

# Fortschrittsbericht über die Umsetzung des Klimaschutzprogramms (KliP) der Stadt Wien

---

ENDBERICHT

---

VerfasserInnen: Mag. Angela Holzmann  
Karina Knaus, PhD  
Matthäus Siebenhofer

---

Auftraggeber: Magistrat der Stadt Wien,  
Magistratsdirektion  
Klimaschutzkoordination

---

Datum: Wien, Februar 2019

---



#### IMPRESSUM

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency GmbH, FN 413091m

Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien, T. +43 (1) 586 15 24, Fax DW 340

[office@energyagency.at](mailto:office@energyagency.at) | [www.energyagency.at](http://www.energyagency.at)

Für den Inhalt verantwortlich: DI Peter Traupmann | Gesamtleitung: Mag. Angela Holzmann

Lektorat: Mag. Bao-An Phan

Herstellerin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency GmbH | Verlagsort und Herstellungsort: Wien

Nachdruck nur auszugsweise und mit genauer Quellenangabe gestattet. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Die Österreichische Energieagentur GmbH hat die Inhalte der vorliegenden Publikation mit größter Sorgfalt recherchiert und dokumentiert. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen.

# Zusammenfassung

Die Arbeit für effektiven Klimaschutz hat für die Stadt Wien seit Jahren hohe Priorität. Um die europäischen umwelt- und klimapolitischen Ziele zu erreichen, werden weitreichende Klimaschutzmaßnahmen in jenen Bereichen gesetzt, auf welche die Stadt bzw. das Land Wien direkten politischen Einfluss nehmen kann. Dies sind unter anderem Wohnen, Kleinverbrauch, Abfallwirtschaft und Landwirtschaft sowie Verkehr. In letzterem Bereich kann allerdings nur auf jene Emissionen Einfluss genommen werden, die tatsächlich im Wiener Straßennetz verursacht wurden. Für Betriebe, die dem europäischen CO<sub>2</sub>-Emissionshandel unterliegen, sind seitens der Europäischen Kommission keine weiteren nationalen Instrumente zur Reduktion der Treibhausgasemissionen vorgesehen. Für die Betrachtungen zur Umsetzung des KliP II werden diese Emissionshandelsanlagen daher in den Bereichen Energieversorgung und Industrie als nicht von der Stadt Wien beeinflussbar ausgeklammert.

Das erklärte Ziel des KliP II ist die Reduktion der Pro-Kopf-Emissionen an Treibhausgasen (THG) um 21 % bis zum Jahr 2020 (bezogen auf den Wert des Jahres 1990). Durch die konsequente Umsetzung von insgesamt 385 Einzelmaßnahmen sollen bis ins Jahr 2020 circa 1,4 Mio. Tonnen an THG-Emissionen gegenüber 2010 eingespart werden<sup>1</sup>. Addiert man die kumulierten Effekte der seit 1990 im Klimaschutzprogramm der Stadt Wien gesetzten Maßnahmen, so ergibt sich bis zum Jahr 2020 ein Gesamteffekt von 4,5 Mio. Tonnen eingesparter Emissionen<sup>2</sup>.

Im Jahr 2016 wurden durch die Umsetzung der quantifizierbaren Maßnahmen 3,6 Mio. Tonnen THG-Emissionen vermieden. Der THG-Vermeidungseffekt wurde bottom-up berechnet und dabei auftragsgemäß die bisherige Methodik verwendet, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse über den Betrachtungszeitraum sicherzustellen.

Die Schwerpunkte der Umsetzung der Maßnahmenprogramme des KliP II lagen im Jahr 2016 und 2017 auf:

- Anpassung an den Klimawandel
- Steigerung der Energieeffizienz
- Forcierung der Erneuerbaren
- Weitere Verbesserung des Umweltverbundes (ÖV – Öffentlicher Verkehr, Fahrrad, Zufußgehen)
- Forcierung und Ausbau der Multimodalität im Verkehrsbereich
- Geförderte Wohnhaussanierung

Im Rahmen dieses Fortschrittsberichts wurden auch die Wiener THG-Emissionen, die in der Bundesländer Luftschadstoff-Inventur (BLI) ausgewiesen werden, betrachtet und analysiert<sup>3</sup>. Nach der BLI lagen die THG-Emissionen der Stadt Wien im Jahr 1990 und im Jahr 2016 mit rund 8,4 Mio. Tonnen gleichauf. Die Pro-Kopf-Emissionen der Stadt Wien sanken nach der BLI im selben Zeitraum von 5,58 Tonnen auf 4,51 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, was einer Reduktion um 19,1 % entspricht.

---

<sup>1</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 5; Emissionseinsparungen werden auf Basis von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten angegeben.

<sup>2</sup> ebenda

<sup>3</sup> Aufgrund der Erstellung der BLI auf Basis statistischer Daten, die erst mit einer Zeitverzögerung von zwei Jahren vollständig vorhanden sind und veröffentlicht werden, können diese top-down errechneten THG-Emissionen nie dem aktuell betrachteten Kalenderjahr entsprechend dargestellt und den durch das KliP vermiedenen Tonnen vergleichend gegenübergestellt werden!

Die von der Stadt Wien beeinflussbaren Gesamtemissionen an Treibhausgasen (d. h. nach Sektoren des Klimaschutzgesetzes, Sektor Verkehr mit den Daten des Verkehrssektors aus dem Emissionskataster, Sektor Energie ohne Emissionshandelsbetriebe) sanken von 1990 bis 2016 absolut von rund 5,8 Mio. auf rund 4,8 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Dies entspricht einer Emissionsreduktion um etwa 18,3 %. Im gleichen Zeitraum ist die Bevölkerung von 1.492.712 auf 1.853.140 Personen angewachsen, wodurch sich die spezifischen Emissionen pro Kopf um exakt 34 % verringerten (von 3,885 auf 2,565 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente).

Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen die Entwicklung der THG-Emissionen in Wien zwischen 1990 und 2016 sowohl nach der BLI des Umweltbundesamtes, als auch im Vergleich nach den von Wien beeinflussbaren Emissionen.

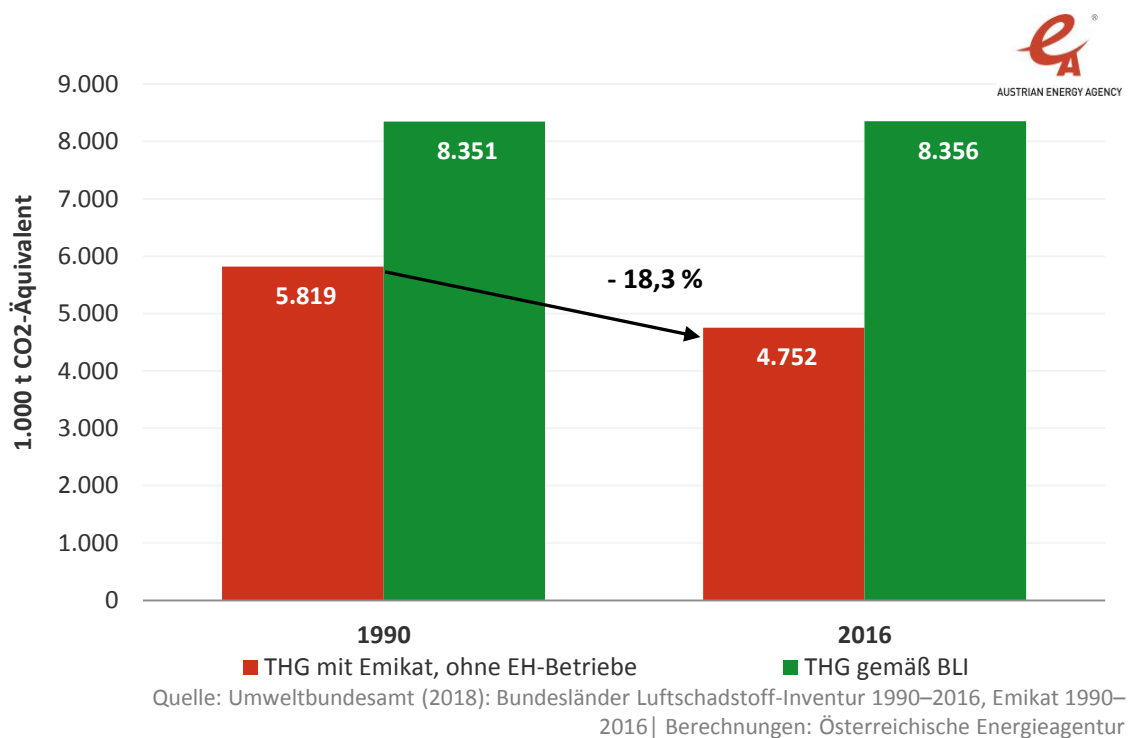


Abbildung 1: Emissionsentwicklung Wiens in absoluten Zahlen auf Basis Emikat (ohne EH-Betriebe) und BLI

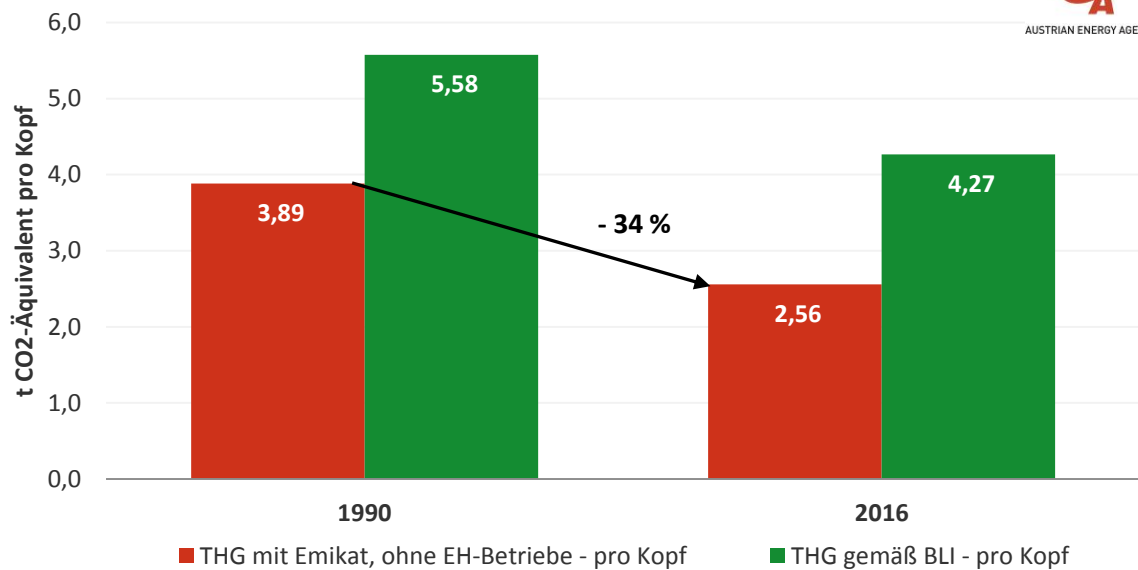


Abbildung 2: Emissionsentwicklung Wiens bezogen auf EinwohnerInnen auf Basis Emikat (ohne Emissionshandels-Betriebe) und BLI

Das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien war nicht nur hinsichtlich der Reduktion von Treibhausgasen erfolgreich, sondern löste auch beträchtliche positive volkswirtschaftliche Effekte aus. Im Zeitraum 1999 bis 2016 bewirkten die umgesetzten Maßnahmen einen Wertschöpfungseffekt von 41,6 Mrd. Euro bei einem Gesamtinvestitionsvolumen von 44 Mrd. Euro. Über den gesamten Zeitraum betrachtet konnten jährlich im Durchschnitt 52.085 Arbeitsplätze gesichert werden.



# Inhaltsverzeichnis

|        |                                                                                                                          |     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1      | EINLEITUNG                                                                                                               | 1   |
| 2      | STAND DER KLIP-UMSETZUNG                                                                                                 | 2   |
| 2.1    | Handlungsfeld A „Energieaufbringung“                                                                                     | 2   |
| 2.1.1  | Maßnahmenprogramm A.1 „Zukunftssichere Energieversorgung Wiens“                                                          | 2   |
| 2.1.2  | Maßnahmenprogramm A.2 „Erneuerbare Energie“                                                                              | 2   |
| 2.1.3  | Maßnahmenprogramm A.3 „Weitere Effizienzsteigerung Strom- und Fernwärmeerzeugung“                                        | 18  |
| 2.1.4  | Maßnahmenprogramm A.4 „Fernwärmeausbau“                                                                                  | 21  |
| 2.1.5  | Maßnahmenprogramm A.5 „Klimaschonende Kühlung“                                                                           | 22  |
| 2.1.6  | Maßnahmenprogramm A.6 „Nutzung von betrieblichen Abwärmepotenzialen“                                                     | 23  |
| 2.1.7  | Maßnahmenprogramm A.7 „Einsatz klimafreundlicher Energieträger für Heizung, Warmwasser und Kälte (Energieträgerwechsel)“ | 25  |
| 2.1.8  | Maßnahmenprogramm A.8 „Klimagerechte Stromnetzersatzanlagen“                                                             | 33  |
| 2.2    | Handlungsfeld B „Energieverwendung“                                                                                      | 35  |
| 2.2.1  | Maßnahmenprogramm B.1 „Verbesserung der Gebäudehülle“                                                                    | 37  |
| 2.2.2  | Maßnahmenprogramm B.2 „Energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung“                                                   | 50  |
| 2.2.3  | Maßnahmenprogramm B.3 „Effizienzsteigerung bei elektrisch betriebenen Geräten“                                           | 57  |
| 2.2.4  | Maßnahmenprogramm B.4 „Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen“                                                | 65  |
| 2.2.5  | Maßnahmenprogramm B.5 „Optimierter Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren“                                        | 70  |
| 2.2.6  | Maßnahmenprogramm B.6 „Energiemanagement“                                                                                | 73  |
| 2.3    | Handlungsfeld C „Mobilität und Stadtstruktur“                                                                            | 77  |
| 2.3.1  | Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“                                                                 | 77  |
| 2.3.2  | Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“                                                                          | 88  |
| 2.3.3  | Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“                                                                             | 97  |
| 2.3.4  | Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“                                                                                       | 104 |
| 2.3.5  | Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“                                                                            | 116 |
| 2.3.6  | Maßnahmenprogramm C.6 „Parkraumpolitik“                                                                                  | 124 |
| 2.3.7  | Maßnahmenprogramm C.7 „Carsharing“                                                                                       | 126 |
| 2.3.8  | Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Carpooling)“                                                                  | 129 |
| 2.3.9  | Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“                                                          | 132 |
| 2.3.10 | Maßnahmenprogramm C.10 „Güterverkehr“                                                                                    | 138 |
| 2.3.11 | Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“                                                              | 144 |
| 2.3.12 | Maßnahmenprogramm C.12 „Antriebe und Treibstoffe“                                                                        | 149 |
| 2.4    | Handlungsfeld D „Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz“                                  | 153 |
| 2.4.1  | Maßnahmenprogramm D.1 „Klimagerechte Beschaffung“                                                                        | 153 |
| 2.4.2  | Maßnahmenprogramm D.2 „Umweltfreundliche Veranstaltungen“                                                                | 155 |
| 2.4.3  | Maßnahmenprogramm D.3 „Klimaschutzmaßnahmen in Land- und Forstwirtschaft und im Naturschutz“                             | 157 |
| 2.4.4  | Maßnahmenprogramm D.4 „Lebensmittel“                                                                                     | 162 |

|          |                                                                                                                                       |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.4.5    | Maßnahmenprogramm D.5 „Abfallwirtschaft“                                                                                              | 167        |
| 2.5      | Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“                                                                                               | 178        |
| 2.5.1    | Maßnahmenprogramm E.1 „Entwicklung einer Kommunikationsstrategie“                                                                     | 178        |
| 2.5.2    | Maßnahmenprogramm E.2 „Öffentlichkeitsarbeit zum gesamten KliP II“                                                                    | 178        |
| 2.5.3    | Maßnahmenprogramm E.3: „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Energieaufbringung“                                                    | 181        |
| 2.5.4    | Maßnahmenprogramm E.4.: „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Energieverwendung“                                                    | 184        |
| 2.5.5    | Maßnahmenprogramm E.5: „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Mobilität und Stadtstruktur“                                           | 192        |
| 2.5.6    | Maßnahmenprogramm E.6: „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz“ | 194        |
| 2.6      | Aktivitäten zur Klimawandelanpassung in Wien                                                                                          | 196        |
| 2.6.1    | Handlungsfeld „Stadtplanung & Infrastruktur“                                                                                          | 198        |
| 2.6.2    | Handlungsfeld „Energie“                                                                                                               | 199        |
| 2.6.3    | Handlungsfeld „Gesundheit“                                                                                                            | 200        |
| 2.6.4    | Handlungsfeld „Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft“                                                                                   | 201        |
| 2.6.5    | Handlungsfeld „Grün“                                                                                                                  | 202        |
| 2.6.6    | Österreichische Anpassungsstrategie                                                                                                   | 203        |
| 2.6.7    | Evaluierung EU-Anpassungsstrategie                                                                                                    | 203        |
| 2.7      | Vermiedene THG-Emissionen im Überblick                                                                                                | 204        |
| <b>3</b> | <b>TREIBHAUSGASBILANZ WIEN 1990–2016</b>                                                                                              | <b>206</b> |
| 3.1      | Einleitung                                                                                                                            | 206        |
| 3.2      | Wien im Österreich-Vergleich                                                                                                          | 206        |
| 3.3      | Analyse der Emissionsentwicklungen                                                                                                    | 208        |
| <b>4</b> | <b>VOLKSWIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE</b>                                                                                                   | <b>213</b> |
| 4.1      | Methodik                                                                                                                              | 213        |
| 4.2      | Das KliP als Beschäftigungs- und Wirtschaftsprogramm                                                                                  | 216        |
| 4.2.1    | Handlungsfeld „Energieaufbringung“                                                                                                    | 216        |
| 4.2.2    | Handlungsfeld „Energieverwendung“                                                                                                     | 227        |
| 4.2.3    | Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“                                                                                           | 228        |
| 4.2.4    | Handlungsfeld „Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz“                                                 | 231        |
| 4.2.5    | Zusammenfassung der volkswirtschaftlichen Effekte                                                                                     | 231        |
| <b>5</b> | <b>LITERATUR</b>                                                                                                                      | <b>233</b> |
| <b>6</b> | <b>ABKÜRZUNGEN</b>                                                                                                                    | <b>235</b> |
| <b>7</b> | <b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>                                                                                                          | <b>241</b> |
| <b>8</b> | <b>TABELLENVERZEICHNIS</b>                                                                                                            | <b>243</b> |



# 1 Einleitung

Im Jahr 1999 fiel der Startschuss für das Klimaschutzprogramm (KliP) der Stadt Wien mit dem Ziel, die Treibhausgas(THG)-Emissionen Wiens umfassend und effizient zu verringern bzw. zu vermeiden. Derzeit ist mit dem KliP II die Fortschreibung dieses Programms in Umsetzung, das bis zum Jahr 2020 zahlreiche Maßnahmen des KliP fortsetzt und durch weitere Maßnahmen ergänzt. Den Hauptteil des diesjährigen Fortschrittsberichts des KliP II bildet – wie bereits in den Berichten der vergangenen Jahre – Kapitel 2: „Stand der KliP-Umsetzung“. Dieses ist nach fünf Handlungsfeldern bzw. Unterkapiteln gegliedert:

- Energieaufbringung
- Energieverwendung
- Mobilität und Stadtstruktur
- Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz
- Öffentlichkeitsarbeit

Die Handlungsfelder sind in Maßnahmenprogramme untergliedert. Jedes dieser Maßnahmenprogramme besteht aus mehreren einzelnen Klimaschutzmaßnahmen. Im vorliegenden Fortschrittsbericht werden für jedes Maßnahmenprogramm einleitend die im KliP II definierten Ziele aufgezeigt und anschließend der Stand der Maßnahmenumsetzung dargestellt. Analog zum KliP II werden zur besseren Strukturierung der Maßnahmen gegebenenfalls Zwischenüberschriften eingefügt, die die Maßnahmen in thematisch ähnliche Bereiche zusammenfassen (z. B. legislative, planerische, organisatorische Maßnahmen). Die Informationen zum jeweiligen Stand der Umsetzung des Maßnahmenprogramms wurden ausschließlich von den mit der Umsetzung befassten Magistratsabteilungen bzw. Unternehmen der Stadt Wien zur Verfügung gestellt.

In Kapitel 3 werden die seit dem Jahr 1990 vermiedenen THG-Emissionen der Stadt Wien dargestellt. Die von der Stadt Wien beeinflussbaren THG-Emissionen werden dabei den nach der BLI ausgewiesenen Emissionen gegenübergestellt.

Abschließend werden in Kapitel 4 die durch das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien (KliP I und KliP II) induzierten volkswirtschaftlichen Effekte (Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte) auf Maßnahmenebene dargestellt.

Um der Österreichischen Energieagentur die Analyse des Umsetzungsstandes der Maßnahmenprogramme zu ermöglichen, stellte die Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination spezifisches Datenmaterial zur Verfügung, und zwar Art und Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen sowie teilweise damit verbundene Emissionseinsparungen sowie Investitionsdaten für die Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte. Innerhalb des Betrachtungszeitraumes (d. h. bis Ende 2017, außer in jenen Themenbereichen, wo explizit andere Jahreszahlen angegeben wurden<sup>4</sup>) gesetzte Maßnahmen wurden, soweit möglich, quantitativ bewertet.

---

<sup>4</sup> Datenstand 30.09.2018

## 2 Stand der KliP-Umsetzung

### 2.1 Handlungsfeld A „Energieaufbringung“

#### 2.1.1 Maßnahmenprogramm A.1 „Zukunftssichere Energieversorgung Wiens“

**Programmziele:** Das Ziel dieses Maßnahmenprogramms ist die langfristige Sicherstellung der Energieversorgung Wiens unter Berücksichtigung der beiden folgenden Aspekte:

- Sicherstellung der Energieversorgung auch im Krisenfall
- Bereitstellung der benötigten Energie mit den geringstmöglichen THG-Emissionen

Dazu ist ein „Versorgungssicherheitsplan“ auszuarbeiten, der aufbauend auf der dritten Fortschreibung des Energiekonzepts der Stadt Wien und dem Städtischen Energieeffizienz-Programm (SEP) die Energieversorgung in Wien unter Einbeziehung von Umweltaspekten für die Zukunft sicherstellen soll. Dabei ist erneuerbare Energie besonders zu berücksichtigen.

**Umsetzung:** Informationen zum Inhalt und zur Umsetzung des Versorgungssicherheitsplans werden in der Folge dargestellt.

##### A.1.1: Versorgungssicherheitsplan

Im Dezember 2017 wurde die Energierahmenstrategie für Wien fertiggestellt und vom Gemeinderat beschlossen. Durch die Energierahmenstrategie für Wien und deren Fachkonzepte werden künftig einige Aspekte des bisher von der Stabstelle Energiestrategie der Stadt Wien erstellten Versorgungssicherheitsplans abgedeckt.

Künftig wird der Fokus rein auf der Thematik Versorgungssicherheit für Strom, Fernwärme und Gas liegen, wobei die versorgungssicherheitsrelevanten Aspekte diverser Fachkonzepte (z. B. Erneuerbaren-Plan etc.) Eingang finden. Weiters wird das „Konzept zur Versorgungssicherheit“ klar gegenüber den Bereichen Energielenkung und Krisenmanagement abgegrenzt.

Aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen ist eine Anpassung bzw. Neuausrichtung des Versorgungssicherheitsplans geplant.

#### 2.1.2 Maßnahmenprogramm A.2 „Erneuerbare Energie“

**Programmziele:** Die Ziele des Maßnahmenprogramms „Erneuerbare Energie“ sind wie folgt:<sup>5</sup>

Projekte zur Nutzung erneuerbarer Energieträger sollen weiterhin forciert werden. Dabei soll der Anteil erneuerbarer Energie – gemessen am Wiener Bruttoinlandsverbrauch – möglichst hoch sein.

2020 sollen rund 3.000 GWh/a Strom und Wärme mehr aus erneuerbaren Energiequellen stammen als im Jahr 1990.

---

<sup>5</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 25

**Umsetzung:** Die aktuelle Länderenergiebilanz der Statistik Austria umfasst den Zeitraum 1990–2016 (siehe umseitige Tabellen). Von 1990 bis 2016 stieg der Bruttoinlandsverbrauch Wiens an erneuerbaren Energieträgern von 626 GWh auf 4.012 GWh, was einem Anstieg um 541 % oder um 3.368 GWh entspricht (vgl. Tabelle 3). Im Vergleich dazu ist der gesamte Bruttoinlandsverbrauch Wiens im Zeitraum 1990–2016 von 36.148 GWh auf 41.855 GWh (+16 %) angestiegen. Das Ziel, bis 2020 um 3.000 GWh/a mehr Strom und Wärme aus erneuerbaren Energieträgern aufzubringen, wurde damit bereits übererfüllt.

Der Anteil der erneuerbaren Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch Wiens stieg im Zeitraum 1990–2016 von 2 % auf 10 %.

Der Bruttoinlandsverbrauch an erneuerbaren Energieträgern setzte sich auch 2016 überwiegend aus biogenen Brenn- und Treibstoffen (63 %) und Wasserkraft (28 %) <sup>6</sup> zusammen. Brennholz machte 5 % aus, während sich der Anteil der Umgebungswärme auf 3 % belief. Im Zeitraum 1990 bis 2016 stieg der Anteil biogener Brenn- und Treibstoffe von 54 % auf 63 % an, während der Brennholzanteil von 40 % auf rund 5 % fiel. Der Wasserkraftanteil lag zu Ende der Neunzigerjahre bei rund 47 % und sank nach einem Höchststand im Jahr 2000 langsam wieder auf 28 % im Jahr 2016.

Der Bruttoinlandsverbrauch Wiens wird auf Basis der Länderenergiebilanz wie folgt dargestellt:

| VERBRAUCHSKATEGORIE       | ZUSAMMENSETZUNG NACH DER ENERGIEBILANZ                                            |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Feste Energieträger (ET)  | Kohle                                                                             |
| Flüssige Energieträger    | Heizöl, Flüssiggas, sonstige Produkte der Erdölverarbeitung, Gasöl für Heizzwecke |
| Treibstoffe               | Benzin, Petroleum, Diesel                                                         |
| Gasförmige Energieträger  | Gas                                                                               |
| Elektrische Energieträger | Elektrische Energie                                                               |
| Fernwärme                 | Fernwärme                                                                         |
| Brennbare Abfälle         | Brennbare Abfälle                                                                 |
| Erneuerbare Energieträger | Erneuerbare Energieträger                                                         |

<sup>6</sup> Wasserkraft verzeichnet ab dem Jahr 1998 aufgrund der Inbetriebnahme des Kraftwerks Freudenau einen starken Zuwachs.

## FORTSCHRITTSBERICHT ÜBER DIE UMSETZUNG DES KLIMASCHUTZPROGRAMMS (KLIP) DER STADT WIEN

Tabelle 1: Bruttoinlandsverbrauch Wien in GWh

| VERBRAUCH IN GWH    | 1990   | 1995   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Insgesamt           | 36.148 | 38.334 | 39.437 | 41.388 | 42.777 | 45.638 | 45.482 | 46.847 | 45.130 | 43.062 | 43.542 | 44.302 | 45.317 | 43.498 | 42.437 | 42.065 | 39.328 | 41.189 | 41.855 |
| Feste ET            | 658    | 300    | 190    | 195    | 173    | 195    | 168    | 96     | 78     | 35     | 26     | 19     | 22     | 43     | 44     | 22     | 17     | 8      | 8      |
| Flüssige ET         | 5.726  | 4.772  | 2.743  | 3.910  | 3.572  | 3.278  | 3.060  | 2.893  | 2.700  | 1.653  | 1.844  | 1.920  | 2.102  | 1.451  | 1.419  | 1.134  | 1.085  | 1.572  | 1.968  |
| Treibstoffe         | 8.234  | 9.323  | 10.976 | 11.617 | 12.815 | 13.847 | 14.199 | 14.561 | 13.728 | 13.761 | 12.935 | 12.395 | 12.626 | 12.106 | 11.971 | 12.364 | 12.062 | 12.201 | 12.623 |
| Gasförmige ET       | 17.324 | 18.218 | 18.287 | 18.160 | 19.034 | 21.893 | 20.742 | 22.939 | 19.988 | 18.175 | 19.559 | 21.631 | 22.775 | 20.641 | 18.014 | 17.264 | 14.884 | 16.338 | 16.547 |
| Elektrische Energie | 1.814  | 3.364  | 3.076  | 3.256  | 2.814  | 2.374  | 2.801  | 1.964  | 3.471  | 3.760  | 3.364  | 2.067  | 1.355  | 2.276  | 3.873  | 4.761  | 5.062  | 4.270  | 3.803  |
| Fernwärme           | 659    | 426    | 644    | 589    | 464    | 411    | 418    | 413    | 526    | 601    | 363    | 513    | 463    | 413    | 682    | 632    | 570    | 800    | 767    |
| Brennbare Abfälle   | 1.108  | 1.044  | 937    | 976    | 1.254  | 1.334  | 1.490  | 1.404  | 1.431  | 1.422  | 1.480  | 1.511  | 1.461  | 1.659  | 1.515  | 1.515  | 1.551  | 1.671  | 2.128  |
| Erneuerbare ET      | 626    | 887    | 2.583  | 2.685  | 2.651  | 2.306  | 2.604  | 2.577  | 3.208  | 3.656  | 3.971  | 4.246  | 4.513  | 4.908  | 4.919  | 4.373  | 4.096  | 4.328  | 4.012  |

Quelle: Statistik Austria 2016, Länderenergiebilanz Wien 1990 bis 2016

Tabelle 2: Bruttoinlandsverbrauch Wien in Prozent, gerundet

| ANTEILE IN %        | 1990 | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Insgesamt           | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Feste ET            | 2    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Flüssige ET         | 16   | 12   | 7    | 9    | 8    | 7    | 7    | 6    | 6    | 4    | 4    | 4    | 5    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 5    |
| Treibstoffe         | 23   | 24   | 28   | 28   | 30   | 30   | 31   | 31   | 30   | 32   | 30   | 28   | 28   | 28   | 28   | 29   | 31   | 30   | 30   |
| Gasförmige ET       | 48   | 48   | 46   | 44   | 44   | 48   | 46   | 49   | 44   | 42   | 45   | 49   | 50   | 47   | 42   | 41   | 38   | 40   | 40   |
| Elektrische Energie | 5    | 9    | 8    | 8    | 7    | 5    | 6    | 4    | 8    | 9    | 8    | 5    | 3    | 5    | 9    | 11   | 13   | 10   | 9    |
| Fernwärme           | 2    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    | 1    | 2    | 2    |
| Brennbare Abfälle   | 3    | 3    | 2    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 5    |
| Erneuerbare ET      | 2    | 2    | 7    | 6    | 6    | 5    | 6    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 10   | 11   | 12   | 10   | 10   | 11   | 10   |

Quelle: Statistik Austria 2016, Länderenergiebilanz Wien 1990 bis 2016

## FORTSCHRITTSBERICHT ÜBER DIE UMSETZUNG DES KLIMASCHUTZPROGRAMMS (KLIP) DER STADT WIEN

Tabelle 3: Bruttoinlandsverbrauch erneuerbare Energieträger Wien in GWh

| VERBRAUCH IN GWH               | 1990 | 1995 | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  |
|--------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Insgesamt                      | 626  | 887  | 2.583 | 2.685 | 2.651 | 2.306 | 2.604 | 2.577 | 3.207 | 3.656 | 3.971 | 4.246 | 4.513 | 4.908 | 4.919 | 4.373 | 4.096 | 4.328 | 4.012 |
| Brennholz                      | 249  | 332  | 312   | 326   | 301   | 291   | 298   | 348   | 339   | 304   | 310   | 273   | 290   | 345   | 289   | 344   | 268   | 194   | 205   |
| Biogene Brenn- und Treibstoffe | 339  | 505  | 927   | 1.009 | 1.045 | 949   | 1.140 | 1.115 | 1.777 | 2.171 | 2.454 | 2.765 | 3.015 | 3.457 | 3.290 | 2.718 | 2.619 | 2.950 | 2.523 |
| Umgebungswärme etc.            | 38   | 50   | 72    | 72    | 73    | 81    | 85    | 32    | 34    | 55    | 68    | 63    | 77    | 76    | 86    | 112   | 116   | 116   | 113   |
| Wind und Photovoltaik          | 0    | 0    | 1     | 3     | 5     | 5     | 4     | 7     | 11    | 13    | 12    | 12    | 14    | 15    | 23    | 30    | 31    | 34    | 37    |
| Wasserkraft                    | 0    | 0    | 1.271 | 1.276 | 1.227 | 980   | 1.077 | 1.075 | 1.047 | 1.113 | 1.126 | 1.134 | 1.117 | 1.014 | 1.230 | 1.169 | 1.062 | 1.035 | 1.134 |

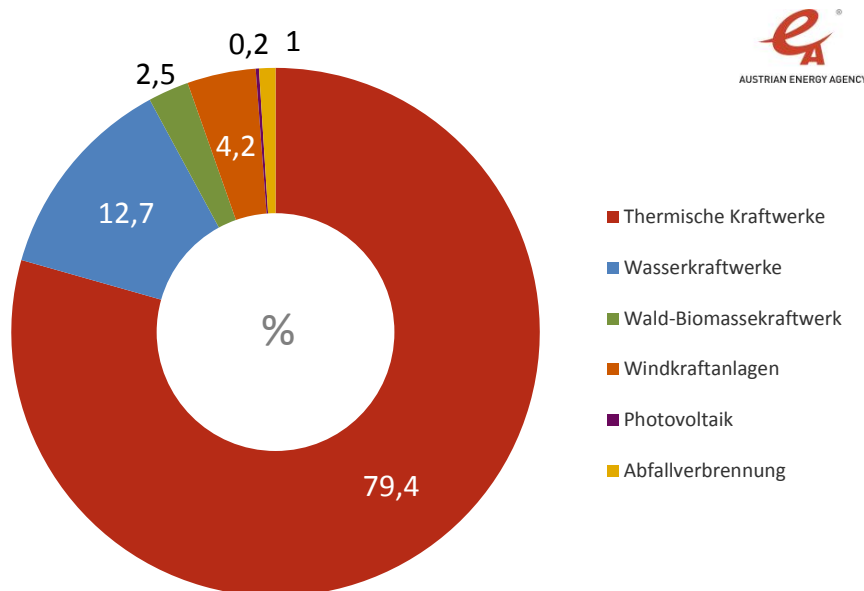
Quelle: Statistik Austria 2016, Länderenergiebilanz Wien 1990 bis 2016

Tabelle 4: Bruttoinlandsverbrauch erneuerbare Energieträger Wien in Prozent, gerundet

| ANTEILE IN %                   | 1990 | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Insgesamt                      | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Brennholz                      | 40   | 37   | 12   | 12   | 11   | 13   | 11   | 14   | 11   | 8    | 8    | 6    | 6    | 7    | 6    | 8    | 7    | 4    | 5    |
| Biogene Brenn- und Treibstoffe | 54   | 57   | 36   | 38   | 39   | 41   | 44   | 43   | 55   | 59   | 62   | 65   | 67   | 70   | 67   | 62   | 64   | 68   | 63   |
| Umgebungswärme etc.            | 6    | 6    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 2    | 2    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    |
| Wind und Photovoltaik          | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Wasserkraft                    | 0    | 0    | 49   | 48   | 46   | 42   | 41   | 42   | 33   | 30   | 28   | 27   | 25   | 21   | 25   | 27   | 26   | 24   | 28   |

Quelle: Statistik Austria 2018, Länderenergiebilanz Wien 1990 bis 2016

Nach Informationen der Wien Energie betrug der Anteil der erneuerbaren Energieträger an der Stromerzeugung durch Wien Energie im Geschäftsjahr 2017 21,1 %. Den Hauptanteil bildet dabei die Wasserkraft, gefolgt von Wind und Biomasse. Wien Energie betreibt auch Ökostromanlagen außerhalb von Wien und Österreich, worauf im Abschnitt „Projekte von Wien Energie“ näher eingegangen wird.



Quelle: Wien Energie

Abbildung 3: Stromerzeugung von Wien Energie nach Energieträgern 2016

Die Maßnahmen, die zur Zielerreichung des Maßnahmenprogramms „Erneuerbare Energie“ beitragen, umfassen neben der Realisierung konkreter Erneuerbare-Projekte auch die Anpassung rechtlicher sowie politischer Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien im Forschungs-, Förderungs-, Bildungs- und Wirtschaftsbereich. Die entsprechenden KlIP-II-Maßnahmen werden in der Folge dargestellt.

#### A.2.1: Geothermienutzung Aspern

Die 2012 durchgeführte Erkundungsbohrung für die Geothermie im Raum Wien Aspern/Essling hat nicht die erwarteten Ergebnisse gebracht, stellt jedoch eine wesentliche Informationsbasis für weiterführende Untersuchungen dar.

Mit dem Forschungsprojekt „GeoTief Wien“ untersucht Wien Energie derzeit das Potenzial der tiefen hydrothermalen Geothermie im östlichen Raum Wiens mit dem Ziel, zukünftig eine erneuerbare Wärmeversorgung für die Stadt Wien zu ermöglichen.

Forscher haben in den Wintermonaten 2016/2017 den östlichen Raum Wiens nach möglichen Heißwasservorkommen untersucht (2-D-Seismik). Darauf aufbauend werden ab Herbst 2018 die Erkenntnisse mit dreidimensionalen Messungen (3-D-Seismik) auf einer Fläche von etwa 175 km<sup>2</sup> in Teilen des 2., 11. und 22. Bezirks sowie in einigen niederösterreichischen Gemeinden im Südosten Wiens vertieft. Die Ergebnisse werden im Anschluss mit modernster Rechner- und dem Fachwissen von ExpertInnen wissenschaftlich ausgewertet und mit bisher bekannten Daten zusammengeführt.

Siehe dazu auch Abschnitt 2.3.



### **A.2.2: Erneuerbare Energie im Versorgungssicherheitsplan**

Diese Maßnahme wurde im Rahmen des Versorgungssicherheitsplans (siehe Maßnahme A.1.1) als eigenes Arbeitspaket diskutiert. Aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen (Beschluss der Energierahmenstrategie für Wien durch den Gemeinderat) wird der Ausbau von erneuerbaren Energien im Fachkonzept des Erneuerbaren Plans behandelt und wird nicht mehr Teil des zu erstellenden „Konzepts zur Versorgungssicherheit“ sein (siehe Anmerkungen zur Maßnahme A.1.1). Die Ergebnisse des Erneuerbaren Plans sind ein wichtiger Input für das zu erstellende „Konzept zur Versorgungssicherheit“.

### **A.2.3: Projekte von Wien Energie**

Um den Ausbau der erneuerbaren Energieträger weiter zu forcieren, werden von Wien Energie Projekte auf Basis erneuerbarer Energieträger innerhalb und außerhalb Wiens realisiert bzw. diesbezügliche strategische Partnerschaften eingegangen.

#### Windkraft:

Der Großteil der Energieproduktion aus Windkraft erfolgt in Windparks, die zu 100 % im Eigentum der Wien Energie stehen (ca. 110 MW) sowie in wenigen Beteiligungen. Konkret hält Wien Energie Beteiligungen im Ausmaß von 21 MW an den Windparks Energieprojekt Zurndorf, Pama-Gols, Levél und Glinzendorf.

In Summe beträgt die Leistung der installierten Windkraft bei Wien Energie rund 131 MW.

Am Steinriegel wurde die Erweiterung um 25,3 MW im Mai 2014 begonnen und im Oktober 2014 in Betrieb genommen, sodass dieser Windpark im Jahr 2015 bereits voll in Betrieb war. Die Umsetzung des Windparks Andlersdorf mit 9 MW und die Erweiterung von Glinzendorf um 2 MW wurden 2016 finalisiert. Weiters wurde der Windpark Pottendorf mit 42,9 MW und den ersten zwei Wien Energie-Windrädern mit Bürgerbeteiligung planmäßig gebaut und ist Ende 2015 erfolgreich in Betrieb gegangen.

Neben den erfolgreichen Bautätigkeiten wird weiterhin die Entwicklung weiterer Windkraftstandorte, v. a. im Netzbereich der Wiener Netze, kontinuierlich vorangetrieben.

Im Jahr 2015 wurde auch eine neue Betriebsführungssoftware für alle Windparks installiert, die eine optimale Überwachung und Einsatzplanung für die Betriebsführung unabhängig vom Anlagenhersteller erlaubt. Dadurch ist zukünftig mit einer noch höheren Anlagenverfügbarkeit zu rechnen.

#### Wasserkraft:

Wien Energie hat im Bereich Wasserkraft im Jahr 2016 – unterstützt durch den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) – den Bau der Kraftwerksanlage Wehr 1 an der Neuen Donau in Wien begonnen und konnte das Kraftwerk im Frühling 2017 erfolgreich in Betrieb nehmen. Weiters erwarb Wien Energie das Projekt Kraftwerk Gulling in der Steiermark mit 4,1 MW Engpassleistung und 16,4 GWh Jahreserzeugung. Der Baubeginn erfolgte Ende 2017. Weitere Wasserkraftwerke sind in Planung.

Ein zusätzlicher ökologischer Schwerpunkt bei den Wasserkraftwerken war die Errichtung von Fischwanderhilfen, unter anderem an den Kraftwerken Nussdorf in Wien (um den Fischen das Aufschwimmen aus dem Donaukanal in die Donau zu ermöglichen), Hausmening in Amstetten, Rennmühle in Fürstenfeld und an der Wehranlage Göstling des Kraftwerks Opponitz.

### Photovoltaik:

Im Bereich Photovoltaik hat Wien Energie insgesamt mehr als 60 Sonnenkraftwerke in rund 120 Einzelanlagen mit mehr als 15 MWp in Wien und Umland realisiert, davon ca. 4 MWp in den Jahren 2016 und 2017. Dies entspricht dem Stromverbrauch von rund 6.000 Haushalten bzw. einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von rund 5.000 Tonnen – Jahr für Jahr.

Bis Ende 2017 konnten insgesamt 26 Bürgerbeteiligungsanlagen in Wien und Umgebung umgesetzt werden. Insgesamt weisen diese Anlagen eine Gesamtleistung von mehr als 7,3 MWp auf. Künftig wird mit dem Geschäftsmodell „Photovoltaik im Mehrparteienhaus“ die Nutzung von Solarstrom im urbanen Raum forciert werden. Durch die kleine Ökostromnovelle und die anlaufende Ausrollung der digitalen Smart Meter ist jetzt die Aufteilung von PV-Strom auf einzelne Hausparteien und entsprechende Verrechnung möglich.

### Erd- und Umgebungswärme:

Um den Anteil der alternativen und erneuerbaren Wärme im Portfolio der Wien Energie zu heben, sind die Projekte „Großwärmepumpe Simmering“ und „Elektroheizer Leopoldau“ initiiert worden. Die offizielle Inbetriebnahme des E-Heizers mit 20-MW<sub>th</sub>-Leistung erfolgte im Oktober 2017. Der Spatenstich für die Großwärmepumpe Simmering (stärkste Großwärmepumpe Mitteleuropas) mit einer thermischen Leistung von 27,2 MW<sub>th</sub> erfolgte im November 2017. Die Großwärmepumpe besteht aus zwei baugleichen Wärmepumpen mit jeweils einem in sich geschlossenen Kältemittelkreislauf. Dieses Kältemittel nimmt die Umgebungswärme über einen Wärmetauscher auf und wird durch einen mit Strom betriebenen Kompressor verdichtet und erwärmt. Schließlich wird das Kältemittel wieder verflüssigt und die dabei entstehende Abwärme an das Fernwärmewasser abgegeben. Eine Vielzahl von Projekten zur Nutzung der Abwärme aus verschiedensten Quellen wie z. B. Rechenzentren, Industriebetriebe und Abwasserkanälen sind in der Entwicklungsphase.

Die Nutzung von Abwärme aus Abwasser stellt aufgrund ganzjähriger Verfügbarkeit ein sehr interessantes Wärmequellenpotenzial für das Fernwärmenetz dar. Die Nutzbarmachung dieses Potenzials im urbanen Raum soll anhand der Realisierung eines konkreten Projekts in Wien (Standort: bei Bahnhof Liesing im 23. Bezirk) umgesetzt werden. Die 2017 geplante Anlage nutzt als Quelle das Abwasser und stellt die so gewonnene Wärme einem bestehenden Sekundärnetz der Fernwärme zur Verfügung. Damit soll der Wärmebedarf (Warmwasser + Heizung) von rund 900 Haushalten abgedeckt werden. Mit der Anbindung der Anlage an ein Energiemanagementsystem und der Installation von Warmwasserspeichern im Fernwärmenetz werden die unterschiedlichen Fahrweisen (Sektorenkopplung zwischen Fernwärme und Stromnetz) sowie die Flexibilität des Systems erprobt. Die geplante Inbetriebnahme ist 2020.

Die Erfahrungen und Daten der Betriebsführung der Anlage werden gesammelt und in Kombination mit den wirtschaftlichen Auswirkungen verschiedener Betriebsarten bewertet. Daraus wird eine Leitlinie zur Nutzbarmachung von Abwärme aus Abwasser im urbanen Raum erstellt. Diese Leitlinie kann für die Planung, Realisierung und Betriebsführung zukünftiger Anlagen im bestehenden Fernwärmenetz und in zukünftigen Stadtentwicklungsgebieten herangezogen werden.

GeoTief Wien ist ein Energieforschungsprojekt von Wien Energie gemeinsam mit Partnern aus Wissenschaft, Forschung und Industrie. Basierend auf Erfahrungen und Daten der letzten Jahrzehnte lässt sich ein Potenzial an grüner Wärme durch Geothermie, also der Nutzung von tiefen Heißwasservorkommen, vermuten. Das Projekt untersucht umfassend das Potenzial erneuerbarer Wärme aus Geothermie. Es dient damit als Entscheidungsgrundlage für mögliche Wärmeprojekte in der Zukunft. Das bestehende Fernwärmenetz in Wien könnte damit noch effizienter und nachhaltiger werden.

Der wesentliche Kern des Projekts ist die Umsetzung von seismischen Messungen in zwei Phasen. Die sogenannten 2-D-Seismik-Messungen wurden im März 2017 abgeschlossen. Darauf aufbauend werden ab Herbst 2018 die Erkenntnisse mit dreidimensionalen Messungen (3-D-Seismik) auf einer Fläche von etwa 175 km<sup>2</sup> in Teilen des 2., 11. und 22. Bezirks sowie in einigen niederösterreichischen Gemeinden im Südosten Wiens vertieft. Die Ergebnisse werden im Anschluss mit modernster Rechnertechnik und dem Fachwissen von ExpertInnen wissenschaftlich ausgewertet und mit bisher bekannten Daten zusammengeführt.

Im Bereich dezentrale Erzeugung beim Kunden bietet Wien Energie seit dem Frühjahr 2014 zwei Produkte an, die die umweltfreundliche Energieversorgung durch dezentrale und innovative Lösungen gewährleisten sollen. Es handelt sich dabei einerseits um das Produkt „SonnenWärme“, eine Kombination von Solarthermie mit einem Gasbrennwertkessel, zum anderen um das Produkt „ErdWärme“, die Kombination einer Photovoltaikanlage mit einer Wärmepumpe.

Für weitere Erneuerbare-Projekte wird auf die Maßnahmen A.2.1 und A.2.4 verwiesen.

#### **A.2.4: Solarenergie**

##### Solarthermie

Die Förderung von Solarthermie wurde überarbeitet und bis Ende 2019 verlängert.

Nähere Infos zur Förderung findet man unter:

<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energie/foerderungen/finden.html>

Im Zuge der Überarbeitung der Förderrichtlinien wurde ein Schwerpunkt auf kombinierte Systeme zur optimalen Nutzung erneuerbarer Energieträger vor Ort gelegt. Somit werden jetzt auch zusätzlich saisonale Wärmespeicher zum Ausgleich der zeitlichen Verschiebung von Erzeugung und Verbrauch gefördert.

Tabelle 5: Kollektorfläche/Anzahl solarthermischer Anlagen im Rahmen der Wiener Solarthermieförderung 2001–2017

| JAHR         | GEFÖRDERTE KOLLEKTORFLÄCHE<br>IN M <sup>2</sup> | ANZAHL<br>GEFÖRDERTER ANLAGEN |
|--------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|
| 2001         | 1.838                                           | 121                           |
| 2002         | 1.804                                           | 121                           |
| 2003         | 1.360                                           | 123                           |
| 2004         | 2.004                                           | 144                           |
| 2005         | 2.066                                           | 153                           |
| 2006         | 3.556                                           | 289                           |
| 2007         | 4.247                                           | 331                           |
| 2008         | 3.418                                           | 295                           |
| 2009         | 3.984                                           | 348                           |
| 2010         | 3.138                                           | 250                           |
| 2011         | 2.085                                           | 171                           |
| 2012         | 1.971                                           | 193                           |
| 2013         | 1.610                                           | 143                           |
| 2014         | 923                                             | 72                            |
| 2015         | 501                                             | 30                            |
| 2016         | 339                                             | 15                            |
| 2017         | 107                                             | 13                            |
| <b>Summe</b> | <b>34.951</b>                                   | <b>2.812</b>                  |

Quelle: MA 20

Per Ende 2017 betrug die gesamte in Wien installierte Kollektorfläche (inklusive jener in den städtischen Bädern) bereits über 87.000 m<sup>2</sup>. Angesichts der Flächenkonkurrenz von Photovoltaikanlagen sowie Dachbegrünungen ist es jedoch unwahrscheinlich, dass tatsächlich bis 2020 300.000 m<sup>2</sup> Kollektorfläche thermischer Solaranlagen erreicht werden können.

#### Photovoltaik

Die Förderung von PV-Anlagen läuft nach wie vor erfolgreich. Im Jahr 2017 wurden 80 Anlagen abgerechnet, deren Gesamtleistung sich auf 3.121 kW<sub>p</sub> beläuft. So können zusätzlich jährlich rund 2.800 MWh Solarstrom erzeugt werden.

In Wien waren bis Dezember 2017 mehr als 1.889 Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund 30 MW<sub>p</sub> in Betrieb. Mit diesen Anlagen werden jährlich etwa 27 GWh Solarstrom produziert. Dies entspricht einem Jahresstrombedarf von rund 10.800 Haushalten. Die installierte Gesamtkollektorfläche in Wien beträgt rund 192.000 m<sup>2</sup>.

Siehe auch Sport-Contracting der MA 51 bei A.7.11.

#### Wien Energie-Geschäftsmodelle:

Wien Energie bietet seit 2012 eine Palette von Geschäftsmodellen rund um das Thema Photovoltaik an. Auf Basis dieser Geschäftsmodelle konnten über 60 Sonnenkraftwerke in rund 120 Einzelanlagen realisiert werden.

Bisher gingen 26 Photovoltaikkraftwerke mit BürgerInnenbeteiligung ans Netz. Die Gesamtleistung aller nun in Betrieb gegangenen Anlagen beträgt 7,3 MW<sub>p</sub>. Mit den knapp 30.000 verkauften Paneelen können mehr als 2.800 Haushalte mit ökologischem Sonnenstrom versorgt werden. Die Anlagen befinden sich größtenteils in Wien, fünf davon wurden in Kooperation mit umliegenden Gemeinden im Versorgungsgebiet von Wien Energie umgesetzt.

Folgende neue Anlagen wurden errichtet:

- Traiskirchen Kläranlage
- Baden Kläranlage
- Am Schöpfwerk
- Hafan Wien

#### **A.2.5: Trinkwasserkraftwerke**

Entlang der Trinkwasserleitungen in Wien und entlang der Wiener Hochquellenleitungen betreibt die MA 31 – Wiener Wasser, auch in Zusammenarbeit mit Wien Energie und anderen Betreibern, Trinkwasserkraftwerke zur Stromgewinnung aus erneuerbaren Energieträgern.

Derzeit liefern 16 Trinkwasserkraftwerke ca. 60.000 MWh Strom pro Jahr. Die gemeinsame Engpassleistung aller Kraftwerke beträgt 9.337 kW (von 45 kW bis zu 5.720 kW je Kraftwerk).

Entsprechend der Möglichkeiten wird laufend am Ausbau der bestehenden Kraftwerke als auch an der Planung und Errichtung von zusätzlichen Kraftwerken gearbeitet.

#### **A.2.6: Auswertung von Pilotprojekten**

Um die weitere Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energieträger voranzutreiben, werden die Ergebnisse von Pilotprojekten evaluiert und auf ihre weitere Ausbaubarkeit hin überprüft. Derzeit liegen Erfahrungen zu den folgenden Projekten vor:

- „Solar Cooling“
- „Tunnelthermie“
- Wasserkraftschnecke Hauptkläranlage
- EOS-Versuchskläranlage (Energie-Optimierung Schlammbehandlung)

### **A.2.7: Durchführung weiterer Pilotprojekte**

Großwärmepumpe, siehe A.2.3, [Erd- und Umgebungswärme](#)

### **A.2.8: Forschung**

Erhebung der Abwärmepotenziale in Wien

Die Magistratsabteilung 20 unterstützte eine Studie des AIT – Energy Department, bei der die wesentlichen potenziellen Abwärmequellen aus gewerblichen Unternehmen von Wien erfasst und eine Abschätzung der Abwärmemenge durchgeführt wurde. Dazu wurden die relevanten Unternehmen anhand ihrer Branchenzugehörigkeit, Beschäftigtenzahl sowie ihrer Unternehmensgröße ausgewählt. Daraus wurden entsprechende Abwärmepotenziale berechnet und über die Adressen verortet. In einem nächsten Schritt wurden diese Informationen als Karte im Rahmen der Energiepotenzialkarten, aggregiert je Statistikrasterzelle (250\*250 m), öffentlich verfügbar gemacht.

[www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energie/themenstadtplan/abwaerme/index.html](http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energie/themenstadtplan/abwaerme/index.html)

Potenzialerhebung Fließgewässer

Die Geologische Bundesanstalt (GBA) wurde von der Magistratsabteilung 20 beauftragt, das Wärmepotenzial der Wiener Fließgewässer zu untersuchen und Fokusgebiete zu bestimmen, die sich für eine thermische Nutzung durch Wärmepumpen eignen. Die Wienerwaldbäche stellten sich im Rahmen dieser Untersuchung als ungeeignet für die thermische Nutzung heraus. Ausnahmen davon bilden unter Umständen der Wienfluss und die Liesing. Dies muss in einem nächsten Schritt durch Abfluss- und Temperaturdaten verifiziert werden. Die thermische Nutzung der Fließgewässer in Wien ist daher vor allem entlang des Donaukanals und der Donau möglich.

VIERTEL ZWEI

Customer Co-Creation ist das Kernstück des neuen Pilotprojekts im VIERTEL ZWEI, bei dem Wien Energie ihre Kundinnen und Kunden aktiv in Innovationsprozess und Forschung einbindet. Konkret wendet sich das Projekt an die Bewohnerinnen und Bewohner von rund 300 neuen Wohnungen, die ab Herbst 2017 bezogen werden.

Dieses Projekt eröffnet zudem die Möglichkeit der praktischen Umsetzung von Photovoltaik im Mehrfamilienhaus sowie den Einsatz von Blockchain-Technologie und somit eine erhöhte Versorgung mit erneuerbaren Energien. Eine E-Ladestation im VIERTEL ZWEI kann, beispielsweise über ein Computerprotokoll auf der Blockchain und automatisierten Verträgen, den Strom sowohl von Solaranlagen im VIERTEL ZWEI als auch vom Energiegroßhandel in Leipzig beziehen.

Geothermie

Mit dem von Wien Energie koordinierten Forschungsprojekt GeoTief wird nun erstmals umfassend der geologische Untergrund im 11. und 22. Wiener Gemeindebezirk sowie in Raasdorf und Wittau erforscht. 2017 begannen die ersten Messungen. Geothermie kann eine wesentliche Rolle dabei spielen, den Anteil an erneuerbarer Energie in der Fernwärmeversorgung und somit die Wärme-Versorgungssicherheit zu erhöhen. Kern des Forschungsprojekts ist die Untersuchung des Untergrunds im Osten Wiens mittels seismischer Messungen ähnlich einem Echolot. Zu Redaktionsschluss dieses Berichts laufen die Vorbereitungen für die zweite Phase der Seismik-Messungen im Herbst 2018. Die gewonnenen Daten werden danach ausgewertet und

bilden in Folge eine fundierte Entscheidungsgrundlage, ob in eine mögliche geothermische Erschließung investiert wird. Die wissenschaftliche Auswertung aller Daten wird ein bis zwei Jahre in Anspruch nehmen, siehe dazu auch A.2.1 und A.2.3.

#### **A.2.9: Rechtliche Rahmenbedingungen**

Nichttechnische Hemmnisse in der Umsetzung von erneuerbaren Energieprojekten, z. B. in den Bereichen Wohnungseigentumsgesetz (WEG), Mietrechtsgesetz (MRG), Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz (WGG) und Elektrizitätswirtschaftsgesetz (ELWOG), werden seitens der Stadt Wien/MA 20 laufend sichtbar gemacht und Lösungsansätze aufgezeigt. Im Rahmen des geplanten RAP (Renewable Action Plan) sollen Maßnahmen zur Vereinfachung von Genehmigungsverfahren für PV- und Kleinwindkraftanlagen sowie Wärmepumpen definiert werden.

#### **A.2.10: Förderungen**

##### Neubau

Aufgrund der Novellierung der Artikel-15a-Vereinbarung zwischen Bund und Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen (BGBl. II 213/2017) wurde die Anforderung der Wohnbauförderung aller Bundesländer an die Anforderungen der Vorschriften der OIB-Richtlinie 6 angepasst. Entsprechend dieser Vereinbarung werden in einer Novellierung der Neubauverordnung 2007 die gleichen Anforderungen wie in der Bauordnung für Wien eingefordert und gleichzeitig Förderanreize geschaffen, um bessere Energiekennzahlen sowie ökologische und klimaschonende Energieformen zu fördern.

Seit 2016 werden seitens der MA 20 und der MA 25 Wohnhäuser auch außerhalb der Wohnbauförderung bei Verwendung von Wärmepumpen entsprechend der Wärmeleistung und der Art des Wärmemediums mit einer Zuschussförderung von bis zu einem Drittel der Errichtungskosten gefördert. Für 2018 wurden die Förderungsvoraussetzungen adaptiert und die Förderung bis 2019 verlängert. Gleichzeitig wurde ein innovatives Förderprogramm für saisonale Wärmespeicher eingerichtet.

##### Sanierung

Bereits ab 2013 konnten im mehrgeschoßigen Wohnbau die Budgetvorgaben wieder auf ein ähnliches Ausmaß wie vor den Budgeteinsparmaßnahmen angehoben werden. In der Sanierungsverordnung 25/2013 vom 25.6.2013 sind die Rahmenbedingungen für die einzelnen Sanierungsarten festgelegt. Sowohl thermische als auch energetische Sanierungsmaßnahmen stehen dabei im Fokus. Die Weiterentwicklungen der Sanierungsverordnung zielen darauf ab, möglichst ganzheitliche Sanierungskonzepte zu initiieren.

Aus den Mitteln der Ökostromförderung werden seit 2015 neben Photovoltaikanlagen auch sogenannte Hybridanlagen (erzeugen aus Sonnenlicht Strom und Wärme gleichzeitig) sowie elektrische Speicher gefördert.

Drei neue Förderschienen sollen den Ausbau von Anlagen, die erneuerbare Wärme erzeugen oder speichern, vorantreiben. Besonders mit der Förderung von saisonalen Speichern in Kombination mit Anergienetzen prescht Wien nach vorne. Anergienetze nutzen Niedertemperaturwärme (z. B. Abwärme aus Abwasser oder Datacentern). Damit ist Wien das erste Bundesland, das diese Innovationen finanziell unterstützt.

Mit zwei zusätzlichen Förderungen wird die Energieeffizienz angekurbelt. Die neuen Förderschienen setzen dabei attraktive Anreize, die zum einen Energieeffizienzprogramme und zum anderen Planungsleistungen für

hocheffiziente Gebäude unterstützen. Die letztere Förderung zielt darauf ab, den Anteil an Null- bzw. Plusenergiegebäuden in Wien zu erhöhen.

Ein vollständiger Überblick über Fördermöglichkeiten im Bereich erneuerbare Energieträger und Energieeffizienz ist auf der Homepage der MA 20 gegeben:

<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energie/foerderungen/finden.html>

#### **A.2.11: Bewusstseinsbildung**

Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung werden im Handlungsfeld E behandelt.

#### **A.2.12: Freiwillige Vereinbarungen**

Exemplarisch wurde im Zuge der Erstellung des „Renewable Action Plan Vienna“ das Instrument „Freiwillige Vereinbarungen“ insbesondere für den Bereich des öffentlichen Verkehrs diskutiert, aber letztendlich nicht als zielführend erachtet. Daher werden aus derzeitiger Sicht freiwillige Vereinbarungen im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutzprogramms keine Rolle spielen.

#### **A.2.13: Beratung von Betrieben**

Im Rahmen des OekoBusiness Wien<sup>7</sup> sollen weiterhin Betriebe zum Einsatz erneuerbarer Energieträger beraten und unterstützt werden. OekoBusiness Wien prüft außerdem Vorschläge, wie die Nutzung erneuerbarer Energieträger in den Betrieben verstärkt werden kann. Entsprechend den Ergebnissen der Prüfung soll die betriebliche Beratung angepasst werden.

Seit 2016 liegt der Fokus verstärkt auf der Beratung von KMU (kleine und mittlere Unternehmen) zum Einsatz von erneuerbaren Energieträgern (infolge der Anpassung der Fördersystematik an die Energieeffizienzrichtlinie der EU). Deshalb wurden vor allem Potenzialanalysen bei KMU durchgeführt und die Umsetzungsberatung für Großunternehmen zurückgefahren. Welche in den letzten beiden Jahren in den Potenzialanalysen für KMU vorgeschlagenen Projekte tatsächlich realisiert werden, wird sich erst in Zukunft zeigen. Die von KMU primär rasch umgesetzten Maßnahmen beziehen sich auf Umstellung des Stromanbieters aus erneuerbaren Quellen (Ökostrom).

Seit mehr als zehn Jahren vergibt die Stadt Wien gemeinsam mit der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 den Umweltpreis im Rahmen des Umweltserviceprogramms OekoBusiness Wien. Jahr für Jahr stehen dabei Wiener Betriebe im Mittelpunkt, die nicht nur ökonomisch nachhaltig wirtschaften, sondern vor allem Synergien für Umwelt und Gesellschaft schaffen. Von insgesamt zehn Nominierten, die ins Rennen um den Umweltpreis gegangen sind, wurden 2017 vier Betriebe im Rahmen einer feierlichen Gala ausgezeichnet. Weitere Informationen finden sich unter: <https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/ueberuns/umweltpreis/>.

Ein Umweltpreis der Stadt Wien 2016 im Rahmen des OekoBusiness Wien (Einreichung für Projekte 2015) ging an das Kooperationsprojekt zwischen dem Tiergarten Schönbrunn und der Burghauptmannschaft für den Neubau des historischen Giraffenhauses: Der Wintergarten – ein Glashaus – ermöglicht durch glasintegrierte Photovoltaik die Nutzung erneuerbarer Energie und die Zwischenspeicherung von Wärmeenergie in einem

---

<sup>7</sup> 2017 wurde der ÖkoBusinessPlan Wien in OekoBusiness Wien umbenannt.



Schotterspeicher. Zusätzlich werden auf dem Flachdach des Besucherganges konventionelle Photovoltaikpaneele und Kollektoren für die Warmwasserbereitung installiert. Glasintegrierte Photovoltaik, Abschattung und Design in Kombination – die Integration von Photovoltaik in Verbundsicherheitsglas-Technologie lässt eine einmalige, multifunktionelle Energiesparsymbiose entstehen. Mit den Photovoltaikzellen wird im Glasdach eine Schirmakazie (natürlicher Lebensraum) skizziert – mit Durchblick zum (echten) Himmel. Nicht nur der (optische) Effekt der Zellen, auch zwei wesentliche Funktionen haben sie mit Blättern gemein: Sie setzen Sonnenkraft in Energie um und spenden Schatten, der auch den Boden noch lebendig strukturiert. Die gesamte Leistung beträgt 18.000 kWh/a Strom. Ein luftdurchströmter Schotterspeicher unter dem neuen Wintergarten der Giraffen speichert die Hitze des Tages und wandelt sie in der Nacht zu Wärme. Dadurch wird das Problem der thermischen Spitzen in einem Glashaus entschärft und vor allem in den Übergangszeiten viel Energie eingespart. Durch die Verwendung eines Schotterspeichers als Pufferspeicher bei der Beheizung des Wintergartens sollen mindestens 17.000 kWh Heizenergie (Fernwärme) eingespart werden.

Mehr Informationen unter: <https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/massnahmen/>

#### A.2.14: Städtische Objekte

Mit einer Fläche von rund 15.000 m<sup>2</sup> solarthermischer Kollektoren ist die MA 44 – Bäder der größte Anlagenbetreiber in der Stadt Wien. Diese Anlagen werden großteils zur Erwärmung des Beckenwassers, aber auch für die Brauchwassererwärmung genutzt.

Seit dem Jahr 2015 wurden mehrere Photovoltaikanlagen in Betrieb genommen:

- Feuerwache (MA 68) 2015 – 21., Josef-Brazdovics-Straße 4: 52,78 kW<sub>p</sub>/332 m<sup>2</sup> (Pachtanlage Wien Energie)
- Bürostützpunkt Straßenbau (MA 28) 2015 – 22., Am Kaisermühlendamm 117: 9,88 kW<sub>p</sub>/62,19 m<sup>2</sup> (Pachtanlage Wien Energie)
- Lagerplatz (MA 45) 2016 – 22., Kierischitzweg 6: 2 kW<sub>p</sub>/13,09 m<sup>2</sup>
- Schulen 2016
  - 3., Paulusgasse 9–11: 4,5 kW<sub>p</sub>/29,46 m<sup>2</sup>
  - 9., Währinger Straße 43: 5 kW<sub>p</sub>/33 m<sup>2</sup>
  - 21., Tomaschekstraße 44: 8,32 kW<sub>p</sub>/52,37 m<sup>2</sup> (Pachtanlage Wien Energie)
  - 22., Pirquetgasse 6b: 10,4 kW<sub>p</sub>/65,47 m<sup>2</sup> (Pachtanlage Wien Energie)
  - 22., Wulzendorfstraße 1: 26 kW<sub>p</sub>/163,68 m<sup>2</sup> (Pachtanlage Wien Energie)
- Schulen 2017
  - 4., Graf-Starhemberg-Gasse 8: 11,66 kW<sub>p</sub>/72 m<sup>2</sup>
  - 13., Speisinger Straße 44: 14,04 kW<sub>p</sub>/85,93 m<sup>2</sup> (Pachtanlage Wien Energie)
  - 22., Attemsgasse 22: 20,8 kW<sub>p</sub>/130,2 m<sup>2</sup>
- Kindergärten 2017
  - 18., Pötzleinsdorfer Straße 230, Haus 1: 15,08 kW<sub>p</sub>/86,21 m<sup>2</sup>; Haus 3: 20,88 kW<sub>p</sub>/119,37 m<sup>2</sup>

Im Jahr 2016 und 2017 konnte die MA 44 – Bäder im Amalienbad und in den Kombibädern Simmering, Hietzing, Donaustadt sowie Theresienbad jeweils eine Photovoltaikanlage in Betrieb nehmen, sodass nun gesamt eine Kollektorfläche mit einer Leistung von 211 kW<sub>p</sub> zur Verfügung steht.

### A.2.15: Ausbildungsinitiative

Das interdisziplinäre Seminar „Ökologische Aspekte beim Planen und Bauen“ der Universität für Bodenkultur (BOKU), TU Wien (Technische Universität) und Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 wurde in den Jahren 2016 und 2017 erneut durchgeführt. Studierende verschiedenster planungs- und baubezogener Studienrichtungen beider Universitäten erarbeiteten unter Betreuung durch ExpertInnen der TU Wien, BOKU und der öffentlichen Verwaltung in interdisziplinären Arbeitsgruppen Prozessabläufe planerisch-baulicher Tätigkeiten mit dem Fokus auf ökologische Aspekte.

### A.2.16: Betriebsansiedelung

Seit 2011 werden am „Standpunkt Liesing“ (vormals Industriegebiet Liesing) im Zuge eines durch Wirtschaftskammer Wien, Wirtschaftsagentur Wien und Stadt Wien (MA 21 – Stadtteilplanung und Flächennutzung) initiierten Projekts neue Wege der nachhaltigen Entwicklung von städtischen Gewerbegebieten beschritten. Bis 2014 wurde das Projekt vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

Aufgrund des großen Erfolgs des Projekts in Liesing wurde mit Anfang 2016 auch in Floridsdorf ein Quartiersmanagement für Betriebs- und Industriegebiete eingerichtet. Auch dieses Projekt ist eine Kooperation zwischen Wirtschaftskammer Wien, Wirtschaftsagentur Wien und Stadt Wien (MA 21 – Stadtteilplanung und Flächennutzung). Für die Umsetzung wurde um eine EFRE-Förderung angesucht. Wie in Liesing steht auch hier im Vordergrund, die Entwicklung der Betriebsgebiete nachhaltig zu sichern, ressourcenschonendes Wirtschaften und unternehmensbezogene Netzwerke zu stärken sowie den lokalen Immobilienmarkt zu beleben. OekoBusiness Wien bietet in Kooperation mit der Wirtschaftskammer Wien spezielle Infoveranstaltungen zu ressourcenschonendem Wirtschaften und Energieeffizienzberatungen für die Unternehmen der Betriebsgebiete des Quartiersmanagement „Standpunkt Floridsdorf“ an.

## 2.1.3 Maßnahmenprogramm A.3 „Weitere Effizienzsteigerung Strom- und Fernwärmeerzeugung“

**Programmziele:** Die Ziele des Maßnahmenprogramms „Weitere Effizienzsteigerung Strom- und Fernwärmeerzeugung“ umfassen folgende Punkte:<sup>8</sup>

- Minimierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes pro MWh Endenergie (Summe der Endenergie, die von Wienstrom und Fernwärme Wien bereitgestellt wird)
- Steigerung des elektrischen Wirkungsgrades der Kraftwerke von Wienstrom
- Senkung des Primärenergiefaktors für die von der Fernwärme Wien bereitgestellte Endenergie

**Umsetzung:** Die zur Zielerreichung geplanten Maßnahmen beinhalten den Neubau bzw. die Modernisierung von Heiz(kraft)werken, die Errichtung eines Fernwärmespeichers, Effizienzsteigerungen im Fernwärmenetz, die Steigerung der Stundenanzahl der Fernwärmeauskopplung sowie die Erzielung von Änderungen im Ökostromgesetz. Details zur Umsetzung werden in der Folge dargestellt.

---

<sup>8</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 30

### **A.3.1: Ersatz Blockkraftwerk (BKW) 3 im Kraftwerk Simmering**

Hinsichtlich des Ziels der weiteren Verbesserung des Wirkungsgrades wurde die Errichtung eines neuen Gas- und Dampfkraftwerks am Standort Simmering (BKW 4) geprüft. Es liegt kein rechtskräftiger Bescheid für den Neubau des BKW 4 mehr vor.

Aus momentaner Sicht ist keine wirtschaftliche Grundlage für einen Ersatz des BKW 3 am Kraftwerkstandort Simmering gegeben. Um den Fernwärmebedarf auch mittelfristig decken zu können, ist ein fortlaufender Betrieb des BKW 3 unbedingt notwendig.

### **A.3.2: Errichtung Fernwärmespeicher**

Seit Ende November 2013 betreibt Wien Energie am Kraftwerkstandort Simmering eine Wärmespeicheranlage, die eine zeitliche Entkoppelung zwischen Wärmeerzeugung und Wärmeverbrauch ermöglicht. Durch den dadurch effizienteren Betrieb des Kraftwerksparks (entsprechend den Berechnungen eines vorausschauenden Wien Energie-Lastaufteilungsprogramms) kann eine Einsparung an fossilem Brennstoff und an CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielt werden.

### **A.3.3: Modernisierung alter Spitzenheizwerke**

Seit der Erneuerung des Spitzenheizwerks Arsenal im Jahre 2015 wurden keine weiteren Projekte verfolgt.

### **A.3.4: Effizienzsteigerungen im Fernwärmenetz**

Der Kraftwerksblock Donaustadt 3 wird um die Betriebsart „Dampfturbinen-Umleitbetrieb“ ergänzt. Dadurch kann, abhängig von der Außentemperatur, eine Steigerung der Fernwärmeauskopplung von derzeit rund 250 MW auf rund 350 MW erzielt werden. Dies erfolgt ohne Erhöhung von Emissionen. Ebenso reduziert sich der Kühlwasserbedarf auf ein Minimum. Beim Dampfturbinen-Umleitbetrieb wird der Brennstoffnutzungsgrad gegenüber dem GuD-Betrieb (Gas und Dampf) mit maximaler Fernwärmeauskopplung um ca. fünf Prozentpunkte verbessert. Die Umbauten haben 2017 begonnen und werden voraussichtlich 2018 abgeschlossen sein.

### **A.3.5: Steigerung der Stundenanzahl der Fernwärmeauskopplung**

Wien Energie ist an einer möglichst hohen Brennstoffausnutzung durch die Steigerung der Fernwärmeauskopplung in den KWK-Anlagen (Kraft-Wärme-Kopplung) interessiert. Bei den bestehenden KWK-Anlagen wurde bereits ein sehr hohes Niveau erreicht, eine weitere Steigerung ist unrealistisch. Die Brennstoffausnutzung betrug 2016 80,6 % und 2017 76,8 %. Eine weitere Steigerung ist aufgrund der derzeitigen energiewirtschaftlichen Lage nicht möglich (siehe auch A.3.1). Außerdem gibt es vermehrt Einsätze zum Engpassmanagement (abgerufen von Netzbetreibern, unabhängig vom Wärmebedarf).

Tabelle 6: Brennstoffausnutzung des Wiener Kraftwerksparks

| BRENNSTOFFAUSNUTZUNG DES WIENER KRAFTWERKSPARKS    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Jahr                                               | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Brennstoffausnutzung im Jahresmittel [ % ]         | 60,4 | 61,8 | 60,2 | 64,1 | 66,8 | 70,0 | 69,3 | 69,7 | 71,0 | 68,4 | 71,9 | 72,1 | 70,1 | 72,6 | 76,4 | 76,2 | 80,1 | 81,8 | 82,2 | 78,2 | 80,6 | 76,8 |
| Brennstoffausnutzung während der Heizperiode [ % ] | 68,7 | 68,9 | 67,2 | 70,1 | 69,8 | 73,6 | 72,4 | 75,7 | 74,4 | 73,6 | 75,9 | 77,4 | 75,5 | 76,0 | 79,0 | 79,1 | 81,6 | 83,1 | 83,8 | 80,5 | 80,6 | 80,9 |

Quelle: Wien Energie

### A.3.6: Änderung Ökostromgesetz

Bei der Formulierung dieser Maßnahme im Jahr 2009 waren die AutorInnen noch davon ausgegangen, dass im Rahmen des Ökostromgesetzes auch die Wärmeauskopplung von Biomasse-KWK gefördert werden sollte. Das Gesetz wurde in der Zwischenzeit einige Male novelliert. Es steht mittlerweile eindeutig fest, dass es keine Änderung des Ökostromgesetzes im Sinne dieser Maßnahme geben wird. Insoweit ist diese Maßnahme als abgeschlossen zu betrachten.

### 2.1.4 Maßnahmenprogramm A.4 „Fernwärmeausbau“

**Programmziele:** Ausbau der Fernwärme auf 50 % Marktanteil des Wärmemarktes (für Raumheizung und Warmwasser) in Wien<sup>9</sup>

**Umsetzung:** Im Jahr 2015 lag der Marktanteil der Wien Energie am Niedertemperaturwärmemarkt in Wien (definitionsgemäß inkl. Kühlung) bei rund 36 %. Solange sich bei den Rahmenbedingungen nichts Wesentliches ändert, ist das Ausbaupotenzial der Fernwärme begrenzt und die Erreichung des 50%-Marktanteils bis 2020 nicht realistisch.

Wien Energie bietet daher neben der Fernwärmeversorgung auch dezentrale effiziente Wärmeversorgungslösungen an, auch in Verbindung mit dem Fernwärmenetz. Mit allen Angeboten möchte Wien Energie einen signifikanten Anteil des jährlich neu entstehenden Wärmebedarfs (sowohl im Neubau als auch im Bestand) gewinnen.

#### A.4.1: Kontinuierliche Ausbauplanung von Wien Energie-Fernwärme

Weiterhin konzentriert sich Wien Energie neben der Versorgung von Stadtentwicklungsgebieten auch auf Verdichtungspotenziale.

#### A.4.2: Ausbau der Netze

Der Ausbau des Fernwärmenetzes schreitet weiter voran. Die in Betrieb befindliche Trassenlänge stieg von 1.219,0 km (Dez. 2015) auf 1.221,0 km (Dez. 2016) bzw. 1.231,3 km (Dez. 2017).

#### A.4.3: Effizienzsteigerungen in der Fernwärmeerzeugung

Das Projekt „Generalsanierung der Müllverbrennungsanlage Spittelau“ wurde abgeschlossen.

#### A.4.4: Einsatz erneuerbarer Energie in der Fernwärmeerzeugung

Wien Energie hat das Ziel, den Anteil erneuerbarer Energieträger an der Fernwärmeerzeugung zu steigern. Im Geschäftsjahr 2017 betrug der Anteil der erneuerbaren Energieträger an der Fernwärme-Verbundnetzeinspeisung 18,8 %, wobei der höchste Anteil aus dem biogenen Anteil im Müll stammt (16,8 %) und 2,0 % aus der Biomasse-KWK.

Zu den konkreten Ausbauprojekten siehe Maßnahmen A.2.1 und A.2.3.

<sup>9</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 33

#### A.4.5: Gestaltung der Rahmenbedingungen

Im Rahmen der Erstellung des Versorgungssicherheitsplans (siehe Maßnahme A.1.1) wurde ein Wärmekataster für Wien entwickelt, um auf Gebäudeebene zu belastbaren Datengrundlagen für den Raumwärmemarkt zu kommen, die dann für Planungen eingesetzt werden können. Daneben wurden als eigene Maßnahme Förderungsschwerpunktgebiete mit dem Ziel einer räumlichen Ordnung der Energieträger zur Wärmeversorgung festgelegt.

Die Maßnahme sieht weiters vor, dass Wiener Betriebe durch die BeraterInnen des OekoBusiness Wien auch hinsichtlich der Nutzung von Fernwärme und Fördermöglichkeiten informiert werden. Das Programmmanagement des OekoBusiness Wien ist bemüht, Kontakte zwischen Wien Energie und Betrieben herzustellen. 2015 wurden drei Betriebe aus der kostenlosen Erstberatung von Wien Energie zur geförderten Beratung des OekoBusiness Wien geführt. Die Kooperation besteht weiterhin. 2016 gab es über Vermittlung der Wien Energie an OekoBusiness Wien drei weitere Betriebe, die Beratungen zum Thema Energieeffizienz in Anspruch genommen haben.

Seit Inkrafttreten des Wärme- und Kälteleitungsausbaugesetzes (WKLG) wurden 371 Projekte zur Förderung bei der Förderstelle AWISTA eingereicht. Für 74 positiv begutachtete Förderfälle liegen 64 rechtsgültige Förderungsverträge vor, wobei bereits ca. 92,5 Mio. Euro an die Förderungsnehmer ausbezahlt wurden. Unter Berücksichtigung der neu erhaltenen Fördermittel ergibt sich ein Förderrückstau von ca. 70 Mio. Euro (Stand Feb. 2018).

Eine ausreichende Dotierung des WKLG ist eine wesentliche Maßnahme, um die Energie- und Klimaziele zu erreichen. Auch die [EU-Strategie für Wärme- und Kälteerzeugung der Europäischen Kommission](#) sieht effiziente Fernwärme/Fernkälte neben Effizienzsteigerungen und erneuerbaren Energien als Lösungsansätze zur Emissionssenkung. Es ist daher dringend erforderlich, ausreichend Mittel zu dotieren oder alternative Aufbringungsmechanismen anzuwenden. Um nicht nur die laufenden Förderanträge, sondern auch den Förderrückstau kontinuierlich abarbeiten zu können, sind daher jährlich ca. 30 Mio. Euro (20 Mio. Euro für Neuanträge, 10 Mio. Euro zum kontinuierlichen Abbau des Rückstaus über sieben Jahre) aus dem Budget bereitzustellen.

#### 2.1.5 Maßnahmenprogramm A.5 „Klimaschonende Kühlung“

**Programmziele:** Ziel dieses Maßnahmenprogramms ist es, jenen Kältebedarf, der trotz der Maßnahmen zur Optimierung der baulichen Maßnahmen und der Standortwahl nicht vermieden werden kann, möglichst klimaschonend bereitzustellen.<sup>10</sup> Daher soll anstelle von Kälteanwendungen aus dezentralen Kompressionskältemaschinen der Einsatz von Fernkälte oder solarer Kühlung im Ausmaß von rund 200 MW erfolgen.<sup>11</sup>

**Umsetzung:** In Wien sind seit einiger Zeit Absorptionskältemaschinen im Einsatz, die aus Fernwärme Kälte erzeugen. Die bereits umgesetzten sowie die geplanten Fernkälteprojekte werden im Folgenden präsentiert.

<sup>10</sup> Hinweis: In der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) und einschlägigen ÖNORMEN werden die Begriffe „Fernkühlung“, „Kühlbedarf“ und „Kühltechnikenergiebedarf“ verwendet. In den Wiener Projekten haben sich jedoch die Begriffe (Fern-) Kälte und Kältebedarf bereits etabliert. Um Verwirrung zu vermeiden, wurden diese Begriffe in diesem Maßnahmenprogramm beibehalten.

<sup>11</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 36

### A.5.1: Forcierung von Fernkälteprojekten

Per 31.12.2017 beträgt die installierte Kälteleistung von Wien Energie 100 MW in insgesamt 13 Kältezentralen. Im Bau befinden sich ca. 12 MW. Durch zahlreiche Kundenanschlüsse an die Fernkältezentralen konnte die umweltfreundlich gelieferte Kälteenergie von ca. 95.000 MWh im Jahr 2014 auf ca. 117.000 MWh im Jahr 2017 gesteigert werden. Durch die Nutzung von Fernkälte kann jährlich eine erhebliche Reduktion an CO<sub>2</sub>-Emissionen erreicht und jährlich über 73.000 MWh an Primärenergie im Vergleich zu herkömmlichen Kälteanlagen eingespart werden.

### A.5.2: Stadt Wien prüft die Durchführung von Pilotprojekten zur solaren Kühlung

Das Pilotprojekt „Solar Cooling“ – Errichtung einer solarthermischen Gebäudekühlung auf Basis einer Adsorptionskältemaschine auf dem Magistratsgebäude der MA 34 – wurde realisiert, ein begleitendes wissenschaftliches Monitoring des Pilotprojekts ist abgeschlossen.

Weitere magistratsinterne Pilotversuche werden aus derzeitiger Sicht nicht in Angriff genommen.

## 2.1.6 Maßnahmenprogramm A.6 „Nutzung von betrieblichen Abwärmepotenzialen“

**Programmziele:** Dieses Maßnahmenprogramm zielt auf die folgenden zwei Punkte ab:<sup>12</sup>

- Ausweitung der betriebsinternen und externen Nutzung der Abwärme von Betrieben
- Forcierung effizienter Prozesse in Betrieben

**Umsetzung:** Um die Nutzung betrieblicher Abwärme ausweiten zu können, ist es in einem ersten Schritt nötig, das vorhandene Potenzial zu identifizieren.

### A.6.1: Abschätzung vorhandener Abwärmepotenziale

Erhebung des theoretischen Potenzials von Abwärme:

Als Ergänzung zu den zahlreichen bereits veröffentlichten Energiekarten wurde der neue Abwärmepotenzialkataster Ende 2017 als offene Karte publiziert. Vorhandene Energiepotenziale vor Ort sollen optimal genutzt und der Energiebedarf mit den örtlich vorhandenen Ressourcen frühzeitig abgestimmt werden. Dabei werden ungenützte Wärmepotenziale, die bei betrieblichen Prozessen entstehen, auf der neuen Abwärmepotenzialkarte sichtbar gemacht. Diese oft ungenutzte Energie kann bei Bedarf anderen Verbraucherinnen und Verbrauchern zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen einer Studie wurde analysiert, welche potenziellen Abwärmequellen in der Stadt vorhanden sind und ob diese grundsätzlich zur Energieversorgung benachbarter Gebäude herangezogen werden können. Die vorhandenen Abwärmepotenziale wurden in dieser Karte verortet.

Die Karte ist hier abrufbar:

<https://www.wien.gv.at/umweltgut/public/> – Kategorie Energie

Das Thema Abwärme wird auch im Zuge der Erarbeitung des Städtischen Energieeffizienzprogramms SEP 2030 eine wichtige Rolle spielen.

<sup>12</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 41

#### **A.6.2: Einspeisung ins Fernwärmenetz**

Auf Basis von erhobenen Daten zur vorhandenen Abwärmemenge je Industriezweig sind mehrere Abwärmeinhaber auf die Nutzung der Abwärme fürs Fernwärmenetz angesprochen worden. Derzeit erfolgen konkrete technische Ausarbeitungen und Verhandlungen mit Abwärmeinhabern.

#### **A.6.3: Abwärme im Bereich der Stadt Wien und der Wien Holding-Unternehmen**

Im Bereich der Stadt Wien sind im Rahmen der einschlägigen Untersuchungen keine nennenswerten Abwärmepotenziale entdeckt worden, die einer betrieblichen Nutzung zugeführt werden könnten.

#### **A.6.4: Information und Öffentlichkeitsarbeit zur Verbreitung der Maßnahmen**

Die Fördermöglichkeiten zur betrieblichen Abwärmennutzung werden auf der Homepage des OekoBusiness Wien in der sogenannten „Förderdatenbank“ dargestellt:

[www.wien.gv.at/umweltservice/internet/fww/index.php?request=frontend:overview:filter](http://www.wien.gv.at/umweltservice/internet/fww/index.php?request=frontend:overview:filter)

Es gibt konkrete Betriebsbeispiele/Maßnahmen, die auf der Homepage von OekoBusiness Wien (Maßnahmendatenbank) als „Best-Practice-Beispiele“ dargestellt werden und zur Nachahmung anregen sollen:

<https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/massnahmen/> – Stichwortsuche „Abwärme“

Ein neuer Abwärmepotenzialkataster wurde Ende 2017 im Umweltgut und im Frühjahr 2018 zusätzlich als offene Karte im Open Government Portal publiziert: [www.wien.gv.at/umweltgut/public](http://www.wien.gv.at/umweltgut/public) – Kategorie „Energie“.

#### **A.6.5: Analyse der Erfolgsfaktoren**

Diese Maßnahme wird durch die Maßnahmendatenbank von OekoBusiness Wien abgedeckt und nicht weiter als eigene Maßnahme verfolgt.



### 2.1.7 Maßnahmenprogramm A.7 „Einsatz klimafreundlicher Energieträger für Heizung, Warmwasser und Kälte (Energieträgerwechsel)“

**Programmziele:** Dieses Maßnahmenprogramm sieht die weitgehende Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen für Heizung, Warmwasser und Kälte durch Beeinflussung des Energieträgermixes vor – und zwar sowohl im Neubau als auch im Bestand von

- Wohnhäusern,
- betrieblich genutzten Gebäuden,
- städtischen Objekten (Amtshäuser, Schule, Kindergärten etc.) und
- sonstigen Gebäuden (z. B. Vereinshäuser).<sup>13</sup>

**Umsetzung:** Durch Ausbau und Effizienzsteigerungen in der Fernwärme konnten im Jahr 2017 1,3 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden werden. Die Berechnung erfolgte auf Basis des Fernwärmeabsatzes im Geschäftsjahr 2017 und gemäß europäischer Norm EN 15316-4-5 sowie der OIB-Richtlinie 6 (2015).

Die folgenden vier Tabellen zeigen die Entwicklung des energetischen Endverbrauchs der privaten Haushalte sowie der Betriebe Wiens für die Bereiche Raumwärme, Klimaanlage und Warmwasser von 1993 bis 2016 auf Basis der Nutzenergieanalyse der Statistik Austria.<sup>14</sup>

Maßnahmen, die den Energieträgermix dahingehend beeinflussen, dass Energieträger, die hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen (wie z. B. Kohle, Heizöl, elektrischer Strom), durch solche ersetzt werden, die weniger oder gar kein CO<sub>2</sub> verursachen (wie z. B. Fernwärme, erneuerbare Energieträger, Erdgas), umfassen beispielsweise das Schwerpunktprogramm Solar-Gas sowie Contractingprojekte im Bestand städtischer Objekte.

Der gesamte Endenergieverbrauch der privaten Haushalte für Raumwärme, Warmwasser und Kochen ist im Beobachtungszeitraum leicht angestiegen. Dabei haben die Erneuerbaren, Fernwärme und Strom Anteile am Energieträgermix gewonnen, während sich der Anteil der Fossilen von 73 % im Jahr 1993 auf 56 % im Jahr 2016 reduzierte. Bei den Betrieben sinkt der Endenergieverbrauch nach einem Hoch im Jahr 2008 wieder kontinuierlich und liegt 2016 unter dem Wert von 1993. Auch hier hat sich der Anteil der fossilen Energieträger reduziert (46 % im Jahr 1993, 28 % im Jahr 2016) und der Anteil der Erneuerbaren, Strom und Fernwärme entsprechend erhöht.

<sup>13</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 44

<sup>14</sup> Die Kategorie Industrieöfen der privaten Haushalte enthält neben dem Endenergieverbrauch für Warmwasser auch jenen für Kochen. Die zwei Kategorien werden zwar ab dem Jahr 2005 getrennt ausgewiesen, nicht jedoch zurück bis 1993. Daher enthält der ausgewiesene Endenergieverbrauch der privaten Haushalte zusätzlich den Endenergieverbrauch für Kochen. Der Endenergieverbrauch für Klimatisierung der privaten Haushalte wird von der Statistik Austria nicht getrennt ausgewiesen und findet sich gemeinsam mit Elektrogeräten in der Nutzenergiekategorie Standmotoren. Dieser ist daher im ausgewiesenen Endenergieverbrauch nicht enthalten.

## FORTSCHRITTSBERICHT ÜBER DIE UMSETZUNG DES KLIMASCHUTZPROGRAMMS (KLIP) DER STADT WIEN

Tabelle 7: Energetischer Endverbrauch in privaten Haushalten für Raumheizung, Klimaanlage, Warmwasser und Kochen in Terajoule

| ENERGIETRÄGER [TJ]  | 1993   | 1995   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kohle               | 995    | 776    | 430    | 426    | 432    | 437    | 407    | 180    | 163    | 36     | 36     | 27     | 32     | 120    | 123    | 49     | 35     | 3      | 3      |
| Öl                  | 2.977  | 2.925  | 2.372  | 2.701  | 2.990  | 3.574  | 3.328  | 2.178  | 1.946  | 1.352  | 1.329  | 1.209  | 1.374  | 1.158  | 1.139  | 948    | 837    | 1.360  | 1.421  |
| Flüssiggas          | 5      | 9      | 60     | 43     | 35     | 20     | 23     | 15     | 12     | 41     | 41     | 8      | 6      | 5      | 12     | 15     | 15     | 9      | 9      |
| Erdgas              | 19.548 | 19.903 | 19.825 | 20.409 | 19.639 | 21.309 | 20.909 | 19.759 | 18.406 | 17.027 | 17.074 | 18.271 | 20.701 | 17.794 | 17.981 | 19.959 | 16.648 | 18.130 | 19.101 |
| Erneuerbare         | 795    | 986    | 1.093  | 1.156  | 1.094  | 1.162  | 1.131  | 1.170  | 1.114  | 1.028  | 1.046  | 900    | 993    | 1.264  | 1.322  | 1.875  | 1.582  | 1.261  | 1.308  |
| Fernwärme           | 5.418  | 6.091  | 6.440  | 6.719  | 6.998  | 7.262  | 7.002  | 6.955  | 6.311  | 7.140  | 7.303  | 7.794  | 8.843  | 8.532  | 8.666  | 10.942 | 9.359  | 10.616 | 11.207 |
| Elektrische Energie | 2.109  | 2.017  | 1.775  | 1.940  | 1.932  | 2.066  | 2.006  | 3.675  | 3.941  | 3.968  | 3.970  | 4.046  | 4.240  | 4.163  | 4.304  | 4.166  | 3.788  | 3.801  | 3.842  |
| Summe               | 31.847 | 32.708 | 31.995 | 33.395 | 33.121 | 35.830 | 34.807 | 33.932 | 31.893 | 30.592 | 30.799 | 32.254 | 36.188 | 33.036 | 33.548 | 37.953 | 32.265 | 35.181 | 36.891 |

Quelle: Nutzenergieanalyse 1993–2016, Statistik Austria 2018

Tabelle 8: Energetischer Endverbrauch in privaten Haushalten für Raumheizung, Klimaanlage, Warmwasser und Kochen in Prozent, gerundet

| ENERGIETRÄGER       | 1993 | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Kohle               | 3    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Öl                  | 9    | 9    | 7    | 8    | 9    | 10   | 10   | 6    | 6    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 2    | 3    | 4    | 4    |
| Flüssiggas          | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Erdgas              | 61   | 61   | 62   | 61   | 59   | 59   | 60   | 58   | 58   | 56   | 55   | 57   | 57   | 54   | 54   | 53   | 52   | 52   | 52   |
| Erneuerbare         | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 5    | 5    | 4    | 4    |
| Fernwärme           | 17   | 19   | 20   | 20   | 21   | 20   | 20   | 20   | 20   | 23   | 24   | 24   | 24   | 26   | 26   | 29   | 29   | 30   | 30   |
| Elektrische Energie | 7    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 11   | 12   | 13   | 13   | 13   | 12   | 13   | 13   | 11   | 12   | 11   | 10   |
| Summe               | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

Quelle: Nutzenergieanalyse 1993–2016, Statistik Austria 2018

## FORTSCHRITTSBERICHT ÜBER DIE UMSETZUNG DES KLIMASCHUTZPROGRAMMS (KLIP) DER STADT WIEN

Tabelle 9: Energetischer Endverbrauch in Betrieben (Produktionsbetriebe, private und öffentliche Dienstleistungen) für Raumheizung, Klimaanlage und Warmwasser in Terajoule

| ENERGIETRÄGER       | 1993   | 1995   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kohle               | 307    | 235    | 207    | 224    | 158    | 217    | 163    | 133    | 95     | 73     | 46     | 35     | 39     | 28     | 29     | 26     | 22     | 22     | 21     |
| Öl                  | 2.907  | 2.906  | 3.577  | 5.003  | 4.795  | 3.248  | 2.409  | 3.148  | 3.208  | 2.065  | 2.245  | 1.948  | 1.573  | 1.212  | 1.498  | 1.426  | 1.241  | 1.320  | 1.370  |
| Flüssiggas          | 709    | 555    | 252    | 311    | 576    | 256    | 296    | 260    | 257    | 195    | 166    | 173    | 206    | 178    | 80     | 34     | 36     | 39     | 33     |
| Erdgas              | 6.054  | 5.292  | 4.019  | 4.995  | 4.887  | 6.248  | 5.845  | 6.641  | 6.612  | 5.720  | 5.792  | 6.875  | 6.926  | 6.904  | 6.644  | 4.516  | 5.100  | 4.900  | 3.960  |
| Erneuerbare         | 470    | 517    | 507    | 556    | 541    | 561    | 731    | 707    | 956    | 1.128  | 1.295  | 1.442  | 1.630  | 1.528  | 963    | 924    | 505    | 501    | 511    |
| Fernwärme           | 9.115  | 9.899  | 10.193 | 11.126 | 10.611 | 11.333 | 12.119 | 12.193 | 12.960 | 11.348 | 11.937 | 13.665 | 14.958 | 13.112 | 13.567 | 12.050 | 10.700 | 10.885 | 10.161 |
| Elektrische Energie | 1.796  | 1.886  | 2.415  | 2.435  | 2.607  | 2.776  | 2.833  | 2.806  | 2.691  | 2.738  | 2.824  | 2.761  | 2.711  | 2.660  | 2.722  | 2.622  | 2.801  | 2.968  | 2.989  |
| Summe               | 21.359 | 21.289 | 21.169 | 24.649 | 24.174 | 24.640 | 24.397 | 25.888 | 26.779 | 23.267 | 24.305 | 26.899 | 28.043 | 25.622 | 25.502 | 21.599 | 20.406 | 20.633 | 19.044 |

Quelle: Nutzenergieanalyse 1993–2016, Statistik Austria 2018

Tabelle 10: Energetischer Endverbrauch in Betrieben (Produktionsbetriebe, private und öffentliche Dienstleistungen) für Raumheizung, Klimaanlage und Warmwasser in Prozent, gerundet

| ENERGIETRÄGER       | 1993 | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Kohle               | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Öl                  | 14   | 14   | 17   | 20   | 20   | 13   | 10   | 12   | 12   | 9    | 9    | 7    | 6    | 5    | 6    | 7    | 6    | 6    | 7    |
| Flüssiggas          | 3    | 3    | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Erdgas              | 28   | 25   | 19   | 20   | 20   | 25   | 24   | 26   | 25   | 25   | 24   | 26   | 25   | 27   | 26   | 21   | 25   | 24   | 21   |
| Erneuerbare         | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 3    | 3    | 4    | 5    | 5    | 5    | 6    | 6    | 4    | 4    | 2    | 2    | 3    |
| Fernwärme           | 43   | 46   | 48   | 45   | 44   | 46   | 50   | 47   | 48   | 49   | 49   | 51   | 53   | 51   | 53   | 56   | 52   | 53   | 53   |
| Elektrische Energie | 8    | 9    | 11   | 10   | 11   | 11   | 12   | 11   | 10   | 12   | 12   | 10   | 10   | 10   | 11   | 12   | 14   | 14   | 16   |
| Summe               | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

Quelle: Statistik Austria 2018, Nutzenergieanalyse 1993–2016

#### **A.7.1: Verbot von neuen Kohleheizungen**

Im aktuellen Gesetz über das Inverkehrbringen und den Betrieb von Heizungs- und Klimaanlage in Wien (Wiener Heizungs- und Klimaanlagegesetz 2015 – WHKG 2015), welches am 4.6.2016 in Kraft getreten ist, wird die Verfeuerung von Braunkohle, Steinkohle, Braunkohlebriketts, Torf und Koks in neu errichteten Feuerungsanlagen und in Heizanlagen verboten.

[www.ris.bka.gv.at/Dokumente/LgblAuth/LGBLA\\_WI\\_20160304\\_14/LGBLA\\_WI\\_20160304\\_14.html](http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/LgblAuth/LGBLA_WI_20160304_14/LGBLA_WI_20160304_14.html)

#### **A.7.2: Schwerpunktprogramm Solar-Gas**

Wien Energie bietet seit dem Frühjahr 2014 ergänzend zur klassischen Fernwärme auch das neue dezentrale Energieprodukt „Sonnenwärme“ an, bei dem die Wärmeerzeugung vor Ort durch den kombinierten Einsatz von Solarthermie und Erdgas erfolgt.

#### **A.7.3: Klimaschonende Kühlung**

Umsetzungsschritte zu dieser Maßnahme werden im Maßnahmenprogramm A.5 Klimaschonende Kühlung dargestellt.

#### **A.7.4: Ökologische Steuerreform**

Trotz grundsätzlicher Bestrebungen für eine ökologische Steuerreform wurde bis dato das Steuersystem in Österreich nicht ökologisiert. Es kann auch leider nicht davon ausgegangen werden, dass während der noch übrigen Laufzeit des KLIP II das Steuerrecht an moderne ökologische Anforderungen angepasst wird.

#### **A.7.5: Städtische Objekte – Neubau**

Diese Maßnahme wird mithilfe der Raumbücher der MA 34 umgesetzt. So sind bei der Errichtung von Gebäuden oder der Sanierung von Heizanlagen Systeme für die Heizung und Warmwasserbereitstellung nach folgender Prioritätenreihung vorzusehen:

1. Fernwärme aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen oder sonstige Abwärme, die andernfalls ungenutzt bleibt
2. Erneuerbare Energieträger unter Berücksichtigung möglichst hoher Effizienzstandards: So soll z. B. bei Verwendung von elektrisch betriebenen Heizungswärmepumpensystemen die Jahresarbeitszahl zumindest 4 betragen, wobei nach Möglichkeit eine Kombination mit PV-Anlagen zu erfolgen hat.
3. Erdgasbrennwertanlagen sind nur mehr bei Sanierungen zulässig, bei denen keine Fernwärmeanschlussmöglichkeit gegeben ist sowie eine Energieversorgung durch alternative bzw. erneuerbare Energie aus Wirtschaftlichkeitsgründen auszuschließen ist.
4. Es sind auch andere Technologien und Energieversorgungssysteme zulässig, soweit diese im Vergleich zu den oben angeführten Systemen zu geringeren Treibhausgasemissionen führen.

#### **A.7.6: Optimierung der Förderprogramme – Neubau**

Nähere Informationen finden Sie unter dem Punkt A.2.10.

#### **A.7.7: Optimierung der Förderprogramme – Bestand**

Nähere Informationen finden Sie unter dem Punkt A.2.10.

**A.7.8: Beratung der Betriebe**

Im Rahmen des OekoBusiness Wien werden laufend Betriebe u. a. in Hinblick auf einen Energieträgerwechsel sowie Fördermöglichkeiten beraten und bei einer Umstellung auf klimafreundliche Energieträger unterstützt.

**A.7.9: Förderdatenbank**

Mit dem OekoBusiness Wien wurde die Möglichkeit einer Förderberatung geschaffen.

Im Rahmen einer Anpassung der Fördersystematik 2017 werden Betriebe nicht mehr im eigenen Angebot „Förderberatung“, sondern gleich in der allgemeinen Umsetzungsberatung zu relevanten Förderungen geführt und bei den Einreichungen unterstützt.

**A.7.10: Wirtschaftsförderung**

Das von der Wirtschaftsagentur Wien abgewickelte Förderangebot für Wiener Unternehmen hat in den letzten Jahren die Initiierung und Unterstützung von Innovationen ins Zentrum gerückt. Dabei spielt die Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen und Maßnahmen für verstärkte Energieeffizienz eine wichtige Rolle. In diesem Sinne werden bei den meisten Förderschienen ökologische Aspekte im Ausmaß von 5–10 % zur Bewertung der Förderwürdigkeit der eingereichten Projekte berücksichtigt. Dieser Zugang wurde durch die 2018 reformierten Bewertungskriterien bestätigt.

**A.7.11: Städtische Objekte – Bestand**

Die Stadt Wien verbessert laufend den Energieträgermix in den städtischen Objekten (Amtshäuser, Schulen, Kindergärten, städtische Bäder etc.) und bedient sich dabei oft der Möglichkeit des Contractings.

Durch das Energie-Einspar-Contracting in Wiener Bädern (MA 44) können beispielsweise jährlich über 26.000 MWh Fernwärme, über 760 MWh Strom und über 5.000 MWh Erdgas eingespart werden. Dies entspricht einer CO<sub>2</sub>-Vermeidung von rund 4.900 Tonnen pro Jahr.<sup>15</sup>

Von 1998 bis 2017 wurden im Bereich der MA 34 insgesamt 55 Energie-Einspar-Contractingprojekte durchgeführt, davon

- in 33 Schulen der MA 56,
- in 11 Kindergärten der MA 10,
- in 11 Amtshäusern und sonstigen Magistratsobjekten.

Die gesamte Energieeinsparung von 1998 bis Ende 2017 beträgt ca. 173.000 MWh bzw. ca. 26.000 Tonnen CO<sub>2</sub>.

Im Jahr 2017 wurde bei den 30 Objekten mit laufenden Energie-Einspar-Contractingverträgen folgende Gesamteinsparung erzielt:

- Energie: 16.471 MWh – entspricht 52,18 % jenes Energieverbrauchs, der ohne die Maßnahmen des Contractingunternehmens verursacht worden wäre
- Energiekosten: 1.538.966 Euro
- CO<sub>2</sub>: 2.345 t<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Berechnungen der MA 44

<sup>16</sup> Berechnungen der MA 34

Weitere Details zu diesen Contractingprojekten und den erzielten Energieeinsparungen sind bei Maßnahmen B.1.9 und B.2.11 zu finden.

### Sport-Contracting der MA 51

2010–2018 wurden rd. 60 Sportstätten im Zuge des Sport-Contractingprojekts energetisch optimiert. Es wurden Solaranlagen, Brennwertkessel, Wärmepumpen sowie Steuer- und Regelungsanlagen (MSR-Anlagen) für die Heizung installiert bzw. getauscht sowie Wärmedämmmaßnahmen (Anbringung von Fassaden sowie Erneuerung der Fenster) gesetzt. Die garantierte Einsparung der ausführenden Unternehmen beläuft sich auf ca. 20 %. Die Sportplatzbetreiber verpflichteten sich, diese Kostenreduktion für den Sportnachwuchs zu verwenden.

Im Rahmen des Pilotprojekts Sport-Contracting der MA 51 werden jährlich an weiteren Sportanlagen Verbesserungen der Heizung und der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnikanlagen sowie die Errichtung einer Photovoltaikanlage durchgeführt. An einem weiteren Hallenstandort wurde die herkömmliche Beleuchtung durch hocheffiziente LED ersetzt. Damit konnte durch die zusätzliche Einsparung eine Reduzierung des Stromverbrauchs von ca. 30 MWh/a erzielt werden.

Im Rahmen der Weiterführung des Pilotprojekts Sport-Contracting der MA 51 wird im Jahr 2018 an weiteren fünf Sportanlagen eine Verbesserung der Heizung, der Solaranlagen, der Mess- und Regelungsanlagen sowie an der Gebäudedämmung durchgeführt. 2018 wurde die Rundturnhalle in Wien 11, Florian-Hedorfer-Straße mit einer hocheffizienten LED-Beleuchtung ausgestattet. Damit konnte eine Reduzierung des Stromverbrauchs um rund 30 MWh/a sowie Einsparungen an Erdgas in der Höhe von rd. 27,5 MWh/a erzielt werden.

### **A.7.12: Projekte der Wien Holding**

#### ebswien hauptkläranlage<sup>17</sup>

Im Jahr 2006 startete das Projekt SterneE, kurz für „Strom aus erneuerbarer Energie“, mit dem Ziel, möglichst unabhängig von den herkömmlichen fossilen Energieträgern zu werden. Zum einen setzte die ebwien hauptkläranlage auf die kontinuierliche Steigerung ihrer Energieeffizienz. Zum anderen sollte in einem zweiten Schritt das auf dem Anlagengelände vorhandene Potenzial an erneuerbaren Energieträgern optimal ausgenutzt werden.

Mit dem Projekt „EOS – Energie-Optimierung Schlammbehandlung“ wird die ebwien hauptkläranlage durch die Nutzung von Klärgas, das zu zwei Drittel aus Methan besteht, ab 2020 zur Energieselbstversorgerin. Die neue Anlage wird seit 2015 bei laufendem Betrieb der Abwasserreinigung errichtet, woraus sich eine Bauzeit von knapp sechs Jahren ergibt.

#### Wiener Hafen

Im Zuge eines Energieoptimierungsprojekts wurde im Wiener Hafen die Wärmeversorgung von Öl auf Gas umgestellt. Durch das Projekt wurde auch der Wärmeverbrauch um 30 % reduziert.

### Sport-Contracting der MA 51

Nähere Informationen finden Sie unter dem Punkt A.7.11.

---

<sup>17</sup> Seit 1. April 2014 wird die ebwien hauptkläranlage nicht mehr von der Wien Holding verwaltet.



## 2.1.8 Maßnahmenprogramm A.8 „Klimagerechte Stromnetzersatzanlagen“

**Programmziele:** Im Maßnahmenprogramm „Klimagerechte Stromnetzersatzanlagen“ werden folgende Ziele verfolgt:<sup>18</sup>

- Ersatz von mit fossilen Kraftstoffen betriebenen Netzersatzanlagen
- Qualitätssteigerung bei in Betrieb befindlichen Netzersatzanlagen
- Forcierung eines optimierten Einsatzes von Netzersatzanlagen

**Umsetzung:** Für eine umweltfreundliche Bereitstellung von Netzersatzenergie (z. B. bei Veranstaltungen, auf Baustellen sowie als Sicherheitsstromversorgung) werden zwei Ansätze verfolgt: zum einen die Optimierung des Einsatzes unverzichtbarer Aggregate, zum anderen der Ersatz kraftstoffbetriebener Aggregate durch technisch gleichwertige innovative Lösungen.

Für Veranstaltungen im eigenen Wirkungsbereich der Stadt Wien dient der „ÖkoKauf Wien“-Kriterienkatalog „Umweltfreundliche Veranstaltungen“ als Grundlage.

### A.8.1: Datenerhebung über Netzersatzanlagen in Wien

Von der MA 20 wurde 2011 eine Erfassung aller im Magistrat befindlichen Stromnetzanlagen durchgeführt. Die Erhebung bildet die Basis für die weitere Vorgangsweise hinsichtlich Netzersatzanlagen.

Die Erhebung ergab, dass im Magistrat 253 Netzersatzanlagen Verwendung finden. Weiterführende Maßnahmen wurden nicht gesetzt, da die sicherheitstechnischen Auswirkungen, die eine Reduktion der Probeläufe mit sich brächten, noch nicht geklärt sind. Die Fortführung dieser Maßnahme wird im Rahmen der Erstellung von KlIP 3 (Fortschreibung des Klimaschutzprogramms bis 2030) neu bewertet werden.

### A.8.2: Alternative Technologien zur Erzeugung von Netzersatzenergie

Die Analyse von Möglichkeiten bei Netzersatzanlagen resultierte in den folgenden zehn rechtlichen, organisatorischen und technischen Lösungsansätzen:

- Temporärer Netzanschluss für VeranstalterInnen
- Temporärer Netzanschluss wird über Contracting-PartnerIn zur Verfügung gestellt
- „Stromsponsoring“ von Wien Energie
- Lastmanagement bei Veranstaltungen
- Energy-Check für VeranstalterInnen
- Aggregate bzw. Anlagen mit erneuerbaren Energien
- Transportable USV-Anlagen (Unterbrechungsfreie Stromversorgung)
- Betrieb von konventionellen Aggregaten mit Biodiesel
- Hybride Aggregate
- Reine Batterielösungen

Im Rahmen der Analyse zeigte sich auch, dass nicht ein einzelner Lösungsansatz als „Universalansatz“ einzuordnen ist. Vielmehr stellte sich heraus, dass je nach Veranstaltungstyp und Hauptaugenmerk unterschiedliche Lösungsansätze jeweils am besten geeignet sind. In weiterer Folge sollen die gewonnenen Erkenntnisse in geeigneter Weise disseminiert werden.

<sup>18</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 48

### **A.8.3: Datenerhebung Strominfrastruktur**

Siehe Punkt A.8.4.

### **A.8.4: Strategie zum Ersatz von mit fossilen Kraftstoffen betriebenen Netzanlagen**

Der Endbericht einer Studie im Auftrag der MA 22 über klimaschonende Netzersatzanlagen wurde 2014 erstellt.

Zum Thema Ersatz von Netzanlagen sind bereits zahlreiche Maßnahmen gesetzt worden. Z. B. erfolgt die Stromversorgung bei Veranstaltungen, die in Gebäuden stattfinden, wie etwa in Theatern oder in Veranstaltungshallen, grundsätzlich aus dem öffentlichen Netz. Für die Notstromversorgung werden i. R. keine mitlaufenden Aggregate mehr eingesetzt. Außerdem erfolgt vielfach Beratung. In bestimmten Fällen kann aus gesetzlichen Gründen nicht auf die Notstromversorgung mit fossil betriebenen Aggregaten verzichtet werden. Die Ausarbeitung einer eigenen Strategie scheint aus heutiger Sicht nicht mehr zielführend.

### **A.8.5: Schaffung ausreichender Strominfrastruktur im öffentlichen Raum**

Die Infrastruktur für fixe Stromanschlüsse an Orten mit regelmäßigen Veranstaltungen wird sukzessive ausgebaut. So sind z. B. im 1. Bezirk bereits leistungsfähige Stromanschlüsse in ausreichendem Ausmaß vorhanden, um alle Veranstaltungen mit Festnetzstrom zu versorgen.

### **A.8.6: Lobbying für die Einführung einer regelmäßigen Abgasüberprüfungspflicht**

Im Rahmen von Anlagengenehmigungsverfahren (z. B. nach der Gewerbeordnung oder dem Wiener Elektrizitätswirtschaftsgesetz) wird die regelmäßige Abgasüberprüfung im Regelfall über Auflagen vorgeschrieben.

### **A.8.7: Initiierung der Kürzung der Probebetriebe**

Es wurden Gespräche mit den ExpertInnen der Stadt Wien geführt, um Möglichkeiten zu finden, wie der Probebetrieb von Stromnetzersatzanlagen verkürzt werden kann. Allerdings kann aus Sicherheitsgründen eine weitere Verkürzung des Probebetriebs aus Sicht der ExpertInnen nicht befürwortet werden. Somit ist diese Maßnahme abgeschlossen.

### **A.8.8: ÖkoKauf-Wien-Kriterienkatalog „Umweltfreundliche Veranstaltungen“**

Die in der ÖkoKauf-Wien-Richtlinie „Ökologisierung von Veranstaltungen“ festgelegten Mindestkriterien für umweltfreundliche Veranstaltungen sehen folgende Regelungen vor:

- Wenn Strom aus dem öffentlichen Verteilernetz bezogen werden kann, ist die Verwendung von Stromaggregaten unzulässig. Ausgenommen davon sind Sicherheitsstromversorgungen.
- Kann der Netzbetreiber nicht ausreichend Leistung zur Verfügung stellen, darf nur jene Leistung über Aggregate erzeugt werden, die nachweislich nicht aus dem Netz bezogen werden kann. Der Leistungsbereich der Aggregate muss dem erwarteten Verbrauch entsprechen.
- Netzersatzanlagen müssen regelmäßig gewartet werden, dabei sind auch die Emissionen zu überprüfen.

Diese Kriterien werden laufend evaluiert, weiterentwickelt und von der Stadt Wien angewendet.

### A.8.9: Informationsverbreitung „Stromversorgung bei Veranstaltungen“

Unter Mitarbeit der betroffenen Fachabteilungen wurde durch die MA 36 ein umfangreiches Informationsblatt zu Veranstaltungen erstellt (siehe <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/gewerbe/technik/pdf/hinweise-veranstaltungen.pdf>).

## 2.2 Handlungsfeld B „Energieverwendung“

Generelles Ziel des Handlungsfeldes „Energieverwendung“ ist es, mittelfristig den Anstieg der THG-Emissionen – ausgelöst durch den vermehrten Bedarf an Energie – durch effizienzsteigernde Maßnahmen zu vermindern.

Das **Städtische Energieeffizienz-Programm** (SEP) mit der Laufzeit 2006–2015 enthielt die strategische Ausrichtung, die Leitlinien und zahlreiche Maßnahmen für verbraucherseitige Energiesparmaßnahmen, die in der Folge zu einer Energieeinsparung von rund 1.400 GWh führten.

In den letzten Jahren haben sich die Rahmenbedingungen für Energieeffizienzpolitik auf europäischer und nationaler Ebene entscheidend weiterentwickelt. Da die Umsetzung der neuen Energieeffizienzgesetzgebung (Stichwort: EU-Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU, Bundes-Energieeffizienzgesetz – EEEG) für Österreich und Wien eine große Herausforderung darstellt und viele Politikbereiche betroffen sind, bedarf es in Zukunft einer noch stärkeren Verankerung des Themas in Wien. Daher wurde vom externen Monitoringteam eine Fokussierung auf zentrale Maßnahmen vorgeschlagen und die Ausarbeitung eines SEP-Nachfolgeprogramms („SEP 2030“) empfohlen.

2017 wurde die **Energierahmenstrategie 2030** für Wien erarbeitet, um einen strategischen Überbau und Leitlinien für eine zukunftsfähige Wiener Energiepolitik bis 2030 zu schaffen und um einen Beitrag zur Erreichung der übergeordneten energie- und klimapolitischen Ziele zu leisten. Die Energierahmenstrategie 2030 ist im Dezember 2017 vom Wiener Gemeinderat beschlossen worden.

Eine zukunftsfähige Energiepolitik in Wien muss ein nachhaltiges Energiesystem weiterentwickeln, das sich durch ein hohes Maß an Versorgungssicherheit, stabile und sozial verträgliche Energiepreise und ein deutlich gesenktes Niveau der Umweltbelastungen auszeichnet sowie den Dekarbonisierungspfad konsequent einschlägt. Mit der Energierahmenstrategie 2030 wird nun eine Brücke zwischen den Zielfeldern der „Smart City Wien Rahmenstrategie 2050“ mit ihrem langfristigen Dekarbonisierungspfad und den operativen, kurzfristigen Maßnahmenplänen bzw. Umsetzungsprogrammen geschlagen.

Die Wiener Energierahmenstrategie 2030 definiert den Fokus der städtischen Energiepolitik, die zentralen Strategie- und Handlungsfelder sowie die zugehörigen qualitativen Ziele und Umsetzungsaufgaben. Dabei stützt sie sich auf vorhandene strategische Grundlagen und agiert als Wegweiser für die Maßnahmenpläne der betroffenen Magistratsabteilungen und stadteigenen/-nahen Organisationen.

Die konsequente Steigerung der Energieeffizienz ist ein wesentlicher Bestandteil der Energierahmenstrategie 2030 und daher soll ein SEP-Nachfolgeprogramm („SEP 2030“) als Teil des Umsetzungsprogramms final ausgearbeitet werden.

Die Zielerreichung des **Handlungsfeldes Energieverwendung** wird durch zahlreiche weitere Programme und Projekte unterstützt. Beispielhaft sind hier zu nennen:

PUMA: Dabei handelt es sich um das Umweltmanagementprogramm im Magistrat der Stadt Wien. Durch geeignete organisatorische Maßnahmen werden in allen Bereichen kontinuierliche Verbesserungen sowie Kosteneinsparungen sichergestellt. Wichtige Teilbereiche von PUMA sind Energie, Mobilität, Beschaffung und Abfall.

Durch zahlreiche, vor allem abteilungsspezifische PUMA-Maßnahmen zur Ökologisierung der Leistungen und Produkte wurden in der Berichtsperiode 2012–2014 beträchtliche jährliche Ressourcen- und Kosteneinsparungen erzielt:

- 9.500 MWh Strom
- 26.800 MWh Wärme
- 941.000 m<sup>3</sup> Wasser
- Vermeidung von 5.287 t Abfällen
- CO<sub>2</sub>-Einsparung von 8.245 t
- Kosteneinsparung 7,1 Mio. Euro

Selbstverständlich wirken die gesetzten Maßnahmen weiter über die Berichtsperiode hinaus und sind auch für 2015–2017 gültig.

Zusätzlich wurden durch flächendeckend in allen teilnehmenden Magistratsdienststellen umgesetzte PUMA-Maßnahmen im Zeitraum 2010–2016 Ressourceneinsparungen von rund 33.000 MWh Strom, 4.000 MWh Wärme, 160.000 Liter Treibstoff und 94.000 m<sup>3</sup> Wasser erzielt.

ÖkoKauf Wien: Um den Einkauf von Waren, Produkten und Dienstleistungen („Beschaffung“) in allen Bereichen der Stadtverwaltung stärker nach ökologischen Gesichtspunkten auszurichten, wurde von der Stadt Wien 1998 das Programm ÖkoKauf Wien ins Leben gerufen. Dabei werden nicht nur die THG-Emissionen berücksichtigt, sondern sämtliche umweltrelevante Aspekte wie etwa Abfälle oder Lärm. Die Ergebnisse von ÖkoKauf Wien werden laufend weiterentwickelt und ergänzt. Sie sind im Internet unter [www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at) verfügbar und durch alle Dienststellen der Stadt Wien verbindlich umzusetzen.

OekoBusiness Wien: Dieses Umwelt-Serviceprogramm der Stadt Wien avancierte im Laufe der Jahre zu einem breitenwirksamen Instrument zur Effizienzsteigerung in Betrieben. Zu den „OekoBusiness Wien“-Betrieben zählen multinationale Konzerne und Handelsketten ebenso wie kleine Dienstleistungsunternehmen und produzierende Betriebe. Das Maßnahmenspektrum der Unternehmen reicht von Mülltrennung über neue Transportlogistiken bis hin zu technischen Neuerungen bei Verfahren und Produkten. Im betrieblichen Sektor wurden effizienzsteigernde Maßnahmen durch die geförderten Beratungsprogramme des OekoBusiness Wien stark forciert. Jährlich wurden etwa 250 Maßnahmen umgesetzt, die zu einer durchschnittlichen jährlichen Einsparung von 12 GWh führten. Die Anzahl der nicht dokumentierten Maßnahmen im betrieblichen Sektor und deren Einsparungen werden noch um einiges höher geschätzt.

Die Auswertung des Programmjahres 2016 des OekoBusiness Wien ergab, dass 238 Maßnahmen umgesetzt wurden, welche zusammen eine Einsparung von mehr als 26 GWh (93,6 TJ) erzielten. Die in ihrer Endsumme größte Energieeinsparung – mit mehr als 60 % der gesamten Endenergieminimierung – wurde durch effizienzsteigernde Maßnahmen im Bereich „Gebäudehülle“ erreicht.

THEWOSAN – Thermische Wohnhaussanierung: Mit dieser Förderschiene unterstützt die Stadt Wien die umfassende thermisch-energetische Sanierung von Wohnhäusern und erzielt damit einen beträchtlichen Klimaschutzeffekt.

## 2.2.1 Maßnahmenprogramm B.1 „Verbesserung der Gebäudehülle“

**Programmziele:** Ziel dieses Maßnahmenprogramms ist die weitgehende Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen infolge von Beheizung und Kühlung von Gebäuden durch die Qualität der Gebäudehülle (möglichst geringer Heiz- und Kühlenergiebedarf), und zwar sowohl im Neubau als auch im Bestand von

- Wohngebäuden,
- betrieblich genutzten Gebäuden,
- städtischen Objekten (Amtshäuser, Schulen, Kindergärten etc.) und
- sonstigen Gebäuden (Vereinshäusern etc.).

Darüber hinaus zielt das Maßnahmenprogramm auf die Vermeidung von klimaschädigenden Baumaterialien ab.<sup>19</sup>

**Umsetzung:** Dieses Maßnahmenprogramm umfasst insgesamt neun Maßnahmen zu unterschiedlichen übergeordneten Themenfeldern, nämlich legislative Maßnahmen, Maßnahmen im Bereich der Wohnbauförderung sowie im Bereich von Nicht-Wohngebäuden. Nachfolgend wird der Stand der Maßnahmenumsetzung dargestellt. Wichtigster Punkt ist in diesem Zusammenhang die Umsetzung der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, mit der insbesondere ab 1.1.2017 die nächste Stufe des Nationalen Plans umgesetzt wurde.

### Legistische Maßnahmen

#### B.1.1: Weiterentwicklung der Wiener Bauordnung

Im gesamten Jahr 2017 wurden Vorbereitungen für eine Novelle der Wiener Bauordnung getroffen, für den Energiebereich wurden dabei die beiden Schwerpunkte „Verbesserter Klima- und Umweltschutz“ und „Energieraumplanung“ verhandelt.

Gemäß § 118a Bauordnung Wien wurde eine Energieausweisdatenbank in Wien umgesetzt.

#### Einschub: Vergleichende Auswertung der Energieausweisdatenbank für 2016 und 2017

Die Verpflichtung zur Einbringung von Energieausweisen in elektronischer Form begann in Wien mit der Bauordnungsnovelle ab 15.10.2014, zeitgleich traten § 118 Abs. 3 und § 118 Abs. 3b mit Änderungen zum Erneuerbaren-Anteil und einer Verpflichtung zu Photovoltaikanlagen bei Nicht-Wohngebäuden in Kraft.

Seit 1.1.2016 besteht eine Einreichpflicht von allen Energieausweisen in WUKSEA (Wiener Unabhängiges Kontrollsystem für Energieausweise). Alle eingebrachten Energieausweise werden einer automatisierten Prüfung auf Vollständigkeit und Schlüssigkeit unterzogen. Sofern die Prüfung positiv verläuft, werden die Energieausweise registriert.

Insgesamt wurden bis April 2018 14.411 Energieausweise eingereicht. Dabei handelte es sich bei 61 % um Bauvorhaben, bei 11 % um Sanierungen und 27 % wurden für Verkauf, Vermietung oder Verpachtung von Objekten erstellt, siehe Abbildung 4.

<sup>19</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 56

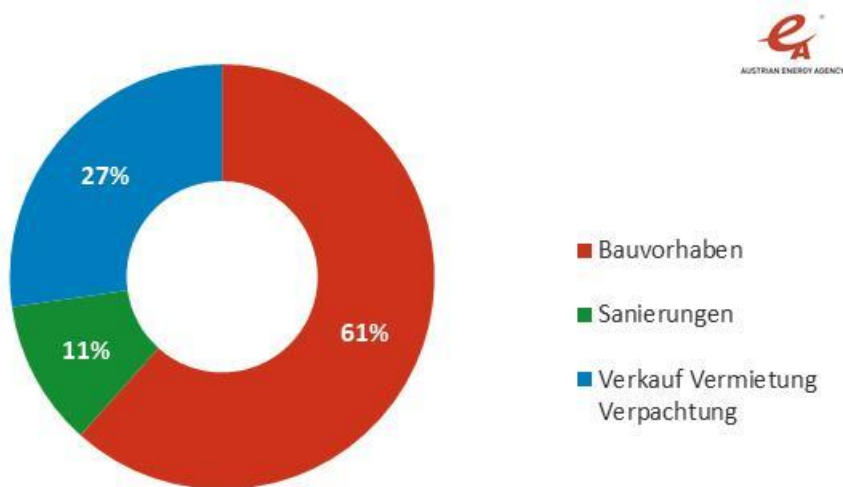


Abbildung 4: Energieausweise gesamt (registriert und nicht registriert), 2015 bis April 2018, Quelle: Stadt Wien

Für den Klimaschutzbericht betrachtet werden die Jahre 2016 und 2017. Ausschlaggebend sind die Vorgaben aus der OIB-RL 6 (2015) bis 30.12.2016 bzw. ab 1.1.2017. Es handelt sich um eine erste Validierung der eingebrachten Energieausweise. Von 2016 bis 2017 steigt die Anzahl der positiv registrierten Energieausweise von knapp über 3.000 auf beinahe 5.000 Stück an, siehe Abbildung 5. Verantwortlich für diesen Anstieg sind die Energieausweise für Verkauf, Vermietung und Verpachtung ganzer Gebäude, diese erhöhten sich von 81 Energieausweisen im Jahr 2016 auf 1.373 Ausweise im Jahr 2017. Die Anzahl der Energieausweise für Bauvorhaben reduzierte sich dafür leicht von 2.520 auf 2.114, während die Zahl der positiv registrierten Energieausweise für Sanierungen minimal anstieg.

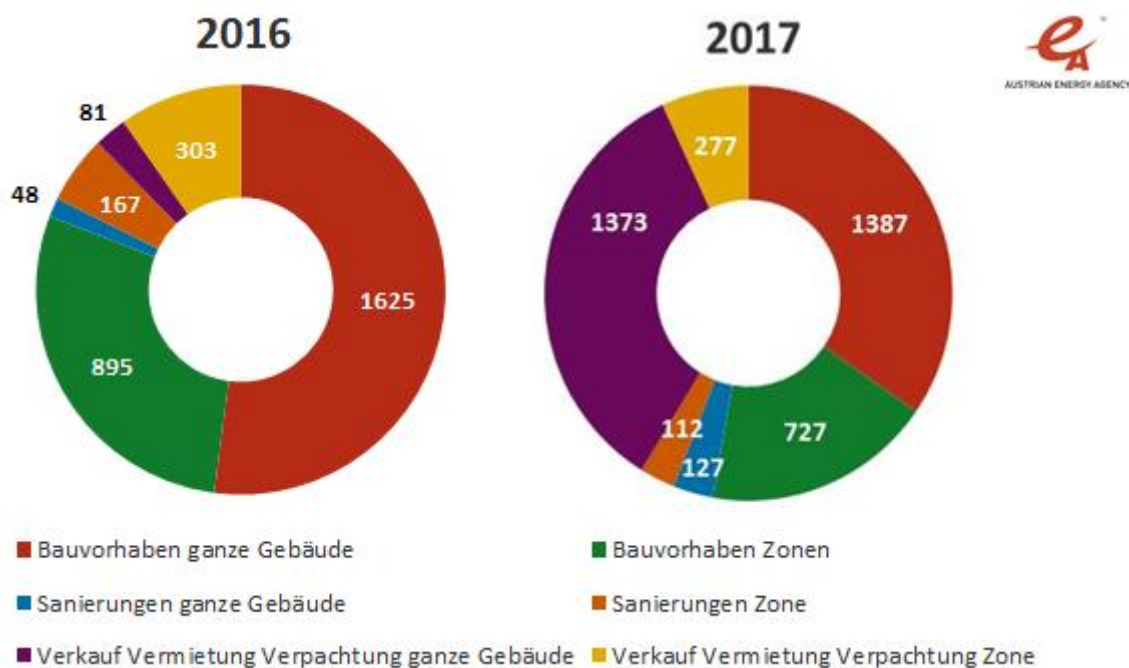


Abbildung 5: Positiv registrierte Energieausweise 2016 und 2017, Quelle: Stadt Wien

Handelt es sich um ein Gebäude mit mehreren Nutzungen (z. B. Wohnen, Verkaufsstätte), verschiedenen haustechnischen Systemen oder verschiedenen Anforderungskategorien (z. B. Dachgeschoßzubau und Sockelsanierung), werden die Energiekennzahlen jeweils für die unterschiedlichen Gebäudezonen eingebracht.

Abbildung 6 zeigt die Aufteilung der positiv registrierten Energieausweise 2017 auf die Kategorien Bauvorhaben, Sanierung und Verkauf. Den größten Anteil machen mit 35 % die Bauvorhaben für ganze Gebäude aus, dicht gefolgt von Verkauf, Vermietung und Verpachtung ganzer Gebäude (34 %). Nur 6 % der Energieausweise wurden für Sanierungsvorhaben eingebracht.

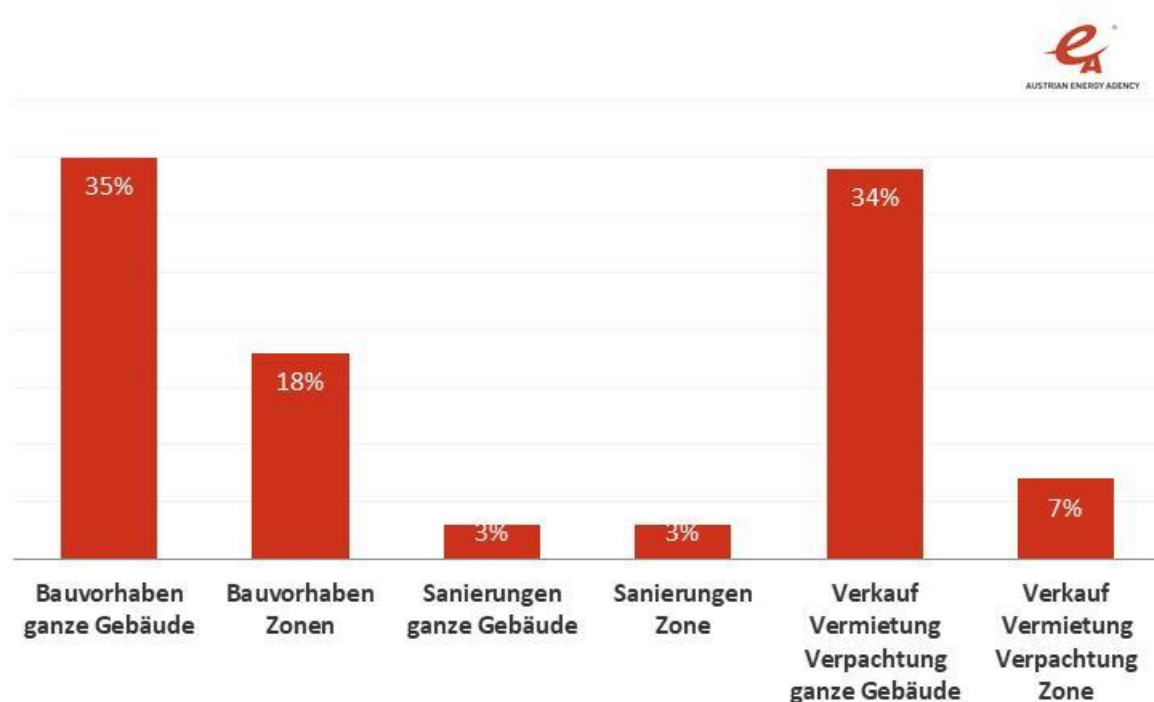


Abbildung 6: Positiv registrierte Energieausweise 2017, Quelle: Stadt Wien

### Detaillierte Betrachtung 2016 und 2017

Um zu überprüfen, ob sich die ab dem 1.1.2017 gestiegenen Anforderungen der OIB-Richtlinie 6 in den Energieausweisdaten widerspiegeln, werden Energieausweise, die im Rahmen von Bauverfahren (Neubauten und Umbauten) für ganze Gebäude eingebracht wurden und die die Anforderungen der OIB-Richtlinie 6 erfüllen mussten, im Detail betrachtet. In die Analyse eingeflossen sind alle positiv registrierten Energieausweise für ganze Gebäude gemäß OIB-RL 6 (2015) bis 30.12.2016 bzw. ab 1.1.2017, wobei nur der letztgültige Stand bei mehrfach eingebrachten Energieausweisen berücksichtigt wird.

Abbildung 7 vergleicht jene Energieausweise, die für ein ganzes Gebäude erstellt wurden, unterteilt nach Nutzungsprofilen. Weder die Anzahl der eingebrachten Energieausweise für Bauvorhaben noch die Zuordnung zu Nutzungsprofilen haben sich im Beobachtungszeitraum maßgeblich verändert.

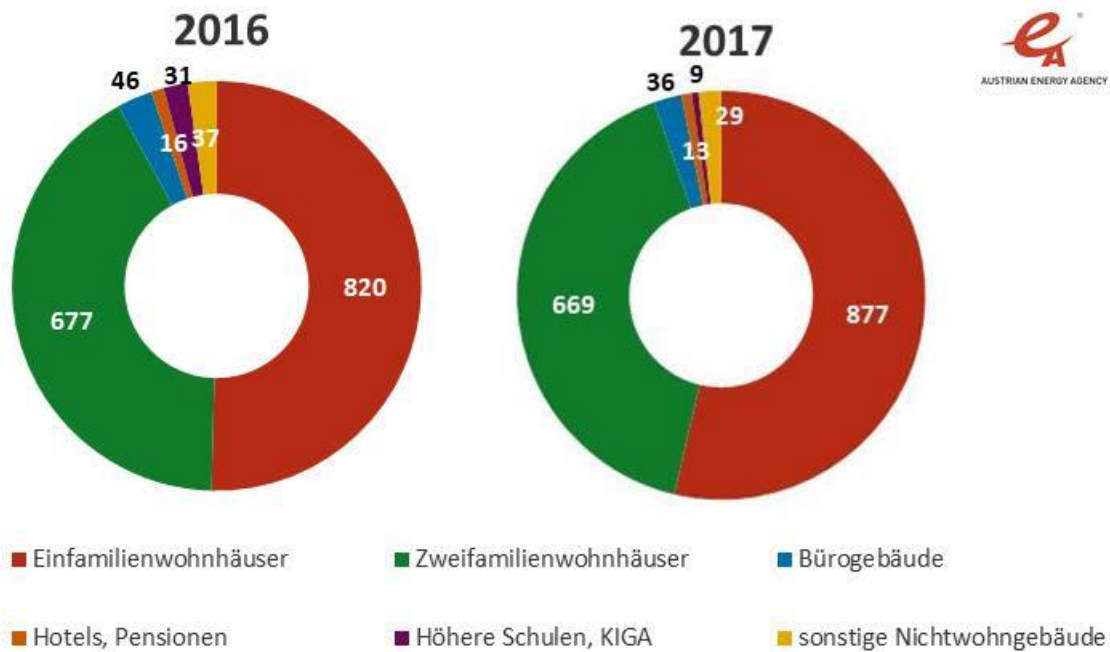


Abbildung 7: Energieausweise 2016, und 2017 Bauvorhaben ganze Gebäude, Quelle: Stadt Wien

Tabelle 11 und Tabelle 12 zeigen Detaildaten der betrachteten Energieausweise für die Jahre 2016 und 2017. Während sich der mittlere Heizwärmebedarf (HWB) kaum verändert, zeigt der Gesamtenergieeffizienzfaktor  $f_{GEE}$  in allen Gebäudetypen mit Ausnahme der Büros eine Reduktion auf.

Bei Bauvorhaben für ganze Gebäude im Jahr 2016 beträgt der  $CO_2$ -Ausstoß  $CO_{2sk}$  im Mittel 15,25 kg/a je Gebäude, 2017 sinkt der  $CO_2$ -Ausstoß  $CO_{2sk}$  im Mittel auf 14,17 kg/a je Gebäude. Der Endenergiebedarf  $EEB_{sk}$  beträgt 2016 im Mittel 66,53 kWh/m<sup>2</sup>a und sinkt 2017 im Mittel auf 63,34 kWh/m<sup>2</sup>a. Die Erhöhung der Anforderungen führt zu einer Senkung des  $CO_2$ -Ausstoßes um 6 %.

2016 wird § 118 Abs. 3 der Bauordnung für Wien – die Verpflichtung zum Erneuerbaren-Anteil – mit im Mittel 96 % weitgehend erfüllt. Bei den Gebäuden, die den Erneuerbaren-Anteil nicht erfüllen, kann es sich um Ausnahmen bzw. Planwechsel handeln oder um Bauvorhaben, deren Ursprungsansuchen vor der Bauordnungsnovelle (15.10.2014) lag.

Im Jahr 2017 wird § 118 Abs. 3 der Bauordnung für Wien – Verpflichtung zum Erneuerbaren-Anteil – bei allen eingebrachten Bauvorhaben, bei denen die Energieausweise über das ganze Gebäude gerechnet wurden, zu 100 % erfüllt.

Insgesamt betrachtet spiegeln sich die gestiegenen Anforderungen in der OIB-Richtlinie 6 ab dem 1.1.2017 in den Ergebnissen wider, insbesondere im Gesamtenergieeffizienzfaktor  $f_{GEE}$ .



Tabelle 11: Detaildaten Energieausweise 2016, Bauvorhaben ganze Gebäude, Quelle: Stadt Wien

| Energieausweise aufgeteilt in Nutzungsprofile | mittlere BGF | Bezugsgrundfläche | Bruttovolumen | mittlerer Ic-Wert | mittlerer U-Wert | mittlerer HWB Rk | mittlerer $f_{GEE}$ Rk |
|-----------------------------------------------|--------------|-------------------|---------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|
| Einfamilienhäuser*                            | 242,53       | 193,96            | 765,95        | 1,48              | 0,26             | 39,48            | 0,78                   |
| Mehrfamilienhäuser                            | 2.821,75     | 2.257,69          | 8.626,72      | 2,60              | 0,33             | 30,89            | 0,80                   |
| Bürogebäude**                                 | 2.722,20     | 3.899,50          | 20.195,30     | 3,10              | 0,36             | 39,26            | 0,71                   |
| Sonstige NWG**                                | 2.687,96     | 2.150,37          | 9.800,57      | 2,59              | 0,30             | 43,66            | 0,71                   |

\*Einfamilien-, Reihen-, Doppelhäuser

\*\*Nicht-Wohngebäude HWB<sub>Ref Rk</sub>

Tabelle 12: Detaildaten Energieausweise 2017, Bauvorhaben ganze Gebäude, Quelle: Stadt Wien

| Energieausweise aufgeteilt in Nutzungsprofile | mittlere BGF | Bezugsgrundfläche | Bruttovolumen | mittlerer Ic-Wert | mittlerer U-Wert | mittlerer HWB Rk | mittlerer $f_{GEE}$ Rk |
|-----------------------------------------------|--------------|-------------------|---------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|
| Einfamilienhäuser'*                           | 239,04       | 192,98            | 755,82        | 1,39              | 0,25             | 40,56            | 0,75                   |
| Mehrfamilienhäuser                            | 2.678,13     | 1.818,74          | 6.889,19      | 2,35              | 0,30             | 30,45            | 0,76                   |
| Bürogebäude**                                 | 2.042,72     | 2.116,89          | 10.437,48     | 2,48              | 0,30             | 31,22            | 0,75                   |
| Beherbergung **                               | 5.480,15     | 4.807,99          | 16.724,78     | 2,96              | 0,30             | 29,96            | 0,87                   |
| Sonstige NWG**                                | 2.965,47     | 2.372,37          | 14.471,18     | 2,36              | 0,33             | 47,82            | 0,65                   |

\*Einfamilien-, Reihen-, Doppelhäuser

\*\*Nicht-Wohngebäude HWB<sub>Ref Rk</sub>

#### Photovoltaik:

Es lässt sich zwischen 2016 und 2017 eine Steigerung von Photovoltaikanlagen um 39 % erkennen, was auf eine steigende Akzeptanz rückschließen lässt.

#### Tendenzen Energiebereitstellung:

Im Mehrfamilienhaus- und Nicht-Wohngebäudebereich überwiegen monovalente Fernwärmesysteme und bivalente Systeme basierend auf Gas mit Solarthermie, Photovoltaik oder auf raumlufttechnischen Anlagen. Im Einfamilienhausbereich überwiegen bei Weitem Wärmepumpensysteme gefolgt von bivalenten Gassystemen.

### **B.1.2: Weitere legislative Instrumente**

Hierzu erfolgten im Berichtszeitraum keine Umsetzungen.

### **Wohnbauförderung**

#### **B.1.3: Weiterentwicklung der Wohnbauförderung**

Für diesen Bereich wurde mit dem Bund eine neue 15a-Vereinbarung verhandelt, die 2017 erfolgreich beschlossen wurde. Eine Umsetzung im Rahmen einer Neubau- und Sanierungsverordnung wird 2018 erfolgen. Die relevanten Anforderungen können jedoch schon mit den bisherigen Ausgaben der Neubau- und Sanierungsverordnung als umgesetzt angesehen werden.

#### **B.1.4: Pilotprojekte**

Im geförderten Wohnbau lag der Fokus 2015 bis 2017 auf leistbarem Wohnen, wobei der bisherige hohe Standard für innovativen Klimaschutz im Wohnungsneubau beibehalten wurde.

#### SMART-Wohnungen

Bei Bauträgerwettbewerben und im Grundstücksbeirat werden SMART-Wohnungen generell im angebotenen Wohnungsmix vorgesehen. SMART-Wohnungen sind kleine, klug konzipierte, kompakte und kostengünstige Wohnungen. Diese Wohnungen weisen aufgrund der verringerten Wohnfläche auch eine Verringerung des Heiz- und Energieverbrauchs auf und tragen so zum Klimaschutz bei. Seit April 2013 muss mindestens ein Drittel der Wohnungen in geförderten Wohnhausanlagen nach diesen Kriterien gebaut werden.

Es wurden bereits über 1.500 fertiggestellt und etwa 5.000 SMART-Wohnungen sind derzeit in Bau oder in Bauvorbereitung.

Bis Ende 2017 sind durch diese Qualitätssicherungsmaßnahmen (Bauträgerwettbewerbe und Grundstücksbeirat) rund 6.000 Wohnungen in SMART-Qualität positiv beurteilt worden.

#### Sockelsanierung mit Dachgeschoßausbau in Passivhausstandard – 15., Mariahilfer Straße 182

Das gründerzeitliche Wohnhaus an der Ecke Mariahilfer Straße/Denglergasse prägt das Stadtbild. Durch eine heftige Gasexplosion im April 2014 stürzten Teile des zweiten und dritten Obergeschoßes samt Dach ein. Im Rahmen einer umfassenden Sanierung und des Wiederaufbaus wurden die Wohnungsgrößen und die Grundrisse neu organisiert und an den aktuellen Stand der Technik angepasst.

Mit der Teilüberbauung des Hofes im Erdgeschoß und neuen Balkonen im zweiten Obergeschoß konnten zusätzliche Freiflächen geschaffen werden. Durch die Abzonung des Hoftraktes zur Liegenschaft Mariahilfer Straße 180 entstanden im dritten Obergeschoß zwei Dachgärten. Durch diese städtebauliche Maßnahme verbessert sich die Belichtungssituation nicht nur im Innenhof, sondern auch bei den Nachbargebäuden. Im zweigeschoßigen Dachausbau wurden neun neue Wohnungen realisiert.

Mit der nachhaltigen thermischen Sanierung ist es gelungen, das Bestandsobjekt passivhausnahe (EnerPHit)<sup>20</sup> sowie den Dachgeschoßausbau in Passivhausstandard zu errichten. Die historische Straßenfassade wurde mit Aerogel-Hochleistungsdämmputz gedämmt und damit der Fassadencharakter erhalten. Weitere ökologische

<sup>20</sup> EnerPHit ist der etablierte Standard für die Altbaumodernisierung mit Passivhaus-Komponenten; trotz etwas höherem Energiebedarf ergeben sich nahezu alle Vorteile des Passivhaus-Standards.

Dämmstoffe wie Hanf wurden für die Innenhoffassade verwendet. Eine zentrale Komfortlüftungsanlage und eine Solaranlage am Dach ergänzen das innovative Sanierungskonzept. Mithilfe der konsequenten Dämmmaßnahmen konnte bis zu 90 % des Heizwärmebedarfs reduziert werden.

#### **Energieeffizienz Heizwärmebedarf**

- Vor Sanierung: 121,09 kWh/m<sup>2</sup>a
- Nach Sanierung: 10,67 kWh/m<sup>2</sup>a
- Reduktion: 110,42 kWh/m<sup>2</sup>a (~ 91 %)
- HWB Dachgeschoß: 10,56 kWh/m<sup>2</sup>a

#### Totalsanierung mit Dachgeschoßausbau – 12., Ratschkygasse 26 (Tröpferbad) – 1. Platz Wiener Stadterneuerungspreis 2017

Beim Sanierungsprojekt 12., Ratschkygasse 26 handelt es sich um ein unter Denkmalschutz stehendes, ehemaliges Tröpferbad, das teilweise von Schulgebäuden umgeben ist. Die ursprüngliche Widmung des benachbarten Sportplatzes (WIVg) machte eine Planung hofseitiger Wohnungen fast unmöglich, da die für Wohnräume erforderliche Belichtung nicht gesichert war. Mit einem Umwidmungsverfahren konnte dieses Problem behoben und das Projekt erfolgreich abgewickelt werden.

Der imposante Dachstuhl wurde auf zwei Ebenen zu Wohnungen ausgebaut. Neben Dachflächenfenstern wurden die unterschiedlich großen Gaupen entweder mit weiteren Belichtungsöffnungen versehen oder die Giebel der größeren Gaupen als Balkonflächen geöffnet. Die hofseitig gelegenen Wohnungen verfügen über Loggien oder aufgrund der Hanglage im Erdgeschoß auch über Terrassen und Eigengärten.

Dem Denkmalschutz folgend wurden das äußere Erscheinungsbild sowie die originale Ausstattung der Eingangshalle und des Stiegenhauses bewahrt. Trotz dieser Auflage konnten thermische Maßnahmen wie die Dämmung der Innenhoffassade, Fenstertausch sowie Dämmung des Daches und der Bodenplatte realisiert werden und somit beachtliche 61 % des Heizwärmebedarfs reduziert werden.

Zur barrierefreien Erschließung wurde seitlich ein neuer Zugang zum Lift geschaffen, von dem aus auch Kinderwagen- und Fahrradabstellräume im Untergeschoß erreichbar sind.

Durch die Auseinandersetzung mit der sehr speziellen Bausubstanz entstanden individuelle Wohnungen, die modernes Wohnen in einem alten Haus erlebbar machen.

#### **Energieeffizienz Heizwärmebedarf:**

- Vor Sanierung: 93,63 kWh/m<sup>2</sup>a
- Nach Sanierung: 36,23 kWh/m<sup>2</sup>a
- Reduktion: 57,40 kWh/m<sup>2</sup>a (~ 61 %)

#### Sockelsanierung mit Dachgeschoßausbau – 16., Lorenz-Mandl-Gasse 8–16 (Lobmeyrhof) – 2. Platz Wiener Stadterneuerungspreis 2017

Die denkmalgeschützte Wohnhausanlage war vor Sanierung nahezu bestandsfrei. Trotz aufwendigem Abbruch der bestehenden Halbgeschoße an der Hoffassade konnte der Altbestand in seiner Struktur erhalten und

vollständig saniert werden. Die neu entstandenen Stiegenhäuser mit Aufzugszubauten erschließen nun alle Geschoße barrierefrei. Der zweigeschoßige Dachausbau ermöglichte eine vertikale Erweiterung der Wohnnutzfläche. Der große Innenhof blieb erhalten und hebt mit dem alten Baumbestand die Wohnqualität.

Der Heizwärmebedarf des Objektes liegt nach der Sanierung trotz Denkmalschutz unter dem Wert eines Niedrigenergiegebäudes. Die gesamte Anlage wurde an das Fernwärmenetz angeschlossen und die Wohnungen mit einer kontrollierten Komfortlüftung ausgestattet, die je Wohnung einzeln gesteuert werden kann. So wird für Behaglichkeit trotz abgesenkter Raumtemperatur gesorgt.

Als Beitrag zur sozialen Durchmischung wurde eine Vielfalt an Wohnungstypen geschaffen. Verschiedenen Nutzergruppen mit unterschiedlichen Wohnbedürfnissen können so flexible und differenzierte Lösungen angeboten werden. Auch im attraktiv gestalteten grünen Innenhof werden den BewohnerInnen nun Angebote für alle Generationen bereitgestellt.

### **Energieeffizienz Heizwärmebedarf:**

- Vor Sanierung: 112,52 kWh/m<sup>2</sup>a
- Nach Sanierung: 42,48 kWh/m<sup>2</sup>a
- Reduktion: 70,04 kWh/m<sup>2</sup>a (~ 62 %)
- HWB Dachgeschoß: 20,54 kWh/m<sup>2</sup>a

### Sockelsanierung mit Dachgeschoßausbau – 15., Wurmsergasse 8 – 3. Platz Wiener Stadterneuerungspreis 2017

Die Qualitäten dieses Sanierungsprojektes sind aufgrund der schlichten Straßenfassade nicht auf den ersten Blick erkennbar. Das Objekt punktet v. a. durch die Umsetzung ökologischer Maßnahmen, einer umfassenden Wärmedämmung an den Fassaden, den Einbau einer Hauszentralheizung mit Gasbrennwerttechnik samt Kopplung mit Solaranlage.

In dem ausgebauten Dachgeschoß sind alle Wohnungen mit Fußbodenheizung ausgestattet, da Radiatoren die Möblierung von Zimmern mit Dachschräge zusätzlich erschweren würden. Der Abbruch eines Teiles des Hoftraktes verbessert einerseits die Belichtung und Belüftung des Blockinneren und des eigenen Hofes; andererseits wird das nun neu entstandene Flachdach ebenso wie der kleine entsiegelte Innenhof als kleine „Grünoase“ genutzt. Eine Reihe an Modernisierungsmaßnahmen, der barrierefreie Zugang, die Aufzugerrichtung und die neuen hofseitigen Balkone, machen die Sanierung zu einem Vorzeigeprojekt.

### **Energieeffizienz Heizwärmebedarf:**

- Vor Sanierung: 121,61 kWh/m<sup>2</sup>a
- Nach Sanierung: 31,71 kWh/m<sup>2</sup>a
- Reduktion: 89,90 kWh/m<sup>2</sup>a (~ 74 %)
- HWB Dachgeschoß: 35,89 kWh/m<sup>2</sup>a

### THEWOSAN – 17., Ottakringer Straße 68

Das graue Gebäude aus dem Jahr 1964 erfuhr durch die Sanierung eine eindrucksvolle optische Aufwertung. Mit neuen Geländerelementen vor den französischen Fenstern wurden farbliche Akzente an der

Straßenfassade gesetzt. Dies ermöglicht nun kleine Freiräume vor den Fenstertüren. Zusätzlich wurden farbige Pflanztröge den Fensterbändern als Gestaltungselement vorgesetzt.

Eine neue Gaszentralheizung mit Brennwerttechnik und Solarelemente am Hausdach ergänzen die Maßnahmen der thermischen Sanierung aus energetischer Sicht. Die Wohnungen Richtung Ottakringer Straße wurden mit schallgedämmten Zuluftelementen ausgestattet. Somit werden die Wohnungen mit Frischluft versorgt, ohne die lärmexponierten Fenster öffnen zu müssen. Für den Kinderwagen- und Fahrradabstellraum sorgt nun eine neu errichtete Rampe für eine barrierefreie Erschließung. Weiters setzte man das Tableau der Gegensprechanlage zur besseren Erreichbarkeit tiefer.

Nach Vorgesprächen mit der Eigentümerschaft wurde entschieden, das Blechdach der Hofüberbauung in eine attraktive begrünte Gemeinschaftsterrasse mit Sitzgelegenheiten umzugestalten – eine Maßnahme, die mit Mitteln der Blocksonderförderung und als Wohnkomfort mitfinanziert wurde.

#### **Energieeffizienz Heizwärmebedarf:**

- Vor Sanierung: 132,94 kWh/m<sup>2</sup>a
- Nach Sanierung: 34,95 kWh/m<sup>2</sup>a
- Reduktion: 97,99 kWh/m<sup>2</sup>a (~ 74 %)

#### Fassadenbegrünungen

Als besondere Maßnahme zur Verbesserung des Kleinklimas im Gebäudeumfeld und des Gebäudeklimas selber wurden in den vergangenen Jahren an mehreren Gebäuden Fassadenbegrünungen durchgeführt: Amtsgebäude der MA 48, grüne Fassade für das Amtshaus im 5. Bezirk, Begrünung des Amtsgebäudes im 8. Bezirk, Fassadenbegrünungen in der Ortliebasse, Ottakringer Straße und Weißgasse. Die MA 22 unterstützt mehrere wissenschaftliche Projekte, die zeigen, dass Bauwerksbegrünungen deutlich zu Verbesserungen des Stadtklimas beitragen können und somit auch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Ergänzend dazu können im Zuge einer umfassenden Wohnhaussanierung Flachdach-, Innenhof- sowie auch Fassadenbegrünungen gefördert werden ([www.wohnfonds.wien.at](http://www.wohnfonds.wien.at)).

#### **B.1.5: Geförderter Wohnungsneubau**

Im geförderten Wohnbau und der Wohnbauinitiative befanden sich im Jahr 2017 fast 12.000 Einheiten in Bau und zusätzlich etwa 12.000 Einheiten in Bauvorbereitung. Im Bereich des geförderten Wohnungsneubaus hat sich der durchschnittliche Heizwärmebedarf im großvolumigen Neubau von ca. 30 kWh/m<sup>2</sup>a im Jahr 2008 auf etwa 21,5 kWh/m<sup>2</sup>a im Jahr 2017 verringert. Etwa 90 % der 2017 zugesicherten großvolumigen Neubauten werden mit Fernwärme versorgt. 8 % der neu errichteten Wiener Wohnungen werden mit Gas-Brennwert-Zentralheizungsanlagen in Kombination mit einer Solaranlage oder einer Wärmepumpenanlage beheizt. Etwa 2 % der geförderten Wohneinheiten werden mit Wärmepumpensystemen in verschiedenen Kombinationen zum Beispiel mit PV-, Solaranlagen und jedenfalls mit Flächenheizungen errichtet. Durch höhere Wärmeschutzstandards im Neubau konnten seit 1993 mit Wirksamkeit bis 2017 ca. 70.000 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden werden.

#### **B.1.6: Geförderte Wohnhaussanierung**

Seit 1990 konnte durch die geförderte Sanierung von über 224.250 Wohneinheiten (WE) mit rund 13,6 Mio. m<sup>2</sup> Nutzfläche eine Reduktion des Heizenergiebedarfs um rund 1.147 GWh pro Jahr erzielt werden. Dadurch

konnten 2017 rund 369.000 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Eine jährliche Einsparung von 580 GWh bzw. 186.350 Tonnen CO<sub>2</sub> entfiel dabei 2017 auf die Förderschiene THEWOSAN, mit der seit 2000 über 108.800 WE mit einer Nutzfläche von 7,19 Mio. m<sup>2</sup> saniert wurden.

Tabelle 13: Anzahl der sanierten Wohnungen und CO<sub>2</sub>-Einsparungen

|      |                   | THEWOSAN | SONSTIGE<br>SANIERUNGEN | SUMME   |
|------|-------------------|----------|-------------------------|---------|
| 2000 | WE                | 23.830   | 62.065                  | 85.895  |
|      | t CO <sub>2</sub> | 39.063   | 93.012                  | 132.075 |
| 2001 | WE                | 27.910   | 67.883                  | 95.793  |
|      | t CO <sub>2</sub> | 45.359   | 101.242                 | 146.601 |
| 2002 | WE                | 33.994   | 72.210                  | 106.204 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 54.672   | 108.524                 | 163.196 |
| 2003 | WE                | 41.668   | 77.510                  | 119.178 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 66.580   | 116.713                 | 183.293 |
| 2004 | WE                | 45.946   | 83.376                  | 129.322 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 74.164   | 126.575                 | 200.739 |
| 2005 | WE                | 51.772   | 85.587                  | 137.359 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 82.435   | 134.011                 | 216.446 |
| 2006 | WE                | 59.549   | 90.197                  | 149.746 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 96.661   | 137.954                 | 234.615 |
| 2007 | WE                | 65.793   | 92.409                  | 158.202 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 108.747  | 141.414                 | 250.161 |
| 2008 | WE                | 70.461   | 95.557                  | 166.018 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 117.269  | 146.183                 | 263.452 |
| 2009 | WE                | 79.803   | 99.278                  | 179.081 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 137.136  | 152.524                 | 289.660 |
| 2010 | WE                | 85.660   | 103.541                 | 189.201 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 144.129  | 160.101                 | 304.230 |
| 2011 | WE                | 88.345   | 109.325                 | 197.670 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 147.989  | 173.959                 | 321.948 |
| 2012 | WE                | 97.104   | 111.369                 | 208.473 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 164.634  | 176.051                 | 340.685 |

|      |                   | THEWOSAN | SONSTIGE SANIERUNGEN | SUMME   |
|------|-------------------|----------|----------------------|---------|
| 2013 | WE                | 100.621  | 112.929              | 213.550 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 169.636  | 178.832              | 348.469 |
| 2014 | WE                | 103.456  | 113.606              | 217.062 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 177.944  | 178.945              | 356.889 |
| 2015 | WE                | 105.200  | 114.143              | 219.343 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 181.133  | 180.200              | 361.333 |
| 2016 | WE                | 107.500  | 114.500              | 222.000 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 184.350  | 181.050              | 365.400 |
| 2017 | WE                | 108.800  | 115.450              | 224.250 |
|      | t CO <sub>2</sub> | 186.350  | 182.650              | 369.000 |

Quelle: wohnfonds\_wien, 2017

#### **B.1.7: Verbesserung der Gebäudehülle von Gebäuden von Wiener Wohnen**

Die Sanierung von Objekten von Wiener Wohnen wurde zügig fortgesetzt. Im Jahr 2016 konnte die Sanierung von elf Wohnhausanlagen mit einer Nutzfläche von 125.680 m<sup>2</sup> abgeschlossen werden, im Jahr 2017 waren es 18 Sanierungen mit einer Nutzfläche von 53.460 m<sup>2</sup>. Der Heizwärmebedarf konnte durchschnittlich für die Mieterinnen und Mieter dieser sanierten Wohnungen um jährlich 114,48 kWh/m<sup>2</sup> gesenkt werden. Zusammengefasst ergibt das ab nun eine Energieeinsparung von 17,78 GWh pro Jahr. Viele weitere Sanierungen befinden sich in der Planungs- bzw. Ausführungsphase. Eine diesbezügliche Prioritätenliste wurde erstellt und wird laufend aktualisiert.

#### **Nicht-Wohngebäude**

##### **B.1.8: Verbesserung der Gebäudehülle von Nicht-Wohngebäuden**

Im Rahmen der Beratungstätigkeit von OekoBusiness Wien wird in Zusammenarbeit mit dem SEP ein Schwerpunkt auf die Gebäudehüllenqualität von betrieblichen Objekten bei Neubau und Sanierung gelegt. Es werden dabei sowohl Produktions- als auch Dienstleistungsbetriebe beraten.

Im Programmjahr 2016 konnte durch die Verbesserung der Gebäudehülle von Nicht-Wohngebäuden eine Endenergieeinsparung in Höhe von 15,7 GWh erzielt werden. Die Betriebe, in denen diese Einsparung erzielt werden konnte, wurden vorab durch OekoBusiness Wien v. a. in den Modulen Ökoprotit und ÖkoBonus beraten.

### **B.1.9: Öffentliche Gebäude der Stadt Wien: Verbesserungen der Gebäudehülle von öffentlichen Gebäuden der Stadt Wien**

#### Einbringung von Effizienzkriterien bei der Planung (Bau) von Bildungscampi:

In der Seestadt Aspern entsteht bis September 2021 ein hochinnovativer Bildungscampus für ca. 1.400 Kinder und Jugendliche. Ein wesentliches Kriterium für diese Bildungseinrichtung, die nach dem „Campus plus“-Konzept errichtet wird, ist die Nutzung durch Kindergarten, Hort etc. auch während der Sommerferien. Damit kommt der Vermeidung der sommerlichen Überwärmung eine besondere Bedeutung zu. Dank höchster Effizienz wird der Energiebedarf zur ganzjährigen Gebäudekonditionierung ausschließlich und sehr günstig mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Dabei kommen eine Wärmepumpe mit Erdsonden, eine Photovoltaikanlage, thermische Bauteilaktivierung und eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung zum Einsatz.

Ein weiterer Bildungscampus für ca. 1.100 Kinder und Jugendliche entsteht bis September 2022 im 23. Bezirk in Atzgersdorf. Im Sinne einer kostenoptimalen Errichtung und eines langfristig günstigen Betriebs soll der Campus als Lowtech-Gebäude umgesetzt werden. Dazu sollen passive, architektonische Maßnahmen bestmöglich ausgereizt werden, um überbordenden Technologieeinsatz nach Möglichkeit zu vermeiden. Wesentliche Aspekte dabei sind etwa eine natürliche Belichtung und Belüftung, bauliche Verschattung und die Vermeidung sommerlicher Überwärmung mithilfe von Umgebungsenergie (kühle Nachtluft, kühles Erdreich etc.).

#### Verbesserung der Gebäudehülle bei Amtshäusern, Schulen und Kindergärten der Stadt Wien

Im Jahr 2016 wurden an 9 Objekten Dämmmaßnahmen vorgenommen:

- Bei 3 Objekten wurde die oberste Geschoßdecke oder das Dach gedämmt.
- Bei 3 Objekten wurden Wärmedämmfassaden errichtet.
- Bei 5 Objekten wurden wärmeschutzverglaste Fenster oder Portale eingebaut.

Durch diese Maßnahmen konnten ca. 685 MWh an Energie eingespart und ca. 137 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden.<sup>21</sup>

Im Jahr 2017 wurden an 8 Objekten Dämmmaßnahmen vorgenommen:

- Bei 5 Objekten wurde die oberste Geschoßdecke oder das Dach gedämmt.
- Bei 5 Objekten wurden Wärmedämmfassaden errichtet.
- Bei 5 Objekten wurden wärmeschutzverglaste Fenster oder Portale eingebaut.

Durch diese Maßnahmen konnten ca. 860 MWh an Energie eingespart und ca. 172 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden.<sup>22</sup>

#### Schulraum durch Erweiterungen in Holzbauweise

Um weiteren Schulraum zu schaffen, setzt Wien auch weiterhin auf Erweiterungen in Holzmodulbauweise mit hohem Vorfertigungsgrad in Kombination mit Stahlbetonbauweise. Diese werden von SchülerInnen und

<sup>21</sup> Vorabberechnungen der Emissionsvermeidungen durch die MA 34; in Kapitel 2.7 wurden detailliert berichtete Werte bis 2012 berücksichtigt

<sup>22</sup> Vorabberechnungen der Emissionsvermeidungen durch die MA 34; in Kapitel 2.7 wurden detailliert berichtete Werte bis 2012 berücksichtigt



LehrerInnen sehr positiv aufgenommen. Besonders erfreulich ist, dass trotz kurzer Bauzeit die Räume qualitativ hochwertig und ökologisch nachhaltig errichtet werden. In den Jahren 2016 und 2017 sind insgesamt zwölf Erweiterungen, ein Neubau und ein Ersatzquartier in modularer Fertigteilbauweise in Betrieb gegangen.

Die betroffenen Standorte sind:

Tabelle 14: Standorte Schulerweiterungen in Holzbauweise

| PLZ  | Adresse                                             | Jahr |
|------|-----------------------------------------------------|------|
| 1030 | Dietrichgasse 36                                    | 2017 |
| 1100 | Ada-Christen-Gasse 9                                | 2017 |
| 1100 | Neilreichgasse 111                                  | 2016 |
| 1100 | Quellenstraße 144 (Neubau)                          | 2017 |
| 1110 | Rzehakgasse 7+9                                     | 2016 |
| 1120 | Rohrwassergasse 2                                   | 2016 |
| 1130 | Speisinger Straße 44                                | 2016 |
| 1140 | Toricelligasse 50 (Ersatzquartier für Kinkplatz 21) | 2017 |
| 1210 | Aderklaaer Straße 2                                 | 2016 |
| 1210 | Herzmanovsky-Orlando-Gasse 11                       | 2017 |
| 1220 | Konstanziagasse 50                                  | 2017 |
| 1220 | Viktor-Wittner-Gasse 50                             | 2017 |
| 1230 | Draschestraße 96                                    | 2017 |
| 1230 | Erlaaer Schleife 2                                  | 2016 |

#### Verbesserung der Gebäudehülle bei Gebäuden des Wiener Krankenanstaltenverbands (KAV)

Da der KAV viele Gebäude mit denkmalgeschützten Fassaden besitzt, deren thermische Sanierung nicht zielführend ist, wurde der schrittweise Ersatz der alten Gebäude durch Neubauten in Niedrigenergiebauweise begonnen (Wiener Spitalskonzept bis 2030).

- Durch die Schließung des Kaiserin-Elisabeth-Spitals werden seit 2013 4.400 MWh/a eingespart. Durch die Schließung von zwei Personalwohnheimen (Rosenhügel und Preyer'sches Kinderspital) werden 1.200 MWh/a eingespart.
- Durch die Schließung des Preyer'schen Kinderspitals und des Sophienspitals im Jahr 2017 werden 4.600 MWh/a eingespart.

## 2.2.2 Maßnahmenprogramm B.2 „Energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung“

**Programmziele:** Dieses Maßnahmenprogramm verfolgt die folgenden Ziele:<sup>23</sup>

- Verringerung des Primärenergieeinsatzes und der THG-Emissionen, die durch HLKSF-Anlagen (Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälte-, Sanitär- und fördertechnische Anlagen) verursacht werden
- Anpassung der bestehenden HLKSF-Anlagen an die Erfordernisse des Gebäudes bzw. an den Betrieb und deren laufende Effizienzsteigerung
- Steigerung der Marktdurchdringung energieeffizienter HLKSF-Anlagen
- Forcierung effizienter und innovativer HLKSF-Anlagen
- Forcierung energieeffizienter Antriebe (v. a. bei Pumpen, Ventilatoren, Aufzügen, elektrisch betriebenen Torantrieben und Luftvorhängen)
- Energieeffizienzsteigerungen bei HLKSF-Anlagen (Wartung, Überprüfung, Dimensionierung)
- Forcierung von Energie-Einspar-Contractingprojekten und Ausbau des Fernwirsystems für städtische Objekte

**Umsetzung:** Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele werden in der Folge dargestellt.

### B.2.1: Inspektionspflicht für HLK-Anlagen

Das Gesetz, mit dem das Wiener Feuerpolizeigesetz 2015 (WFPoG 2015) und das Wiener Heizungs- und Klimaanlagengesetz 2015 (WHKG 2015) erlassen werden und das Wiener Feuerwehrgesetz geändert wird, wurde am 4.3.2016 mit dem LGBL für Wien Nr. 16/2016 kundgemacht und trat am 4.6.2016 in Kraft. Durch dieses Gesetz wurde ein modernes und neu strukturiertes System des Feuerpolizei- und Kleinf Feuerungsanlagenrechts geschaffen. In der Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über das Inverkehrbringen von Kleinf Feuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken ist für die Überprüfungspflicht von Feuerungsanlagen keine kW-Untergrenze vorgesehen. Im WHKG 2015 wurde dies insofern in das Wiener Landesrecht übernommen, als Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerke innerhalb von vier Wochen nach der Inbetriebnahme und danach innerhalb folgender Intervalle einer einfachen Überprüfung zu unterziehen sind:

- mindestens alle vier Jahre: bei mit Gas befeuerten Feuerungsanlagen und Warmwasserbereitern mit einer Nennwärmeleistung unter 26 kW;
- alle zwei Jahre: bei Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung unter 50 kW und Warmwasserbereitern mit einer Nennwärmeleistung ab 26 kW, soweit diese mit standardisierten biogenen oder fossilen Brennstoffen betrieben werden;
- jährlich:
  - bei Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung unter 50 kW und Warmwasserbereitern mit einer Nennwärmeleistung ab 26 kW, soweit diese mit nicht standardisierten biogenen Brennstoffen betrieben werden,
  - bei Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 50 kW und
  - bei Blockheizkraftwerken.

<sup>23</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 64

Hinsichtlich Klimaanlage ist keine Änderung eingetreten, da die derzeit vorgesehene Überprüfungspflicht der EU-Gebäuderichtlinie 2002 entspricht und die EU-Gebäuderichtlinie 2010 diesbezüglich keine Änderungen enthält.

Optimierung „fernwärmeauffälliger“ Heizanlagen bei Gebäuden des Magistrats der Stadt Wien:

Jährlich übermittelt Wien Energie der MA 20 eine Liste mit allen Heizanlagen von Magistratsgebäuden, die in der Fernwärmeversorgung Auffälligkeiten aufweisen.

Durch Analyse der Differenz („Spreizung“) zwischen Vorlauf- und Rücklauf-temperatur in der Fernwärmeversorgung kann festgestellt werden, dass bei zu geringer Spreizung womöglich eine suboptimale Einstellung der jeweiligen Heizungs- und Warmwasseranlagen vorliegt. Die relevanten Gebäude verwaltenden Dienststellen werden entsprechend informiert. Die betroffenen Anlagen werden daraufhin von TechnikerInnen der Gebäude verwaltenden Dienststellen inspiziert und deren Einstellung optimiert. Oft sind nur Kleinigkeiten zu beheben, die bereits zu signifikanten Einsparungen führen. Diese Vorgangsweise hat sich in den letzten Jahren bei den Gebäude verwaltenden Dienststellen gut etabliert.

### **B.2.2: Energiebuchhaltung**

Zur Bewusstmachung des Energieverbrauchs wird den im Rahmen von OekoBusiness Wien an den verschiedenen Beratungsmodulen teilnehmenden Unternehmen ein Tool für die Energiebuchhaltung zur Verfügung gestellt. Aufgrund positiver Rückmeldungen der teilnehmenden Betriebe wird dieses Tool nicht nur weiterverwendet, sondern auch auf die Module ÖkoBonus und Ökoprotit ausgeweitet. Auch in städtischen Einrichtungen wird das Instrument der Energiebuchhaltung eingesetzt und in den Maßnahmen des Programms Umweltmanagement im Magistrat (PUMA) berücksichtigt.

Im KAV wird derzeit eine Software für das Technische Facility Management (TFM) ausgerollt, in der ein Baustein für Energiemanagement enthalten ist. Ziel ist die Erfassung sämtlicher Energieverbräuche für alle Wiener städtischen Krankenhäuser und die Erstellung quartalsweiser Verbrauchsberichte je Objekt.

Im AKH (Allgemeines Krankenhaus) sind bereits eine Energiebuchhaltung und ein entsprechendes Energiemanagement umgesetzt.

### **B.2.3: Durchforsten der geltenden Wohnbauförderrichtlinien**

Bereits bei Projekteinreichung wird durch den Grundstücksbeirat und die MA 25 die Einhaltung der ökologischen und ökonomischen Anforderungen an die Haustechnik geprüft.

Die Bauträger werden möglichst frühzeitig von der MA 25 in Abstimmung mit der MA 20 über gesetzliche Anforderungen und mögliche zusätzliche Förderungen durch den Einsatz umweltschonender Energieformen beraten, um erneuerbare Energieformen und eine energiesparende Haustechnik bereits in der Planung zu berücksichtigen. Speziell bei Niedrigstenergie- und Passivhäusern sind die Auslegung, die Einregulierung und eine allfällige Nachjustierung des Heizungs- und Lüftungssystems nach den tatsächlichen Erfordernissen unumgänglich.

### **B.2.4: Anpassung bestehender Förderungen**

Aufgrund der Novellierung der Artikel-15a-Vereinbarung zwischen Bund und Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen (BGBl. II 213/2017) wurde die

Anforderung der Wohnbauförderung aller Bundesländer an die Anforderungen der Vorschriften der OIB-Richtlinie 6 angepasst. Entsprechend dieser Vereinbarung werden in einer Novellierung der Neubauverordnung 2007 die gleichen Anforderungen wie in der Bauordnung für Wien eingefordert und gleichzeitig Förderanreize geschaffen, um bessere Energiekennzahlen sowie ökologische und klimaschonende Energieformen zu fördern.

Seit 2016 werden seitens der MA 20 und der MA 25 Wohnhäuser auch außerhalb der Wohnbauförderung bei Verwendung von Wärmepumpen entsprechend der Wärmeleistung und der Art des Wärmemediums mit einer Zuschussförderung von bis zu einem Drittel der Errichtungskosten gefördert. Für 2018 wurden die Förderungsvoraussetzungen adaptiert und die Förderung bis 2019 verlängert. Gleichzeitig wurde auch ein innovatives Förderprogramm für saisonale Wärmespeicher eingerichtet.

In der aktuellen Sanierungsverordnung stehen sowohl thermische als auch energetische Sanierungsmaßnahmen bei Wohnhausanlagen im Fokus. Weiterhin wird darauf abgezielt, möglichst ganzheitliche Sanierungskonzepte zu initiieren. Für die Beurteilung der Förderungswürdigkeit wurde der Begriff „hocheffiziente alternative Energie-Systeme“ aus der aktuellen Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG übernommen.

### **B.2.5: Forcieren der Beratung**

Energieberatung für armutsgefährdete Haushalte: Nach den positiven Erfahrungen mit dem Pilotprojekt „Nachhaltige Energieversorgung für einkommensschwache Haushalte durch Energieberatung und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Energiesparen auf Basis von Vernetzung und Kooperation (NEVK)“ ist die Energieberatung für armutsgefährdete Haushalte zu einem fixen Bestandteil der Wiener Energieunterstützung geworden. Die Vor-Ort-Energieberatungen werden von der Umweltberatung Wien durchgeführt und sind die Basis für das Umsetzen gezielter/maßgeschneiderter Energiesparmaßnahmen (z. B. Lampentausch, Fensterabdichtung, Gerätetausch, Installation von Thermostatventilen, Durchführung von Reparaturen etc.). In der MA 40 wurde zur Koordinierung das „Team Wiener Energieunterstützung“ geschaffen. Das Team ist für die Bearbeitung aller Ansuchen verantwortlich, unterstützt die Kundinnen und Kunden bei der Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen und kümmert sich um die Nachbetreuung. Die Wien Energie Ombudsstelle ist weiterhin Kooperationspartnerin des Teams Wiener Energieunterstützung. Nach einer EnergieberaterInnen-Ausbildung der Ombudsstelle im Jahr 2016 erfolgen in der Fallarbeit Beratungsgespräche zu Versorgungssituation, Geräteausstattung, Verbrauch und Verhalten. Auch hier ist die MA 40 Kooperationspartnerin für die Umsetzung von Maßnahmen oder einer Vor-Ort-Beratung durch eine unabhängige Energieberatungseinrichtung wie der Umweltberatung Wien.

Wiener Energieunterstützung: [www.wien.gv.at/gesundheitsleistungen/energieunterstuetzung.html](http://www.wien.gv.at/gesundheitsleistungen/energieunterstuetzung.html)

Die MA 20 unterstützte das Projekt „Energieberatung bringt´s“, eine Sanierungs- und Neubauberatungsaktion sowie ein Pilotprojekt zur Sanierungs- und Neubauberatung für Wiener EigenheimbesitzerInnen. Dieses Projekt beinhaltete 40 Energieberatungen (Sanierungs-/Neubauberatungen von EigenheimbesitzerInnen in Wien), die Entwicklung eines Beratungsprotokolls (Strukturaufbau) und Öffentlichkeitsarbeit zur Bewerbung der Beratungsaktion. Dieses Projekt wurde im Mai 2015 abgeschlossen.

Die MA 20 und die MA 22 entwickelten in Zusammenarbeit mit der Umweltberatung Wien den sogenannten „Energieführerschein“: Lehrlinge und SchülerInnen lernen, wie sie mit kleinen Änderungen am Arbeitsplatz, in der Schule oder zu Hause den Energieverbrauch senken und somit Geld sparen können. Um den Energieführerschein weiter im Magistrat zu verbreiten, haben MitarbeiterInnen der MD-KLI, der MA 6, der städtischen EDV-Abteilung (MA 14 - nunmehr MA 01), MA 20, der MA 22 und der MA 25 die Energiecoach-

Ausbildung absolviert. Die ersten Lehrlingsausbildungen im Magistrat fanden durch die ausgebildeten Energiecoachs Ende 2014 statt; seitdem wird dieses Ausbildungsprogramm in gleicher Weise fortgesetzt. Um den Energieführerschein auch im Magistrat zu forcieren, dessen Bekanntheit zu steigern und v. a. das Energiebewusstsein bei der großen Gruppe der Lehrlinge weiter zu verbessern, wurde die Umsetzung des Energieführerscheins von PUMA organisatorisch und finanziell unterstützt. Die Umweltberatung hat zum Energieführerschein eine App entwickelt: <http://www.umweltberatung.at/efsapp>. 2015 wurde der Energieführerschein mit dem österreichischen Klimaschutzpreis ausgezeichnet. Bis dato wurden 230 Lehrlinge im Magistrat, unterstützt von PUMA, ausgebildet und weitere 70 sind für Kurse im Jahr 2018 angemeldet. 2016 und 2017 wurden die Inhalte des Energieführerscheins unter dem Titel „Energiebewusst handeln“ auch im Rahmen der Verwaltungsakademie allen MitarbeiterInnen des Magistrats zugänglich gemacht.

#### **B.2.6: Planung haustechnischer Anlagen**

Im Rahmen des Programms ÖkoKauf Wien wurden die Planungsrichtlinien für Haustechnik nach ökologischen Kriterien angepasst. Konkrete energietechnische Verbesserungen bei haustechnischen Anlagen werden laufend sowohl bei öffentlichen Gebäuden der Stadt Wien als auch bei privaten Gebäuden gesetzt.

#### **B.2.7: Schulungsmaßnahmen**

Seit September 2012 werden durch die Magistratsdirektion Verwaltungsakademie Schulungen für Bedienstete angeboten, welche Heizanlagen betreuen. Die Schulungen werden von der MA 34 durchgeführt. Die Vorträge werden in einem themenorientierten Gebäude (Heizungsmuseum) abgehalten und bestehen aus theoretischen sowie praktischen Teilen. Sie werden in der Heizperiode abgehalten, um einen aktuellen Bezug herzustellen. Die Inhalte betreffen die Funktion der Heizung, deren Regelung und Entlüftung sowie die Anwendung von Thermostatventilen. Richtiges Lüften und der Umgang mit Warmwasser werden ebenso angesprochen.

Im Rahmen des PUMA-Haustechnikforums 2015 wurden folgende Informationen an die VertreterInnen der Gebäude verwaltenden Magistratsdienststellen gegeben:

- Informationen betreffend „SEP 2030“ und das Energieeffizienzgesetz
- Neuigkeiten im Bereich der Energiekennzeichnung und der Mindestanforderungen
- Energiekennzahlen bei Gebäuden: Bürogebäude, Schulen, Krankenhäuser und Pflegeanstalten
- Zusammenfassung der Sanierungsmaßnahmen der TU (Plus-Energie-Bürohochhaus Getreidemarkt)
- Energieeffizienzbegehungen in Bezirksämtern
- Hydraulischer Abgleich in der MA 48
- LED-Umrüstung in der Wienbibliothek
- Schulsanierungsprogramm SUSA

Im Rahmen des PUMA-Haustechnikforums 2017 wurden folgende Informationen an die VertreterInnen der Gebäude verwaltenden Magistratsdienststellen gegeben:

- Energieeffizienz im Magistrat – SEP 2030
- Neue Förderschwerpunkte
- Die neuen Infoblätter von der Umweltberatung Wien
- Artenschutz an Gebäuden
- Photovoltaik am Amtshaus in 22., Stadlauerstraße 56 („Star 22“ – Rechenzentrum der Stadt Wien)
- Fernwärmeauffällige Gebäude

- Hydraulischer Abgleich bei Objekten der MA 70
- Klimaneutral drucken

### **B.2.8: Pflichtenhefte**

Die MA 34 gibt mindestens einmal jährlich aktualisierte Raumbücher für Schulen, Kindergärten und Amtshäuser heraus. Diese schreiben für Neubau und Sanierung einen Standard gem. der Artikel-15a-Vereinbarung vor, welcher ambitionierter ist als jener der Bauordnung für Wien. Auch die U-Werte für diverse Gebäudeteile (Fenster, oberste Geschoßdecke etc.) wurden strenger definiert. Diese Vorgaben gelten auch als Richtschnur für die Sanierung sowie für von der Stadt Wien zu mietende Objekte. Das Raumbuch für das sogenannte „Campus-Modell“ ist ein Regelwerk für multifunktionale Bildungseinrichtungen der Stadt Wien für Kinder bis 14 Jahre und dient als Grundlage für Planungen und Ausschreibungen.<sup>24</sup>

Mit der Ausgabe 1/2013 wurden die Raumbücher zu einem „Stammraumbuch“ mit objektspezifischen Ergänzungen zusammengefasst. Für die Sanitärtechnik wurden für die in den Raumbüchern angesprochenen Komponenten (Sanitärbausteine) Ausschreibungstexte im Raumbuch abgebildet, sodass unmittelbar gewährleistet wird, dass die aktuellen und energieeffizienten Produkte im Leistungsverzeichnis verwendet werden.

Seit 2014 gibt es nun für Amtshäuser, Schulen und Kindergärten Detailpläne für die Ausführung sanitärer Anlagen, aus denen anschaulich hervorgeht, welche sanitären Ausstattungen in den diversen relevanten Räumen einzusetzen und welche Sanitärbausteine anzuwenden sind.

Weitere Magistratsabteilungen – wie beispielsweise MA 70 und MA 42 – haben ebenfalls Raumbücher. Die MA 48 hat ein Pflichtenheft für die Haustechnik fertiggestellt.

Darüber hinaus sind im KAV mit der Verbindlichkeitserklärung der OIB-Richtlinie 6 (durch den Erlass GED-GBT-25/2007/US vom 6.3.2007: „Ökologische und energieeffiziente Strategien für Bauwerke im Wiener Krankenanstaltenverbund“) die eigentlich erst ab 1.1.2010 gültigen Werte mit einem damit verbundenen Pflichtenheft bereits seit März 2007 umzusetzen. Im Zuge der Umstrukturierung des Wiener KAV werden bestehende Vorschriften überarbeitet und den neuen Rahmenbedingungen angepasst. Die Stabsstelle Umweltschutz wurde mit September 2015 als Fachbereich Umweltschutz in den Vorstandsbereich Infrastruktur – Präventions- und Sicherheitsmanagement eingegliedert.

Im Programm Umweltmanagement im Magistrat (PUMA) 2016 wurde für Gebäude verwaltende Dienststellen folgende Maßnahme aufgenommen: Energieeffizienz in Raumbüchern sicherstellen.

Die Raumbücher wurden dahingehend überprüft, ob Energieeffizienzkriterien ausreichend berücksichtigt sind. Es sollen zumindest jene Kriterien von ÖkoKauf Wien zu technischer Gebäudeausrüstung (z. B. Heizanlagen, Klimaanlage, Beleuchtung etc.), Weißware und anderen energieverbrauchenden Anlagen bzw. Geräten abgebildet werden, die für die Dienststellen direkt beschaffungsrelevant sind. Dadurch wird die umfassende Berücksichtigung der Energieeffizienzkriterien in diesen Fällen sichergestellt. Weiters wurde damit Bewusstseinsbildung bei Gebäudeverantwortlichen, Objektmanagerinnen und Objektmanagern betreffend energieeffiziente Anschaffung von Anlagen und Geräten betrieben. Schließlich fanden auf diese Weise die relevanten ÖkoKauf-Wien-Kriterien Eingang in die jeweiligen Raumbücher.

---

<sup>24</sup>[www.wien.gv.at/wirtschaft/auftraggeber-stadt/gebaeudemanagement/raumbuch-campus-modell.html](http://www.wien.gv.at/wirtschaft/auftraggeber-stadt/gebaeudemanagement/raumbuch-campus-modell.html)

### B.2.9: Umweltmanagement

Im Rahmen des magistratsweiten Umweltmanagementprogramms (PUMA) wird die Erstellung von Managementdokumenten zum effizienten Umgang mit Energie in Gebäude verwaltenden Dienststellen der Stadt Wien vorangetrieben. So wurden z. B. 21 Managementdokumente für den Umgang mit Energie für sämtliche Dienststellen des Magistrats ausgearbeitet. Diese werden regelmäßig aktualisiert. Folgende Themen werden darin behandelt:

- Richtiges Lüften während der Heizperiode
- Richtiges Heizen
- Kaffee-/Teekochen
- Kühlschranksbenützung
- Stromsparen bei Geräten
- Lichtabschalten
- Energiesparlampen
- Energieeffiziente Nutzung von EDV

Weiters wird in den Dokumenten bei Neuanschaffung von Elektrogeräten auf ÖkoKauf Wien sowie auf [www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at) verwiesen, um den Gerätebestand im Magistrat energieeffizienter zu machen.

In den Jahren 2016 und 2017 nahmen zwei Dienststellen aus dem Magistrat im Rahmen von PUMA einen Umweltcheck gemäß OekoBusiness Wien in Anspruch. Dabei wurde auch betreffend energieeffizienter Einsatz von HLK-Anlagen beraten. Weiters erhielten elf Magistratische Bezirksämter eine Energieberatung durch das Energy Center Wien der tina.vienna (nunmehr: Urban Innovation Vienna), bei welchen insbesondere dem energieeffizienten Einsatz von Heizanlagen sowie der Umrüstung auf energieeffiziente Beleuchtungssysteme Augenmerk geschenkt wurde.

Im Jahr 2015 ist im KAV ein Projekt mit dem Ziel durchgeführt worden, ein Umweltmanagement mit EMAS-Sammelregistrierung vorzubereiten. Mit dem stufenweisen Aufbau wurde Mitte 2016 begonnen. Der Schwerpunkt liegt zurzeit darin, das Umweltmanagementsystem im Sinne der ISO 14001:2015 in eine High Level Structure (HLS) einzubauen, die auch die Bereiche ArbeitnehmerInnenschutz, Brandschutz, Gefahrgut sowie Personen- und Objektschutz umfasst.

Die Magistratsabteilung 48 betreibt seit 2006 ein Integriertes Managementsystem, das aufbauend auf einem Qualitätsmanagementsystem um die Elemente Umwelt und Arbeitssicherheit erweitert wurde. Das Umweltmanagementsystem wurde nach den Vorgaben der ISO 14001 und EMAS implementiert und zertifiziert. Im September 2013 erhielt die MA 48 – als erste Magistratsabteilung – auch das Zertifikat für Energiemanagement nach EN ISO 50001. Eine regelmäßige Überprüfung der Managementsysteme erfolgt durch Rezertifizierungen inkl. der Überwachungsaudits sowie durch interne Audits.

Die ebswien hauptkläranlage führte ihr Integriertes Managementsystem im Jahr 2007 ein; das Unternehmen ist seither nach ISO 9001 (Qualität), OHSAS (Arbeitssicherheit), ISO 14001 und EMAS (Umwelt) zertifiziert bzw. validiert. Die Europäische Kommission zeichnete das Umweltmanagement der ebswien hauptkläranlage im Jahr 2011 mit dem EMAS Award aus. Seit 2012 ist die ebswien hauptkläranlage als eines der ersten Unternehmen Österreichs überhaupt nach ISO 50001 (Energiemanagementsysteme) zertifiziert.

Darüber hinaus verfügen die Magistratsabteilungen 01, 34 und 39 sowie Wien Kanal über zertifizierte Umweltmanagementsysteme.

### **B.2.10: Anlagenhydraulik**

Die MA 20 und Wien Energie identifizieren gemeinsam jährlich Anlagen in öffentlichen Gebäuden der Stadt Wien und Anlagen des Wiener Krankenanstaltenverbundes, die hinsichtlich Spreizung zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur auffällig sind.

Als fernwärmeauffällig gelten:

- bei Primärstationen:  $\Delta T < 50 \text{ °C}$
- bei Sekundärstationen  $\Delta T < 7 \text{ °C}$

Es werden regelmäßig Einzelgespräche mit diversen Gebäude verwaltenden Dienststellen geführt (wie z. B. MA 10, MA 34, KAV, MA 44, MA 48, MA 51, MA 56). 2016 und 2017 wurde ein Großteil der betroffenen Gebäude aufgesucht, die Anlagen vor Ort überprüft und, wenn notwendig, Verbesserungen bzw. Reparaturen durchgeführt.

Die Liste mit den fernwärmeauffälligen Magistratsgebäuden wird von Wien Energie jährlich an die MA 20 übermittelt. Die Überprüfung und Verbesserungen der betroffenen Gebäude/Anlagen erfolgt laufend. Oft sind es nur Kleinigkeiten, die bereits zu signifikanten Einsparungen führen.

Innerhalb des KAV wurden alle von der Wien Energie aufgezeigten Auffälligkeiten aufgeklärt bzw. gemäß den technischen Möglichkeiten beseitigt, Verbesserungsmaßnahmen wurden aufgezeigt und umgesetzt. Derzeit befinden sich keine Gebäude des KAV auf der Liste.

In den Jahren 2016 und 2017 wurden mit Unterstützung von PUMA in unterschiedlichen Objekten der Stadt Wien insgesamt zehn Warmwasser- oder Heizungssysteme mittels hydraulischem Abgleich optimiert.

### **B.2.11: Schulsanierungspaket**

Im Rahmen des Schulsanierungspakets werden in über 200 Schulen kleinere und teilweise umfangreiche Verbesserungen an der Gebäude- und Haustechnik vorgenommen: Tausch der Radiatorventile auf Thermostatventile, Tausch von Rippenheizkörper auf moderne Flachheizkörper, Erneuerung von Heizungsregelungen, Erneuerung von Heizungssteuerungen, Pumpentausch, Rohrdämmung, Erneuerung der Warmwasserbereitung, Tausch von Leitungen. Insgesamt werden im Schulsanierungspaket ca. 20 Mio. Euro alleine in die Modernisierung und Effizienzsteigerung von Heizanlagen investiert.

### **B.2.12 Informationsverbreitung für energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung**

Zur Informationsverbreitung über energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung wurden zahlreiche Technologieleitfäden erarbeitet und verbreitet, und zwar zu den Themen Beleuchtung, Umwälzpumpen, Aufzüge, Lüftungsanlagen, Klimatisierung, Verschattungssysteme, Druckluft, Inspektion von Klimaanlagen, Abwärmepotenziale, solare Kühlung, Heizung, Wärmepumpen.

Ein Technologieleitfaden zum Thema Effiziente Warmwassersysteme wurde Ende 2015 erstellt und dem Zielpublikum (GebäudeplanerInnen sowie ArchitektInnen) im Rahmen einer Veranstaltung vorgestellt.

2017 wurde ein Technologieleitfaden zum Thema Erdwärme erstellt. Unter dem Titel „Erdwärme voraus!“ informiert der Leitfaden über verschiedene Möglichkeiten und Anwendungsbereiche der oberflächennahen Erdwärme. Die in der Broschüre vorgestellten Systeme, die als service- und wartungsarm gelten, finden sowohl im Einfamilienhaus als auch im großvolumigen Wohn- und Gewerbebau Anwendung.



Von Wien Energie wurden 2017 die Infobroschüren „Energiespartipps für mein buntes Leben. Clever heizen, Warmwasser sparen und Haushaltsgeräte effizient nutzen“ und das „Energiebüchlein“ (manuelle Anleitung zur Energiebuchhaltung mit Benchmarks) überarbeitet und neu aufgelegt. Die im März 2017 eröffnete Wien Energie-Erlebniswelt vermittelt komplexe technische Vorgänge und Basics zur Energieeffizienzsteigerung und sorgt damit für verständliche Informationsverbreitung zum Thema energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung. Ein Übersichtsfolder zur Wien Energie-Erlebniswelt informiert die BesucherInnen über Inhalte und Nutzen. Im Rahmen der Einführung der Sonnenstrom-Komplettlösungen „Hausmaster“ von Wien Energie waren EnergieberaterInnen zur Beratung der Interessenten vor Ort im Einsatz.

Weiters wurden im Rahmen des jährlichen Programms Umweltmanagement im Magistrat (PUMA) bei mehreren Dienststellen Umweltchecks von OekoBusiness Wien durchgeführt, wo auch die energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung Beratungsgegenstand war.

Ebenso hatten die Energieeffizienzchecks vom Energy Center Wien der tina.vienna (nunmehr: Urban Innovation Vienna) insbesondere den energieeffizienten Einsatz von Haustechnik und Heizanlagen sowie die Umrüstung auf eine effiziente Beleuchtung zum Thema.

#### **B.2.13: Drucksteigerungsanlagen für Trinkwasser**

Wiener Wohnen rüstet kontinuierlich Drucksteigerungs-Pumpenanlagen auf energieeffiziente frequenzgesteuerte, lastabhängige Antriebe um. In den Jahren 2016 und 2017 wurden sechs Pumpenanlagen auf diese energieeffiziente Technologie umgerüstet.

#### **B.2.14: Druckluftanlagen**

Ein entsprechender Technologieleitfaden wurde 2008 erstellt und über OekoBusiness Wien verbreitet. Derzeit sind keine weiteren Aktivitäten im Bereich Druckluftanlagen geplant.

### **2.2.3 Maßnahmenprogramm B.3 „Effizienzsteigerung bei elektrisch betriebenen Geräten“**

**Programmziele:** Die Ziele des Maßnahmenprogramms „Effizienzsteigerung bei elektrisch betriebenen Geräten“ sind wie folgt definiert:<sup>25</sup>

- Der stark steigende Stromverbrauch durch elektrisch betriebene Geräte soll gebremst werden.
- Energieeffizientes Nutzerverhalten und die Kaufbereitschaft der VerbraucherInnen von energieeffizienten Produkten und Geräten sollen erhöht werden.
- Die Marktdurchdringung mit energieeffizienten Geräten soll beschleunigt werden.
- Die Markteinführung innovativer energieeffizienter Technologien soll unterstützt werden.
- Die Stadt Wien soll sich als Marktaufbereiterin innovativer energieeffizienter Technologien etablieren.

**Umsetzung:** Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele werden in der Folge dargestellt.

#### **B.3.1: Beschaffung energieeffizienter Geräte und Technologien**

Für die Festlegung von Kriterien für die Beschaffung energieeffizienter Geräte und Technologien werden im Rahmen der ÖkoKauf-Wien-Arbeitsgruppe „Elektrische Büro- und Haushaltsgeräte“ laufend Kriterien ausgearbeitet ([www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/ergebnisse.html#elektrische](http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/ergebnisse.html#elektrische)).

<sup>25</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 70

In den Jahren 2016 und 2017 wurden die bestehenden Kriterienkataloge Waschmaschinen, Haushaltsgeschirrspülmaschinen, Filterkaffeemaschinen, Haushaltskühl- und Gefriergeräte, Wäschetrockner, Heiß- und Kaltgetränkeautomaten, Elektroherde, Espressomaschinen und Trockenstaubsauger aktualisiert.

Die ÖkoKauf-Wien-Kriterienkataloge sind aufgrund erlassmäßiger Anordnung durch die Dienststellen der Stadt Wien verbindlich anzuwenden.

Die Technologieleitfäden der MA 20 – SEP werden regelmäßig bei den Veranstaltungen (Workshops für Betriebe, Workshops zur BeraterInnen-Weiterbildung) von OekoBusiness Wien aufgelegt bzw. die Folder zur Bestellung bzw. zum Download in den OekoBusiness Wien News beworben. Im Programmjahr 2016 konnte bei OekoBusiness Wien, betrieben durch die Beschaffung energieeffizienter Geräte und Technologien, eine Endenergieeinsparung in Höhe von 525.277 kWh erzielt werden.

Die Technologieleitfäden wurden auch über PUMA an die Gebäude verwaltenden Dienststellen der Stadt Wien herangetragen (bei Veranstaltungen und über die PUMA-Intranetseite).

Im Berichtszeitraum wurden keine weiteren Technologieleitfäden erstellt.

### **B.3.2: Beschaffung innovativer Technologien**

Im Rahmen des Programms ÖkoKauf Wien wird dieser Aspekt mit umgesetzt. Bei der Beschaffung von Geräten und Anwendungen werden die ÖkoKauf-Wien-Kriterienkataloge verpflichtend angewendet, die hohe Effizienzstandards bei den unterschiedlichsten Produktgruppen vorsehen. Dadurch wird gewährleistet, dass im Magistrat der Stadt Wien ausschließlich die effizientesten am Markt erhältlichen Produkte beschafft und genutzt werden. Eine Übersicht über die bislang erarbeiteten Kriterienkataloge bietet die Website: [www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/ergebnisse.html](http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/ergebnisse.html).

Besondere Beachtung in diesem Zusammenhang verdient der Umstieg von vollwertigen PCs auf „Thin Clients“ bei den EDV-Arbeitsplätzen mit durchschnittlichen Anforderungen. Diese Geräte sind für Office-Programme und normale Internetnutzung ausreichend und benötigen statt 25 Watt (aktuelle PCs) nur 7–11 Watt. Das ergibt eine Stromeinsparung von bis zu 72 %.

### **B.3.3: Stromreduktion und -ersatz bei Wärmeanwendungen**

Im Berichtszeitraum erfolgten keine weiteren Maßnahmen.

### **B.3.4: Öffentlichkeitsarbeit**

Am 22. März 2017 wurde mit der „Wien Energie-Erlebniswelt“ ein modernes Beratungs- und Ausstellungszentrum mit Erlebnischarakter am Standort Spittelau feierlich eröffnet. Sie macht Energie spielerisch begreifbar und komplettiert das bereits am Standort befindliche Servicecenter, die Energieberatung und die Werksführungen durch die Müllverbrennungsanlage (MVA) Spittelau zur „Wien Energie-Welt“. Information und Beratung finden sich so in einer Erlebniswelt, die nach neuesten erlebniswissenschaftlichen Erkenntnissen gestaltet ist und die KundInnen aktiv miteinbezieht. Grundlegendes wird so spielerisch als Aha-Erlebnis vermittelt und Spezielles durch Beratung gezielt vertieft. In der Erlebniswelt vermitteln 19 Erlebnisstationen in fünf Teilbereichen grundlegende Phänomene zum Thema Energie. „What is Watt?“ macht mit den Energiegrundlagen Watt, Kilowatt und Kilowattstunde vertraut. In der „Stromwerkstatt“ haben BesucherInnen die Gelegenheit, Strom spielerisch zu entdecken und einen Blick in die Zukunft zu werfen. Im „Wärmelabor“ ist man den Geheimnissen effizienter Wärme auf der Spur. Und das „Effizienzcenter“ zeigt

Wege auf, sich in Energieeffizienz zu „verlieben“. Die Exponate der Ausstellung sind dahin ausgerichtet, das Reduktionspotenzial des Endenergieverbrauchs, speziell im Hinblick auf das Energieeffizienzgesetz, und Wege in die „smarte Energiezukunft“ aufzuzeigen. Mit der begleitenden Beratung durch EnergieberaterInnen präsentiert sich Wien Energie als kompetente und zukunftsorientierte Gesprächspartnerin für diese Themen. Das umfassende Angebot wird durch einen Shop und Veranstaltungen für KundInnen und MarktpartnerInnen ergänzt.

Die Wien Energie-Energieberatung ist Ansprechpartner für Medien, wenn es um die Verbreitung von Energieeffizienzthemen für den Haushalt geht. 2016/2017 standen die EnergieberaterInnen von Wien Energie redaktionell oder für Interviews folgenden Medien zur Verfügung: 24h Energie!, 24h Teamgeist, energieleben.at, wien.at, Wiener Zeitung, News, EAA-Energie Inside und diversen Social-Media-Plattformen (wie dem Wien Energie-Blog oder Facebook). Von Repräsentanten des Energieeffizienzprogramms der Wien Energie wurden Sonderführungen für Pressevertreter und Delegationen mit bedeutenden Persönlichkeiten aus aller Welt durchgeführt. So waren beispielsweise vom EU-Parlament Eugen Freund und von der EU-Kommission Florian Ermacora zu Gast.

Auch im Bereich des Rundfunks waren die EnergieberaterInnen in Sachen Energieeffizienz im Haushalt als Interviewpartner im Einsatz, und zwar für Radio Wien, Radio Arabella, ORF-Wien heute, W24, gotv und wien.at. Besonders bei den ORF-Programmen wurden sehr hohe Reichweiten erzielt.

Als Energieeffizienzexperten übernahmen die EnergieberaterInnen von Wien Energie die fachliche Betreuung der Energieeffizienzwettbewerbe „Wien Energie sucht die Stromspar-WG 2016“ und der „Energiespar-Challenge für Büros 2017“ und fungierten als Juroren. Auch bei der Entwicklung von Wien Energie-Werbekampagnen, beispielsweise mit Rapid, zog die Energieberatung die fachlichen Fäden.

Zur Verbreitung der Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien war die Energieberatung von Wien Energie auch auf den Messen Bauen und Energie, Lebenslust und auf der Kleingartenmesse vertreten.

Um Kinder und Jugendliche zu sensibilisieren, standen umfangreiche Aktionen für Schulen auf dem Programm. So führten die EnergieberaterInnen monatlich rund 15 Schulklassen durch die Wien Energie-Erlebnisswelt. Außerhalb der Schulzeiten war die Wien Energie-Erlebnisswelt Teil des Ferienspielprogrammes der Stadt Wien.

Zur Aus- und Weiterbildung von MitarbeiterInnen und MultiplikatorInnen wurden 2016 und 2017 je ein 7-tägiger Ausbildungszyklus „EnergieberaterInnenausbildung Grundkurs A“ angeboten. Insgesamt nahmen 37 TeilnehmerInnen daran teil. Wien Energie-intern wurde auch ein Kurs „Energiefachbegriffe klar und verständlich“ mit anschließender Sonderführung durch die Wien Energie-Erlebnisswelt angeboten. Einen Gastvortrag hielt die Energieberatung unter anderen für die Umweltberatung im Rahmen ihrer Workshopreihe für Betriebe zum Thema „Energieeffiziente Beleuchtung“.

Im Zuge des magistratsweiten Umweltmanagementprogramms (PUMA) stehen auch weiterhin allen teilnehmenden Dienststellen Stromverbrauchsmessgeräte zur Feststellung von Stromverbräuchen bestimmter elektrischer Geräte sowie zum Aufspüren versteckter Stromverbräuche („Off-Modus-Verbräuche“) zur Verfügung.

### **B.3.5: Effizienzpotenziale bei IT-Anwendungen**

Die aktive Teilnahme in den Gremien des ÖkoKauf Wien garantiert die Einarbeitung von umweltrelevanten erfüllbaren Kriterien, die entsprechend der technischen Entwicklung laufend nachgeschärft werden.

So wurden bei den Ausschreibungen zusätzliche Kriterien eingearbeitet, insbesondere APM (Advanced Power Management), ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) und DMI (Desktop Management Interface). Darüber hinaus wurden die Leistungsaufnahmen für verschiedene Betriebsstatus (Normalbetrieb und Minimum Active Mode) ebenfalls mitaufgenommen und eine EPEAT-Zertifizierung (inkl. Energy Star) gefordert.

Bei der Anschaffung von neuen PCs wurde die Leistungsaufnahme im Leerlauf von max. 60 Watt weiter auf max. 25 Watt reduziert. Bei den Notebooks wird statt Energy Star 4 nun Energy Star 5 gefordert und bei den Monitoren wurde der Stand-by-Verbrauch von <0,5 W auf <0,18 W und im Off-Modus von <0,5 auf <0,08 W reduziert. Die Geräte werden automatisch durch zentrale Vorgaben in den Stand-by-Betrieb gebracht – Monitore werden nun standardmäßig nach fünf Minuten und PCs nach drei Stunden Inaktivität in den Stand-by-Modus versetzt. Der Verbrauch von PC und Monitor liegt dabei unter 6 Watt.

Die MA 01<sup>26</sup> setzt beim Einsatz der IT-Infrastruktur auch vermehrt auf Thin Clients in Verbindung mit virtuellen Servern. Dadurch kann der Maximalverbrauch pro Endgerät nochmals auf 6–11 Watt reduziert werden. Das Ziel ist, den aktuellen Deckungsgrad der Thin Clients (d. h. das Verhältnis der Anzahl der Thin Clients zur Anzahl von PCs und Notebooks) laufend zu erhöhen.

Das neue Rechenzentrum des Magistrats der Stadt Wien, welches 2013 am neuen Standort Star 22 in Betrieb gegangen ist, konnte als erstes österreichisches Rechenzentrum zusätzlich zu den fünf von fünf möglichen Sternen für die Betriebssicherheit auch den grünen Stern für Energieeffizienz nach den Kriterien des Datacenter Star Audit 3.0 von eco – Verband der Internetwirtschaft bekommen und auch bei der Wiederzertifizierung diesen Standard erhalten.

Im Rechenzentrum wurden die Ressourcen und die Infrastruktur verschiedener kleinerer Rechenzentrumstandorte gebündelt. Diese Bündelung ermöglicht eine wesentlich effizientere Kühlung und Lastverteilung der virtualisierten Systeme und somit auch einen hocheffizienten Betrieb der Netzgeräte. Die neuen Technologien vertragen höhere Betriebstemperaturen, wodurch eine Kühlung durch Außenluft wesentliche Einsparungen an Energie im Zusammenhang mit der Klimatisierung ergibt.

Durch die Inbetriebnahme des neuen Ausfallsrechenzentrums verbunden mit dem Auflösen des alten Ausfallsrechenzentrums konnte mit zweitem Quartal 2015 die Leistungsaufnahme pro Server nochmals um 20 Watt auf 80 Watt pro Server gesenkt werden.

Somit wurde der Serverindex (Leistungsaufnahme/Server) um 78 % reduziert. Mittlerweile sank die Leistungsaufnahme pro Server von 360 W im Jahr 2006 noch weiter auf 70 W im März 2018, was eine Reduktion um fast 81 % bedeutet. Gleichzeitig stieg die Speicherkapazität von 164 Terabyte im Februar 2008 auf 2.720 Terabyte im März 2018.

Zu bemerken ist, dass seit Februar 2011 die installierte IKT-Leistung mit 450 kW auf ca. 195 kW im Dezember 2015 reduziert werden konnte. In Abbildung 8 ist die Übersiedlung ab März 2013 sowie die Absiedlung des Rechenzentrums aus dem Arsenal im ersten Quartal 2015 mit der Inbetriebnahme des neuen Rechenzentrums (RZ) in der Juchgasse deutlich erkennbar. Derzeit steigt aufgrund der hohen Anforderungen an die RZ-Server- und -Storageinfrastruktur (IKT-Einbindung der Schulverwaltung, Ausweitung virtueller Arbeitsplätze, neues Intranet etc.) der Stromverbrauch wieder etwas an. Durch den Einsatz neuester Technologien in diesen Bereichen und der steigenden Virtualisierungsrate (Dez. 2015: 81,7 %, Dez. 2017: 89,3 %) konnte der

---

<sup>26</sup> Mit 1.7.2018 wurde die „Magistratsabteilung 14 - Automationsunterstützte Datenverarbeitung, Informations- und Kommunikationstechnologie“ in die „Magistratsabteilung 01 – Wien Digital“ überführt.

Stromverbrauch je Server weiter gesenkt werden. Trotzdem ist die gesamte installierte IT-Leistung (Informationstechnik) von 193 kW (Juni 2016) wieder auf 235 kW angestiegen.

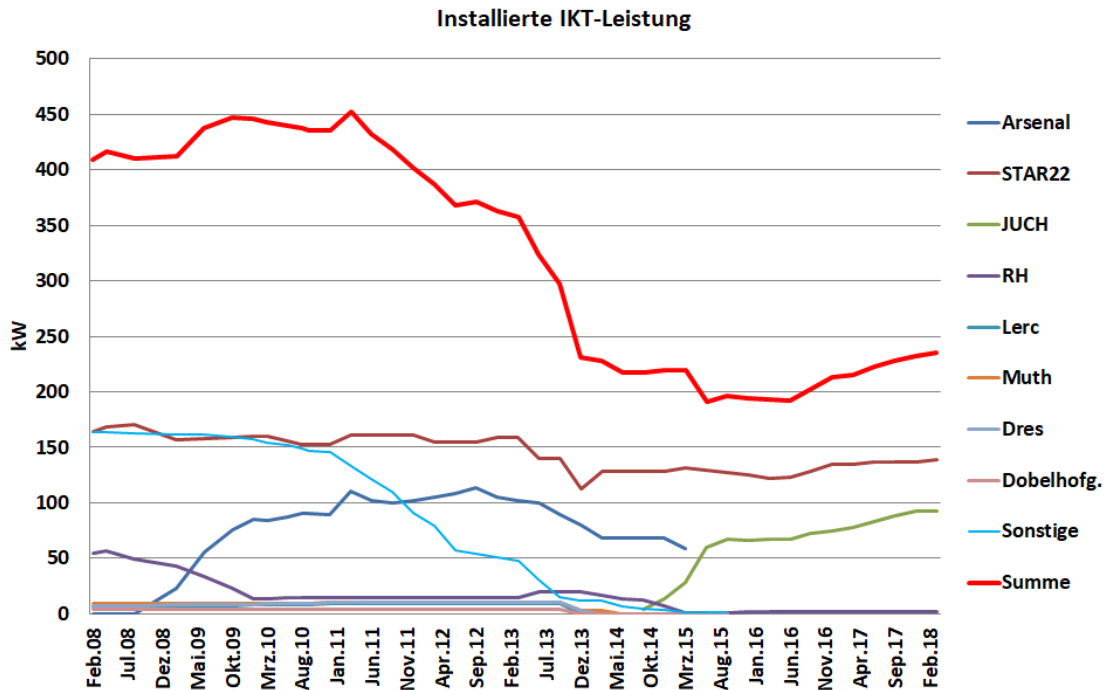


Abbildung 8: Installierte IKT-Leistung (kW), Februar 2008–Februar 2018; Quelle: MA 01

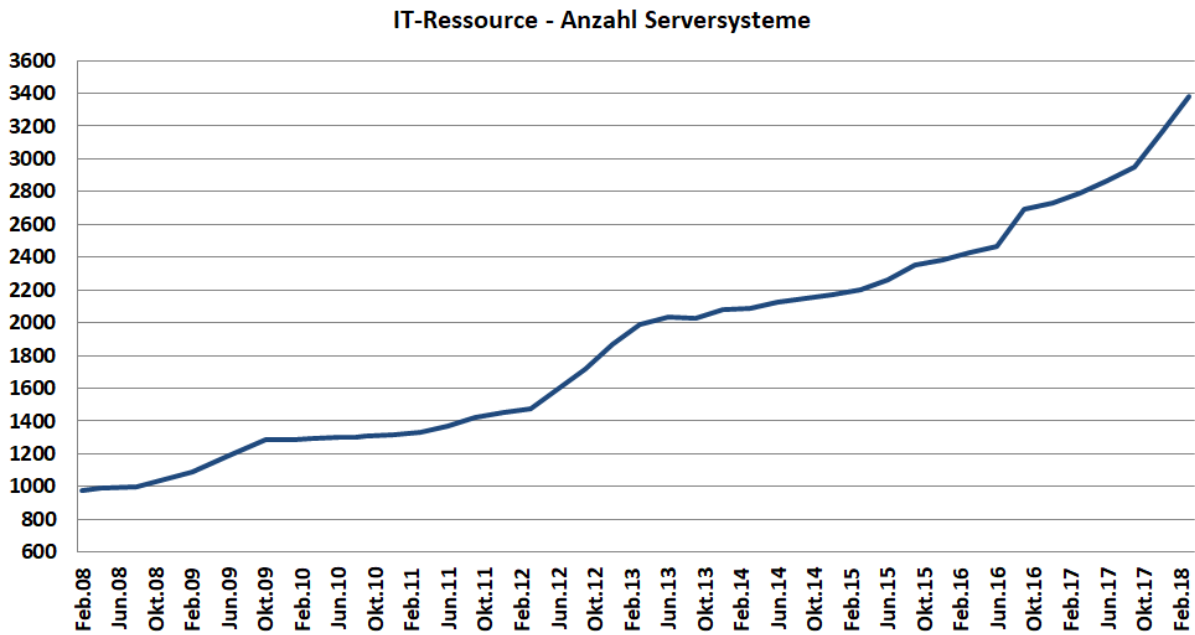


Abbildung 9: Anzahl der Serversysteme, Februar 2008–Februar 2018; Quelle: MA 01

Von Mai 2010 bis Oktober 2012 kooperierte die damalige städtischen EDV-Abteilung (MA 14 - nunmehr MA 01) im Rahmen des EU-Projekts „PrimeEnergyIT“ mit der Österreichischen Energieagentur, die das Projekt

koordinierte. Dabei ging es um Unterstützung bei der Entwicklung des Marktes hin zu einer energieeffizienten IT-Ausstattung einschließlich Server, Datenspeicher, Netzwerktechnik sowie neuen Power-Management-Lösungen. 2013 wurde gemeinsam mit anderen Bundesländern und dem Bund die Druckerstrategie 2020 ausgeschrieben. Ziel war dabei die Erhöhung der Effizienz im Druckerbereich. Das beinhaltet die Reduktion der Druckerkategorien in den Geräteparks aller beteiligten PartnerInnen ebenso wie die Reduktion der Gesamtgeräte bei gleichzeitiger Erhöhung der Auslastung der wirtschaftlicheren Großgeräte.

Die damalige MA 14 nahm von 2012–2015 als erste Magistratsabteilung der Stadt Wien im Rahmen von OekoBusiness Wien am Modul Ökoprotit teil und verpflichtete sich dadurch zur Einhaltung einer Umweltpolitik, die eine positive ökologische Auswirkung auf die gesamte IT-Landschaft des Magistrats der Stadt Wien zur Folge hat. Anknüpfend an dieses Programm wurde begonnen ein Umweltmanagement zu implementieren, welches auch der ISO-14001-Norm entspricht. Die Zertifizierung dazu erfolgte im September 2017.

In einem kontinuierlichen Prozess wird die EDV-Landschaft der Schulen modernisiert. Hier kommen die gleichen umweltrelevanten Kriterien wie für den gesamten Magistrat zum Tragen, bspw. wird insbesondere im Bereich der Schuladministration auf moderne Arbeitsplatzlösungen (virtuelle Arbeitsplätze) gesetzt. Aber auch WienIT (EDV der Wiener Stadtwerke) hat auf diesem Gebiet einiges vorzuweisen:

Bereich Arbeitsplatzausstattung (Notebooks, Desktop-Rechner, Bildschirme, Drucker etc.):

- WienIT achtet bei der Beschaffung von EDV-Geräten auf energiesparende Geräte. Die Ausschreibungen enthalten entsprechende Kriterien (z. B. Energy-Star- sowie TCO-Certified-Geräte sind verpflichtend anzubieten).
- Hinsichtlich Optimierung des Energieverbrauchs ist eine WSTW-weite Policy (Wiener Stadtwerke) im Einsatz. Folgende Settings werden beim Installieren des Rechners gesetzt:
  - Bildschirm abschalten nach 30 min
  - HDD abschalten nach 20 min
  - Kein Stand-by/keine Hybernation (Updates)

Bereich Rechenzentren:

- Schließung des alten Back-up-Rechenzentrums und Eröffnung des neuen Standorts, der ebenfalls nach den nachfolgenden Kriterien errichtet wurde
- Bei der Beschaffung von Servern für zentrale Anwendungen ist die Energieeffizienz ein Zuschlagskriterium.
- Die Abwärme der zentralen Server wird für die Raumheizung verwendet.
- Die Fläche des Rechenzentrums ist modular geplant und aufgebaut; die Stellflächenplanung wurde optimiert, um eine effiziente Raumkühlung zu gewährleisten und so den Stromverbrauch möglichst niedrig zu halten (z. B. Trennung von Warm- und Kaltgängen etc.).
- Konsolidierung und Virtualisierung zur Reduzierung der Maschinenanzahl
- Seit Anfang 2014 werden Energiemanagementsysteme eingesetzt, um den Energieverbrauch zu optimieren.

### **B.3.6: Musteruntersuchung**

Im Berichtszeitraum erfolgte keine weitere Umsetzungsmaßnahme.

**B.3.7: Ökodesign und Energieeffizienzlabel**

Energieeffizienzstandards bei elektrischen Geräten und Anwendungen werden durch die in den von ÖkoKauf Wien erarbeiteten, laufend aktualisierten und verpflichtend anzuwendenden Kriterienkataloge festgelegt. Die im EU-Raum relativ neu eingeführten Energiestandards A++ und A+++ finden auch Eingang in die Kriterienkataloge der Stadt Wien. Eine Übersicht über die bislang erarbeiteten Kriterienkataloge bietet die Website: [www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/ergebnisse.html](http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/ergebnisse.html)

**B.3.8: Gewerbliche Kühl- und Tiefkühlgeräte**

Beratungen zu diesem Thema erfolgen im Rahmen von OekoBusiness Wien. Der Einsatz energiesparender Elektrogeräte (Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen, Geschirrspüler, Bürogeräte) bei künftigen Neuananschaffungen ist eine oft umgesetzte Maßnahme bei den Betrieben von OekoBusiness Wien. Umsetzungsbeispiele dafür findet man auf der Unternehmensseite von OekoBusiness Wien mit der Stichwortsuche „Kühlgeräte“: <https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/massnahmen/>

**B.3.9: Verbreitung von Energiedienstleistungen**

Die Stadt Wien setzt sich dafür ein, dass vonseiten der Energieversorgungsunternehmen verstärkt Energiedienstleistungen angeboten werden.

Die MA 01 beschäftigt sich aktuell mit den folgenden zwei Projekten, in denen unter anderem die Steigerung der Energieeffizienz einen wesentlichen Schwerpunkt bildet.

„Virtueller Arbeitsplatz“

Am Virtuellen Arbeitsplatz kommen statt des klassischen PC nur mehr sogenannte Thin Clients zum Einsatz. Thin Clients sind Endgeräte, die weder über eine eigene Speicherplatte noch über ein DVD-Laufwerk verfügen. Die Anwendungen liegen zentral auf einem Server. Durch die zentralisierte Bereitstellung der erforderlichen Rechenleistung im Rechenzentrum und durch den Einsatz der energiesparenden Thin Clients (mit einem durchschnittlichen Energieverbrauch von nur 6–11 Watt) ist der Energieverbrauch geringer als bei der Verwendung herkömmlicher PCs. Der produktive Einsatz des Virtuellen Arbeitsplatzes wurde mit Oktober 2011 gestartet. Ende 2011 waren ca. 170 produktive Arbeitsplätze damit ausgestattet. Mit Stand Dezember 2017 wurde mit ca. 3.770 Thin-Client-Arbeitsplätzen auf Virtuellen Arbeitsplätzen gearbeitet. Der Einsatz erfolgt in erster Linie im Zuge der Reinvestition von bestehenden Geräten (Tausch von Notebooks und PCs).

„Druckerstrategie 2020“

Ziel der Druckerstrategie 2020 ist es, Umsetzungsmodelle und Lösungsvorschläge für eine wirtschaftliche Optimierung des Dokument-Outputmanagements im Magistrat der Stadt Wien zu erarbeiten. Damit reagiert die MA 01 auf die technische Verschmelzung von Kopiergeräten, Scannern und Druckern in Form von leistungsfähigen energiesparenden Multifunktionsgeräten. Sowohl der Einsatz moderner Drucker und Multifunktionsgeräte als auch die Reduktion der Druckeranzahl im Magistrat ermöglichen eine Reduktion des Energieverbrauchs im Bereich des Dokument-Outputmanagements. Die Umsetzung dieses Konzepts wurde gemeinsam mit anderen Bundesländern und dem Bund 2013 begonnen, und der Zuschlag bei der Ausschreibung wurde erteilt. Mit Juni 2013 wurde am Beispiel der städtischen EDV-Abteilung (MA 14 - nunmehr MA 01) am neuen Standort Star 22 ein Druckzonenkonzept umgesetzt, womit die Anzahl der Endgeräte um 80 % reduziert werden konnte. Mit der Umsetzung eines Gerätemietmodells und eines Gerätetauschpools wurde durch die damalige MA 14 ein anpassungsfähigeres Modell geschaffen, womit einerseits die Dienststellen flexibel auf den

Bedarf an Drucker reagieren können und andererseits die Druckerflotte im eigenen Wirkungsbereich wirtschaftlich optimal dimensionieren kann. Mit dem Einsatz von vernetzten Multifunktionsdruckern und einer FollowMe-Funktion (vertraulicher Druck) wird die Möglichkeit geschaffen, Kopiergeräte, Faxgeräte, aber auch Scanner zu konsolidieren und damit Gerätestückzahlen zu reduzieren. Seit dem Beginn der produktiven Umsetzung der Druckerstrategie Wien 2020 im Juli 2013 konnte magistratsweit eine Gerätereduktion von rund 3.800 Geräten erreicht werden.

### Energiedienstleistungen von Wien Energie

Über die von Wien Energie angebotenen Energiedienstleistungen EasyHome Control, Online-Energiesparcheck, Energieeffizienzanalysen energietechnischer Anlagen, Indoorlicht, Verrechnungsanschlusswert-Optimierung, Energiemonitoring, Performance-Contracting, Technisches Facility Management, Energieausweis, Messgeräteverleih und Thermografie wurde bereits im Fortschrittsbericht 2013 berichtet.

Weiters ist natürlich die Energieberatung, die von Wien Energie seit 1985 für Haushaltskunden kostenlos angeboten wird, nach wie vor von Bedeutung. Kernaufgabe ist die professionelle Energieberatung – von der richtigen Wärmedämmung bis hin zum effizienten Stromsparen. Seit 2015 wird diese Beratung in der Wien Energie-Welt Spittelau angeboten, wo sich auch das Servicecenter befindet. 2016 und 2017 konnten fast 2.500 Kundenanfragen beantwortet werden.

### **B.3.10: Aus- und Weiterbildung von MultiplikatorInnen**

Im Rahmen dieser Maßnahme tragen MultiplikatorInnen (z. B. BeschafferInnen, SystemadministratorInnen, ElektrikerInnen etc.) zur Verbesserung des NutzerInnenverhaltens bei.

Die MA 20 und die MA 22 entwickelten in Zusammenarbeit mit der Umweltberatung Wien den sogenannten Energieführerschein. Details dazu siehe Maßnahme B.2.5.

### **B.3.11: Finanzielle Instrumente**

Seit 2007 besteht die Möglichkeit, im Rahmen des Ökostromfonds Wien Energieeffizienzprogramme bzw. Initiativen zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Energiesparen zu unterstützen. Über diese Förderschiene wurden seither beispielsweise das Projekt „Nachhaltige Energieversorgung für einkommensschwache Haushalte durch Energieberatung und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Energiesparen auf Basis von Vernetzung und Kooperation (NEVK)“ bzw. auch der Energieeffizienzteil des Plus-Energie-Bürogebäudes Getreidemarkt gefördert.

Um den Energieeffizienzbereich noch besser fassbar zu machen, wurden zwei neue Förderschiene entwickelt:

- Förderung von allgemeinen Energieeffizienzprogrammen: Die Energieeffizienzprogramme sollen Einsparungen beziehungsweise Effizienzsteigerungen auslösen und die Umsetzung von energierelevanten Programmen in Wien unterstützen. Gegenstand der Förderung sind insbesondere Aktionen und Initiativen mit Breitenwirkung und Multiplizierbarkeit für den Wiener Raum.
- Bereitstellung der Landes-Kofinanzierung für Projekte zur Abwärmeauskopplung: Die Landes-Kofinanzierung wird die Umsetzung von innovativen Abwärmeprojekten in Wien forcieren und dadurch Einsparungen beziehungsweise Effizienzsteigerungen auslösen.



## 2.2.4 Maßnahmenprogramm B.4 „Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen“

**Programmziele:** Das Maßnahmenprogramm „Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen“ verfolgt die folgenden Ziele:<sup>27</sup>

- Energieeffiziente Technologien sollen als Standard etabliert werden; die energetische Systemoptimierung soll bereits in der Planungsphase erfolgen.
- Forcierung energieeffizienter Beleuchtungssysteme im Innen- und Außenbereich
- Sukzessive Umstellung der Verkehrssignalanlagen (Ampeln, beleuchtete Verkehrszeichen etc.) auf LED-Technologie
- Bewusstseinsbildung bei PlanerInnen und AnwenderInnen

**Umsetzung:** Die Maßnahmen des Programms „Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen“ zielen sowohl auf die Optimierung der Beleuchtung in Wohn- und Nutzbauten und in Betrieben als auch auf Dekorationsbeleuchtungen und die öffentliche Beleuchtung ab. Die Wiener LED-Standardleuchten stehen dabei für ein nachhaltiges, ressourcenschonendes und energieeffizientes Beleuchtungssystem. Durch die sukzessive Umstellung der öffentlichen Beleuchtung und die damit verbundenen Energieeinsparungseffekte bzw. Kostenersparnisse im Betrieb können weitere Vorhaben in der öffentlichen Beleuchtung refinanziert und forciert werden. Des Weiteren enthält das Programm Maßnahmen im Bereich Beratung und Bewusstseinsbildung. Ergebnisse zu den bereits in Angriff genommenen Maßnahmen werden in der Folge präsentiert.

Die CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch das Maßnahmenprogramm „Energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen“ wurden anhand des Berichts „Evaluierung und Monitoring des Städtischen Energieeffizienz-Programms (SEP)“ der Stadt Wien für die Jahre 2006–2015 [1] und der Angaben der MA 33 abgeschätzt. Durch die durch energieeffiziente Beleuchtung und Verkehrsanlagen im Zeitraum 2006–2014 erreichten Energieeinsparungen von 14,85 GWh lässt sich unter Zugrundelegung des UCTE-Mixes (Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity) eine Gesamteinsparung von 5.761 Tonnen CO<sub>2</sub> errechnen.

<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energie/pdf/sep-endbericht.pdf>

### B.4.1: Technologieleitfäden

Im Berichtszeitraum wurden hierzu keine neuen Maßnahmen gesetzt.

### B.4.2: Bewusstseinsbildung bei HaustechnikerInnen

Bewusstseinsbildung wird bei HaustechnikerInnen im Rahmen des PUMA-Energie- und Haustechnikforums betrieben (siehe B.2.7).

### B.4.3: Forcierung der Beratung

Die Beratungsleistungen für energieeffiziente Beleuchtung werden weiter ausgebaut. So kann man sich in der Wien Energie-Welt Spittelau speziell zum Thema Beleuchtung im Haushaltsbereich beraten lassen. Die BeratungsexpertInnen der Wien Energie erklären die Unterschiede zwischen den einzelnen Leuchtmitteln und geben Tipps, worauf beim Kauf von energiesparender Beleuchtung zu achten ist.

<sup>27</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 75

Das „Aus“ für Glühlampen mit mehr als 10 Watt, die neue Kennzeichnung von Leuchtmitteln und der Einsatz von LED z. B. zur Dekorationsbeleuchtung in der Vorweihnachtszeit waren öfters Thema in der Wien Energie-Kundenzeitung.

### **B.4.4: Beleuchtung in Betrieben**

Im Rahmen von OekoBusiness Wien wird auch weiterhin zum Thema Optimierung von Beleuchtungssystemen in Betrieben beraten.

### **B.4.5: Beleuchtung in Wohn- und Nutzbauten der Stadt Wien**

Die Wiener Linien tauschen in U-Bahnstationen alte Leuchtstoffröhren gegen LED-Leuchtkörper aus. Rund 12.400 Leuchtstoffröhren auf U-Bahn-Bahnsteigen wurden bereits getauscht. Bereits voll auf die stromsparendere LED-Technologie umgestellt sind die Linien U3 und U1, die Linien U4 und U6 teilweise. Für die umgestellten Leuchten gehen die Wiener Linien von einer Energieeinsparung von mehr als 2 GWh pro Jahr aus.

Im Jahr 2014 wurde nach Abschluss diverser Beleuchtungspilotprojekte und aufgrund der EU Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG die Entscheidung getroffen, dass ab dem Jahr 2015 anstatt der Halogenleuchtmittel (Sockel E14 sowie E27) auf LED-Retrofit-Leuchtmittel umgestellt wird. Dies bedeutet, dass defekte Halogenleuchtmittel und Glühlampen nur noch durch LED-Retrofit-Leuchtmittel ersetzt werden. Somit erfolgt ein schrittweiser Umstieg auf die stromsparende LED-Technologie.

Wiener Wohnen wird zukünftig (im Rahmen von Generalsanierungen) die LED-Standardleuchten der MA 33 auch für die Hof- und Wegebeleuchtung einsetzen. Die Leuchten weisen insbesondere im Hinblick auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit einen sehr hohen Standard auf.

Im Rahmen des Schulsanierungspakets werden zahlreiche alte Leuchten auf moderne Spiegelrasterleuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten getauscht.

Das Beleuchtungssystem der Ausstellungsräume der Wiener Planungswerkstatt wurde vollständig auf LED-Beleuchtung umgestellt. Dabei wurden Halogenspots gegen LED-Strahler getauscht, was zu Energieeinsparungen von über 70 % führt. Die Amortisation über die Energiekosten ist dabei in fünf Jahren erreicht.

Im Ernst-Happel-Stadion wurden in fünf Stiegenhäusern insgesamt 100 Lampen auf LED-Beleuchtung getauscht. Im Wiener Rathaus wurden das Nordbuffet im ersten Stock und die Standlaternen (Kandelaber) am Gehsteig rund um das Rathaus auf LED-Leuchten umgerüstet. Das bringt nicht nur weniger Energieverbrauch, sondern auch eine Kosteneinsparung von fast 60 % im Vergleich zur vorigen Beleuchtung.

Durch PUMA wurde die Ausstattung eines Standorts des Forstamts (MA 49) mit innovativer LED-Beleuchtung finanziell unterstützt.

Im Jahr 2014 wurde in der Zentrale der MA 31 – Wiener Wasser 1.904 Lichtpunkte auf LED umgerüstet.

Ende 2015 wurde mit Unterstützung von PUMA im zweitgrößten Amtshaus der Stadt Wien in der Muthgasse die Gangbeleuchtung auf LED umgerüstet. Die Einsparungen durch die 775 LEDs belaufen sich auf rund 9,26 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr.

Im Jahr 2015 wurde durch PUMA die Umrüstung der Lesesäle der Stadtbibliothek im Rathaus (MA 9) sowie der gesamten Gangbeleuchtung im Amtshaus Muthgasse (MA 34) mit innovativer LED-Beleuchtung finanziell unterstützt.

In den Jahren 2016 und 2017 wurde durch PUMA der Umstieg auf innovative LED-Beleuchtung im Amtshaus Senngasse (MA 33) sowie in insgesamt sechs Sporthallen des Sportamts (MA 51) finanziell unterstützt.

Im Herbst 2017 wurden von der MA 34 im Landesarchiv der MA 8 im Gasometer 330 Stück Fluchtwegsorientierungsleuchten, 1.019 Stück Leuchtstoffröhren und 320 Stück Downlights gegen LEDs getauscht. Dadurch werden rund 145.000 kWh pro Jahr an elektrischer Energie eingespart.

#### **B.4.6: Dekorationsbeleuchtung**

Für die Dekorationsbeleuchtung in Wien werden zunehmend energieeffiziente Systeme eingesetzt. Das betrifft die Beleuchtung von Einkaufsstraßen ebenso wie die Beleuchtung von Märkten und Veranstaltungen. Die in Absprache mit ÖkoKauf Wien in einem Technologieleitfaden erstellten Effizienzkriterien sollen von der Wiener Kaufmannschaft unter Einbeziehung der Bezirke sowie von Veranstaltern, Betrieben und privaten Haushalten berücksichtigt werden. Anstrahlungen dienen dem bewussten Hervorheben der für die Stadt wertvollen historischen und zeitgenössischen stadtbildprägenden Plätze, Denkmäler und Bauwerke. Jedes Identifikationszeichen wird entsprechend seinem Charakter und seiner Bedeutung beleuchtet, wodurch im nächtlichen Stadtraum eine aufeinander abgestimmte Vielfalt an Bildern und Lichträumen entsteht. Dies erfolgt in Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 19, der Stadtgestaltung und dem Bundesdenkmalamt. Die Stadt Wien ist bestrebt, durch den Einsatz neuer Technologien, energieeffizientere und vorzugsweise gebäudenaher Beleuchtungen die Lichtmissionen (lt. der ÖNORM O 1052) und den Energieverbrauch gegenüber Fassadenflutungen zu reduzieren und laufend eine bessere Lichtqualität zu erreichen. Durch diese kontinuierliche Umstellung auf die neuen, energieeffizienteren Beleuchtungstechnologien soll sich der durchschnittliche Stromverbrauch dieser Anlagen in den nächsten fünf Jahren um etwa 2 % reduzieren.

#### **B.4.7: Planung von elektrotechnischen Anlagen**

Bei der Planung elektrotechnischer Anlagen wird dem Thema Energieeffizienz stets entsprechendes Augenmerk geschenkt.

#### **B.4.8: Energieeffizienz in der öffentlichen Beleuchtung der Stadt Wien**

Bei Beginn der Überlegungen, Energiesparmaßnahmen in der öffentlichen Beleuchtung zu setzen, lag der jährliche Stromverbrauch für die vorhandenen und neu hinzukommenden öffentlichen Beleuchtungsanlagen bei rund 48.535 MWh jährlich (vor 2007). Mit der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen konnte der Stromverbrauch für die öffentliche Beleuchtung erheblich reduziert werden. Folgende Maßnahmen wurden umgesetzt (beispielhafte Aufzählung):

Durch die Vorverlegung der Halbnachtsabschaltung von 24:00 Uhr auf 23:00 Uhr werden rund 1,5 % Strom in der öffentlichen Beleuchtung eingespart. In den neuen LED-Standardleuchten der MA 33 wird zu der bereits vorhandenen Halbnachtschaltung eine zusätzliche Reduzierung der Leuchtmittel umgesetzt, der sogenannten 2-Stufendimmung, um auf die verkehrsschwächeren Zeiten in den Straßen zu reagieren. Ebenso werden die bereits begonnenen Energieeffizienzmaßnahmen durch LED-Standardleuchten auf Geh- und Radwegen weitergeführt. Aus sicherheitstechnischen Überlegungen werden diese jedoch nicht gedimmt.

Der Austausch der Kugelleuchten (80 Watt Quecksilber-Leuchtmittel) in Park- und Grünanlagen gegen energieoptimierte Leuchten mit energiesparenden LED-Leuchtmitteln ist nahezu abgeschlossen. Die Finanzierung dieser Maßnahme erfolgt über die Energieeinsparung mithilfe des von der MA 33 entwickelten Amortisations-Contractings.

Aufgrund des erfolgreichen Austausches der Kugelleuchten wurde auch der Austausch eines weiteren licht-technisch ineffizienten Leuchtentyps, und zwar „Lamprecht“ (Leistungen zwischen 2 x 18 Watt Leuchtstoffröhren und 80 Watt Quecksilber-Leuchtmittel), durchgeführt und konnte mit Stand 31.12.2017 ebenfalls nahezu abgeschlossen werden. Dieser findet sich, ähnlich der Kugelleuchte, in Park- und Grünanlagen sowie auf Gehwegen. Derzeit gibt es in der öffentlichen Beleuchtung rund 3.500 Stück Leuchten des Typs „Lamprecht“.

Das Projekt zur LED-Umrüstung all jener Verkehrslichtsignalanlagen (VLSA), die in den nächsten zehn Jahren keine Modernisierung erfahren, konnte 2017 abgeschlossen werden. In Verbindung mit dem fortschreitenden Modernisierungsprogramm konnten mittlerweile 1.098 von 1.297 VLSA vollständig auf LED umgerüstet werden (dies entspricht 84,7 %).

Die MA 33 hat die Entwicklung der Standardansatz- bzw. Standardseilhängeleuchte abgeschlossen. Diese Leuchtenfamilien wurden speziell für die Anforderungen der Stadt Wien entwickelt und beinhalten ein paar Besonderheiten, allen voran die Standardleuchten-Schnittstelle. Alle elektrischen Komponenten sind auf einer Trägerplatte untergebracht (= Leuchteneinsatz), die im Gehäuse mittels Stecker und Vierteldrehverschlüssen fixiert ist. Ist ein Teil defekt oder stehen effizientere Leuchtmittel zur Verfügung, kann mit wenigen Handgriffen das „Innenleben“ (der Leuchteneinsatz) getauscht werden. Weiters können alle Wartungsarbeiten werkzeuglos ausgeführt werden. Besonderer Wert wurde auch auf die ökologischen Aspekte und den Anwohnerschutz gelegt. Die Leuchten verfügen über Blendschuten, die einen Lichtaustritt in die horizontale Ebene verhindern (Thematik Lichtverschmutzung).

Die neuen energie- und lichteffizienten Standardansatz- bzw. Standardseilhängeleuchten sind u. a. in der Seestadt Aspern sowie im Rahmen eines Austauschprogramm der Seilhängeleuchten in weiten Teilen Wiens bereits im Einsatz und werden stetig auch bei Neu- und Umbauten eingesetzt.

Beginnend mit 30.10.2017 setzt die MA 33 in einem Kooperationsprojekt mit Wien Energie den nahezu flächendeckenden Austausch der bestehenden Seilhängeleuchten auf moderne energieeffiziente LED-Standardseilhängeleuchten um. Die Anforderungen der Stadt an diesen neuen Leuchtentyp decken sich weitgehend mit den Anforderungen der Standardansatzleuchten. Lediglich die Adaptierung an das Einsatzgebiet als Hängeleuchte (Montage in Verspannungsanlagen) bildet den wesentlichen Unterschied. Der Abschluss des Austausches der bestehenden Seilhängeleuchten auf moderne energieeffiziente LED-Standardseilhängeleuchten ist für Ende 2020 geplant.

Damit stellen diese Standardleuchten in der Ausführung als Ansatz- oder Hängeleuchte sicher, dass für sämtliche zukünftige Einsatzbereiche moderne, energieeffiziente, aufgrund der standardisierten Schnittstellen auch für zukünftige neuartige Technologien offene und daher nachhaltige Leuchten zur Verfügung stehen.

Das Ziel beim technischen Design der neuen Leuchten war, dass konstruktiv die direkte Nachthimmelsaufhellung ausgeschlossen wird. Die MA 33 hat 2016/2017 eine nächtliche Befliegung zur Qualitätssicherung der neuen Wiener Standardleuchte vorgenommen. Damit wurde der Beweis angetreten, dass die neuen Wiener Standardleuchten einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion der Wiener Lichtglocke leisten. Durch die Umrüstung der öffentlichen Beleuchtung wird sich das nächtliche Wien auch aus der Vogelperspektive in den nächsten Jahren verändern.

Die ökologischen und technischen Erkenntnisse sowie Ergebnisse der Umrüstung werden von der MA 33 auch bei Fachtagungen in Österreich und im deutschsprachigen Ausland präsentiert. Darüber hinaus wird der fachliche Austausch zu vielen größeren österreichischen und deutschen Städten gepflegt.

#### **B.4.9: Dokumentation**

Die Maßnahme „Dokumentation“ sieht vor, dass die für die öffentliche Beleuchtung eingesetzte Leuchten- und Lampenzahl und die installierte Leistung der eingesetzten Leuchtmittel in einem Geoinformationssystem (GIS) dokumentiert werden.

Mit Stichtag 31.12.2017 waren im Bereich der öffentlichen Beleuchtung mehr als 154.000 Beleuchtungskörper mit 244.000 verbauten Lampen auf ca. 2.900 km beleuchteten Wegen und Straßen im Stadtgebiet von Wien installiert. Dazu kommen 250 Lichtinstallationen (Anstrahlungs- und Effektbeleuchtungsanlagen) und 200 öffentliche Uhren (Würfel- und Gebäudeuhren). Die lichttechnischen Anlagen zur Regelung und Sicherung des Verkehrs umfassen rund 1.300 Verkehrslichtsignalanlagen (VLSA) und einen Verkehrssteuerrechner. Weiters betreut die MA 33 571 beleuchtete Verkehrszeichen, 631 beleuchtete Verkehrssäulen, 399 beleuchtete Wegweiser und Parkleitsystem-Hinweiszeichen, 22 Verkehrsblinklichtsignale, 5 Fahrstreifen-Signalisierungsanlagen, 40 Geschwindigkeitswarnanlagen und 57 Verkehrsvideokameras. Seit 2012 errichtet die MA 33 auch WLAN-Anlagen. Derzeit sind rund 400 Anlagen in Betrieb. Der elektrische Gesamtanschlusswert aller von der MA 33 betreuten Anlagen beträgt 15.000 kW, der Jahresverbrauch an elektrischer Energie beläuft sich auf rund 51.800 MWh.

Die Anlagen der öffentlichen Beleuchtung setzen sich aus einer Reihe von technischen Bauteilen und Einzelkomponenten zusammen. Die Dokumentation über die Lage (Standorte) der Einrichtungen und die technische Beschreibung dieser Vielzahl an technischen Komponenten erfordert einen großen Aufwand, der ohne geeignete Hard- und Software nicht zu realisieren wäre. Um diese Aufgaben bewältigen zu können, hat – in Umsetzung der Maßnahme „Dokumentation“ – die MA 33 gemeinsam mit der städtischen EDV-Abteilung (MA 14 - nunmehr MA 01) ein Geografisches Informationssystem aufgebaut, in dem alle relevanten Objekte in einer Datenbank zusammengefasst und auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Die Datenbank steht sowohl für die Plandarstellung als auch für technische und organisatorische Auswertungen zur Verfügung. Diese Softwareentwicklung wird „LichtGIS“ genannt. Da EDV-Systeme laufend an die geänderten Gegebenheiten angepasst werden müssen, ist derzeit die Beschaffung und Entwicklung eines umfangreichen EDV-Projekts im Laufen, welches die neuen Anforderungen vordringlich an die GIS-Applikation, aber auch an sämtliche weitere EDV-Tools, die Daten aus dem GIS-System verwenden, optimieren soll. Die Inbetriebnahme dieses neuen, verbesserten EDV-Gesamtsystems ist für Beginn 2019 vorgesehen.

#### **B.4.10: Neuinstallation und Umbau der Verkehrssignalanlagen**

Im Rahmen der in den letzten Jahren forcierten Modernisierung von lichttechnischen Anlagen zur Regelung und Sicherung des Verkehrs wird einerseits die Versorgungs- und Ausfallssicherheit der Anlagen gesteigert, andererseits durch den gleichzeitigen Einsatz moderner Technologien wie z. B. LED der tatsächliche Energiebedarf verringert und schlussendlich die gesamte Energiebilanz dieser Einzelkomponenten massiv verbessert. Als Beispiel ist hier der LED-Einsatz in den einzelnen Signalgebern einer Verkehrslichtsignalanlage zu erwähnen. Im Laufe des Jahres 2017 wurden drei Verkehrslichtsignalanlagen (VLSA) modernisiert, wobei erstmals Signalgeber in der 1-Watt-Technologie bei 24 Volt eingesetzt wurden. Vorher-nachher-Stromverbrauchsmessungen haben gezeigt, dass eine Energieeinsparung von über 90 % (ggü. herkömmlichen Glühlampen) erzielt werden kann.

Sammlung von Objekten und Daten in der VLSA-Datenbank (Verkehrslichtsignalanlagen/Ampelschaltungen):

Mit der Übernahme der Betreuung der lichttechnischen Anlagen zur Regelung und Sicherung des Verkehrs hat die MA 33 die einzelnen Objekte und Daten in einer eigenen Datenbank, der „MA-33-VLSA-Datenbank“,

zusammengefasst, um Auswertungen zu erstellen und die erforderlichen betrieblichen Agenden wie Wartung, Reinigung und Modernisierung wahrnehmen zu können. Die Datenbasis umfasst eine Zusammenstellung aller relevanten Einzelobjekte, welche Teil dieser lichttechnischen Anlagen sind (z. B. Anzahl der LED-Signal- und Glühlampensignalgeber, der akustischen Einrichtungen für Personen mit besonderen Bedürfnissen – Blindenakustikanlagen). Zusätzlich stehen Daten wie Errichtungs- und Modernisierungsdatum, eingesetzte Softwareprogramme und Informationen zu verbauten Geräten (Typenbezeichnung) zur Verfügung. Im Zuge der Neuorganisation des GIS-Systems werden ebenfalls die Daten der Verkehrslichtsignalanlagen in diesem System berücksichtigt und sollen damit u. a. mit allen relevanten Attributen auch mobil zur Verfügung stehen.

### **B.4.11: GreenLight Programm der EU**

Die diesbezüglichen Aktivitäten sind mittlerweile abgeschlossen.

## **2.2.5 Maßnahmenprogramm B.5 „Optimierter Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren“**

**Programmziele:** Im Maßnahmenprogramm „Optimierter Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren“ werden folgende Ziele angestrebt:<sup>28</sup>

- Kraftstoffbetriebene Geräte sollen – sofern sie nicht überhaupt vermieden werden können – möglichst energieeffizient verwendet werden.
- Bei Kauf und Wartung des Maschinenparks soll der Aspekt der Energieeffizienz besonders beachtet werden.
- Technologien mit günstiger CO<sub>2</sub>-Bilanz sollen verstärkt eingesetzt werden.

**Umsetzung:** Zur Erreichung der Programmziele wurde bisher mit der Umsetzung der folgenden Maßnahmen begonnen:

### **B.5.1: Datenerhebung über den Einsatz von kraftstoffbetriebenen Maschinen in Wien**

Die Studie „Berechnung der Emissionen mobiler Maschinen in Wien“ wurde im Jahr 2012 von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 beim Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik, TU Graz, in Auftrag gegeben. Ziel war, die Bestands- und Einsatzdaten der mobilen Maschinen in Wien anhand verfügbarer statistischer Daten zu eruieren und somit die Datenbasis zu verbessern.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Sektor Industrie bei CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> und PM<sup>29</sup> die größten Anteile hat. Bei HC<sup>30</sup> und CO ist auch der Haushaltsbereich relevant, da in diesem viele Ottomotoren mit hohen spezifischen HC- und CO-Emissionsniveaus im Einsatz sind. Land- und Forstwirtschaft ist im Bundesland Wien von eher geringer Bedeutung, die Donauschifffahrt hat vor allem bei NO<sub>x</sub> und PM Bedeutung.

Die Ergebnisse der Studie flossen in die Neuberechnung des Wiener Emissionskatasters ein. Die aktualisierte Version des Emissionskatasters mit Datenbasis 2012 liegt seit 2014 vor.

---

<sup>28</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 79

<sup>29</sup> aus dem Englischen: Particulate Matter; alle flüssigen und festen Bestandteile der Abgase

<sup>30</sup> Kohlenwasserstoffe

Energieverbrauch und Emissionen der mobilen Maschinen und Geräte in Wien wurden basierend auf den Daten für Gesamtösterreich berechnet. Die für das Jahr 2012 berechneten CO<sub>2</sub>-Emissionen der mobilen Maschinen ergaben 112.419 t. Dabei hat der Sektor Industrie den größten Anteil (84 %), gefolgt von Bahnverkehr (5 %), Schifffahrt (4 %), Landwirtschaft (3 %) und Haushalte (2 %).

2015 beauftragte die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 die E-Data Technische Chemie GmbH mit der Erstellung einer Studie zu den Schifffahrtsemissionen in Wien. Ziel war, die bis dato top-down erhobenen Schifffahrtsemissionen mittels Bottom-up-Ansatzes auf den neuesten Stand zu bringen. Betrachtet wurde sowohl der Schifffahrtsverkehr auf der Fließstrecke der Donau und des Donaukanals als auch Hafenaktivitäten und privater Motorbootverkehr. Die Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Emissionen für das Jahr 2015 ergaben, dass der Sektor mit insgesamt 36.500 t/a nur sehr gering zu den Wiener Gesamtemissionen beiträgt.

### **B.5.2: Maßnahmen in Betrieben**

Der energieeffiziente Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren in Betrieben wird in den Beratungsmodulen von OekoBusiness Wien thematisiert. Ein konkretes Beispiel ist die Umstellung der Liliputbahn im Wiener Prater von Diesel auf Treibstoff aus Altspeiseöl.

OekoBusiness Wien verfügt über einen Pool an BeraterInnen, die von der MA 22 über neue Entwicklungen und Erkenntnisse informiert werden (bspw. über Vorträge). Oekobusiness Wien informiert im Rahmen der angebotenen Beratungen Firmen über Einsparungspotenziale im Bereich Offroad.

### **B.5.3: Durchführung einer Musteruntersuchung**

Im Zuge von städtebaulichen UVP-Verfahren werden weiterhin laufend Gespräche mit den jeweiligen Verantwortlichen geführt. Es hat sich jedoch noch keine Möglichkeit für eine Musteruntersuchung ergeben.

### **B.5.4: Lobbying für die Einführung einer wiederkehrenden Abgas-Überprüfungspflicht („Pickerl“)**

In Österreich wurde im März 2013 eine Verordnung (Verwendung und Betrieb von mobilen technischen Einrichtungen, Maschinen und Geräten in IG-L-Sanierungsgebieten – IG-L Off-RoadV) erlassen, welche eine jährliche Überprüfungspflicht der Dieselpartikelfilter von Offroadmaschinen vorsieht (siehe dazu [www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA\\_2013\\_II\\_76/BGBLA\\_2013\\_II\\_76.pdf](http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2013_II_76/BGBLA_2013_II_76.pdf)).

Existierende und geplante Maßnahmen der EU zur Begrenzung von Emissionen an der Quelle werden auch in Zukunft einen wesentlichen Beitrag zu den erforderlichen Emissionsreduktionen leisten. Die Stadt Wien liefert wertvolle Inputs bei der Überarbeitung der Richtlinie über mobile Maschinen und Geräte, indem sie den Leistungsbereich und ihren Erfassungsbereich (mehr Maschinentypen) erweitert und die Begrenzungen den Euro-VI-Grenzwerten für schwere Nutzfahrzeuge angleicht (vgl. Mitteilung der Europäischen Kommission vom 18.12.2013 über das Programm „Saubere Luft für Europa“).

Bei Konsultationen von nationalen und internationalen Maßnahmenvorschlägen und -programmen bringt die MA 22 laufend ihre Expertise ein.

### **B.5.5: Beschaffung der Stadt Wien**

Im Rahmen der Arbeitsgruppe Fuhrpark von ÖkoKauf Wien wurden bereits zu folgenden Typen von Offroadgeräten Kriterienkataloge für die Beschaffung erarbeitet: Baumaschinen, Kleintraktoren und

Aufsitzmäher sowie Kleingeräte. Mit diesen aktuellen Kriterienkatalogen sind sämtliche Beschaffungen dieser Fahrzeug- und Gerätegruppe durch die MA 48 abgedeckt.

### **B.5.6: Evaluierung des Maschineneinsatzes im Magistrat**

Um den Einsatz von kraftstoffbetriebenen Maschinen zu evaluieren, wurde von der MA 48 in Kooperation mit dem Leiter von PUMA eine Auflistung der im Magistrat eingesetzten Maschinen erstellt. Anhand dieser Aufstellungen sollen nun die jeweiligen Dienststellen im Hinblick auf Effizienzverbesserungen beraten werden.

Aufgrund der im Rahmen der ÖkoKauf-Wien-Arbeitsgruppe (AG) „Fuhrpark“ durchgeführten Evaluierung des kraftstoffbetriebenen Maschineneinsatzes im Magistrat wurden im Wesentlichen zwei technologische Trends erkannt, die bereits im gesamten Magistrat in die Beschaffung und den Betrieb kraftstoffbetriebener Maschinen eingeflossen sind bzw. nun schrittweise einfließen sollen:

Der Einsatz von Alkylatbenzin sowie Elektroantriebe in körpernah geführten 2-Takt-Geräten, wie Heckenscheren, Freischneidern usw., ist bereits flächendeckend umgesetzt.

Die MA 42 hat seit dem Jahr 2011 Kettensägen und Heckenscheren mit Akkuantrieb in verschiedenen Bereichen der Abteilung testweise in Verwendung. Als wichtigste Vorteile haben sich dabei das geringe Gewicht des Handgeräts (Akku am Rücken und nicht am Gerät), der Entfall der Abgasfahne, die höhere Lebensdauer des Motors, weniger Vibrationen, eine erhöhte Energieeffizienz (höherer Wirkungsgrad), der geringere Wartungsaufwand, die einfachere Bedienung (Starten, Betanken, Ölstandskontrolle) sowie die geringere Lautstärke herausgestellt. Zudem können mit einem Akku verschiedene Geräte verwendet werden. Diesen Vorteilen steht entgegen, dass die Akkuleistung in der kalten Jahreszeit nicht einen ganzen Arbeitstag hält. Dies sollte bei einem täglichen professionellen Einsatz beachtet werden. In Anwendungsbereichen, wo ein Dauereinsatz nicht notwendig ist, können akkubetriebene Kettensägen und Heckenscheren aufgrund der positiven Erfahrungen sehr empfohlen werden.

Durch intensiven fachlichen Erfahrungsaustausch v. a. im Rahmen der ÖkoKauf Wien AG Fuhrpark werden nach dem nunmehrigen Vorliegen der Erfahrungen der MA 42 auch die anderen infrage kommenden Dienststellen im Magistrat zur Anwendung dieser Technologie motiviert. Im Rahmen der Vorlage für PUMA 2015 wurde allen Dienststellen, welche körpernah geführte Gartengeräte verwenden (lassen), die „Prüfung der Eignung von akkubetriebenen Gartengeräten im körpernahen Bereich und gegebenenfalls der Umstieg auf akkubetriebene Gartengeräte“ als eine PUMA-Maßnahme empfohlen.

Im Jahr 2016 fand im Rahmen von PUMA ein Fachgespräch mit den Dienststellen, die Offroadgeräte verwenden, statt. Dabei wurde deren Erfahrung mit akkubetriebenen Geräten ausgetauscht. Das Ergebnis: Die Betriebstauglichkeit akkubetriebener Offroadgeräte beschränkt sich derzeit noch auf Arbeiten von kurzer Dauer bzw. Arbeiten in den Nachtstunden, wo auf besonderen Lärmschutz der AnrainerInnen geachtet werden muss. Die derzeitige Akkuleistung ist für den Einsatz der Geräte im Dauerbetrieb noch zu schwach. Die Entwicklung des Marktes für Offroadgeräte wird daher weiterbeobachtet.

### **B.5.7 Einsatz alternativer Treibstoffe für Maschinen im Magistrat**

Kleingeräte mit 2-Takt-Motoren der Magistratsdienststellen (z. B. Rasenmäher, Kettensägen, Laubgebläse usw.) werden mit Alkylatbenzin bzw. elektrisch betrieben. Alkylatbenzin ist vorwiegend frei von gesundheits- und umweltschädlichen Stoffen.

Weiters sind im Magistrat und im KAV Pkw, Stapler und Kleintransporter mit Elektroantrieb im Einsatz.



Siehe dazu auch PUMA-Ausführungen in B.5.6.

### **B.5.8: Informationsverbreitung**

Diesbezügliche Lösungen werden immer wieder bei Fachveranstaltungen präsentiert.

## **2.2.6 Maßnahmenprogramm B.6 „Energiemanagement“**

**Programmziele:** Im Maßnahmenprogramm „Energiemanagement“ werden folgende Ziele verfolgt:<sup>31</sup>

- Senkung des Energieverbrauchs und damit der THG-Emissionen mittels Energiemanagement
- Aufbau eines Energiemonitorings für Wien
- Einführung von Softwareprogrammen zur Unterstützung des Einsatzes von Energiemanagement im Magistrat: Erhebung von aktuellen Energiedaten, Erarbeitung von geeigneten Kennzahlen

**Umsetzung:** Energiemanagement lässt sich als systematische Erfassung und Beeinflussung des Energieeinsatzes in einem bestimmten Bereich definieren. Daher ist z. B. die Energiedatenerfassung bzw. eine exakte Energiebuchhaltung ein wichtiges Instrument des Energiemanagements. Erste Umsetzungsschritte einzelner Maßnahmen werden in der Folge dargestellt.

### **B.6.1: Anpassung betrieblicher Förderungen**

In den verschiedenen Modulen von OekoBusiness Wien wird dem Thema Energiemanagement großes Augenmerk geschenkt (siehe dazu auch Maßnahme B.6.2). In einigen Betrieben erfolgte sogar eine ISO-Zertifizierung des Energiemanagementsystems.

Beispiele sind auf der öffentlichen Datenbank des OekoBusiness Wien zu finden (Stichwortsuche Energiemanagement): <https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/massnahmen/>

Infolge der Umsetzung der EU-Energieeffizienzrichtlinie und der Anpassung der Fördersystematik werden Großbetriebe beim Aufbau eines Energiemanagementsystems nicht mehr im Rahmen von OekoBusiness Wien unterstützt. KMU bedienen sich eher der niederschwelligeren Energiemanagement-Tools, die sie im Rahmen ihrer Teilnahme von OekoBusiness Wien erhalten (Energieeffizienz, ÖkoBonus, Ökoprofit).

Die Wiener Wirtschaftsförderung bietet derzeit keine Anknüpfungspunkte für Energiemanagement als Förderkriterium an.

### **B.6.2: Energiemanagement in Betrieben**

Im OekoBusiness Wien Network fanden 2016 und 2017 halbtägige Workshops statt, darunter folgende mit energierelevanten Themenschwerpunkten:

- Ökologisch und effizient reinigen
- Wasser- & Abwassermanagement im Betrieb
- Best Practice Energieeffiziente Gebäude – Exkursion – TU Wien
- Energieeffiziente Raumkühlung: Kühler Kopf an heißen Tagen
- Photovoltaik im Betrieb
- Energieeffiziente Beleuchtung

<sup>31</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 81

Ausgehend von einer Initiative der Wien Energie wurde im Frühjahr 2010 in Kooperation mit OekoBusiness Wien und anderen relevanten PartnerInnen die Weiterentwicklung und der Probebetrieb von sogenannten Smart-Metering-Geräten beschlossen. Konkret wurden ausgewählte Betriebe, die schon erfolgreich am OekoBusiness Wien teilgenommen haben, mit innovativen Smart-Metering-Geräten ausgestattet. Die Ergebnisse bzw. Erfahrungen wurden 2012 evaluiert. Aufgrund von Komplikationen bei der Umsetzung in den Betrieben und von technischen Mängeln seitens der Geräte wurde das Projekt nach der Pilotphase eingestellt.

Wien Energie bietet darüber hinaus seit 2009 für GroßkundInnen technische Dienstleistungen bezüglich Energiemanagement, Verrechnungsanschlusswertoptimierung und hydraulische Sanierung an.

Seit Mitte 2015 bietet Wien Energie auch Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem EEffG an, d. h. Durchführung von Energieaudits gemäß EEffG sowie die Definition, Umsetzung und Bewertung von anrechenbaren Maßnahmen. Weiters bietet Wien Energie ihren Kunden auch Unterstützung bei der Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 an.

Darüber hinaus wurde ab 2015 das technische Dienstleistungsportfolio wie folgt erweitert:

- Energieverbrauchsmonitoring inkl. Analyse, Interpretation und Maßnahmendefinition
- Klassisches Einspar-Contracting
- Anlagenoptimierung (Effizienzsteigerung von technischen Anlagen zur Wärme- und Kältebereitstellung, -verteilung und -abgabe) sowie Strombedarfsreduktion (Lichtoptimierung etc.)
- diverse Messdienstleistungen in o. a. Bereichen.

### **B.6.3: Betriebliche Kennzahlen**

Im Rahmen von OekoBusiness Wien wurde ein Energiemanagement-Tool entwickelt und an die BeraterInnen und Betriebe ausgegeben.

Im Programmjahr 2015 nahmen acht Betriebe am Angebot Energieeffizienz teil und wurden mit dem Tool für ein einfaches Energiemanagement ausgestattet. 2016 bzw. 2017 nahmen jeweils neun Betriebe an dem Angebot teil.

Der KAV und die MA 34 implementieren in Zusammenarbeit mit Wien Energie das Energiemanagementsystem „OnlineServices“ mit folgenden Funktionen:

- Auflistung aller Strom- und Gasanlagen von KAV-Objekten und den von der MA 34 verwalteten bzw. betreuten Amtshäusern, Schulen und Kindergärten der Stadt Wien
- Auflistung der Fernwärme-Kleinkundenverträge der MA-34-Objekte und Kindergärten der Stadt Wien
- Einsicht in und Verwaltung von aktuellen und historischen Energierechnungen
- Einsicht in und Verwaltung von aktuellen und historischen Energieverbrauchsdaten
- Anzeige von Lastprofilen von Stromverbrauchsstellen samt Nachvollziehbarkeit des Verbraucherverhaltens

Die MA 34 erstellt mithilfe dieses Systems und mithilfe der ENE-NEU-Datenbank Energiereporte für die von ihr verwalteten Amtshäuser sowie für die städtischen Schulen und Kindergärten. In diesen Reporten sind die Energieverbrauchsdaten der letzten drei Verbrauchsperioden und die Energiekennzahlen, auch witterungsbereinigt, dargestellt.

Im KAV wird derzeit eine Software für das Technische Facility Management (TFM) ausgerollt, in der ein Baustein für Energiemanagement enthalten ist. Ziel ist die Erfassung sämtlicher Energieverbräuche für alle städtischen Krankenhäuser und die Erstellung quartalsweiser Verbrauchsberichte je Objekt.

Im AKH sind bereits eine Energiebuchhaltung und ein entsprechendes Energiemanagement umgesetzt.

#### **B.6.4: Aufbau eines zentralen Energieinformationsmanagements im Magistrat**

In der ENE-NEU-Datenbank der MA 34, die seit 2006 im Einsatz ist und zur Energiebuchhaltung und als Grundlage zum Energiecontrolling/-monitoring/-management verwendet wird, werden auf Gebäudeebene die jährlichen Energieverbrauchsdaten für die leitungsgebundenen Energieträger (Strom, Fernwärme und Gas) erfasst. Verbräuche von Holz und Öl, die nur einen kleinen Anteil ausmachen, sind in der Datenbank nicht enthalten. Die Datengrundlage bilden die Rechnungsdaten von Wien Energie. Das Einspielen in die ENE-NEU-Datenbank erfolgt durch die MA 01. Ein Abrufen der Daten durch alle Dienststellen ist bei einer anteiligen Beteiligung an den Systemwartungskosten der MA 01 jederzeit über Intranet möglich.

In der ENE-NEU-Datenbank werden die Verbräuche der von der MA 34 betreuten Objekte (Schulen, Kindergärten, Amtshäuser) ausgewiesen. Die Verbräuche der nicht von der MA 34 verwalteten Gebäude liegen in der ENE-NEU-Datenbank in unterschiedlicher Detailgenauigkeit vor, was eine konsistente Zusammenführung der Datensätze erschwert.

Aus diesem Grund werden von der MA 20 jährlich zusätzlich die Energieverbräuche (Heizöl, Fernwärme, Gas und Strom) der Magistratsabteilungen als Gesamtwert pro Gebäude verwaltender Dienststelle erhoben.

Neben der ENE-NEU-Datenbank werden magistratsintern auch noch weitere Systeme verwendet. So befinden sich beispielsweise das sogenannte Fernwirsytem und die Energiemanagementdatenbank der MA 34 gerade im Aufbaustadium. Rund 210 Objekte können damit fernüberwacht und gesteuert werden.

Der Implementierung von Energieinformationssystemen wurde im März 2011 ein SEP-Energieeffizienzforum gewidmet. Dabei wurden folgende Themen behandelt:

- Praktischer Nutzen eines Energiemanagementsystems nach EN 16001
- Das Energiemanagementsystem von Wien Energie (ist unter den OnlineServices der Wien Energie-Homepage zu finden)
- Ergebnisse des Projekts Dynaio (Strom-Spar- und Strom-Mess-System) an Büroarbeitsplätzen im Magistrat
- Energieeinsparungen durch Einsatz von Energiemanagementsystemen
- ENE-NEU-Energiemanagement der MA 34
- Erfahrungen mit der Gebäudeleittechnik in der MA 34
- Vorstellung „ENERGYbase“ – das Bürogebäude von morgen

Vonseiten der SEP-Koordinationsstelle werden jährlich die Energieverbrauchsdaten von den Gebäude verwaltenden Magistratsabteilungen und der MA 33 zusammengeführt und analysiert. Dabei werden auch Öl- und Biomasseverbräuche erhoben ebenso wie die Erzeugung von Wärme und Strom durch Solaranlagen und Wasserkraft.

Im Zuge von PUMA 2013 wurden die Gebäude verwaltenden Dienststellen angehalten, eine Energiebuchhaltung einzuführen. Auch bei den in den Jahren 2016 und 2017 stattgefundenen „Umweltcheck“-Beratungen (OekoBusiness Wien) in einigen Magistratsabteilungen wurde das Thema Energiedatenmanagement behandelt.

Ausgehend von einer Prüfung des Stadtrechnungshofs Wien im Jahr 2017 soll das Energiedatenmanagement bei Magistratsgebäuden der Stadt Wien weiterentwickelt werden. Ziel ist der Aufbau eines einheitlichen, zentralen und alle Magistratsgebäude umfassenden Energiedatenmanagementsystems, mit dem die Erfassung, Analyse und Auswertung von Energieverbräuchen auf Gebäudeebene durchgehend möglich ist. Diese Daten sollen jährlich aktualisiert werden. Es sollen sämtliche Energieträger abgebildet werden, sowohl die leitungsgebundenen Energieträger wie Strom, Fernwärme und Gas als auch die nicht leitungsgebundenen Energieträger wie beispielsweise Heizöl, Pellets etc. Als Basis für das Energiedatenmanagementsystem sollen – wenn möglich – bereits bestehende Datenquellen herangezogen werden.

### **B.6.5: Energieabrechnung auf Objektebene**

Schon im Jahr 2013 wurde im Zuge von PUMA folgende Maßnahme für Gebäude verwaltende Dienststellen aufgenommen:

Um den Energieverbrauch transparent zu machen, ist es notwendig, ihn auf Objektebene zu erfassen. Dazu ist der Aufbau einer Energiebuchhaltung nötig (dies war auch eine SEP-Maßnahme). Die Verbrauchsdaten des Vorjahres sollen mit den aktuellen Daten verglichen werden, auffällige Mehrverbräuche aufgezeigt und nach Ursachen gesucht werden. Oft bewirkt schon die Auswertung und Analyse der Energiedaten einen Einspar-effekt, da durch das Bewusstmachen des Energieverbrauchs eine Änderung im Verhalten der NutzerInnen bzw. beim Betrieb von Anlagen ausgelöst wird. Auswirkungen der Energieabrechnung auf Objektebene sind:

- Auffinden und Beheben von Störungen und Unstimmigkeiten in der Haustechnik
- Verringerung der Energiekosten
- Betriebskostensparnis

Zur Vorbereitung einer Energieabrechnung/-erfassung für die einzelnen Objekte des Magistrats werden gegebenenfalls die Daten aus der Gebäudeerhebung mit den Energieausweisdaten verknüpft. Die MA 49 arbeitet am Aufbau eines umfassenden Gebäudekatasters (vgl. B.6.4, letzter Absatz).

### **B.6.6: Energiemonitoring für Wien**

Das Energiemonitoring über ganz Wien wird jährlich durchgeführt. Der Wien Energie-Datenbestand wird einerseits systematisch weitergeführt, andererseits ständig erweitert und laufend verbessert. Das Monitoring wird regelmäßig in Form eines Energieberichts publiziert. Der Energiebericht der Stadt Wien enthält die neuesten Projekte im Energiebereich im Magistrat, energierelevante Indikatoren, die für das Monitoring der Smart City Rahmenstrategie nötig sind, und viele weitere energiebezogene Kennzahlen zu ganz Wien.

Aktueller Energiebericht der Stadt Wien:

[www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energie/pdf/energiebericht2017.pdf](http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energie/pdf/energiebericht2017.pdf)

## 2.3 Handlungsfeld C „Mobilität und Stadtstruktur“

Generelle Zielsetzung des Handlungsfeldes „Mobilität und Stadtstruktur“ ist es, direkte und indirekte Treibhausgasemissionen aus dem Verkehrsbereich zu reduzieren<sup>32</sup>. Dies soll dadurch erreicht werden, dass städtischer Verkehr weitestmöglich vermieden (Stichwort „Stadt der kurzen Wege“), nicht vermeidbarer Verkehr auf umweltfreundliche Verkehrsmittel verlagert (z. B. durch gezielte Attraktivierung des Umweltverbundes) und die Effizienz im Verkehrsbereich insgesamt gesteigert wird.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die einzelnen Programmziele der KliP-II-Maßnahmenprogramme im Bereich Mobilität und Stadtstruktur dargestellt und die Fortschritte bei der Maßnahmenumsetzung beschrieben. In Anlehnung an die Struktur im KliP II werden dabei die Maßnahmen nach übergeordneten Maßnahmenbereichen – wie beispielsweise Organisation, (Raum-)Planung, finanzielle Lenkungsinstrumente oder Bewusstseinsbildung – strukturiert dargestellt.

### 2.3.1 Maßnahmenprogramm C.1 „Stadtstruktur und Lebensqualität“

**Programmziele:** Die Ziele des Maßnahmenprogramms „Stadtstruktur und Lebensqualität“ wurden im KliP II wie folgt festgelegt:<sup>33</sup>

- Mobilisierung innerstädtischer Baulandreserven bzw. Verdichtungsreserven und Konzentration der baulichen Entwicklung entlang leistungsfähiger öffentlicher Verkehrsmittel zur Verhinderung der Zersiedlung
- Berücksichtigung energierelevanter Aspekte in der Raum- und Stadtplanung
- Förderung der funktionellen Nutzungsmischung (Wohnen, Arbeiten, Erholen, soziale Dienstleistungen)
- Stärkung der Nahversorgung
- Verfolgung von integrierten Maßnahmenbündeln zur Steigerung der Lebensqualität im bebauten Stadtgebiet (Begrünung von Straßenräumen, Höfen und Dächern, Reduktion der Flächenversiegelung, Aufwertung von Grün- und Freiräumen, Steigerung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, engmaschige ÖV-Erreichbarkeit, ...)

**Umsetzung:** Für die Erreichung der in diesem Maßnahmenprogramm gesetzten Ziele wurden Maßnahmen organisatorischer, planerischer und raumplanerischer Natur erarbeitet. Darüber hinaus finden Maßnahmen aus dem Bereich ÖV und Verkehrsberuhigung sowie zu Grün- und Freiräumen Berücksichtigung.

#### Organisatorische Maßnahmen

##### C.1.1: Magistratsinternes Schnittstellenmanagement

Die Maßnahme „Magistratsinternes Schnittstellenmanagement“ zielt darauf ab, die Kooperation der Dienststellen untereinander und zwischen den Geschäftsgruppen sowohl auf strategischer als auch auf operativer Ebene zu stärken, um das in Pilotprojekten generierte Wissen in den Verwaltungsalltag transferieren zu können und die Umsetzbarkeit von Maßnahmen zur Steigerung der Lebensqualität im Wohnumfeld in Zukunft zu erleichtern und zu beschleunigen.

<sup>32</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2010, S. 85

<sup>33</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 93

Seit Mai 2011 gibt es mit wien.team eine magistratsinterne Kommunikationsplattform für MitarbeiterInnen der Stadt Wien. Diese ermöglicht, fachbezogene Meinungen, Erfahrungen und Wissen in Themengruppen auszutauschen.

Davor wurde im Jahr 2010 die Digitalisierung der Bestände der „Technischen Bibliothek“ der MA 18 in Angriff genommen, zudem ging das Projektarchiv online ([www.wien.gv.at/stadtentwicklung/suche](http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/suche)).

Die Kommunikationsplattform „Liferay“ wurde erweitert und ist seit 2017 sowohl für die magistratsinterne Vernetzung als auch für die Vernetzung mit magistratsexternen Beteiligten einsetzbar.

### **C.1.2: Schnittstellenmanagement Magistrat – Extern**

Für die Förderung integrierter Erneuerungsinitiativen bzw. einer verstärkten Zusammenarbeit von Verwaltung, Politik, Interessenvertretungen, Unternehmen und BürgerInnen wurde das „Schnittstellenmanagement Magistrat – Extern“ geschaffen.

Gemäß dem Wiener Umweltinformationsgesetz (Wr. UIG) ist die Stadt Wien verpflichtet, ein Informationssystem für umweltrelevante Daten zu führen. Die bislang eingesetzte Veröffentlichungsschiene „Wiener Umweltinformationssystem (WUIS) – Datenkatalog“ wurde 2017 eingestellt und die Umweltdaten in die bewährte Open-Government-Data-Plattform der Stadt Wien integriert.

Die bereits erwähnte Kommunikationsplattform („Liferay“) wurde erweitert und ist seit 2017 für die Vernetzung mit magistratsexternen Beteiligten einsetzbar. Die Nutzung, zum Beispiel als Austauschplattform im Rahmen von interdisziplinären Projekten mit magistratsexternen Mitwirkenden, wird laufend verstärkt und verbessert.

### **C.1.3: Zielgebietsmanagement**

Das im Stadtentwicklungsplan 2005 eingeführte Umsetzungsinstrument „Zielgebiete der Stadtentwicklung“ wird entsprechend den Festlegungen des STEP 2025 (Stadtentwicklungsplan) weitergeführt. Für die Zielgebiete wurden individuelle, handlungsorientierte Programme ausgearbeitet, welche nach einheitlichem Standard erstellt und auf die jeweils gebietsspezifischen Herausforderungen und Entwicklungsperspektiven abgestimmt wurden.

Ein zentrales Projekt im Zielgebiet U2 – Donaustadt ist die Schaffung eines neuen urbanen Stadtteils, einer Seestadt („Aspern – Die Seestadt Wiens“). Die U-Bahn-Anbindung mit der Linie U2 wurde 2013 fertiggestellt. Die erste Quartiersentwicklung mit etwa 5.000 BewohnerInnen ist abgeschlossen. 2016/2017 fanden die Planungen für die Weiterentwicklung des Stadtentwicklungsgebietes nördlich des Sees statt. Die aktuellen Planungen für die Seestadt Nord sehen neben einer natürlichen Beschattung des öffentlichen Raumes von ca. 20 % mittels Bäumen auch die teilweise Versickerung der Straßenwässer vor (Duales System). Das Mobilitätskonzept beinhaltet für die innere Erschließung Begegnungszonen, Wohnstraßen und Fahrradstraßen.

Auch abseits des Zielgebietsmanagements sind Nordbahnhof, Nordwestbahnhof oder Hauptbahnhof große Entwicklungsgebiete, an denen die Stadt Wien arbeitet. Laufend kommen neue Stadtteile hinzu. Insbesondere laufen Planungen u. a. für Stadtentwicklungsgebiete im 21. Bezirk (Donaufeld), im 22. Bezirk (Hausfeld) sowie im 23. Bezirk (Breitenfurter Straße). Darüber hinaus sind weitere Gebiete in Arbeit wie z. B. das Umfeld der U1-Station Oberlaa (Wien 10), Muthgasse (Wien 19), Siemensäcker (Wien 21), Raffentstättergasse (Wien 22) oder Emil-Behring-Weg (Wien 12). Die Leitbilder dieser Gebiete wurden im Rahmen qualitätssichernder Verfahren entwickelt und definieren wesentliche Qualitäten sowie den Rahmen der städtebaulichen Entwicklung. Sie sind

Grundlage für die Flächenwidmung und in Folge für die Errichtung von neuen Stadtteilen, in denen vorrangig geförderter Wohnbau entstehen wird. Hohe Priorität hat dabei eine offene und transparente Vorgangsweise sowie die Einbindung der AnrainerInnen.

Die Mobilitätskonzepte sehen vor, dass die Entwicklungsgebiete selbst weitgehend autofrei werden, zum Teil mit Sammelgaragen an den äußeren Bereichen der Areale (abgesehen von Zufahrten für Einsatzfahrzeuge, zu Geschäften oder Garagen). Viele Gebiete liegen direkt neben hochrangigen öffentlichen Verkehrsmitteln. Wo es Nachholbedarf gibt, soll noch vor Bezug durch die ersten BewohnerInnen eine Anbindung an den öffentlichen Verkehr erfolgen. In allen neuen Gebieten wird es mehr Querungen geben, sowohl zu Fuß als auch mit dem Rad. Zusätzlich soll bei vielen Projekten ein eigens abgestimmtes Mobilitätskonzept mit den Bauträgern entwickelt werden. Das kann u. a. beinhalten: Carsharing zu günstigen Konditionen, Mobilitätsberatung oder etwa eine kostenlose Jahreskarte der Wiener Linien für ein Jahr.

Grundgedanke der Freiraumkonzepte ist, dass die BewohnerInnen neben dem Wohnen und Arbeiten einen Stadtteil vorfinden, in dem sie ihre Freizeit gerne verbringen. Deshalb werden ausreichend Grünräume entstehen, die auch nutzbar sind. Begehbare Dachbegrünungen sollen bei möglichst vielen Projekten umgesetzt werden. Die Vernetzung mit bestehenden Grünräumen wird bei allen neuen Stadtteilen mitgedacht und berücksichtigt. Von großer Bedeutung für einen funktionierenden Freiraum sind auch belebte Erdgeschoßzonen, weshalb ein besonderer Fokus auf ihre Entwicklung gelegt wird.

Beispielgebend ist im Gebiet Nordbahnhof ein Freiraumkonzept in Entwicklung, das im Zielspektrum auf die integrative Betrachtung von Art- und Habitaterhaltung, Stadtökologie, umfassende Nutzungsqualität, Minimierung des Versiegelungsgrades, nachhaltiges Regenmanagement und stadtklimatische Aspekte (wie Sonne, Schatten, Wind, Feuchtigkeit) fokussiert.

#### **C.1.4: Klimaschutzmaßnahmen auf Bezirksebene – „Bezirks-KliP“**

Aktivitäten zur Maßnahme C.1.4 werden im Rahmen der MD-KLI Öffentlichkeitsarbeit gesetzt (siehe Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“, Maßnahme E.2.3).

Die Maßnahme korrespondiert mit der Maßnahme C.5.4 aus dem Maßnahmenprogramm „FußgängerInnenverkehr“, die so wie die vorliegende Maßnahme darauf abzielt, alle Wiener Bezirke verstärkt dazu zu motivieren, Vorschläge für mögliche Klimaschutzmaßnahmen auf die lokalen Erfordernisse zu adaptieren und mit lokalen AkteurInnen abzustimmen.

Nähere Informationen sind unter Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“, Maßnahme E.2.3, sowie unter Maßnahme C.5.4 aus dem Maßnahmenprogramm „FußgängerInnenverkehr“ zu finden.

#### **C.1.5: Nahversorgungsaktion**

Die Wirtschaftsagentur Wien konnte mit der 2018 in Kraft getretenen Reform ihrer Förderangebote auch die Unterstützung einer funktionierenden Nahversorgung im Wiener Stadtgebiet erneuern und ausbauen. Mit den beiden Förderschienen „Nahversorgung und Stadtbelebung“ sowie „Nahversorgung Fokus“ stehen nun zwei innovative Förderinstrumente zur Verfügung. In beiden Bereichen sind die zu erwartenden positiven ökologischen Auswirkungen der eingereichten Projekte explizite Kriterien einer positiven Förderentscheidung.

## Stadt der kurzen Wege – Planerische Maßnahmen

### C.1.6: Geschäftsstraßenmanagement

Mit dem von 2008 bis 2010 abgewickelten rot-grünen Pilotprojekt „Lebendige Straßen“ wurde den Geschäftsstraßen Lerchenfelder Straße, Hernalser Hauptstraße und Wallensteinstraße neue Dynamik verliehen. Mit Jahresbeginn 2015 wurde von der MD-BD (Magistratsdirektion Bauten und Technik/Stadtbaudirektion) eine zentrale Koordinationsfunktion zum Thema „Lebendige Straßen und Plätze“ übernommen. Weiters stehen durch die neue Geschäftsgebietsförderung, die Teil der traditionellen Wiener Geschäftsstraßenförderung ist, seit 2014 für langfristig angelegte Initiativen jährlich 400.000 Euro zur Verfügung.

Darüber hinaus wurde die „Geschäftsstraßenförderung“ weiterentwickelt. Um eine neue Form des Wettbewerbs für die Inanspruchnahme von Förderungen zu forcieren, soll ein bestimmter Prozentsatz des Förder Volumens über Calls abgerufen werden können. Weiters wird an der Einrichtung einer „Agentur für kreative Leerstandsnutzung“ gearbeitet.

Im 15. Wiener Gemeindebezirk wurde das Projekt „einfach 15“ der „IG Kaufleute Reindorf gasse“ im Zuge der Geschäftsgebietsförderung mit der maximalen Fördersumme von insgesamt 90.000 Euro für die Jahre 2014–2016 gefördert. Mit „einfach 15“ leisten unterschiedliche Akteure aus dem 15. Bezirk gemeinsam einen aktiven Beitrag zur nachhaltigen Belebung des Stadtteils. Unter der Federführung des Vereines IG Kaufleute Reindorf gasse planen Geschäftsleute, Kunstschaffende, BewohnerInnen, aber auch die Gebietsbetreuung unter anderem die Reaktivierung von Geschäften. Sie wollen darüber hinaus Kunst und Kultur mit der lokalen Wirtschaft verbinden und so den bereits aufkeimenden „Spirit“ der Reindorf gasse weiter festigen. Ein wichtiger Bestandteil des Konzepts ist auch die umfassende Information der AnrainerInnen – die Website einfach15.wien ist online.

Auch in den Bezirken 5, 7, 8, 12 und 13 wird mit Unterstützung der Geschäftsgebietsförderung bereits an der Umsetzung neuer Ideen zur Grätzlbelebung gearbeitet. In Margareten setzt der „Verein der Kaufleute in Nikolsdorf und Alt-Margareten“ auf E-Bikes. KundInnen sollen künftig ihre Einkäufe per Elektrodrahtesel gratis nach Hause geliefert bekommen.

In der Westbahnstraße setzt die „IG Kaufleute Westbahnstraße“ auf Local Branding. Dadurch soll für die Westbahnstraße eine eigene, wahrnehmbare Identität geschaffen werden, um das Grätzl als eigenständigen Teil innerhalb des 7. Bezirkes zu verankern.

Die „IG Kaufleute Lerchenfelderstraße“ möchte mit ihrem bezirksübergreifenden Projekt ganz gezielt Touristen in die Lerchenfelderstraße locken. Dabei setzt man auf eine intensive Zusammenarbeit mit Hotels, Tourismusverband, Museen, aber auch mit der Stadtplanung. Unter anderem sollen die Attraktionen des Grätzls durch eine eigene App abgerufen werden können. Der „Verein Einkauf in Meidling“ errichtet drei barrierefreie Info-points, um mit diesen wichtige Infos über Unternehmen, Veranstaltungen, Kunst und Kultur, den Bezirk oder das Wetter zu vermitteln.

Der Verein „Schaufenster Hietzing“ erarbeitet eine Onlineplattform, auf der die Leistungen der Unternehmen im Bezirk abgerufen, aber auch Produkte bestellt werden können. Geplant ist, dass die Produkte noch am selben Tag zugestellt werden – umweltschonend mit einem E-Lkw.



Die im Jahr 2014 gestarteten Baumaßnahmen zur Neugestaltung der Meidlinger Hauptstraße im 12. Bezirk sind abgeschlossen. Ziel war es, mit dieser Neugestaltung den 12. Bezirk deutlich aufzuwerten und besonders seine wichtigste Einkaufsstraße weiter zu attraktivieren.

Ein weiteres Angebot zum Thema Einkaufsstraßen ist das Projekt „Tag der Freien Geschäftslokale“ der Wiener Wirtschaftskammer Wien. Dazu können sich InteressentInnen zu bestimmten Tagen freie Lokale in bestimmten Einkaufsstraßen bzw. -vierteln ansehen und Informationen von Maklern und ExpertInnen der Wirtschaftskammer Wien gebündelt einholen. Zudem bietet das ServiceCenter der Wirtschaftskammer Wien laufend Information und Beratung zu freien Lokalen an ([www.freielokale.at](http://www.freielokale.at)).

### **C.1.7: Bauträgerwettbewerbe**

Mithilfe der Wohnbauförderungsmittel sichert der wohnfonds\_wien durch die Bereitstellung von Grundstücken, Projektentwicklung und Qualitätskontrolle die hohe Qualität auf dem Wiener Wohnungsmarkt. Als wichtigste Instrumentarien zur Qualitätssicherung sind die öffentlichen Bauträgerwettbewerbe und der Grundstücksbeirat anzusehen. Abhängig vom Projektvolumen hat sich jedes geförderte Wohnbauvorhaben dieser Qualitätsprüfung nach dem 4-Säulenmodell „Soziale Nachhaltigkeit, Architektur, Ökologie und Ökonomie“ zu stellen.

Neben den Kriterien des 4-Säulenmodells werden auch laufend Themenschwerpunkte wie z. B. zur Energieeffizienz gesetzt (siehe dazu auch Maßnahme C.1.10).

Zur Sicherstellung der Wettbewerbsangebote und -inhalte stellt die Verpflichtung zur Realisierung eines Projekts durch die siegreichen Projektteams die Geschäftsgrundlage für den Verkauf des Grundstücks dar. Die in den Wettbewerbsbeiträgen der Jury vorgelegten Inhalte und Daten hinsichtlich der sozialen Nachhaltigkeit und Planung, des Kostenanbots, des ökologischen Anbots und des der Jury vorgelegten Bauzeitplans sind verbindliche Zusagen. Die Überprüfung der Umsetzung der angebotenen Wettbewerbsbeiträge erfolgt im Rahmen der Förderungsabwicklung durch die Dienststellen der Stadt Wien (MA 25, MA 50) und durch den Auslober. Sanktionen für den Fall der Nichteinhaltung oder bei Abweichungen vom ursprünglichen Projekt sind beispielsweise durch Pönalezahlungen, durch Ausschluss von künftigen Wettbewerbsverfahren und durch eine mögliche Rückabwicklung des Grundstücksverkaufs sowohl in der Ausschreibung als auch in den Grundstücksverträgen verankert.

### **C.1.8: Bodenpolitik**

Die MA 69 – Liegenschaftsmanagement ist seit 1.4.2014 die zentrale Abstimmungsstelle in Immobilienangelegenheiten. Für die Magistratsabteilungen und -unternehmungen gibt es Abstimmungs-, Vorlage- und Meldepflichten, die je nach Vorhaben und Dienststelle variieren, jedenfalls aber eine zentrale Koordination immobilienrelevanter Prozesse unterstützen. Bei den ausgelagerten Unternehmungen und sonstigen Einrichtungen im Einflussbereich der Stadt Wien geht es um die Sicherstellung einer probaten Kommunikation, um den Gesamtüberblick in Immobilienfragen zu behalten und die übergeordneten Gesamtinteressen der Stadt Wien zu wahren.

Als profunde Basis für die Bedarfsplanung und -überprüfung wird eine zentrale Liegenschafts- und Nutzungsevidenz eingerichtet. Als oberstes Konsensfindungsgremium in einzelfallbezogenen Fragestellungen wird auf Regierungsebene eine Immobilienkommission eingerichtet. Als deren Geschäftsstelle fungiert eine in der Magistratsdirektion angesiedelte Bereichsleitung.

Diese Gesamtstruktur zur Operationalisierung der Immobilienstrategie soll unter Bedachtnahme auf die unterschiedlichen Organisationstypen (von der Magistratsabteilung über die Unternehmung bis zur ausgegliederten Einheit) eine optimale Übersicht und eine zentrale Abstimmung immobilienrelevanter Fragen sicherstellen.

Durch eine Novellierung der Wiener Bauordnung inklusive des Wiener Kleingartengesetzes im Jahr 2014 werden unter anderem Erleichterungen bei der Wohnraumschaffung erreicht. Außerdem wird durch die Widmungskategorie „Förderbarer Wohnbau“ sowie durch befristete Baulandwidmungen ansteigenden Preisentwicklungen gezielt entgegengewirkt.

### **C.1.9: Räumliche Entwicklungspläne – FußgängerInnenverkehr**

Die Maßnahme „Räumliche Entwicklungspläne – FußgängerInnenverkehr“ korrespondiert mit der Maßnahme C.5.5 im Maßnahmenprogramm „FußgängerInnenverkehr“, die denselben Titel trägt.

Im Dezember 2014 wurde das Fachkonzept Mobilität als Teil des STEP 2025 vom Wiener Gemeinderat beschlossen. Im Anschluss an die Positionen des Stadtentwicklungsplans beschreibt das Fachkonzept detailliert den Weg zu einer nachhaltigen Mobilität in Wien. Beispielsweise soll durch aufeinander abgestimmte Maßnahmenbündel in den kommenden zehn Jahren die Aufenthaltsqualität für FußgängerInnen gezielt gefördert und so das Vorankommen in der Stadt erleichtert werden. Eine erste konkrete Maßnahme stellt die Realisierung von insgesamt sieben Flaniermeilen in der Stadt dar. Auf ihnen sollen besondere Qualitäten umgesetzt werden. Route 1 und 2 befinden sich im Berichtszeitraum in Planung bzw. Umsetzung.

### **Berücksichtigung energierelevanter Aspekte in der Raum- und Stadtplanung**

#### **C.1.10: Berücksichtigung von Energieaspekten in städtebaulichen Wettbewerben**

Zur Berücksichtigung von energie- und mobilitätsrelevanten Kriterien in sämtlichen städtebaulichen Wettbewerben der Stadt Wien wurden bei größeren Vorhaben Standards für UVP-pflichtige Vorhaben als Zielvorgabe definiert. Neben den Kriterien des 4-Säulenmodells bei Bauträgerwettbewerben (soziale Nachhaltigkeit, Architektur, Ökologie, Ökonomie) werden laufend Themenschwerpunkte wie z. B. das Eurogate in Wien 3 (größte Passivhaussiedlung Europas), das Handelskai Rivergate Büro in Wien 20 (richtungsweisendes Lüftungs-, Klima- und Energiekonzept) oder der Kindergarten in der Schukowitzgasse in Wien 22 in Passivhausbauweise gesetzt.

Weiters haben Energieaspekte im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung der Seestadt Aspern einen sehr hohen Stellenwert. Auch bei anderen Projekten nimmt der Stellenwert der Energieeffizienz und -versorgung zu. Es wird verstärkt versucht, im Zuge der Umwidmungen mehr Einflussmöglichkeiten auf die „Developer“ zu erwirken, und zwar hinsichtlich der Durchführung von Energie-Masterplanungen und der Erarbeitung von Energieversorgungs- und Nutzungskonzepten bei Großprojekten. Im Bereich der Hochhauswidmung ist gemäß einer „10-Punkte-Checkliste“ ein „Energiekonzept mit Energiekennzahlen gemäß den Standards“ vorzulegen und verpflichtend einzuhalten.

Die MA 20 erarbeitet ein Bewertungssystem zur Beurteilung der energetischen Auswirkungen von städtebaulichen Maßnahmen. Dabei sollen neben dem Betrieb (Strom und Wärme) auch der energetische Aufwand für die Mobilität und die graue Energie quantifiziert werden und dem erneuerbaren Energieangebot vor Ort gegenübergestellt werden. Dieses Bewertungssystem soll in Zukunft in städtebaulichen Wettbewerben eingesetzt werden, um unterschiedliche Planungen vergleichen zu können.

**C.1.11: Systematische Stadtentwicklung**

Bei der Umsetzung werden die Maßnahmen C.1.10 bis C.1.13 gemeinsam betrachtet, weiters besteht ein enger Zusammenhang mit Maßnahme C.1.7.

Konkrete Messzahlen für die Korrelation zwischen Gebäudestandort und hochrangigem ÖV-Netz fehlen. Dennoch ist diesbezüglich festzustellen, dass große Stadterweiterungsgebiete grundsätzlich mit hochrangigen öffentlichen Verkehrsmitteln erschlossen sind (z. B. Aspern Seestadt, Hauptbahnhof).

Als vertiefender Beitrag zum STEP 2025 wird seit 2016 das „Fachkonzept Energieraumplanung“ erstellt. Im Rahmen dessen werden die räumlichen und technischen Grundlagen des Energiesystems, die vorhandenen und benötigten Planungsinstrumente und die handelnden Institutionen erhoben. Ergebnisse sollen eine Einteilung der Stadt anhand einer Energie-Raum-Typologisierung, ein Kennzahlengerüst (Ziel- und Grenzwerte) und ein Planungs- und Handlungsleitfaden für Quartier und Stadtteile sein. Dazu wurde in der MA 20 die notwendige Organisationsstruktur geschaffen und mit wesentlichen Grundlagenarbeiten für das Fachkonzept begonnen.

**C.1.12: Festlegung von Abwärme-, Tunnelthermie-, Fernwärmegebieten**

Bei der Umsetzung werden die Maßnahmen C.1.10 bis C.1.13 gemeinsam betrachtet, darüber hinaus besteht ein enger Zusammenhang mit Maßnahme C.1.7.

Im Rahmen der Raum- und Stadtplanung soll durch Berücksichtigung energierelevanter Aspekte bei der ursächlichen Entstehung des Energieverbrauchs angesetzt werden. Um dem Ziel der Minimierung des städtischen Energieverbrauchs näherzukommen, ist demnach auch eine umfassendere Beurteilung von Energieeffizienz in der Stadt- und Raumplanung erforderlich. Dies muss auch bei der Schaffung einer Datengrundlage zur Festlegung von stadträumlichen Gebieten berücksichtigt werden.

In dieser Hinsicht erscheint es nicht umfassend genug, nur Abwärme-, Tunnelthermie- und Fernwärmegebiete zu dokumentieren bzw. zu prognostizieren. Die Abteilung für Stadtvermessung (MA 41) erhob etwa geeignete Dachflächen für Solarenergie, die mittlerweile im Solarpotenzialkataster erfasst sind. Auf Basis eines erstellten Wärmekatasters wird an der Festlegung von Förderschwerpunktgebieten bzw. Eignungszonen gearbeitet (Fachkonzept Energieraumplanung). Weiters wurde eine Grundlagenuntersuchung und ein Planungsleitfaden zur Optimierung von Tunnelthermie-Absorberanlagen erstellt.

In den U-Bahnstationen Schottenring, Taborstraße, Praterstern, Reumannplatz und Niederhofstraße wird Erdwärme für die Beheizung und Kühlung der Stationen bereits genutzt. Auch in der U-Bahnstation Südtiroler Platz soll künftig Erdwärme genutzt werden.

Die Einsparung an Erdgas durch Tunnelthermie im Lainzertunnel beträgt 35.000 m<sup>3</sup> pro Jahr.

#### **C.1.13: Abstimmung mit dem Energiedezernat<sup>34</sup>**

Bei der Umsetzung werden die Maßnahmen C.1.10 bis C.1.13 gemeinsam betrachtet, weiters besteht ein enger Zusammenhang mit Maßnahme C.1.7.

Die Maßnahme sieht vor, dass bei städtebaulichen Wettbewerben oder städtebaulichen Planungsverfahren eine Abstimmung mit dem Energiedezernat der Stadt Wien erfolgen soll. Mittlerweile erfolgt die Einbindung immer häufiger bereits in der Planungsphase, z. B. im Falle des Hauptbahnhofs Wien, des Krankenhauses Nord, der Seestadt Aspern, des Donaufeldes oder des Zielgebiets Floridsdorf-Brünnerstraße. Die Involvierung der MA 20 bei der kontinuierlichen Weiterentwicklung von Programmen und Strategien wie z. B. der Smart City Wien Rahmenstrategie oder des Stadtentwicklungsplan Wien wird immer wichtiger und intensiver.

#### **Öffentlicher Verkehr und Verkehrsberuhigung**

##### **C.1.14: Organisation des ruhenden Verkehrs**

Die Maßnahme „Organisation des ruhenden Verkehrs“ ist in der Umsetzung gemeinsam mit dem Maßnahmenprogramm C.6 „Parkraumpolitik“ zu betrachten. Überlegungen zur Organisation des ruhenden Verkehrs sind daher beim Maßnahmenprogramm C.6 dargestellt.

##### **C.1.15: Öffentlicher Verkehr**

Die Umsetzung der Maßnahme „Öffentlicher Verkehr“ geht Hand in Hand mit der Maßnahme C.3.3 „Frühzeitiger ÖV-Ausbau in den Stadtentwicklungsgebieten“ (Maßnahmenprogramm „Öffentlicher Verkehr“). Informationen sind daher bei Maßnahme C.3.3 zu finden.

##### **C.1.16: Tempo-30-Zonen**

Tempo-30-Zonen werden in Abstimmung mit den Bezirken laufend errichtet. Für weitere Informationen zu dieser Maßnahme wird auf die Maßnahme C.5.15 verwiesen, die sich ebenfalls der Förderung der Tempo-30-Zonen widmet.

##### **C.1.17: FußgängerInnenfreundliche Ampelschaltung**

Die Maßnahme „FußgängerInnenfreundliche Ampelschaltung“ ist deckungsgleich mit der Maßnahme C.5.12, die den gleichen Titel trägt. Bisher erfolgte Umsetzungsschritte werden im Detail bei Maßnahme C.5.12 dargestellt.

##### **C.1.18: Aufenthaltsbereiche**

Die Maßnahme C.1.18 und deren Umsetzung wird im Maßnahmenprogramm „FußgängerInnenverkehr“ bei Maßnahme C.5.13, die den gleichen Titel trägt, im Detail beschrieben.

##### **C.1.19: Feinmaschige Erreichbarkeit per Rad: Radfahren gegen die Einbahn, Radabstellanlagen**

Die Umsetzung der Maßnahme C.1.19 geht Hand in Hand mit Maßnahme C.4.9 „Bezirksnetz“.

Für den Berichtszeitraum 2016–2017 kann hinsichtlich der Teilmaßnahme „Radfahren gegen die Einbahn“ berichtet werden, dass die Überprüfung durch die MA 46 abgeschlossen ist. Bei neuen Einbahnführungen wird

---

<sup>34</sup> Nunmehr: MA 20 – Energieplanung

grundsätzlich „Radfahren gegen die Einbahn“ geprüft. Radfahren gegen die Einbahn wird von Bezirk zu Bezirk in unterschiedlicher Intensität umgesetzt.

Darüber hinaus wurden in den Jahren 2016 und 2017 zahlreiche Einzelmaßnahmen zum Ausbau und zur Verbesserung des Radwegenetzes realisiert (z. B. 1., Wipplingerstraße; Lückenschluss beim Schottentor: 1./ 6., Getreidemarkt; 14., Ameisgasse; 15., Goldschlaggasse; 16./17., Wattgasse; 22., Aspernstraße; 22., Rautenweg von S2 bis Zinnienweg).

Ein von der MA 18 entwickeltes Umsetzungskonzept für den Ausbau der Radabstellanlagen wird weiterverfolgt.

#### **C.1.20: Innovative Konzepte („Straße fair teilen“)**

Die Maßnahme „Innovative Konzepte („Straße fair teilen“)" ist ident mit Maßnahme C.5.16. Informationen zur Maßnahmenumsetzung finden sich unter Maßnahme C.5.16 (Maßnahmenprogramm „FußgängerInnenverkehr“).

#### **Grün- und Freiräume**

##### **C.1.21: Durchwegung („Grüne Wege“)**

Die Maßnahme ist ident mit Maßnahme C.5.6 im Maßnahmenprogramm „FußgängerInnenverkehr“. Informationen zur Maßnahmenumsetzung sind bei Maßnahme C.5.6 zu finden.

##### **C.1.22: Mehrfachnutzungen**

Ziel dieser Maßnahme ist es, Schulen, Teile von Freibädern, Kindertagesheimgärten und dergleichen außerhalb ihrer Hauptnutzungszeit anderen Gruppen in enger Zusammenarbeit mit den Bezirken zur Verfügung zu stellen.<sup>35</sup> Seit 1998 gibt es dafür das strategische Projekt „einfach-mehrfach“ der MA 18. Mittels Mehrfachnutzung wird versucht, auf städtischem Grundbesitz (vor allem bei Kindertagesheimen und Schulen) eine Öffnung der Freiflächen und ihrer Spiel- und Sportangebote für die umgebende Wohnbevölkerung zu erreichen. So lassen sich knappe Ressourcen, ganz im Sinne von Smart City Wien, effizienter nutzen. Der Fokus liegt derzeit auf der Öffnung der Hartplätze der neuen „Campus plus“-Bildungsbauten. Das Besondere an „Campus plus“ ist neben dem neuen pädagogischen Konzept auch die sogenannte „Stadtteilfunktion“. Diese Einrichtungen sollen mit ihren Angeboten „externen Anbietern“ wie Jugendtreffs, aber auch AnrainerInnen offenstehen – Mehrfachnutzung ist daher bereits erklärtes Ziel.

„Zwischennutzung“ bezieht sich durchaus auch auf nichtstädtischen Grundbesitz, der temporär für Spiel und Sport genutzt werden kann. Parallel dazu werden mehrgeschoßige Gebäude, ehemalige Industriegebäude und Hallen, Erdgeschoße oder ganze Stadtentwicklungsgebiete in Umnutzungsprozessen im Zuge von Zwischennutzung an Kunst- und Kulturschaffende und junge Kreative als Arbeits- und Produktionsräume, als Ausstellungsräume oder für kurzfristige Events vermittelt.

Mit Pilotprojekten (z. B. 18. Bezirk) wird anhand spezieller Interventionen, Umgestaltungen, Verkehrsberuhigung und temporären, „wandernden“ Möblierungen im öffentlichen Umgebungsraum von Schulen versucht, neue Aufenthaltsqualitäten in Straßenräumen zu erzeugen und bessere Verknüpfungen in Grünbereichen und Parks herzustellen.

<sup>35</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 101

### **C.1.23: Aktivierung bereits gewidmeter Grün- und Freiflächen (Erholungsgebiet Parkanlagen)**

In den vergangenen Jahren wurde eine Reihe von Grün- und Erholungsflächen geschaffen bzw. attraktiviert. Teile der neuen Erholungsgebiete sind die rund 3.700 m<sup>2</sup> großen Freiflächen Dingelstedtpark, Haidmannspark und der Platz Maria vom Siege. Dabei wurde die Parkanlage nicht isoliert behandelt, sondern im Grätzl mit den vorhandenen Parks in der Gesamtheit betrachtet, die möglichen Nutzungen ausgelotet und somit die Grundlage für die Neugestaltung geschaffen. Die drei Parkanlagen wurden im Rahmen einer BürgerInnenbeteiligung mit den AnrainerInnen gemeinsam neu gestaltet.

Um die hohe Wohn- und Lebensqualität in Wien weiter auszubauen, wurde seitens der Stadt Wien auch im Zeitraum 2016–2017 neben der Schaffung und Bereitstellung von erschwinglichem Wohnraum stark in das Wohnumfeld investiert. Zentraler Fokus liegt dabei auf der sozial nachhaltigen Planung und Ausgestaltung der geförderten Wohnbauprojekte. Hier spielen Frei- und Grünflächen eine genauso wichtige Rolle wie in der Entwicklung neuer Stadtteile. In innerstädtischen Entwicklungsgebieten, wie etwa dem Nordbahnhofgelände oder dem Sonnwendviertel beim neuen Hauptbahnhof Wien, entstanden die großen Parkanlagen Rudolf-Bednar-Park und Helmut-Zilk-Park. Parallel dazu wird auch in dicht bebauten Gebieten investiert, um neue Parks zu schaffen beziehungsweise ausweiten zu können. Beispielsweise wurde in Wien Simmering, in der Rappachgasse, eine Fläche mit rund 4.000 m<sup>2</sup> in Form einer Zwischennutzung zur Errichtung eines Parks mit Jugendspiel- und Sporteinrichtungen zur Verfügung gestellt. Später soll auch ein Schulstandort davon profitieren.

### **C 1.24: Dachbegrünung**

In Anlehnung an den „Solarpotenzialkataster“ wurde im Rahmen des digitalen Themenstadtplans „Wien Umweltgut“ auch ein „Gründachpotenzialkataster“ erstellt. Der Kataster trifft auf Grundlage der bestehenden Dachneigung Aussagen über eine Eignung für die Errichtung eines intensiven bzw. extensiven Gründaches ([www.wien.gv.at/umweltgut/public/grafik.aspx?ThemePage=10](http://www.wien.gv.at/umweltgut/public/grafik.aspx?ThemePage=10)).

Über das Stadtgartenamt (MA 42) fördert die Stadt Wien unter bestimmten Voraussetzungen die Begrünung von Dächern und von Fassaden bis zu einer Höhe von maximal 2.200 Euro. Weitere Informationen unter [www.wien.gv.at/amtshelfer/umwelt/stadtgaerten/begrueung/dachbegrueung.html](http://www.wien.gv.at/amtshelfer/umwelt/stadtgaerten/begrueung/dachbegrueung.html) bzw. [www.wien.gv.at/amtshelfer/umwelt/stadtgaerten/begrueung/fassadenbegrueung.html](http://www.wien.gv.at/amtshelfer/umwelt/stadtgaerten/begrueung/fassadenbegrueung.html).

Alternativ dazu können im Zuge einer umfassenden Wohnhaussanierung Flachdach-, Innenhof- sowie auch Fassadenbegrünungen gefördert werden ([www.wohnfonds.wien.at](http://www.wohnfonds.wien.at)).

Der Bund fördert im Rahmen des Klima- und Energiefonds die Errichtung von PV-Anlagen. Für Anlagen über 5 kW<sub>p</sub> gibt es auch eine Förderung des Landes Wien. Die Stadt Wien setzt bei der Stadtplanentwicklung in Energiefragen auf die Installation von Photovoltaikanlagen auf begrünten Dächern. Diese Kombination hat viele Vorteile: Das begrünte Dach ist gleichzeitig die Halterung für die darüber angebrachten Photovoltaikpaneele. Durch den Grünanteil werden die Module der Photovoltaikanlage gekühlt und es kommt zu einer deutlichen Verbesserung der Leistung. Die Befestigung der Photovoltaikanlage schont im Gegensatz zu herkömmlichen Montagen von Paneelen auf nackten Bitumen, Ziegel-, Kies- oder Metaldächern die Dachhaut. Hier können zudem auch kleine Tiere ihren Lebensraum finden, vor allem aufgrund der Bildung von schattigen Bereichen mit unterschiedlicher Feuchtigkeit.

Im Dezember 2017 wurde das Projekt „Bauwerksbegrünung 2.0“ mit einer Laufzeit von zwei Jahren gestartet. Ein Team aus MagistratsmitarbeiterInnen und VertreterInnen der TU Wien und der BOKU bilden das Kernteam, das sich mehrere Arbeitsschwerpunkte in Zusammenhang mit der Begrünung von Dächern und Wänden von

Gebäuden sowie der Begrünung von Tragwerken gesetzt hat. Ziel des Projekts ist es, die Bauwerksbegrünung in Wien zu forcieren. Dies soll anhand von Maßnahmen wie der Klärung des normativen Rahmens für Bauwerksbegrünungen, der Vereinfachung des Genehmigungsablaufs, der Klärung des Brandverhaltens eingesetzter Materialien und Pflanzen, der Analyse und Darstellung der Wirkungen von Bauwerksbegrünungen, der Entwicklung von Umsetzungshilfen auf Ebene von Planung, Bau, Betrieb sowie mithilfe einer breit angelegten Informationsoffensive geschehen.

#### **C.1.25: Nachbarschaftsgärten**

Einen wahren Boom erleben die Nachbarschaftsgärten in Wien, die eine Reihe positiver Effekte bewirken. So werden beispielsweise durch das eigene Bearbeiten und Nutzen der Flächen eine besondere Identifikation mit dem öffentlichen Raum und eine Verringerung von Vandalismus ausgelöst. Hinzu kommen soziale Aspekte wie Kommunikation und Integration durch das Verbringen von Freizeit vor der Haustüre sowie ein Entgegenwirken des Anwachsens des Speckgürtels an der Peripherie der Stadt. In Summe bedingen Nachbarschaftsgärten ein hohes Potenzial an Verkehrsvermeidung und Qualitätsverbesserung im öffentlichen und halböffentlichen Raum.

Seit 2011 fördert die Stadt Gemeinschaftsgartenprojekte. Rund 50 Gartenprojekte gibt es bereits in Wien. Nach definierten Kriterien wird in jedem Bezirk je ein Pilotprojekt mit maximal 3.600 Euro unterstützt. Darüber hinaus bieten die Wiener Stadtgärten ihr Know-how in der Gestaltung der Gärten in den Bezirken. Unterstützt werden von der Stadt Wien auch Begrünungsmaßnahmen von Baumscheiben – unter dem Motto „Garteln ums Eck“ können AnrainerInnen ihre Baumscheibe bunter gestalten. Unterstützung erhalten sie dabei von der Wiener Gebietsbetreuung und den Wiener StadtgärtnerInnen.

Weiters werden Förderungen für Innenhof-, Dach- und Vertikalbegrünung bei der MA 42 angeboten. Informationen zu diesen Förderungen unter: [www.wien.gv.at/umwelt/parks](http://www.wien.gv.at/umwelt/parks)

Infos zur Förderung der Nachbarschaftsgärten gibt es bei der MA 42 – Wiener Stadtgärten unter 01/4000-8042 oder 01/4000-42040 und [post@ma42.wien.gv.at](mailto:post@ma42.wien.gv.at).

#### **C.1.26: Sukzessionsgärten**

Der in der Maßnahme genannte konzeptionelle Entwurf des Sukzessionsgartens wurde in dieser Form nicht ausgeführt. Auf der Fläche wurde eine Ballspielfläche errichtet. Zusätzlich wurde eine Wegeverbindung durch die bestehende waldähnliche Fläche zwischen Ferdinand-Stransky-Weg und der Franz-Eduard-Matras-Gasse hergestellt. Die Fläche ist ansonsten in ihrer natürlich entstandenen Pflanzgesellschaft belassen.

Auch weitere Sukzessionsgärten wurden bislang keine realisiert.

Die Intention dieser KlIP-Maßnahme wird jedoch in der MA 42 – Wiener Stadtgärten durch die Festlegung von verschiedenen Mähintervallen aufgegriffen. Je nach Bedeutung der Grünflächen für das Stadtbild und die Nutzungsintensität durch die BürgerInnen sind verschiedene Pflegeprioritäten festgelegt. Dies reicht von intensiv gepflegten Rasenflächen bis zu naturnahen Wiesenflächen (z. B. Schmetterlingswiese im Donaupark, Wiesenflächen im Prater und bei der U-Bahnstation Margaretengürtel).

Durch diese Aufteilung sind wesentlich weniger Mähintervalle erforderlich, was den Schadstoffausstoß durch die Verringerung der wiederkehrenden Arbeitsvorgänge erheblich minimiert. Zusätzlich wird Alkylatbenzin bei Geräten (Rasenmäher, Motorsägen etc.) statt des herkömmlichen Treibstoffs verwendet. Dieser Treibstoff ist weitgehend frei von gesundheits- und umweltschädlichen Stoffen.

### 2.3.2 Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“

**Programmziele:** Das Maßnahmenprogramm „Regionale Kooperationen“ widmet sich der Erreichung der folgenden Ziele:<sup>36</sup>

Oberziel:

- Verringerung, zumindest aber eine Stabilisierung der Güter- und Personenverkehrsleistung und vermehrte Verkehrsverlagerung in Richtung Umweltverbund durch verstärkte regionale Kooperation in den Bereichen Standort- und Siedlungsentwicklung sowie Verkehrs- und Landschaftsplanung

Unterziele:

- Förderung kompakter Siedlungsentwicklung entlang hochrangiger ÖV-Achsen in der Region (dezentrale Konzentration) und dahingehende Abstimmung der Energie- und Infrastrukturplanung
- Sicherung und Verbesserung des (Erholungs-)Werts der Landschaftsräume der Stadtregion (Bisamberg, Marchfeld, Wienerwald, ...)
- Entwicklung regional abgestimmter Verfahren und Beurteilungskriterien für regional bedeutsame Projektvorhaben unter stärkerer Gewichtung „klimarelevanter“ Standortkriterien (ÖV-Anschluss, zentrale Lage, Nutzungsmischung, ...) und regionalwirtschaftlicher Effekte (insbesondere in Bezug auf Projektvorhaben entlang der neuen hochrangigen Straßentrassen)
- Aufwertung bestehender und gegebenenfalls Entwicklung neuer Organisationsformen und Anreize zur Förderung regionaler Kooperation
- Verbesserung des Modal Splits im Landesgrenzen überschreitenden Verkehr durch verstärkten Ausbau des Umweltverbunds in der Region Wien und verbesserte Abstimmung der Verkehrsträger untereinander: Auch für den größeren CENTROPE-Raum (Central European Region) ist der Ausbau des Umweltverbunds ein wichtiges Ziel.

Im KlIP II wird festgehalten, dass Klimaschutzziele auf Ebene der Stadtregion Wien langfristig nur dann effizient zu erreichen sind, wenn es neben einer Reihe „weicher“ Maßnahmen auch zur Umsetzung „harter“ Maßnahmen (institutionelle Maßnahmen, Einzelhandelskooperationen etc.) kommt. Zahlreiche Klimaschutzmaßnahmen auf Ebene der Stadtregion sind nur in Zusammenarbeit mit den Ländern Niederösterreich und Burgenland und den Umlandgemeinden umzusetzen bzw. stehen in deren Kompetenz. Die Stadt Wien ist hier um eine intensive Zusammenarbeit auch auf der Zielebene bemüht. Klimaschutzrelevante Maßnahmen sollen in weiterer Folge auch in enger Kooperation mit den Nachbarregionen im CENTROPE-Raum umgesetzt werden.<sup>37</sup>

**Umsetzung:** Bislang wurden Maßnahmen im Programm „Regionale Kooperationen“ in den Bereichen Siedlungsentwicklung und Ausbau des Umweltverbunds auf regionaler Ebene in Angriff genommen. Weiters sieht das Programm auch Maßnahmen institutioneller Natur sowie im Bereich Grün- und Freiraumsicherung vor.

Die bisher erzielten Fortschritte in der Maßnahmensetzung werden in den folgenden Kapiteln dargelegt.

<sup>36</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 102

<sup>37</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 102



## Institutionen

### C.2.1: Weiterentwicklung regionaler Institutionen

Eine zentrale Rolle in der regionalen Kooperation im Raum Wien kommt der Planungsgemeinschaft Ost (PGO) als gemeinsame Organisation der Länderverwaltungen Burgenland, Niederösterreich und Wien im Hinblick auf Abstimmung, Koordination und Vorbereitung raumplanerisch relevanter Fragen in der österreichischen „Länderregion Ost“ zu. Die Arbeit erfolgt unter Einbeziehung der relevanten Akteure in den Ländern, wobei die Vernetzung zwischen den Akteuren als wesentlicher Erfolgsfaktor betrachtet und besonders berücksichtigt wird.

Das Stadt-Umland-Management (SUM) ist eine Initiative der beiden Länder Wien und Niederösterreich. Es unterstützt die Stadt Wien und die Wiener Stadtrandbezirke bei ihrer Zusammenarbeit mit den politischen Vertretungen der Umlandgemeinden und den Fachabteilungen des Landes Niederösterreich. Im Fokus stehen Fragen der räumlichen Entwicklung (Raumordnung, Mobilität, Freiraum, Smart Region, ...) und die Abstimmung von Projekten. Dies erfolgt in enger Kooperation mit dem Land Niederösterreich. Als Schnittstelle konzentriert sich das SUM auf die stadtrregionale Kooperation und Vermittlung, auf Information und den Anstoß für stadtrregionale Projekte. Als stadtrregionaler Netzwerkknoten arbeitet das SUM eng mit der PGO, dem Verkehrsverbund Ost-Region und zahlreichen Fach- und Regionalorganisationen (z. B. Energie- und Umweltagentur NÖ, NÖ.Regional.GmbH, LEADER-Regionen etc.) zusammen.

Eine wichtige Rolle in der regionalen Kooperation spielt die Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK). Zu den zentralen Aufgaben der ÖROK gehört die Ausarbeitung und Aktualisierung des Österreichischen Raumordnungs- bzw. Raumentwicklungskonzepts (ÖREK). Dieses ist ein gemeinsames Leitbild und Handlungsprogramm auf gesamtstaatlicher Ebene für raumrelevante Planungen und Maßnahmen von Bund, Ländern, Städten und Gemeinden. Das ÖREK 2011 greift u. a. vorhersehbare künftige Herausforderungen wie zunehmende globale Vernetzung, Ressourcenknappheit, Klimawandel, demografischer Wandel auf.

In diesem Zusammenhang ist die als Folge des ÖREK etablierte ÖREK-Partnerschaft „Kooperationsplattform Stadtregion“ zu erwähnen. Erstmals gab es damit eine österreichweite Initiative mit dem Ziel der Vernetzung und Weiterentwicklung stadtrregionaler Initiativen (siehe dazu C.2.8).

Ausgehend von einer Pilotstudie zum Thema „Smart Region“ wurde 2014 in der PGO die Plattform „Energie & Klimaschutz“ eingerichtet. Sie dient dem Austausch der Länder über vorhandene Strategien, Konzepte und Richtlinien in diesen Themenfeldern (z. B. Windkraftrahmenkonzepte, Photovoltaikrichtlinien, Smart City Strategie, Energiekonzepte, Klimaschutzprogramme). Dabei wird besonderes Augenmerk auf bundesländerübergreifende Aspekte gelegt. Erstmals wurde 2016 ein „Grundsatzpapier für eine verstärkte Kooperation bei Energie und Klimaschutz in der Ostregion“ abgestimmt und auf hochrangiger politischer Ebene der drei Länder verabschiedet. Außerdem erwähnenswert ist das Projekt „EnergyLab East“ mit den Zielen der Etablierung einer europaweiten Vorzeigeregion (W-NÖ-Bgld.) und Erstellung eines länderübergreifenden Umsetzungskonzeptes für den Ausbau und die Netzintegration von erneuerbaren Energien. Dieses Projekt wurde seitens der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) in Zusammenarbeit mit den Energieabteilungen und -versorgern der Länder abgewickelt. Im Rahmen des Folgeprojektes „Green Energy Lab“<sup>38</sup> ist die Gründung einer eigenen Institution angedacht, um strategisch vernetzte Projekte umzusetzen.

<sup>38</sup> Siehe <http://www.greenenergylab.at/>

## **Grün- und Freiraumsicherung**

### **C.2.2: Grün- und Freiraumsicherung**

Das 2014 vom Wiener Gemeinderat beschlossene Fachkonzept Grün- und Freiraum vertieft die Ziele des STEP 2025 und ist richtungweisend für die Grün- und Freiraumentwicklung Wiens. Schwerpunkte sind die Schaffung neuer Grün- und Freiräume, die Generierung von Mehrwert durch die Vernetzung von Grün- und Freiräumen sowie die Festsetzung von Standards für mehr Qualität in der Grünraumplanung der Stadt. So sollen beispielsweise drei große neue Erholungsgebiete im 21. und 22. Bezirk entstehen: Norbert-Scheed-Wald (Wienerwald Nordost), Vorland Lobau und Rendezvousberg.

Seit 1985 pflanzt das Forstamt der Stadt Wien mit reger Beteiligung der Wiener Stadtbevölkerung den „Wald der jungen WienerInnen“. So entstanden in den vergangenen Jahren kleine Wäldchen in der Donaustadt, z. B. in Essling, beim Mühlweg oder in Aspern, und in den Bezirken 10, 11, 21 und 23. Die neu geschaffenen Wäldchen verbessern die Lebensqualität der StadtbewohnerInnen, sorgen für ein gesundes Stadtklima, sind Orte der Erholung und bieten vielen Tierarten neue Lebensräume. Jedes Jahr entsteht so ein neuer Wald von einer Größe von rund 1 bis 1,5 Hektar.

### **C.2.3: Grünraumvernetzung**

Zentraler Schwerpunkt des Fachkonzepts Grün- und Freiraum ist das Konzept zum „Frei.Raum.Netz Wien“. Erklärtes Ziel ist es, dass künftig innerhalb von maximal 250 Metern jede Wienerin und jeder Wiener den nächstgelegenen Abschnitt des Freiraumnetzes erreicht. Diesem Gedanken liegt die Idee der Vernetzung qualitativ hochwertiger Grün- und Freiräume von unterschiedlicher Ausprägung zugrunde. Großgrünräume, Parks, kleinere ökologisch bedeutende Flächen, Straßen mit Grünelementen – alle werden miteinander verbunden. Die Vernetzung trägt aber nicht nur zur attraktiven fußläufigen Durchwegung der Stadt bei, sie steigert auch die Aufenthalts- und Erholungsqualität im direkten Wohn- beziehungsweise Arbeitsumfeld. Darüber hinaus wirkt sie sich positiv auf das Stadtklima aus. Das Frei.Raum.Netz Wien stellt sicher, dass auch mobilitätseingeschränkte Personen Zugang zu qualitativ hochwertigen Aufenthaltsräumen in ihrem Nahbereich finden. Der Vernetzungsgedanke schließt auch die Verflechtung und die Anbindung an das Umland von Wien mit ein.

Im Rahmen des EU-Projekts „LOS\_DAMA!“ wird bis Oktober 2019 in Zusammenarbeit interner Expertinnen und Experten der Stadt Wien mit den Bezirken Floridsdorf und Donaustadt, dem Land Niederösterreich, der Stadtgemeinde Gerasdorf bei Wien und anderen Partnern eine Grünraumspange vom Bisamberg über Gerasdorf bis zum zukünftigen Norbert-Scheed-Wald („Regionalpark DreiAnger“) geplant. Durch die vom SUM\_Nord (Stadt-Umland-Management) initiierte und federführend von der MA 18 getragene, länderübergreifende Zusammenarbeit soll der Grundstein für die langfristige Sicherung von Grünraum und Erholungsmöglichkeiten für die wachsende Bevölkerung der Stadtregion geschaffen werden.

### **C.2.4: Steigerung des Freizeit- und Naherholungswertes**

Die im Jahr 2015 vom Stadt-Umland-Management initiierte und neu aufgelegte „StadtLand-Radkarte“ wird auf Initiative des Landes Niederösterreich seitens der Gemeinden auch weiterhin laufend aktuell gehalten (GIP – Graphenintegrations-Plattform).

Im Auftrag des Vereins „Niederösterreich-Wien – Gemeinsame Entwicklungsräume“ wurde 2017 ein Grobkonzept „Mountainbike Wienerwald 2017+“ beauftragt, mit dem Ziel, ein zeitgemäßes Angebot im Wienerwald zu entwickeln. Die Ergebnisse der Studie fließen in die Vertragsverhandlungen mit den

Grundeigentümern ein, für die die (NÖ) Wienerwald Tourismus GmbH verantwortlich ist. In acht Workshops sowie einer Fach-Enquete wurden gemeinsam die Grundlagen und Rahmenbedingungen erarbeitet. Für die Stadt Wien waren die MA 22, MA 28, Wien Tourismus und als Hauptsprechpartner die MA 49 eingebunden. Die Projektsteuerung lag beim Stadt-Umland-Management Wien/Niederösterreich (SUM\_Süd).

#### **C.2.5: Stärkung des Bewusstseins für landwirtschaftliche Produkte der Stadtregion**

Wien hat, für eine Millionenstadt einzigartig, eine florierende Landwirtschaft innerhalb der Stadtgrenzen. Knapp 6.000 Hektar der Fläche Wiens werden landwirtschaftlich genutzt, es gibt rund 650 landwirtschaftliche Betriebe. Die Stadt Wien könnte sich selbst täglich mit frischem Gemüse aus der Region versorgen, ganz ohne Importe. Sie besitzt mit rund 2.000 Hektar bewirtschafteter Ackerfläche einen der größten Landwirtschaftsbetriebe Österreichs – zugleich auch einen der größten heimischen Biobetriebe. Die Entwicklung der eigenen Wiener Biolandwirtschaft (MA 49) war nur dank der engen Kooperation mit der MA 48 möglich. Biolandbau in Wien ist nur unter Einsatz von Kompost (MA 48) möglich.

Mit dem Bio-Zentrum Lobau bewirtschaftet die Stadt Wien rund 1.000 Hektar Biofläche. Wien zählt dabei zu den Ökopionieren: Die ersten Versuche im Biolandbau gab es bereits 1978, neun Jahre später waren alle Äcker des Stadtguts Lobau umgestellt. Im Jahr 2001 wurden die Ackerflächen in Essling umgestellt, seit 2008 werden auch die Flächen am Bisamberg biologisch geführt. Angebaut werden Biogemüse, Biogetreide und Bioerdäpfel.

### **Siedlungsentwicklung**

#### **C.2.6: Kooperation bei Standortentwicklung**

Nach intensiven Verhandlungen unter Federführung des SUM\_Nord und in Kooperation mit der ecoplus (Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH) gründeten die niederösterreichischen Gemeinden Aderklaa, Deutsch-Wagram, Gänserndorf, Markgrafneusiedl, Obersiebenbrunn, Parbasdorf, Raasdorf und Strasshof an der Nordbahn im Jänner 2018 den Gemeindeverband „Wirtschaftskooperation Marchfeld“. Die acht Gemeinden im Standortraum der geplanten S 8 Marchfeld Schnellstraße kooperieren künftig bei der Betriebsansiedlung und teilen die Kommunalsteuererträge.

Im Rahmen des EU-Projekts URBACT III „sub>urban. Reinventing the fringe“ arbeiten Wien, Niederösterreich und Vösendorf an einer gemeinsamen Entwicklungsstrategie für den Raum Wien-Siebenhirten – Triester Straße – Marktviertel Vösendorf. Im Mittelpunkt stehen dabei die Fragen, wie die Entwicklung in Übergangszonen zwischen Kernstadt und Umland räumlich gesteuert werden kann, wie untergenutzte Stadtentwicklungsgebiete wieder belebt werden können und, am konkreten Fallbeispiel, wie die Kooperation zwischen Wien, dem Land Niederösterreich und einer niederösterreichischen Gemeinde verbessert werden kann. Diese Initiative ist ein Folgeprojekt der Regionalen Leitplanung Bezirk Mödling (s. C.2.7) und steht in Übereinstimmung mit dem STEP 2025 – Regionale Kooperationsräume als Instrument der stadtreionalen Entwicklung. Im Jahr 2017 wurde ein Lokaler Aktionsplan ausgearbeitet. Dieser bildet die Leitschnur für die gemeinsamen Planungsaufgaben der nächsten Jahre.

Eine inhaltliche Abstimmung zwischen Wien und Niederösterreich gab es auch bei der Entwicklung eines gemeinsamen Betriebsstandorts beim Güterterminal Inzersdorf. Für konkrete gemeinsame Schritte muss der Meinungsbildungsprozess in der Gemeinde Hennersdorf abgewartet werden.

Weitere Schwerpunkte des SUM im Zusammenhang mit dieser KliP-Maßnahme sind die Anwendung des Kommunikationsinstruments VIA SUM (Vorgehen zur Information und Abstimmung bei regional relevanten Projekten im Ballungsraum) sowie die Organisation des Dialogs zwischen Umlandgemeinden und Stadt Wien in vielfältigen Zusammenhängen.

### **C.2.7: Gesteuerte Siedlungsentwicklung**

Die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung stellt die Stadt Wien auch in Hinblick auf eine nachhaltige Siedlungsentwicklung vor große Herausforderungen. Um dem künftigen Bedarf nach neuen Siedlungsflächen nachzukommen, sieht die Maßnahme „Gesteuerte Siedlungsentwicklung“ vor, adäquate Instrumente für die Mobilisierung von Baulandreserven und die Erweiterung des Siedlungsraums entlang leistungsfähiger ÖV- und Energieversorgungsstrassen zu entwickeln.<sup>39</sup>

Mit der Herausforderung, das Bevölkerungswachstum möglichst ressourcen- und flächenschonend zu bewältigen, beschäftigt sich auch die 2011 publizierte PGO-Strategie „stadregion<sup>+</sup>“. Im Rahmen des Monitorings der Siedlungsentwicklung (2016–2017) wurde die Strategie auf den neuesten Stand gebracht und die räumlich-strukturelle Entwicklung – auch hinsichtlich der angewandten Instrumente – evaluiert. Die damals formulierten Handlungsoptionen und -felder der Raumordnung haben sich kaum geändert: Die Schwerpunkte „Regionale Kooperationsräume und Leitplanung“, „Bodenpolitik“ bzw. „Fachplanungskooperationen und Netzwerke“ wurden hinsichtlich der Umsetzungsaktivitäten fachlich bewertet. Darauf aufbauend wurden die Handlungsempfehlungen für die strukturierte und sich nachhaltig kooperativ entwickelnde stadregion<sup>+</sup> in Abstimmung zwischen den drei Bundesländern aktualisiert.

Aufbauend auf der Strategie „stadregion<sup>+</sup>“ wird seitens der NÖ Landesplanung (Abteilung RU2 Raumordnung und Regionalpolitik) das Instrument „Regionale Leitplanung“ eingesetzt. Ziel ist es, Zugänge und Kompetenzen des Landes und der Gemeinden einer Region zu bündeln und so einen verbindlichen regionalen Raumordnungsplan entstehen zu lassen. Gemeinden und Land entwickeln so eine gemeinsame Strategie und erarbeiten Lösungen für die Herausforderungen im Raum. In der Pilotregion Nordraum Wien (Raum Korneuburg bis Mistelbach) wurde das Instrument „Regionale Leitplanung“ erstmals eingesetzt.

In diesem Rahmen wurde im Bezirk Mödling, der als eine der wirtschaftsstärksten Regionen in Österreich besonders mit den Folgen und Grenzen des Wachstums konfrontiert ist, ein weiterer Prozess der „Regionalen Leitplanung“ durchgeführt. 2016 wurde dieser mit dem Beschluss von 19 der 20 Gemeinden des Bezirkes Mödling beendet, durch den sich die Gemeinden zu einer „konstruktiven und zielorientierten Zusammenarbeit im Bereich der Raumordnung und Regionalplanung“ bekennen. Die überregionale Abstimmung vor allem mit Wien hatte in der Bearbeitung einen hohen Stellenwert. Folgeprojekte sind die Initiative „sub>urban. Reinventing the fringe“ (s. C.2.6) oder die Planung einer Radlangstrecke vom Bahnhof Liesing / U6-Endstation Siebenhirten bis Guntramsdorf.

### **Finanzielle Lenkungsinstrumente**

#### **C.2.8: Anreize zu regionaler Kooperation**

Wie bereits erwähnt, sind die Planungsgemeinschaft Ost (PGO), das Stadt-Umland-Management (SUM), die Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) sowie die NÖ.Regional.GmbH wichtige Partner in der regionalen Kooperation. Anreize zur Verbesserung regionaler Kooperationen verfolgen diese Akteure derzeit vorrangig durch Bewusstseinsbildung und Kommunikation. So organisiert das SUM als zentrale Ansprechstelle und Informationsdrehscheibe zwischen Stadt und Umland regelmäßig SUM-Foren und -Exkursionen mit Wien und den Umlandgemeinden und jährlich eine Stadt-Umland-Konferenz. In der SUM-Konferenz 2016 lag der Fokus auf dem Thema „Innovation im Kontext der Stadregionentwicklung“. In der SUM-Konferenz 2017 standen Good-Practice-Beispiele der stadregionalen Governance im Mittelpunkt. Auf Initiative des SUM findet

---

<sup>39</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 106

regionale Kooperation in der Stadtregion, aber auch im Rahmen konkreter Projekte statt (z. B. LOS\_DAMA!, siehe C.2.3; Wirtschaftskooperation Marchfeld, sub>urban. Reinventing the fringe, siehe C.2.6).

2017 fanden zwei SUM-Exkursionen statt, die sich dem Thema „Nachnutzen, Umnutzen, Verdichten“ und der Regionsentwicklung im Nordwesten Wiens und dem angrenzenden Umland widmeten.

Im Rahmen der ÖREK-Umsetzungspartnerschaft „Kooperationsplattform Stadtregion“ (unter Federführung des Österreichischen Städtebundes), an der die Stadt Wien, das SUM und die PGO mitwirkten, haben die ÖROK-Mitglieder mit der „ÖROK-Agenda Stadtregionen“ eine Schwerpunktsetzung und Priorisierung für die gemeinsame Behandlung des Themas Stadtregionen auf österreichischer Ebene vorgenommen. 2016 mündete diese Agenda in eine Roadmap mit konkreten Umsetzungsschritten, Prioritäten und Schnittstellen. Mit der ÖROK-Empfehlung Nr. 55 „Für eine Stadtregionspolitik in Österreich“ wurde die Plattform Mitte 2017 abgeschlossen. Als dauerhafter Nachhall der Kooperationsplattform Stadtregionen findet jährlich ein Österreichischer Stadtregionstag statt. Im Jahr 2016 wurde er in Bregenz abgehalten. Das SUM führte eine Exkursion mit Stakeholdern der Stadtregionsentwicklung aus Wien und Niederösterreich in die Stadtregion Zürich und in das Vorarlberger Rheintal (inklusive Teilnahme am Stadtregionstag) durch. Im Jahr 2017 fand der Stadtregionstag im Lienzer Talboden statt.

### **C.2.9: Steuerung der Stellplatzentwicklung für den Zielverkehr**

Die Maßnahme wird Hand in Hand mit Maßnahme C.6.1, die den gleichen Titel trägt, umgesetzt.

Instrumente zur Steuerung der Stellplatzentwicklung wurden in der 2005 publizierte Studie IN-STELLA diskutiert. Die Studie ist fachlich und inhaltlich weiterhin relevant. Für Details wird auf Maßnahme C.6.1 verwiesen.

## **Ausbau des Umweltverbundes auf regionaler Ebene**

### **C.2.10: Verkehrskonzepte**

Die Stadt Wien forciert durch verschiedene Maßnahmen die Erarbeitung von Landesgrenzen überschreitenden Verkehrskonzepten im Rahmen von PGO, SUM und dem Verkehrsverbund Ost-Region (VOR).

Ein Meilenstein konnte im Jahr 2014 erreicht werden, als ein gemeinsames länderübergreifendes Kapitel zum regionalen Verkehr durch Wien, NÖ und Burgenland erarbeitet wurde, um es als „Regionale Mobilitätsstrategie“ in den drei Landesverkehrskonzepten zu verankern. Die Länder Burgenland und Wien haben ihre Verkehrskonzepte bereits beschlossen.

Mit der ÖBB (Österreichische Bundesbahnen) wurde ein Infrastrukturpaket im Rahmen von ca. 451 Mio. Euro geschnürt. Die Stadt Wien beteiligt sich an diesen Kosten. Wesentliche Infrastrukturprojekte, wie der Ausbau des Marchegger Astes (Seestadt) oder der Verbindungsbahn, sind darin enthalten. Mit einem integrierten Taktfahrplan soll auch die Attraktivität der Bahn für Fahrgäste weiter gesteigert werden. Dabei werden Strecken und Bahnhöfe schrittweise „vertaktet“: Letzter großer Taktknoten war im Dezember 2015 der Wiener Hauptbahnhof.

Im Auftrag der LEADER-Region Römerland Carnuntum wurden regionale Micro-ÖV-Systeme erarbeitet und auch bereits teilweise umgesetzt. Taktverdichtungen an den Schnellbahnlinien S7 und S50 haben das ÖV-Angebot maßgeblich verbessert.

Eine regionale Abstimmung im Rahmen des SUM gab es auch zur U1-Verlängerung Süd (Radlangstrecke, Anbindung der Regionalbusse, ...).

### **C.2.11: S-Bahnkonzept**

Das 2014 beschlossene Fachkonzept Mobilität beschreibt im Anschluss an die Positionen des Stadtentwicklungsplans den Weg zu einer nachhaltigen Mobilität in Wien. Langfristiges Ziel des Fachkonzepts ist eine massive betriebliche Angebotsverbesserung im Kernbereich des Wiener Schnellbahnnetzes. Dazu gehört das Angebot eines 15-Minuten-Taktes auf S-Bahn-Außenästen. Auf städtischen Tangentialen werden nach Bedarf ebenfalls dichtere Takte angeboten. Um diesen Standard zu erreichen, sind auch weitere Infrastrukturprojekte im ÖBB-Netz erforderlich.

Durch das „S-Bahnpaket“ wird der Stellenwert der S-Bahn verbessert. Es enthält Angebotsverbesserungen durch Taktverdichtungen, verbesserte Servicequalität und ein koordiniertes Marketing des hochrangigen Wiener öffentlichen Verkehrs. Erste Elemente des S-Bahnpakets können kurzfristig umgesetzt werden und ihre Wirkung entfalten. Hierfür sind eine verstärkte Kooperation und ein gemeinsames Aktionsprogramm unterschiedlicher Stellen von Stadt Wien, Wiener Linien, VOR, ÖBB erforderlich.

Im Auftrag der drei Länder Wien, Niederösterreich und Burgenland wurde seitens der VOR GmbH an einer gemeinsamen „Nah- und Regionalverkehrsstrategie Ostregion“ gearbeitet, die eine wichtige Grundlage für Umsetzungsprojekte sowie für Verbesserungen des zukünftigen ÖV-Angebots, insbesondere auf den S-Bahnlinien und Regionalbuslinien, bilden soll. Diese Arbeitsgruppe beschäftigt sich nun regelmäßig mit der Umsetzung und Fortführung der Maßnahmen.

2012 wurde ein Verkehrsdienstvertrag (VDV) für die Stadt Wien zwischen der VOR GmbH und der ÖBB-Personenverkehr AG für den Zeitraum 2013 bis 2019 unterzeichnet und weitgehend mit dem VDV-NÖ abgestimmt. Es wurde die Bestellung von Zusatzangeboten verhandelt, die über das vom Bund finanzierte Grundangebot hinausgehen. Die Zusatzbestellungen werden auf die Verkehrskonzepte, die neue Infrastruktur (v. a. Hauptbahnhof) sowie die finanziellen Möglichkeiten der Länder abgestimmt (vgl. Maßnahme C.3.8). Optionen auf Verdichtungen rund um den Hauptbahnhof, auf der Westbahn sowie, besonders relevant für Wien, auf den Linien S7 und S3 wurden realisiert.

### **C.2.12: Tangentialverbindungen**

In Zusammenhang mit der dynamischen Stadtentwicklung im Nordosten Wiens sind zusätzlich zur U2-Verlängerung in die Seestadt Aspern die ersten große Ausbauschnitte der beiden neuen tangentialen Straßenbahnlinien von Floridsdorf durch die Donaustadt realisiert worden (2012: Linie 25, 2013: Linie 26). Eine weitere Verlängerung der beiden Linien bis zum künftigen Bahnhof Aspern in der Seestadt ist geplant. Im Rahmen des Straßenbahn-Ausbaukonzepts werden folgende weitere Projekte verfolgt:

- Straßenbahnerschließung Nordbahnhof
- Straßenbahnerschließung Nordwestbahnhof
- Straßenbahntangente Wienerberg, erster Schritt Buskorridor als Vorleistung
- Straßenbahnerschließung Donaufeld

Die S80 wird mit dem Ausbau des Marchegger Astes und der Verbindungsbahn zu einer für ganz Wien bedeutenden Tangentiallinie aufgewertet. Sie wird von Aspern über Stadlau, den neuen Hauptbahnhof, Meidling bis Hütteldorf geführt.

**C.2.13: Fahrgemeinschaften**

Nähere Informationen hierzu finden sich im Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Car-Pooling)“.

**C.2.14: Komplettieren des Systems an Park-and-Ride-Anlagen (P&R) sowie Bike-and-Ride-Anlagen (B&R)**

„Park and Ride“ (P&R) bezeichnet ein Prinzip der Verkehrsplanung, in dem in der Nähe von Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs Abstellmöglichkeiten für Pkw, teilweise auch für Motorräder und Busse, zur Verfügung gestellt werden. Vor allem Berufstätigen wird so die Möglichkeit gegeben, ihren Pkw am Stadtrand abzustellen und ohne Stau und Parkplatzprobleme mit öffentlichen Verkehrsmitteln in die Innenstadt zu gelangen. Außerdem hilft P&R bei der Bewältigung von Verkehrsproblemen bei Großveranstaltungen.

Anzeigetafeln entlang des höherrangigen Straßennetzes informieren die AutofahrerInnen über das nächstgelegene Parkhaus.

„Bike and Ride“ (B&R) ist ein Modell zur Förderung des öffentlichen Nahverkehrs. Ziel ist es, mithilfe des Fahrrads das Einzugsgebiet von Bus- und Bahnhaltestellen zu erweitern. Unter dem Titel „Bike&Ride an der U-Bahn“ führt die MA 46 dreimal jährlich Zählungen an den einzelnen Verkehrsknotenpunkten (U-Bahnstationen bzw. seit Oktober 2012 auch an S-Bahnstationen) durch. Die erhobenen Daten dienen als Basis für Planungen weiterer Radabstellanlagen.

Das Fahrradleihsystem nextbike kann in Niederösterreich, Oberösterreich, Burgenland, Salzburg und Vorarlberg genutzt werden. Unter Mitwirkung des SUM wurden an Standorten in Wien (z. B. Liesing, Perfektastraße, Stammersdorf, Strebersdorf und U4-Hütteldorf) erste Stationen des Leihradsystems nextbike errichtet.

Im Rahmen des SUM gab es Abstimmungsgespräche betreffend Fahrradverleihsysteme im Umfeld der U1-Verlängerung Süd. Dabei wurde in Abstimmung mit den relevanten Akteuren in Niederösterreich ein gemeinsames Positionspapier erarbeitet.

Weitere Details zur B&R und Radabstellanlagen in Wien sind bei Maßnahme C.4.12 „Ausbauprogramm Radabstellanlagen“ zu finden.

**C.2.15: Regionalbuskorridore**

Seitens der Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH werden Neuausschreibungen der Regionalbusverbindungen schrittweise nach regionalen Losen durchgeführt. Um Kosteneinsparungen zu erreichen und gleichzeitig zusätzlichen Mehrwert für die Kunden zu generieren, z. B. Niederflur, Klimatisierung der Fahrzeuge, Fahrgastinformationssysteme, klare Takte und Linien, werden Qualitätsstandards und Optionierungen von Linienführungen vorgegeben sowie wettbewerbliche Vergabeverfahren eingesetzt.

**C.2.16: Bedarfsgesteuerte Systeme**

Bedarfsgesteuerte, ergänzende ÖV-Systeme wie Anruf-Sammeltaxi und Rufbus sollen im Großraum Wien weiter ausgebaut werden.

So wie in vielen österreichischen Gemeinden stellt das Anruf-Sammeltaxi (AST) des Verkehrsverbundes Ost-Region (VOR) auch in den Randgebieten einiger Wiener Bezirke in den Nebenverkehrszeiten, also abends und am Wochenende, eine sinnvolle und attraktive Ergänzung zum bestehenden öffentlichen Verkehrsangebot dar. Dabei handelt es sich in der Regel um Pkw oder Rufbusse. Bei dieser alternativen Betriebsform werden die Fahrgäste gegen telefonische Bestellung von und zu den AST-Sammelstellen bzw. ab/bis zur Haustüre chauffiert. Nähere Informationen dazu finden sich unter [www.vor.at/mobil/sammeltaxi-ast-rufbus](http://www.vor.at/mobil/sammeltaxi-ast-rufbus).

### **C.2.17: Verlinkung des öffentlichen Verkehrs Wien und Umland**

Innerhalb einer gemeinsamen Strategie der Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland (Regionale Mobilitäts- und Verkehrsstrategie) werden folgende Handlungsmöglichkeiten unterschieden (s. Fachkonzept Mobilität, vergl. C.2.10):

- Informationsaustausch und Abstimmungen ohne wechselseitige Handlungsverpflichtung
- Kooperationsprozesse, die in gemeinsame, akkordierte Projekte und Maßnahmen oder in Vorgangsweisen münden
- Projekte, die überwiegend in den Landesmobilitätskonzepten bzw. Landesverkehrsstrategien konkretisiert werden
- Organisatorische und strukturelle Maßnahmen, die eine Verbesserung von Schnittstellen, die Schärfung von Abläufen und die klare Zuordnung von Aufgaben betreffen

Die gemeinsame Strategie umfasst – im Einklang mit den Mobilitätskonzepten der Länder – einen Zeitraum von 15 Jahren.

Als Schnittstelle zwischen Fahrgästen, Verkehrsunternehmen, Gebietskörperschaften und Politik verfolgt der Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) neben der reinen Organisation des ÖV auch eine umfassende und intermodale Mobilität sowie eine effiziente und umweltverträgliche Planung des Verkehrs. Wichtiges Beispiel dazu ist ITS Vienna Region. ITS Vienna Region ist das Kompetenzzentrum für Intelligent Transport Systems (ITS) der drei Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland und im VOR integriert. Für alle VerkehrsteilnehmerInnen bietet ITS Vienna Region den Routenplaner VOR AnachB.at an, der als Website, Widget und Smartphone-App kostenlos für ganz Österreich verfügbar ist. Um laufend aktualisierte Verkehrsservices anbieten zu können, fließen ständig die neuesten Verkehrsdaten in die Berechnungen mit ein.

Zur Vorbereitung auf die Inbetriebnahme der U1-Verlängerung nach Oberlaa gab es im Berichtszeitraum im Rahmen des SUM\_Süd zahlreiche regionale Abstimmungsgespräche mit den relevanten AkteurInnen in Wien, Niederösterreich bzw. den angrenzenden Umlandgemeinden.

### **C.2.18: Verkehrsverbund**

Die Institution des Verkehrsverbunds ermöglicht eine koordinierte Planung der stadtreionalen Verkehre. Der VOR nimmt eine essenzielle Rolle bei der Organisation des öffentlichen Verkehrs ein: Koordinierung der Verkehrsunternehmen, Vermarktung und Vertrieb, Planungen in der Region usw.

Bei Ausschreibungen von Verkehrsdienstleistungen für das Busliniennetz durch die Verkehrsverbund Ost-Region GmbH wird von den Betreibern der Einsatz moderner Busse (Euro 5, EEV; Ausstattung mit Monitoren für die Fahrgastinformation; Niederflrbusse) verlangt.<sup>40</sup>

Darüber hinaus sieht das Fachkonzept Mobilität die Bildung sogenannter „Regionaler Mobilitätspartnerschaften“ für das Wiener Umland vor. Dabei sollen den Zielen der Mobilitätskonzepte der Bundesländer entsprechend entlang von Korridoren „Regionale Mobilitätspartnerschaften“ entwickelt werden – ähnlich der Pilotaktivität „Regionales Mobilitätskonzept Korridor Schwechat – Wien-Flughafenregion“, welche im Rahmen des EU-geförderten Projekts PUMAS (Planning Sustainable Regional-Urban Mobility in Alpine Space) bearbeitet wurde.

---

<sup>40</sup> Angaben VOR



### C.2.19: Grenzüberschreitende Verbindungen für den öffentlichen Verkehr im CENTROPE-Raum

Die österreichischen CENTROPE-Partner Wien, Niederösterreich und Burgenland koordinieren seit dem Jahr 2013 das CENTROPE-Mobilitätsmanagement. Dabei besteht mit dem Infrastructure Needs Assessment Tool (INAT) ein Katalog von Verkehrsmaßnahmen für die CENTROPE-Region, der von einem transnationalen Team von VerkehrsplanerInnen ausgearbeitet wurde. Dieser wurde zwischenzeitlich aktualisiert. Darüber hinaus fokussierte die Zusammenarbeit im Rahmen vom CENTROPE-Mobilitätsmanagement auf den Fachaustausch zwischen ExpertInnen der Regionen.

### 2.3.3 Maßnahmenprogramm C.3 „Öffentlicher Verkehr“

**Programmziele:** Die Ziele des Programms „Öffentlicher Verkehr“ wurden im KlIP II wie folgt festgelegt:<sup>41</sup>

- Erhöhung des Anteils der Wege, die mit dem ÖV zurückgelegt werden (Modal Split), auf 40 % (Ziel laut Masterplan Verkehr 2003 und Fortschreibung 2008)
- Stärkere Vernetzung mit den Partnern im Umweltverbund über die Wiener Stadtgrenzen hinaus (im Gebiet des Verkehrsverbunds Ost-Region)
- Weitere Verbesserung der Umweltaspekte des Produkts „ÖV“ selbst (Betriebsgebäude, Fahrzeuge, ...)

**Umsetzung:** Das Maßnahmenprogramm „Öffentlicher Verkehr“ widmet sich den Themen Netzausbau, Qualität und Attraktivierung sowie Emissionsreduktion und Energieeffizienz beim Rollmaterial und bei der Rahmeninfrastruktur. Die bereits erzielten Fortschritte in der Umsetzung dieses Maßnahmenprogramms werden in den folgenden Kapiteln aufgezeigt. Zur Demonstration der Bedeutung des ÖV in Wien wird vorab auf die Entwicklung des Modal Split und der Fahrgastzahlen der Wiener Linien näher eingegangen.

Der Anteil der Wege, die mittels öffentlicher Verkehrsmittel zurückgelegt werden, gemessen an der Summe aller Wege, die von den WienerInnen in einem Jahr zurückgelegt werden, hat sich von 29 % im Jahr 1993 auf 38 % im Jahr 2017 erhöht (Modal Split). Unter anderem hat der Ausbau des U-Bahnnetzes dazu geführt, dass sich der Modal Split Wiens in den letzten Jahren zugunsten des ÖV entwickelt hat. So haben beispielsweise die Wiener Linien im Jahr 2017 mit 961,7 Mio. Passagieren einen neuen Fahrgastrekord erzielt. Dies bedeutet einen Zuwachs von 7,5 Mio. Passagieren gegenüber 2016. Seit 2006 liegt der öffentliche Verkehr (ÖV) hinsichtlich des Verkehrsmittelanteils vor dem MIV (Motorisierter Individualverkehr).

Vor allem bei den JahreskartenbesitzerInnen können die Wiener Linien auf eine erfolgreiche Entwicklung zurückblicken. Seit Ende 2017 sind über 778.000 JahreskartenbesitzerInnen im Netz unterwegs. Durch die verbilligte Jahreskarte ist es gelungen, noch mehr Menschen zum Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel zu bewegen.

<sup>41</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 110

Tabelle 15: Entwicklung des Modal Split in Wien; Quelle: Wiener Linien

| JAHR | ÖV   | MIV  | ZU FUSS | FAHR-RAD |
|------|------|------|---------|----------|
| 1993 | 29 % | 40 % | 28 %    | 3 %      |
| 2001 | 34 % | 36 % | 27 %    | 3 %      |
| 2006 | 35 % | 34 % | 27 %    | 4 %      |
| 2010 | 36 % | 31 % | 28 %    | 5 %      |
| 2011 | 37 % | 29 % | 28 %    | 6 %      |
| 2012 | 39 % | 27 % | 28 %    | 6 %      |
| 2013 | 39 % | 28 % | 27 %    | 6 %      |
| 2014 | 39 % | 28 % | 26 %    | 7 %      |
| 2015 | 39 % | 27 % | 27 %    | 7 %      |
| 2016 | 39 % | 27 % | 27 %    | 7 %      |
| 2017 | 38 % | 27 % | 28 %    | 7 %      |

## Netzausbau

### C.3.1: U-Bahnausbau

Die Stadt Wien investiert seit Jahren in den Ausbau der U-Bahn.

2014 startete auf der U4 die größte Modernisierung der Geschichte der Wiener U-Bahn mit der Sanierung der zwischen U4-Trasse und Straße gelegenen Stützmauer zwischen Ober St. Veit und Schönbrunn. Zeitgleich begann der Umbau der Stellwerke Hütteldorf und Meidling Hauptstraße auf den modernsten Stand der Technik und anschließend die Erneuerung der Station Friedensbrücke. Unter dem Titel „NEU4“ investieren Stadt Wien und Wiener Linien bis 2020 insgesamt 335 Mio. Euro.

2016/17 bzw. 2018/19 erfolgen die Generalsanierungen der Stationen Währinger Straße und Nußdorfer Straße. Die Wiener Linien gehen insgesamt von einem Investitionsvolumen von gut 50 Mio. Euro für Stations-sanierungen entlang der U6 in den nächsten Jahren aus. Weitere Großprojekte, die 2017 begonnen, fortgesetzt oder abgeschlossen wurden, waren die Erweiterung des Betriebsbahnhofs Wasserleitungswiese in Heiligenstadt oder die Erneuerung der Steuerungssoftware für den U-Bahnbetrieb.

Im Oktober 2018 starten die Bauarbeiten für das Linienkreuz U2/U5 an den Stationen Matzleinsdorfer Platz und Pilgramgasse. 2024 soll die U5 als erste vollautomatische U-Bahn-Linie Wiens den Betrieb aufnehmen. Die Verlängerung der U2 bis Matzleinsdorfer Platz wird bis 2026 dauern.

In der nächsten Ausbaustufe soll die Linie U5 über den Arne-Carlsson-Park (Spitalgasse/Währinger Straße) und Michelbeuern-AKH (U6) zum Elterleinplatz gebaut werden. Dadurch sollen nach der Eröffnung wichtige neue

Umsteigeknoten entstehen. So soll mit der U5-Station im Bereich Arne-Carlsson-Park einer der größten Straßenbahnknoten Wiens mit sieben Straßenbahnlinien (5, 33, 37, 38, 40, 41, 42) an die U-Bahn angebunden und das AKH mit einer weiteren U-Bahnlinie erschlossen werden. Durch die Station Elterleinplatz verbessert sich die Anbindung von Hernals deutlich. Im Rahmen dieser Ausbaustufe soll weiters die U2-Verlängerung über den Matzleinsdorfer Platz hinaus, die Gußriegelstraße und den Wienerberg erschließend, umgesetzt werden.

### **C.3.2: Straßenbahn und Bus**

Der Ausbau von U2 und U5 geht Hand in Hand mit dem Ausbau des Wiener Straßenbahnnetzes. Gerade die letzten Verlängerungen von U2 und Linie 26 haben gezeigt, wie wichtig neben den starken U-Bahnstrecken auch die Linien von Straßenbahn und Bus sind, damit ein Öffi-Netz attraktiv bleibt. Dafür werden in den nächsten Jahren rund 70 Mio. Euro investiert.

Das geplante Investitionspaket für Straßenbahn und Bus:

- Umbau Johann-Nepomuk-Berger-Platz: Im Berichtszeitraum erfolgt – unterstützt durch den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) – der Umbau des Johann-Nepomuk-Berger-Platzes zum Auskreuzen der Linien 2 und 44 sowie zur Verbesserung des dortigen Verkehrsflusses.
- Autonomer Busbetrieb: Ab Frühjahr 2018 finden die ersten internen Tests mit autonomen Straßenfahrzeugen statt, im Frühjahr 2019 soll die erste autonome Buslinie in der Seestadt starten. Die Fahrzeuge sind rein elektrisch betrieben und sollen so auch einen Beitrag zur Verbesserung der Umweltauswirkungen des Verkehrs leisten.
- Wienerbergtangente – ab 2018 Buskorridor für den 15A: Ein verbesserter Buskorridor für den 15A wird durch ausgestaltete Haltestellen und Busspuren deutliche Verbesserungen für die Fahrgäste bringen. Bei entsprechender Stadtentwicklung soll die Bustrasse dann zur Straßenbahntrasse für die neue Linie 15 umgebaut werden.
- Baubeginn 2019 – Verlängerung Linie O ins Nordbahnhof-Gelände: Erschließung des Stadtentwicklungsgebiets Nordbahnhof
- 2019 – Verlängerung Linie D in die Gudrunstraße: Erschließung des Stadtentwicklungsgebiets Hauptbahnhof bis Gudrunstraße. Die künftige Endstelle der Linie D wird dabei so gestaltet, dass sie auch als Schleife für die Linie 6 verwendet werden kann, und somit den Betrieb dort verbessert.

### **C.3.3: Frühzeitiger ÖV-Ausbau in den Stadtentwicklungsgebieten**

Die Verlängerung der U-Bahnlinie U2 ist eine der wichtigsten Verkehrsadern für die Donaustadt und die Seestadt Aspern. Das größte Stadtentwicklungsgebiet Wiens verfügt über zwei eigene U-Bahnstationen im Nordteil und im Südteil.

2017 wurde die Verlängerung der U1 bis Oberlaa eröffnet, seitdem bringt die U1 die Fahrgäste in nur 15 Minuten von Oberlaa zum Stephansplatz.

### **C.3.4: Stärkere Vernetzung mit den Partnern im Umweltverbund über die Wiener Stadtgrenzen hinaus**

Siehe dazu Ausführungen im Maßnahmenprogramm C.2 „Regionale Kooperationen“.

### **C.3.5: Beschleunigung**

Im Rahmen dieser Maßnahme wurden die Straßenbahnlinien 26, 43 und 62 durch verbesserte Ampelschaltungen beschleunigt. Die Finalisierung der Beschleunigung der Linien 30 und 31 in der Brünner Straße ist für 2018 vorgesehen. Weiters geplant ist die Weiterführung der Beschleunigung der Linien O und 18 im Bereich des Wiedner und Landstraßer Gürtels, ebenso die Beschleunigung für die Linien 14A in der Reinprechtsdorfer Straße und 69A im Sonnwendviertel. Ebenfalls angelaufen sind Potenzialuntersuchungen zur Beschleunigung der Straßenbahnlinien 2 und 49 mit ersten Maßnahmen auf dem Westast der Linie 2.

Im Sinne der Beschleunigung wird auch bei Gestaltungs- und Radwegprojekten generell auf die Bevorrangung des ÖV Rücksicht genommen.

### **C.3.6: Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Neben der wichtigen Maßnahme der Ausdehnung des Jobtickets für ArbeitnehmerInnen im Jahr 2013 finden verschiedenste Aktivitäten statt. So veranstaltet beispielsweise die Wirtschaftskammer Wien Workshops, in denen die TeilnehmerInnen alles rund um das Thema Mobilitätsmanagement erfahren. Dabei werden folgende Fragen geklärt: Was ist betriebliches Mobilitätsmanagement? Welche Förderungen gibt es und welche alternativen Antriebe werden in der zukünftigen Mobilität eine Rolle spielen? Es wird besprochen, wie viel Energie die verschiedenen Mobilitätsformen verbrauchen und wie MitarbeiterInnen zu umweltfreundlicher Mobilität motiviert werden können. Es gibt Informationen zu steuerlichen Vorteilen im Bereich Mobilität. Im Anschluss findet eine Besichtigung der Leitstelle der Wiener Linien sowie ein Probefahren von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben (z. B. Elektroauto) statt. Dieser Workshop wird vom OekoBusiness Wien im Rahmen des OekoBusiness Network und der Wirtschaftskammer Wien angeboten. Die Veranstaltungsreihe wird von der Umweltberatung Wien organisiert.

### **C.3.7: Barrierefreiheit**

Das Wiener U-Bahnsystem ist vollständig barrierefrei gestaltet und mit Aufzügen und/oder Rampen ausgerüstet. Insgesamt sind 109 U-Bahnstationen barrierefrei per Aufzug oder Rampe erreichbar.

296 Aufzüge sorgen dafür, dass Menschen, die darauf angewiesen sind, sicher und bequem mit der U-Bahn unterwegs sein können. Zusätzlich sind auch die Unterflurstraßenbahn-Stationen mit Aufzügen ausgestattet. Die Aufzüge sind speziell für blinde Fahrgäste mit taktilen Druckknöpfen in Brailleschrift ausgerüstet und Stockwerksansagen informieren über die momentane Position. Zur leichteren Orientierung sind 97 % aller Stationen im U-Bahnnetz mit einem taktilen Leitsystem ausgestattet. Dieses führt die Fahrgäste vom Bahnsteig zu Aufzügen, Stiegen, Rolltreppen und Ausgängen. Auch Straßenbahn- und Busstationen werden laufend nachgerüstet. So sind bereits 98,87 % der Straßenbahn- und 95,75 % der Busstationen barrierefrei gestaltet.

Auch die Homepage der Wiener Linien verfügt über einen eigenen, speziell für sehbehinderte Menschen adaptierten Bereich, der einfach über die Startseite angesteuert werden kann. Vor Fahrtantritt können sich blinde und sehbehinderte Personen vorab über barrierefreie Ein- und Ausstiege bzw. stufenfrei erreichbare Haltestellen informieren und sich mit der Online-Fahrplanauskunft die passende Verbindung heraussuchen. Darüber hinaus verfügt die Station Hauptbahnhof seit 2015 über drei multisensuelle Infopoints.

Um die Mobilität und die Orientierung blinder Menschen im Wiener-Linien-Netz weiter zu verbessern, arbeiten die Wiener Linien mit zahlreichen Partnern an der Umsetzung diverser Projekte. In einem weiteren Kooperationsprojekt mit der FH Joanneum wird beispielsweise an einem Navigationssystem gearbeitet, das

blinden und sehbehinderten Personen das Auffinden von Haltestellen und die Orientierung im Stationsumfeld erleichtern soll. In diesem Kontext wurden auch die ersten zwei Prototypen der „Haltestelle der Zukunft“ auf der Neubaustrecke der Linie 26 in Betrieb genommen.

### **C.3.8: Wiener Schnellbahn und Linien der Wiener Lokalbahnen AG (WLB)**

Wien und Niederösterreich kooperieren im Bereich der S-Bahn laufend in Hinblick auf Intervallverdichtungen. So wurden bereits Intervallverdichtungen bei der S45 und der Badner Bahn umgesetzt. Die stetige Verbesserung des Angebots der Badner Bahn, eine Taktverdichtung auf 7,5 Minuten und Modernisierungen der Strecke, Bahnsteige, Haltestellen und Triebfahrzeuge sind notwendige Mittel, um die wichtigste Einfahrt vom Süden nach Wien für die Fahrgäste attraktiv zu halten. Die S45 fährt tagsüber im 10-Minuten-Takt in Normalverkehrszeiten und in Schwachlastzeiten im 15-Minuten-Takt. Weitere wichtige Taktverdichtungen wurden auf den Linien S3 (Abschnitt zwischen Liesing über Meidling, Wien Mitte und Floridsdorf bis Korneuburg) sowie der S7 (Floridsdorf bis Flughafen Wien) erreicht. Zudem wurden in der Spitzenverkehrszeit zahlreiche Zusatzzüge als Ergänzung zum Grundtakt eingeführt.

### **C.3.9: Verknüpfung motorisierter Individualverkehr – öffentlicher Verkehr**

Im Zuge der Carsharing-Offensive der Geschäftsgruppe Stadtentwicklung, Verkehr, Klimaschutz, Energieplanung und BürgerInnenbeteiligung wird vermehrtes Augenmerk auf die Verknüpfung von Carsharing und ÖV gelegt.<sup>42</sup> Im Bereich der Verkehrsinformation verknüpft das Service VOR AnachB.at (siehe auch C.3.11: Fahrgastinformation) von ITS Vienna Region und Verkehrsverbund Ost-Region motorisierten Individualverkehr, Radfahren, Zufußgehen und öffentlichen Verkehr.

### **C.3.10: Klimatisierung der Fahrzeuge**

Am größten ist der Klimatisierungsanteil bei den Bussen: Von den knapp 500 Wiener-Linien-Autobussen sind bereits mehr als zwei Drittel mit Klimaanlage ausgerüstet. Durch die laufende Verjüngung der Busflotte mit neuen Mercedes-Citaro-Bussen steigt dieser Anteil stetig. Bei den U-Bahnen sind mehr als 40 % der Züge mit Klimaanlage ausgerüstet. Im Straßenbahnbereich verfügen 180 Straßenbahnen der jüngsten ULF-Generation über eine Klimaanlage. Damit ist beinahe jede dritte Straßenbahn klimatisiert.

Jedes neu in Betrieb gehende Fahrzeug verfügt automatisch über eine Klimaanlage.

### **C.3.11: Fahrgastinformation**

Bei den Wiener Linien wird die Fahrgastinfo stetig weiterentwickelt, vor allem auch im Hinblick auf intermodale Ankündigungen (Umweltverbund). Die WienMobil-App ermöglicht das Routing und die Buchung unterschiedlicher Verkehrsmittel sowie den Kauf und die Anzeige von Wiener-Linien-Tickets. Die App verknüpft alle Angebote des ÖV mit Fahrrad, Carsharing, Taxi, Privatauto, Fußwege. Eine Schnittstelle zur Badner Bahn ist bereits vorhanden.

Darüber hinaus bietet ITS Vienna Region gemeinsam mit der Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH das intermodale Echtzeit-Verkehrsinfoservice VOR AnachB.at für alle Verkehrsarten an. Das Routing nutzt die Verkehrsauskunft Österreich (VAO) und funktioniert daher in ganz Österreich. Die Website [www.anachb.at](http://www.anachb.at) sowie die Smartphone-Apps und das Widget sind kostenlos für alle VerkehrsteilnehmerInnen verfügbar.

<sup>42</sup> Siehe Maßnahme C.7.4: Tarifkooperationen

Seit dem Jahr 2000 bauen die Wiener Linien das Netz der elektronischen Fahrgastinfoanzeigen laufend aus. Rund 156 Straßenbahn- und Autobuslinien (inkl. Nightline und Fremdverkehr) sind derzeit im System erfasst. In den nächsten Jahren wird die Zahl der Infoanzeigen in Bus- und Straßenbahnstationen auf über 1.000 anwachsen.

Im Projekt „Info-Anzeigen in ULF-Straßenbahnen“ wurden über 100 Züge der Type ULF B mit entsprechenden Bildschirmen ausgerüstet.

Ein Pilotprojekt der Wiener Linien zur Umstellung des Fahrplanaushanges an den Haltestellen prüft die Umstellung auf E-Paper. So könnte die Information zentral administriert werden und es müsste bei Änderungen keine physische Auswechslung des Aushanges mehr durchgeführt werden. Bis Ende 2018 wird der Versuch an 20 Haltestellen umgesetzt, am Ende wird das Projekt hinsichtlich Kosten, Verbesserungspotenzial und sonstiger Aspekte evaluiert. Außerdem werden ab Sommer 2018 auf dem Werkstättengelände der Hauptwerkstatt der Wiener Linien Versuche durchgeführt, auch die Visuelle Fahrgastinformation (VFGI) an den Haltestellen mit E-Paper umzusetzen. Dies würde Strom sparen und eine Zusammenführung von Fahrplan und VFGI in ein einziges Gerät ermöglichen.

Im Auskunftssystem des VOR werden sämtliche Öffis in Wien, Niederösterreich und Burgenland berücksichtigt. Neben tagesaktuellen Linienfahrplänen, Tickets und Preisen in der Ostregion sind auch allgemeine Auskünfte zu den Standorten und Tarifen von B&R-Anlagen sowie Anruf-Sammeltaxis und der Mitfahrbörse verfügbar. Darüber hinaus stehen Infofolder und Pläne kostenlos zum Download auf [www.vor.at](http://www.vor.at) bereit.

### **C.3.12: Qualitätsstandards**

Im Rahmen des bei den Wiener Linien implementierten Qualitätsmanagementsystems wurden Qualitätskriterien nach EN 13816 (Nachweis der Servicequalität von Verkehrsunternehmen im öffentlichen Personenverkehr) aufgestellt.

Zusätzlich zum bestehenden Linien- und Reinigungsservice der Wiener Linien wird das Fahrgastservice bei den Wiener Linien durch die Installierung eines Sicherheitsteams sowie von Service-MitarbeiterInnen, welche teilweise bereits im Netz präsent sind, ständig erweitert. Im Endausbau bis Ende 2019 werden insgesamt rund 330 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Bahnsteigen und in den Fahrzeugen in der U-Bahn unterwegs sein und sich ausschließlich um Sicherheit und Service für die Fahrgäste kümmern.

### **C.3.13: Image- und Produktwerbung für die Wiener Schnellbahn**

Image- und Produktwerbung für die Wiener Schnellbahn wird durch die ÖBB betrieben. Seit Sommer 2017 besteht in Wien ein neuer, integrierter Liniennetzplan, der die S-Bahnstrecken mit dichten Verkehren (mehr als Viertelstundentakt) als eigens eingefärbte Linien ähnlich der U-Bahn darstellt. Diese Linien sind auch im U-Bahnplan dargestellt und vermitteln ein umfassenderes Bild des Netzes. Auch die Vermarktung des Angebots und die Leitsysteme an den Bahnhöfen sowie die Zugzielanzeigen auf den Bahnsteigen wurden auf dieses System ausgerichtet.

Seitens der Stadt Wien wurde mit dem Fachkonzept Mobilität bereits 2014 ambitionierte Ziele für ein zukunftsfähiges und umweltfreundliches Verkehrssystem vorgelegt. Neben dem Schwerpunkt der Förderung des Umweltverbundes (Gehen, Radfahren, öffentlicher Verkehr) wird auch auf die gezielte Forcierung der Schnellbahn als wichtiges Element im städtischen Nahverkehrssystem ein besonderes Augenmerk gelegt.

**C.3.14: Marketing für bedarfsorientierte, flexible Betriebsweisen**

Marketingmaßnahmen für bedarfsorientierte, flexible Betriebsweisen werden laufend durch die Wiener Linien gesetzt (z. B. Anruf-Sammeltaxis). Infos über Anruf-Sammeltaxis können auch über die mobile Fahrplanauskunft „qando“ oder die WienMobil-App abgerufen werden.

**Emissionsreduktion und Energieeffizienz beim Rollmaterial und bei der Rahmeninfrastruktur****C.3.15: Straßenbahn**

Durch diese Maßnahme soll die Bremsstromrückspeisung bei Straßenbahnen forciert werden. Durch den Einbau von Chopper-Steuerungen (Impulssteuerungen) bei älteren Straßenbahngarnituren der Type E2 ist eine Rückspeisung von 25–30 % der beim Bremsen erzeugten Energie in das Oberleitungsnetz möglich. Alle neuen Niederflrigarnituren sind standardmäßig damit ausgerüstet.

Mit diesem Projekt spart die gesamte Straßenbahnflotte so jedes Jahr ca. 9.000 MWh an Energie und somit ca. 4.900 Tonnen CO<sub>2</sub> ein. Dies entspricht dem Energiebedarf von etwa 2.200 Haushalten.

**C.3.16: U-Bahn**

Die 55 modernen, durchgängigen U-Bahnzüge des Typs V sind mit Bremsstromrückspeisung ausgestattet. Weiters sind derzeit 63 Züge älterer Bauart mit dieser Technologie ausgerüstet. In Summe sind 98 % der Züge der U1 und U4 und 100 % der Züge der U6 mit Bremsstromrückspeisung ausgestattet.

**C.3.17: Bus**

Die Wiener Linien setzen künftig auf drei Säulen bei der Modernisierung der Busflotte. Wien hat derzeit bereits zwölf Elektrobusse für den Innenstadtverkehr in Betrieb; sechs Hybridbusse von Volvo und 217 Stück des Mercedes Citaro sind bestellt bzw. bereits ausgeliefert. Bei der Zuschlagsentscheidung nach einer europaweiten Ausschreibung war für die Wiener Linien ausschlaggebend, dass die neuen Fahrzeuge umweltfreundlicher, komfortabler und leiser als die bisherigen Busse sind. Alle Busse erfüllen die ab 2014 geltende EURO-6-Abgasnorm, die die Emissionen der Fahrzeuge auf ein Minimum reduziert.

**C.3.18: Umweltstandards der Rahmeninfrastruktur (Gebäude, Werkstätten, Oberleitungen, ...)**

Die Maßnahme wird laufend durch die Wiener Linien umgesetzt.

**C.3.19: Steigerung der Energieeffizienz**

Die Maßnahme wird laufend durch die Wiener Linien umgesetzt.

Wie bereits im Fortschrittsbericht 2014 (Datenstand bis 31.12.2013) berichtet haben die Wiener Linien gemeinsam mit Partnern aus Fahrzeugindustrie und Wissenschaft das Forschungsprojekt EcoTram gestartet. Ziel war es, Energiesparpotenziale bei Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage von Niederflurstraßenbahnen festzustellen. Das Forschungsprojekt konnte erfolgreich abgeschlossen werden.

### 2.3.4 Maßnahmenprogramm C.4 „Radverkehr“

**Programmziele:** Zielrichtung des Maßnahmenprogramms „Radverkehr“ ist die Förderung des Radverkehrs als wichtiger Beitrag zur Erreichung von Umweltzielen, insbesondere zur Reduktion von Treibhausgasen, allen voran von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Konkret werden die folgenden Ziele verfolgt:<sup>43</sup>

Oberziel:

- Anhebung des Radverkehrsanteils am Modal Split auf 8 % aller Wege der WienerInnen bis 2015 (vergl. MPV-Fortschreibung 2008)<sup>44</sup>

Unterziele:

- Schaffung eines fahrradfreundlichen Klimas in Wien (Radverkehr als integrativer Bestandteil der Stadt- und Verkehrsplanung, RadfahrerInnen als prioritäre VerkehrsteilnehmerInnen)
- Verbesserung des Images des Fahrrades als Alltagsverkehrsmittel bei der Bevölkerung und bei EntscheidungsträgerInnen

Konkret bedeutet das weiter:

- Flächendeckender Ausbau des Hauptradverkehrsnetzes
- Flächige Erschließung im Mischverkehr auf Bezirksebene
- Erhöhung der Qualität im Bestandsnetz
- Steigerung der objektiven und subjektiven Sicherheit in öffentlichen Verkehrsräumen
- Gute Verknüpfung des Radverkehrsgrundnetzes mit U- und S-Bahnlinien (Bike&Ride), vor allem auch in Stadterweiterungsgebieten
- Schaffung von wetter- und diebstahlgeschützten Abstellmöglichkeiten
- Bewusstseinsbildung und Imagekampagnen

**Umsetzung:** Die Maßnahmen des Programms „Radverkehr“ stellen einerseits auf organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen ab, andererseits umfassen sie infrastrukturelle sowie bewusstseinsbildende Ansätze. Auch die Bereiche Empirie & Wissensmanagement sowie Mobilitätsmanagement & kombinierte Mobilität werden durch die Maßnahmen abgedeckt. In den nachfolgenden Kapiteln werden ausgewählte Maßnahmen, mit deren Umsetzung bereits begonnen wurde, präsentiert.

Gemäß dem Wiener Fachkonzept Mobilität, das im Dezember 2014 vom Wiener Gemeinderat beschlossen wurde, sollen die Mobilitätsangebote in Wien fair, gesund, kompakt, ökologisch, robust und effizient sein. Die Wiener Verkehrspolitik setzt auch in den nächsten Jahren konsequent auf die Förderung des Umweltverbundes. In Modal-Split-Kennzahlen ausgedrückt lautet die Zielsetzung „80:20“. Das bedeutet: Die Wienerinnen und Wiener sollen bis 2025 80 % ihrer Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln, auf dem Rad oder zu Fuß zurücklegen.

---

<sup>43</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 116

<sup>44</sup> Mit dem Wiener Regierungsübereinkommen vom 11.11.2010 wurde das Modal-Split-Ziel 2015 auf 10 % erhöht.



Das Fachkonzept Mobilität baut auf einem gesamtheitlichen Ansatz zur Bewältigung der zukünftigen Herausforderungen im Straßenverkehr auf. Dem Radverkehr kommt dabei eine wesentliche Rolle bei der Optimierung der Wiener Mobilität zu.

## **Organisatorische Rahmenbedingungen**

### **C.4.1: Magistratsinternes Schnittstellenmanagement**

Um die Kooperation der Dienststellen untereinander und zwischen den Geschäftsgruppen auf strategischer und operativer Ebene zu stärken und die Umsetzung von radfahrbezogenen Maßnahmen in Zukunft zu erleichtern bzw. zu beschleunigen, wurde die Maßnahme „Magistratsinternes Schnittstellenmanagement“ formuliert.<sup>45</sup>

Die 2013 ins Leben gerufene „Mobilitätsagentur Wien“ ist sowohl für die Agenden des Fußverkehrs als auch die des Radverkehrs verantwortlich. Die Mobilitätsagentur leitet auch das Kernteam Radverkehr. Zu den inhaltlichen Aufgaben dieses Teams gehören beispielsweise die laufende Umsetzung des aktuellen Radfahr-anlagen-Bauprogramms, Vorschau auf die Folgejahre, Abgrenzung zwischen Haupt- und Bezirksnetz sowie die Abklärung des aktuellen Planungsstandes von Umsetzungsprojekten und weiteren planerischen und organisatorischen Themen zum Radfahren in Wien. Eine wichtige Aufgabe ist außerdem die Koordination mit den relevanten Fachdienststellen sowie mit den jeweiligen ÖffentlichkeitsarbeiterInnen.

Zusätzliche Informationen zum magistratsinternen Schnittstellenmanagement können bei Maßnahme C.1.1 nachgelesen werden.

### **C.4.2. Schnittstellenmanagement Magistrat – Extern**

Wie bereits erwähnt wurde im Jahr 2013 die bestehende Radfahragentur Wien zur Mobilitätsagentur Wien GmbH aufgewertet und um die Agenden des Zufußgehens erweitert.

Damit sollen die Agenden des Radverkehrs und des Zufußgehens in Wien vorangetrieben werden. Die Kernaufgaben der Mobilitätsagentur Wien umfassen:

- Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit für das Radfahren und Zufußgehen in Wien
- Anlaufstelle für alle Radfahr- sowie FußgängerInnen-Organisationen
- Organisation von Events zum Thema Radverkehr und Fußverkehr (z. B. Street Life Festival)
- Sammlung und Entwicklung von Ideen sowie Konzepten zur Erhöhung und Verbesserung des Rad- und Fußverkehrs
- Schnittstelle zwischen Magistrat, Radfahr- bzw. Fußgängercommunity und Interessierten
- Aufbau von Partnerschaften mit Unternehmen, Bildungs- und Kultureinrichtungen
- Beschwerdemanagement

Im Rahmen des Stadt-Umland-Managements (SUM) werden bei Bedarf Koordinierungstreffen mit VertreterInnen des Landes NÖ (Abt. Gesamtverkehrsangelegenheiten, Energie- und Umweltagentur NÖ, NÖ.Werbung, NÖ Landesstraßenplanung, ...) organisiert. Das SUM koordiniert laufend die Abstimmung der an der Planung von Radinfrastruktur beteiligten Akteure der Länder Wien und Niederösterreich. Das SUM diente im Jahr 2016 weiterhin als Schnittstelle für die Abstimmung der NÖ Radgrundnetze mit der Stadt Wien bzw. den Wiener Bezirken (z. B. Bezirk Mödling, Region 10 vor Wien).

<sup>45</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 118

## Rechtliche Rahmenbedingungen

### C.4.3: Förderprogramm für Radabstellanlagen auf öffentlichem Grund und Ausbauprogramm Radabstellanlagen

Die Stadt Wien fördert die Errichtung von Fahrradständern auf nicht öffentlichem Grund. Seit Beginn der Aktion Mitte 2008 wurden mehr als 534.000 Euro Förderungen ausgezahlt. Im öffentlichen Straßenraum stehen Abstellplätze für 42.997 Fahrräder zur Verfügung (Stand 31.12.2017). Ebenso besteht seit 2014 seitens der Stadt Wien eine Fördermöglichkeit zur Errichtung von Scooterabstellplätzen auf nicht öffentlichem Grund. Weitere Infos unter <https://www.wien.gv.at/amtshelfer/verkehr/strassen/privatflaeche/fahrradstaender.html>.

Des Weiteren erfolgt seit Oktober 2010 dreimal pro Jahr eine Erhebung aller Radabstellanlagen bei den U-Bahnlinien U1, U2, U3, U4 und U6 samt deren Auslastungszahlen durch die MA 46. Weiterführende Informationen dazu sind bei Maßnahme C.4.12 zu finden. Seit Herbst 2013 sind auch die großen S-Bahn-Knoten in der Erhebung der Auslastung der Radabstellanlagen enthalten.

Um besonders bei älteren Gebäuden die Abstell-situation für Fahrräder zu verbessern, fördert das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (vormals: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) parallel dazu die Errichtung von Radabstellplätzen auf Privatgrund bzw. in Gebäuden mit der klimaaktiv mobil Förderoffensive „Sanierung Fahrradparken“. Details zu den Förderbedingungen finden sich unter [www.umweltfoerderung.at/fahrradparken](http://www.umweltfoerderung.at/fahrradparken).

Das bestehende Stellplatzangebot für Fahrräder im öffentlichen Raum wird durch das System des Citybikes abgerundet. Weitere Informationen finden sich dazu unter Maßnahme C.4.14.

### Transportradförderung

Die Stadt Wien hat im März 2017 eine Förderung für Transportfahrräder – für Privatpersonen und Unternehmen/Vereine – in einer Gesamthöhe von 300.000 Euro beschlossen. Die Fördersumme war bereits im September 2017 vergeben. Insgesamt konnten 322 Transportfahrräder gefördert werden.

Gefördert wurden bis zu 50 % des Nettokaufpreises, maximal jedoch 800 Euro für Transportfahrräder und maximal 1.000 Euro für solche mit Elektromotor. Darüber hinaus wurden zehn sogenannte Grätzlräder mit bis zu 100 % der Nettokaufsumme, jedoch maximal 3.000 Euro gefördert.

Die Mobilitätsagentur Wien GmbH bearbeitete als administrative Stelle die Förderanträge und alle damit in Zusammenhang stehenden Abwicklungsschritte. Die Auszahlung der Förderungen erfolgte durch die Magistratsabteilung 28.

Die oben erwähnten Grätzlräder sind Transportfahrräder im Besitz von Unternehmen oder Vereinen und werden von diesen kostenlos an die Wienerinnen und Wiener verliehen. Im Rahmen der Transportfahrradförderung der Stadt Wien wurden diese Fahrzeuge für die Grätzlrad-BetreiberInnen teilfinanziert. Im Gegenzug dazu stellen diese die Transportfahrräder für zwei Jahre kostenlos zum Verleih zur Verfügung. Der Verleih der Räder erfolgt über eine eigene Buchungsplattform, die die Mobilitätsagentur zur Verfügung stellt.

**C.4.4: Stellplatzverpflichtung**

Seit der Novelle der Wiener Bauordnung sowie den Novellierungen des Wiener Kleingartengesetzes und des Wiener Garagengesetzes im Jahr 2014, worin als ein wichtiger Eckpunkt die Flexibilisierung der Stellplatzverpflichtung genannt werden kann, hat es keine wesentlichen Neuerungen gegeben.

**C.4.5: Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht**

In der 25. Novelle der StVO (kundgemacht am 25.2.2013) hat der Bundesgesetzgeber den Benützungszwang etwas gelockert. Statt die Radwegbenutzungspflicht generell aufzuheben, ist eine neue Kategorie von Radwegen (bzw. Geh- und Radwegen) in die StVO eingeführt worden (Radwege bzw. Geh- und Radwege ohne Benützungspflicht). So kann für einzelne Radwege die Benützungspflicht aufgehoben werden. Kundzumachen ist dies durch quadratische Tafeln. In Wien wurden mittlerweile einige Radwege von der Benützungspflicht aufgehoben (z. B. Operngasse). Mit Stichtag 31.12.2017 waren dies 8.995 m. Weiters sieht die Novellierung der StVO die Möglichkeit der Schaffung von Begegnungszonen und von Fahrradstraßen vor. Aktuell gibt es Fahrradstraßen in der Kuchelauer Hafengasse, der Hofjagdstraße, der Hasnerstraße, der Röttergasse und der Goldschlagstraße. Begegnungszonen wurden 2016/2017 im Bereich Herrngasse und im Bereich Schleifmühlbrücke realisiert.

Mit Stichtag 31.12.2017 gab es 2.856 m Fahrradstraßen und 2.671 m Begegnungszonen.

**C.4.6: Sondervorrangregeln**



Konkrete Vorschläge zur Abschaffung der kontraintuitiven Sondervorrangregeln für BenutzerInnen von Radverkehrsanlagen sind von der Stadt Wien und anderen Organisationen (wie etwa dem Österreichischen Städtebund, der Forschungsgesellschaft Straße und Verkehr und der IG Fahrrad) wiederholt beim Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie eingebracht worden. Zu dieser Maßnahme ist bisher noch keine legislative Umsetzung erfolgt, weshalb die Stadt Wien ihre Anstrengungen in diesem Bereich fortsetzt. Inzwischen gibt es sogar schon Gerichtsurteile, in denen gegen diese Sondervorrangregeln (contra legem) entschieden worden ist.

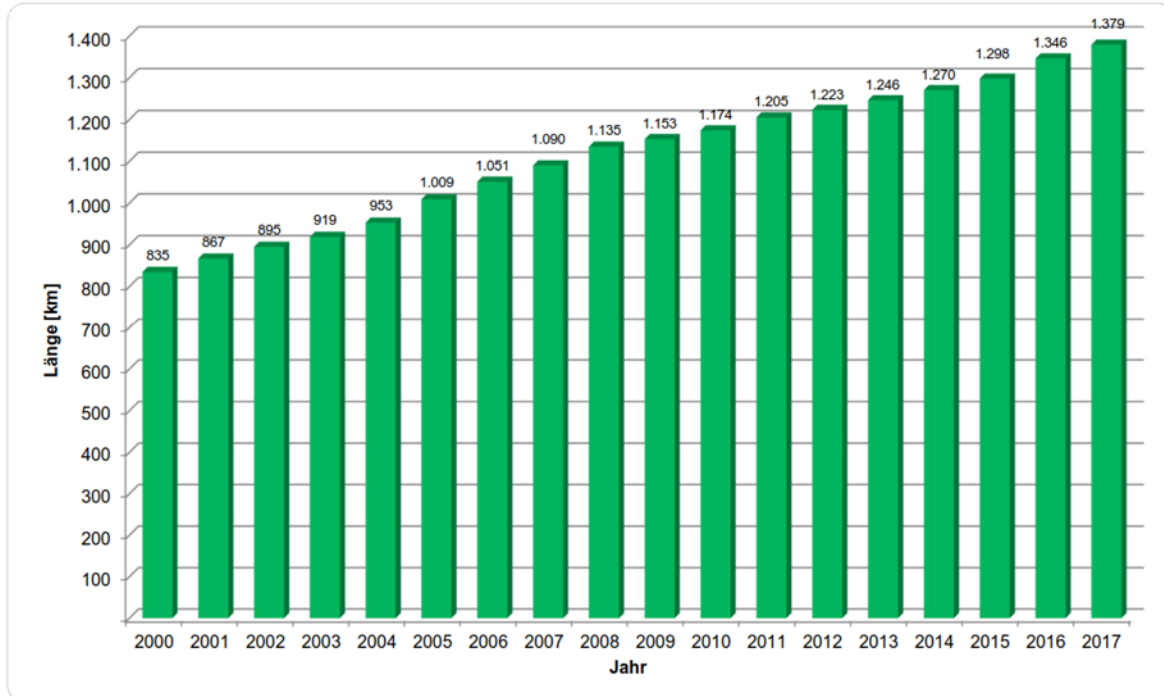
**Infrastruktur****C.4.7: Hauptradverkehrsnetz – „Basisrouten“ und C.4.9: Bezirksnetz**

Ausführungen siehe C.1.19.

Laut MA 46 beträgt die Gesamtlänge des Wiener Radwegenetzes mit Stand 2017 1.379 km (zum Vergleich: das Wiener Straßennetz weist eine Länge von 2.784 km auf).

Weiters sollen in den nächsten Jahren auf drei definierten Korridoren sämtliche Um- und Neuplanungen nach den im Konzept der Radlangstrecken definierten Kriterien erfolgen. Ziel ist es, auf jedem der drei definierten Korridore zumindest auf 70 % der Gesamtstrecke die Standards der Radlangstrecke zu erfüllen. Eine Darstellung der Entwicklung des Wiener Radwegenetzes (2000–2017) zeigt Abbildung 10.

 **Entwicklung des Radverkehrsnetzes in Wien (2000-2017)** 

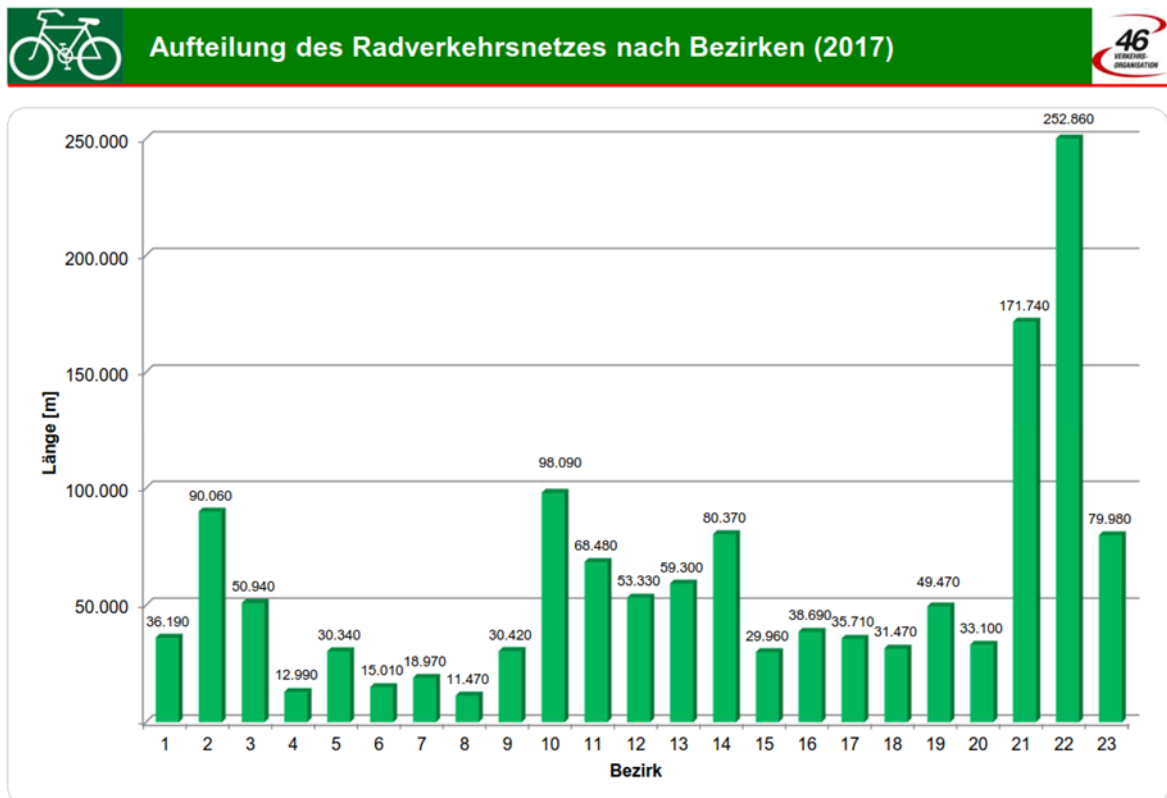


Quelle: MA 46

Stand: 12/2017

Abbildung 10: Entwicklung des Radwegenetzes Wien (2000–2017)

Wie nachfolgend aus Abbildung 11 ersichtlich, ist das Radwegenetz in den einzelnen Bezirken aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen (Topografie, Siedlungsstruktur, Größe des Bezirks etc.) ungleich lang. Auch laufen der Ausbau und die Attraktivierung des Radwegenetzes je nach Bezirk in unterschiedlicher Intensität.



Quelle: MA 46

Stand: 12/2017

Abbildung 11: Aufteilung des Radwegenetzes nach Bezirken (Stand 2017)

#### C.4.8: Kriterien zum Hauptradverkehrsnetz

Die Vorgaben aus dem KlIP II werden laufend umgesetzt und die genannten Kriterien angewendet. Sichert wird dies im Verkehrssicherheitsaudit und in der Fachkommission Verkehr.

Die in den Jahren 2012 und 2015 im Auftrag der MA 18 für städtische Radlangstrecken-Verbindungen (Korridore) in Wien erarbeiteten Konzepte werden in Maßnahme C.2.4 beschrieben.

Für die einzelnen Korridore wurde unter Einbeziehung der Fachdienststellen des Magistrats sowie der betroffenen Bezirke und Umlandgemeinden eine Streckenführung festgelegt, die für den Radverkehr über weite Teilbereiche eine hohe Nutzungsqualität gemäß den erarbeiteten Qualitätskriterien ermöglicht und gleichzeitig kurz- bis mittelfristig mit vertretbarem Aufwand umsetzbar ist. Darüber hinaus liegen die zur Zielerreichung erforderlichen Maßnahmenpakete (Um- und Ausbauprogramm) vor. Beim Korridor Süd (Reumannplatz bis Bahnlande) soll die Umsetzung des Abschnittes Favoritenstraße im Zuge der U1-Oberflächengestaltung erfolgen.

#### C.4.9: Bezirksnetz

Weiterführende Informationen hierzu finden sich bei Maßnahme C.1.19 sowie C.4.7.

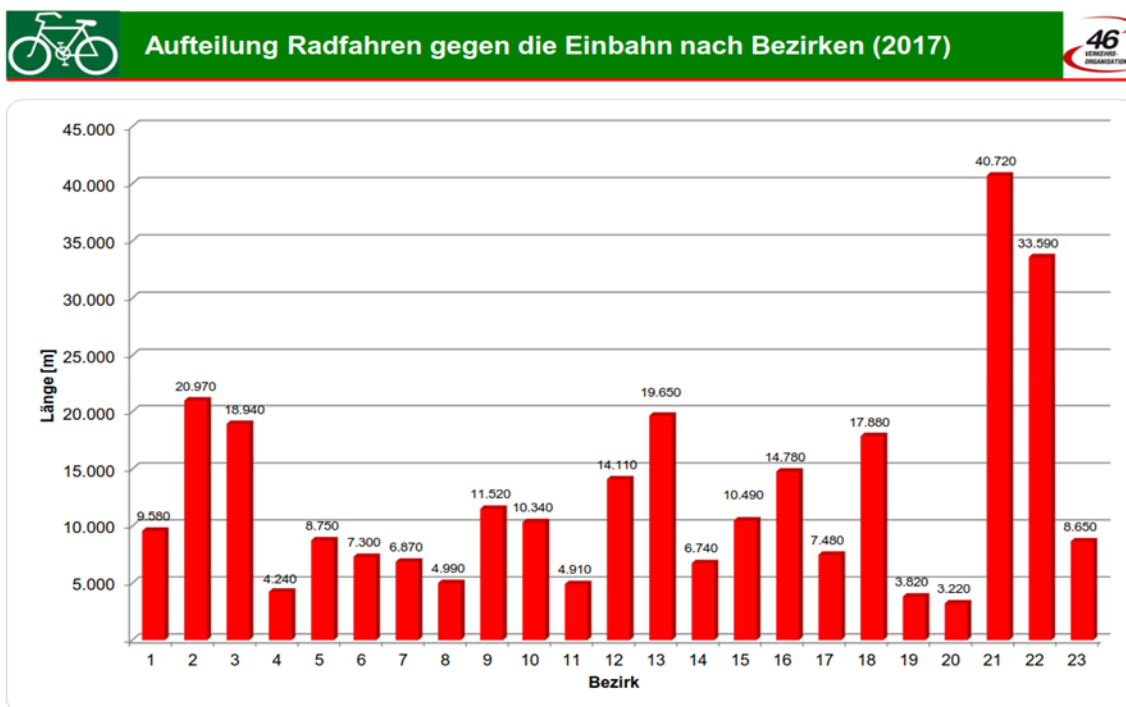
**C.4.10: Radfahren gegen die Einbahn**

Radfahren gegen die Einbahn soll zum Regelfall werden. Mit Stand Ende 2017 war das Radfahren gegen die Einbahn auf 290 km möglich.

Alle Einbahnen wurden von der MA 46 einzeln überprüft und in enger Abstimmung mit den Bezirken vielfach realisiert. In einem weiteren Schritt soll im Rahmen des Radwegebauprogramms bezirkweise sukzessives Radfahren gegen die Einbahn umgesetzt werden. Die Umsetzung ist in den einzelnen Bezirken sehr unterschiedlich. Im Wesentlichen sind im 9. und 21. Bezirk alle Möglichkeiten ausgeschöpft, im 3. und 6. Bezirk sind Erweiterungsmöglichkeiten in Diskussion.

Auch beim Radfahren gegen die Einbahn ist das Radwegenetz in den einzelnen Bezirken aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen (Topografie, Siedlungsstruktur, Bezirksgröße etc.) ungleich lang.

Eine generelle Öffnung von Einbahnen in Tempo-30-Zonen wird seitens der MA 46 derzeit aus mehreren Gründen (mangelnde Berücksichtigung der Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik, nicht absehbare organisatorische und/oder verwaltungstechnische Verbesserungen etc.) kritisch gesehen.



Quelle: MA 46

Stand: 12/2017

Abbildung 12: Aufteilung Radfahren gegen die Einbahn nach Bezirken (Stand 2017)

**C.4.11: Evaluierung des Bestandsnetzes**

Das Wiener Radverkehrsnetz war mit Stand Ende 2017 auf 1.379 km ausgebaut.

Zahlreiche Einzelmaßnahmen zum Ausbau und zur Verbesserung des Radwegenetzes wurden umgesetzt: im Jahr 2016 beispielsweise die Wipplingerstraße, Schönbrunner Straße, Peter-Jordan-Straße; im Jahr 2017 Getreidemarkt, Florian-Hedorfer-Straße und Flötzersteig.

Laufend evaluiert werden die Fahrradabstellanlagen und ihre Auslastung an den Stationen der hochrangigen öffentlichen Verkehrsmittel (Bahnhöfe, U-Bahn, S-Bahn).



#### **C.4.12: Ausbauprogramm Radabstellanlagen**

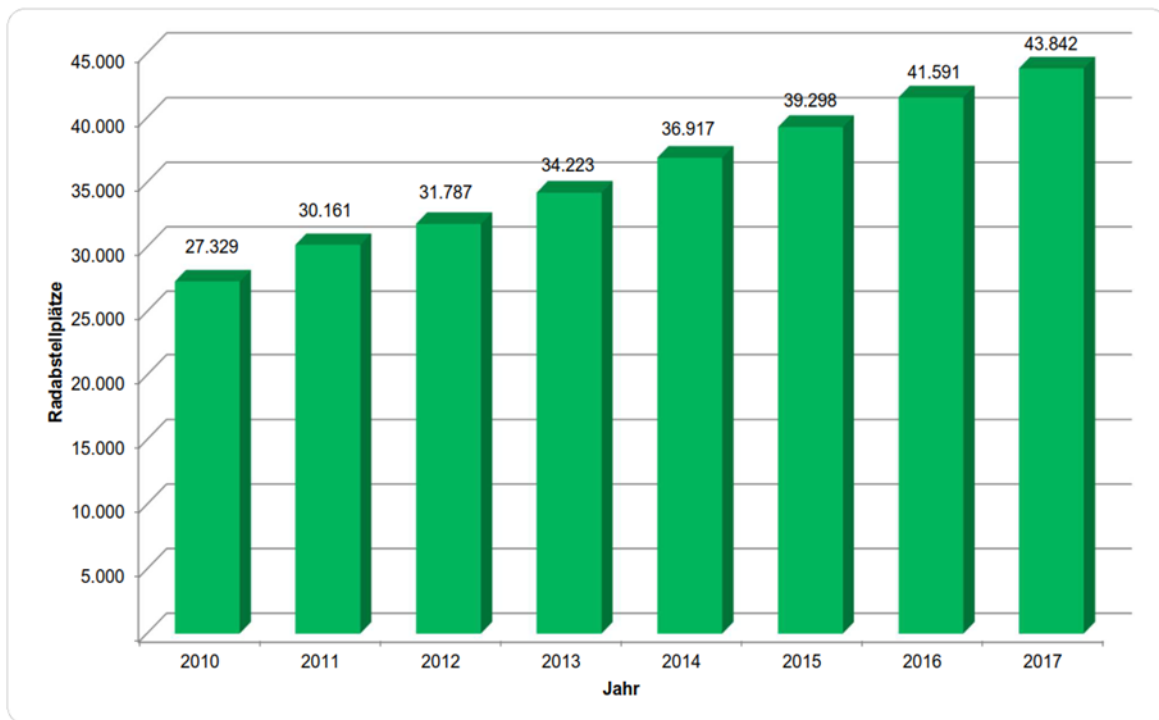
Ein Umsetzungskonzept für den Ausbau der Radabstellanlagen wurde von der MA 18 entwickelt. Dieses soll auch weiterverfolgt werden. Parallel dazu ist auch die Förderung von Radabstellanlagen auf Privatgrund möglich.

Für die Bike&Ride-Standorte entlang der U-Bahnlinien U1, U2, U3, U4 und U6 wurde in den letzten Jahren eine Reihe von Fahrradabstellanlagen errichtet. Zur Erhebung der erforderlichen Grundlagendaten führt die MA 46 dazu unter dem Titel „Bike&Ride an der U-Bahn“ dreimal jährlich Zählungen an den einzelnen Verkehrsknotenpunkten durch (siehe auch Maßnahme C. 4.3 und C.4.11).

Mit Ende 2017 waren an den U-Bahnstationen insgesamt 8.556 Abstellplätze für Fahrräder vorhanden (Anm.: Im Jahr 2016 wurde die Erhebungsmethodik geändert, insbesondere wurde der Einzugsradius um die U-Bahnstationen verkleinert). Schwerpunktmäßig erfolgten Erweiterungen bei den U-Bahnstationen der Linien U2 und U3 (Schottentor, Karlsplatz). Im Umfeld des neuen Hauptbahnhofs können auf Bügeln nun ca. 200 Räder abgestellt werden. Rund 480 weitere wettergeschützte Fahrradabstellplätze wurden darüber hinaus errichtet.

Insgesamt gibt es in Wien 4.608 Radabstellanlagen mit insgesamt 43.842 Fahrradabstellplätzen (MA 46, 31.12.2017). Im Jahr 2015 wurden 2.381 Fahrradabstellplätze im öffentlichen Raum gebaut. 2016 wurden 378 Radabstellanlagen neu errichtet oder erweitert, welche Platz für 2.293 Räder schafften. 2017 wurden 305 Radabstellanlagen neu errichtet oder ausgebaut und somit 2.251 Radabstellplätze angelegt.

 **Entwicklung der Radabstellplätze in Wien (2010-2017)** 



Quelle: MA 46

Stand: 12/2017

Abbildung 13: Entwicklung Radabstellplätze in Wien (Stand 2017)

Am 30. März 2016 eröffnete am Wiener Hauptbahnhof eine Radstation, in der Radfahrerinnen und Radfahrer 760 überwachte Kurz- und Dauerparkplätze gebührenpflichtig nutzen können. Neben den Parkplätzen bietet die Radstation, welche als sozialökonomischer Betrieb geführt wird, auch eine Werkstatt und einen Shop für Fahrräder und Zubehör. In drei abgeschlossenen Parkbereichen ist das Abstellen von Fahrrädern auf Doppelstock-Radständen möglich. Der Servicepoint der Radstation ist von Montag bis Freitag von 5:30 bis 20:30 Uhr geöffnet, an Samstagen, Sonn- und Feiertagen von 6 bis 20 Uhr. Durch eine elektronische Zutrittskontrolle ist das Einstellen und Abholen von Fahrrädern aber rund um die Uhr möglich.

**C.4.13: Beschilderung**

Eine einheitliche Beschilderung der Hauptradrouten ist größtenteils abgeschlossen. Eine Aktualisierung erfolgt sukzessive, derzeit erfolgt die Ausarbeitung der Beschilderung für die Radlangstrecken durch die Mobilitätsagentur.

**C.4.14: Citybike**

Bislang haben sich über 500.000 Personen bei Citybike Wien als NutzerInnen angemeldet. Mit den Citybikes werden jährlich über 1 Mio. Fahrten, die in Summe über 3,13 Mio. gefahrene Kilometer ergeben, zurückgelegt. Aktuell ist kein weiterer Ausbau des Netzes geplant.



2017 erweiterten drei zusätzliche Leihradanbieter das Angebot in Wien, ein dänischer mit fixen Abstellplätzen und zwei Anbieter aus Fernost als Freefloater. Die Free-Floater-Anbieter haben ihr Angebot im Sommer 2018 eingestellt.

#### **C.4.15: Mitnahme von Fahrrädern in öffentlichen Verkehrsmitteln**

Die Beförderung von Fahrrädern ist auf allen U-Bahnlinien sowie in U6-Niederflurwagen ganzjährig von Montag bis Freitag (werktags) in der Zeit zwischen 9:00 und 15:00 Uhr sowie ab 18:30 Uhr, an Sonn- und Feiertagen ganztags möglich. Voraussetzung dafür ist ein ausreichendes Angebot an Stellplätzen im jeweiligen Wagen. Die Mitnahme von Fahrrädern ist kostenlos.

Auch der Transport von E-Bikes ist kostenfrei möglich. Aus Sicherheitsgründen ist der Transport von Sonderkonstruktionen wie Tandems oder Fahrrädern mit Hilfsantrieben (ausgenommen E-Bikes) verboten.

In Straßenbahnen und Autobussen dürfen Fahrräder aus Platz- und Sicherheitsgründen nicht transportiert werden. Dies gilt auch bei einem defekten Fahrrad. Ausnahmen sind zusammengeklappte Fahrräder. Das Benützen von Scootern ist in öffentlichen Massenverkehrsmitteln nicht zulässig. Sie müssen zusammengeklappt und sicher verwahrt befördert werden.

#### **Kommunikation „Bewusstseinsbildung“**

##### **C.4.16: Marketingkonzept**

Das Radfahren in der Stadt soll attraktiver gemacht werden. Mit „Fahrrad Wien“ hat die Mobilitätsagentur ein Zeichen und einen Namen fürs Radfahren in der Stadt geschaffen. Ziel ist es, den Menschen in Wien Lust aufs Radfahren zu machen und so den Radverkehrsanteil zu erhöhen.

Die Marke Fahrrad Wien und die Kommunikationsstrategie für Radfahren in Wien wurden gemeinsam unter anderem mit Mitgliedern aus dem Magistrat und VertreterInnen aus NGO, Medien und Wirtschaft entwickelt.

Bewusstseinsbildende Maßnahmen und Aktivitäten sind seitens der Mobilitätsagentur laufend in Planung und Umsetzung. Beispielsweise sei die Motivationskampagne während der U4-Teilsperre im Jahr 2016 erwähnt. Die Mobilitätsagentur Wien nutzte die Teilsperre der U4 im Wiental in den Monaten Mai bis August, um eine breite Information und Motivationsaktion für die betroffenen Anrainerinnen und Anrainer durchzuführen. Die Maßnahmen konzentrierten sich auf die Bereiche der Stationen Hietzing und Schönbrunn. Es wurden etwa zusätzliche temporäre Radabstellanlagen errichtet sowie gratis Radchecks und E-Bikes zum Testen angeboten.

Weitere Informationen zur Aktions- und Eventkultur im Radverkehr finden sich unter Maßnahme E.5.3 „Aktions- und Eventkultur pro Umweltverbund“ im Maßnahmenprogramm E.5 „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Mobilität und Stadtstruktur“.

##### **C.4.17: Internet**

Die Homepage zum Radfahren in Wien ([fahrradwien.at](http://fahrradwien.at)) bietet parallel zum Auftritt der Stadt Wien und als Ergänzung dazu gezielte Information rund ums Radfahren an. Dabei steht der Dialog im Vordergrund. Mittels eines Blogs werden aktuelle Trends aufgegriffen und beschrieben. Ebenso werden über eine „Wunschbox“ Anliegen und Beschwerden direkt aufgenommen. Für einen bestmöglichen Dialog mit den Radfahrenden in Wien ist die Mobilitätsagentur auch via Facebook und Twitter aktiv.

#### **C.4.18. Tourismus**

Um auch das Fahrrad verstärkt in den Wien-Tourismus zu integrieren, wurde die Citybike Tourist Card eingeführt, die es Touristen in Wien ermöglicht, das Citybike-Angebot auch ohne Kreditkarte oder österreichische Bankomatkarte zu nutzen. Die Citybike Tourist Card kann tageweise bei Royal Tours (1., Herrngasse 1–3) und Pedal Power (2., Ausstellungsstraße 3) ausgeliehen und wieder zurückgegeben werden. Sie ist auch bei vielen Wiener Hotels und Pensionen erhältlich.<sup>46</sup>

Im Auftrag des Vereins Niederösterreich-Wien – Gemeinsame Entwicklungsräume wurde ein Rahmenkonzept für das zukünftige Mountainbikeangebot im Wienerwald beauftragt (Projektmanagement SUM\_Süd, siehe C.2.4).

#### **C.4.19: Evaluierung**

Die Evaluierung erfolgt durch die laufende Kommunikation der einzelnen planenden Dienststellen, die z. B. im Rahmen des Verkehrssicherheitsaudits auf Grundlage der Erfahrungen vergangener Straßenprojekte künftige Projekte in Hinblick auf alle VerkehrsteilnehmerInnen hinterfragen und verbessern.

Für ausgewählte Einzelprojekte wurden auch gesondert Studien beauftragt: z. B. Ottakringer Straße (befahrbare Fahrbahnanhebung für RadfahrerInnen im Haltestellenbereich der Straßenbahn). Vonseiten der MA 46 wurde eine Studie betreffend das Verkehrsverhalten in fahrradfreundlichen Straßen in Auftrag gegeben.

#### **C.4.20: Datengrundlagen**

Im Zeitraum 2016/2017 wurden umfangreiche Initiativen zur Förderung des Fahrrads als gleichberechtigtes Verkehrsmittel weiterverfolgt. Ein wichtiges Instrument dabei ist die Erhebung von Daten zur Radverkehrszählung. Die bestehenden Zählstellen bilden die punktuelle Situation des Radverkehrs an einigen Orten in Wien ab. Die Auswertung der Untersuchung zur Verkehrsmittelwahl für die Jahre 2016/2017 gibt Auskunft über den Radverkehrsanteil in Wien. 2016 zeigte sich an fast allen Raddauerzählstellen eine Zunahme im Radverkehr. 2017 hingegen wiesen viele Raddauerzählstellen in der Ganzjahresbilanz Rückgänge auf. Zeigten die Raddauerzählstellen im werktäglichen Verkehr weitgehend Steigerungen gegenüber 2016, verzeichnete der Radverkehr an Sonn- und Feiertagen bis auf die Zählstelle Langobardenstraße durchwegs rückläufige Werte. Die Witterungssituation beeinflusst also die Radfrequenzen deutlich, waren doch 2017 zum Beispiel mehr Schneelagetage als 2016 zu verzeichnen.

---

<sup>46</sup> Vgl.: [www.wien.info/de/wien-fuer/sport/radfahren/citybike](http://www.wien.info/de/wien-fuer/sport/radfahren/citybike)

Tabelle 16: Vergleich aller Dauerzählstellen, die 2016/2017 in Betrieb waren

| Zählstelle            | Wert 2016 | Wert 2017 | Veränderung in Prozent |
|-----------------------|-----------|-----------|------------------------|
| Argentinierstraße **  | 644.697   | 675.421   | +4,8                   |
| Donaukanal **         | 473.754   | 473.737   | -0,0                   |
| Margaritensteg **     | 353.194   | 356.761   | +1,0                   |
| Langobardenstraße***  | 155.837   | 188.440   | +20,9                  |
| Lassallestraße* **    | 834.408   | 810.833   | -2,8                   |
| Liesingbach-Radweg*** | 161.046   | 159.610   | -0,9                   |
| Linke Wienzeile***    | 372.717   | 336.582   | -9,7                   |
| Neubaugürtel          | 510.168   | 505.325   | -1,0                   |
| Opernring gesamt      | 1.583.785 | 1.539.308 | -2,8                   |
| Operngasse***         | 1.298.705 | 1.212.833 | -6,6                   |
| Praterstern **        | 937.155   | 995.810   | +6,3                   |

\*Teilweiser Ausfall 2016, Berechnung von Ersatzdaten anhand anderer Zählstellen

\*\*Teilweiser Ausfall 2017, Berechnung von Ersatzdaten anhand anderer Zählstellen

Die Zählstelle Pfeilgasse wurde im November 2017 errichtet und ist nicht angeführt.

2016 erschien der „Fahrrad Report“ in aktualisierter Auflage. Für diesen Report wurden auch 4.600 RadfahrerInnen befragt. Darin geben 79 % der RadlerInnen an, dass sich die Bedingungen zum Radfahren verbessert haben. Bei einer vergleichbaren Studie 2012 waren es erst 58 %. Außerdem fühlen sich inzwischen 70 % der RadlerInnen im Straßenverkehr sicher, im Jahr 2012 waren es lediglich 52 %.

#### C.4.21: Stimmungsbarometer

Als Anlaufstelle für alle Radfahrorganisationen sowie als Schnittstelle zwischen Magistrat und Radfahrcommunity kommt der Mobilitätsagentur eine besondere Rolle bei der Erfassung von Meinungen und Einstellungen der Bevölkerung zum Radfahren zu (vergleiche auch Maßnahme C.4.2).

Kernaufgabe der Mobilitätsagentur Wien ist die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit für das Radfahren in Wien. Darüber hinaus ist die Agentur Bindeglied zwischen den Radfahrenden und der Verwaltung und Anlaufstelle für alle Fragen, Anregungen, Beschwerden und Anliegen zum Thema Radfahren in Wien.

#### Mobilitätsmanagement und Kombinierte Mobilität

##### C.4.22: Radverkehr im ITS Vienna Region

ITS Vienna Region ist das Kompetenzzentrum für Intelligent Transport Systems (ITS) der Länder Wien, Niederösterreich und Burgenland und im Verkehrsverbund Ost-Region VOR eingebettet. VOR AnachB ist das Echtzeit-Verkehrsservice von ITS Vienna Region und Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH und bietet Routenplaner für alle Verkehrsarten inklusive Kombinationen (z. B. Park&Ride, Bike&Ride, Fahrradmitnahme), ein laufend aktualisiertes Verkehrslagebild, aktuelle Verkehrsinfos und Verkehrskameras sowie Infos zu Tickets und Preisen. Gleichwertig für öffentlichen Verkehr, Radfahren, Zufußgehen und Auto zeigt das Service stets verschiedenste Möglichkeiten und regt so zu ökologischer Mobilität und flexibler Kombination verschiedener Verkehrsmittel an.

Laufend werden nutzerfreundliche Features zur Website und der App von AnachB ergänzt: So wird nun grafisch dargestellt, welche Distanz innerhalb einer gewissen Zeit mit verschiedenen Verkehrsmitteln zurückgelegt

werden kann. Bei den Haltestellen werden je nach Zoomstufe die abfahrenden Verkehrsmittel auf dem Abfahrtsmonitor mit den Echtzeitinformationen angezeigt. Zusätzliche Webkameras zeigen den Verkehrsteilnehmern den Verkehrszustand. Im Forschungsprojekt NAWIMOP sollen die Bewegungsdaten der Handys in den Mobilfunkzellen als Verkehrsinformation ausgewertet werden. Das neue System zur Berechnung der Echtzeit-Verkehrslage OPTIMA kann die verschiedenen Echtzeitdaten aus Sensorik, Meldungen und Floating-Car-Daten in einem Schritt besser harmonisieren.

### 2.3.5 Maßnahmenprogramm C.5 „FußgängerInnenverkehr“

**Programmziele:** Zielrichtung des Maßnahmenprogramms „FußgängerInnenverkehr“ ist die Förderung des FußgängerInnenverkehrs als wichtigem Beitrag zur Erreichung von Umweltzielen, insbesondere zur Reduktion von Treibhausgasen, allen voran von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Im Jahr 1993 betrug der Anteil des FußgängerInnenverkehrs am Modal Split 28 %. Nach anschließendem rückläufigem Trend lag der Modal Split im Jahr 2007 erstmals wieder bei 28 %. Trotz Strukturveränderungen im Stadt- bzw. Stadt-Umland-Gefüge („Greißlersterben“, „Speckgürtel“) und Änderungen im Lebensstil der Bevölkerung soll der FußgängerInnenverkehr auf hohem Niveau stabilisiert werden. Die konkreten Ziele des Maßnahmenprogramms lauten:<sup>47</sup>

Oberziele<sup>48</sup>:

- Stabilisierung des FußgängerInnenverkehrs auf hohem Niveau: durch Bewahrung des Verkehrsmittelanteils der Fußwege an den Wegen der WienerInnen auf dem bisherigen hohen Niveau sowie durch Erhaltung der gut durchmischten kompakten Stadt mit einem gleichbleibenden Wegeanteil im fußläufigen Einzugsbereich (unter 1 km)

Unterziele<sup>49</sup>:

- Verbesserung der Qualität für FußgängerInnen: durch ausreichend breite und benutzbare Gehsteigflächen, Erhöhung der Aufenthaltsqualitäten und Erhöhung der Fußwegenetzqualität
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für FußgängerInnen: durch Reduktion der Geschwindigkeit des motorisierten Individualverkehrs, Realisierung einer die Verkehrssicherheit fördernden Gestaltung des Straßenraums, Erhöhung der subjektiven Sicherheit in öffentlichen Verkehrsräumen und Verringerung des Konfliktpotenzials zwischen FußgängerInnen und RadfahrerInnen auf gemeinsam benutzten Flächen (Radweg quert Fußweg)
- Verbesserung der Mobilitätschancen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen: durch Umsetzung der Barrierefreiheit durch Abbau physischer Barrieren und Umsetzung des „2-Sinne-Prinzips“ bei der Gestaltung im Straßenraum

**Umsetzung:** Das Maßnahmenprogramm „FußgängerInnenverkehr“ vereint sowohl organisatorische, planerische als auch bewussteinbildende Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Erarbeitung von Planungsgrundlagen. Darüber hinaus finden sich Maßnahmen zu den Themen Empirie und Wissensmanagement genauso wie Mobilitätsmanagement und kombinierte Mobilität in dem Maßnahmenprogramm. Auf die bisherige Maßnahmenumsetzung wird im Folgenden näher eingegangen.

<sup>47</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 124

<sup>48</sup> Vgl.: MPV 03, S. 79 f. und MPV idF 08, S. 29

<sup>49</sup> ebd.

## **Organisatorische Maßnahmen**

### **C.5.1: Magistratsinternes Schnittstellenmanagement**

Im Zuge der Erstellung des „Fachkonzepts Öffentlicher Raum“ durch die MA 19 wurde ein magistratsinternes und abteilungsübergreifendes „Team Öffentlicher Raum“ eingesetzt, das auch für Umsetzungen von konkreten noch zu benennenden Maßnahmen impulsgebend sein wird. Besonderes Augenmerk liegt auf einer intensiveren Einbindung lokaler ExpertInnen (Bezirkspolitik, Lokale Agenda 21, Gebietsbetreuung Stadterneuerung). Das Projekt Entwicklungsplan Öffentlicher Raum läuft in den Bezirken Penzing und Floridsdorf.

### **C.5.2. Schnittstellenmanagement Magistrat – Extern**

Die bereits mehrmals erwähnte Mobilitätsagentur stellt eine Anlaufstelle für all jene dar, die konkrete Verbesserungsvorschläge haben oder Kritik üben möchten. Sie ist für Wünsche, Beschwerden und Tipps aus der Bevölkerung für die Bereiche Gehen und Radfahren verantwortlich. Gleichzeitig soll die Mobilitätsagentur noch mehr Menschen dafür gewinnen, ihre Wege zu Fuß oder mit dem Rad zurückzulegen. Darüber hinaus hat sie eine Schnittstellenfunktion zwischen Bevölkerung und Verwaltung und sieht sich als Thinktank für neue innovative Konzepte.

Die in der Mobilitätsagentur angesiedelte Beauftragte für FußgängerInnen fungiert als Anlaufstelle für BürgerInnen in Belangen des Zufußgehens. Bürgerinitiativen und engagierte Einzelpersonen sollen in ihren Anliegen unterstützt werden. Dies geschieht durch Vernetzung und Vermittlung der Anliegen bei Bezirksvorstehungen und Behörden.

Laufend wurde in Abstimmung mit dem Bürgerdienst der Stadt Wien ein effizientes Anfrage- und Beschwerdemanagement zum „Gehen in Wien“ aufgebaut. Darüber hinaus wird – etwa durch die „Netzwerktreffen Fuß- und Radverkehr“ – der strukturierte Dialog zwischen zivilgesellschaftlichen Institutionen und der Wiener Stadtverwaltung initiiert.

In einem partizipativen Prozess wurde die Marke „Wien zu Fuß“ kreiert, unter der Maßnahmen der Stadt Wien zur Förderung des Zufußgehens kommuniziert werden sollen. Darüber hinaus wurden geeignete Informations- und Kommunikationskanäle wie Website, Newsletter usw. geschaffen.

Die Mobilitätsagentur Wien nimmt sich mit dem Bereich „Gehen“ auch verstärkt der Anliegen von Menschen mit Mobilitätseinschränkung an und beteiligt sich an der strategischen Arbeit zur Verbesserung des Fußverkehrs der Stadt Wien.

### **C.5.3: Stärkung der FußgängerInneninteressen auf lokaler Ebene**

Einen Beitrag zur Stärkung der FußgängerInneninteressen auf lokaler Ebene leistet die Lokale Agenda 21 (LA 21) Wien. Die Initiative ist Teil des internationalen Programms „Agenda 21 zur nachhaltigen Entwicklung für das 21. Jahrhundert“. Die LA 21 Plus unterstützt BürgerInnen dabei, sich im Bezirk für eine nachhaltige Entwicklung Wiens einzubringen. Dafür wird auf einen intensiven Dialog zwischen BürgerInnen, BezirkspolitikerInnen, ExpertInnen des Magistrats und weiteren relevanten AkteurInnen gesetzt. Ziel ist es, gemeinsam nachhaltige Projekte umzusetzen und partizipative Formen der Politikgestaltung zu implementieren. Der Fokus liegt auf den Schwerpunkten „Nachhaltige Mobilität und öffentlicher Raum“, „Stadtteile für Jung und Alt“ und „Interkultureller Dialog“. Ersterer spricht insbesondere die Interessen von FußgängerInnen an und umfasst eine Reihe von Projekten, um diese gezielt zu stärken. Dazu zählen

Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung, die Entwicklung von Schulwegplänen, Gestaltungskonzepte für den öffentlichen Raum und vieles mehr. Agenda-Prozesse finden beispielsweise in den Bezirken Landstraße, Wieden, Josefstadt, Alsergrund, Favoriten, Donaustadt und Liesing statt. Die Finanzierung teilen sich Bezirk und Stadt zu jeweils 50 %. Die Laufzeit der Prozesse ist auf Basis des aktuellen Gemeinderatsbeschlusses vier Jahre mit der Möglichkeit auf Verlängerung um zwei weitere Jahre.

### **C.5.4: Klimaschutzmaßnahmen auf Bezirksebene „Bezirks-KliP“**

Seit Jahren unterstützt die MD-KLI die Bezirke bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Beispielsweise wurden in den vergangenen Jahren im 7., 8. und im 18. Bezirk Klimaschutzwettbewerbe veranstaltet, die MD-KLI war in der Jury vertreten.

Öffentlichkeitswirksame Klimaschutzmaßnahmen auf Bezirksebene werden auch im Handlungsfeld E, Maßnahme E.2.3 „Bezirke“ beschrieben.

### **Planerische Maßnahmen, Netzbildung**

#### **C.5.5: Räumliche Entwicklungspläne – FußgängerInnenverkehr**

Mit dem Ziel der Verbesserung der Lebens- und Aufenthaltsqualität bearbeitet die MA 18 das Projekt Stadtwegenetz Wien, das sowohl die Alltagsfunktion als auch Freiraumfunktion von Straßen und Gassen in Wien abbildet. Das Netz der Alltagsfunktion führt entlang von Schwerpunkten des Fußverkehrs und Einkaufsstraßen und bindet an ÖV-Knotenpunkte, öffentliche Einrichtungen und kulturelle Sehenswürdigkeiten an. Es stellt „attraktive und alltagstaugliche Anbindungen der einzelnen Stadtquartiere“ dar. Das Netz der Freiraumfunktion weist Frei- und Grünraumkorridore mit gesamtstädtischer Bedeutung sowie interdisziplinärer Begrünungsqualität aus, das es nachhaltig zu sichern bzw. adäquat auszugestalten gilt (siehe auch Maßnahme C.1.21 bzw. C.5.6). Nach magistratsinterner Abstimmung erfolgt eine Abstimmung mit den Bezirken. Diese Intentionen werden durch Maßnahmenbündel des Fachkonzepts Mobilität „miteinander mobil“ verstärkt weiterverfolgt. Beispielsweise sieht in diesem Zusammenhang eine Maßnahme des Fachkonzepts vor, dass ein Wiener Stadtwegenetz geschaffen wird, welches barrierefrei und komfortabel Bezirksteile, Knotenpunkte des öffentlichen Verkehrs und wichtige Ziele in der Stadt verbindet. Ausreichend breite Gehsteige (komfortable Dimensionierung in Abhängigkeit vom Fußverkehrsaufkommen; Durchgangsbreite von mindestens 2 m), direkte Wege und ansprechende Gestaltung sollen dazu einladen, nicht nur Freizeit- und Einkaufswege, sondern auch Berufs- und andere Alltagswege zu Fuß zurückzulegen. Damit das Zufußgehen auch für Personen mit Mobilitätseinschränkungen, schweren Einkaufstaschen oder Kinderwägen komfortabel möglich ist, sollen darüber hinaus ausreichend Ruheplätze für kurzes Verweilen mit ansprechender Möblierung und Beschattung geschaffen werden (vgl. Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“, S. 65).

Zur Stärkung des Fußgängerverkehrs in Wien wurden von der MA 18 sieben Flaniermeilen (strategische Wegstrecken) entwickelt. Die Flaniermeilen sind für den Fußverkehr zusammenhängende und bezirksübergreifende Verbindungen, die Ziele hoher Frequenz miteinander verbinden. Zielsetzung ist die Etablierung von strategischen Wegstrecken, die über ein hohes Qualitätsmaß verfügen und die im Bewusstsein der WienerInnen und BesucherInnen als angenehme, komfortable und attraktive Gehrouten wahrgenommen werden. Die Bearbeitung erfolgte unter Einbindung relevanter Dienststellen und in Zusammenarbeit mit den betreffenden Bezirken. Die Ergebnisse dienen sowohl den Bezirken als auch den ausführenden Dienststellen als Grundlage für weitere Planungen bzw. punktuelle Verbesserungen der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum.

Weiters wurde zur Umsetzung der Flaniermeilen ein neues und anwenderfreundliches FußgängerInnenleitsystem in Anlehnung an das Londoner System entwickelt. Unter Federführung der Magistratsdirektion-Baudirektion wurden in Zusammenarbeit mit der MA 19 – Architektur (optisches Design) und der MA 33 – Wien Leuchtet (technische Ausführung mit Beleuchtung) sowie unter Mitarbeit der Mobilitätsagentur FußgängerInnen-Leitstellen entwickelt.

#### **C.5.6: Durchwegung („Grüne Wege“)**

So wie bei Maßnahme C.5.5 „Räumliche Entwicklungspläne – FußgängerInnenverkehr“ kommt auch bei der Maßnahme C.5.6 „Durchwegung („Grüne Wege“)" der Attraktivierung des FußgängerInnenverkehrs ein besonderes Augenmerk zu. Mit diesem Ziel bearbeitet die MA 18 – wie schon unter C.5.5 erwähnt – das Projekt Stadtwegenetz Wien, welches in der Umsetzung des Fachkonzeptes Grün- und Freiraum verstärkt berücksichtigt wird.

Das Fachkonzept Grün- und Freiraum als Teil des STEP 2025 ist richtungweisend für die Grün- und Freiraumentwicklung Wiens. Als Schwerpunkte sind im Zusammenhang mit der Umsetzung der vorliegenden Maßnahme die Schaffung neuer Grün- und Freiräume sowie die Generierung von Mehrwert durch die Vernetzung von Grün- und Freiräumen zu nennen. Die Vernetzung trägt nicht nur zur attraktiven fußläufigen Durchwegung der Stadt bei, sie steigert auch die Aufenthalts- und Erholungsqualität im direkten Wohnbeziehungsweise Arbeitsumfeld. Darüber hinaus wirkt sie sich positiv auf das Stadtklima aus. Das Freiraumnetz stellt sicher, dass auch mobilitätseingeschränkte Personen Zugang zu qualitätsvollen Aufenthaltsräumen in ihrem Nahbereich finden. Der Vernetzungsgedanke schließt auch die Verflechtung und die Anbindung an das Umland von Wien mit ein.

#### **C.5.7: Anhebung des subjektiven Sicherheitsgefühls**

Eine wichtige Voraussetzung für die Belebung öffentlicher Räume ist, dass sich die NutzerInnen wohl und sicher fühlen.

Dafür wurde beispielsweise von der MA 33 im Jahr 2016 der bestehende Masterplan Licht gänzlich überarbeitet und als „Licht 2016 – Der Masterplan“ neu aufgelegt. Er stellt ein ausgeklügeltes Konzept dar, das modernes Know-how aus Technik, Design, Ökonomie und Ökologie bündelt und neue Impulse setzt. In den nächsten Jahren steht er für ein strategisches Entwicklungskonzept der öffentlichen Beleuchtung Wiens. Rund 154.000 Lichtpunkte sorgen nachts für optimale Bedingungen im öffentlichen Raum. Sicherheit und Ästhetik stehen dabei ebenso im Fokus wie Energieeffizienz und Umweltschutz.

Auch die Wiener Gärten (MA 42) haben zum Ziel, in den öffentlichen Garten- und Parkanlagen Angsträume zu vermeiden und das subjektive Sicherheitsgefühl zu erhöhen.

Darüber hinaus hat sich das Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“ unter anderem das weitere Sinken der Anzahl der Verkehrstoten und der verkehrsbedingten Verletzten als generelles Ziel gesetzt (Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“, S. 15). Eine Reihe von abgestimmten Maßnahmen untermauert dieses Wirkungsziel.

### **Planungsgrundlagen**

#### **C.5.8. Durchgehende Mindest-Gehsteigbreite von 2 m**

Bei allen neuen Projekten, die von der MA 28 geplant werden, werden Mindest-Gehsteigbreiten von 2 m als Standard vorgesehen. Die „effektive“ Gehsteigbreite ist oft nochmals durch (ungenehmigt abgestellte oder

temporäre) Hindernisse kleiner als die baulich hergestellte. Im Rahmen der Geschäftsstraßenanalyse Mariahilfer Straße wurde daher das Verhältnis von FußgängerInnenfrequenz zur effektiven Gehfläche untersucht (siehe auch unter Maßnahme C.5.5).

In Straßen mit erhöhter Verkehrsbedeutung für den Fußgängerverkehr, z. B. Einkaufsstraßen, sind größere Gehsteigbreiten zu realisieren.

#### **C.5.9. Freihaltung eines Lichtraumprofils für FußgängerInnen**

Zur Gewährleistung von Mindeststandards für FußgängerInnen, bzw. auch um sehbehinderte und blinde Personen vor Verletzungen zu schützen, ist in Wien der Verkehrsraum bis zu einer Höhe von 2,2 m von sämtlichen Hindernissen frei zu halten. Der Lichtraum mit einer Höhe von 2,5 m ist von allen festen Hindernissen frei zu halten. In diesen Lichtraum dürfen Verkehrszeichen hineinragen.

Bei der Umsetzung der Maßnahme werden sowohl die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung angewendet als auch Blindenverbände in die jeweiligen verkehrsbehördlichen Verfahren (MA 46) bzw. anderen Verwaltungsverfahren miteinbezogen.

#### **C.5.10: Verringerung des Konfliktpotenzials zwischen FußgängerInnen und RadfahrerInnen**

Erklärtes Ziel ist es, in Wien insgesamt ein besseres Verkehrsklima und mehr Rücksichtnahme aller VerkehrsteilnehmerInnen aufeinander zu erreichen.

2014 wurde erstmals in Wien (Westgürtel, Ring-Rund-Radweg) an neuralgischen FußgängerInnen-/RadfahrInnen-Konfliktpunkten auf den Radfahranlagen flächendeckend eine Grünmarkierung aufgebracht und seither bei weiteren Projekten weitergeführt. Diese Maßnahme soll bei beiden Mobilitätsgruppen die Achtsamkeit auf die jeweils andere Mobilitätsgruppe fördern. Bei neuen Projekten erfolgt der Vorschlag für Grünmarkierungen durch eine Auditkommission.

#### **C.5.11: Sicherung von Kreuzungen und C.5.12: Fußgängerfreundliche Ampelschaltung**

Im Bereich Verkehrssicherheit verfolgt die Stadt Wien kontinuierlich und konsequent die Erreichung der langfristigen Zielsetzung „Vision Zero“<sup>50</sup>; auch die Zielsetzungen des Fachkonzeptes Mobilität „miteinander mobil“ unterstützen dies mit entsprechenden Maßnahmenbündeln. Mittels einer Unfalldatenbank und Sicherheitsüberprüfungen vor Ort wird systematische Unfallforschung betrieben. Im Jahr 2016 verunglückten 1.300 Fußgängerinnen und Fußgänger auf Wiens Straßen (-0,02 % zu 2015). Für 2017 liegen noch keine Zahlen vor.

Laufend werden Maßnahmen zur Sicherung von Kreuzungen bzw. Fußgängerrelationen umgesetzt, welche auch zur Steigerung der Attraktivität des Zufußgehens beitragen. So wurde 2017 beispielsweise die stark von FußgängerInnen frequentierte Querung der Sterngasse bei der Klingerstraße im 23. Bezirk von der MA 33 mit einem zweiten Schutzweg ausgestattet. Nach dem Umbau stehen den FußgängerInnen zwei ampelgeregelt Querungen, den RadfahrerInnen – wie bisher – eine Querung zur Verfügung. Im Rahmen des Projekts „Schulwegpläne für Wiener Volksschulen“, einer Kooperation der MA 46 mit der AUVA, werden die bestehenden Schulwegpläne für ca. 250 Volksschulstandorte laufend angepasst (2016 wurden 12 und 2017 11 Schulwegpläne evaluiert) und entsprechend allfälligen Änderungen der örtlichen Situation im Schulumfeld

---

<sup>50</sup> Vision Zero bedeutet in diesem Zusammenhang, dass langfristig in Wien keine Todesopfer im Straßenverkehr beklagt werden sollen.



aktualisiert. Die Pläne informieren über den sichersten Weg zur Schule und werden den SchülerInnen im handlichen Kleinformat übergeben.

#### **C.5.13: Aufenthaltsbereiche**

Die grundsätzliche Haltung der Stadt zu Fragen der Architektur und Stadtgestaltung sowie Stadtplanung und -entwicklung wurde im Wiener Leitbild für den öffentlichen Raum und in den 2014 fertiggestellten „Baukulturellen Leitsätzen“ festgeschrieben: Durch Klimaschutz sowie durch nachhaltige Bauweisen und Nutzungen soll die lebenswerte Stadt weiterentwickelt werden. Im Sinne einer hohen Lebensqualität für die Menschen, die in Wien wohnen, arbeiten und sich hier aufhalten, ist die Qualität sowohl bei Gebäuden als auch in der Gestaltung des öffentlichen Raumes ein zentrales Anliegen. Auf Basis des Leitbilds für den öffentlichen Raum und des STEP 2025 wurde unter der Federführung der MA 19 das Fachkonzept Öffentlicher Raum ausgearbeitet. Es wurde im März 2018 beschlossen und beinhaltet insbesondere konkrete Aussagen zur Aufenthaltsqualität im Wiener öffentlichen Raum.

Als aktuelle Beispiele für Projekte mit hoher Aufenthaltsqualität, welche 2016/2017 realisiert wurden, können die Meidlinger Hauptstraße und der Stephansplatz genannt werden.

#### **C.5.14: Erleichterung der Orientierung für mobilitätseingeschränkte Personen**

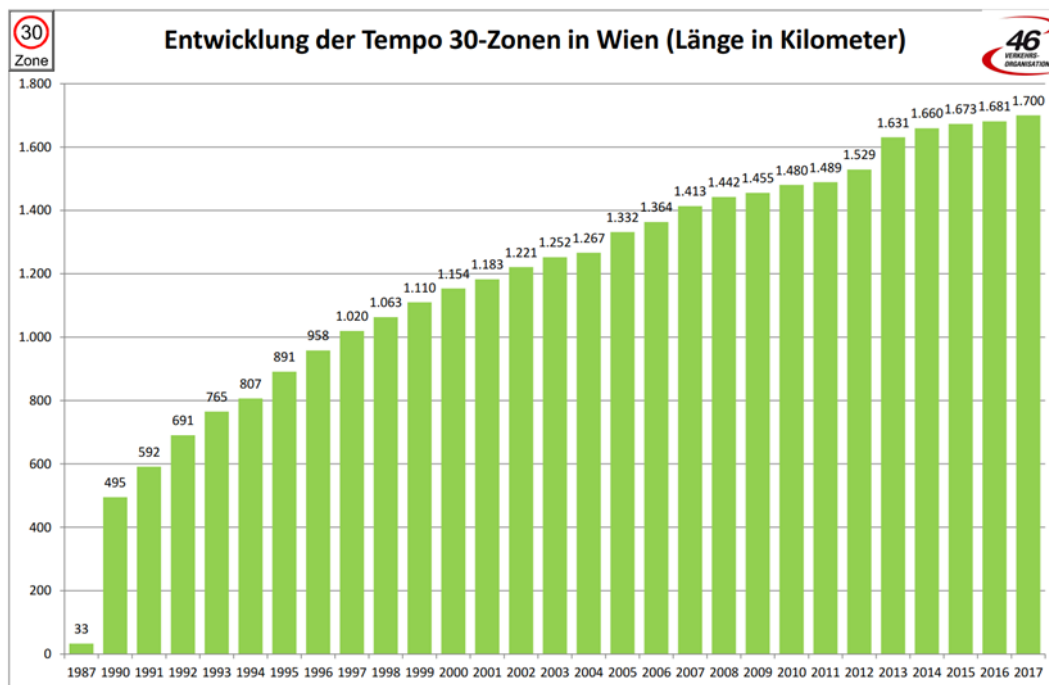
Die Bedürfnisse der Menschen, die Barrierefreiheit – auch im Sinne der Behindertengerechtigkeit – benötigen, werden bei Straßendetailprojekten der MA 28 routinemäßig und flächendeckend berücksichtigt, ebenso bei Individualansuchen, die sich auf die Inanspruchnahme von öffentlichem Straßenraum beziehen (Verschmälerung des Gehsteigs durch Portalvorbauten, Fassadengliederungen oder -begrünungen, ...). Dabei werden sowohl die Bedürfnisse in ihrer Mobilität eingeschränkter bzw. behinderter Personen (Menschen mit Gehbehinderung, im Rollstuhl, ...) als auch die Bedürfnisse sinnesbehinderter Personen (Blinde, Sehbehinderte, hörbehinderte Personen, ...) betrachtet.

Bei lichtsignalgeregelten Kreuzungen, bei Haltestellen der Wiener Linien sowie im Vorfeld von Einrichtungen mit besonderer Bedeutung (Amtshäuser, Bahnhöfe etc.) werden Blindenleitsysteme laufend realisiert.

In den Begegnungszonen der Mariahilfer Straße wurden Verkehrslichtsignalanlagen zur Erleichterung des Querens durch Blinde und sehschwache Personen eingerichtet, welche nur durch diese Personengruppe ausgelöst werden können.

#### **C.5.15: Tempo-30-Zonen**

Die Tempo-30-Zonen werden in jährlichen Umsetzungsprogrammen der MA 46 realisiert. Wurden in diesen jährlichen Umsetzungsprogrammen 2012 noch 22 und 2013 34 neue Tempo-30-Zonen realisiert, waren es 2014 9. Durch Zonenerweiterungen und Zusammenlegungen stieg das betroffene Straßennetz bis 2015 auf insgesamt 1.676 km an. 2016 umfassten 418 Zonen eine Gesamtlänge von 1.657 km. 2017 stieg in 440 Tempo-30-Zonen die Gesamtlänge auf 1.676 km. Neben den Tempo-30-Zonen gibt es in Wien weitere Straßenabschnitte mit Tempo-30-Beschränkungen, welche Ende 2017 eine Gesamtstrecke von knapp 50 km (49.995 m) umfassten.



Quelle: MA 46  
RBW (MA 21)

Stand: 12/2017

Abbildung 14: Längen der Tempo-30-Zonen in Wien (Stand 2017)

### C.5.16: Innovative Konzepte („Straße fair teilen“)

Die Maßnahme „Innovative Konzepte“ zielt darauf ab, ein Konzept zu entwickeln, das Vorschläge enthält, wie der öffentliche Straßenraum allen VerkehrsteilnehmerInnen und auch anderen NutzerInnen besser zur Verfügung gestellt werden kann.<sup>51</sup>

Nach der Realisierung der Begegnungszonen in der Mariahilfer Straße wurden in den Jahren 2015, 2016 und 2017 weitere Begegnungszonen in Wien umgesetzt: Ende 2015 im 12. Bezirk die Reschgasse als Verbindung zwischen der FußgängerInnenzone Meidlinger Hauptstraße und dem Meidlinger Markt, Ende 2016 der Bereich Herrngasse mit angrenzenden Querstraßen und 2017 die Landstraßer Hauptstraße hinter dem Rochusmarkt.

### Bewusstseinsbildung

#### C.5.17: Kampagne „Gehen und Gesundheit“

Im Anschluss an das „Jahr des Zu-Fuß-Gehens“ (2015) sind laufend Aktionen und bewusstseinsbildende Maßnahmen zum Thema Gehen in Planung und Umsetzung. Erwähnt ist hier exemplarisch das Projekt „Beat the Street“, das im Herbst 2017 in Simmering stattfand. Ziel dieses Projektes ist es, das Bewegungsverhalten in Gemeinden und Städten nachhaltig positiv zu verändern, die Gesundheit zu fördern, das Gemeinschaftsgefühl zu stärken und die Bürgerinnen und Bürger zu motivieren, kurze Strecken in ihrem Alltag mit dem Fahrrad, dem

<sup>51</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 131

Scooter oder zu Fuß zurückzulegen. Über 5.700 Kinder sowie zahlreiche Eltern und Großeltern nahmen daran teil und legten über 80.000 km zurück. Die Mobilitätsagentur Wien finanziert das Projekt zum größten Teil. Lokaler Partner des Projekts war die MA 25 mit dem EU-geförderten Projekt „Smarter Together“, unterstützt wurde es vom Stadtschulrat für Wien und der Österreichischen Diabetesgesellschaft.

Im September findet jährlich die Europäische Mobilitätswoche statt. Zum fünften Mal übernahm die Mobilitätsagentur im Jahr 2017 die Koordination der Kampagne für nachhaltige Mobilität in Wien. Insgesamt gab es im Zeitraum der Mobilitätswoche in Wien über 50 Angebote und Veranstaltungen rund ums Radfahren, Öffi-Fahren, E-Cars und Zufußgehen. Auftakt und Höhepunkt bildete wieder das zweitägige Streetlife Festival. Dies belohnte die EU-Kommission am 21. März 2018, indem sie die Stadt Wien mit dem „European Mobility Week Award“ auszeichnete.

## **Empirie und Wissensmanagement**

### **C.5.18: Pilotprojekte und Studien**

Ziel der Maßnahme ist, die Erreichung der verkehrspolitischen Zielsetzungen der Stadt Wien für den FußgängerInnenverkehr durch Studien und innovative Projekte zu unterstützen. Die Studie „Partitur des öffentlichen Raums“ – das Planungshandbuch für den öffentlichen Raum der Seestadt Aspern ([www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/b008068.html](http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/b008068.html)) – wurde mit dem Walk-space Award 2010 ausgezeichnet.

### **C.5.19: Datengrundlagen**

Die in Wien im Zweijahresrhythmus in Kooperation mit der Wirtschaftskammer Wien durchgeführte PassantInnenzählung in Einkaufsstraßen liefert wichtige Erkenntnisse über die Entwicklung des Einzelhandels und zeigt die zunehmende Bedeutung des öffentlichen Raums.

Insgesamt gibt es im Rahmen dieser Zählung ca. 80 Zählstellen, an 49 davon wurde 2016 gezählt. Bei 30 ist der Vergleich mit 2014 möglich. Die Zählungen erfolgten am Donnerstag, dem 6.10.2016 von 8:30 bis 19:00 Uhr, und am Samstag, dem 8.10.2016 von 8:30 bis 18:00 Uhr.

Die Ergebnisse der PassantInnenzählung zeigen, dass die PassantInnenfrequenzen im Jahr 2016 bei jenen 26 Zählstellen, welche alle zwei Jahre erhoben werden, in Summe um 4 % gegenüber 2014 zugenommen haben. Aufgrund schlechten Wetters war die Frequenz am Donnerstag durchschnittlich um 1 % geringer, am Samstag dagegen um 9 % höher als zuletzt. Die mit Abstand größten Geschäftszentren, nämlich die City und besonders die innere Mariahilfer Straße, hatten noch höhere Zuwächse. Im langjährigen Vergleich liegen die Frequenzen dort auf einem Spitzenniveau. Die Umgestaltung des öffentlichen Raumes hat dazu vermutlich beigetragen. Zuwächse gab es auch bei den großen Bezirkszentren Favoriten (stadtauswärts) und Landstraßer Hauptstraße (bei Wien Mitte). Die kleinen Geschäftsstraßen in Innenbezirken zeigten sich mehrheitlich stabil, Rückgänge gab es dagegen in vielen Außenbezirken.

Ende 2015 wurden von der MA 46 an vier Standorten FußgängerInnen-Dauerzählstellen errichtet. Nach Ablauf eines Jahres werden die Ergebnisse interpretiert und über die weiteren Schritte entschieden. Zwei Zählstellen wurden im Oktober 2017 an höher frequentierte Standorte verlegt.

### C.5.20: Evaluierung

Als relevante Evaluierungen sind beispielhaft jene des Elterleinplatzes und des Christian-Broda-Platzes zu nennen. Die Evaluierung des Rudolf-Bednar-Parks und des Wallensteinparks folgten. Über diese Projekte wurde bereits im Fortschrittsbericht zur Umsetzung des Klimaschutzprogramms (KliP) der Stadt Wien berichtet. Darüber hinaus ist kurz- bis mittelfristig eine Evaluierung zur Umgestaltung der Mariahilfer Straße zu erwarten.

### Mobilitätsmanagement und Kombinierte Mobilität

#### C.5.21: FußgängerInnenverkehr im ITS Vienna Region

ITS Vienna Region arbeitet auch laufend an der Verbesserung der Datengrundlagen und Routingberechnungen für den FußgängerInnenverkehr. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die Entwicklung spezieller Services für Menschen mit eingeschränkter Mobilität. So war ITS Vienna Region z. B. Partner im erfolgreich umgesetzten Forschungsprojekt BIS, im Rahmen dessen ein Routingservice speziell für RollstuhlfahrerInnen entwickelt wurde.

Die Maßnahme deckt sich inhaltlich mit Maßnahme C.4.22 „Radverkehr im ITS Vienna Region“ im Maßnahmenprogramm Radverkehr. Weiterführende Informationen zum Projekt ITS Vienna Region und zum Verkehrsinfo-Service AnachB.at finden sich bei Maßnahme C.4.22.

### 2.3.6 Maßnahmenprogramm C.6 „Parkraumpolitik“

**Programmziele:** Für das Maßnahmenprogramm „Parkraumpolitik“ lauten die im KliP II gesetzten Ziele wie folgt:<sup>52</sup>

- Reduktion des Kfz-Verkehrs: Die Parkraumpolitik soll zur Reduktion des Kfz-Verkehrs beitragen und eine Änderung des Modal Split zugunsten des ÖV, insbesondere im Stadt-Umland-Verkehr, sowie zugunsten des FußgängerInnen- und Radverkehrs unterstützen.
- Erhöhung der Gestaltungs- und Nutzungsspielräume im öffentlichen Straßenraum: Die Parkraumpolitik soll dazu beitragen, Gestaltungs- und Nutzungsspielräume im öffentlichen Straßenraum zu erhöhen – für FußgängerInnen und RadfahrerInnen, für autofreie Platzgestaltung, für den ÖV und den Wirtschaftsverkehr (d. h. Zulieferung und Dienstleistungen).
- Im Sinne einer hohen Wohnqualität und zur Sicherung des Wirtschaftsstandortes sollen ausreichend Stellplätze für die Fahrzeuge der BewohnerInnen und der ansässigen Betriebe zur Verfügung stehen; dabei ist allerdings anzustreben, dass Dauerstellplätze verstärkt von der Straße in Garagen bzw. auf Privatgrund verlagert werden.

**Umsetzung:** Das Maßnahmenprogramm „Parkraumpolitik“ umfasst drei Einzelmaßnahmen, die sich der Steuerung der Stellplatzzahl, dem Bau von Wohnsammelgaragen und der Forcierung der Parkraumbewirtschaftung widmen. Das im Dezember 2014 beschlossene Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“ sieht in der Organisation des Parkraumes einen der wichtigsten Ansatzpunkte für eine erfolgreiche Qualitätssteigerung von Straßenräumen sowie als wirkungsvolles Instrument, um den Verkehr der Wienerinnen und Wiener und auch der Pendlerinnen und Pendler vermehrt auf den Umweltverbund zu verlagern. (Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“, S. 42f).

<sup>52</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 133

**C.6.1: Steuerung der Stellplatzzahl an den Zielorten**

Die Maßnahme wird Hand in Hand mit Maßnahme C.2.9 realisiert. Wie unter C.2.9 bereits erwähnt wurden Instrumente zur Steuerung der Stellplatzentwicklung in der 2005 publizierte Studie IN-STELLA diskutiert. Die Studie ist fachlich und inhaltlich weiterhin relevant. Eine Entscheidung hinsichtlich weiterer Umsetzungsoptionen der Umsetzung wurde bislang nicht getroffen.

**C.6.2: Bau von Wohnsammelgaragen**

Eine weitere entscheidende Maßnahme ist es, Dauerstellplätze von der Straße in Wohnsammelgaragen zu verlagern, um die Aufenthaltsqualität im Straßenraum für die Wohnbevölkerung zu erhöhen. Neben einer Reduktion des Parkplatzsuchverkehrs und somit der Minimierung von Lärm und Emissionen soll auch dem Stellplatzbedarf von AnrainerInnen nachgekommen werden.

Am 30.6.2014 wurde eine Novelle der Wiener Bauordnung sowie Novellierungen des Wiener Kleingartengesetzes und des Wiener Garagengesetzes im Wiener Landtag behandelt und mit Regierungsmehrheit beschlossen. Als ein wichtiger Eckpunkt der Neuerungen ist die Flexibilisierung der Stellplatzverpflichtung zu nennen. Bis zu diesem Zeitpunkt musste – von besonderen Ausnahmen abgesehen – für jede Wohnung ein Kfz-Stellplatz errichtet werden. Dies war meist unabhängig vom tatsächlichen Bedarf und vor allem auch unabhängig von der Wohnungsgröße. Gerade beim Bau kleinerer Wohnungen verteuerten diese Stellplätze die Baukosten deutlich. In Zukunft ist im Regelfall pro 100 m<sup>2</sup> Nutzfläche ein Stellplatz zu errichten. Eine Reduktion der auf die einzelnen Wohnungen entfallenden Baukosten ist die Folge. Gerade im Zusammenhang mit den kompakten und gut durchdachten Wohnungsgrundrissen der SMART-Wohnungen wird dies auch für die Mieterinnen und Mieter spürbar werden.

**C.6.3: Forcierung der Parkraumbewirtschaftung**

Eine Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung, die Anhebung der Gebühren für das Kurzparken sowie ein strategisches Garagenprogramm und der Ausbau des ÖV verringern die Nachfrage nach Stellplätzen im Straßenraum, reduzieren den Parkplatzsuchverkehr und verbessern die Luftqualität. Ziel ist, dass der Anteil des Autoverkehrs am gesamten Personenverkehr weiter zugunsten der stadtverträglichen Verkehrsarten ÖV, Radfahren und Gehen verringert und auf diesem niedrigerem Niveau möglichst effizient abgewickelt wird. EinpendlerInnen, die derzeit mit dem Auto nach Wien kommen, sollen möglichst früh (noch in ihren Bundesländern) auf das ÖV-Netz umsteigen.

2012 wurde die Parkraumbewirtschaftung auf die Wiener Westbezirke ausgeweitet, außerdem wurde am 5. September 2016 im 18. Bezirk und am 4. September 2017 in Favoriten die Parkraumbewirtschaftung eingeführt. In Währing und Favoriten kommt bereits von Anfang an das neue elektronische Parkpickerl zum Einsatz, das im 4. und 5. Bezirk erfolgreich getestet wurde. So wie bei den bisherigen Erweiterungen ist auch bei der Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung auf die Bezirke 12 und 14 bis 17 eine Nachher-Untersuchung gefolgt: [www.wien.gv.at/verkehr/parken/entwicklung/ausweitung/nachher.html](http://www.wien.gv.at/verkehr/parken/entwicklung/ausweitung/nachher.html). Die Nachher-Untersuchung für die Bezirke Favoriten und Währing wird im Jahr 2018 durchgeführt.

2016 wurde die Parkraumbewirtschaftung im 10. Bezirk samt Lückenschluss in angrenzenden Teilen des 3. Bezirks verhandelt. Zur Verbesserung der lokalen Situation wurden die Überlappungszonen zwischen 7. und 8. sowie 14. und 16. Bezirk erweitert. Die Realisierung der Maßnahmen erfolgte 2017.

2017 wurde die Erweiterung der Parkraumbewirtschaftung im 12. Bezirk verhandelt. Die Realisierung erfolgt im Folgejahr.

### 2.3.7 Maßnahmenprogramm C.7 „Carsharing“

**Programmziele:** Für das Programm „Carsharing“ wird im KlIP II die Erreichung der folgenden Ziele angestrebt:<sup>53</sup>

Oberziele:

- CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Verringerung der durch motorisierten Individualverkehr (MIV) zurückgelegten Personenkilometer<sup>54</sup>
- Reduktion von Stellplätzen im öffentlichen Raum (durch steigende Carsharing-Nutzung und damit einhergehende Erhöhung der Durchschnittsfahrleistung pro Fahrzeug und Jahr)

Unterziele:

- Attraktivierung des Umweltverbunds durch Integration von Carsharing (= Erweiterung der Mobilitätsmöglichkeiten der Umweltverbund-NutzerInnen)
- Steigerung der Anzahl von Carsharing-Standplätzen und Verdichtung des Standplatznetzes
- Erhöhung der Anzahl der Carsharing-NutzerInnen

**Umsetzung:** Die Maßnahmen im Programm „Carsharing“ zielen auf die Vernetzung und Integration von Carsharing in den Umweltverbund, die Schaffung von geeigneten Rahmenbedingungen für die Errichtung von Standplätzen sowie die Information und Öffentlichkeitsarbeit ab.

Durch die Carsharing-Offensive der Stadt Wien wird dem Thema Carsharing künftig noch mehr Augenmerk geschenkt werden. Die Stadt Wien unterstützt Carsharing gemeinsam mit den Wiener Linien als Ergänzung zum Umweltverbund (Öffis, Rad und zu Fuß).

#### Vernetzung und Integration in den Umweltverbund

##### C.7.1: Systemoptimierung

Die Forcierung von Carsharing-Angeboten in Wien wurde vom Gemeinderat am 29. September 2011 beschlossen.

2012 wurde eine zentrale Anlauf- und Koordinierungsstelle für Carsharing bei den Wiener Linien geschaffen. Diese Stelle ist Ansprechpartnerin für potenzielle BetreiberInnen und KooperationspartnerInnen. Eine zielgerichtete Förderstrategie wurde erarbeitet. Bei Erarbeitung der Förderstrategie wurden beide Carsharing-Konzepte – das „klassische“ (stationsbasierte) und das Freefloating-System – berücksichtigt und jeweils ein systemgerechtes Förderkonzept erarbeitet.

2016 wurde die dreijährige Carsharing-Evaluierung der MA 18 veröffentlicht.<sup>55</sup> Durch die Erhebungen und Befragungen konnte der positive Nutzen der Wiener Carsharing-Angebote nachgewiesen werden. Durch Carsharing in Wien werden jährlich 44 Mio. Pkw-km eingespart (ca. 7.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Einsparung). Weiters ersetzt ein Carsharing-Fahrzeug im Wiener Mix (standortbasierte und Freefloating-Fahrzeuge) ca. fünf private Pkw. Carsharing ist eine Ergänzung, nicht Konkurrenz zum öffentlichen Verkehr.

<sup>53</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 136

<sup>54</sup> Nach Berechnungen des Schweizer Bundesamtes für Energie trägt jede/r aktive Carsharing Kunde/in zu einer CO<sub>2</sub>-Reduktion im Ausmaß von 290 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr bei.

<sup>55</sup> <https://www.wien.gv.at/verkehr/kfz/carsharing/evaluierung.html>

Mehrere Carsharing-Anbieter haben die Akkreditierungsregeln der Stadt Wien unterzeichnet.

Ein Anbieter von klassischem, stationsbasierten Carsharing in Wien mit fixen Standplätzen stellte 2017 seine Tätigkeiten ein. Für eine auf zwei Jahre befristete Nachfolgelösung für die 54 Stellplätze im öffentlichen Raum konnte kurzfristig ein neuer Anbieter gefunden werden. 2017 wurden 15 Standplätze besetzt, bis Mitte 2018 sollen alle Stellplätze in Betrieb sein.

Seit Dezember 2011 sind zwei Anbieter mit einem Autoverleihsystem am Markt, das ohne fixen Standplatz auskommt – einem sogenannten Freefloating-System. Die Freefloating-Flotte des einen Anbieters umfasst inzwischen mehr als 700 Fahrzeuge. Seit 2017 sind neben dem Kleinwagen smart auch mehrere Mercedes-Modelle in der Flotte. Das Geschäftsgebiet deckt mit ca. 100 Quadratkilometern und über 100.000 registrierten KundInnen inzwischen große Teile des bebauten Gebietes Wiens ab.

Der andere Anbieter baut seine Flotte in Wien seit 2014 kontinuierlich aus. 2017 standen 700 Mini und BMW zur Verfügung, seit 2016 werden auch 20 E-Fahrzeuge angeboten. Das Geschäftsgebiet erstreckt sich in der Wiener Innenstadt auf etwa 80 Quadratkilometer. Dieser Anbieter hatte Ende 2017 93.000 registrierte KundInnen.

### **C.7.2: Strategische Allianzen**

Das dreijährige Forschungsprojekt „SMILE“ beschäftigte sich mit der Entwicklung einer österreichweiten, multimodalen Mobilitätsplattform, mit der man sich nicht nur umfassend über alle Verkehrsmittel informieren kann, sondern diese auch auswählen, buchen, bezahlen und nutzen kann. Die Wiener Linien haben – auf den positiven Ergebnissen dieses Forschungsprojekts aufbauend – ein Nachfolgeprojekt gestartet. „WienMobil“ ist eine Applikation mit Laborcharakter, die unterschiedlichste Verkehrsmittel und Mobilitätspartner in einer App kombiniert und auch die Buchung und Reservierung ebendieser erlaubt. Nähere Informationen finden sich auf [www.wienerlinien.at](http://www.wienerlinien.at) unter Fahrgastinfo und WienMobil.

Die Wiener Linien arbeiten weiter mit der Marke „WienMobil“. An ÖV-Knoten sollen WienMobil-Mobilitätsstationen gebündelt ergänzende Mobilitätsdienstleistungen anbieten. Carsharing ist ein Grundelement einer Mobilitätsstation. 2017 sind die Vorarbeiten für die erste Mobilitätsstation in Simmering (als Teil des EU-Projektes Smarter Together) vorangeschritten, die Eröffnung dieser Pilotstation ist im Mai 2018 geplant.

Siehe auch C.7.4 Tarifkooperationen.

### **C.7.3: Informationssystem**

Carsharing-Standorte werden in der Informations-App der Wiener Linien „quando“, im Routenplaner VOR AnachB und auch im wien.at-Stadtplan angezeigt.

Die Wiener Linien bieten auf ihren Internetseiten in Kooperation mit dem Verkehrsclub Österreich (VCÖ) das Online-Tool „Mobilitätsberater“ zur Berechnung von Mobilitätskosten an. Der Mobilitätsberater zeigt auf, ob ein eigenes Auto sinnvoll ist oder ob ein flexibler Mobilitätsmix aus Öffis, Carsharing etc. günstiger kommt.

#### **C.7.4: Tarifkooperationen**

Seit März 2016 gibt es eine neue Mobilitätskarte der Wiener Linien – die WienMobil-Karte. Diese „Jahreskarte plus“ gilt für den Großraum Wien und kombiniert eine Vielzahl von Verkehrsdienstleistungen, so wie auch Carsharing. Mit der WienMobil-Karte kann ein Fahrzeug eines kooperierenden Carsharing-Anbieters verbilligt entliehen und geöffnet werden.

#### **C.7.5: Rechtliche Rahmenbedingungen**

Eine essenzielle Maßnahme zur Forcierung des klassischen Carsharings im Stadtgebiet war die Möglichkeit für Carsharing-Betreiber, reservierte Carsharing-Plätze im öffentlichen Raum nutzen zu können. Ein eigenes Carsharing-Logo weist darauf hin, dass die Nutzung eines bestimmten Parkplatzes einem Carsharing-Fahrzeug vorbehalten ist.

2016 wurde für Freefloating-Carsharing aufgrund der positiven Evaluierungsergebnisse eine Ausnahme von der Kurzparkzeit-Begrenzung vereinbart.

#### **C.7.6: Carsharing-Standplätze auf Privatgrund**

Es gibt mehrere Carsharing-Angebote in privaten Wohnhausanlagen, die derzeit von der Stadt Wien nicht systematisch erhoben werden.

Im Rahmen der von der EU geförderten Stadterneuerungsinitiative Smarter Together = gemeinsam g'scheiter startete das Projekt „E-Carsharing in der Hauffgasse“. Den BewohnerInnen stehen E-Autos zur geteilten Nutzung zur Verfügung.

#### **C.7.7: Carsharing in Betrieben**

OekoBusiness Wien als Beratungsförderprogramm für Betriebe bietet in elf Angeboten Beratung durch rund 70 zugelassene externe UnternehmensberaterInnen an. Diese BeraterInnen werden unter anderem mittels Links, Infomaterial etc. über diverse Mobilitätsmaßnahmen und so auch über Carsharing informiert.

Die Upstream – next level mobility GmbH (eine Tochter der Wiener Linien und der Wiener Stadtwerke) bietet digitale Mobilitätslösungen für Unternehmen, die ihren MitarbeiterInnen Zugang zur Welt der Multimodalität, kombiniert mit den Möglichkeiten des eigenen Unternehmensfuhrparks, ermöglicht.

#### **C.7.8: Carsharing in der Verwaltung**

Im Rahmen des „Programms Umweltmanagement im Magistrat“ (PUMA) werden alle MitarbeiterInnen des Magistrats sowohl über das Umweltprogramm als auch auf der PUMA-Intranetseite über die Vorteile und Möglichkeiten von Carsharing informiert. Auch im regelmäßig stattfindenden PUMA-Mobilitätsforum ist Carsharing ein Thema.

#### **C.7.9: Marketingkooperation**

Die Wiener Linien sind mit allen Carsharing-Unternehmen, die die Akkreditierungsregeln unterschrieben haben, in Kontakt. Neben der Aufnahme in das Jahreskarten-Vorteilsscheckheft gibt es Werbung in der U-Bahn für diese Unternehmen. Im Gegenzug werden NeukundInnen mit Wiener-Linien-Jahreskarten Vergünstigungen geboten.



**C.7.10: Mobilitätsberatung – Wohnumfeldberatung**

In den neuen Stadtentwicklungsgebieten ist mit dem Stadtteilmanagement, Mobilitätszentralen oder ähnlichen Einrichtungen eine Mobilitätsberatung vor Ort möglich. Diese können über das lokale Carsharing-Angebot informieren bzw. private Initiativen unterstützen.

**C.7.11: Mobilitätserziehung**

In den Schulen der Stadt Wien werden flächendeckend über das Umweltprogramm „PUMA-Schulen“ in allen Schulen der Stadt Wien (öffentliche Pflicht-, Berufs- und Sonderschulen) Umweltschutzmaßnahmen in den Bereichen Ressourcenoptimierung und Mobilität umgesetzt.

Das Thema Mobilitätserziehung ist wichtiger Bestandteil des Umweltmanagementprogramms für die Schulen. Informationen zur Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel findet man im Lehrerweb unter <http://puma.lehrerweb.at/umweltprogramm-lehrerweb/>.

**2.3.8 Maßnahmenprogramm C.8 „Fahrgemeinschaften (Carpooling)“**

**Programmziele:** Die Ziele des Maßnahmenprogramms „Fahrgemeinschaften (Carpooling)“ lauten wie folgt:<sup>56</sup>

Oberziel:

- CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Erhöhung des Besetzungsgrades und damit einhergehende Verkehrsvermeidung

Unterziele:

- Erweiterung der Bandbreite des Umweltverbands durch Integration von Carpooling
- Aufwerten von Carpooling als ergänzend-strategisches Instrument der Verkehrsplanung
- Erhöhung des Bekanntheitsgrades von Carpooling
- Schaffung/Adaptierung infrastruktureller und organisatorischer Rahmenbedingungen

**Umsetzung:** Das Thema Carpooling wurde bereits im KlIP I mit mäßigem Erfolg behandelt. Die Probleme liegen vor allem im mangelnden Bekanntheitsgrad von Carpooling, den individuellen Erfordernissen potenzieller NutzerInnen – etwa aufgrund flexibler werdender Arbeitsweisen – sowie in einem nach wie vor vorhandenen Misstrauen der potenziellen NutzerInnen in das Produkt.

In den Fahrzeugen, die die Wiener Stadtgrenze passieren, sitzen im Schnitt lediglich 1,1 Personen. In ganz Österreich werden nur 5 % der Arbeitswege als Mitfahrer zurückgelegt. Das birgt großes Potenzial für die Bildung von Fahrgemeinschaften.

Ein 2006 gegründetes und mittlerweile in insgesamt 22 Ländern präsenten Unternehmen arbeitet auf Basis einer webbasierten Vermittlungsplattform. Der Vorteil ist, dass sich Fahrer und Mitfahrer anhand von persönlichen Profilen bereits vor der Fahrt ein genaues Bild des Reisebegleiters machen können. Das Portal hat 25 Mio. Mitglieder weltweit und wird von 10 Mio. Reisenden pro Quartal genutzt.

<sup>56</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 140

Ein anderes Mitfahrnetzwerk richtet sein Augenmerk auf „Dynamic Ridesharing“ (spontane Vermittlung von Fahrgemeinschaften) und der Verbindung zwischen Mitfahrzentrale und sozialem Netzwerk. Der Fokus liegt auf regionalen Strecken. Vermittlungen erfolgen auch auf Teilstrecken, sodass sich diese Plattform auch für Kurz- und Pendlerstrecken eignet.

Auch für PendlerInnen sind Mitfahrbörsen eine wertvolle Unterstützung. So sind auch die Initiativen der Pendlerinitiative interessant. Die Pendlerinitiative ist ein unabhängiger, gemeinnütziger Verein, gegründet als Selbsthilfeorganisation von betroffenen PendlerInnen aus ganz Österreich. Unter [www.pendlerinitiative.at](http://www.pendlerinitiative.at) finden sich Informationen zu Mitfahrbörsen allgemein sowie eine Auflistung der in Österreich existierenden Möglichkeiten für Fahrgemeinschaften.

### **Steigerung des Bekanntheitsgrades**

#### **C.8.1: Infokampagne**

Die PUMA-Beauftragten und somit alle MitarbeiterInnen des Magistrats werden durch das Programm Umweltmanagement im Magistrat (PUMA) über die Vorteile und Möglichkeiten von Fahrgemeinschaften als Ergänzung zu den Angeboten des öffentlichen Verkehrs informiert. Die Informationen finden sich auf den „PUMA-Unterwegs“-Seiten im Intranet.

Auch im OekoBusiness Wien ist das Thema Fahrgemeinschaften im Rahmen der Mobilitätsberatung Thema (siehe auch Maßnahme C.8.3).

#### **C.8.2: Mobilitätserziehung**

In allen Schulen der Stadt Wien (öffentliche Pflicht-, Berufs- und Sonderschulen) werden über „PUMA-Schulen“ Umweltschutzmaßnahmen in den Bereichen Mobilität und Ressourcenoptimierung (Abfall, Energie, Wasser) flächendeckend umgesetzt.

Hierbei ist das Thema Mobilitätserziehung – und somit auch die Bildung von Fahrgemeinschaften – ein Teil des Umweltmanagementprogramms für die Schulen. Informationen zu Carpooling findet man im Lehrerweb (<http://materials.lehrerweb.at/material-datenbank/>).

#### **C.8.3: Betriebliches Mobilitätsmanagement**

OekoBusiness Wien ist ein Beratungsförderprogramm für Betriebe, das für jede Betriebsgröße und Branche ein passendes Beratungsangebot bietet. Die Beratung erfolgt durch rund 70 zugelassene externe UnternehmensberaterInnen. Diese werden zunächst unter anderem mittels Infomaterial, Links etc. über diverse Mobilitätsmaßnahmen informiert. Gemeinsam mit den Unternehmen werden dann von den BeraterInnen Maßnahmen erarbeitet und auf dem Wege der Freiwilligkeit umgesetzt. Dabei steht beim Themenbereich Mobilität – neben dem Umstieg auf den öffentlichen Verkehr oder das Fahrrad, Routenoptimierung, Spritspartraining etc. – auch das Thema Fahrgemeinschaften auf der Agenda.

#### **C.8.4: Mobilitätsmanagement in der Verwaltung**

Über das Programm Umweltmanagement im Magistrat (PUMA) wird über Fahrgemeinschaften informiert. Im Umweltprogramm der Abteilungen wurde die Information über Fahrgemeinschaften als Maßnahme definiert. Auf der Intranetseite „PUMA-Unterwegs“ finden sich aktuelle Informationen über die Möglichkeiten und

Vorteile von Fahrgemeinschaften. Auch im Rahmen des Umweltprogramms für Schulen der Stadt Wien (PUMA-Schulen) wurde das Thema Fahrgemeinschaften eingebracht.

## **Infrastruktur**

### **C.8.5: Fahrstreifen für mehrfach besetzte Kraftfahrzeuge (mbK-Streifen)**

Seitens der Asfinag ist keine Initiative in Hinblick auf die Einrichtung von Fahrstreifen für mehrfach besetzte Kraftfahrzeuge (mbK-Streifen) in Ballungsräumen geplant. Eine Umsetzung erscheint aufgrund der vorhandenen Anzahl an Fahrstreifen und der vorhandenen hohen Auslastung der Strecken in Ballungsräumen jedenfalls schwierig.

Es gibt einen Vorschlag, auf der Südbahn (A2) bei Wien eine sogenannte „grüne Spur“ zu testen. Diese soll LenkerInnen vorbehalten sein, die mindestens eine Person chauffieren oder ein E-Auto fahren, eventuell könnten auch Busse zugelassen werden. Ein möglicher Startpunkt für die Testspur könnte Guntramsdorf sein. Im Verkehrsministerium wird der Vorschlag derzeit abgelehnt, da der genannte Streckenabschnitt einer der am stärksten befahrenen Autobahnabschnitte Österreichs ist. Die „Sperrung“ eines Fahrstreifens würde die Situation verschärfen.

In Oberösterreich ist eine „grüne Spur“ zwischen Puchenu und Linz auf der B127 (Rohrbacher Bundesstraße) seit 1998 Realität. Zwischen Puchenu und Linz dürfen Autos mit mindestens drei Insassen stadteinwärts auf rund drei Kilometern die Busspur nutzen.

### **C.8.6: Carpooling-Sammelpunkte „Kiss and Ride Areas“**

Empfehlenswert sind Standorte an wichtigen Verkehrsknoten des öffentlichen Verkehrs, wie z. B. Wien Hauptbahnhof, Wien Westbahnhof oder Praterstern. Eine gesondert ausgewiesene „Kiss and Ride Area“ gibt es beim Hauptbahnhof.

## **Mobilitätsverbund**

### **C 8.7: Marketingkooperation**

Die Fahrgemeinschafts-Plattform „Compano“ wird vom VOR nicht mehr betrieben. Derzeit ist weder seitens der ÖBB noch bei den Wiener Linien angedacht, das Thema Fahrgemeinschaften gesondert zu bewerben.

### **C.8.8: Mobilitätskarte**

2015 wurde eine neue Mobilitätskarte – die „WienMobil-Karte“ – eingeführt. Diese gilt für den Großraum Wien und kombiniert eine Vielzahl von Verkehrsdienstleistungen. Mit nur einer Karte können Nutzerinnen und Nutzer nach Belieben die Öffis in der Zone 100, Garagenplätze in über 70 Garagen, über 300 E-Ladestationen der Wien Energie, die Wagen von Taxipartnern, die Carsharing-Flotte eines kooperierenden Anbieters sowie Citybikes nutzen.

### 2.3.9 Maßnahmenprogramm C.9 „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“

**Programmziele:** Das KLIP II verfolgt im Programm „Kombinierte Mobilität – Personenverkehr“ die folgenden Ziele:<sup>57</sup>

Oberziel:

- Verkehrsverlagerung in Richtung ÖV, Radverkehr, Zufußgehen, Carsharing und Fahrgemeinschaften/Carpooling

Unterziele:

- Attraktivierung des Umweltverbunds gegenüber dem MIV durch Verbesserung des Angebots und der Information zur Erleichterung des Verkehrsträgerwechsels und Abbau von Zugangsbarrieren
- Erhöhung des Anteils an mit dem Umweltverbund zurückgelegten Wegen unter den NutzerInnen des MIV
- Verbesserung der Erreichbarkeit unter Beibehaltung und Weiterentwicklung der Netzdichte des Öffentlichen Verkehrs
- Effizienzsteigerung des Gesamtsystems mit stärkerer Gewichtung des Umweltverbunds

**Umsetzung:** Bedingt durch die steigende Zahl an komplexeren Wegeketten nimmt auch die Nachfrage nach kombinierten Mobilitätsformen ständig zu.

Das 2014 beschlossene Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“ sieht in multimodalen Mobilitätsangeboten eine Schlüsselmaßnahme zu mehr Effizienz im Bereich Mobilität (Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“, S. 44). Dabei geht es vorrangig um eine intensivere Vernetzung der AkteurInnen und eine gemeinsame Vermarktung der unterschiedlichen Angebote sowie auch um Mobilitätsberatung zum richtigen Zeitpunkt.

#### C.9.1: Mobilitätsverbund

Die Maßnahme Mobilitätsverbund widmet sich der organisatorischen Verbindung der Umweltverbundpartner untereinander und mit dem MIV. Durch koordiniertes Strategiemangement, d. h. durch Verknüpfung der Verkehrsinformationen, soll die Abstimmung der Verkehrsträger untereinander optimiert werden.<sup>58</sup>

Aus dem Forschungsprojekt SMILE (siehe C.7.3) hat sich die App WienMobil weiterentwickelt. WienMobil ermöglicht das Routing und die Buchung unterschiedlicher Verkehrsmittel und berücksichtigt Mitgliedschaften bei Carsharing-Anbietern und Öffi-Tickets. Der Kauf und die Anzeige von Wiener-Linien-Tickets funktioniert direkt und einfach über die App. Wer schon eine Jahreskarte hat, kann sie in der App hinterlegen und anzeigen lassen.

WienMobil zeichnet sich dadurch aus, dass Routen immer für alle Verkehrsmittel berechnet werden. Die Buchung einer Wegstrecke auch mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln kann bequem aus der App heraus durchgeführt werden. Die Abrechnung der genutzten Mobilitätspartner erfolgt direkt bei den Partnern über das hinterlegte Zahlungsmittel.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes mit dem Namen „Smarter Together“ wird momentan die Planung und Umsetzung einer sogenannten Mobilitätsstation durchgeführt. Hierfür werden im öffentlichen Raum, im

<sup>57</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 143

<sup>58</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 145

Nahbereich von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, ergänzende Mobilitätsformen gebündelt und als gemeinsam erkennbares Service der Wiener Linien mit diversen Mobilitätspartnern angeboten.

### **C.9.2: Informationsverbund**

Eine besondere Rolle in der strategischen Umsetzung von Maßnahmen zur kombinierten Mobilität im Personenverkehr spielt ITS Vienna Region. Die drei Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland haben 2006 ITS Vienna Region als gemeinsames Kompetenzzentrum für Intelligent Transport Systems (ITS) gegründet.

ITS Vienna Region betreibt gemeinsam mit dem Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) das Echtzeit-Verkehrsservice VOR AnachB.at, das als Website, Widget und Smartphone-App zur Verfügung steht. Der Routenplaner funktioniert gleichwertig für öffentliche Verkehrsmittel, Radfahren, Zufußgehen und Autofahren. Einzelne Verkehrsmittel können kombiniert werden, z. B. bei Park&Ride, Bike&Ride oder Fahrradmitnahme. AnachB bietet immer eine Auswahl an verschiedenen Routenmöglichkeiten und Verkehrsmitteln. Die Verkehrslage bietet einen Überblick über das aktuelle Verkehrsgeschehen und wird alle 7,5 Minuten aktualisiert. Die AnachB-Webcams liefern Live-Bilder von einzelnen Straßenabschnitten in der ganzen Vienna Region. Baustellen, Umleitungen und Verkehrsmeldungen werden dargestellt und auch vom Routenplaner berücksichtigt. In der Karte finden sich alle Radabstellplätze sowie Stationen von nextbike<sup>59</sup> und Citybike Wien. Bei diesen werden sogar in Echtzeit die verfügbaren Citybikes und freien Stellplätze angezeigt.

Weitere Informationen zu ITS Vienna Region finden sich bei Maßnahmen C.4.22 und C.5.21.

Zahlreiche moderne Outdoor-Kameras liefern an hochfrequentierten Standorten in ganz Wien und darüber hinaus nun auch in ganz Österreich rund um die Uhr Bilder zur aktuellen Verkehrslage. In der Desktop-Version des Stadtplans auf [www.wien.at](http://www.wien.at) oder auf [www.anachb.at](http://www.anachb.at) können die einzelnen Standorte abgerufen werden. Das vereinfacht die Routenplanung und hilft, Staus zu vermeiden. Die MA 46 – Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten erarbeitete das Konzept und evaluierte die verkehrsorganisatorischen Rahmenbedingungen. Die technische Umsetzung erfolgte durch ITS Vienna Region.

Neben der Optimierung von Daten- und Graphenqualität und Aktualität liegt der Schwerpunkt auch auf der laufenden Erweiterung der Funktionen und der Reichweite. Daher nutzt VOR AnachB auch die Verkehrsauskunft Österreich (VAO) und funktioniert somit in ganz Österreich.

### **Kombination ÖV – ÖV**

#### **C.9.3: Optimierung der Umsteigevorgänge im ÖV**

Die Wiener Linien optimieren laufend die Umsteigevorgänge im eigenen Bereich. So gibt es im Zuge der Verlängerung der U2 in die Seestadt einen neuen Umsteigeknotenpunkt, der Züge der ÖBB, die U-Bahn und Regionalbusse verknüpft. Bei überregionalen Projekten wie dem Hauptbahnhof Wien werden intensive Abstimmungsgespräche mit den ÖBB geführt.

---

<sup>59</sup> Niederösterreichisches Leihradsystem

## **Kombination ÖV – Fahrrad**

### **C.9.4: Umsteigeorte Rad – ÖV**

Insgesamt gibt es in Wien 4.608 Radabstellanlagen mit insgesamt 43.842 Fahrradabstellplätzen im öffentlichen Raum (MA 46, 31.12.2017). Alleine an U-Bahnstationen waren mit Ende 2017 insgesamt 8.556 Abstellplätze für Fahrräder vorhanden.

Seitens der MA 46 wurden Detailauswertungen der Radabstellanlagen in Wien – getrennt nach Bezirken – vorgenommen. Die Auswertung beinhaltet im Wesentlichen vier Bereiche: Wohnen und Arbeiten, Soziale Infrastruktur, Öffentlicher Verkehr, Geschäftsstraßen. Anhand dieser Zuordnung werden die Auslastungen der Radabstellanlagen künftig auch vorgenommen. Somit kann der prognostizierte Bedarf besser auf die tatsächlichen Erfordernisse abgestimmt werden (siehe auch C.4.12).

Im Frühjahr 2016 wurde beim neuen Hauptbahnhof eine Fahrradstation, aufgeteilt auf drei abgeschlossene Räume, mit 760 überwachten Kurz- und Dauerparkplätzen errichtet. Die Radstation umfasst auch eine Servicewerkstatt und einen Radverleih. Das Projekt wurde im Rahmen des Förderprogramms „Intermodale Schnittstellen im Radverkehr“ (Klima- und Energiefonds – KLIEN) gefördert.

Rund um die Bahnhofshalle werden außerdem Taxistandplätze, Kiss&Ride-Plätze, Behindertenparkplätze und weitere Fahrradabstellplätze errichtet. Die Fahrradgarage am Hauptbahnhof wurde 2016 eröffnet.

Das Förderprogramm „Intermodale Schnittstellen im Radverkehr“ (Klima- und Energiefonds – KLIEN) hat zum Ziel, mehr Menschen in Österreich zu „Alltagsradlern“ zu machen. Durch qualitativ hochwertige bzw. verbesserte Infrastrukturmaßnahmen an markanten und stark frequentierten Schnittstellen des Radverkehrs zum öffentlichen Personennahverkehr soll das Fahrrad als Verkehrsmittel attraktiver werden. Projekte, die an besonders stark frequentierten Punkten realisiert werden sollen (bei Bike&Ride ab ca. 100 Bike&Ride-NutzerInnen pro Tag), wurden favorisiert. Ausgeschrieben wurden Umsetzungsmaßnahmen (investive Maßnahmen mit einer Förderquote von 50 %) sowie Grundlagenarbeiten und Begleitmaßnahmen mit einer Förderquote von 30 %.

### **C.9.5: Radfreundliche Adaptierungen im ÖV**

Bei allen derzeit laufenden U-Bahn-Neubauten sind Radabstellanlagen vorgesehen.

### **C.9.6: Radleitsystem**

Bei allen laufenden U-Bahn-Neubauten sind entsprechende Wegweiser für RadfahrerInnen auf Straßen, wie etwa Hinweise zu Radabstellanlagen, Radwegen etc., vorgesehen. Auch beim Hauptbahnhof Wien und beim Westbahnhof sind Leitsysteme zum Auffinden der Radstation bzw. des Radparkdecks vorgesehen.

### **C.9.7: Abstimmung mit NÖ**

An mehreren Standorten in Wien (wie z. B. Liesing, Stammersdorf) wurden Stationen des niederösterreichischen Leihradsystems „nextbike“ errichtet. Die Planungsgemeinschaft Ost untersuchte das Park&Ride-System (inklusive Bike&Ride) außerhalb und innerhalb von Wien. Dabei wurden Verbesserungspotenziale aufgezeigt (wie z. B. realistische Verlagerungspotenziale von MIV-PendlerInnenströmen aus Niederösterreich und dem Burgenland nach Wien auf einzelne ÖV-Hauptverkehrsachsen).

## **Kombination FußgängerInnen – ÖV**

### **C.9.8: Umsteigeorte FußgängerInnen – ÖV**

Die Umsetzung von speziell auf die Bedürfnisse von FußgängerInnen abgestimmten Anforderungen ist am neuen Hauptbahnhof Wien geplant (z. B. Hinweisschilder, Leitsysteme für FußgängerInnen, barrierefreie Zugänge).

### **C.9.9: Qualitätsstandards**

Seitens der Wiener Linien werden laufend Möglichkeiten zur Erstellung von Qualitätsstandards für Neuplanungen und Adaptierungen von Haltestellen und Umsteigeorten unterschiedlichster Kategorie untersucht. Erste Ergebnisse des Projekts „Haltestelle der Zukunft“ wurden bei ausgewählten Haltestellen der verlängerten Linie 26 umgesetzt.

## **Organisatorische und physische Verknüpfung MIV – ÖV**

### **C.9.10: Umsteigeorte MIV – ÖV**

Park&Ride dient der Erschließung von ländlichen Gebieten, die so locker besiedelt sind, dass dort kein attraktives ÖV-Angebot eingerichtet werden kann. Park&Ride soll die Lücke zwischen den Wohnstandorten und den Haltestellen der Bahn-, aber auch der Buslinien schließen.

In Niederösterreich machen zahlreiche Park&Ride-Plätze rund um die Bahnhöfe den Umstieg auf die Schiene noch leichter. In Zusammenarbeit mit Bund, Ländern und Gemeinden bauen die ÖBB die Zahl der Pkw- und Zweirad-Stellplätze laufend weiter aus. Das Auto, Fahrrad oder Moped kann einfach und kostenlos am Bahnhof abgestellt werden.

Die Park&Ride-Anlagen, die es auch in Wien gibt, haben eine Ergänzungsfunktion. Sämtliche Anlagen sind an den wichtigsten Einfahrtsrouten gelegen und direkt an das hochrangige öffentliche Verkehrsnetz (U-Bahn und S-Bahn) angebunden.

Zusätzlich bietet Wien ein dichtes Netz an Parkgaragen. Das Parkleit- und Informationssystem unterstützt bei der Suche. Das Parkhaus Donaumarina am Handelskai ist ein Beispiel dafür, dass sich die Garagen vermehrt verschiedenen Kundensegmenten öffnen. Das Parkhaus verfügt über 499 Stellplätze, die 24 Stunden am Tag zugänglich sind. Auf dem Standort befinden sich 20 Stromtankstellen, eigene Stellplätze für Klein-Pkw und Motorräder, verschließbare Räume für Fahrräder sowie eine Photovoltaikanlage, welche die gesamte Energieversorgung des Objektes abdeckt.

Unentgeltliche P&R-Parkplätze gibt es in Hadersdorf/Weidlingau (107 Stellplätze), Wolf in der Au (150 Stellplätze), Siemensstraße (140 Stellplätze) sowie Kaiserebersdorf (70 Stellplätze).

### **C.9.11: Carsharing an Umsteigeorten**

Das Thema Carsharing an Umsteigeorten wird im Rahmen der Carsharing-Offensive behandelt. Als erster Schritt wurde im Rahmen des von Wiener Linien und Stadt Wien aufgestellten Projektteams Carsharing mit einem Parkgaragenanbieter über Fördermöglichkeiten gesprochen. Die grundsätzliche Haltung der Stadt Wien, Carsharing-Plätze nicht selbst einzurichten, sondern finanziell zu fördern, gilt auch für Garagen bei ÖV-Knoten.

#### **C.9.12: Verknüpfung von Zwischenformen zwischen MIV und ÖV mit dem ÖV**

Für Linien und Streckenteile, wo der Einsatz eines normalen Linienbusses, zum Beispiel durch zu geringe Auslastung, nicht gerechtfertigt erscheint, aber trotzdem eine öffentliche Anbindung notwendig ist, werden im Auftrag der Wiener Linien die Astax-Linien (Anruf-Sammeltaxi) geführt. Nähere Informationen sind unter [www.wienerlinien.at/media/files/2014/astaxfolder\\_139000.pdf](http://www.wienerlinien.at/media/files/2014/astaxfolder_139000.pdf) zu finden.

Wie bereits unter C.9.1 erwähnt wird im Rahmen des Forschungsprojektes „Smarter Together“ die Planung und Umsetzung der ersten sogenannten Mobilitätsstation der Wiener Linien durchgeführt.

Die Wiener Linien planen, hier ein gesamtes Netz an Mobilitätsstationen in Wien zu errichten, um den Bündelungs- und Netzeffekt von öffentlichem Verkehr und ergänzenden Mobilitätsformen zu unterstützen.

#### **C.9.13: Aktionen mit Akteuren des Quellverkehrs**

Wie schon in vorhergehenden Fortschrittsberichten dargestellt errichtet Niederösterreich Carpooling-Parkplätze, d. h. Treffpunkte für Carpooling-AnbieterInnen und -Nachfragende.

#### **Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Mobilitätsmanagement**

#### **C.9.14: Marketingkooperation zur Steigerung der Medienpräsenz des Umweltverbunds**

Mit dem gemeinsamen Ticket von ÖBB und Wiener Linien („City-Ticket“) ist es für ÖBB-KundInnen einfach, zeitsparend und günstig, einen Tag lang in Wien mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu fahren. Mit dem City-Ticket kann zu allen ÖBB-Tickets nach Wien auch die Tageskarte für den Stadtverkehrsbereich mitgekauft werden. Mit dem Kauf des (Kombi-)Bahntickets entfällt der Kauf einer Tageskarte der Wiener Linien im Anschluss an die Bahnfahrt.

#### **C.9.15: Einheitlicher Marketingauftritt**

Das 2014 beschlossene Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“ beinhaltet auch die intensivere Vernetzung der AkteurInnen und die gemeinsame Vermarktung von unterschiedlichen Angeboten (Fachkonzept Mobilität, S. 59). Um im Bereich Mobilitätsinformation und -management in den nächsten Jahren entscheidende Fortschritte zu erzielen, wird eine noch bessere Vernetzung zwischen den AkteurInnen des Mobilitätsmanagements und ein gemeinsamer Auftritt, wie z. B. beim intermodalen Routenplaner AnachB, sowie ein gemeinsames Marketing für den Umweltverbund angestrebt.

#### **C.9.16: Aktions- und Eventkultur „pro Umweltverbund“**

Ausführungen siehe unter Maßnahme E.5.3 im Maßnahmenprogramm E.5 „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Mobilität und Stadtstruktur“.

#### **C.9.17: Individualisiertes Marketing**

Die Wiener Linien führen laufend Aktionen zum individualisierten Marketing durch, wie z. B. im Zuge der U1-Eröffnung bis Oberlaa. Individualisiertes Marketing beinhaltet beispielsweise die Erstellung und Verteilung von Mobilitätskarten sowie eine telefonische und postalische Kontaktaufnahme mit den Haushalten.



**C.9.18: Infoportal**

Die Verkehrsauskunft Österreich (VAO) ist die neue Verkehrsauskunft für alle Verkehrsarten und für ganz Österreich. Sie betrachtet das gesamte Verkehrsgeschehen und bietet Routing für Pkw, öffentlichen Verkehr, Radfahren, Zufußgehen und auch Kombinationen wie Bike&Ride oder Park&Ride. VAO ist seit 2014 auch die technische Basis für AnachB, was noch zuverlässigere, umfassendere und aktuellere Infos und Services nun für ganz Österreich bedeutet. AnachB bietet im Zuge der Umstellung auf die VAO auch ein neues Design und neue Funktionalitäten.

**C.9.19: Mobilitätsmanagement bei Großveranstaltungen**

Die Wiener Linien bieten Kombitickets, die den Besuch einer Veranstaltung mit der kostenlosen Benutzung der Wiener Linien kombinieren. Die Wien-Karte bietet beispielsweise Ermäßigungen bei mehr als 210 Veranstaltungen sowie die Benützung von U-Bahn, Bus und Straßenbahn für 72 Stunden.

Mit dem ÖBB EVENTticket reisen KundInnen ermäßigt zu bestimmten Terminen und definierten Veranstaltungen hin und wieder retour. Die Ermäßigung auf die einmalige Hin- und Rückfahrt beträgt 25 % auf den Standardtarif innerhalb des Geltungszeitraumes.

**C.9.20: Mobilitätszentralen**

Ende des Jahres 2017 wurde von den Wiener Linien im Rahmen eines Pilotprojektes die erste Mobilitätsberatungsstelle im Kundenzentrum Erdberg eröffnet. Neben Informationen und Verkauf von Öffi-Tickets gibt es jetzt auch eine umfassende Beratung zu unterschiedlichen Mobilitätsangeboten in Wien, weit über den öffentlichen Verkehr hinaus. Das neue Angebot soll auch Menschen erreichen, die bisher nur wenig Erfahrung mit dem Thema Multimodalität haben, sprich der Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel für alltägliche Wege. Zusammen mit MitarbeiterInnen der Wiener Linien ermitteln Interessierte im persönlichen Gespräch den eigenen Mobilitätsbedarf und eruieren neue Möglichkeiten der Mobilität. Dies passiert auf Basis von Kriterien wie beispielsweise Kosten, Komfort und ökologischer Verträglichkeit. So können Änderungen im individuellen Mobilitätsverhalten angestoßen und optimiert werden.

Das Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“ formuliert unter dem Titel „Mobilitätsberatung aus einer Hand“ eine Maßnahme zur „Errichtung einer Wiener Mobilitätszentrale“ als Anlaufstelle für EndkundInnen bzw. als Drehscheibe für Mobilitätsinformationen und Initiativen für alle Verkehrsarten des Umweltverbundes.

**Empirie und Wissensmanagement****C.9.21: Qualitätsstandards**

Zur Sicherung und Verbesserung der Qualitätsstandards von ÖV-Haltestellen haben die Wiener Linien bislang eine Reihe von Aktivitäten gesetzt.

Im strategischen Projekt „Haltestelle der Zukunft“ arbeiteten die Wiener Linien im Dialog mit magistratischen Dienststellen der Stadt Wien (MA 19, MA 28, MA 46) daran, ÖV-Stationen und gegebenenfalls deren unmittelbares Umfeld gezielt zu verbessern. Nach Abschluss des strategischen Projekts wurde im Zuge der Verlängerung der Straßenbahnlinie 26 ein Pilotprojekt ausgearbeitet und die Erkenntnisse umgesetzt. Ergebnisse aus einer noch durchzuführenden Evaluierung sollen in ein neu zu erstellendes Planungshandbuch der Wiener Linien einfließen, dieses wiederum in das Projektierungshandbuch der Stadt Wien eingearbeitet werden.

Die TU Wien (Institut für Verkehrsplanung, Fachbereich Verkehrsplanung und Verkehrstechnik) bietet in Zusammenarbeit mit u. a. den Wiener Linien einen 2-tägigen Lehrgang für PraktikerInnen mit dem Seminarinhalt „Barrierefreies Planen im öffentlichen Raum mit Schwerpunkt auf den öffentlichen Nah- und Personenverkehr“ an. Neben der theoretischen Wissensvermittlung (Vorträge) werden auch praktische Übungen im öffentlichen Raum (Stationsbegehungen) durchgeführt. Zielgruppe sind VerkehrsplanerInnen in Stadt und Land bzw. Personenverkehrsbetreiber sowie alle Interessierten.

Weiters wurden zur Steigerung der Attraktivität und Qualität der ÖV-Knoten am Hauptbahnhof Wien drei multisensuelle Infopoints Wien errichtet. Diese liefern Informationen auf mehreren Wahrnehmungsebenen (akustisch, taktil, Gebärdensprache).

### **C.9.22: Mobilitätscard**

Die App WienMobil ermöglicht das Routing und die Buchung unterschiedlicher Verkehrsmittel und berücksichtigt Mitgliedschaften bei Carsharing-Anbietern und den Besitz von Öffi-Tickets. Der Kauf und die Anzeige von Wiener-Linien-Tickets funktioniert direkt und einfach über die App. Wer schon eine Jahreskarte hat, kann sie in der App hinterlegen und anzeigen lassen. WienMobil zeichnet sich dadurch aus, dass Routen immer für alle Verkehrsmittel berechnet werden. Die Buchung einer Wegstrecke auch mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln kann bequem mit der App durchgeführt werden. Die Abrechnung der genutzten Mobilitätspartner erfolgt direkt bei den Partnern über das hinterlegte Zahlungsmittel.

### **C.9.23: Synergieeffekte**

Das Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“ sieht in der verstärkten Umsetzung von Maßnahmen des Mobilitätsmanagements einen wichtigen Beitrag zur Nutzung von Synergien zwischen den einzelnen Verkehrsarten, im Besonderen aber auch zwischen den Verkehrsmodi des Umweltverbundes.

## **2.3.10 Maßnahmenprogramm C.10 „Güterverkehr“**

**Programmziele:** Das Maßnahmenprogramm „Güterverkehr“ strebt die Erreichung folgender Ziele an:<sup>60</sup>

- Vermeidung und Verkürzung von Transportwegen
- Verlagerung des Güterverkehrs auf energiesparende und umweltfreundliche Transportmittel (wie etwa Bahn, Schiff, Fahrräder oder Gütertram)
- Einsatz energiesparender und emissionsarmer Kraftfahrzeuge
- Verringerung des Leerfahrtenanteils, Erhöhung der Auslastung der Fahrzeuge

**Umsetzung:** Die Maßnahmen des Programms „Güterverkehr“ zielen auf die Bereiche Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen, Citylogistik, Raumordnung, Verkehrsorganisation und Förderungen, Beratung und Bewusstseinsbildung ab. Auch Maßnahmen im eigenen Bereich der Stadt Wien sollen in dem Programm umgesetzt werden.

---

<sup>60</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 150

## Faire Wettbewerbsbedingungen schaffen

### C.10.1: Lkw-Maut

In Österreich gilt für alle Kraftfahrzeuge, deren höchstes zulässiges Gesamtgewicht 3,5 t übersteigt, auf allen Autobahnen und Schnellstraßen eine Gebührenpflicht. Damit fallen alle Lkw, Busse und schwere Wohnmobile unter die Mautpflicht.

Die Lkw-Maut auf Österreichs Autobahnen hat den Anteil der Leerfahrten im Transitverkehr über die Alpen um etwa ein Viertel reduziert – sie erhöht die Effizienz des Gütertransports. Eine flächendeckende Maut – unter Einbeziehung der Umwelt- und Gesundheitskosten – wäre ein logischer nächster Schritt.<sup>61</sup>

Die Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien beauftragte eine Studie zum Thema „Auswirkungen einer flächendeckenden Lkw-Maut auf Lebensmittelpreise und den ländlichen Raum“. Die Studie untersucht die Auswirkungen auf Endverbraucherpreise bei Nahrungs- und Genussmitteln durch Einführung einer fahrleistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe auf Landes- und Gemeindestraßen in Österreich. Aufgrund von Verkehrsmengen und Transportkosten wird erhoben, inwieweit Endverbraucherpreise durch mautbedingte Kosten potenziell betroffen sein können, sofern diese nicht durch logistische Effizienzgewinne eingespart werden. Die Studienergebnisse entkräften Behauptungen, die vor allem eine Verteuerung der Nahversorgung in abgelegenen Regionen voraussagen.

Das Thema Lkw-Maut wird durch ExpertInnen der Stadt Wien in Fachgespräche eingebracht.

### C.10.2: Verstärkte Kontrolle

Die Regelungen hinsichtlich einer Reglementierung des Güterverkehrs auf der Straße finden sich im Fahrpersonalgesetz und ergänzenden nationalen Vorschriften, im Recht der Europäischen Union und dem Europäischen Übereinkommen über die Arbeit des im internationalen Straßenverkehr beschäftigten Fahrpersonals. Die Fahrerin bzw. der Fahrer eines Lkw benötigt eine besondere Fahrerlaubnis und, wenn sie/er kennzeichnungspflichtige Transporte mit gefährlichen Stoffen durchführt, auch eine ADR-Bescheinigung (Gefahrgutführerschein). Sie/er muss ferner eine Fahrerkarte mit sich führen, auf der mittels eines Kontrollgerätes (digitaler Tachograf) Geschwindigkeiten, Lenkzeiten und andere Daten erfasst werden.

Die Kontrolle der Aufzeichnungen und des Zustandes des Fahrzeuges hinsichtlich Verkehrssicherheit und Ladungssicherung erfolgt in den Unternehmen selbst oder auf den Straßen durch Straßenpolizei, Arbeitsinspektorate, Gewerbeaufsicht, Krankenkassen und Finanzämter. Diese Maßnahme ist umgesetzt.

## Citylogistik

### C.10.3: Pilotprojekte

Das 2016 eröffnete Güterzentrum Wien Süd trägt zu einer Verlagerung von Güterverkehrsströmen von der Straße auf die Schiene bei. Es liegt an der Schnellstraße S1, der Südstrecke in Österreich, sowie an drei transeuropäischen Bahnachsen. Dank seiner guten Lage ist der intermodale Terminal ein wichtiger Umschlagplatz für den europäischen Schienenverkehr. Das Projekt ist Teil der ÖBB-Infrastrukturoffensive im Großraum Wien.<sup>62</sup>

<sup>61</sup> [www.vcoe.at/news/details/lkw-maut-der-wahrheit-auf-der-spur](http://www.vcoe.at/news/details/lkw-maut-der-wahrheit-auf-der-spur)

<sup>62</sup> <https://infrastruktur.oebb.at/de/projekte-fuer-oesterreich/gueterzentren-und-terminals/gueterzentrum-wien-sued>

Das Infrastrukturministerium (bmvit) fördert den Schienengüterverkehr in Österreich jährlich mit 100 Mio. Euro. Das derzeit laufende Förderprogramm muss 2018 erneuert werden.

Wesentliche Maßnahmen zur finanziellen Förderung des kombinierten Verkehrs in Österreich enthält das „Innovationsprogramm Kombiniertes Güterverkehr“. Das Förderprogramm wurde für die Jahre 2015–2020 verlängert. Ziel ist der Ausbau des kombinierten Verkehrs, um eine Verlagerung des Straßengüterverkehrs auf umweltfreundliche Verkehrsträger zu erreichen und die Zuwächse im Straßenverkehr zu reduzieren.<sup>63</sup>

### **C.10.4: Umweltorientierte Baustellenlogistik in städtischen Ausschreibungen**

In der ÖkoKauf-Wien-Arbeitsgruppe „Baustellenumweltlogistik“ wurde die Richtlinie „Umweltorientierte Bauabwicklung“ erarbeitet, die eine umweltfreundliche Baustellenplanung und Baustellenabwicklung zum Ziel hat. Die Erarbeitung dieser ÖkoKauf-Richtlinie erfolgte zeitgleich mit den städtebaulichen Großprojekten wie Sonnwendviertel, Hauptbahnhof und Seestadt Aspern. Die Richtlinie enthält Maßnahmen für die Planung und die Bauabwicklung zur Minimierung von Luftschadstoffen, CO<sub>2</sub> und Lärm sowie zur Optimierung von Abfallwirtschaftsmaßnahmen auf Baustellen. Sie bietet auch Grundlage für Ausschreibungstexte in Form von standardisierten Vertragsbestimmungen und Leistungspositionen und unterstützt die Behörde in verwaltungsrechtlichen Verfahren, insbesondere bei UVP-Verfahren, und bei der Abwicklung von Bauträgerwettbewerben, entsprechende Maßnahmen für die Bauphase vorzuschreiben. Für AkteurInnen außerhalb der Stadtverwaltung ist sie ein hilfreiches Instrument bei der Planung, Ausschreibung und Ausführung von Bauprojekten.

### **C.10.5: Umweltorientierte Baustellenlogistik in Stadterweiterungsgebieten**

Neben der ÖkoKauf-Richtlinie „Umweltorientierte Bauabwicklung“ (siehe Maßnahme C.10.4) ist hier die Umsetzung der in der ÖkoKauf-Arbeitsgruppe „Tiefbau“ entwickelten Kriterienkataloge „Bahntransport“ sowie „Schifftransport“ von Bedeutung. Ziel ist es, den Bauablauf dahingehend umweltfreundlicher zu gestalten, dass ein möglichst hoher Anteil des Materialtransportes auf die Bahn verlegt wird, sofern dies in einem wirtschaftlich verträglichen Rahmen möglich ist. Die genannten Kriterienkataloge sollen die Ausschreibenden bei der Organisation und Abwicklung von Projekten sowie bei Transport von Baumaterialien, Baurestmassen etc. und deren Zwischenlagerung unterstützen, um so den ökologischen Transport zu forcieren.

## **Raumordnungspolitische Maßnahmen**

### **C.10.6: Logistikstandorte**

Mit einer Fläche von 3,5 Mio. m<sup>2</sup> ist der Wiener Hafen der größte öffentliche Donauhafen und damit eines der größten Güterverkehrszentren Österreichs. Durch seine optimale Anbindung an die Verkehrsträger Bahn, Schiff und Lkw und die Nähe zum Flughafen Wien-Schwechat fungiert er als leistungsstarke Schnittstelle internationaler Handels- und Transportwege. Die Hafen Wien-Gruppe betreibt drei große Güterhäfen inklusive Infrastruktur: den Hafen Freudenau, den Hafen Albern sowie den Ölhafen Lobau. In allen drei Güterhäfen werden pro Jahr rund 1.000 Frachtschiffe abgefertigt. Über den Wasserweg kommen vor allem Mineralölprodukte sowie Streusalz, Baustoffe wie Zement, Sand oder Stahlprodukte bzw. landwirtschaftliche Produkte wie Getreide und Kunstdünger.

Der Hafen Wien und die Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) haben im April 2017 den thinkport VIENNA gestartet mit dem Ziel, güterlogistische Innovationen in Wien zu entwickeln, zu testen und umzusetzen. Am 17.

<sup>63</sup> [https://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/kombiverkehr/downloads/foerd\\_finanziell2018.pdf](https://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/kombiverkehr/downloads/foerd_finanziell2018.pdf)

Oktober 2017 konnte nun das erste Wiener Innovationslabor für urbane Güterlogistik am Gelände des Freudenaauer Hafens seine Türen öffnen.

Informationen zum Güterzentrum Wien Süd siehe Maßnahme C.10.3.

#### **C.10.7: Bahngleise**

Trassen von Anschlussgleisen in Industrie- und Betriebsbaugebieten werden im Flächenwidmungs- und Bebauungsplan berücksichtigt. Diese Maßnahme ist umgesetzt.

#### **C.10.8: Industrie- und Betriebsgebietsgewinnung**

Wien ist ein starker Wirtschaftsstandort. Rund ein Viertel der österreichischen Unternehmen hat ihren Sitz in Wien. 50 % der Unternehmen, die nach Österreich kommen, wählen Wien als Standort. In den vergangenen zehn Jahren wurden in Wien durchschnittlich 8.000 Unternehmen gegründet. Im Jahr 2017 haben sich in Wien 191 Unternehmen angesiedelt. Entscheidend bei der Standortwahl sind neben anderen Faktoren auch die Qualität der Verkehrsinfrastruktur (Verkehrsanzbindung an Straßen, Schienen, Wasserwege, Flughäfen) und das Leistungsangebot (Kapazität, Preisniveau) des Transportgewerbes.<sup>64</sup>

Die Grundlagen für eine strategische Entwicklung von Betriebsgebieten in Wien im Sinne einer nachhaltigen Sicherung und laufenden Verbesserung der Wiener Betriebsgebiete bietet das Fachkonzept Produktive Stadt<sup>65</sup>.

Die Wirtschaftskammer Wien hat unter [standort-wien.at/](http://standort-wien.at/) Informationen zu allen Betriebsstandorten Wiens zusammengestellt. Interessentinnen und Interessenten aus Produktion, Logistik, Forschung oder Entwicklung finden hier alle notwendigen Informationen, um den passenden Standort für ihren Betrieb auszuwählen.

#### **Verkehrsorganisatorische Maßnahmen für den Lieferverkehr**

##### **C.10.9: Verbesserte Rahmenbedingungen für den Lieferverkehr**

Die Nutzung von Fahrzeugen mit Elektroantrieb oder der Einsatz der Straßenbahn können die Rahmenbedingungen für den Wirtschaftsverkehr verbessern.

Der Modal-Split-Anteil des MIV lag 2017 nur mehr bei 27 % (1993 waren es noch 40 %). Dadurch wurden auch die Rahmenbedingungen für den Lieferverkehr verbessert.

##### **C.10.10: Überwachung von Ladezonen**

Ladezonen sind besondere Bereiche in Parkspuren, die nur für Ladetätigkeiten genutzt werden dürfen. Sie sind mit einem Halteverbotsschild und einer Zusatztafel gekennzeichnet. Ladezonen dienen zur Erleichterung von Be- und Entladevorgängen. Jede Person, die durch die Verparkung der Ladezone behindert ist, kann bei der Polizei die illegale Verparkung der Ladezone anzeigen. Die Polizei kann neben einer Bestrafung auch die Abschleppung der falsch geparkten Fahrzeuge durch die Stadt Wien (MA 48) veranlassen. Die Überwachung der Ladezonen erfolgt seit 1. September 2012 durch Organe der Polizei. Diese Maßnahme ist umgesetzt.

<sup>64</sup> <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/betriebe/ansiedlungsrekord.html>

<sup>65</sup> <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/konzepte/fachkonzept-produktive-stadt.html>

#### **C.10.11: Fahrradbotendienst**

Das EU-Projekt Cycle Logistics zeigt auf, dass circa 25 % der Fahrten beim städtischen Gütertransport durch Lastenräder ersetzt werden könnten. Auch in Wien ist das Potenzial groß.

Der Pionier auf dem Sektor Lastenfahrrad betreibt seit 2012 den einzigen reinen Lastenradbotendienst in Wien.

In Wien gibt es seit einigen Jahren auch Betriebe, die komplett auf das Lastenfahrrad setzen. Eine Bäckerei liefert ihr Gebäck mit einem Lastenanhängen aus. Eine andere Firma wurde für den Einsatz dieses Fahrzeugs bereits mit dem Umweltpreis der Stadt Wien ausgezeichnet. Auch eine Wiener Kaffeerösterei beliefert Kunden mit dem firmeneigenen Lastenfahrrad.

Auch Initiativen wie „Radfahren gegen die Einbahn“ sowie die Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht bieten Erleichterungen für Fahrradbotendienste.

Das Lastenfahrrad ist sehr wendig, hat niedrige Fahrzeugkosten und den Vorteil, direkt bis zum Empfänger fahren zu können. Innerstädtisch und bei kleinen Liefermengen kann es sehr wohl mit dem Lkw konkurrieren. Mit guter Logistik können Lastenräder viele Klein-Lkw-Fahrten im Stadtgebiet ersetzen. Auch in Wien beginnt das Lastenfahrrad, sich immer mehr durchzusetzen.

Die Stadt Wien hat im März 2017 eine Förderung für Transportfahrräder beschlossen. Maximal 50 % des Nettokaufpreises bis zu einer Höhe von 800 Euro werden refundiert. Handelt es sich bei dem Fahrrad um ein E-Bike, so erhöht sich die Fördersumme auf maximal 1.000 Euro. Die Förderung gilt für neu gekaufte Transportfahrräder.

#### **Förderungen, Beratungen, Bewusstseinsbildung**

##### **C.10.12: Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Die Beratung der Unternehmen im Rahmen des OekoBusiness Wien erfolgt durch zugelassene externe UnternehmensberaterInnen. Diese werden unter anderem auch über diverse Mobilitätsmaßnahmen informiert (Infos, Links, etc.). Gemeinsam mit den Unternehmen werden Maßnahmen erarbeitet – und auf freiwilliger Basis auch umgesetzt. Dabei stehen beim Themenbereich Mobilität neben dem Umstieg auf Öffis bzw. Fahrrad, die Routenoptimierung, Spritspartraining, Beschaffung schadstoffreduzierter Fahrzeuge etc. auf der Agenda.

##### **C.10.13: Kennzeichnung**

Transporte mit dem Flugzeug schädigen die Atmosphäre rund 50-mal stärker als jene mit dem Lkw. Pro Kilogramm Ware entstehen bei einem Flugtransport bis zu 170-mal mehr klimawirksame Treibhausgase als bei einem Schiffstransport. Bei Lebensmitteln, die per Luftfracht kommen, handelt es sich vor allem um tropisches Obst und Gemüse, teilweise auch um frischen Fisch und frisches Fleisch.

Damit VerbraucherInnen klimaschonend einkaufen können, fordern der Verkehrsclub Österreich (VCO) sowie Verbraucherzentralen weltweit die verbindliche Kennzeichnung von Flugware. Dadurch sollen KonsumentInnen mehr Informationen über die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Waren bekommen.

Eine Kennzeichnungspflicht für Lebensmittel, die per Luftfracht transportiert werden, gibt es in Österreich derzeit nicht. Regionale, saisonale und Fair-Trade-Produkte werden durch das „Umweltzeichen“ gefördert.

**Maßnahmen im eigenen Bereich der Stadt Wien****C.10.14: Beschaffung von Fahrzeugen**

Bei der Beschaffung von Fahrzeugen, deren An-, Auf- und Einbauten sowie beim Kauf von Geräten im Magistrat der Stadt Wien, beim Wiener Krankenanstaltenverbund und bei Wien Kanal kommen durchgehend die ÖkoKauf-Kriterien zur Anwendung. In der ÖkoKauf-Arbeitsgruppe „Fuhrpark“ wurden die entsprechenden Kriterienkataloge entwickelt und laufend adaptiert.

Folgende Kriterienkataloge regeln die ökologische Beschaffung von

- Fahrzeugen (Lkw) – Nr. 05.001
- Fahrzeugen (Pkw) – Nr. 05.002
- Kleinfahrzeugen der Kommunalreinigung – Nr. 05.003
- Baumaschinen – Nr. 05.004
- Kleintraktoren und Aufsitzmäher – Nr. 05.005
- Kleingeräten – Nr. 05.006
- Alkylatbenzin – Nr. 05.008

Diese Maßnahme ist umgesetzt.

**C.10.15: Ausschreibung von Transportdienstleistungen**

Die ÖkoKauf-Arbeitsgruppe „Fuhrpark“ erstellte den Kriterienkatalog (Nr. 05.007) „Transportleistungen mit Lkw“ für die Beschaffung dieser Dienstleistung, in dem auch Klimaschutzkriterien berücksichtigt wurden. Der Kriterienkatalog wird laufend überarbeitet und aktualisiert. Diese Maßnahme ist umgesetzt.

**C.10.16: Routenoptimierung**

Bei sämtlichen Magistratsabteilungen, die Dienstfahrzeuge im Einsatz haben, werden betriebliche Fahrten optimiert und, wenn notwendig, Navigationsgeräte eingesetzt. Im Rahmen von PUMA wurde erhoben, inwieweit ein zentraler Download von Navigationstools durch die MA 01 zweckmäßig wäre. Dies wurde aufgrund der unterschiedlichen Geräte und Typen aber für nicht sinnvoll befunden. Diese Maßnahme ist umgesetzt.

### 2.3.11 Maßnahmenprogramm C.11 „Betriebliches Mobilitätsmanagement“

**Programmziele:** Für das Maßnahmenprogramm „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ hat sich die Stadt Wien bis 2020 die folgenden Ziele gesetzt:<sup>66</sup>

Oberziel:

- Optimierung (Verkehrsvermeidung) und Ökologisierung (Verkehrsverlagerung in Richtung Umweltverbund) von Mobilitätsprozessen in den betrieblichen Einheiten, Unternehmen, Verwaltung und Schule

Unterziele:

- Weiterentwicklung des Instruments „Betriebliches Mobilitätsmanagement“
- Laufende Verbesserung der Vernetzung der handelnden AkteurInnen untereinander (MobilitätsberaterInnen, Verkehr produzierende Einheiten wie Schulen, Betriebe und Verwaltungseinrichtungen – Verkehrsdienstleistungsunternehmen)
- Institutionalisierung und Weiterentwicklung von schulischem Mobilitätsmanagement zur frühzeitigen Sensibilisierung des Verkehrsverhaltens von Kindern (Mobilitätserziehung) und Erweiterung des Begriffs „Verkehrserziehung“ in Richtung Erziehung zu einem nachhaltigen Mobilitätsverhalten

**Umsetzung:** Das Maßnahmenprogramm „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ konzentriert sich auf die Themen Mobilitätsmanagement in Unternehmen, in der Verwaltung und in Schulen sowie auf die Umsetzung von Pilotprojekten, Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung.

#### Mobilitätsmanagement in Unternehmen

##### C.11.1: Mobilitätsberatung

Die Maßnahme der Mobilitätsberatung wird im Rahmen des OekoBusiness Wien umgesetzt. Mit den Unternehmen werden individuelle, auf die jeweiligen Bedürfnisse abgestimmte Maßnahmen im Bereich Mobilitätsmanagement erarbeitet. Im Fokus stehen hierbei der Umstieg auf den Umweltverbund, Routenoptimierung, Spritspartraining, Beschaffung schadstoffreduzierter Fahrzeuge, Carsharing und Carpooling.

Die Wirtschaftskammer Wien veranstaltet in Kooperation mit dem OekoBusiness Wien und der Umweltberatung Wien Workshops rund um das Thema „Umweltfreundliche Mobilität im Unternehmen“. Neben Informationen zu Fragen des betrieblichen Mobilitätsmanagements, zu Förderungen und steuerlichen Vorteilen etc. gibt es auch die Möglichkeit, die Leitstelle der Wiener Linien zu besichtigen sowie Fahrzeuge mit alternativen Antrieben (z. B. Elektroauto) probefahren.

##### C.11.2: Abstimmung verschiedener Beratungsschienen

Das klimaaktiv mobil Förderprogramm, das vom Klima- und Energiefonds (KLIEN) unterstützt wird, bietet Ländern, Städten, Gemeinden und Regionen, Betrieben, Tourismusverbänden und -orten, Beherbergungsbetrieben und Veranstaltern, Vereinen und Verbänden attraktive finanzielle Möglichkeiten bei der Umsetzung von Mobilitätsprojekten und Verkehrsmaßnahmen zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Gefördert werden zum Beispiel die Umstellung von Fahrzeugen auf alternative Antriebe und Elektromobilität,

---

<sup>66</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 155



der Ausbau der Radinfrastruktur, umweltfreundliche Anreise zu Veranstaltungen, Mobilitätsmanagement, ÖV-Schnuppertickets und innovative regionale Mobilitätskonzepte.<sup>67</sup>

Im Rahmen der Förderoffensive „Klimafreundliche Jugendmobilität“ werden bis zu 50 % der Projektkosten z. B. für Elektrofahrzeuge oder klimafreundliche Besuchermobilität bei Jugendveranstaltungen gefördert.<sup>68</sup>

OekoBusiness Wien unterstützt Wiener Unternehmen dabei, umweltrelevante Maßnahmen u. a. im Bereich Mobilität umzusetzen. Hier wäre das Kooperationsprojekt „Sprintspartraining“ zu nennen, das gemeinsam mit klimaaktiv mobil durchgeführt wird. Der Betrieb unterzeichnet vor Beginn des Trainings eine Zielvereinbarung zur Festlegung der CO<sub>2</sub>-Reduktion und führt eine Erfolgsmessung zur Wirkung des Sprintspartrainings in der Praxis durch. Eine entsprechende Dokumentation ist dem OekoBusiness Wien ein halbes Jahr nach dem Training zu übergeben.

### **C.11.3: Kooperation mit den Bezirken**

Die Bezirke werden seit Jahren von der MD-KLI bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen unterstützt.

Seit 2008 ist Neubau Klimabündnis-Bezirk. Der 7. Bezirk ist laut einer Studie des VCÖ der österreichische Bezirk mit dem höchsten Anteil an Menschen, die umweltfreundlich zum Arbeitsplatz gelangen. Das ist auch ein Resultat konsequenter Klimaschutzpolitik im Verkehrsbereich. Der Bezirk fördert das Radfahren sowie Zufußgehen und versucht, die Öffi-Nutzung attraktiv zu gestalten.

Der 14. Bezirk ist seit 2014 Klimabündnis-Bezirk. Um den BewohnerInnen die Wichtigkeit des Klimaschutzes noch näherzubringen, wurde ein Klimaschutzbeauftragter bestellt.

Der 9. Bezirk ist seit 2012 Klimabündnis-Bezirk. 2009 begann der Bezirk damit, ein eigenes Bezirksklimaschutzprogramm zu erarbeiten. Es umfasst ein Maßnahmenpaket in den drei Kernbereichen Energie, Mobilität und Einkauf. Mit einer Klimaschutzbeauftragten, die Absolventin des Lehrgangs zur „Urbanen Klimaschutzbeauftragten“ ist, hat der Bezirk zusätzliche Kompetenzen, um die Klimaschutzarbeit zu vertiefen.

Mehrere Bezirke veranstalteten schon Klimaschutzwettbewerbe, bei dem die MD-KLI Mitglied der Jury war.

### **Mobilitätsmanagement in der Verwaltung**

#### **C.11.4: Mobilitätsmanagement im Magistrat**

Die Förderung umweltfreundlicher Mobilität ist ein wichtiger Aspekt im Programm Umweltmanagement im Magistrat (PUMA). Im Rahmen von PUMA wird laufend über klimafreundliche Mobilität informiert. Auf den „PUMA-Unterwegs“-Seiten im Intranet finden sich zahlreiche Mobilitätstipps und Links zu entsprechenden Informationen. Eine Reihe von Mobilitätsmaßnahmen wurde auch ins jährliche Umweltprogramm für die Abteilungen aufgenommen.

Folgende Maßnahmen wurden im Bereich Fuhrpark und Mobilitätsmanagement umgesetzt:

- Angabe der Erreichbarkeit der Dienststelle mit öffentlichen Verkehrsmittel auf der Visitenkarte
- Auswahl benötigter Autotypen ökologisch vorbereiten

<sup>67</sup> [https://www.klimaaktiv.at/foerderungen/kam\\_foerderungen.html](https://www.klimaaktiv.at/foerderungen/kam_foerderungen.html)

<sup>68</sup> <https://www.klimaaktiv.at/mobilitaet/mobilitaetsmanagem/jugend.html>

- Fahrzeugaltbestände mit Partikelfilter nachrüsten
- Fahrzeuge mit Navigationssystemen ausstatten
- (Fixe) Routen optimieren mit elektronischem Tourenplanungsprogramm Anachb
- Generelle Information über Diensträder
- Infopaket „Dienstwege und Dienstreisen“ (inkl. flexible Reisekostenvergütung) verteilen
- Information aller MitarbeiterInnen über das gratis Citybike Wien sowie über den Anmeldemodus
- Information aller MitarbeiterInnen über Preise und Funktionsweise von Carsharing
- Information aller MitarbeiterInnen über die Ausleihmöglichkeit und den Ausleihmodus von Diensträdern
- Information der Kanzlei über das Formular zur Abrechnung von Fahrradweggeld
- Information über ÖV-Anbindung der eigenen Standorte jedem öffentlichen Dokument beifügen
- Information über „Persönliche ÖV-Fahrpläne“
- Radroutensuche
- Schulungen und interne Unterweisungen für das Lenken und Bedienen von Kraftfahrzeugen durchführen
- Sprintspartrainings für LenkerInnen von Dienstkraftfahrzeugen organisieren
- Teilnahme am PUMA-Lkw-Sprintspartraining
- Verpflichtender Einsatz von mind. EURO-IV-Motoren durch die Kontrahenten (externe Transportleistungen)
- Verteilung der „Radkarte Wien“ bzw. Information aller MitarbeiterInnen über Bestellmöglichkeit

#### **C.11.5: Abstimmung des städtischen Mobilitätsmanagements mit anderen Programmen**

Der PUMA-Beratungsausschuss Mobilität beschäftigt sich mit dem Thema „Mobilitätsmanagement im Magistrat“. Aufbauend auf bereits umgesetzte Mobilitätsmanagement-Projekte in der Stadtverwaltung (siehe Maßnahme C.11.8) wurde eine Checkliste mit Mobilitätsmanagement-Maßnahmen entwickelt, die im Rahmen von PUMA laufend umgesetzt werden. Derzeit werden Fördermöglichkeiten für einzelne Maßnahmen wie z. B. die Durchführung von Sprintspartrainings untersucht.

#### **Schulisches Mobilitätsmanagement**

##### **C.11.6: Mobilitätsmanagement in Schulen**

Das Thema Mobilitätsmanagement wird im Teilprogramm PUMA-Schulen behandelt. Ein Schwerpunkt im neuen Umweltprogramm für die Pflichtschulen und die Berufsschulen der Stadt Wien ist die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel bei von der Schule organisierten Ausflügen bzw. Exkursionen.

Folgende Maßnahmen wurden definiert:

- Teilnahme an Mobilitätserziehungsprojekten
- Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel für Schulausflüge und Exkursionen
- Bekanntmachung der Radroutensuche im Internet
- Abstellanlagen für Fahrräder und/oder Scooter
- Verteilung „Radkarte Wien“ an den Schulen

Die Maßnahmen sollen jedes Jahr umgesetzt bzw. deren Umsetzung überprüft werden. Die Umsetzung erfolgt durch die Schulleitung selbst bzw. wird von dieser veranlasst.

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung stellt zahlreiche Aktionen und Materialien für Verkehrserziehung an österreichischen Schulen zur Verfügung. Auf der Seite [www.netzwerk-](http://www.netzwerk-146)

[verkehrserziehung.at](http://verkehrserziehung.at) finden LehrerInnen, Eltern und am Thema Verkehrssicherheit und Mobilität Interessierte zahlreiche Materialien, Informationen und Servicekontakte, um Mobilitätserziehung so spannend und lehrreich wie möglich in ihren Unterricht einzubinden.

Die Wiener Linien und der Stadtschulrat veranstalten Öffi-Sicherheitstrainings für Kinder in der 3. Klasse Volksschule. Mit mehr als 600 Führungsterminen im Schuljahr sollen alle 15.000 Drittklässler Wiens die Möglichkeit bekommen, an einem Öffi-Sicherheitstraining teilzunehmen. In den rund einstündigen Schulungen lernen die Kinder auf spielerische und altersgerechte Art und Weise unter anderem, wie man sich in U-Bahn, Bus und Bim richtig verhält.

Die Mobilitätsagentur bietet pro Jahr kostenlose KinderRadSpaß-Workshops an. Hier werden „FahrSicherRad“-Bewegungseinheiten und Übungen im „Parcours Verkehrsverhalten“ kombiniert. Durchgeführt werden die KinderRadSpaß-Kurse von erfahrenen Trainerinnen und Trainern der Radlobby Wien, in Zusammenarbeit mit dem Stadtschulrat für Wien und anderen Kooperationspartnern.

Ein abwechslungsreiches Programm, das Kinder auf das begleitete Radfahren im Stadtverkehr vorbereitet, bieten auch die Kurse von Schulterblick. Der Kurs für 4. Volksschulklassen und Klassen der 5. Schulstufe dauert etwa vier Stunden. Eine Kombination aus Theorie und Praxis vermittelt den Kindern den Zusammenhang von Radfahren und Klimaschutz und natürlich auch, wie man sich im Stadtverkehr sicher im Sinne eines Miteinanders mit dem Rad fortbewegt. Die Kurse werden von fünf RadfahrlehrerInnen begleitet. Fahrräder und bei Bedarf auch Helme werden zur Verfügung gestellt.

Das Bewegungsspiel „Beat the Street“ soll dazu motivieren, auch einmal kurze Strecken bewusst zu Fuß zu gehen. Der Schulweg bietet sich hier besonders an. „Beat the Street“ wird von der Mobilitätsagentur Wien in Kooperation mit dem Stadtschulrat für Wien, dem von der EU geförderten Smart-City-Projekt „Smarter Together“ sowie der Österreichischen Diabetes Gesellschaft umgesetzt. Zehn Simmeringer Schulen und die VHS Simmering beteiligten sich aktiv am Bewegungsspiel. Die Aktion fand zwischen 10. Oktober und 21. November 2017 statt.

## **Pilotprojekte**

### **C.11.7: Mobilitätsmanagement in Kindergärten**

Im Mittelpunkt des Kindergartenprogramms „Flott unterwegs im Kindergarten mit dem Kinderlaufrad“ steht die Bewegungsförderung von Kindern im Alter ab drei Jahren. Das Programm setzt sich zusammen aus: Rad fahren lernen mit dem Laufrad, Geschichten rund um das Fahrrad und „Umweltfreundlich mobil zum Kindergarten“.

Die weltweite Kampagne „I walk to school“ („Zu Fuß zur Schule und zum Kindergarten“) startet jedes Jahr am 22. September. An diesem weltweiten Aktionstag werden Kinder aufgefordert, sich zu bewegen – also zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem Roller zum Kindergarten oder Schule zu kommen. Auch Eltern, Lehrerinnen und Lehrer sowie Erzieherinnen und Erzieher sollen mitmachen und an diesem Tag das Auto stehen lassen.

Je früher Kinder das Zulußgehen und Radfahren in der Stadt entdecken, umso mehr finden sie auch im Erwachsenenalter Gefallen daran. Die Mobilitätsagentur Wien hat deshalb mit der Mobilitätsbox ein Angebot für Kindergartenkinder geschaffen. Bei der Mobilitätsbox handelt es sich um eine Kiste mit Spiel-, Experimentier- und Bewegungsmaterialien. Die Mobilitätsbox kann kostenlos vier bis sechs Wochen entlehnt

werden. Zu Projektbeginn wird die Mobilitätsbox in den Kindergarten geliefert und es findet ein ca. einstündiges Beratungsgespräch statt.

### **C.11.8: Standortbezogenes Mobilitätsmanagement**

Das Thema „Mobilitätsmanagement im Magistrat“ wird im PUMA-Beratungsausschuss Mobilität behandelt. Bislang wurden drei Pilotprojekte im Magistrat umgesetzt:

- Mobilitätsmanagement für den Magistrat der Stadt Wien (MA 22, MA 32, MA 36)
- Betriebliches Mobilitätsmanagement Amtshaus 12., Niederhofstraße
- Mobilitätskonzept für das Wiener Stadtplanungshaus, Amtshaus, 1., Rathausstraße 14–16

Aufbauend auf den Erkenntnissen aus diesen Pilotprojekten wurde eine Liste von Mobilitätsmaßnahmen entwickelt, die laufend umgesetzt werden. Beispielsweise wird in regelmäßigen Abständen eine Mobilitätsbefragung durchgeführt, der Pool an Diensträdern sukzessive erweitert und werden die MitarbeiterInnen laufend über sämtliche Mobilitätsaspekte informiert.

Unter Beteiligung von PUMA entwickelte die MA 18 das Strategiepapier „Mag ist Rad“ mit Schlüsselmaßnahmen wie z. B. Citybike als Dienstrad, Ausstattung aller Amtshäuser mit geeigneten Radabstellplätzen bzw. Radboxen, Errichtung von Lademöglichkeiten für Elektro-Räder an geeigneten Standorten etc. Eine Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit der Ausstattung der Magistratsstandorte mit Radabstellanlagen. Das Angebot an qualitativ geeigneten (witterungs- und diebstahlgeschützt), optimal situierten Radabstellanlagen sowohl für MitarbeiterInnen des Magistrats als auch für KundInnen wird schrittweise vergrößert. Die Umsetzung erfolgt durch die MA 34, PUMA unterstützt die Aktion durch eine Kofinanzierung.

Darüber hinaus werden seitens der MA 28 in Abstimmung mit den betroffenen Bezirken Maßnahmen im öffentlichen Raum im Nahbereich der Eingänge von Amtshäusern umgesetzt.

### **C.11.9: Mobilitätsmanagement in der Planung**

Urban Innovation Vienna beschäftigt sich intensiv mit dem Thema „Mobilitätsmanagement in Stadtentwicklungsgebieten“. Besonders in Stadtentwicklungsgebieten haben Mobilitätsmanagement-Maßnahmen großes Potenzial, da hier neue Dichte entsteht, Personen ihr Mobilitätsverhalten neu überdenken und Bauträger Errichtungskosten für Pflichtstellplätze einsparen können. Dadurch ergeben sich neue Spielräume für zusätzliche Mobilitätsangebote. Das Ziel ist, Mobilitätsmaßnahmen frühzeitig zu definieren und vor Widmung der Fläche zu koordinieren. Urban Innovation Vienna bildet hier die Kommunikationsschnittstelle zwischen Verwaltung, Bauträgern und Mobilitätsdienstleistern. Vorstellbar wären derzeit insgesamt rund 15 Gebiete wie z. B. Nordbahnhof, Spallartgasse, Eurogate 2, Süßenbrunner Straße.

## **Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung**

### **C.11.10: Bewusstseinsbildung**

Die Wiener Linien haben – auf den Ergebnissen des Forschungsprojekts SMILE aufbauend – das Nachfolgeprojekt „WienMobil Lab“ gestartet. „WienMobil Lab“ ist eine Applikation mit Laborcharakter, die unterschiedlichste Verkehrsmittel und Mobilitätspartner in einer App kombiniert und auch die Buchung und Reservierung ebendieser erlaubt.

Darüber hinaus bieten die Wiener Linien auf ihren Internetseiten in Kooperation mit dem Verkehrsclub Österreich (VCÖ) das Online-Tool „Mobilitätsberater“ zur Berechnung von Mobilitätskosten an. Der Mobilitätsberater zeigt auf, ob ein eigenes Auto sinnvoll ist oder ob ein flexibler Mobilitätsmix aus Öffis, Carsharing etc. günstiger kommt.

### 2.3.12 Maßnahmenprogramm C.12 „Antriebe und Treibstoffe“

**Programmziele:** Das Maßnahmenprogramm „Antriebe und Treibstoffe“ soll den Einsatz energieeffizienter Fahrzeuge, alternativer Antriebe und alternativer Treibstoffe forcieren.<sup>69</sup>

**Umsetzung:** Die Maßnahmen im Programm „Antriebe und Treibstoffe“ zielen sowohl auf den Ausbau der Infrastruktur als auch der Flotte (Erdgas, Elektro) ab. Weiters widmen sich die Maßnahmen den Themen Information und Bewusstseinsbildung sowie Forschung. Im Folgenden wird über den Stand der Umsetzung des Maßnahmenprogramms berichtet.

Dem Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“ zufolge werden aus Sicht der Stadt Wien Fortschritte bei Fahrzeugtechnologien (insbesondere mit Bezug zum Autoverkehr) und intelligenten Verkehrssystemen bereits ausreichend durch den Markt bereitgestellt bzw. durch europäische oder nationale Initiativen gefördert. Gesonderte Anstrengungen der Stadt Wien in diesem Bereich sind daher nicht notwendig. Gleichzeitig wird der neueste Stand der Technik unter Betrachtung der Wirtschaftlichkeit und Verlässlichkeit konsequent eingesetzt, damit die Vorteile ihren Nutzen im Wiener Verkehr entfalten können.

Tabelle 17: Pkw-Bestand in Wien am 31.12.2017 nach Kraftstoffarten bzw. Energiequelle

| ANTRIEBSART                   | ANZAHL IN WIEN |
|-------------------------------|----------------|
| Benzin inkl. Flex-Fuel        | 313.903        |
| <i>(davon Flex-Fuel)</i>      | <i>(1.076)</i> |
| Diesel                        | 378.466        |
| Elektro                       | 1.532          |
| Erdgas                        | 356            |
| Benzin/Flüssiggas (bivalent)  | 60             |
| Benzin/Erdgas (bivalent)      | 293            |
| Benzin/Elektro (hybrid)       | 6.738          |
| Diesel/Elektro (hybrid)       | 872            |
| Wasserstoff (Brennstoffzelle) | 7              |
| <b>Insgesamt</b>              | <b>701.657</b> |

Quelle: Statistik Austria, Kfz-Bestand 2017

Anmerkung: Da in der Statistik nur jene Kfz erfasst sind, bei denen auch im Zulassungsschein die jeweilige Antriebsart vermerkt ist, scheint hier nur ein Teil jener Fahrzeuge auf, die auch tatsächlich im Einsatz sind.

<sup>69</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 160

Der Magistrat Wien (inkl. KAV – Krankenanstaltenverbund) zählte mit 31. Dezember 2016 452 Fahrzeuge, Maschinen und Geräte mit alternativen Antrieben oder Treibstoffen<sup>70</sup> (130 Elektrofahrzeuge und 322 Erdgasfahrzeuge). Im KAV selbst waren mit Stand Ende 2017

- 21 Erdgasfahrzeuge
- 1 Elektro-Pkw (2 Elektro-Kleinlastwagen werden noch 2018 beschafft)
- 27 Elektro-Kleinfahrzeuge („Golfplatzwagerl“)
- 17 Elektroschlepper (davon sind 12 E-Schlepper in den Unterflurgängen der Häuser eingesetzt)
- 1 Elektroroller

im Einsatz.

Österreichweit sanken im Jahr 2016 die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen (der gesamten Neuwagenflotte inkl. alternativer Fahrzeuge) gegenüber dem Vorjahr um 2,5 g/km auf rd. 120,5 g/km. Eine Analyse nach Antriebsarten zeigt, dass der CO<sub>2</sub>-Wert bei dieseld betriebenen Fahrzeugen mit 123 g/km leicht über jenem bei Benzinfahrzeugen (122 g/km) liegt. Die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen sind damit sowohl für diesel- als auch für benzinbetriebene Personenkraftwagen im Jahr 2016 die niedrigsten seit Beginn des CO<sub>2</sub>-Monitoring (Quelle: CO<sub>2</sub>-Monitoring 2017 der Neuzulassungen von Pkw, Berichtsjahr 2016, Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus).

#### **C.12.1: Ausbau der Erdgas(CNG)-Infrastruktur**

Österreich verfügt mit Stand April 2018 über 160 öffentliche Tankstellen mit CNG-Zapfsäulen. Hinzu kommen private und Betriebstankstellen. In ganz Wien gibt es 17 Erdgastankstellen.<sup>71</sup> Wer ein CNG-Fahrzeug nutzt, hat daher innerhalb Wiens nach einer Fahrt von wenigen Minuten eine CNG-Tankstelle zur Verfügung.

#### **C.12.2: Ausbau der Erdgasflotte**

Im Magistrat Wien inklusive dem Wiener Krankenanstaltenverbund waren mit Stand 31. Dezember 2016 322 und mit Stand 31. Dezember 2017 324 Erdgasfahrzeuge in Betrieb. Gemäß einer Ausschreibung der MA 48 für den Magistrat und den KAV werden seit 1.1.2010 Erdgas-Pkw angeschafft. Mit dieser Ausschreibung sind weit über 50 % des Pkw-Bedarfs abgedeckt. Fahrzeuge, die nicht in dieser Ausschreibung enthalten sind (z. B. Allradfahrzeuge), werden bevorzugt erdgasbetrieben vergeben.

Durch die Förderung der Stadt Wien<sup>72</sup> und Wien Energie werden auch immer häufiger Taxis auf CNG umgestellt.

Im Rahmen von ÖkoKauf Wien wurde zudem ein Kriterienkatalog für erdgasbetriebene Fahrzeuge erstellt.

#### **C.12.3: Beschaffung von Fahrzeugen im Magistrat**

Die Anzahl der Fahrzeuge, Maschinen und Geräte mit alternativen Antrieben oder Treibstoffen im Magistrat betrug 452 Stück (Stand 31.12.2016), und zwar 130 Elektrofahrzeuge und 322 Erdgasfahrzeuge (Angaben MA 48). Mit Stand 31.12.2017 betrug die Anzahl dieser Fahrzeuge, Maschinen und Geräte 468 Stück, nämlich 144 Elektrofahrzeuge und 324 Erdgasfahrzeuge (Angaben MA 48).

<sup>70</sup> exkl. Fahrräder; exkl. Dieselfahrzeuge mit (tlw. nachgerüsteten) Partikelfilter; exkl. Dieselfahrzeuge, die serienmäßig RME-tauglich sind; exkl. der Kleingeräte, die alkylatbenzintauglich sind; Quelle: Auskunft MA 48

<sup>71</sup> [www.erdgasautos.at/cngt](http://www.erdgasautos.at/cngt)

<sup>72</sup> Die Stadt Wien fördert die Anschaffung von Erdgasfahrzeugen mit einer einmaligen, nicht rückzahlbaren Direktzahlung von 1.000 Euro. Förderwerber können sowohl Private als auch Gewerbebetriebe sein.

Die Erneuerung der Fahrzeugflotte der MA 48 erfolgt laufend in Abhängigkeit der verfügbaren Mittel. Bei den Ausschreibungsunterlagen der MA 48 für die Vergaben wurden mehr als die gesetzlich umweltrelevanten Grenzwerte (z. B. für Lärm und Abgase) entweder als Eignungskriterien oder als Zuschlagskriterien berücksichtigt (z. B. Abgasnormen EURO VI bei Müllfahrzeugen der MA 48). Weiters werden bei sämtlichen Anschaffungen rund um die Fahrzeugflotte umweltrelevante Kriterien berücksichtigt.

Für die Beschaffung von Fahrzeugen im Magistrat wurden von ÖkoKauf Wien zudem Kriterienkataloge entwickelt. Eine Auflistung der relevanten Kataloge findet sich bei Maßnahme C.10.14 „Beschaffung von Fahrzeugen“.

#### **C.12.4: Wiener Linien**

Im Nachhaltigkeitsprogramm der Wiener Stadtwerke ist für die Wiener Linien als wichtige strategische Maßnahme u. a. eine Erhöhung der Energieeffizienz der Schienenfahrzeuge definiert (Zeithorizont 2017).

Beispielsweise werden die Buslinien im 1. Bezirk auf Elektrobetrieb umgestellt, im Berichtszeitraum waren dies die Innenstadtbuslinien 2A und 3A. Aus dem durchgeführten Projekt EcoTram bzw. EcoTram II wurden mehrere technische Maßnahmen abgeleitet und im Fahrgastbetrieb erprobt. Dabei gewonnene Erkenntnisse werden bei der baulichen Modernisierung bestehender Garnituren genutzt. Sie fließen ebenfalls in die Produktentwicklung der Hersteller ein. Bei der Ausschreibung für die Beschaffung einer neuen Straßenbahngeneration fiel die Entscheidung auf den Nachfolgetyp Flexity.

#### **C.12.5: Kennzeichnung von Fahrzeugen**

Seit der Einführung und Umsetzung der EU-Abgasnormen wurden die Emissionen bei Neuwagen erheblich gesenkt. Der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß eines Pkw lag zu Beginn der Regulierungen noch bei etwa 190 g/km. Ab 2015 waren es 130 g, bis 2020 wird der Schnitt weiter auf 95 g gesenkt.

Aufgrund des § 14a des Immissionsschutzgesetzes-Luft (IG-L) wurde eine Verordnung des damaligen Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft mit der Bestimmung über die Durchführung der besonderen Kennzeichnung von Fahrzeugen betreffend die Zuordnung zu den Abgasklassen festgelegt (IG-L – Abgasklassen-Kennzeichnungsverordnung – AbgKlassV, verordnet BGBl. II Nr. 120/2012). Im Wesentlichen wird mit der Verordnung die Abgasklassen-Kennzeichnung von bestimmten mehrspurigen Kraftfahrzeugen definiert. So ist eine Kennzeichnung gemäß § 14a Abs. 1 IG-L mit einer Abgasklassen-Kennzeichnungsplakette für alle zum Verkehr zugelassenen mehrspurigen Kraftfahrzeuge der Klassen N (Fahrzeuge zur Güterbeförderung) dann notwendig, wenn diese in eine Abgasklasse fallen, für die die Maßnahmen einer Verordnung gemäß § 14 Abs. 1 Z 1 IG-L nicht gelten oder für die von diesen Maßnahmen Ausnahmen festgelegt sind und die im örtlichen Geltungsbereich einer Verordnung gemäß § 14 Abs. 1 Z 1 IG-L betrieben werden. Dies betrifft ab 1. Juli 2014 Lastkraftwagen, Sattelkraftfahrzeuge und Sattelzugfahrzeuge, für die das Fahrverbot nicht gilt und die daher nicht in eine niedrigere Abgasklasse als „EURO II“ fallen.

Seit der Beschlussfassung für strengere Klimaschutzvorschriften für Autokonzerne in Europa im Jahr 2013 seitens der EU-Mitgliedsstaaten und des Europäischen Parlaments wurden keine weiteren Verschärfungen vorgenommen.

#### **C.12.6: Information und Bewusstseinsbildung**

Informationskampagnen zu energieeffizienten Fahrzeugen bzw. energieeffizienter Mobilität führen verschiedenste Akteure durch. Beispielsweise unterstützt das Förderungsprogramm „klimaaktiv mobil“ des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus bei der Umsetzung umweltfreundlicher und gesundheitsfördernder Mobilitätsmaßnahmen und bietet eine kostenlose Beratung an. Die E-Mobilitätsstrategie der Stadt Wien sieht Informationskampagnen für mehr Bewusstsein im Bereich der Elektromobilität vor.

#### **C.12.7: Forschung**

Im Rahmen der Maßnahme unterstützen die Stadt Wien und die Wiener Stadtwerke die anwendungsorientierte Forschung im Bereich alternativer und konventioneller Antriebstechnologien und alternativer Treibstoffe sowie nach Möglichkeit deren Implementierung im Bereich der Fahrzeugflotte des Magistrats. In diesem Zusammenhang sind beispielhaft folgende, von der MA 48 beauftragte Studien zu nennen:

- Wie können alternative Antriebe und alternative Treibstoffe sinnvoll im Fuhrpark der Stadt Wien eingesetzt werden?
- Praktische Einflussmöglichkeit der kommunalen Fahrzeugflotte zur Müllentsorgung Wiens auf Gesamtverbrauch und Abgasemissionen der Region

#### **C.12.8: Elektromobilität in Wien**

Um E-Mobilität gezielt zu fördern, setzt die Stadt Wien entsprechend dem Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“ vor allem auf Flotten (Fuhrparks von Unternehmen, Taxis etc.) und den regionalen Wirtschaftsverkehr (Lieferverkehr mit Klein-Lkw). Die Förderung von E-Wirtschaftsfahrzeugen dient dem langfristigen Ziel der lokal emissionsfreien Belieferung. Ausnahmeregelungen für Elektrofahrzeuge im Bereich der Parkraumbewirtschaftung oder bei der Mitbenützung von ÖV-Trassen (z. B. Busspuren) soll es nicht geben, da Autos, unabhängig vom Antrieb, aufgrund des hohen Platzbedarfs in Konkurrenz zu anderen Nutzungen im öffentlichen Raum stehen und daher in dieser Hinsicht nicht gefördert werden.

Es wird erwartet, dass in absehbarer Zeit noch mehr Elektrohybridfahrzeuge und E-Fahrzeuge zu attraktiven Preisen angeboten werden. Hierbei gilt es, Auflademöglichkeiten möglichst abseits des öffentlichen Raumes zu finden, die die Verwendung dieser steigenden Anteile von E-Antrieben ermöglichen und somit Effizienz und Emissionsvorteile wirksam werden. Die Stadt Wien betreibt im Bereich Elektromobilität weiterhin eigene Pilotprojekte mit Vorbildwirkung. Parallel dazu soll anhand von erfolgreichen Umsetzungen (vgl. erfolgreiche Projekte wie Elektrobusse der Wiener Linien) weiter erforscht werden, wie die Akzeptanz von Elektrofahrzeugen im Wirtschaftsverkehr weiter erhöht werden kann (Fachkonzept Mobilität „miteinander mobil“, S. 62).

Elektromobilitätsstrategie Wien: Im September 2015 wurde die Elektromobilitätsstrategie der Stadt Wien vom Gemeinderat beschlossen. Sie umfasst detailliert die Grundsätze, Ziele und Maßnahmen zur Forcierung der Elektromobilität bis zum Jahr 2025. Dabei betont die Stadt den Vorrang des öffentlichen Verkehrs. Ladestationen sollen weiterhin nur im halböffentlichen Raum zur Verfügung gestellt werden.

Der Fokus der Elektromobilitätsstrategie liegt vor allem

- auf Maßnahmen zur Elektrifizierung von Fahrzeugflotten sowie
- auf dem Aufbau der notwendigen Ladeinfrastruktur.



In Wien sollen im Jahr 2025 mindestens 10 % aller Autofahrten elektrisch erfolgen. Weiter gelten die Ziele der Smart City Wien Rahmenstrategie, die bei Mobilität u. a. folgende Zielsetzungen definiert:

- Bis 2030 soll ein größtmöglicher Anteil des MIV entweder verlagert oder mit neuen Antriebstechnologien (wie Elektromobilität) erfolgen.
- Bis 2050 soll der gesamte motorisierte IV innerhalb der Stadtgrenzen ohne konventionelle Antriebstechnologien erfolgen.

Im Oktober 2017 startete eine Initiative zur Errichtung von 1.000 neuen E-Ladestellen bis Ende 2020 in Wien. Damit entsteht im öffentlichen Raum ein Basisladenetz für Elektroautos.

## 2.4 Handlungsfeld D „Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz“

Das Handlungsfeld „Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz“ fokussiert vorrangig auf die Reduktion der THG-Emissionen, die aus Beschaffungsvorgängen der Stadt Wien und der Wiener Abfallwirtschaft resultieren. Neben den Bereichen Beschaffung und Abfallwirtschaft widmet sich Handlungsfeld D auch den Themen umweltfreundliche Veranstaltungen, Klimaschutz in Land- und Forstwirtschaft und im Naturschutz sowie Lebensmittel.

### 2.4.1 Maßnahmenprogramm D.1 „Klimagerechte Beschaffung“

**Programmziele:** Die im KlIP II formulierten Ziele für eine klimagerechte Beschaffung lauten wie folgt:<sup>73</sup>

- Ökologisierung der Beschaffung des Magistrats der Stadt Wien und der Unternehmen der Stadt Wien
- Forcierung der Markteinführung und Marktdiffusion umweltfreundlicher Produkte über die Grenzen der Stadt Wien und Aufgaben der Stadtverwaltung hinaus

**Umsetzung:** Angesichts des großen Beschaffungsvolumens der Stadt Wien kann diese erheblichen Einfluss auf die Nachfrage qualitätsvoller und umweltfreundlicher Produkte ausüben, die Preisbildung dieser Produkte indirekt beeinflussen und zu deren Etablierung am Markt beitragen. Mit dem Programm ÖkoKauf Wien hat die Stadt Wien einen wichtigen Schritt gesetzt, die Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen in der Stadtverwaltung nach ökologischen und klimafreundlichen Gesichtspunkten auszurichten. Die im Rahmen des Programms ÖkoKauf Wien entwickelten Kriterienkataloge bilden dabei den Standard für die bei der Beschaffung bzw. bei Ausschreibungen zu berücksichtigenden Umwelt- und Klimaschutzkriterien.

Das Maßnahmenprogramm stellt eine Weiterführung ausgewählter Maßnahmen des KlIP I dar.

#### **D.1.1/D.1.2/D.1.3: Erstellung von Kriterienkatalogen und weiteren Unterlagen / Umsetzung / Anwendungsverbretung**

ÖkoKauf Wien steht seit 1998 als Synonym für die öffentliche Beschaffung nach Umweltkriterien. Innerhalb des Programms werden Kriterienkataloge, Textbausteine, Richtlinien sowie Positionspapiere erarbeitet und mit den beschaffenden Dienststellen abgestimmt. Dadurch werden ökologische Aspekte zu einem frühen Zeitpunkt im Beschaffungsprozess berücksichtigt.

<sup>73</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 168

Im Jahr 2012 wurde das Programm in der Umweltschutzabteilung implementiert und 2013 neu beauftragt. Der Aufgabenbereich von ÖkoKauf Wien umfasst insbesondere:

- Erarbeitung und laufende Weiterentwicklung von Kriterien, Bewertungshilfen, Richtlinien, Leistungsbeschreibungstexten und technischen Spezifikationen umweltgerechter Liefer-, Bau- und Dienstleistungen
- Erstellung von Positionspapieren zu Themen im Bereich der ökologischen Beschaffung
- Durchführung von Studien und Pilotprojekten zur Markteinführung und -diffusion umweltfreundlicher Produkte
- Schaffung von Akzeptanz für umweltfreundliche Beschaffung und kontinuierliche Optimierung der relevanten Informationsflüsse

Derzeit sind im Rahmen von ÖkoKauf Wien 17 thematische Arbeitsgruppen aktiv. Durch sie wurden 2016 und 2017 30 der über 100 Ergebnisse von ÖkoKauf Wien auf den letzten Stand des Wissens gebracht und zum Teil ins Englische übersetzt.

Ergänzend zu den Kriterienkatalogen im Bereich Lebensmittel wurde 2016 auch ein Positionspapier für den nachhaltigen Einkauf von Lebensmitteln und Speisen erarbeitet. Dieses dient einerseits als strategischer Überbau für die Weiterentwicklung von Ergebnissen und andererseits als Kommunikationsmittel zur Verdeutlichung wichtiger Prinzipien wie:

- Lebensmittel aus biologischer Landwirtschaft
- Regionalität
- Saisonalität und Frische
- Gentechnikfreiheit
- Minimierung von Abfall
- Reduktion tierischer Produkte
- Tiergerechtigkeit (ethischer Umgang mit Tieren)
- Hohe Sozialstandards in Produktion und Handel
- Geringer Verarbeitungsgrad

Ein zweiter derartiger Prozess wurde für den Bereich Bauen initiiert. Das Positionspapier für ökologisch-nachhaltiges Bauen soll die strategische Richtung sowie Möglichkeiten und Grenzen für die Weiterentwicklung von Kriterien aufzeigen und darüber hinaus mit den Dienststellen der Stadt Wien abgestimmt werden. Die UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) sowie die von Wien initiierte Genfer Charta zu nachhaltigem Wohnen bilden dabei wichtige strategische Ausgangspunkte.

#### **D.1.4: Teilnahme an internationalen Netzwerken**

Kooperationen und laufende Kontakte zu anderen gleichgesinnten Organisationen wie z. B. ICLEI – Local Governments for Sustainability oder dem EURO-CITY-Städtenetzwerk sind fester Bestandteil im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit von ÖkoKauf Wien. So fand im April 2016 im Vorfeld der Health Promoting Hospital Conference in Wien ein Treffen mit VertreterInnen der Arbeitsgruppe Health and Environment statt.

### D.1.5: Teilnahme an internationalen Konferenzen

VertreterInnen von ÖkoKauf präsentierten die Arbeit von ÖkoKauf sowie die Ergebnisse bei folgenden internationalen Konferenzen:

- 20.–22. April 2016 – Circular Procurement, Amsterdam
- 8.–9. Oktober 2016 – Clean Med Europe, Kopenhagen
- 12.–14. April 2017 – Health Promoting Hospitals (HPH), Wien
- 19. Oktober 2017 – Circular Procurement, Litauen

Darüber hinaus wurden zahlreiche Delegationen aus Sri Lanka, Taiwan, China, Indien und Korea empfangen.

### 2.4.2 Maßnahmenprogramm D.2 „Umweltfreundliche Veranstaltungen“

**Programmziele:** Die Ziele des Maßnahmenprogramms „Umweltfreundliche Veranstaltungen“ fokussieren auf ökologische Kriterien, insbesondere Klimaschutzkriterien, bei der Ausrichtung von Veranstaltungen.<sup>74</sup> Konkret lauten die Ziele wie folgt:

- Kurzfristiges Ziel: Ökologisierung der Veranstaltungen, die von der Stadt Wien organisiert oder beauftragt werden
- Mittelfristiges Ziel: Ökologisierung der Veranstaltungen, die auf von der Stadt Wien zur Verfügung gestellten Flächen abgehalten werden, da hier ein privatrechtlicher Vertrag zwischen der Stadt Wien und dem Veranstalter geschlossen wird
- Langfristiges Ziel: Ökologisierung aller Veranstaltungen, die in Wien abgehalten werden

**Umsetzung:** Für die Ökologisierung von Veranstaltungen der Stadt Wien wurde bereits in der Vergangenheit ein Kriterienkatalog zur „Organisation einer ökologischen Veranstaltung“ erarbeitet, der zunächst in eine ÖkoKauf-Wien-Richtlinie über die Ökologisierung von Veranstaltungen umgearbeitet wurde. Auf deren Basis wurde die Checkliste von ÖkoEvent, dem Prädikat der Stadt Wien für umweltfreundliche, nachhaltige Veranstaltungen, weiterentwickelt.

Die Stadt Wien finanziert über ÖkoKauf Wien und die Initiative „natürlich weniger Mist“ die ÖkoEvent-Beratung betreffend abfallarme Veranstaltungen, umweltfreundliche Gastronomie mit nachhaltigen Produkten und Lebensmittelabfallvermeidung, umweltfreundliche An- und Abreise, Verringerung des Energieverbrauchs, Verringerung des Wasserverbrauchs und Information sowie Kommunikation zum Thema ökologische Veranstaltungen.

Auf der Homepage ([www.oekoevent.at](http://www.oekoevent.at)) werden die ÖkoEvents beworben und eine Auswahl der Projekte vorgestellt. In der Veranstaltungsdatenbank der Stadt Wien können ökologische Veranstaltungen seit 2017 als ÖkoEvents gekennzeichnet werden.

#### D.2.1: Eigene Veranstaltungen des Magistrats

Bei Veranstaltungen von Dienststellen der Stadt Wien ist die ÖkoKauf-Wien-Richtlinie über die Ökologisierung von Veranstaltungen jedenfalls verbindlich anzuwenden. PUMA sieht seit 2015 für alle Veranstaltungen der Wiener Stadtverwaltung eine Durchführung als ÖkoEvent vor. Ziel dieser Vorgabe ist es, bei Veranstaltungen, die von der Stadt Wien organisiert oder beauftragt werden, einerseits einen „ökologischen Mindeststandard“

<sup>74</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 170

einzuführen und andererseits die OrganisatorInnen und VeranstalterInnen zu motivieren, darüber hinausgehende weitere ökologische Akzente zu setzen.

Zu den Kriterien für die Ökologisierung von Veranstaltungen zählen u. a. die Verwendung von Mehrweggeschirr, die Angabe der Erreichbarkeit mit ÖV bei der Bewerbung der Veranstaltung, das Angebot von biologischen, regionalen Produkten, der Verzicht auf Ausgabe von gratis Give-aways, auf Verwendung eines Dieselstromaggregates und auf Einzelportionsverpackungen.

#### **D.2.2: Veranstaltungen auf Flächen bzw. in Veranstaltungsstätten der Stadt Wien**

Die Maßnahme sieht vor, dass in privatrechtlichen Verträgen zwischen der Stadt Wien und den VeranstalterInnen die Kriterien für die Ökologisierung von Veranstaltungen als Vertragsinhalt aufzunehmen sind. Auch für diese Veranstaltungen kann das ÖkoEvent-Prädikat herangezogen werden. Bei plausibler Einhaltung der ÖkoEvent-Kriterien und Zustimmung zu den Nutzungsbedingungen kann die Veranstaltung als ÖkoEvent öffentlich angekündigt und beworben werden – eine Überprüfbarkeit wäre gegeben.

#### **D.2.3: Veranstaltungen mit Förderungen der Stadt Wien**

Die Maßnahme sieht vor, dass bei Veranstaltungen, die von der Stadt Wien gefördert werden, die Kriterien für die Ökologisierung von Veranstaltungen angewendet werden. Die Förderung soll mit den ökologischen Kriterien gekoppelt und nur bei Einhaltung der Kriterien ausgeschüttet werden. Auch für diese Veranstaltungen kann das ÖkoEvent-Prädikat herangezogen werden.

#### **D.2.4: Veranstaltungen privater Personen und Institutionen**

Diese Maßnahme sieht vor, Privatpersonen über die Durchführung von Veranstaltungen nach ökologischen Gesichtspunkten zu informieren. So werden im Rahmen von OekoBusiness Wien private Veranstalter bezüglich der Erfüllung der Kriterien des Umweltzeichens „Green Events“ beraten. Auch diese Veranstaltungen können freiwillig das Prädikat ÖkoEvent anstreben.

#### **D.2.5: Landesgesetze**

Wie bereits berichtet wurde in Umsetzung dieser Maßnahme, die sich der Erarbeitung von Entwürfen für die Adaptierung von relevanten Landesgesetzen (z. B. Veranstaltungsgesetz, Wiener Abfallwirtschaftsgesetz) zur Ökologisierung von Veranstaltungen widmet, das Wiener Abfallwirtschaftsgesetz<sup>75</sup> im Herbst 2010 wie folgt novelliert:

Paragraf 10d des Gesetzes sieht vor, bei Veranstaltungen mit einer erwarteten Gästezahl von über 1.000 Personen bzw. in Veranstaltungsstätten für mehr als 500 Personen sowie auf Liegenschaften der Stadt Wien (ohne Personengrenze) „Getränke aus Mehrweggebinden (z. B. aus Fässern, Mehrwegflaschen) auszuschenken, sofern diese Getränkearten in Mehrweggebinden in Wien erhältlich sind, und jedenfalls in Mehrweggebinden (z. B. Mehrwegbecher, Gläser) auszugeben. Bei der Ausgabe von Speisen sind Mehrweggeschirr und Mehrwegbestecke (z. B. aus Glas, Keramik, Metall oder Kunststoff) zu verwenden. Soweit dies aus sicherheitspolizeilichen Gründen nicht erlaubt ist, sind Verpackungen, Behältnisse, Geschirr

---

<sup>75</sup> LGBl. Nr. 48/2010

und Bestecke aus nachwachsenden Rohstoffen (z. B. aus Karton oder Holz) zu verwenden. Es sind geeignete Maßnahmen zur Rücknahme der eingesetzten Mehrwegprodukte zu treffen.“<sup>76</sup>

#### D.2.6: Bundesgesetze

Es liegen keine Informationen hinsichtlich der Adaptierung von Bundesgesetzen zur Ökologisierung von Veranstaltungen vor. Im Rahmen der LandesumweltreferentInnenkonferenz 2015 wurde allerdings ein gemeinsamer Beschluss mit dem damaligen Umweltminister Andrä Rupprechter gefasst, um Veranstaltungen im Wirkungs- und Gestaltungsbereich des öffentlichen Sektors nach Nachhaltigkeitskriterien zu optimieren: <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/lurk.html>.

#### D.2.7: Veranstaltungsscheck

OekoBusiness Wien stellt das Beratungsangebot „Veranstaltungsscheck“ zur Verfügung, das allerdings nur vereinzelt in Anspruch genommen wird.

Die MA 48 bietet KundInnen, VeranstalterInnen und Gastronomiebetrieben zusätzliche Unterstützung vor allem hinsichtlich der Abfallvermeidung und Abfalltrennung an.

### 2.4.3 Maßnahmenprogramm D.3 „Klimaschutzmaßnahmen in Land- und Forstwirtschaft und im Naturschutz“

**Programmziele:** Die Ziele des Maßnahmenprogramms „Klimaschutzmaßnahmen in Land- und Forstwirtschaft und im Naturschutz“ zielen auf die weitere Reduzierung von THG-Emissionen im Bereich der Land- und Forstwirtschaft und des Naturschutzes<sup>77</sup> ab und zwar:

- in der Bodenbewirtschaftung
- in der Energieversorgung von Gebäuden und Glashäusern
- im Betrieb land- und forstwirtschaftlicher Maschinen und Geräte
- in der Betriebsführung

**Umsetzung:** Das Maßnahmenprogramm „Klimaschutzmaßnahmen in Land- und Forstwirtschaft und im Naturschutz“ widmet sich Maßnahmen im Bereich der Bodenbewirtschaftung, der Energieversorgung von Gebäuden und Glashäusern, des Betriebs land- und forstwirtschaftlicher Maschinen und Geräte, der Bewirtschaftung sowie der Betriebsführung. Der Fortschritt bei der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen wird im Folgenden kurz umrissen.

#### Bodenbewirtschaftung

##### D.3.1: Verbesserung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit

Ziel der Maßnahme ist die CO<sub>2</sub>-Bindung im Ackerboden und Reduktion der Stickoxid-Ausgasungen durch Verbesserung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Hier konnten bereits zahlreiche Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden, z. B.:

<sup>76</sup> Vgl.: [www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LRW&Gesetzesnummer=20000141](http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LRW&Gesetzesnummer=20000141)

<sup>77</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 172

- Im Biolandbau wurde der mineralische Stickstoffdünger durch optimierte Gründüngungsmischungen aus Luftstickstoff bindenden Leguminosen und durch den durch die MA 48 hergestellten Biotonnenkompost zu 100 % substituiert und dadurch fossile Energie eingespart.
- Seit 2012 werden von der Bio Forschung Austria gemeinsam mit der Wiener Landwirtschaftskammer und BIO AUSTRIA NÖ & Wien Seminare und Feldtage zu den Themen „Boden und Wasser unter Klimaveränderung“, „Anpassung der Fruchtfolgen an Trockenheit“, „Begrünungsanbau im Trockengebiet“ sowie „Begrünungsmanagement im Weinbau“ durchgeführt. Dabei kommen im Bodenschutzzentrum der Bio Forschung Austria sowie auf dem Freigelände des Instituts angelegte Versuche mit Begrünungsmischungen (u. a. mit Winterleguminosen) zum Einsatz.
- In den von Bio Forschung Austria angebotenen „Bodenpraktiker“-Kursen erfahren die (Bio-)Bauern in acht Kurstagen, wie sie die Bodenfruchtbarkeit ihrer Felder ohne Einsatz von Mineraldünger verbessern können.

### **D.3.2: Umstellung städtischer Güter auf biologischen Landbau**

2016 und 2017 sind keine zusätzlichen Maßnahmen erfolgt.

### **D.3.3: Motivation privater Bauern zur Umstellung auf Biolandbau**

Die Bio Forschung Austria leitete die Projekte „Naturschutz durch Ökologisierung im Weinbau (ECOWIN)“. Strategischer Partner war u. a. das Weingut der Stadt Wien Cobenzl. Die Projekte wurden im Rahmen der „Europäischen Territorialen Zusammenarbeit ETZ 2007–2013“ in den Programmen ETZ AT-CZ (Projektlaufzeit bis Ende 2012), ETZ AT-HU (bis Ende 2013) und ETZ SK-AT (bis Ende 2014) durchgeführt. Ziel der Projekte war es, ein Bewusstsein für die Multifunktionalität der Weinbaulandschaft aufzubauen, um einen umweltfreundlichen und nachhaltigen Weinbau zu etablieren und eine Synthese zwischen Weinbau und Naturschutz zu ermöglichen (siehe auch D.3.14). Das Monitoring von Indikatorgruppen in Demonstrationsversuchen (u. a. in der Riede Falkenberg des Weinguts Cobenzl) bestätigte, dass mit artenreichen, standortgerechten Weingarten-Begrünungsmischungen eine wertvolle Schmetterlings- und Wildbienenfauna in den Weingärten etabliert werden kann, ohne dass nachteilige Effekte auf Ertrag und Weinqualität zu befürchten sind. Die Leguminosenarten in der Mischung substituieren den Stickstoff-Mineraldünger und tragen damit zum Klimaschutz bei.

Die nachhaltige Bewirtschaftung artenreicher, standortgerechter Weingarten-Begrünungsmischungen wurde 2015 im Projekt der MA 22 „Netzwerk Natur: Modul Weingärten“ von Bio Forschung Austria an vier Feldtagen zum Thema „Flexibles Begrünungsmanagement im Weinbau“ den Wiener WinzerInnen anhand von Maschinenvorführungen und Boden-Profilgruben mit freigelegten Weinwurzeln demonstriert.

Weiters führte die Bio Forschung Austria gemeinsam mit der MA 48 und dem Bundesamt für Wasserwirtschaft sowie der Westungarischen Universität, Fakultät für Landwirtschafts- und Lebensmittelwissenschaft, das Projekt „Verwertungsoptimierung biogener Ressourcen in der Region Westungarn, Wien und Burgenland“ (BIORES, Laufzeit bis Ende 2014) durch. Das Projekt zielte darauf ab, Hindernisse für die Kompostanwendung zu erkennen und zu beseitigen sowie neue Anwendungsmöglichkeiten zu erschließen. In dem Projekt wurden Strategien für das Management von biogenen Abfällen entwickelt und hinsichtlich der Kohlenstoffspeicherung im Boden, der Bodenfruchtbarkeit und des Nitrataustrags ins Grundwasser unter Berücksichtigung der Untersuchungsergebnisse bewertet. Weiters wurden Methoden zur Qualitätsbestimmung von Biotonnenkompost entwickelt und erprobt sowie praxisnahe Kurse zum Humusaufbau für (Bio-)Landwirte

abgehalten. Letztere erfreuten sich regen Zulaufs und wurden u. a. im Bodenschutzzentrum der Bio Forschung Austria abgehalten.

In einem seit 2015 von der MA 48 finanzierten Folgeprojekt wird der „Biotonnenkompost-Demonstrationsversuch Rautenweg“ von Bio Forschung Austria wissenschaftlich betreut. Untersucht werden Humusaufbau, Verbesserung von Bodenstruktur und Wasserspeicherfähigkeit durch Biotonnenkompost sowie die Qualität der Ernteprodukte im Vergleich zu Feldern ohne Biotonnenkompost.

Um den Ausbau der biologischen Landwirtschaft in Wien weiter zu forcieren, wird im Rahmen der Agrarförderung des Landes Wien seit Beginn des Jahres 2016 eine eigene Landesförderungsmaßnahme angeboten, mit der ein Anreiz geschaffen werden soll, um noch mehr Wiener Landwirtschaftsbetriebe zu einem Umstieg auf eine biologische Wirtschaftsweise zu bewegen. Auf der Grundlage einer von der Wiener Landesregierung erlassenen Förderrichtlinie werden umstellungswillige landwirtschaftliche Betriebe während der zweijährigen Umstellungsphase mit einer finanziellen Einstiegshilfe, die als De-minimis-Beihilfe ausbezahlt wird, unterstützt. Mit der Abwicklung und Umsetzung dieser Maßnahme ist die Wiener Landwirtschaftskammer beauftragt. Bisher (2016 und 2017) haben zehn Betriebe diese Maßnahme in Anspruch genommen.

#### **D.3.4: Windschutzhecken-Pflanzungsprogramm**

2016 und 2017 sind keine zusätzlichen Maßnahmen erfolgt.

#### **D.3.5: Naturnaher Waldbau**

2016 und 2017 sind keine zusätzlichen Maßnahmen erfolgt.

#### **D.3.6: Flächensicherung**

In Umsetzung dieser Maßnahme, die darauf abzielt, Grünflächen anzukaufen und diese in Erholungsgebiete umzugestalten, wurde im Zeitraum 2004 bis 2012 Flächen von 15,59 ha angekauft und im Ausmaß von 1,12 ha verkauft. Das ergibt im Durchschnitt einen Flächenzuwachs von ca. 1,61 ha pro Jahr. Die in Amtshilfe durch die MA 49 zusätzlich bewirtschafteten Flächen betragen mit Stichtag 31.12.2017 in Summe 394,07 ha. Davon beläuft sich der Neuzugang auf 4,8 ha im Jahr 2014. Bis 31.12.2017 sind keine weiteren Zukäufe erfolgt.

#### **D.3.7: Schutzgebiete**

Die Schutzgebiete werden von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 betreut. Dokumentiert ist dies im jährlichen Naturschutzbericht. Die letzte Dokumentation dazu findet sich im Naturschutzbericht aus dem Jahr 2017 <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/pdf/naturschutzbericht-2017.pdf>.

Derzeit werden die Landschaftsschutzgebiete Döbling und Liesing überarbeitet und neu zoniert. Zu den einzelnen Zonen werden die korrelierenden Zonenziele formuliert.

#### **Energieversorgung von Gebäuden und Glashäusern**

##### **D.3.8: Energieversorgung von Glashäusern**

2016 und 2017 sind keine zusätzlichen Maßnahmen erfolgt.

### **D.3.9: Erneuerbare Energie**

Im Zuge der Maßnahme „Erneuerbare Energie“ wurden moderne Biomasseheizungen in Kombination mit Wärmepumpentechnik realisiert.

### **Betrieb land- und forstwirtschaftlicher Maschinen und Geräte**

#### **D.3.10: Alternative Treibstoffe für städtische Bewässerungsaggregate**

Im Bereich der Landwirtschaft hat die MA 49 bereits alle Bewässerungsaggregate von Diesel auf Pflanzenöl umgestellt.

#### **D.3.11: Motivierung privater Landwirtschaftsbetriebe**

Hierzu haben im Jahr 2016 und 2017 keine Aktivitäten stattgefunden.

#### **D.3.12: Beschaffung landwirtschaftlicher Geräte und Fahrzeuge**

Die Neuanschaffung von Fahrzeugen und landwirtschaftlichen Geräten mit Verbrennungsmotor erfolgt durch die MA 48 unter Berücksichtigung der entsprechenden ÖkoKauf-Wien-Kriterienkataloge.

Die Jahre 2016 und 2017 können in Bezug auf die Beschaffung als Durchschnittsjahre bewertet werden. Für den gesamten Magistrat (ausgen. MA 68) und für den KAV wurden folgende Fahrzeuge/Geräte angeschafft:

2016:

- 8 Einachsschlepper (z. B. für Schneeschild, Mähbalken)
- 2 Großtraktoren
- 14 Kettensägen
- 56 Freischneider/Elektrofreischneider/Motorsensen
- 25 Rasenmäher
- 22 Heckenscheren
- 1 Elektrokleintransporter
- 4 Rasen-/Kleintraktoren/Großflächenmäher
- 1 Wildkrautbürste

2017:

- 1 Einachsschlepper (z. B. für Schneeschild, Mähbalken)
- 2 Großtraktoren
- 16 Kettensägen
- 41 Freischneider/Elektrofreischneider/Motorsensen
- 39 Rasenmäher
- 11 Heckenscheren
- 14 Rasen-/Kleintraktoren/Großflächenmäher
- 2 Wildkrautbürsten

Bei jedem Beschaffungsvorgang wurden die entsprechenden Kriterienkataloge angewendet.



Zu Versuchszwecken wurden von der MA 49 einige Kettensägen und Heckenscheren angekauft. Der Einsatz dieser Geräte hat sich für die Bewirtschaftung kompakt zusammenhängender sowie nicht reiner Waldflächen bewährt.

### **D.3.13: Optimierungsmaßnahmen der Landwirtschaftstechnik**

Im Berichtszeitraum wurden keine weiteren Maßnahmen gesetzt.

## **Bewirtschaftung**

### **D.3.14: Netzwerk Natur**

Das von der MA 22 betreute Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramm „Netzwerk Natur“ ist 2011 abgelaufen und wurde entsprechend evaluiert. In Abstimmung mit diesen Evaluierungsergebnissen wurde das Programm modulartig aufgebaut und bis 2015 weitergeführt. Dokumentiert wurden die Maßnahmen in den jeweiligen Naturschutzberichten. Ein Nachfolgeprojekt „City Nature (CINA)“ wurde im Programm Interreg SK-AT eingereicht und mittlerweile genehmigt.

Darüber hinaus lief zehn Jahre (bis Ende 2011) das Vertragsnaturschutzprogramm „Lebensraum Acker“ unter Federführung der MA 22. Teilnehmende Landwirte haben eine Vereinbarung abgeschlossen betreffend bestimmter Pflegemaßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität in der Agrarlandschaft Wiens und erhalten dafür von der MA 22 eine entsprechende Entschädigung. Bio Forschung Austria betreut die Umsetzung des Projektes und untersucht laufend seine naturschutzfachliche Qualität. Das Vertragsnaturschutzprogramm ist nach Evaluierung und aufgrund der sehr guten Erfolge hinsichtlich Biodiversität bis zum Jahre 2014 verlängert worden. Auch diese Ergebnisse wurden in den jeweiligen Naturschutzberichten dokumentiert.

Das Vertragsnaturschutzprogramm „Lebensraum Acker“ wurde in das EU-Programm „Ländliche Entwicklung“ (LE) übergeführt. Dieses hat eine Laufzeit bis 2020 (LE2020).

Weitere Förderungen der Biodiversität fanden in den grenzüberschreitenden Projekten von ECOWIN (vgl. Maßnahme D.3.3; Federführung: Bio Forschung Austria) ihren Niederschlag.

### **D.3.15: Bewahren zusammenhängender landwirtschaftlicher Produktionsgebiete**

Im Agrarstrukturellen Entwicklungsplan für Wien 2014 (AgSTEP 2014), der auch im Stadtentwicklungsplan 2025 (STEP 2025) verankert ist, sind die landwirtschaftlichen Vorranggebiete Wiens planlich ausgewiesen. Bei diesen Gebieten handelt es sich um jene zusammenhängenden landwirtschaftlichen Produktionsgebiete im Wiener Stadtgebiet, die vorrangig und langfristig für eine landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden sollen. Die Gesamtfläche dieser Gebiete beträgt ca. 4.900 ha und umfasst damit rund 81 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche Wiens. Diese Flächen bleiben daher für einen an den STEP 2025 angelehnten Planungszeitraum von zehn Jahren vorrangig der Landwirtschaft erhalten, womit im Jahr 2014 ein wichtiger Schritt zur dauerhaften Bewahrung dieser zusammenhängenden landwirtschaftlichen Produktionsgebiete Wiens und damit auch der Wiener Garten-, Wein- und Ackerbaubetriebe gesetzt werden konnte.

Details zu den Ergebnissen, insbesondere Informationen zu den abgegrenzten und ausgewiesenen landwirtschaftlichen Vorranggebieten, können dem Bericht, der auf der Homepage der Magistratsabteilung 58 unter der folgenden Adresse veröffentlicht und abrufbar ist, entnommen werden:

[www.wien.gv.at/umwelt/wasserrecht/agrarwesen](http://www.wien.gv.at/umwelt/wasserrecht/agrarwesen).

### D.3.16: Weitere Maßnahmen in der Waldbewirtschaftung

Im Berichtszeitraum sind keine weiteren Maßnahmen gesetzt worden.

### Betriebsführung

### D.3.17: Beratung

Betriebsberatungen zu klimarelevanten Aspekten sollen von OekoBusiness Wien gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer Wien durchgeführt werden.

Zwischen OekoBusiness Wien und der Wiener Landwirtschaftskammer fand ein Erfahrungsaustausch hinsichtlich des Beratungsangebotes zum Thema Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft statt.

Da die Landwirtschaftskammer Wien für ihre Zielgruppe ein eigenes spezifisches Beratungsangebot hat, das von deren SpezialistInnen abgedeckt wird, die BeraterInnen beim OekoBusiness Wien hingegen ein breiteres Spektrum an Betrieben als Zielgruppe ansprechen, kam es zu keiner engeren Zusammenarbeit. Bei speziellem Bedarf wird aber auf das jeweilige Angebot der anderen Organisation verwiesen.

## 2.4.4 Maßnahmenprogramm D.4 „Lebensmittel“

**Programmziele:** Die durch die Beschaffung von Lebensmitteln durch Einrichtungen der Stadt Wien verursachten THG-Emissionen werden weiter vermindert und zwar vor allem durch

- eine weitere Erhöhung des Anteils an Biolebensmitteln in städtischen Einrichtungen (mindestens 30 % bezogen auf den Einkaufswert der Lebensmittel; wo möglich, wird ein Anteil von 50 % angestrebt);
- eine saisonangepasste Beschaffung der Lebensmittel;
- die Beschaffung regionaler Produkte – Minimierung von Transportwegen;
- die Verringerung des Fleischanteils;
- Bevorzugung frischer Produkte gegenüber Tiefkühlprodukten bei der Verarbeitung sowie
- verstärkte Verwendung von Wiener Hochquellwasser<sup>78</sup>.

**Umsetzung:** Das Maßnahmenprogramm „Lebensmittel“ zielt vorrangig auf die Gestaltung von Speiseplänen, die Erarbeitung von Kriterienkatalogen für die Beschaffung von Lebensmitteln sowie Information und Bewusstseinsbildung ab.

Auf eigenen Seiten der MA 22 wird die Klima- und Umweltrelevanz von Lebensmitteln beschrieben:

[www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/lebensmittel/klimarelevanz.html](http://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/lebensmittel/klimarelevanz.html). Maßnahmen, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden oder zu reduzieren, sind unter D.5.1 zu finden.

Gemeinsam mit rund 120 weiteren Städten hat die Stadt Wien durch den damaligen Bürgermeister Michael Häupl 2015 den Milan Urban Food Policy Pact unterzeichnet (<http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/wp-content/uploads/2017/03/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-DE.pdf>). Es handelt sich um das Bekenntnis zur Entwicklung einer nachhaltigen kommunalen Ernährungspolitik, wobei sowohl auf ökologische wie auch soziale und ökonomische Belange Bedacht genommen wird. Ein Bündel von empfohlenen, freiwillig auszuwählenden Maßnahmen erleichtert die zielgerichtete Umsetzung.

---

<sup>78</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 176

Am 1. März 2017 wurde mit Erlass des Magistratsdirektors eine Koordinatorin für nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln für die Stadt Wien bestellt und mit der Umsetzung des Milan Urban Food Policy Pact beauftragt. Diese Koordinatorin ist in der MA 22 angesiedelt.

#### **D.4.1: Durchforstung von Speiseplänen**

Von der ÖkoKauf-Wien-Programmleitung werden Forschungsprojekte kofinanziert, die unter Einbeziehung von Wiener Großküchen die Wirksamkeit einer klimafreundlichen Speisenzubereitung hinsichtlich ihres THG-Vermeidungspotenzials untersuchen sowie entsprechende nachhaltige Speisepläne entwickeln und erproben.

Die im Projekt SUKI (Sustainable Kitchen – Möglichkeiten von Großküchen zur Reduktion ihrer THG-Emissionen, Projektlaufzeit 2009–2011; [suki.rma.at](http://suki.rma.at))<sup>79</sup> erarbeiteten Unterschiede der THG-Emissionen zwischen biologisch und konventionell produzierten Lebensmitteln lieferten eine wichtige Grundlage für die Bedeutung des Einsatzes von Biolebensmitteln in der THG-Vermeidung.

In ähnlicher Weise kommen z. B. die im Projekt UMBESA (Nachhaltiger Speiseplan – Umsetzung der Nachhaltigkeit in Großküchen unter besonderer Berücksichtigung von regionalen, saisonalen, biologischen Lebensmitteln und frisch zubereiteten Speisen, Projektlaufzeit 2012–2014; [umbesa.rma.at](http://umbesa.rma.at))<sup>80</sup> erstellten Tischkarten mit Informationen zu nachhaltig produzierten Speisen weiterhin etwa in Küchen des KAV zum Einsatz.

#### **D.4.2: Überarbeitung von Speiseplänen**

Von der ÖkoKauf-Wien-Programmleitung werden Pilotprojekte initiiert, um eine klimafreundliche und gesundheitsfördernde Ernährung der WienerInnen über die Lebensmittelbeschaffung hinausgehend zu propagieren. Seit 2009 betreibt die Umweltberatung Wien das von ÖkoKauf Wien der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 geförderte Projekt „natürlich gut Teller“. Aufbauend auf gesundheitlichen und ökologischen Aspekte wurden Kriterien für eine spezielle Kennzeichnung von Speisen im Speiseplan als „natürlich gut Teller“ definiert.

Die vier Muss-Kriterien sind:

- Bioherkunft eines Hauptbestandteils der Speise
- Verwendung saisonaler Lebensmittel
- Verwendung von nachhaltigem Fisch (heimisch, bio oder „Grüne Liste“)
- Kleinere (Bio-)Fleischportionen (140 g -> 90 g)

Zusätzlich müssen zwei von sechs Soll-Kriterien erfüllt sein:

- $\frac{2}{3}$  vegetarischer Anteil
- $\frac{1}{3}$  regionaler Anteil
- 1 Fairtrade-Anteil
- keine Fertigprodukte
- keine Portionsverpackungen
- innovative, kreative Rezepte

<sup>79</sup> Finanzierung: Fördermittel des EFRE-Fonds; nationale Kofinanzierung durch Lebensministerium, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, Land NÖ, Land OÖ und Stadt Wien (ÖkoKauf Wien, MA 38), Ministerium für regionale Entwicklung in Tschechien

<sup>80</sup> Finanzierung: Fördermittel des EFRE-Fonds; nationale Kofinanzierung durch Amt der OÖ. Landesregierung, Stadt Wien MA 22/ÖkoKauf, Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport (BMLVS), Lebensministerium, Ministerium für regionale Entwicklung in Tschechien

Durch Bewusstseinsbildung und motivierende Maßnahmen soll ein positiver Einfluss auf die Verwendung biologischer Lebensmittel und saisonaler Produkte erwirkt werden. Die ökologischen und gesundheitlichen Vorteile von reduziertem Fleischverzehr und Verwendung von nachhaltig gefangenem Fisch sollen kommuniziert werden.

Das Projekt erfreut sich wachsender Akzeptanz. Im Jahr 2016 nahmen am „natürlich gut Teller“ alle 30 Küchen der Pensionisten-Wohnhäuser des KWP (Kuratorium der Wiener Pensionisten-Wohnhäuser), das KAV-Krankenhaus Hietzing mit Neurologischem Zentrum Rosenhügel, das KAV Therapiezentrum Ybbs, das Sozialmedizinische Zentrum Süd, das Kaiser-Franz-Josef-Spital, die HLW Straßergasse sowie eine Cateringfirma teil.<sup>81</sup> Im Jahr 2016 wurden ca. 16.000 Teller pro Tag ausgegeben.

Die Qualität der „natürlich gut Teller“ wird durch Beratung, Schulungsmaßnahmen (auch zur Lebensmittelabfallvermeidung) und Kontrollen in den teilnehmenden Küchen gesichert. In mehrmals jährlich gemeinsam mit BIO AUSTRIA herausgegebenen Newslettern mit Kriterien, Rezepten und Best-Practice-Beispielen wird ein breiterer Kreis interessierter Gastronomen informiert und zu einer ökologischen Speiseplangestaltung motiviert ([www.umweltberatung.at/natuerlichgutTeller](http://www.umweltberatung.at/natuerlichgutTeller), [www.biokueche.at](http://www.biokueche.at)).

Zur breiteren Bekanntmachung des Projekts in der Kindergarten- und Krankenhausverpflegung wurde es 2016 in einer Cateringfirma vorgestellt sowie wurden Gespräche im AKH geführt. Als Beitrag zum „Jahr der Hülsenfrüchte 2016“ wurde ein Rezeptwettbewerb von an „natürlich gut Teller“ teilnehmenden Küchen durchgeführt und die Rezepte auf der Homepage veröffentlicht. Weiters wurden in einer Aktionswoche von 21. bis 27. November 2016 in allen KWP-Häusern Hülsenfruchtgerichte angeboten. Das 2013 herausgegebene „natürlich gut Teller“-Kochbuch wurde auch 2016 weiter vertrieben.

### D.4.3: Kriterienkataloge für Beschaffung

Im Rahmen von ÖkoKauf Wien wurden Kriterienkataloge für die Beschaffung folgender Produkte erarbeitet:

- Lebensmittel sowie Erzeugnisse aus biologischer Landwirtschaft: Ziele dieses Kriterienkataloges sind, (1) Lebensmittel aus kontrolliert biologischem Landbau in verstärktem Maße zu beschaffen – mindestens 30 % (bei monetärer Bewertung) der von den Einrichtungen der Stadt Wien angekauften Lebensmittel sollen aus biologischer Landwirtschaft stammen – und (2) Obst und Gemüse möglichst ihrer Saison entsprechend einzukaufen.
- Konventionelle, GVO<sup>82</sup>-freie Lebensmittel
- Lebensmittel mit möglichst geringem Anteil an künstlichen Transfettsäuren
- Hühnerfrischeier aus Bioproduktion und pasteurisierte Eier aus Freilandhaltung

Das Team hat zur Beschaffung nach ökologischen Kriterien zudem drei Positionspapiere im Rahmen des Programms ÖkoKauf Wien erarbeitet:

- Positionspapier zur Vermeidung von nicht nachhaltig gefangenen bzw. gezüchteten Fischen und Fischprodukten
- Positionspapier zur ökologischen und ökonomischen Nutzung von Trinkwasser
- Positionspapier zum nachhaltigen Einkauf von Lebensmitteln und Speisen

<sup>81</sup> Knieli, M., Homolka, G. (2015): Endbericht „natürlich gut Teller“ 2014; Die Umweltberatung Wien

<sup>82</sup> Gentechnisch veränderter Organismus

Im Rahmen der ÖkoKauf-Wien-Arbeitsgruppe 09 „Lebensmittel“ wurde die Studie „Green Public Food Procurement in Wien: Status Quo und Optionen im Vergleich europäischer Großstädte“ herausgegeben.<sup>83</sup> Darin wird die nach ÖkoKauf-Kriterien durchgeführte Lebensmittelbeschaffung für die Speisenzubereitung der öffentlichen Einrichtungen der Stadt Wien mit nachhaltigen Beschaffungsprogrammen anderer europäischer Großstädte verglichen. Ziel ist, die Position Wiens im Ranking der Städte zu bestimmen und Anregungen für die Weiterentwicklung in Wien zu gewinnen. Verglichen wurden zugrundeliegende Zielsetzungen (z. B. Klimaschutz) sowie Nachhaltigkeitskriterien (z. B. Bioquote, Regionalität, Fairtrade) und Strukturkriterien (z. B. beteiligte städtische Einrichtungen, Umfang, Kosten). Die Daten und Informationen wurden mit Fragebogen und Internetrecherche eingeholt.

Städte mit nachhaltiger Lebensmittelbeschaffung wurden in elf überwiegend westeuropäischen Staaten (außer Lettland) gefunden, keine in Ost- und Südosteuropa. Bei den Zielsetzungen sind hochwertige Ernährung v. a. der Kinder, Förderung der Bioproduktion und Klimaschutz Spitzenreiter; bei den obligatorischen Nachhaltigkeitskriterien liegen Bioquoten an vorderster Stelle, gefolgt von GVO-Freiheit und nachhaltig produzierten Fischen. Im Ranking nach Anzahl beteiligter städtischer Einrichtungen liegt Wien an dritter Stelle hinter Göteborg und Malmö, bei der Anzahl ausgegebener Speisen pro Tag knapp vor Kopenhagen und Helsinki. Entsprechend liegt Wien mit Gesamtkosten von über 40 Mio. Euro jährlich im europäischen Spitzenfeld mit Göteborg und Kopenhagen.

Für alle 19 ausgewerteten Städte wurden „Städteporträts“ mit einer detaillierten Darstellung der jeweiligen nachhaltigen Lebensmittelbeschaffung erstellt, aus denen die zum Teil sehr unterschiedlichen Zugänge und Umsetzungsstrategien ersichtlich sind. Anhand innovativer und übertragbarer Elemente der nachhaltigen Beschaffungsstrategien vorbildhafter Großstädte, wie v. a. Kopenhagen, aber auch Göteborg, Pisa, Helsinki oder München, wurden Maßnahmenvorschläge für die Weiterentwicklung der Wiener Lebensmittelbeschaffung nach ÖkoKauf-Kriterien formuliert. Geldmittel für eine gesunde Ernährung der Stadtbevölkerung sind eine Investition in die Zukunft, sowohl hinsichtlich der Verringerung von Gesundheitsausgaben als auch der Erhaltung von Arbeitsplätzen in den städtischen Verpflegungseinrichtungen sowie der zuliefernden regionalen und heimischen (Bio-)Landwirtschaft.

Im Berichtszeitraum wurde weiters eine Studie über die nachhaltige Lebensmittelversorgung für die Gemeinschaftsverpflegung der Stadt Wien durchgeführt.<sup>84</sup> (herunterladbar unter <https://www.wien.gv.at/kontakte/ma22/studien/pdf/gemeinschaftsverpflegung-nachhaltig.pdf>):

Im ersten Teil der Studie wird die nachhaltige Ernährungsresilienz (d. h. Ernährungssicherheit) der rasch anwachsenden Bevölkerung von Wien hinsichtlich ihrer Vulnerabilität (d. h. Abhängigkeit) von externen Ressourcen, v. a. der Lebensmittelproduktion und -distribution, sowie sonstiger Rohstoffe und Energie untersucht. Das Versorgungspotenzial mit heimischen Nahrungsmitteln wurde jeweils für Wien, das umliegende Niederösterreich und auch für Österreich ermittelt. Wien ist zwar nur bei Gurken und Paprika Selbstversorger, aber das auf Basis des Nahrungsenergiebedarfs der gesamten Wiener Bevölkerung errechnete Versorgungspotenzial der Wien umgebenden landwirtschaftlichen Produktionsgebiete ist um das 3,2-Fache höher als der Bedarf. Die regionale Lebensmittelproduktion ist allerdings potenziell verschiedenen Vulnerabilitäten ausgesetzt, v. a. der Klimaerwärmung, der Bodenversiegelung, selbst der Wasserversorgung für die Beregnung. Das österreichische Ernährungssystem ist sehr stark von Energie- (Erdöl, Diesel, Gas) und

<sup>83</sup> Roth, K, Kromp, B. (2016): Green Public Food Procurement in Wien: Status Quo und Optionen im Vergleich europäischer Großstädte“. MA 22 Umweltschutz, Wien

<sup>84</sup> Schlätzer, M., Lindenthal, T., Kromp, B. (2017): Nachhaltige Lebensmittelversorgung für die Gemeinschaftsverpflegung der Stadt Wien. MA 22 Umweltschutz, Wien

Phosphat-Importen abhängig, weiters von der Stickstoff-Düngerproduktion. Eine weitere Schwachstelle ist die sog. „Eiweißlücke“, d. h. die Abhängigkeit der heimischen Fleischproduktion von importiertem, großteils gentechnisch verändertem Soja. Zu den Reduktionsmöglichkeiten der Vulnerabilität gehört daher auch die Senkung des ebenso in Österreich viel zu hohen und dadurch gesundheitsgefährdenden Fleischkonsums, die eine Änderung des individuellen Ernährungsverhaltens voraussetzt.

Einen Beitrag dazu leistet die im zweiten Teil der Studie beschriebene nachhaltige Lebensmittelbeschaffung für die öffentlichen Küchen der Stadt Wien nach ÖkoKauf-Kriterien. Der Status Quo bzw. bestehende Probleme und Lösungsmöglichkeiten werden anhand von Stakeholder-Interviews aus dem Beschaffungsbereich beschrieben, wobei „Bio“ nach wie vor aufgrund der nachgewiesenen höheren ernährungsphysiologischen Qualität bzw. Rückstandsfreiheit von Pestiziden und Antibiotika als Zielgröße zu sehen ist und nicht von „Regionalität“ verdrängt werden darf.

#### **D.4.4: Information und Bewusstseinsbildung**

Im Rahmen der Maßnahme „Information und Bewusstseinsbildung“ wurden zahlreiche Folder zum Thema Biologische Lebensmittel entwickelt (z. B. „Die Stadt is(s)t bio – mit ÖkoKauf Wien“; „Fleisch und Fisch – mit gutem Gewissen genießen“; „Augen auf beim Eierkauf“; „natürlich gut Teller“ etc.).

Seit 2014 gibt es mit LebensmittelPunkt Wien ein gemeinsames Dach und eine Informationsdrehscheibe für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln ([www.lebensmittelpunkt.wien.at](http://www.lebensmittelpunkt.wien.at)). Hier werden auch die Ergebnisse von aktuellen Studien publiziert.

2016 wurden die Ergebnisse einer Status-Quo-Erhebung in der öffentlichen Beschaffung von Lebensmitteln und – zum Aufzeigen von Optionen – ein Vergleich europäischer Großstädte veröffentlicht. Die Bio Forschung Austria hat dazu Wien mit 18 anderen Städten verglichen, wobei Wien hier vorbildlich abschneidet. In gewissen Bereichen setzen andere Städte aber besondere Akzente und verfolgen damit durchaus ambitionierte Ziele<sup>85</sup>.

Eine weitere Studie der Bio Forschung Austria gemeinsam mit der BOKU befasste sich speziell mit der nachhaltigen Lebensmittelversorgung der Gemeinschaftsverpflegung der Stadt Wien. Aus Interviews mit repräsentativen StakeholderInnen der gesamten Lebensmittelversorgungskette wurden Problemfelder, Verbesserungsvorschläge und Wünsche zusammengestellt und Handlungsempfehlungen abgeleitet. Daneben wird auch die Abhängigkeit der Stadt von externen Ressourcen beleuchtet, negative Einflussfaktoren identifiziert und anhand von Best-Practice-Beispielen Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt (<https://www.wien.gv.at/kontakte/ma22/studien/pdf/gemeinschaftsverpflegung-nachhaltig.pdf>).

Im Rahmen des Projektes „SUM-FOOD: Regionale Lebensmittelpfade am Beispiel der Stadt Wien für die Produktgruppe Gemüse“ wurde die Frage beantwortet, wie gut die Versorgung von Wien mit Gemüse aus dem Stadt- und Umlandgebiet (SUM-Region) ist. Expertinnen und Experten des Umweltbundesamtes betrachteten die Wechselwirkung zwischen der Stadt Wien und ihrem Umland anhand der Produktgruppe Gemüse und zeigten Möglichkeiten zur Optimierung auf. Das erfreuliche Ergebnis ist, dass Wien und das Umland mengenmäßig mit regionalem Gemüse versorgt werden können, auch wenn nicht immer genau das produziert wird, was benötigt wird. Drei Lebensmittelpfade wurden exemplarisch untersucht: der Außer-Haus-Verzehr, zu dem Großküchen und die Gemeinschaftsverpflegung zählen, der Lebensmitteleinzelhandel und die Direktvermarktung. Der Wunsch nach einem intensiveren Dialog und ein gewisser Abstimmungsbedarf waren

---

<sup>85</sup> Roth, K, Kromp, B. (2016): Green Public Food Procurement in Wien: Status Quo und Optionen im Vergleich europäischer Großstädte“. MA 22 Umweltschutz, Wien

auch Ergebnisse des abschließenden Stakeholder-Workshops, eine Fortsetzung ist daher geplant (<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0621.pdf>).

#### D.4.5: Wiener Hochquellwasser

Zur Forcierung der Nutzung des Wiener Hochquellwassers wurde von ÖkoKauf Wien das Positionspapier „Ökologische und ökonomische Nutzung von Trinkwasser“ erarbeitet. Des Weiteren wurde das Plakat „Wasser ist Leben“ neu aufgelegt und verteilt.

Im Wiener KAV wird seit 2003 auf das hochqualitative Wiener Leitungswasser gesetzt, wodurch der Mineralwasserkonsum um zwei Drittel reduziert werden konnte.

#### D.4.6: Umweltzeichen für Tourismusbetriebe

Im Rahmen der Maßnahmenumsetzung soll die Verbreitung des österreichischen Umweltzeichens für Tourismusbetriebe (Modul von OekoBusiness Wien) weiter forciert werden. Derzeit (Stand Ende 2017) sind 137 Wiener Betriebe ausgezeichnet, die unter [www.oeko-gastlichkeit.wien.at](http://www.oeko-gastlichkeit.wien.at) zu finden sind. Diese Betriebe sind den Kategorien Catering, Beherbergung & Hotellerie, Gastronomie, Gemeinschaftsverpflegung, Veranstaltungsllocations und Campingplätze zugeordnet (<https://www.umweltzeichen.at/cms/de/tourismus/content.html>).

### 2.4.5 Maßnahmenprogramm D.5 „Abfallwirtschaft“

**Programmziele:** Das Maßnahmenprogramm „Abfallwirtschaft“ zielt darauf ab, THG-Emissionen durch Optimierungsmaßnahmen in der Abfallwirtschaft weiter zu reduzieren.<sup>86</sup>

**Umsetzung:** Die Wiener kommunale Abfallwirtschaft wird hinsichtlich der klimarelevanten Emissionen in regelmäßigen Zeitabständen einer genauen Analyse unterzogen. Im Rahmen dieser Studien werden die gesamten klimarelevanten Emissionen der Wiener kommunalen Abfallwirtschaft (Sammlung und Behandlung der kommunalen Abfälle) ermittelt und miteinander verglichen. Die Emissionen setzen sich aus den Anlagenemissionen und den Emissionen aus der Energiebereitstellung zusammen. Auftretende Substitutionseffekte (oder „Gutschriften“<sup>87</sup>) werden ebenfalls berücksichtigt. Bei Gegenüberstellung der klimarelevanten Emissionen mit den erzielten Substitutionseffekten ergibt sich daher für die Jahre 2016–2024 ein negativer Saldo – welcher eine Emissionsvermeidung bedeutet.

Die aktuelle Studie<sup>88</sup> prognostiziert für das Jahr 2024 folgende Ergebnisse:

- Emissionen: 316.490 t CO<sub>2</sub>-Äqu/a
- Substitutionen: 445.049 t CO<sub>2</sub>-Äqu/a
- Saldo: -128.559 t CO<sub>2</sub>-Äqu/a

Resümee: Die Wiener kommunale Abfallwirtschaft trägt in der Gesamtbilanz zu einer Reduktion der klimarelevanten Emissionen bei. Die durch unterschiedliche abfallwirtschaftliche Maßnahmen generierten

<sup>86</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 178

<sup>87</sup> Substitutionen: Die in den kommunalen Wiener Anlagen erzeugte Fernwärme substituiert Erdgasfeuerungen, der erzeugte Strom substituiert den österreichischen Strommix, die erzeugte Fernkälte substituiert Kälte aus konventionellen Klimaanlage. Dazu zählen auch Substitutionseffekte von Kompost und Altstoffverwertung.

<sup>88</sup> Die Studie „Klimarelevanz der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft“ (ÖKOplus, ib frühwirth e.U., November 2017) liefert den Umrechnungsschlüssel von Restmüllreduktion zur CO<sub>2</sub>-Einsparung. Die aktuellen CO<sub>2</sub>-Einsparungen werden jeweils unter Anwendung dieses Umrechnungsschlüssels auf Basis der tatsächlich reduzierten (vermiedenen) Restmüllmengen ermittelt.

Substitutionen überstiegen bereits 2010 die Emissionen; diese Tendenz setzt sich kontinuierlich fort und wird sich in den nächsten Jahren weiter verstärken.

Um Doppelzählungen einzelner Maßnahmen (z. B. im Bereich Fernwärme und Fernkälte) zu vermeiden, wurde für eine quantitative Bewertung des Maßnahmenprogramms Abfallwirtschaft lediglich die durch die Altstoffverwertung erreichte Emissionseinsparung berücksichtigt. Durch die Verwertung von Altstoffen (Papier, Glas, Metalle, Kunststoffe) werden jährlich (Stand 2018) über 71.684 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente, im Zuge der Kompostierung 3.290 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente eingespart.

### **D.5.1: Abfallvermeidung**

#### Initiative „natürlich weniger Mist“

„Der beste Mist ist jener, der erst gar nicht entsteht.“ Dieser oft zitierte Spruch verliert trotz des stetigen technologischen Fortschritts bei der Abfallverwertung und der Abfallbehandlung nie seine Gültigkeit. Der nachhaltige Umgang mit den Gütern des täglichen Gebrauchs, aber auch mit reinen Spaß- bzw. Luxusgütern verringert die negativen Umweltauswirkungen jedes Einzelnen. Die Stadt Wien setzt mit ihren zahlreichen Projekten im Rahmen der Initiative „natürlich weniger Mist“ positive Zeichen, um den WienerInnen den nachhaltigen Umgang mit Abfällen näherzubringen. Diese Projekte beziehen sich auf den gesamten Lebenszyklus von Produkten (von der Produktion über den Konsum bis hin zur Entledigung), denn wenn man sich erst bei der Entsorgung von Produkten Gedanken über die etwaigen Umweltauswirkungen macht, ist es zumeist schon zu spät. Analog zu diesen ganzheitlichen Grundsätzen verlängert eine Vielzahl der durchgeführten Projekte die Lebensdauer von Gegenständen, oder es wird die Verwendung von Mehrwegprodukten, von reparaturfreundlichen Produkten und Reparaturdienstleistungen forciert. Aber auch die Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung der Bevölkerung ist ein wichtiger Schwerpunkt der Aktivitäten der Stadt Wien. Die Stadt Wien will aber nicht nur alle anderen „bekehren“, sondern fungiert speziell in den eigenen Reihen als Vorreiterin. So orientiert sich die gesamte öffentliche Beschaffung im Rahmen des Programms ÖkoKauf Wien nach ökologischen Kriterien. Auch die MitarbeiterInnen der MA 48 sind stets bestrebt, durch innovative Ideen die Abfallvermeidung innerhalb der MA 48 voranzutreiben. Beispiele hierfür sind die Weiterverwendung von kaputten Abfallbehältern als Regentonnen, die Umgestaltung von diversen Abfällen in neue Kunst- bzw. Gebrauchsgegenstände oder die Sammlung und Wiederverwendung von Gebrauchtwaren im Zuge des 48er-Tandlers und 48er-Basars.

Informationen und Handlungsanleitungen zur Abfallvermeidung für die Bevölkerung und für Betriebe sind unter [www.wenigermist.at](http://www.wenigermist.at), [www.abfall.wien.at](http://www.abfall.wien.at) und [www.umweltschutz.wien.at/abfall/vermeidung](http://www.umweltschutz.wien.at/abfall/vermeidung) zu finden.

#### Schwerpunkt Lebensmittelabfallvermeidung

Die Stadt Wien (MA 22, MA 48) ist Partnerin der Initiative „United Against Waste“ und unterstützt die Durchführung in Wien. Diese Initiative wurde im Jahr 2014 in Form einer branchenübergreifenden Plattform ins Leben gerufen und wurde auch in den Jahren 2016 und 2017 weiter fortgeführt. Gemeinsam verfolgen Unternehmen aus dem Food-Service-Markt sowie Bund, Länder, Wissenschaft und NGO ein ambitioniertes Ziel: Die vermeidbaren Lebensmittelabfälle in Küchenbetrieben sollen bis zum Jahr 2020 um die Hälfte reduziert werden. Im Rahmen von United Against Waste wurden in 45 ausgewählten Betrieben unterschiedlicher Größe und Typologie (Gastronomie, Hotellerie, Großküchen) Lebensmittelabfallerhebungen durchgeführt. Das Ziel war es, eine gute Datenbasis zu schaffen. Das Ergebnis der Erhebung war, dass zwischen 3 % und 46 % der ausgegebenen Lebensmittel zu Abfall werden – ohne Zubereitungsreste gerechnet! Daraus ergeben sich 175.000 Tonnen vermeidbare Lebensmittelabfälle in Österreich pro Jahr und ein Einsparpotenzial von



320 Mio. Euro. Seit 2016 bietet United Against Waste das zweistufige Beratungsprogramm für Gastronomiebetriebe an: Im ersten Schritt werden Einsparpotenziale erhoben und im zweiten Schritt konkrete Maßnahmen formuliert, um diese Potenziale zu nutzen. Außerdem wurde eine Form des Monitorings eingeführt, die auch Benchmarking-Aktivitäten zwischen Betrieben erlaubt. Seit Dezember 2016 nimmt auch der KAV an der Initiative United Against Waste teil.

Im Bereich Lebensmittelabfallvermeidung fand in den Jahren 2016 und 2017 zusätzlich ein von der Stadt Wien unterstütztes Projekt zur Erfassung von noch genussstauglichen Lebensmitteln am Großgrünmarkt statt. Es wurde ein Stand der Wiener Tafel etabliert, die dafür sorgt, dass diese Lebensmittel an bedürftige Menschen weitergegeben, anstatt weggeworfen werden.

#### Sammlung von schönen Altwaren auf den Wiener Mistplätzen für den 48er-Tandler und für karitative Einrichtungen

Die Mistplätze der MA 48 dienen nicht nur der umweltgerechten Entsorgung von Abfällen, sondern werden auch zur Abgabe von schönen Altwaren genutzt. So können gebrauchsfähige Altwaren für den 48er-Tandler und für karitative Einrichtungen abgegeben werden.

2012 wurde damit begonnen, diese Abgabestellen auf den Mistplätzen auffälliger zu gestalten: Ausgediente Container, welche früher zur Sammlung von Problemstoffen dienten, wurden Zug um Zug runderneuert. Die als 48er-Tandler-Boxen gebrandeten Behälter wurden auch in den Jahren 2016 und 2017 zur Sammlung von Altwaren benutzt und werden aufgrund ihres Wiedererkennungswertes sehr positiv aufgenommen.

#### 48er-Tandler

Mit dem 48er-Tandler (Altwarenmarkt) im 5. Bezirk gibt es seit August 2015 für alle Wienerinnen und Wiener eine praktische Möglichkeit, hochwertige, funktionsfähige Altwaren zu günstigen Preisen zu erwerben. Damit bekommt der Gedanke der Abfallvermeidung und Weiterverwendung von gebrauchten Gegenständen in Wien neuen Schwung. Um noch mehr Personen für Abfallvermeidung und Secondhand zu begeistern, finden auch regelmäßig kleinere Veranstaltungen im 48er-Tandler statt.

Mit dem Erlös des 48er-Tandlers werden soziale Projekte wie zum Beispiel das [TierQuarTier Wien](#) unterstützt.

Das Sortiment stammt aus Abgaben auf den [Wiener Mistplätzen](#), wo intakte Gegenstände in der „Tandler-Box“ gesondert gesammelt werden. Jährlich werden über 1.000 Tonnen Gegenstände in der 48er-Tandler-Box auf den Mistplätzen abgegeben. Dazu kommen nicht abgeholte Stücke aus dem [Fundservice](#) und nicht mehr benötigte Gegenstände von diversen Magistratsabteilungen der Stadt Wien. In den Jahren 2016 und 2017 besuchten monatlich 12.000 BesucherInnen den 48er-Tandler, durch deren Kauf von Secondhandware 254 Tonnen Abfall eingespart werden konnten.

#### Abfallvermeidung und umweltfreundliche Veranstaltungen

Über die Initiative „natürlich weniger Mist“, die dazugehörigen Websites [www.wenigermist.at](#) und [www.oekoevent.at](#) sowie Informationsmaterialien können sich interessierte WienerInnen umfassend über Themen rund um die Abfallvermeidung und umweltgerechte Veranstaltungen informieren. Im Jahr 2016 sind insgesamt 125 neue Tipps und Artikel und im Jahr 2017 112 neue Beiträge erstellt worden.

Unter der Dachmarke ÖkoEvent wurden OrganisatorInnen von Veranstaltungen hinsichtlich der Durchführung von ökologischen Veranstaltungen intensiv und persönlich beraten. Das Prädikat ÖkoEvent wurde 2016 an 89 und 2017 an 81 Veranstaltungen vergeben.

Diese Auszeichnung erhalten Veranstaltungen, bei denen nachgewiesen werden kann, dass sie auf Basis eines bewussten Umgangs mit Ressourcen und Abfall konzeptioniert und durchgeführt werden.

### Mehrweg bei Veranstaltungen: Teller und Becher zum Wiederverwenden

Bereits seit dem Jahr 2005 wird bei Veranstaltungen in Wien das Mehrwegbecher-Mietsystem eingesetzt. Durch diesen komfortablen Transport- und Reinigungsservice von Mehrweg-Getränkebechern und -häferln können bei Veranstaltungen in Wien große Mengen an Abfall (Wegwerfgeschirr) eingespart werden. Seit 2013 kommen auf Initiative der Umweltstadträtin Ulli Sima auch Mehrweg-Kunststoffteller und -schüsseln zum Einsatz, sodass auch das Essen auf Veranstaltungen ohne Abfallaufkommen ausgegeben werden kann. 2016 und 2017 konnten jeweils mehr als 1,1 Mio. Einwegbecher und ca. 1.600 Einwegteller und -schüsseln durch das Wiener Mehrweggeschirr ersetzt werden. Es stehen insgesamt 85.000 Becher, 20.000 Häferl, 1.500 Speise- und 1.500 Dessertteller sowie 500 Schüsseln zur Verfügung und können für Veranstaltungen geliehen werden. Über die Initiative „natürlich weniger Mist“ können gerade kleine Veranstaltungen das Geschirr kostenlos beziehen und werden dabei von der Stadt Wien durch die Übernahme von 25 % der Reinigungskosten unterstützt. Veranstaltungen können auf diese Weise umweltfreundlich und gleichzeitig kostengünstig gestaltet werden.

### Wiener Windelgutschein

Die MA 48 unterstützt gemeinsam mit der Wiener Wirtschaft seit dem Jahr 2003 die Verwendung von Mehrwegwindeln. Mit der Ausgabe der Gutscheine in der Wiener Dokumentenmappe, die allen werdenden Eltern übergeben wird, sollen Familien motiviert werden, Mehrwegwindeln statt Wegwerfwindeln zu verwenden. Pro Kind und Wickelperiode von ca. drei Jahren kann dadurch rund 1 Tonne Restmüll vermieden werden. Im Jahr 2016 wurden 474 Windelgutscheine eingelöst. Im Jahr 2017 ist die Zahl der eingelösten Gutscheine auf 355 Stück gesunken.

### Reparaturnetzwerk Wien

Das Reparaturnetzwerk Wien ist ein Zusammenschluss von Fachbetrieben, die auf die Dienstleistung Reparatur spezialisiert sind. Das Netzwerk besteht seit über 15 Jahren und umfasst derzeit 65 Mitgliedsbetriebe. Pro Jahr werden von den Betrieben ca. 50.000 Reparaturen durchgeführt und dadurch ca. 600 Tonnen Abfälle vermieden.

In der Novelle der EU-Abfallrahmenrichtlinie von November 2008 werden die Mitgliedsstaaten zur Förderung und Unterstützung von Reparaturnetzwerken aufgefordert. Die Richtlinie wurde in allen Mitgliedsstaaten in geltendes Recht umgesetzt.

Die Stadt Wien nimmt durch die Förderung des Reparaturnetzwerks Wien seit Jahren eine Vorreiterrolle ein. Es gibt derzeit europaweit noch kein vergleichbares Netzwerk in dieser Größe. Das Reparaturnetzwerk Wien ist ein Vorzeigebispiel dafür, wie die Forderung der Abfallrahmenrichtlinie in die Praxis umgesetzt werden kann.

Im Jahr 2016 konnten knapp 52.000 Reparaturen im Reparaturnetzwerk umgesetzt werden, was einer Steigerung von 5 % gegenüber dem Jahr 2015 entspricht. Im Jahr 2017 konnten ebenfalls über 51.000 Reparaturen umgesetzt werden.

Weihnachtssack

Bereits zum elften Mal gab es auch 2017 in einigen Wiener Supermarkt-Filialen, im 48er-Tandler, auf allen Mistplätzen und in den Blumengärten Hirschstetten der MA 42 den umweltfreundlichen Weihnachtssack zu kaufen. Er ist ein aktiver Beitrag zur Vermeidung von Geschenkpapier. Der Wiener Weihnachtssack wird mit Unterstützung von Menschen mit Behinderungen genäht, der Erlös kommt dem Wiener Integrationshaus zugute. Im Jahr 2018 ist der Sack als neutraler Geschenksack geplant, sodass das ganze Jahr über Verpackungsmüll eingespart werden kann.

Abfallberatung

Unter der Rufnummer 01 54648 wurden beim Misttelefon im Jahr 2016 rund 70.000 und 2017 rund 74.000 Anrufe entgegengenommen. Die mobile Abfallberatung fand das ganze Jahr über (2016 und 2017) statt. Insgesamt nahm die MA-48-Abfallberatung im Jahre 2017 162 Veranstaltungstermine wahr (Infostand mit Beratung und Mülltrennspiel). Im Zuge der Abfallberatung in Kindergärten und Schulen wurden die Kleinsten vom Müllkasperl besucht. Für die Volksschulen wurden beispielsweise der Wettbewerb „Mistmeisterschaft“ und spezielle Müllvermeidungsschulstunden in der Vorweihnachtszeit durchgeführt. Die Workshops „Papier schöpfen“ (2. bis 12. Schulstufe) und „Restmüll und Altstoffe im Kreislauf“ (ab 5. Schulstufe) dienen der Bewusstseinsbildung (Sinnhaftigkeit der getrennten Sammlung) und der Vermittlung von Stoffkreisläufen. An Jugendliche richteten sich die Workshops „Lebensmittel im Restmüll“ und „Elektroaltgeräte – Lebenszyklus eines Handys“. In den Sommerferien (2016 und 2017) wurde die Deponie Rautenweg im Rahmen des Wiener Ferienspiels für Kinder geöffnet, für Erwachsene gab es ein eigenes Programm.

Mistfeste 2016 und 2017

Die Mistfeste 2016 und 2017 fanden wieder ein großes BesucherInneninteresse. Es konnten 27.000 bzw. 32.000 BesucherInnen auf dem Veranstaltungsgelände der Garage Hernals im 17. Bezirk begrüßt werden. Die MA 48 informierte umfassend und anschaulich Kinder und Erwachsene über ihr umfangreiches Angebot in Sachen Mülltrennung und umweltgerechter Müllentsorgung in Wien. Die Außenstelle des 48er-Tandlers sowie der beliebte Kinderflohmarkt regten zum Stöbern an und sorgten dafür, dass viele gebrauchte „Schätze“ – statt im Mistkübel zu landen – ein neues Zuhause fanden.

Natürlich erfüllt das Mistfest seit vielen Jahren alle Kriterien als ÖkoEvent. Bei der Green Events Austria Gala am 4. Mai 2017 wurde das 48er-Mistfest in der Kategorie „Feste“ als nachhaltigstes Fest durch Bundesminister Andrä Rupprechter ausgezeichnet. 2017 nahmen insgesamt 103 Veranstaltungen und Vereine aus allen Bundesländern und Südtirol teil, darunter 31 Sportevents sowie 48 Kulturveranstaltungen. In der Kategorie „Feste“ haben 24 Veranstaltungen eingereicht, vom Adventmarkt bis zum Stadtfest.

Verkauf von ausgeschiedenen Fahrzeugen der Stadt Wien

Der Verkauf von ausgeschiedenen Fahrzeugen der Stadt Wien wird durch die MA 48 vorgenommen. Im Jahr 2016 wurden insgesamt sieben Fahrzeug- und Geräteverkäufe durchgeführt. In Summe wurden 194 Fahrzeuge und 303 Geräte verkauft, wobei hierfür 2.959 Angebote von 395 BieterInnen abgegeben wurden.

2017 wurden insgesamt acht Fahrzeug- und Geräteverkäufe sowie zwei Sonderverkäufe von Abrollmulden durchgeführt. In Summe wurden 155 Fahrzeuge und 340 Geräte verkauft, wobei hierfür 2.600 Angebote von 393 BieterInnen abgegeben wurden.

#### Fortführung bestehender Projekte (Auszug)

- Wiener Windelgutschein
- United Against Waste
- Wiener Mehrweggeschirr
- Wiener Reparaturnetzwerk
- Bund-Bundesländer-Netzwerk Green Events Austria zur Ökologisierung von Veranstaltungen
- Dachmarke ÖkoEvent: Gemeinsam mit ÖkoKauf Wien wird das Veranstaltungsservice der Stadt Wien finanziert, um OrganisatorInnen von Veranstaltungen hinsichtlich der ökologischen Durchführung intensiv und persönlich zu beraten. Anhand einer Checkliste kann beurteilt werden, ob das Prädikat ÖkoEvent vergeben werden kann. Diese Auszeichnung erhalten Veranstaltungen, bei denen nachgewiesen werden kann, dass in allen relevanten Bereichen auf umweltfreundliche und sozial verträgliche Maßnahmen geachtet wurde.
- BauKarussell: BauKarussell ist ein Pilotprojekt im Bereich Re-Use von Baumaterialien. In Zusammenarbeit mit großen Bauträgern werden beim Rückbau Teile ausgebaut und bei neuen Bauprojekten wiederverwendet.

Beim österreichweiten Wettbewerb „nachhaltig gewinnen!“, der vom Netzwerk Green Events Austria getragen wird, werden regelmäßig Wiener Vorzeige-ÖkoEvents aus den Bereichen Stadtfeste, Kultur und Sport und auch nachhaltige Sportvereine ausgezeichnet.

Im Rahmen des Prozesses der Strategischen Umweltprüfung (SUP) war das „Wiener Abfallvermeidungsprogramm 2013–2018“ erstellt worden ([www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/pdf/awp-avp-2013-2018.pdf](http://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/pdf/awp-avp-2013-2018.pdf)).

Im Wiener Abfallvermeidungsprogramm wurden zahlreiche Abfallvermeidungsmaßnahmen ausgearbeitet („13 Maßnahmenbündel mit 63 Einzelmaßnahmen“), darunter u. a. Re-Use und Vorbereitung zur Wiederverwendung; Abfallarmes Bauen; Lebensmittelabfälle; Nutzen statt Besitzen: Ökologische Wirtschaftsförderung; Cleaner Production; Immaterieller Konsum; Green Events; Bewusstseinsbildung und Bereitstellung von Informationen u. v. m. Diese Maßnahmen werden kontinuierlich umgesetzt.

#### **D.5.2: Abfalltrennung**

Zum Thema Abfalltrennung sind vor allem folgende Umsetzungsmaßnahmen zu erwähnen:

- Laufende Aktualisierung der Homepage [www.abfall.wien.at](http://www.abfall.wien.at), Herausgabe des Folders „Bau keinen Mist“ mit Hinweisen (unter Angabe des Nutzens der getrennten Sammlung), was mit den Abfällen passiert, etc.
- 48er-App: Seit November 2012 gibt es eine Anwendung für Smartphones mit den Betriebssystemen Android und iOS. Die App beinhaltet das Mist-ABC mit Informationen zu Mülltrennung (was kann wo entsorgt werden) und Abgabe von Altwaren, sämtlichen Entsorgungseinrichtungen im Onlinestadtplan samt Angabe der kürzesten Route für FußgängerInnen, zum direkten Draht zur MA 48 (per E-Mail oder Anruf beim Misttelefon) sowie eine Erinnerungsfunktion für die Sammeltermine der mobilen Problemstoffsammlung und die Abholtermine der „Gelber Sack“-Sammlung. Bis Ende 2017 wurde die App über 26.000 Mal heruntergeladen. Die 48er-App enthält auch wichtige Informationen über das zentrale Fundservice. Über diese Einrichtung können Abgabestellen für Fundgegenstände abgerufen werden.
- Implementierung bzw. Evaluierung der innerbetrieblichen Abfalltrennung, Ausstattung von allen Betriebsstandorten der MA 48 mit entsprechenden einheitlichen Sammelvorrichtungen

- Abfallberatung bei Infoveranstaltungen, in Schulen, Betrieben und beim Misttelefon etc.
- Weiterentwicklung der Biokreislaufwirtschaft durch das Produkt „Garten- und Blumenerde aus Wiener Kompost“ („Guter Grund“) mitsamt begleitender Öffentlichkeitsarbeit: 2016 wurden rd. 42.000 Säcke, 2017 rd. 43.500 Säcke verkauft. Das Produkt wurde mit dem Österreichischen und dem Europäischen Umweltzeichen prämiert.
- Zum Zwecke der Forcierung der getrennten Sammlung wurde in den Jahren 2016 und 2017 unter Einbeziehung der begleitenden Informationsarbeit die mobile Problemstoffsammlung fortgeführt.
- Auf den Parkplätzen der Wiener Einkaufszentren wurden in den Jahren 2016 und 2017 zusätzliche Altstoffsammelinseln eingerichtet.
- Die digitale Wiener Mistfibel als Unterrichtsbehelf für LehrerInnen wurde installiert.
- Einsatz von AbfallberaterInnen in Schulen und Kindergärten, Arbeit im Rahmen der Unterrichtsstunden und Schulrundfahrten sowie bei Stadtschulratrundfahrten der MA 53 („Umwelteinrichtungen einer Großstadt“)

Im Wiener KAV wurden im Rahmen der schrittweisen Einführung eines Umweltmanagementsystems Ablaufregelungen, Abfallmanagement und Abfalldatenerfassung erarbeitet. Für 2018 ist geplant, die Regelungen im Sinne eines integrierten Managementsystems anzupassen. Die Anweisung „Abfallmanagement“ regelt die Grundsätze der Abfallvermeidung sowie den Ablauf der ordnungsgemäßen Trennung und Entsorgung nicht vermeidbarer Abfälle. Die Anweisung „Abfalldatenerfassung“ regelt den Ablauf der ordnungsgemäßen Ermittlung und Aufzeichnung der Abfallmengen und -kosten von nicht vermeidbaren Abfällen. Die monatliche Dokumentation der Abfalldaten erfolgt mit einem eigenen Softwaretool.

Im Jahr 2017 konnten gegenüber 2016 die zur Verbrennung gelangenden Abfallmengen um ca. 1.450 Tonnen sowie die zugehörigen Abfallkosten um ca. 790.000 Euro reduziert werden.

Die genannten Einsparungen ergeben sich durch den immer stärkeren Einsatz von größeren Behältern und von Dichtpressen, was neben den ökonomischen Vorteilen auch eine Verlängerung der Abholintervalle (und damit eine entsprechende Emissionsverminderung gegenüber dem herkömmlichen Umleersystem) bringt. Durch die Intensivierung der Abfalltrennung inklusive Bewusstseinsbildung konnte auch eine Erhöhung des Anteils an wiederverwertbaren Altstoffen (von 45 % auf 50 %) erreicht werden.

### **D.5.3: Abfallsammlung**

Im Bereich der Abfallsammlung wurden folgende klimarelevante Aktionen durchgeführt:

- Durch den Betrieb von Christbaumsammelstellen konnten 2016 rund 670 und 2017 820 Tonnen alte Weihnachtsbäume gesammelt und energetisch verwertet werden (Müllverbrennung). Aus den abgegebenen Weihnachtsbäumen wurde klimaneutrale Fernwärme bzw. Strom (Müllverbrennung) produziert.
- 2016 wurde die Einführung der Sammlung von Plastikflaschen mit dem „Gelben Sack“ in allen dafür vorgesehenen Bezirken (10. bis 14., 16. bis 19. und 21. bis 23.) abgeschlossen. Durch diese neue, haushaltsnahe Sammelschiene soll die Benutzerfreundlichkeit des Sammelsystems und die Menge der getrennt gesammelten Plastikflaschen weiter gesteigert werden.
- Insgesamt wurden in Wien über die Plastikflaschenbehälter und den „Gelben Sack“ 2016 rund 3.000, 2017 rund 4.000 Tonnen Kunststoffflaschen gesammelt. Durch die anschließende Verwertung von PET-Flaschen wurden damit 2016 fast 6.000, 2017 rund 8.000 Tonnen an Erdöl eingespart.

- Das Sammelsystem für Großküchen („Küchenabfall“) wurde ausgebaut, zusätzliche Gefäße wurden bereitgestellt.
- MitarbeiterInnen der MA 48 wurden über Altstoffsammlung und Störstoffe durch Einschaltungen in der MitarbeiterInnenzeitung, durch Wandaushänge, Dienstanweisungen, Intranetbeiträge und MitarbeiterInnen-Folder etc. informiert.
- Pläne hinsichtlich der Überprüfung der Aufstellungsdichte der Behälter in Bezug auf die Bevölkerungsdichte wurden ausgearbeitet. Sie dienen einer laufenden, effizienzsteigernden Optimierung der einzelnen Sammeleinrichtungen.
- Im Bereich der großen Einkaufszentren und Supermärkte wurden weitere Altstoffsammelinseln eingerichtet.
- Auf der Donauinsel wurden gezielt spezielle Sammelinseln für Getränkeverpackungen platziert.

Eine wesentliche Rahmenbedingung für das Funktionieren von neuen Stadtteilen ist das Vorhandensein der notwendigen Infrastruktur zur Entsorgung von Abfällen. Die MA 48 hat deshalb großes Augenmerk darauf gelegt, dass bereits in der Planungsphase von neuen Arealen, wie der Seestadt Aspern, Rücksicht auf die Entsorgungssituation genommen wird. So stehen von Beginn an sowohl geeignete Müllräume und Müllbehälterstandplätze als auch öffentliche Sammelstellen zur getrennten Sammlung von Altstoffen zur Verfügung – ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung und zum Klimaschutz.

Die Logistik der Abfallsammlung wird weiterhin und laufend an aktuelle Gegebenheiten angepasst und Optimierungen unterzogen. Eine wichtige Rolle spielt in diesem Zusammenhang die Forcierung der Anschaffung von 1.110 neuen Literbehältern. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Fraktionen Restmüll, Altpapier, Kunststoffhohlkörper sowie Altmetall und Dosen. Im besten Fall wird nach der Optimierung des Behältervolumens ein Behälter statt mehrmals pro Woche nur noch einmal wöchentlich entleert. Weniger wöchentliche Anfahrten bedeuten auch Treibstoffeinsparungen je Behälter und die Reduktion von Lärm- und Feinstaubbelastungen pro Behälter und Liegenschaft.

Die Anzahl der Biotonnen wurde (und wird) kontinuierlich gezielt erhöht.

### **D.5.4: Behandlung von biogenen Abfällen**

Im Rahmen dieser Maßnahme wurden die folgenden Aktivitäten gesetzt:

- Der Kompost (jährlich jeweils rd. 41.000 Tonnen), der aus den biogenen Abfällen gewonnen wird, wird verstärkt für die Produktion von torffreien bzw. torfreduzierten Blumenerden eingesetzt. Bisherige Verwertungswege, allen voran die Anwendung in der Landwirtschaft, wurden beibehalten. Die Wiener Blumenerde aus Kompost „Guter Grund“ wurde auch in den Jahren 2016 und 2017 über die Mistplätze vertrieben. 2016 wurden rd. 42.000 Säcke, 2017 rd. 43.500 Säcke verkauft.
- In der Anlage Biogas Wien wurden 2016 rd. 22.000 Tonnen, 2017 rd. 25.000 Tonnen Bioabfälle verarbeitet. Das daraus erzeugte Biogas (jeweils über 1,5 Mio. m<sup>3</sup> pro Jahr) wurde aufbereitet (der Methangehalt wurde bis auf das Niveau von Erdgas angehoben) und in das Wiener Gasnetz eingespeist. Das entspricht einem Energiegehalt von jährlich rd. 9.200 MWh.

### **D.5.5: Behandlung von Kühlgeräten**

Im Berichtszeitraum keine neuen Aktivitäten.

**D.5.6: Deponiegas (Deponie Rautenweg)**

Auf der Deponie Rautenweg sind 150 Gasbrunnen für die Deponiegaserfassung installiert, korrodierte Gasbrunnen werden laufend durch neu errichtete Gasbrunnen ersetzt. Auf der Deponie wurden seit 1994 über 362 GWh Strom produziert. Die aktuelle jährliche Stromproduktion entspricht dem Verbrauch an elektrischer Energie von rd. 1.000 Wiener Haushalten. 2017 konnten rd. 2,13 Mio. m<sup>3</sup> Deponiegas verwertet werden, woraus rd. 3,55 GWh elektrische Energie generiert wurde. Die Stromproduktion ist jedenfalls bis 2025 technisch möglich, wobei für konkrete Planungen in regelmäßigen Abständen Prognosen zur Deponiegasentwicklung erstellt werden. Das Deponiegas wird laufend überwacht. Seit der Inbetriebnahme des benachbarten Tierquartiers (im Frühjahr 2015) wird dieses durch die Abwärme der Deponiegasverstromungsmotoren mit Wärme versorgt.

**D.5.7: Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzepts**

Der Ende 2012 im Rahmen der entsprechenden Strategischen Umweltprüfung (SUP) fertiggestellte Wiener Abfallwirtschaftsplan und das Wiener Abfallvermeidungsprogramm gelten für die Jahre 2013–2018. Die Arbeiten an der nächsten Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans und des Abfallvermeidungsprogramms für die Planungsperiode 2019–2024 wurden bereits im Jahre 2017 aufgenommen, sie basieren auf den Daten 2016/2017.

**D.5.8: Abfallwirtschaft im Magistrat**

Bei PUMA erhalten die Dienststellen jedes Jahr Vorlagen für ihr Umweltprogramm, in denen Vorschläge für allgemein umsetzbare Maßnahmen in der Abfallwirtschaft, aber auch zu Ressourcenmanagement enthalten sind. Beispiele sind: Ausstattung der KundInnenbereiche mit Abfallbehältern für die getrennte Sammlung, Reduktion des Altpapiers durch Anpassung der Folder- und Plakatbestellung an den tatsächlichen Bedarf, Optimierung der Abfallwirtschaft durch die Maßnahmen aus den Abfallwirtschaftskonzepten oder Ressourceneinsparung bzw. Abfallvermeidung durch optimierte Bevorratung. Zusätzlich zu diesen Maßnahmen sind die Dienststellen aufgefordert, für den eigenen Wirkungsbereich Maßnahmen zu definieren, um Abfälle vermehrt einzusparen bzw. einer Verwertung zuzuführen. Beispiele für dienststellenspezifische Maßnahmen sind v. a. im Bereich Umstieg auf das papierlose Büro und Berichtswesen zu finden. Es werden standardisierte Abfragen zur Umsetzung der Maßnahmen durchgeführt, wobei der Aufwand und der Umweltnutzen dargestellt werden sollen.

Jährlich werden Fortbildungs- und Informationsveranstaltungen wie das PUMA-Forum „Beschaffung & Abfallwirtschaft“ durchgeführt. Bei dieser Veranstaltung werden die jeweils für den Einkauf und die Abfallwirtschaft verantwortlichen Personen angeleitet, die Beschaffung zu ökologisieren, die Veranstaltungen umweltfreundlich auszurichten und abfallwirtschaftliche Prozesse zu optimieren. Sie erfahren darüber hinaus Wissenswertes bzw. Neuerungen und können sich mit den KollegInnen austauschen und vernetzen. Alle Präsentationen können auf den PUMA-Seiten nachgelesen werden.

Auf den PUMA-Intranetseiten werden bisher vorgeschlagene Maßnahmen sowie Tipps und Informationsquellen zu Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Reparatur etc. präsentiert und regelmäßig aktualisiert. Managementdokumente geben Anleitungen für eine optimierte Abfallwirtschaft. Auf die Möglichkeit, eine Abfallberatung in Anspruch zu nehmen oder z. B. an einem OekoBusiness-Wien-Modul teilzunehmen, wird regelmäßig hingewiesen. Ein neu überarbeitetes Tool zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten hilft bei der Dokumentation der standortspezifischen Abfallvermeidungsmaßnahmen und der verbliebenen

Abfallmengen. Eine Empfehlungsliste betreffend geeigneter Abfalltrennbehälter für Büroräumlichkeiten, Sozialräume u. a. wurde erstellt, um die Abfallwirtschaft innerhalb des Magistrats weiter zu optimieren.

Abfallvermeidung beim Mittagessen war ein neuer Schwerpunkt, zu dem eine eigene PUMA-Seite mit umfassenden Informationen zusammengestellt wurde. Diese Seite beinhaltet nicht nur Ratschläge für die Reduktion der Lebensmittelabfälle bei Speisen und Getränken, sondern auch eine Zusammenstellung von Mehrwegbehältern, die über die MA 54 bestellt werden können, um Einwegverpackungen einzusparen.

Bei PUMA in Schulen wurden Unterlagen für die gemeinsame Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten zwischen Schulleitung und der MA 56 entwickelt und zusammen mit einer Dokumentation und Berechnungshilfe an die Schulen übermittelt sowie online zur Verfügung gestellt.

Im Wiener KAV wurde das Projekt „Abfallvermeidung durch Vermeidung von Verpackungen ausgewählter Konsumgüter in Krankenanstalten“ mit Unterstützung der Initiative „natürlich weniger Mist“ durchgeführt. Dabei wurden abfallvermeidende Maßnahmen im Bereich der Verpackung von kurzlebigen Produkten entwickelt und umgesetzt. Als Ansatzpunkte zur Vermeidung von Verpackungen wurden die Reduktion des Verpackungsanteils durch Großgebilde sowie die Kreislaufführung/Wiederverwendung (Mehrweg- statt Einwegverpackungen) untersucht. Weitere Vermeidungsmaßnahmen betreffen beispielsweise die Reduktion von Falthandtüchern, die Reduktion von Verpackungen durch vermehrte Konsumation von Leitungswasser statt Mineralwasser, die Vermeidung von PVC und Bisphenol A, den Einsatz von Mikrofasertüchern zur Vermeidung von Reinigungschemie sowie die Reduktion von Küchenabfällen durch eine Gesamtbetrachtung der ausgegebenen Speisen und der damit verbundenen Abfälle.

### **D.5.9: OekoBusiness-Wien-Betriebsberatung<sup>89</sup>**

OekoBusiness Wien berät in unterschiedlichen Modulen Betriebe bei der Umsetzung von umweltrelevanten Maßnahmen. Das Beratungsangebot von OekoBusiness Wien ist breit gefächert und umfasst die Themen erneuerbare Energieträger, Energieeffizienz, Klimaschutz, Ressourceneffizienz, Abfallwirtschaft u. v. m. Einen Überblick über die Beratungsangebote von OekoBusiness Wien gibt die Website [www.wien.gv.at/umweltschutz/oekobusiness/beratungsangebote.html](http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekobusiness/beratungsangebote.html).

Die OekoBusiness-Wien-Betriebe erzielten 2016 mit ihren Maßnahmen eine Einsparung von 8,3 t CO<sub>2</sub>, 2017 von rund 12,6 t CO<sub>2</sub>.

### **D.5.10: Abfalltransport**

Im Rahmen von UVP-pflichtigen Bauvorhaben wird immer auf einen umweltfreundlichen Abfalltransport geachtet. Insbesondere bei Bauvorhaben mit Eisenbahnanschluss erfolgt ein umweltfreundlicher Abfalltransport mit der Bahn. Hervorzuheben ist hier das Bauvorhaben Hauptbahnhof. Ist kein Eisenbahnanschluss vorhanden, werden emissionsarme Lkw und Maschinen vorgeschrieben.

Darüber hinaus ist die Bewusstseinsbildung bei den Projektwerbern von UVP-pflichtigen Bauvorhaben bereits so weit fortgeschritten, dass die Projekte in der Regel mit Vorsortierungsanlagen und oft mit Baulogistikzentren eingereicht werden.

---

<sup>89</sup> 2017 wurde der ÖkoBusinessPlan Wien in OekoBusiness Wien umbenannt. Im vorliegenden Fortschrittsbericht wird der neue Name verwendet, auch für Beratungsleistungen vor der Umbenennung.



Schredder und mobile Bauschuttzubereitungsanlagen werden in Wien vermehrt eingesetzt; aufgrund der dichten Bebauung und der von den Maschinen ausgehenden Lärm- und Staubbelastungen sind die Einsatzbereiche aber beschränkt.

#### **D.5.11: Kompostvermarktung**

Der Wiener Kompost (jährlich rd. 41.000 Tonnen) wird sowohl bei den Wiener Landwirtschaftsbetrieben (MA 49) als auch bei den Wiener Stadtgärten (MA 42) eingesetzt. Ein Teil des produzierten Komposts wird den WienerInnen auf den Mistplätzen zur Verfügung gestellt. Auch immer mehr private Landwirtschaftsbetriebe im Umkreis von Wien beziehen entgeltlich Kompost bei der MA 48.

Basierend auf der Intention, auch direkt anwendbare Kompostprodukte zu erzeugen, wurden 2016 rd. 42.000, 2017 rd. 43.500 Säcke mit der Wiener Blumenerde „Guter Grund“ über die Wiener Mistplätze verkauft bzw. anders vermarktet. Bei dieser Blumenerde handelt es sich um ein torffreies, mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnetes Produkt.

In dem in Wien-Schafflerhof durch eine private Firma betriebenen Erdenwerk wurden seit dessen Inbetriebnahme unter (jährlicher) Verwendung von über 20.000 Tonnen Wiener Kompost mehrere Millionen Säcke mit torffreier bzw. torfreduzierter Blumenerde hergestellt und an 1.200 Stellen in Österreich sowie darüber hinaus auch in Tschechien, Ungarn, Slowenien und in der Slowakei verkauft. Auch die absolut torffreie Wiener Blumenerde „Guter Grund“ wird (nach der eigenen Rezeptur der MA 48) in diesem Erdenwerk erzeugt.

#### **D.5.12: Kapazitätsmanagement und Ausfallsicherheit für die Anlage Biogas Wien**

Im Berichtszeitraum erfolgten keine erwähnenswerten neuen Aktivitäten.

Über die zwölf Maßnahmen des Maßnahmenprogramms D.5 hinaus ist auch Folgendes berichtenswert:

##### Abfalllogistikzentrum Pfaffenau (ALZ)

Das Abfalllogistikzentrum Pfaffenau stellte auch in den Jahren 2016 und 2017 einen wichtigen Beitrag zur Entsorgungssicherheit in Wien dar. In dieser Anlage wird ein Teil des Wiener Mülls aufbereitet und über ein Förderbandsystem ohne zusätzliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens in die Verbrennungsanlage WSO 4 eingebracht.

In Ausnahmefällen (d. h. Revisionen und unvorhersehbare Ausfälle der Abfallverbrennungsanlagen) können bis zu 2.600 Tonnen Müll am Tag verarbeitet und für die nachfolgende Behandlung in einer der drei Müllverbrennungsanlagen zwischengelagert werden. Dazu wurde auch ein ca. 16.000 m<sup>2</sup> großes Ballenlager für bis zu 45.000 Ballen errichtet. Sämtliche Aufbereitungsschritte werden in geschlossenen Hallen mit Luftabsaugung und modernsten Filteranlagen durchgeführt, somit gibt es in Simmering keine zusätzlichen Lärm- und Staubemissionen.

## 2.5 Handlungsfeld E „Öffentlichkeitsarbeit“

### 2.5.1 Maßnahmenprogramm E.1 „Entwicklung einer Kommunikationsstrategie“

**Programmziel:** Sämtliche Maßnahmen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung sollen unter einer Art Dachkampagne zusammengefasst werden, um die Zusammenhänge und Leistungen der Stadt Wien zum Thema Klimaschutz besser hervorzuheben.<sup>90</sup>

**Umsetzung:** Das Maßnahmenprogramm wird anhand jährlicher Kommunikationsschwerpunkte umgesetzt.

#### E.1.1: Entwicklung einer Kommunikationsstrategie

Um die Themen des KlIP Wien in der Öffentlichkeit sichtbarer zu machen, setzt die MD-KLI federführend Kommunikationsschwerpunkte. Der Bogen der Aktivitäten spannt sich dabei von nützlichen Tipps über Veranstaltungen und Vorträge bis hin zu Informationsvideos.

Nach den Schwerpunkten „Bewusste Kühlung“ (2013; fortgesetzt im Jahr 2014), „Klimafreundlich Einkaufen“ (2014; fortgesetzt im Jahr 2015) und „Klimaschutz & Bildung“ (2015 und 2016) läuft seit 2017 der Schwerpunkt „Anpassung an den Klimawandel in Wien“, der auch im Jahr 2018 fortgesetzt wird. Der Slogan „Mach Dich klimaschlau“ sowie die Testimonials „Herr Gscheid & Frau Schlau“ ziehen sich durch die gesamte Kampagne und auch durch den Internetauftritt. Die sogenannte Microsite bietet bei diesem Schwerpunkt eine Übersicht über alle Aktivitäten.

### 2.5.2 Maßnahmenprogramm E.2 „Öffentlichkeitsarbeit zum gesamten KlIP II“

**Programmziel:** Die Öffentlichkeitsarbeit soll systematisch und geschäftsgruppenübergreifend erfolgen und nicht reduziert auf einzelne Handlungsfelder. Die Inhalte sind in der ganzen Stadtverwaltung verankert und betreffen alle Geschäftsgruppen.

Daher soll die Kommunikation des KlIP II – ebenso wie die fachliche Arbeit – in einem Netzwerk von ÖffentlichkeitsarbeiterInnen (innerhalb der Wiener Stadtverwaltung sowie der Unternehmen und Unternehmungen der Stadt Wien) zusammengefasst werden und in organisierter, abgestimmter und koordinierter Weise durchgeführt werden.<sup>91</sup>

**Umsetzung:** Das Maßnahmenprogramm widmet sich der Öffentlichkeitsarbeit zum KlIP und umfasst die Bereiche Internetauftritt, Handlungsfelder übergreifende Öffentlichkeitsarbeit sowie Öffentlichkeitsarbeit auf Bezirksebene, in der Wiener Stadtverwaltung und in Unternehmen der Stadt Wien. Weiters widmet sich das Maßnahmenprogramm dem Thema Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel.

#### E.2.1: Internetauftritt

Der gesamte Internetauftritt (deutsch und englisch) der MD-KLI wurde überarbeitet, aktualisiert und überschaubarer gestaltet. Im Rahmen von Einsparungsmaßnahmen wurde die Anzahl der zu betreuenden Seiten der MD-KLI bedeutend reduziert bzw. übersichtlicher zusammengefasst. Die MD-KLI präsentiert sämtliche Folder und Broschüren der Dienststelle im internetbasierten Broschürenbestellservice. Im Sinne der

<sup>90</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 184

<sup>91</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 184

Papiervermeidung und Ressourcenschonung wird parallel auch der Download der einzelnen Druckwerke angeboten.

### **E.2.2: Handlungsfelder übergreifende Öffentlichkeitsarbeit**

Für die Initiativen „Klimafreundlich Einkaufen“, „Klimaschutz & Bildung“ und „Anpassung an den Klimawandel in Wien“ wurden im Berichtszeitraum die Microsites laufend weiter aktualisiert. Die im Rahmen der Kampagne „Klimaschutz & Bildung“ produzierten Kochrezepte (pro Jahreszeit ein „klimaschlaues Rezeptheft“) sowie die Stofftaschen mit den Testimonials „Herr Gscheit & Frau Schlau“ sowie die „klimaschlaunen Schirmkappen“ wurden in Stadt-Wien-Medien intensiv beworben und von der MD-KLI bei verschiedenen Veranstaltungen verteilt. Auch der – von der MD-KLI federführend mit dem Klimabündnis Österreich – produzierte Klima-Rätselblock wurde beworben, an interessierte Wienerinnen und Wiener versendet und als Download angeboten.

Ähnlich wie bei dem Praxisworkshop an der Wirtschaftsuniversität Wien im Jahr 2015, bei dem sich Multiplikatorinnen und Multiplikatoren aus verschiedensten gesellschaftlichen Bereichen mit WissenschaftlerInnen austauschen konnten, wurde auch bei der Schwerpunktveranstaltung 2016 ein umfangreiches Begleitprogramm für die Öffentlichkeit gestaltet. Im Rahmen der im Zuge der VHS-Reihe „Nachhaltig in Wien“ im Mai 2016 gestarteten Kooperation der MD-KLI mit den Volkshochschulen Wien unter dem Titel „Nachhaltig in Wien: Klimawandel findet Stadt“ wurden die Monate Juli, August und September den Aspekten „Erfrischt und klimafreundlich durch den Sommer“ sowie „Klimafreundlich unterwegs in der Stadt“ gewidmet. Die Abschlussveranstaltung stand ganz im Zeichen der „Sanften Mobilität“ und fand am 22. September 2016 in der Remise 3 der Wiener Linien statt. Sie wurde federführend von der MD-KLI konzipiert und organisiert. Das Programm beinhaltete neben einem „Bunten Nachmittag“ (mit Klima-Quizrad, Klima-Kasperltheater, Klima-Clown, Tramway-Nostalgierundfahrt, Fachausstellungen zu Stadt- und Verkehrsplanungsthemen in Wien u. v. m.) eine fachliche Diskussionsrunde am Abend. Hierbei diskutierten Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis zum Thema „Wie sind wir im Jahr 2030 klimafreundlich mobil in der Stadt?“. Anschließend wurde gemeinsam mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern kritisch reflektiert und diskutiert.

Im Rahmen der ersten Dialogveranstaltung „Anpassung an den Klimawandel in Wien“, welche als einer der Höhepunkte des Kommunikationsschwerpunktes 2017 „Anpassung an den Klimawandel“ am 20. März stattfand, wurde eine umfassende begleitende Öffentlichkeitsarbeit (Rathauskorrespondenz, Internetauftritt, Imagevideos etc.) gesetzt. Ähnliche Maßnahmen wurden auch für den Workshop WISSENSBÖRSE „Klimawandel in Wien“ durchgeführt, der im Rahmen des 18. Österreichischen Klimatages von der MD-KLI in Kooperation mit dem Climate Change Centre Austria (CCCA) organisiert und abgehalten wurde.

Eine Vertreterin der MD-KLI hat im Rahmen der 3. Europäischen Klimawandelkonferenz (ECCA – 3rd Climate Change Adaptation Conference) in Glasgow teilgenommen. Dafür wurden Plakate und Handouts aufbereitet und produziert.

Mehrere MitarbeiterInnen der MD-KLI hielten Vorträge an verschiedenen Wiener Universitäten, wie z. B. im April 2017 an der Universität Wien im Rahmen der 25. Internationalen HPH-Konferenz (25th International Conference on Health Promoting Hospitals and Health Services), wo eine Vertreterin der MD-KLI im Rahmen von Plenum 4 „Contributions of health care to mitigating and adapting to climate change“ die Ko-Moderation übernahm und im Zuge der Veranstaltung auch Belange des Klimaschutzes und der Anpassung an den

Klimawandel einbringen konnte. Anlässlich des Weltklimavertrages von Paris wurde von der MD-KLI ein Infoblatt redaktionell aufbereitet und produziert, dieses ist sowohl deutsch als auch englisch online verfügbar.

Das in Kooperation mit dem Klimabündnis Österreich produzierte „Klima-Quizrad“ kam bei diversen Veranstaltungen – wie beispielsweise beim „Hot in the City“-Schulschlussfest oder der Messe „Bauen & Energie“ – zum Einsatz. Ein weiteres Veranstaltungsmodul – „A, B oder C-Rate- und Bewegungsspaß mit dem Klima-Quizrad“ – wurde gemeinsam mit dem Klimabündnis ausgearbeitet und konzipiert.

Im Rahmen des ORF-Schwerpunkts „Mutter Erde“ fand ein TV-Interview statt. Dieses wurde am 3. Juni 2017 in der Sendung „ORF Wien heute“ ausgestrahlt.

Die MD-KLI hat die Initiative „Anpassung an den Klimawandel“ beim Climate Star 2018 eingereicht.

### **E.2.3: Bezirke**

Die MD-KLI unterstützt die Bezirke seit Jahren bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. 2016 wurde im 7. Bezirk ein Klimaschutzwettbewerb veranstaltet, die Klimaschutzkoordinatorin war Mitglied der Jury. Ebenso wurde 2017 im 8. Bezirk der „Josefstädter Klimaschutzpreis“ und im 18. Bezirk der Währinger Klimaschutzpreis ausgerufen, auch hier war die Klimaschutzkoordinatorin Jurymitglied. Darüber hinaus unterstützte die MD-KLI mehrere Initiativen auf Bezirksebene.

### **E.2.4: Anpassungsmaßnahmen**

Der im Rahmen des Anpassungsprozesses (Arbeitsgruppe Gesundheit) erarbeitete erste Wiener Hitzerratgeber richtet sich an verschiedene besonders von Hitze betroffene Bevölkerungsgruppen bzw. deren Angehörige wie z. B. Eltern mit Kleinkindern, PensionistInnen, chronisch Kranke u. a. Er ist modular aufgebaut und enthält sowohl allgemeine Informationen zum Thema Hitze als auch konkrete, spezifische Tipps für die einzelnen Zielgruppen. Der Kommunikationsschwerpunkt der MD-KLI „Anpassung an den Klimawandel in Wien“ läuft seit Beginn 2017 und setzt zahlreiche Aktionen.

### **E.2.5: Wiener Stadtverwaltung und Unternehmen der Stadt Wien**

Um die Information bzw. Bewusstseinsbildung der MitarbeiterInnen des Magistrats zum Klimaschutzprogramm zu forcieren, wurden und werden im Rahmen von PUMA laufend Informationen im Intranet (eigene PUMA-Intranetseiten, PUMA-Wochentipp auf der Intranetstartseite) sowie in weiteren internen Medien, wie z. B. der MitarbeiterInnenzeitung, bereitgestellt. Dadurch soll die Motivation der NutzerInnen in der Verwaltung zur Senkung des Energieverbrauchs, zu klimafreundlichen Mobilitätsverhalten usw. gesteigert werden. Das im Rahmen von PUMA entwickelte E-Learning-Programm, welches sämtliche Bereiche des persönlichen, umweltfreundlichen Verhaltens abdeckt, fand bei den MitarbeiterInnen der Stadt Wien großen Anklang. Im Rahmen der Kampagne „Klimaschutz & Bildung“ wurden ausgewählte Klimatipps für die PUMA-Beauftragten aufbereitet und mit den Sujets und Testimonials der Kampagne versehen. Diese Tipps wurden den KollegInnen als Hilfestellung für die interne Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung gestellt.

Eine Filmfirma hat im Auftrag des Presse- und Informationsdienstes (PID) ein etwa dreiminütiges Video über PUMA erstellt, welches auf ATV und auch auf der Intranetstartseite gezeigt wurde.

Die MD-KLI hat einen Kurzfilm über den von der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) durchgeführten Rezeptwettbewerb „Nicht die Bohne“ produziert. Im Rahmen dieses Wettbewerbs reichten Kochlehrlinge, HobbyköchInnen sowie Profis spannende Kreationen ein. Die besten Rezepte wurden prämiert. Die prämierten

Rezepte entsprechen den ökologischen Kriterien von „natürlich gut Teller“, der von der MA 22 im Rahmen des Programms ÖkoKauf Wien entwickelt wurde. Der Kurzfilm wurde auf allen Internetseiten der Kooperationspartner beworben und angeboten.

### 2.5.3 Maßnahmenprogramm E.3: „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Energieaufbringung“

**Programmziele:** Es soll darüber informiert werden, woher die in Wien eingesetzte Energie kommt und wie dafür gesorgt wird, dass diese möglichst klimafreundlich bereitgestellt werden kann.<sup>92</sup>

**Umsetzung:** In Umsetzung des Maßnahmenprogramms wurden Maßnahmen zur Information und Bewusstseinsbildung zu den Themen erneuerbare Energieträger, Fernwärme und Fernkälte, Effizienzsteigerungen im Kraftwerkspark, Abwärme und Energieträgerwechsel definiert. Die konkreten Maßnahmen und deren Umsetzungsstand werden im Folgenden dargelegt.

#### E.3.1: Informationsverbreitung für erneuerbare Energie

Zum Thema „Erneuerbare Energie“ betreiben die Stadt Wien sowie Wien Energie laufend intensive Öffentlichkeitsarbeit sowohl im Internet als auch mittels diverser Druckwerke, aber auch durch Events und Messeauftritte. Einen besonderen Schwerpunkt stellt die Nutzung der Solarenergie dar. Schon vor einigen Jahren hat die Stadt Wien die Initiative „Sonne für Wien“ mit zahlreichen Informationen und Veranstaltungen gesetzt.

Wien Energie hat bis dato über 150 Sonnenkraftwerke an 90 Standorten errichtet, 28 davon als BürgerInnen-Solarkraftwerke (Stand August 2018).

Über die bei den Maßnahmen A.2.3 und A.2.4 ausführlich erläuterten BürgerInnen-Solarkraftwerke wurde wiederholt informiert.

Wien Energie versteht Nachhaltigkeit als Teil des Kerngeschäfts. Um die Klimaschutzziele zu erreichen, möchte Wien Energie auch die KundInnen mit verschiedensten Maßnahmen zu einem sinnvollen Energieeinsatz motivieren.

#### Kampagne: „#windmachen“, September–Oktober 2016

Im Rahmen der Erneuerbare-Kampagne „#windmachen“ konnten sich InteressentInnen für den Kauf von Windkraftwerksanteilen anmelden.

Ziele:

- Wien Energie als umweltfreundlichen und innovativen Energiedienstleister etablieren und vom Wettbewerb abheben
- Windkraftwerkanteile an BürgerInnen verkaufen
- Kundenvorteil: 2,25 % Vergütung
- Newsletter-Anmeldungen für zukünftige Verkäufe generieren und Zielgruppe von InteressentInnen für erneuerbare Energie vergrößern (Leads für weitere Projekte und Angebote von Wien Energie)

<sup>92</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 185

Im Rahmen dieser Kampagne kamen folgende Werbemittel zum Einsatz: 24-Bogen-Plakat, Anzeige, Direct Mailing, Rechnungsbeilage, Banner, Digitalscreen, Infoscreen sowie eine Promotion.

Dabei sollten die Menschen in den Mittelpunkt gerückt werden, die sich am Ausbau der erneuerbaren Energien beteiligt haben. Mittels Hashtag #windmachen wurden die persönlichen Argumente für erneuerbare Energien in Form von Facebook- und Twitter-Beiträgen in einem Social Hub gesammelt, der dann per iframe auf [buergerkraftwerke.at](http://buergerkraftwerke.at) eingebunden wurde.

### **Kampagne: Kick-off neue Werbelinie von Wien Energie, März–April 2017**

Im März 2017 startete Wien Energie mit der neuen Werbelinie im bunten Design. Beim Kampagnenauftritt wurden bestimmte Themen in den Fokus gestellt, wie zum Beispiel Tarife, Ausbau der E-Mobilität und erneuerbare Energie. Alle Werbemittel laden dazu ein, auf [blog.wienenergie.at/](http://blog.wienenergie.at/) mehr über die bunte Welt der Energie zu entdecken. Dort werden alle Themen im Detail behandelt.

Werbemittel zur Kampagne:

- TV-Spot
- Kino-Spot
- Infoscreen-Spot
- Plakate
- ULF-Superboard
- Printanzeigen
- Online, Mobile und Social Media

### Leitfaden der MA 20 zur Integration von Photovoltaikanlagen im Stadtraum

Um eine geordnete Entwicklung des zunehmenden Ausbaus von großen PV-Anlagen sicherzustellen sowie eine hohe Planungssicherheit zu gewährleisten, sind nachvollziehbare Rahmenbedingungen wesentlich. Der von der MA 20 ausgearbeitete Leitfaden „Nutzung von Freiflächen für Photovoltaik- und Solarwärmeanlagen“ macht die Rahmenbedingungen für den Ausbau von großen Solaranlagen nachvollziehbar. Grundsätzlich sind Solaranlagen primär auf bereits genutzten Flächen wie Dachflächen oder gebäudeintegriert an Fassaden anzubringen. Das heißt, prinzipiell können Solaranlagen in allen Gebieten auf bzw. an Bauwerken oder baulichen Anlagen, wie beispielsweise Stützmauern, Zäunen, Flugdächern, Lärmschutzwänden, Tribürendächern etc., errichtet werden. Für freie Flächen gibt es eine restriktivere Handhabung, speziell im Wohnbau- und im Grünland. Der Leitfaden ist als kostenloser Download verfügbar: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energie/pdf/pv-anlagen-freiflaechen.pdf>.

Der Leitfaden wird demnächst überarbeitet und den aktuellen Bedingungen angepasst.

### **E.3.2: Informationsverbreitung für Effizienzsteigerung in den Kraftwerken**

Zum Thema Effizienzsteigerung in den Kraftwerken wurden zahlreiche PR- und Informationsaktivitäten von Wien Energie gesetzt, und zwar im Kundenmagazin „24 Stunden Energie!“, im Businesskundenmagazin „Energie!“, im Internet, in sozialen Netzwerken, bei Veranstaltungen und Führungen. Themen waren dabei unter anderem neue Strukturen und Techniken in der Revision, effiziente Nutzung von Überschussstrom über den neuen E-Heizer in der Leopoldau sowie der vermehrte Einsatz der KWK-Anlagen im Engpassmanagement.

### **E.3.3: Informationsverbreitung für Fernkälte und Fernwärmeausbau**

Seit 2010 gibt Wien Energie mit „vis a vis“ eine sogenannte AnrainerInnenzeitung in der Auflage von je 5.000 Stück heraus. Diese wird an die AnrainerInnen der drei Müllverbrennungsanlagen Spittelau, Flötzersteig und Simmeringer Haide gesendet und informiert über die aktuellen Themen der Anlagen. Rund 10.000 BesucherInnen und zahlreiche internationale Delegationen kommen jährlich in die Müllverbrennungsanlagen von Wien Energie und werden vor Ort über die umweltfreundliche Art der Fernwärme- und Fernkälteerzeugung informiert.

Thematische Schwerpunkte werden regelmäßig auch in den Kundenmagazinen der Wiener Stadtwerke gesetzt, in „24 Stunden Energie!“ für PrivatkundInnen im Großraum Wien und in „Energie!“, das an rund 54.000 BusinesskundInnen von Wien Energie geht. „24 Stunden Energie!“ ist das auflagenstärkste Kundenmagazin Österreichs mit einer Auflage von rund 1,13 Mio. Stück.

Schwerpunkt in den Jahren 2016/2017 waren neue Lösungen zur regenerativen Wärmeerzeugung wie die Projekte E-Heizer Leopoldau, die Nutzung von industrieller Abwärme, die innovative Kombination von Wärmeerzeugungslösungen mit Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen, z. B. im Forschungsprojekt ASCR (Aspern Smart City Research), sowie der Ausbau der Fernkälte. Im Rahmen des Kommunikationsschwerpunktes „Bewusste Kühlung“ der MD-KLI des Jahres 2013 war u. a. das Thema „Fernkälte“ verstärkt kommuniziert worden; der damals erstellte Informationsfolder „Fernkälte in Wien“ zeigt die Vorteile und Funktionsweise der Fernkälte informativ auf und wird nach wie vor verwendet.

Insgesamt wurden durch Fernwärme in der Bundeshauptstadt CO<sub>2</sub>-Emissionen von rund 2 Mio. Tonnen pro Jahr vermieden. Es ist Ziel von Wien Energie, u. a. auch mit Klimaschutzpartnerschaften, Umwelt- und Klimaschutz sichtbar zu machen und im Bewusstsein der KundInnen, der BesucherInnen, der PassantInnen, und letztlich bei allen Wienerinnen und Wienern zu verankern. Darüber hinaus soll gezeigt werden, welchen wichtigen Beitrag die KundInnen durch die Fernwärmeversorgung ihrer Objekte und jede/r Einzelne durch den Bezug von Fernwärme zur CO<sub>2</sub>-Einsparung leistet. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung des Klimaschutzpartners wird daher konkret berechnet und mittels eines Zertifikates der TU Wien bestätigt. Nicht nur für Neukunden, sondern auch für bestehende Kunden besteht die Möglichkeit einer Klimaschutzpartnerschaft.

Wien Energie strebt mit Fernwärme vor allem mit jenen Unternehmen und Behörden eine Klimaschutzpartnerschaft an, die in ihrem Leitbild dem Gedanken des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit eine zentrale Rolle einräumen. In vielen Fällen wird seitens der Unternehmen um eine Klimaschutzpartnerschaft geworben, um den Verpflichtungen im Bereich der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes nachzukommen. Seit 2010 wurden mit zahlreichen namhaften Unternehmen und Organisationen Klimaschutzpartnerschaften begründet.

### **E.3.4: Informationsverbreitung für Energieträgerwechsel**

Informationen zum Energieträgerwechsel sind online über die Wohnbauförderungsseite der Stadt Wien [www.wien.gv.at/wohnen/wohnbaufoerderung/foerderungen](http://www.wien.gv.at/wohnen/wohnbaufoerderung/foerderungen) sowie über die Wien Energie-Welt Spittelau abrufbar bzw. erhältlich. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zum Thema „Informationsverbreitung für Energieträgerwechsel“ seitens Wien Energie ist u. a. die Kundenzeitschrift „24 Stunden Energie!“ erwähnenswert.

Fernkälte ist eine wichtige Energieeffizienzmaßnahme zur umweltschonenden Gebäudekühlung. Im Rahmen der Initiative „Bewusste Kühlung“ hatte die Fernkälte einen hohen Stellenwert und wird auch weiterhin kommuniziert.

### **E.3.5: Informationsverbreitung über die Abwärmenutzung**

Das Aufzeigen von Nutzungsmöglichkeiten von betrieblicher Abwärme erfolgt systematisch im Rahmen der Betriebsberatungen durch OekoBusiness Wien. Informationen außerhalb der Beratungen wurden außerdem über die Branchenleitfäden von klimaaktiv gestreut: Tischler (Branchenfolder und Förderleitfaden), Bäcker (Branchenfolder und Förderleitfaden), Fleischer (Branchenfolder und Förderleitfaden), Kfz-Betriebe (Branchenfolder und Förderleitfaden), Friseure (Branchenfolder), Textilreiniger (Branchenfolder). Siehe dazu auch Punkt A.6.4.

Zusätzlich wird die neue Abwärmepotenzialkarte beworben.

### **E.3.6: Informationsverbreitung über den Einsatz klimagerechter Stromnetzersatzanlagen**

Bei Ankündigung diverser Veranstaltungen im 1. Wiener Gemeindebezirk (z. B. Silvesterpfad, Filmfestival am Rathausplatz) wird darauf hingewiesen, dass der für die Veranstaltung benötigte Strom nicht mittels Stromnetzersatzaggregaten erzeugt, sondern vom öffentlichen Stromnetz bezogen wird.

## **2.5.4 Maßnahmenprogramm E.4.: „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Energieverwendung“**

**Programmziele:** Um das Thema Energieverwendung stärker ins Bewusstsein zu rufen, sollen schwerpunktmäßig Informationsverbreitungsmaßnahmen durchgeführt werden. Durch diese soll die breite Öffentlichkeit an die Thematik herangeführt, über wesentliche Ansatzpunkte und Zusammenhänge informiert und zu einem sinnvollen Umgang mit Energie motiviert werden.<sup>93</sup>

**Umsetzung:** Dieses Maßnahmenprogramm fokussiert vorrangig auf Öffentlichkeitsarbeit begleitend zur Umsetzung des Handlungsfeldes Energieverwendung mittels der Organisation von Veranstaltungen, Webauftritten, Redaktion und Produktion von Foldern und Broschüren sowie persönlicher Kontaktaufnahme. Die öffentlichkeitswirksamen Initiativen richten sich dabei an unterschiedliche Ziel- und Altersgruppen.

Die Stadt Wien informiert laufend in unterschiedlichen Medien über Möglichkeiten, Energie intelligent und effizient zu nutzen und dadurch Treibhausgase einzusparen, z. B. bei Heizung, Warmwasser und Kühlung, aber auch bei der Nutzung von Maschinen und Geräten.

### **E.4.1: Betriebe**

Einer der zentralen Schwerpunkte von OekoBusiness Wien ist es, Betrieben das Thema Energieeffizienz und Energiesparen näherzubringen.

Die Auszeichnungsveranstaltung für die Betriebe der Programmjahre 2016 und 2017 fand in der Mensa der WU Wien statt. 123 (2016) bzw. 112 (2017) Wiener Unternehmen erhielten Pokale und Auszeichnungsurkunden. Die Pokale selbst bestehen aus Recyclingmaterial (Festplatten, Waschmaschinentrommel). Sie wurden von einer Firma, die Langzeitarbeitslose beschäftigt, produziert. Für den Umweltpreis der Stadt Wien wurden acht (2016)

---

<sup>93</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 187



bzw. neun (2017) Projekte nominiert. Die Auswahl dazu traf eine Jury bestehend aus den OekoBusiness-Wien-Beiratsmitgliedern. Aus den nominierten Projekten wurden in einem zweiten Schritt jeweils vier Projekte als Siegerprojekte ausgewählt

(<http://unternehmen.oekobusiness.wien.at/oekobusinesswien/umweltpreisgewinner/>).

#### **E.4.2: Kinder und Jugendliche**

Zur Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen für eine nachhaltige Energieverwendung wurden zahlreiche Initiativen der MA 20 im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit gesetzt.

Hier sei auch noch einmal auf den unter Maßnahme B.2.5 schon besprochenen sogenannten „Energieführerschein“ hingewiesen.

Auch von Wien Energie wurden Initiativen für die Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen für eine nachhaltige Energieverwendung von im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit gesetzt:

##### **Wien Energie-Express**

Wien Energie gibt die Zeitung „Wien Energie-Express“ für Kinder und Jugendliche heraus, und zwar viermal pro Jahr mit einer Auflage von je 10.000 Stück. Themen darin waren u. a. Elektromobilität, umweltfreundliche Wärme oder der neue Smart Campus der Wiener Netze.

##### **Kinder Energie- und Umweltwoche**

Wien Energie unterstützte die Kinder Energie- und Umweltwoche in der Siemens City mit einem Workshop und einem Informationsstand. Im Workshop lernten die TeilnehmerInnen Wesentliches über Solarenergie und konnten das Gelernte spielerisch vertiefen. Beim Informationsstand erhielten die BesucherInnen wertvolle Informationen rund um die Themen erneuerbare Energien, Wien Energie und Wiener Netze.

##### **Pixi-Bücher**

Mittlerweile gibt es sieben Pixi-Bücher, herausgegeben von Wien Energie, zu verschiedenen Energiethemen: „Was passiert in der Spittelau?“ (5. Auflage); „Was ist Fernkälte?“ (3. Auflage); „Was die Sonne alles kann“ (2. Auflage); „Stark wie der Wind“ (3. Auflage); „Ida und das leise Auto“ (3. Auflage); „Wasser marsch“ (2. Auflage) und „Ida auf heißer Spur“ (2. Auflage).

Wegen des großen Erfolgs gibt es alle Pixi-Bücher auch als kostenlose App (iOS, Android; bisher 240.000 Downloads).

##### **Ferienspiele & Schulaktivitäten**

In den Jahren 2016 und 2017 erreichte Wien Energie jeweils mehr als 10.000 SchülerInnen durch Schulbesuche oder bei Führungen durch die thermische Abfallbehandlungsanlage Spittelau, durch das Kraftwerk Simmering oder ab März 2017 durch die Wien Energie-Erlebniswelt. Hierbei wurden die Themen Energieerzeugung, erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Fernkälte und Müllverbrennung behandelt. Durch spezielle interaktive Solar- und Windführungen im Kraftwerk Donaustadt konnten zusätzlich knapp 10.000 SchülerInnen für erneuerbare Energien begeistert werden.

Am Semesterferienspiel 2017 von Wien Energie in der Wien Energie-Welt Spittelau nahmen mehr als 500 Kinder teil.

Ziel bei den Sommerferienspielen 2016/17 von Wien Energie war es, den effizienten Umgang mit Energie spielerisch zu vermitteln, das Wissen um erneuerbare Energien und den bewussten Umgang mit Energie schon frühzeitig bekanntzumachen sowie die Interaktion mit dem Unternehmen Wien Energie zu fördern; insgesamt nahmen knapp 5.000 Kinder teil.

### **Stromspar-WG 2016**

Ziel war es, die TeilnehmerInnen auf spielerische Art und Weise an die Themen nachhaltiges Energiebewusstsein und Klimaschutz heranzuführen. Das Wissen in diesen Bereichen erarbeiten sich die WGs durch das Lösen von sechs anspruchsvollen Aufgaben größtenteils selbst. Dafür erwarten sie in den einzelnen Runden viel Spaß und tolle Preise. Gefragt waren Teamwork, Motivation, Wissen und vor allem Kreativität, um sich bei der Stromspar-WG erfolgreich bis ins Finale zu schlagen. Bei dem Wettbewerb nahmen knapp 100 WGs (mehr als 300 Personen) teil.

Die Energiesparchallenge für Büros ist ein Wettbewerb für Arbeitende in Unternehmen, genauso spannend wie die Stromspar-WG, aber kürzer in der Dauer und somit für jede Zielgruppe durchführbar. 2017 fand die erste Durchführung statt. Insgesamt nahmen 20 Büros teil.

### **E.4.3: Private Haushalte**

Die EnergieberaterInnen von Wien Energie berieten sowohl in der Wien Energie-Welt Spittelau als auch auf diversen Veranstaltungen wie z. B. beim Sicherheitsfest am Wiener Rathausplatz und auf Messen (z. B. Bauen & Energie, Kleingartenmesse, Seniorenmesse Lebenslust) zu nachhaltiger Energieverwendung. Am Hauptstandort Spittelau wurden in den Jahren 2016 und 2017 rund 2.500 Energieberatungen durchgeführt.

In verschiedenen Broschüren informiert Wien Energie über Themen wie elektrische Haushaltsgeräte, die besten Energiespartipps für Zuhause und Strom im Haushalt. Diese Broschüren sind einfach im Internet unter [www.wienenergie.at](http://www.wienenergie.at) herunterzuladen. Sie können aber auch bestellt oder in einem der Servicezentren bezogen werden.

Die EnergiesparexpertInnen beraten zudem auch zum Thema Förderungen, erstellen einen Energieausweis und bieten einen kostenlosen Messgeräteverleih an. Damit – oder mit einem gekauften Gerät aus dem im März 2017 neu eröffneten Shop – kann man daheim Stromfresser einfach aufspüren.

Im Internet und in sozialen Netzwerken informiert Wien Energie über die vielen Möglichkeiten des effizienten Einsatzes von Energie.

### **Kampagne Energieeffizienz, Nov–Dez 2016**

Um das Thema Energieeffizienz im Winter 2016 zu bewerben, wurden erstmalig Rapid-Spieler als Testimonials eingesetzt. Sie zeigten anschaulich in Form von spektakulären und gekonnten Energiespartricks ([www.energiespartricks.at](http://www.energiespartricks.at)), wie Energie zu Hause effizient genutzt werden kann.

#### Ziele:

- Awareness für das Low-Interest-Thema „Energieeffizienz“ schaffen
- Energieeffizienz emotional aufladen und positiv besetzen
- Aufzeigen, wie einfach es ist, energieeffizient zu handeln
- Energieeffizienzdienstleistungen und Services von Wien Energie bekanntmachen

Folgende Werbemaßnahmen wurden umgesetzt: Anzeigen, Citylights, Infoscreen-Werbung in den U-Bahnstationen, Online-Banner-Werbung, Social-Media-Aktivitäten, Kino-Spots, Direct Mailing an KundInnen, Rechnungsbeilage.

Am 28.11.2016 fand auf Radio Wien ein Energieeffizienz-Schwerpunkttag statt. Der Wien Energie-Experte Andreas Hudecek beantwortete zwei Stunden lang Kundenanfragen zum Thema Energieeffizienz am Servicetelefon.

#### **E.4.4: Private Hausbauer und Sanierer**

Am 11.2.2016 fand in der Wien Energie-Welt Spittelau ein „Bau-Infoabend“ statt. Wien Energie-ExpertInnen und ExpertInnen von Kooperationspartnern hielten Impulsreferate, KundInnen konnten anschließend individuelle Beratung einholen.

Im Rahmen des internen Schulungsprogrammes von Wien Energie wurden zwei Vorträge zum Thema „Energiefachbegriffe – klar und verständlich“ abgehalten.

#### **E.4.5: SeniorInnen**

Wien Energie ist jährlich auf der SeniorInnenmesse vertreten und bietet dort Beratungen speziell für SeniorInnen an.

#### **E.4.6: Informationsverbreitung über die Vorbildwirkung des Magistrats**

Der von der MD-KLI produzierte Folder „Umweltmanagement in der Wiener Stadtverwaltung“ wird laufend verteilt. Schließlich berichten auch ÖkoKauf Wien, die MA 34, MA 20 und die MA 48 regelmäßig via Rathauskorrespondenz, Folder und Broschüren über energierelevante Tätigkeiten innerhalb des Magistrats.

In der Juni-Ausgabe von 2017 des MitarbeiterInnenmagazins „Stadt Wien intern“ erschien ein Artikel zum Wiener Hitzeratgeber.

Im Jahr 2015 wurde der zweite PUMA-Tätigkeitsbericht (2012–2014) über alle Maßnahmen, die seit Beginn von PUMA erfolgreich umgesetzt wurden, erstellt. Er umfasst die Bereiche Energie, Mobilität, Abfallwirtschaft, Wasser und Beschaffung und zeigt auch die Herausforderungen auf, die es magistratsintern zu meistern gilt. Zusätzlich bietet die Internetseite von PUMA zahlreiche Informationen zum flächendeckenden Umweltmanagement in der Wiener Stadtverwaltung.

Der PUMA-Tätigkeitsbericht 2012–2014 beinhaltet die Umweltmaßnahmen, die in den teilnehmenden Dienststellen umgesetzt wurden und zur weiteren Verbesserung der Umweltleistung des Wiener Magistrats beigetragen haben. Er zeigt weiters die Entwicklung der Verbräuche im Energiebereich und bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie den zunehmenden Einsatz erneuerbarer Energietechnologien in der Stadtverwaltung auf. Auch wird die Entwicklung im Bereich Abfallwirtschaft, beim Wasserverbrauch und bei der EDV-Geräteausstattung dargestellt. Durch zahlreiche abteilungsspezifische PUMA-Maßnahmen zur Ökologisierung der Leistungen und Produkte sowie durch flächendeckend im gesamten Magistrat umgesetzte Maßnahmen wurden in der Berichtsperiode beträchtliche jährliche Ressourcen- und Kosteneinsparungen erzielt:

- 9,5 Mio. kWh Strom
- 26,8 Mio. kWh Wärme
- 941.000 m<sup>3</sup> Wasser

- 5.287 t Abfälle
- 8.245 t CO<sub>2</sub>
- 7,1 Mio. Euro

Der vollständige PUMA-Tätigkeitsbericht ist abrufbar unter:

[www.wien.gv.at/klimaschutz/programm/puma/pdf/taetigkeitsbericht-2012-2014-barrierefrei.pdf](http://www.wien.gv.at/klimaschutz/programm/puma/pdf/taetigkeitsbericht-2012-2014-barrierefrei.pdf)

#### **E.4.7: Informationsverbreitung zur Verbesserung der Gebäudehülle**

Wien Energie informiert über Maßnahmen zur Verbesserung der Gebäudehülle auf der Messe „Bauen & Energie“, im Rahmen von Bauinfoabenden und an der Station „Dämmlabor“ in der Wien Energie-Erlebniswelt Spittelau. Private InteressentInnen werden über die Website der Stadt Wien, Rubrik Bauen und Wohnen, über Fördermöglichkeiten zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle informiert. Betriebe werden über OekoBusiness Wien über diesbezügliche Förderungen beraten. Im Zuge der Erstberatung in der kleinvolumigen Wohnungsneubauförderung bietet die MA 25 eine ausführliche Beratung zur Gebäudehülle und zur energiesparenden Haustechnik an. Zur Wohnbauförderung gibt es auch das dazugehörige Infoblatt „Wärmeschutzanforderungen Wohnbauförderung – Neubau“. Verschiedene Leitfäden und Formulare stehen unter [www.wohnfonds.wien.at](http://www.wohnfonds.wien.at) zum Download zur Verfügung (z. B. zur Blocksanierung, Thewosan etc.).

Als Öffentlichkeitsarbeit wurden vonseiten des wohnfonds\_wien neben den unten angeführten Veranstaltungen im Jahr 2016 und 2017 auch folgende aktuelle Printmedien veröffentlicht und verteilt:

- Folder „Bauträgerwettbewerb“ (Kurzerklärung des Instrumentes im geförderten Wohnungsneubau)
- Aktuelle Überarbeitung des Imagefolders 2017 (allgemeine Kurzerklärung und Bildbeispiele der Handlungsfelder des wohnfonds\_wien)
- Broschüre „Wohn\_Grün\_Raum – Grün- und Freiräume im dicht bebauten Stadtgebiet“
- Broschüre „sonnendviertel – gefördert wohnen in einem neuen stadtquartier“ (gefördertes Wohnen rund um den Hauptbahnhof, Neubau sowie auch Sanierung)
- Broschüre „Sicher planen! – Information für PlanerInnen, Planer und Bauträger“
- Aktuelle Überarbeitung der Broschüre „SMART-wohnen – Leitfaden für Projektteams, BauträgerInnen und PlanerInnen“
- Aktualisierung des Buches „Sanieren von Althäusern – der Weg zu mehr Wohnqualität“

Weiters wurden vom wohnfonds\_wien in den Jahren 2016 und 2017 u. a. die folgenden Veranstaltungen durchgeführt:

- Sanierungsveranstaltung im Architekturzentrum (Az W) im MuseumsQuartier Wien am 19.9.2017 – „Wohn\_Raum\_Stadt – lebenswert gestalten durch Sanierung“: Präsentation der Broschüre „wohn\_grün\_raum“ begleitet mit der Ausstellung „Best Practice – erfolgreiche Sanierungen in Wien“
- Exkursion der WWFSG-MA21-Kommission zu Projekten: Lokalausweis bei verschiedenen Projekten nach Fertigstellung
- Exkursion zu Projekten der Totalsanierung Abbruch/Neubau-Kommission: Lokalausweis bei bereits umgesetzten Projekten
- Sanierungsspaziergang zum Thema Blocksanierung im 15. Bezirk: Erklärung der Blocksanierung und Besichtigung von Best-Practice-Beispielen (Führung einer internationalen Wirtschaftsgruppe) gemeinsam mit der MA 25 und der Gebietsbetreuung

- Neubauveranstaltung im Az W am 2.5.2017 – „Wohnbau-Offensive 2016–2018 – Zwischenbilanz und Ausblick“: Präsentation des Bauträgerwettbewerbzbuches 2017, begleitet mit der Ausstellung „Wohnbau-Offensive 2016–2018 – Zwischenbilanz und Ausblick“
- Sanierungsveranstaltung im Az W am 13.9.2016 – „Entwicklungschance Sanierung“: Präsentation des aktualisierten Buches „Sanieren von Althäusern – der Weg zu mehr Wohnqualität“, begleitet mit der Ausstellung „Best Practice – erfolgreiche Sanierungen in Wien“
- Neubauveranstaltung im Az W am 19.4.2016 – „Rasch, effizient und kostengünstig – Aktuelles zum geförderten Wohnbau“: Präsentation des Bauträgerwettbewerbzbuches 2016, begleitet mit der Ausstellung „generationen: wohnen in Wien Favoriten, Währing und Donaustadt“

Für den magistratsinternen Bereich wurden im Rahmen des PUMA-Energie- und Haustechnikforums 2017 folgende Informationen an die VertreterInnen der Gebäude verwaltenden Magistratsdienststellen gegeben:

- „Energieeffizienz im Magistrat – SEP 2030“
- „Neue Förderschwerpunkte“
- „Die neuen Infoblätter von „die umweltberatung“
- „Artenschutz an Gebäuden“
- „Photovoltaik am Amtshaus in 22., Stadlauerstraße 56 („Star22“ – Rechenzentrum der Stadt Wien)“
- „Fernwärmeauffällige Gebäude“
- „Hydraulischer Abgleich bei Objekten der MA 70“

#### **E.4.8: Informationsverbreitung für energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung**

Zum Thema „Energieeffiziente technische Gebäudeausrüstung“ wird sowohl in der Energieberatung der Wien Energie-Welt als auch in Infobroschüren von Wien Energie und Leitfäden der MA 20 informiert. Betriebe werden dazu wiederum über OekoBusiness Wien beraten.

Wien Energie bietet neben Beratungsleistungen auch Infobroschüren an, wie z. B. „Energiespartipps für mein buntes Leben. Clever heizen, Warmwasser sparen und Haushaltsgeräte effizient nutzen“, „Die Wärmepumpe“, „Solarenergie“, „Erdgas für ein behagliches Zuhause“ oder das „Energiebüchlein“ (manuelle Anleitung zur Energiebuchhaltung mit Benchmarks).

Der Technologieleitfaden Warmwassersysteme zeigt die verschiedenen Möglichkeiten für eine effiziente Bereitstellung von Warmwasser im mehrgeschoßigen Wohnbau. Das Thema Warmwasser verdient mehr Aufmerksamkeit, wenn es darum geht, die Energiebilanz von Gebäuden zu verbessern. Denn in der Warmwasserbereitung stecken hohe Einsparpotenziale, vor allem dann, wenn bereits bei der Planung das geeignete System berücksichtigt wird.

Im Rahmen der Workshopreihe „Ressourceneffizient wirtschaften“ wurde das Thema „Mit der Kraft der Sonne: Photovoltaik und Solarthermie“ behandelt. Es gab Tipps, wie Sonnenenergie im Unternehmen optimal genutzt werden kann. Der Workshop beschäftigte sich mit Photovoltaiklösungen zur Stromerzeugung sowie mit thermischen Solaranlagen zur Warmwasseraufbereitung und zur Heizungsunterstützung. Im Rahmen des Workshops bekamen die Betriebe Informationen zu den Rahmenbedingungen bei der Errichtung solcher Anlagen sowie zu deren Wirtschaftlichkeit und zu technischen Entwicklungen. Bei der Führung durch das ENERGYbase sahen die TeilnehmerInnen, wie Sonnenenergie in einem modernen Bürogebäude genutzt wird.

Außerdem gab es eine Exkursion zur Smart City Seestadt Aspern. Bei dieser Exkursion bekamen die TeilnehmerInnen grundlegende Informationen zum Konzept Smart City und zur Smart City Strategie der Stadt Wien. Sie erfuhren, wie Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit in der Seestadt Aspern umgesetzt werden und was der Standort Seestadt für Unternehmen zu bieten hat. Sie erhielten eine Baustellenführung am Gelände der Seestadt sowie eine Führung durch das Technologiezentrum Aspern IQ, das nach höchsten ökologischen Standards errichtet wurde.

Die VertreterInnen der Gebäude verwaltenden Magistratsdienststellen wurden im Rahmen des PUMA-Energie- und Haustechnikforums 2017 u. a. über neue Förderschwerpunkte im Energiebereich, über Photovoltaik auf Gebäuden des Magistrats sowie über erfolgreich umgesetzte hydraulische Abgleiche bei der Wiener Rettung informiert.

Das PLUS-Magazin der MA 20 befasst sich mit aktuellen energierelevanten Fragestellungen in Wien und anderen urbanen Gebieten, stellt Energievorzeigeprojekte vor und führt Gespräche mit Pionierinnen und Pionieren, die neue Wege gehen und innovative Lösungen im Energiebereich anbieten.

<https://www.wien.gv.at/kontakte/ma20/publikationen/index.html>

### **E.4.9 Informationsverbreitung für energieeffiziente elektrische Geräte**

Für die Beschaffung von Geräten gelten für den Magistrat der Stadt Wien die Kriterienkataloge von ÖkoKauf Wien. Zudem wird in den relevanten Managementdokumenten des magistratsinternen Umweltmanagementprogramms (PUMA) auch auf die Infoseite für hocheffiziente Elektrogeräte (und andere Produkte) [www.topprodukte.at](http://www.topprodukte.at) verwiesen.

Seitens ÖkoKauf Wien gibt es den eigenen Folder „Stromsparende Elektrogeräte im Wiener Magistrat“, der bei Veranstaltungen und übers Internet verteilt wird.

Wien Energie gab die – in inhaltlicher Kooperation mit der Wiener Umwelthanwaltschaft entwickelte – „Energie-Schulbox“ an alle Wiener Volksschulen aus. Sie enthält unter anderem Unterrichtsmaterialien und wird laufend aktualisiert.

Über den Einsatz von energieeffizienten elektrischen Haushaltsgeräten gibt es von Wien Energie Tipps im Internet unter [www.wienenergie.at](http://www.wienenergie.at). Dort sind auch die Informationsbroschüren einfach zu bestellen bzw. herunterzuladen.

### **E.4.10: Informationsverbreitung für energieeffiziente Beleuchtung**

Im Zuge der ständigen Weiterentwicklung der Komponenten und der technischen Rahmenbedingungen im Bereich der öffentlichen Beleuchtung ist die MA 33 ebenfalls kontinuierlich gefordert.

In Zeiten, in denen die zur Verfügung stehenden Ressourcen immer knapper werden, müssen auch die Anlagen der öffentlichen Beleuchtung darauf ausgerichtet werden. Daher hat die Stadt Wien – MA 33 einen Standardisierungsprozess gestartet, bei dem auch die energietechnische Optimierung der einzelnen Komponenten ein wesentlicher Bestandteil ist.

Die Fortschritte in der Wiener Beleuchtungslandschaft werden regelmäßig in zahlreichen Sitzungen und Besprechungen innerhalb des Stadtgebietes an die politischen Gremien (Gemeinde und Bezirke) in den entsprechenden Ausschüssen und an weitere interessierte Dienststellen der Stadt Wien kommuniziert. Da die MA 33 über die Stadtgrenze hinaus der größte Beleuchtungsanlagenbetreiber in Österreich und einer der

größeren in Europa ist, sieht sich die MA 33 auch in der Pflicht, diese Erfahrungen und Trends bei facheinschlägigen Veranstaltungen im deutschsprachigen Raum der EU laufend zu kommunizieren. Dieser ständige Wissensaustausch ist ein immens wichtiger Bestandteil für die weiteren Maßnahmen im Bereich der Beleuchtungsanlagen in Wien.

Aufgrund der Vielzahl an Veranstaltungen ist die MA 33 bemüht, die aktive Teilnahme an den facheinschlägigen Veranstaltungen ressourcenschonend auszuwählen, dabei jedoch den größtmöglichen Benefit für alle Beteiligten zu erreichen. An dieser Stelle werden die bekanntesten, wichtigsten und periodisch stattfindenden Veranstaltungen erwähnt, an denen die MA 33 aktiv teilgenommen hat bzw. teilnimmt. Es sind dies:

- Veranstaltungen der Lichttechnischen Gesellschaft in Österreich
- Light & Building in Frankfurt, die als größte europäische Lichtmesse gilt und an der sämtliche relevanten Firmen und Kommunen des Beleuchtungssektors vertreten sind
- Veranstaltungen zum Thema Straßenbeleuchtung im deutschsprachigen Raum, wie z. B. Dresden, Leipzig
- Kommunikationen mit weiteren Kommunen in Deutschland (Hamburg, Berlin, Stuttgart, Dresden, Leipzig, München, Düsseldorf, um die wichtigsten zu nennen)
- Projekt „Smarter Together“ in Wien

Über dies hinaus hat die MA 33 mittlerweile eine breite Kommunikationsplattform mit anderen Kommunen in Österreich aufgebaut. Mit den Verantwortlichen der Städte u. a. in Graz, Salzburg, Linz, Innsbruck und Schwechat steht die MA 33 ebenfalls ständig in Diskussion.

Um nicht nur den Kommunen und Städten die Erfahrungen und Pläne der MA 33 näherzubringen, transportiert die MA 33 Themen wie ressourcenschonende Standardisierungs- und Energieeffizienzsteigerungsmaßnahmen auch an die Wirtschaft und damit an die Hersteller und Lieferanten von Beleuchtungslösungen. Ziel ist es auch, an dieser Stelle eine Bewusstseinsbildung anzustoßen, um die Notwendigkeit von ressourcenschonenden und energieeffizienten Beleuchtungslösungen zu untermauern.

#### **E.4.11: Informationsverbreitung für den optimierten Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren**

ÖkoKauf Wien hat zum Thema „Optimierter Einsatz von Maschinen mit Verbrennungsmotoren“ einen Kriterienkatalog zu Alkylatbenzin publiziert. Diese Informationsbroschüre wird laufend verteilt und aufgelegt.

#### **E.4.12: Entwicklung themenspezifischer Leitfäden und Verteilung an die jeweiligen Zielgruppen**

Technologieleitfäden wurden u. a. zu Themen wie Wärmepumpen, Beleuchtung, Sonnenschutzsysteme, Umwälzpumpen, effiziente Druckluftanwendung, Glasbauten und energieeffiziente Klimatisierung sowie effiziente Lüftungsanlagen entwickelt. Die Technologieleitfäden stehen zum Download bereit unter <https://www.wien.gv.at/kontakte/ma20/publikationen/index.html>.

Die Empfehlungen an die Dienststellen wurden und werden den betroffenen Dienststellen mittels PUMA in Erinnerung gerufen und auf den relevanten PUMA-Intranetseiten verlinkt.

## 2.5.5 Maßnahmenprogramm E.5: „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Mobilität und Stadtstruktur“

**Programmziel:** Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, im Sinne der Bewusstseinsbildung Anreize zur Änderung des persönlichen Mobilitätsverhaltens zugunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Radverkehr, öffentlicher Verkehr, FußgängerInnenverkehr) zu bieten.<sup>94</sup>

**Umsetzung:** Das Maßnahmenprogramm widmet sich den öffentlichkeitsarbeitswirksamen Aktivitäten, die von der Stadt Wien zur Bewerbung einer umweltfreundlichen und nachhaltigen Mobilität gesetzt werden. Im Folgenden werden die Detailmaßnahmen des Programms sowie deren Umsetzungsstand dargestellt.

### E.5.1: Marketingkooperation zur Steigerung der Medienpräsenz des Umweltverbunds

Zur Steigerung der Medienpräsenz des Umweltverbundes wird auf der wien.at-Klimaschutzseite die Verkehrsauskunft der Wiener Linien beworben. Darüber hinaus fahren ÖBB-KundInnen mit dem gemeinsamen Ticket von ÖBB und Wiener Linien („City-Ticket“) zeitsparend und günstig einen Tag lang in Wien mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Mit dem City-Ticket kann zu allen ÖBB-Tickets nach Wien auch die Tageskarte für den Stadtverkehrsbereich mitgekauft werden. Mit dem Kauf des (Kombi-)Bahntickets entfällt der Kauf einer Tageskarte der Wiener Linien im Anschluss an die Bahnfahrt (siehe auch C.9.14).

### E.5.2: Einheitlicher Marketingauftritt

Wie bereits unter C.9.15 beschrieben ist seitens der MA 18 die Entwicklung eines eigenen Leitbildes für den Umweltverbund in den nächsten Jahren geplant.

### E.5.3: Aktions- und Eventkultur „pro Umweltverbund“

Mit der Marke „Fahrrad Wien“ hat die Mobilitätsagentur ein Zeichen und einen Namen fürs Radfahren in der Stadt geschaffen, um das Radfahren in der Stadt attraktiver zu machen. Die Marke und die Kommunikationsstrategie für das Radfahren in Wien wurden unter anderem gemeinsam mit Mitgliedern aus dem Magistrat und VertreterInnen aus NGOs, Medien und Wirtschaft entwickelt. Ziel ist es, den Menschen in Wien Lust aufs Radfahren zu machen und so den Radverkehrsanteil zu erhöhen.

Bewusstseinsbildende Maßnahmen und Aktivitäten werden seitens der Mobilitätsagentur laufend geplant und umgesetzt. 2016 lief beispielsweise die Motivationskampagne während der U4-Teilsperre. Dabei wurde die Teilsperre der U4 im Wiental in den Monaten Mai bis August genutzt, um eine breite Information und Motivationsaktion für die betroffenen Anrainerinnen und Anrainer durchzuführen. Die Maßnahmen konzentrierten sich auf die Bereiche der Stationen Hietzing und Schönbrunn. Es wurden etwa zusätzliche temporäre Radabstellanlagen errichtet sowie gratis Radchecks und E-Bikes zum Testen angeboten (siehe auch C.4.16).

Hervorzuheben aus einer Vielzahl von Aktivitäten ist die Europäische Mobilitätswoche, die auch 2016 und 2017 in Wien organisiert wurde. Dabei bildete das Streetlife Festival am 17. und 18.09. in der Babenbergerstraße den Höhepunkt der Mobilitätswoche im Jahr 2016. Weiters gab es u. a. mit dem Josefstädter Straßenfest am 16.9., der Veranstaltung „Sanfte Mobilität“ der VHS im Verkehrsmuseum der Wiener Linien am 22.9. (Federführung MD-KLI), dem Citybike-Infostand von 16. bis 22.09. oder dem Radtraining für Seniorinnen und Senioren am

<sup>94</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 190



22.9. zahlreiche weitere Veranstaltungen. Darüber hinaus wurde am 21.9. in der Wiener Planungswerkstatt die Ausstellung „[Wien bewegt. Die Zukunft urbaner Mobilität](#)“ eröffnet.

Auch 2017 verwandelte sich die Babenbergerstraße anlässlich des Streetlife Festivals in Wiens größtes Wohnzimmer. Verschiedenste Musikbühnen, die FM4 Silent Streetdisco, Zirkus- und Straßenkunstshows, Streetfood-Corner, Kinderprogramm, Skate & BMX-Contest und vieles mehr erwarteten die Besucherinnen und Besucher.

#### **E.5.4: Individualisiertes Marketing**

Wie eine Studie von Responsys und Ipsos zeigt, wächst die Nachfrage nach personalisierten Marketingaktionen auf Seiten des Publikums stetig. Gut 61 % der TeilnehmerInnen gaben an, ein positives Verhältnis zu einer Marke aufzubauen, wenn diese in einer individualisierten Marketingkampagne beworben wird. Außerdem sind 53 % der Kunden bei Werbemaßnahmen in Form von individualisierten E-Mails oder Webseiten eher zum Kauf des beworbenen Produkts bereit (Quelle: [www.ipsos.com/content/power-personalisation-responsys](http://www.ipsos.com/content/power-personalisation-responsys)). Seitens der Wiener Linien wurde daher im Zuge der U2-Eröffnung bis Aspernstraße individualisiertes Marketing durchgeführt. Dieses umfasste z. B. die Erstellung und Verteilung von Mobilitätsmappen und eine telefonische und postalische Kontaktaufnahme mit den Haushalten.

#### **E.5.5: Infoportal**

2012 wurde mit „[fahrradwien.at](#)“ eine neue Homepage zum Radfahren in Wien erstellt, welche laufend ausgebaut wird. Sie besteht parallel zum Auftritt der Stadt Wien; die beiden Seiten sollen sich gegenseitig ergänzen. Bei der Fahrrad-Wien-Seite steht der Dialog im Vordergrund. Sie wurde daher in Form von Blogs angelegt, um aktuelle Trends besser aufgreifen und beschreiben zu können. Ebenso können über eine „Wunschbox“ Anliegen und Beschwerden direkt eingegeben werden. Für einen bestmöglichen Dialog mit den Radfahrenden in Wien ist die Mobilitätsagentur auch via Facebook und Twitter aktiv.

#### **E.5.6: Mobilitätsmanagement**

Die Förderung umweltfreundlicher Mobilität ist ein wichtiger Aspekt im Rahmen des Programms Umweltmanagement im Magistrat (PUMA). Auf den „PUMA-Unterwegs“-Seiten im Intranet finden sich zahlreiche Mobilitätstipps und Links zu entsprechenden Seiten (vgl. Maßnahme C.11.4).

Im Rahmen von OekoBusiness Wien werden Wiener Unternehmen dabei unterstützt, umweltrelevante Maßnahmen, u. a. im Bereich Mobilität, umzusetzen. Spezifische Informationen zu Mobilitätsmanagement werden im Rahmen des Moduls Ökoprofit zur Verfügung gestellt. (vgl. Maßnahme C.11.1).

#### **E.5.7: Klimaschutz beim Auto**

Auf der Homepage der MD-KLI finden sich auch zahlreiche Tipps zu den Themen „Klimabewusst mobil mit dem Auto“ und auch zu „Klimafreundlich mobil ohne Auto“ ([www.wien.gv.at/umwelt/klimaschutz/tipps/mobil.html](http://www.wien.gv.at/umwelt/klimaschutz/tipps/mobil.html)).

Von Mai bis Juni 2016 zeigte Wien Energie mit einer eigenen E-Mobilitätskampagne, wie schön unsere Stadt klingen würde, wenn nur noch Elektrofahrzeuge auf den Straßen Wiens unterwegs wären. Dieses Szenario wurde auch in einem Onlinegewinnspiel thematisiert. Die TeilnehmerInnen sollten typische Wiener Sounds erraten und hatten so die Chance, ein E-Auto inkl. ein Jahr gratis Strom tanken zu gewinnen.

Die erklärten Ziele der Kampagne waren:

- Bewusstsein für umweltfreundlichen und sauberen Verkehr schaffen
- Hürde zum Umstieg auf ein E-Fahrzeug minimieren
- Wien Energie als Experte für E-Mobilität positionieren

Die Kampagne wurde auf sämtlichen Kanälen kommuniziert: Anzeigen, Plakat, Citylight, Online-Site-Bar, Facebook Ads, Website, Street-Promotion, Rechnungsbeilage, Mailing und Social Media.

Nach dem Erfolg der Solar- und Wind-Beteiligungsmodelle startete im Oktober 2017 eine Initiative zur Errichtung von 1.000 neuen E-Ladestellen in Wien bis 2020 (siehe auch Ausführungen in Maßnahme C.12.8). Im Rahmen der Initiative entwickelte Wien Energie ein eigenes Beteiligungsmodell für die E-Tankstellen. Es erfolgt über Gutscheinpakete im Wert von je 250 Euro, welche online auf [1000.wienenergie.at](http://1000.wienenergie.at) erworben werden können. Im Gegenzug erhalten die Käufer über fünf Jahre jährlich einen Gutschein in der Höhe von 55 Euro bzw. bestehende Wien Energie-Kunden in der Höhe von 65 Euro; das entspricht einer Verzinsung von 9 % für Wien Energie-Kunden.

Neben der klassischen Werbung über Anzeigen, City-Lights, Onlinebanner und Infoscreen-Werbung wurden folgende Aktivitäten im Kampagnenzeitraum gesetzt:

- Social-Media-Begleitung über Blog, Facebook & Co
- Social-Media-Aktion (360-Grad-Bild-Suchspiel) und Verlosung von zehn Gutscheinpaketen
- Erklärvideo zu E-Mobilität und dem Bürgereinbindungsmodell
- Street-Promotion-Newsletter mit Vorabinformation zum Verkaufsstart an die bereits bestehenden Newsletter-KundInnen
- Self-Mailer und Rechnungsbeilage
- Advertorial + Anzeige im Kundenmagazin

### 2.5.6 Maßnahmenprogramm E.6: „Öffentlichkeitsarbeit im Handlungsfeld Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz“

**Programmziel:** Information der Öffentlichkeit über klimarelevante Aspekte in der Beschaffung und der Abfallwirtschaft der Stadt Wien<sup>95</sup>

**Umsetzung:** Das Maßnahmenprogramm behandelt öffentlichkeitswirksame Aspekte, die in den Bereichen Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft sowie Naturschutz von der Stadt Wien behandelt werden. Im Folgenden werden die entsprechenden Maßnahmen und deren Umsetzungsstand erläutert.

#### E.6.1 Bewerbung der Ergebnisse von ÖkoKauf Wien

Das Programm ÖkoKauf Wien macht laufend über die im Programm geleisteten Arbeiten bzw. gesetzten Aktivitäten mittels Foldern, Plakaten und Broschüren aufmerksam. In diesem Zusammenhang sei auch erwähnt, dass die Ergebnisse von ÖkoKauf Wien im Rahmen des Schwerpunktes „Klimafreundlich Einkaufen“ kommuniziert wurden. U. a. entstanden Tipps und Kochrezepte, die im Internet veröffentlicht wurden. Die Tipps wurden auch als Folder aufgelegt.

<sup>95</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010–2020, S. 193

**E.6.2: Informationsverbreitung über die abfallwirtschaftlichen Maßnahmen innerhalb des Magistrats**

Den Dienststellen des Magistrats der Stadt Wien werden im Rahmen des jährlichen magistratsinternen Umweltmanagementprogramms (PUMA) immer wieder auch abfallvermeidende Maßnahmen vorgeschlagen. Auf den PUMA-Intranetseiten sind zahlreiche Informationen und Tipps zur Abfallvermeidung, Abfalltrennung und richtigen Entsorgung verfügbar. Beim jährlich stattfindenden PUMA-Forum Beschaffung und Abfallwirtschaft wird regelmäßig auf den Zusammenhang zwischen ressourcenschonender Planung und Beschaffung und Abfallvermeidung hingewiesen und es werden positive Beispiele aus dem Magistrat vorgestellt.

Im Rahmen der magistratsinternen Schulungen von AbfallmanagerInnen durch die MA 22 werden die Möglichkeiten der Ressourcenschonung und Abfallvermeidung sowie Abfallverwertung thematisiert und die Bedeutung für den Klimaschutz betont.

Die MA 48 stellt ihren MitarbeiterInnen über Wandzeitungen, Berichte („Umwelterklärung“, „Jahresbericht“, „Das 48er Journal“), das Intranet und den MitarbeiterInnenfolder Informationen zu abfallwirtschaftlichen Maßnahmen zur Verfügung. Durch die Einführung von Umwelt-, Qualitäts- und Energiemanagement ist die Informationsweitergabe zusätzlich sichergestellt.

**E.6.3: Informationsverbreitung über erfolgreiche Maßnahmen bei Baurestmassen**

In der ÖkoKauf-Wien-Arbeitsgruppe „Baustellenumweltlogistik“ wurde die Richtlinie „Umweltorientierte Bauabwicklung“ erarbeitet, die eine umweltfreundliche Baustellenplanung und Baustellenabwicklung zum Ziel hat. Sie enthält Maßnahmen für die Planung sowie die Bauabwicklung zur Minimierung von Luftschadstoffen, CO<sub>2</sub> und Lärm sowie zur Optimierung von Abfallwirtschaftsmaßnahmen auf Baustellen. (vgl. Maßnahme C.10.4).

**E.6.4: Informationsverbreitung über Abfallvermeidung und Abfallreduktion bei Veranstaltungen**

Informationen für VeranstalterInnen zur Planung und Durchführung umweltfreundlicher Veranstaltungen werden über die Websites [www.oekoevent.at](http://www.oekoevent.at) und [wien.gv.at/umweltschutz/oekoevent](http://wien.gv.at/umweltschutz/oekoevent) angeboten.

Beratungen werden von der ÖkoEvent-Beratung der Stadt Wien meist kostenlos durchgeführt (auch in Kooperation mit OekoBusiness Wien).

Mit dem „ÖkoEvent“-Label für umweltfreundliche Veranstaltungen können in Wien besonders ökologische Veranstaltungen beworben werden.

Eigene Informationsveranstaltungen wurden für VeranstalterInnen (auch innerhalb des Magistrats) und BetreiberInnen von Veranstaltungsstätten angeboten. Entsprechende Folder und Informationsblätter bzw. Vorlagen erleichtern die Umsetzung von Empfehlungen und gesetzlichen Vorgaben.

Wien ist am Bund-Bundesländer-Netzwerk „Green Events Austria“ beteiligt, das jedes Jahr einen Wettbewerb für nachhaltige Veranstaltungen (Kultur, Sport, Dorf- und Stadtfeste; neu: nachhaltige Sportvereine) durchführt. Bei der Preisverleihung werden die erfolgreich durchgeführten Maßnahmen vorgestellt und die vorbildlichsten Veranstaltungen mit Geldpreisen honoriert. Auf den Internetseiten können sich interessierte Veranstalter viele Anregungen für ihre nachhaltigen Events bei den präsentierten Umsetzungsbeispielen holen: [nachhaltiggewinnen.at](http://nachhaltiggewinnen.at). 2017 wurde das Mistfest der MA 48 in der Kategorie Stadtfest als Green Event prämiert.

#### **E.6.5: Informationsverbreitung über erfolgreiche abfallwirtschaftliche Maßnahmen**

Im Rahmen des für alle neu teilnehmenden Betriebe verpflichtenden halbtägigen OekoBusiness-„Basisworkshops Abfall“ werden Best-Practice-Beispiele von bereits ausgezeichneten OekoBusiness-Wien-Betrieben vorgestellt.

Darüber hinaus ist einer von sechs freiwilligen halbtägigen Workshops von OekoBusiness Wien für alle interessierten Wiener Betriebe dem Thema „Ökologische Beschaffung und Vertiefung Abfallwirtschaft“ gewidmet. Betriebe erfahren dabei, wie sie die Abfalltrennung in ihrem Betrieb verbessern können.

Zudem werden alle Betriebe des OekoBusiness-Wien-Netzwerks (über 1.100 Wiener Betriebe) vom OekoBusiness-Wien-Programmmanagement und den OekoBusiness-Wien-BeraterInnen auf das Förderprogramm „Initiative Abfallvermeidung“ der Altstoff Recycling Austria (ARA) und der Stadt Wien aufmerksam gemacht und bei einer Einreichung unterstützt.

Die jährlich vergebenen Umweltpreise der Stadt Wien im Rahmen der OekoBusiness-Wien-Gala dienen außerdem zur Informationsverbreitung von erfolgreichen betrieblichen Abfallvermeidungsmaßnahmen.

#### **E.6.6: Informationsverbreitung über erfolgreiche Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Abfallreduktion allgemein**

Im Rahmen der Initiative „natürlich weniger Mist“ werden Studien zur Abfallvermeidung vergeben, Projekte umgesetzt und Kommunikationskampagnen durchgeführt. Dabei sollen positive Auswirkungen auf den Klimaschutz mitkommuniziert werden.

Alle Ergebnisse werden im Internet und durch begleitende Medienarbeit einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht ([www.wenigermist.at](http://www.wenigermist.at)).

Einige ausgewählte Beispiele sind: Informationen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei Veranstaltungen, Studie zu Mehrwegtransportverpackungen, 48er-Tandler, Beratungsangebot durch AbfallberaterInnen, diverse Veranstaltungen (z. B. Mistfest) etc.

Im Bereich der Abfallvermeidung bzw. Re-Use wurden seit 2015 umfassende Maßnahmen (Video mit Rapid-Spielern, Plakatkampagnen, Social-Media-Präsenz, [www.48ertandler.at](http://www.48ertandler.at)) getätigt, um einerseits die Abgabe von Altwaren auf den Wiener Mistplätzen und andererseits die Wiederverwendung (durch den Kauf von Secondhandwaren) zu forcieren.

Weitere Informationen hinsichtlich der Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf Abfallwirtschaft siehe Maßnahmenprogramm D5 „Abfallwirtschaft“.

## **2.6 Aktivitäten zur Klimawandelanpassung in Wien**

Die Stadt Wien setzt seit Jahren konkrete Maßnahmen in der Anpassung an den Klimawandel – wie beispielsweise in den Bereichen Gewässerrenaturierung und Hochwasserschutz oder im Gebäudebereich (Vorkehrungen gegen sommerliche Überhitzung, Fernkühlung). Insgesamt wurden bereits mehr als 100 Projekte und Aktivitäten umgesetzt. Aus diesem Grund hat die MD-KLI das Thema „Anpassung an den Klimawandel in Wien“ 2017 zum Kommunikationsschwerpunkt erklärt.

Als einer der Höhepunkte des Kommunikationsschwerpunktes fand im März 2017 eine ganztägige Dialogveranstaltung zum Thema „Anpassung an den Klimawandel in Wien“ statt. VertreterInnen der Wiener Stadtverwaltung sowie geladene externe ExpertInnen konnten sich über den aktuellen Stand der diesbezüglichen Arbeiten und Aktivitäten in Wien informieren. In einem Workshop wurden neue Vorgangsweisen diskutiert, wie die Stadt Wien künftig effektiver der Herausforderung des Klimawandels begegnen kann. Ergebnis war der Vorschlag für einen von einem klaren politischen Auftrag ausgehenden, systematischen Managementprozess, der die Erstellung eines Themenpapiers mit griffigen Informationen zu Klimawandel, Klimawandelfolgen und Anpassungsbedarf in Wien beinhaltet; dieses soll als Grundlage für die Identifikation des Handlungsbedarfs der jeweiligen Organisationseinheiten dienen. Daraus soll ein Aktionsplan als Grundlage für die Umsetzung der Maßnahmen resultieren.

Ein weiterer Höhepunkt des Kommunikationsschwerpunktes war ein halbtägiger Workshop, der im Rahmen des 18. Österreichischen Klimatages im Mai 2017 unter der Federführung der MD-KLI stattfand. Namhafte WissenschaftlerInnen und ExpertInnen aus der Wiener Stadtverwaltung diskutierten zu aktuellen Anpassungsthemen. Im Fokus standen die Fragen derer, die Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in Wien umsetzen. Wie sehen die Antworten seitens der Wissenschaft aus? Wo gibt es noch Unsicherheiten, wo Forschungsbedarf? In interdisziplinären Runden wurde die Relevanz des Themas „Klimawandel in Wien“ diskutiert und individuelle Möglichkeiten und Handlungsspielräume für die Praxis erarbeitet.

Die MD-KLI vertrat die Stadt Wien bei der 3. Europäischen Klimawandelkonferenz (ECCA – 3rd European Climate Change Adaptation Conference) in Glasgow. Die Konferenzbeiträge widmeten sich verschiedenen Themengruppen wie z. B. Hochwasserschutz, Forst- und Landwirtschaft und Gesundheit. Für die Stadt Wien besonders interessant waren die Vorträge zum Thema Hitze (urbane Hitzeinseln, gesundheitliche Auswirkungen etc.) in der Stadt. Die Aktivitäten der Stadt Wien in der Anpassung an den Klimawandel wurden im Rahmen einer Posterpräsentation erfolgreich vorgestellt.

Die MD-KLI beauftragte die Karl-Franzens-Universität Graz sowie die Alpen-Adria-Universität mit der Darstellung der Klimawandelfolgen sowie der Abschätzung der Klimawandelfolgenkosten für Wien für den Zeithorizont bis zur Jahrhundertmitte auf Basis der österreichweiten Studie COIN (COst of INaction). Der Grundansatz gemäß COIN ist, dass die Folgen ohne zusätzliche Anpassungsmaßnahmen abgeschätzt werden. Die Studie ergab, dass die jährlichen Kosten des Klimawandels in Wien um 2030 im Bereich zwischen 300 Mio. Euro bis 1 Mrd. Euro und zur Jahrhundertmitte im Bereich von 490 Mio. Euro bis 2,7 Mrd. Euro liegen werden.

2014 wurde in einem gemeinsamen Projekt von Bund und allen Bundesländern (projektverantwortlich für Wien: MD-KLI) unter der Federführung des damaligen BMLFUW ein Konsortium bestehend aus der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), der Universität Graz (Wegener Center für Klima und Globalen Wandel) und dem Interfakultären Fachbereich Geoinformatik der Universität Salzburg (Z\_GIS) beauftragt, Klimaszenarien für Österreich als Grundlage für eine Handlungsstrategie zur Klimawandelanpassung zu erstellen. Diese sollen einen Überblick über die Auswirkungen des Klimawandels in Österreich geben und als Basis für weitere Detailstudien zur Verfügung stehen. Die Ergebnisse liegen in Form eines Berichts sogenannter Factsheets sowie einer umfangreichen Datensammlung vor.

Ende 2017 haben Bund und Bundesländer gemeinsam das CCCA (Climate Change Centre Austria) mit der Erstellung eines sogenannten Klimastatusberichts beauftragt. Dieser soll eine österreichweite Darstellung von klimarelevanten Kenngrößen sowie eine Auswertung auf Bundesländerebene enthalten und somit wichtige Entscheidungsgrundlagen für die Anpassung an den Klimawandel liefern. Der Klimastatusbericht wird zukünftig in regelmäßigen Abständen, voraussichtlich jährlich, erscheinen.

Das Themenfeld Anpassung wurde vielfach auch in den Diskussionsprozess der Smart City Wien Rahmenstrategie eingebracht.

### 2.6.1 Handlungsfeld „Stadtplanung & Infrastruktur“

Das Handlungsfeld Stadtplanung & Infrastruktur umfasst die Themenbereiche Stadtklima, Bauen und Wohnen, Grün- und Freiräume, Verkehrsinfrastruktur, Tourismus sowie Denkmalschutz.

Im Bereich der Stadtplanung und Infrastruktur verfolgt die Stadt Wien seit vielen Jahren verschiedenste Aktivitäten, welche bereits jetzt zur Anpassung an den Klimawandel beitragen. Beispielsweise werden die Vernetzung und Ausgestaltung von Grünräumen im Sinne einer Grünraumgerechtigkeit sowie Dach- und Fassadenbegrünungen forciert, ein ambitioniertes Parkleitbild umgesetzt oder Kriterien zur Nachhaltigkeit bei der Gestaltung von öffentlichen urbanen Plätzen berücksichtigt. Der nachhaltige Umgang mit Regenwasser (Regenwassermanagement) sowie die Erhöhung des Verdunstungsanteils werden mit zahlreichen Studien oder auch Pilotprojekten thematisiert und auf Umsetzbarkeit untersucht.

Verschiedenste planungsrelevante Programme und Projekte werden auch in der Smart City Wien Rahmenstrategie sowie im STEP 2025 und dessen Fachkonzepten zusammengeführt. Dabei geben auf der Programmebene Strategien und Konzepte mit ihren Zielsetzungen und Maßnahmen Hinweise auf anpassungsrelevante Handlungsfelder und weitere Aktivitäten.

Der im Jahr 2015 veröffentlichte Urban Heat Islands Strategieplan Wien (UHI STRAT Wien) beschreibt die Möglichkeiten, städtische Hitzeinseln zu reduzieren. Ziel ist es, die strategischen und technischen Maßnahmen (wie z. B. Dach- und Fassadenbegrünungen, Materialien etc.) und deren Umsetzung aufzuzeigen, die die Hitzebelastung in den Sommermonaten vermindern.

Die Zunahme der Anzahl der Hitzetage und daran gekoppelt der Urban Heat Islands Effekt in der Stadt wurde zum Anlass genommen, den Prozess der Umsetzung der Maßnahmen aus dem Urban Heat Islands Strategieplan zu verstärken. In Kooperation mit der Baudirektion – Kompetenzstelle Umwelt und anderen Dienststellen wird gemeinsam an der Entwicklung eines Programmes zur infrastrukturellen Anpassung an den Klimawandel aufgestellt.

Um das Know-how zur Umsetzung von Maßnahmen zu stärken, wurden Kooperationen mit externen ForschungspartnerInnen im Rahmen von Forschungsförderungen gestartet. „Grüne und resiliente Stadt“ ist ein Beispiel für ein Projekt gemeinsam mit der BOKU, dem Büro Green4Cities, der ZAMG, dem AIT und der Wien 3420 AG, bei dem in den nächsten Jahren Steuerungs- und Planungsinstrumente für eine klimasensible Stadtentwicklung konzipiert werden sollen.

2017 erhielt die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 und die Universität für Bodenkultur für den Urban Heat Island Strategieplan Wien den begehrten Umweltpreis der ÖGUT (Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik) in der Kategorie Stadt der Zukunft.

Das Projekt „SAVE“ (Straßen-Abwasserlösungen für Vegetation und Entwässerungssysteme) wurde im August 2015 gestartet und beschäftigt sich mit Entwässerungslösungen für Straßen, Wege etc., die die bei immer häufiger auftretenden Starkregenereignissen auftretende Überlastung des Kanalsystems verhindern sollen. Berücksichtigung finden soll insbesondere die Problematik des Salzeinsatzes im Winterdienst sowie die Pflanzen- und Baumverträglichkeit. Derzeit wird das Projekt an drei Standorten pilotiert. In der Edith-Piaf-Straße, 1220 Wien, wird die Funktionalität des dualen Systems geprüft. Bei den Pilotstandorten Kuchelauer

Hafenstraße, 1190 Wien, und Attemsgasse, 1220 Wien, wird bei Sickermulden mit unterschiedlichen Pflanzsubstraten die Pflanzen- und die Baumverträglichkeit der Straßenabwässer evaluiert.

Unter Leitung der MD-BD – KGU gemeinsam mit der MA 22 läuft seit Anfang 2018 das Umsetzungsprogramm „Infrastrukturelle Anpassung an den Klimawandel“ (InKA). Die MD-KLI ist in das Projekt mit eingebunden. Erklärtes Ziel ist es u. a., bei den umsetzungsorientierten Projekten des Programmes konkrete Maßnahmen im Sinne von Best Practice zur Reduktion der sommerlichen Überhitzung zu realisieren. Im Zuge der Vorbereitungen wurden ausgehend vom Urban Heat Islands Strategieplan Wien (UHI STRAT) Programme sowie Strategien hinsichtlich der Identifikation bestehender Synergien analysiert. Essenziell für das Gelingen des Umsetzungsprogramms ist die Vernetzung mit einer Vielzahl an Dienststellen und Beteiligten, die Betrachtung von Errichtungs- und Erhaltungskosten sowie die wissenschaftliche Begleitung bei der Umsetzung.

Mit der Frage, wie künftig umwelt- und klimarelevante Inhalte in städtebaulichen Verfahren systematisch berücksichtigt werden können, beschäftigt sich eine Arbeitsgruppe unter der Leitung der MD-KLI, die sich aus VertreterInnen der MD-BD, der MA 18, MA 19, MA 21 und der MA 22 zusammensetzt. Es wurden ein „Leitfaden Klimarelevante Kriterien“ erarbeitet sowie Überlegungen zu einem weiteren geeigneten Prozessablauf formuliert. Die Ergebnisse werden in das Programm InKA eingebracht und sollen in der Folge von diesem Programm in den unterschiedlichen Projekten und Projektphasen mitberücksichtigt werden.

Derzeit laufen verschiedene kooperative Verfahren in unterschiedlichen Stadien. Als Best-Practice-Beispiele sind etwa das Coca-Cola-Gelände (Masterplan mit Qualitätenkatalog), das Nordbahnhofgelände (städtebauliches Leitbild liegt in Buchform vor), das EUROGATE II (städtebauliches Leitbild) und das Viertel Zwei Plus (kooperatives Verfahren bis Wettbewerbsausschreibungen) zu nennen. Bei diesen genannten Projekten fließen klimarelevante Aspekte in den verschiedenen Stadien bzw. Ebenen in das städtebauliche Verfahren ein. Insbesondere bei den Fassadenbegrünungen ist das Entgegenkommen der Bauherren bzw. Bauträger von ausschlaggebender Bedeutung, da eine entsprechende Formulierung in der Wiener Bauordnung fehlt.

## 2.6.2 Handlungsfeld „Energie“

Ein Schwerpunkt im Handlungsfeld Energie ist die Vermeidung bzw. Optimierung von aktivem Kühlbedarf. Insbesondere fallen darunter passive Maßnahmen (z. B. die Installation von außenliegendem Sonnenschutz) sowie weitere geeignete Konzepte (z. B. Free Cooling, Betonkernaktivierung). Wenn eine aktive Kühlung nicht vermeidbar ist, kommen bevorzugt innovative, effiziente Technologien bzw. solche unter Verwendung von erneuerbarer Energie und Abwärme zum Einsatz. Wien geht bereits seit mehreren Jahren neue Wege, um die trotz Vermeidungsmaßnahmen notwendige, verbleibende Kühlenergie zu gewinnen. Bei Fernkälte erzeugen Kältemaschinen Kühlenergie z. B. aus Abwärme, die beim Verbrennen von Müll und in Kraftwerken entsteht. Dies ist klimafreundlicher, als Gebäude auf herkömmliche Art und Weise zu klimatisieren. Es gibt derzeit 13 Fernkältezentralen wie z. B. im Krankenhaus Nord, am Hauptbahnhof Wien oder in der Spittelau. Die 13 Fernkältezentralen haben eine Gesamtleistung von 120 Megawatt, was der Kühlleistung von 1,2 Mio. Kühlschränken entspricht. Durchschnittlich beträgt der Zuwachs an Fernkälteleistung 15 % pro Jahr (10–20 Megawatt). Die nächste große Kältezentrale entsteht derzeit am Austria Campus in der Wiener Leopoldstadt. Bis 2018 werden dort 300.000 m<sup>2</sup> Bruttogeschoßfläche mit Geschäften, Büros und Konferenzzentren errichtet. Wien Energie wird hier für 10.000 Menschen an ihren Arbeitsplätzen ein angenehmes Raumklima schaffen und gleichzeitig durch die Entwicklung eines Energiegesamtkonzepts für höchstmögliche Energieeffizienz sorgen.<sup>96</sup>

<sup>96</sup> Rathauskorrespondenz vom 20.07.2017

Darüber hinaus seien auch alternative, hocheffiziente Kühlungskonzepte – sogenannte Anergienetze – erwähnt, die Kühlung in alternative Wärmeversorgungs-konzepte integrieren.

In drei bis fünf Jahren ist eine Evaluierung der Fernkälte geplant.

Bewusstseinsbildende Maßnahmen waren die Kühlkampagne „Bewusstes Kühlen“ sowie die Veröffentlichung von zahlreichen Leitfäden zum Thema Energie („Energieeffiziente Klimatisierung“, „Technologieleitfaden Sonnenschutzsysteme“, „Energieeffizienz bei Lüftungsanlagen“ u. a.).

Auch die Aufwertung von Grün- und Freiräumen und gezielt eingesetzte Bauwerksbegrünung tragen neben weiteren positiven Wirkungen, wie Erholungswirkung und Gesundheitsförderung, zur Reduktion des Energieverbrauchs für Kühlung bei.

Die Klimatisierung der Fahrzeuge bei den Wiener Linien wird konsequent vorangetrieben, um die Benutzbarkeit von öffentlichen Verkehrsmitteln auch bei Hitzewellen sicherzustellen. Am größten ist der Klimaanlageanteil bei den Bussen: Von den knapp 500 Wiener-Linien-Autobussen sind bereits mehr als zwei Drittel mit Klimaanlage ausgerüstet. Durch die laufende Verjüngung der Busflotte mit neuen Mercedes-Citaro-Bussen steigt dieser Anteil stetig. Bei den U-Bahnen sind mehr als 40 % der Züge mit Klimaanlage ausgerüstet. Im Straßenbahnbereich verfügen 155 Straßenbahnen der jüngsten ULF-Generation über eine Klimaanlage. Damit ist beinahe jede dritte Straßenbahn klimatisiert. Jedes neu in Betrieb gehende Fahrzeug verfügt automatisch über eine Klimaanlage. 2027 sollen alle Öffis in Wien mit Klimaanlage ausgestattet sein.

Der aktuellste Energiebericht der Stadt Wien umfasst den Zeitraum von 1995 bis 2015 und enthält das Monitoring der Energieziele der Stadt Wien aus der Smart City Rahmenstrategie und der Energierahmenstrategie. Der Bericht liefert zusätzlich Zahlen rund um die Energieversorgung der Stadt, Energieeffizienz und Energieanwendungen, erneuerbare Energien, Preisentwicklungen und vieles mehr.

### 2.6.3 Handlungsfeld „Gesundheit“

Jede und jeder kann durch klimawandelangepasstes Verhalten einen wirksamen Beitrag zum Schutz vor den klimawandelbedingten Gesundheitsbelastungen leisten. Im Handlungsfeld Gesundheit geht es daher vor allem um Aufklärung und Bewusstseinsbildung der Bevölkerung im Hinblick auf Belastungen durch den Klimawandel. So richtet sich der Wiener Hitzerratgeber an besonders hitzeempfindliche Bevölkerungsgruppen bzw. deren Angehörige wie z. B. Eltern mit Kleinkindern, SeniorInnen, chronisch Kranke u. a. und enthält sowohl allgemeine Informationen zum Thema Hitze als auch konkrete, spezifische Tipps für die einzelnen Zielgruppen (<https://klimaschlau.wien.gv.at/site/wiener-hitzerratgeber/>). Der Hitzerratgeber ist auch eine wichtige Maßnahme im Rahmen der Wiener Gesundheitsziele 2025 (siehe auch E.2.4).

In Wien stellen 900 Trinkbrunnen sicher, dass alle Menschen, die in der Stadt unterwegs sind, jederzeit und gratis auf bestes Wiener Trinkwasser zugreifen können. Neben den fixen Trinkbrunnen gibt es auch mobile, die an einen Hydranten angeschlossen werden. Die mobilen Trinkbrunnen sind vor allem an stark frequentierten Orten nützlich; aktuell befinden sich die mobilen Brunnen an acht Standorten wie z. B. vor dem Rathaus, am Graben oder am Praterstern (<https://www.wien.gv.at/wienwasser/versorgung/brunnen.html>).

Im Rahmen des Hitze-Gesundheitsmonitorings betreibt die Landessanitätsdirektion Wien seit dem Jahr 2010 in den Sommermonaten in Kooperation mit der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik den Wiener Hitzewarndienst. Wenn für mindestens drei Tage mit einer starken Hitzebelastung, d. h. einer mittleren gefühlten Tagesmaximaltemperatur von 35 °C und mehr ohne nächtliche Abkühlung unter 20 °C, zu rechnen



ist, wird die Bevölkerung über den Presse- und Informationsdienst der Stadt Wien informiert. Relevante Einrichtungen wie z. B. Krankenanstalten, die Wiener Rettungsorganisationen, der Fonds Soziales Wien, der Dachverband Wiener Sozialeinrichtungen und damit Pflegeeinrichtungen und mobile Dienste, die Ärztekammer und auch Kindergärten und Schulen werden direkt gewarnt. Wer zusätzlich aktuell und automatisch über starke Hitzebelastung und andere Wetterwarnungen in Wien informiert sein will, dem liefert die „Stadt Wien live-App“ Echtzeit-Mitteilungen aufs Handy.

Gemeinsam mit ExpertInnen hat die Wiener Landessanitätsdirektion einen Leitfaden für medizinische und pflegerische Einrichtungen entwickelt, der hilfreiche Tipps und Anleitung zum Erstellen eigener Hitzemaßnahmenpläne gibt. Checklisten unterstützen die Einrichtungen dabei, eigene Vorgaben zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen und zu ergänzen. Der Leitfaden wurde 2018 veröffentlicht (<https://www.wien.gv.at/gesundheit/sandirektion/leitfaden-hitzemassnahmen.html>).

Basierend auf einem EU-Beschluss über ein Katastrophenschutzverfahren der Union wurde vom Bundesministerium für Inneres (BMI) im Zusammenhang mit der von den Mitgliedsstaaten verlangten Risikoanalyse auch ein Szenario zur Hitzebelastung aufgenommen. Im Rahmen der Umsetzung der Risikomanagementplanung zum Thema Hitzevorsorge hat das damalige Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (BMGF) eine Arbeitsgruppe zur Akkordierung der Hitzemaßnahmenpläne in den Bundesländern eingerichtet und Ende Juni 2017 den gesamtstaatlichen Hitzeschutzplan veröffentlicht.

Die Wiener Linien haben am Höhepunkt der Hitzewelle im Sommer 2017 an stark frequentierten Öffi-Knotenpunkten Wasser verteilt. Dabei wurden am Westbahnhof, beim Schottentor und beim Dr.-Karl-Renner-Ring 12.000 Flaschen Wasser ausgegeben.

#### 2.6.4 Handlungsfeld „Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft“

Im Handlungsfeld Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft werden jene Bereiche behandelt, die sich mit der Sicherstellung der qualitativen und quantitativen Wasserversorgung (Trinkwasser und Nutzwasser) und anderen Aspekten der Wassernutzung (Schutz und Renaturierung der Gewässer, Abwasserentsorgung, Hochwasserschutz) befassen.

Die Forschungsprogramme KATER und KATER II (Karst waTER Research Programme) haben das Ziel, die hohen Standards der Gewinnung des Wiener Wassers zu halten und eine genauere Kenntnis der das Karstgrundwasser beeinflussenden Faktoren zu gewinnen.

Im Projekt CC-WaterS (Climate Change and Impacts on Water Supply) wurde ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der die Erfordernisse und Anliegen von Wasserversorgern im Hinblick auf sich verändernde Klimaverhältnisse berücksichtigt.

Zu erwähnen sind auch die Bemühungen der Stadt Wien zur Forcierung des Regenwassermanagements. Hier ist zu beachten, dass die Anlagen bezüglich der Versickerungsdauer so dimensioniert werden sollten, dass Gelsenbrutstätten vermieden werden. Weiters zu erwähnen sind einzelne Aktivitäten der Wien Kanal wie z. B. das hydrodynamische Abflussmodell Wien, das Wiener Kanalinformationssystem (KANIS) sowie die laufende Rohrnetzerneuerung der Trinkwasserleitungen.

Der in finaler Bearbeitung stehende Leitfaden „Regenwassermanagement – Oberflächenentwässerung“ richtet sich an BauherrInnen, ArchitektInnen und BaumeisterInnen. Ausgehend von einer Darstellung der wasserwirtschaftlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Zusammenhänge soll das Verständnis für die

positiven Auswirkungen naturnaher Regenwasserbewirtschaftung vertieft werden. Es werden Ziele des naturnahen Regenwassermanagements genannt, mögliche Maßnahmen beschrieben sowie deren Vor- und Nachteile betrachtet und im Hinblick auf ihre Wirkung bewertet. Damit soll es BauherrInnen und BauplanerInnen erleichtert werden, geeignete naturnahe Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen zu wählen und in einfach gelagerten Fällen auch ohne Beiziehung von ExpertInnen zu planen. Die Publikation des Leitfadens ist für Mitte 2018 geplant.

Das Projekt SUDPLAN (Sustainable Urban Development Planner for Climate Change Adaption) befasst sich mit Anpassungsmaßnahmen für städtische technische Infrastrukturen im Klimawandel. Dafür wird ein webbasiertes Planungs-, Prognose- und Trainingswerkzeug entwickelt. Dieses wird in den Pilotstädten Stockholm, Wuppertal, Linz und Prag entwickelt und vorgestellt. Es soll aber auch auf andere Städte in Europa für Anpassungsplanungen übertragbar sein. Das Projekt wird langfristige Vorhersagen der für die Planung von urbanen Subsystemen (wie Gebäude- und Landschaftsarchitektur, Verkehr und Transport, lokaler Wasserabfluss und Kanalisationsbemessung) relevanten Umweltfaktoren zur Verfügung stellen.

Gewässerrenaturierungen und Maßnahmen zur Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit werden in Wien seit mehreren Jahren verstärkt realisiert. Dazu zählen die Herstellung naturnaher Ufer- und Sohlstrukturen und die Entfernung von Wanderungshindernissen, wie sie beispielsweise am Liesingbach und am Donaukanal (Fischaufstiegshilfe Nußdorf) durchgeführt wurden. Die Maßnahmen fördern die Resilienz des Gewässerökosystems bei Extremereignissen wie Hochwasser-, Niederwasser- und Hitzeperioden. Bepflanzte Ufer und Beschattung verstärken den kühlenden Effekt von Gewässern auf das Kleinklima und steigern den Naherholungswert, was zur Verkehrsverminderung und damit Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen beiträgt.

Der Hochwasserschutz in Wien reicht bereits ins 19. Jahrhundert zurück. So ist der Donau-Hochwasserschutz – bestehend aus einem Dammsystem am linken und rechten Ufer sowie der Donauinsel und der Neuen Donau – für ein Hochwasser ausgelegt, das statistisch gesehen nur einmal in mehreren Tausend Jahren eintritt. Auch Wienfluss und Liesingbach sind gut gegen Überschwemmungen geschützt. Die kleinen Wienerwaldbäche besitzen zum großen Teil ebenfalls einen 100-jährlichen Hochwasserschutz. Obwohl Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes nicht primär zur Anpassung an den Klimawandel erfolgen, wirken Maßnahmen insbesondere an kleinen Gewässern Schäden entgegen, die durch das häufigere Auftreten sehr intensiver kleinräumiger Niederschlagsereignisse entstehen können.

In der Stadt gibt es neun Wasserspielplätze, die an heißen Sommertagen Abkühlung bieten. Zu den Top-Besuchermagneten zählen der mit 15.000 m<sup>2</sup> größte Wiener Wasserspielplatz Wasserturm in Favoriten und der Wasserspielplatz auf der Donauinsel, den die Wiener Kinderfreunde täglich mit Spielen und kreativen Angeboten für Kinder unterstützen.

### 2.6.5 Handlungsfeld „Grün“

Im Projekt „Methoden des Bodenschutzes zur Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes und der Hochwasservorsorge“ wurden Maßnahmen zur Bodenbelebung, Erosionsvorbeugung und Umweltbildung durch organische Dünger und Gründüngung entwickelt.

Das grenzüberschreitende Projekt „Naturschutz durch Ökologisierung im Weinbau“ beschäftigt sich mit den Möglichkeiten des Bodenschutzes durch Weingartenbegrünungen und Mineraldüngerersatz durch Luftstickstoffbindung.

Das Projekt „Nachhaltiger urbaner Platz“ rückt die Aspekte der Nachhaltigkeit bei der Gestaltung von urbanen Stadtteilplätzen in den Vordergrund.

Zu den Maßnahmen im Handlungsfeld Grün gehören auch die Klimawandelfolgestudie „Wälder und Landwirtschaft der Stadt Wien im Klimawandel und internationaler Vergleich zur Situation von Stadtwäldern in Zentral-Osteuropa“, das klimaangepasste Straßenbaumsortiment inklusive des dazu entwickelten Baumsubstrats, die Trockenstaudenmischungen inklusive Spezialsubstrat und mineralischer Mulchschicht, das nachhaltig ökologische Parkleitbild sowie die konsequente Forcierung des Biolandbaus im Bereich der Wiener Landwirtschaft.

Die Maßnahme „Bauen und Wildtiere“ beschäftigt sich mit Aktivitäten zur Förderung der Errichtung von Brutmöglichkeiten (z. B. Nistkästen), der Förderung von Fassaden- und Dachbegrünungen als Lebensraum. Hierzu werden in einer ÖkoKauf-Arbeitsgruppe ÖkoKauf-Kriterien formuliert. Ein erster Entwurf wurde an die ÖkoKauf-Leitung übermittelt.

Das Projekt „Forcierung von Fassadenbegrünungen in Wien“ hatte den Fokus auf der Aktualisierung des Leitfadens für Fassadenbegrünung und der Auflösung von Zielkonflikten im Bereich Brandschutz und Fassadenbegrünung, um Begrünungsprojekte zu ermöglichen bzw. zu erleichtern. Das Folgeprojekt „Bauwerksbegrünung 2.0“, das noch bis 2019 läuft, erweitert die Untersuchung der Möglichkeiten zur Förderung von Begrünungsprojekten auf den Bereich der Gebäudedächer und Tragwerke (Brücken, Stützmauern).

Auch zur Maßnahme „Erhaltung bzw. Förderung der Stadtvegetation (Straßenbäume, Sträucher)“ werden in einer ÖkoKauf-Arbeitsgruppe ÖkoKauf-Kriterien für die Erhaltung und Förderung der Stadtvegetation definiert. Auch hier wurde von der ÖkoKauf-Arbeitsgruppe ein erster Entwurf an die ÖkoKauf-Leitung übermittelt.

Die Umweltschutzverbände Österreichs fordern in einer gemeinsamen Stellungnahme vom Bundesgesetzgeber Klarstellungen zur Erhaltung von Bäumen, dem Schutz von Natur und Klima, zum Interessensausgleich bei der Waldnutzung sowie zur Erhöhung der Rechtssicherheit für Gemeinden und Forstwirtschaft. Konkret geht es darum, dass die Haftung der Baum- und Wegehalter für Schäden durch herabfallende Äste und umstürzende Bäume durch die Rechtsprechung in den letzten Jahren unterschiedlich beurteilt und somit tendenziell verschärft worden ist. Als Konsequenz werden Bäume oft über das notwendige Maß zurückgeschnitten und Bäume, von denen möglicherweise ein Gefahrenpotenzial ausgehen könnte, häufig gleich gefällt.

### 2.6.6 Österreichische Anpassungsstrategie

Die MD-KLI war in Länder-Arbeitsgruppen des BMNT im Zusammenhang mit dem Fortschrittsbericht zur Anpassungsstrategie des Bundes sowie der Umsetzung der Handlungsempfehlungen aus dieser Strategie vertreten.

### 2.6.7 Evaluierung EU-Anpassungsstrategie

Die MD-KLI koordinierte den Stellungnahmeprozess zur Bewertung der EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel innerhalb der Stadt Wien.

## 2.7 Vermiedene THG-Emissionen im Überblick

Wesentliche technische Maßnahmen des Klimaschutzprogramms sowie deren Wirkung zur Vermeidung von THG-Emissionen mit Stand Ende 2016/17 werden hier tabellarisch zusammengefasst. Im Jahr 2020 sollen nach den Zielsetzungen des KlIP II 1,4 Mio. Jahrestonnen an Treibhausgasemissionen (gegenüber 2010) eingespart werden. Gemeinsam mit den bereits 2008 vermiedenen 3,1 Mio. Tonnen sollen damit im Jahr 2020 insgesamt 4,5 Mio. Tonnen an THG-Emissionen (gegenüber 1990) vermieden werden<sup>97</sup>. Die vermiedenen THG-Emissionen werden anhand einer festgelegten Methodik berechnet, mit der die Wirkungen der emissionsvermeidenden Maßnahmen im jeweiligen Referenzjahr in Jahrestonnen berechnet werden. Die Einsparungen werden, wo möglich, bis zum Jahr 2016 berechnet. In Einzelfällen stehen jedoch keine aktuellen Daten für dieses Jahr zur Verfügung, dann wird das aktuellste zur Verfügung stehende Jahr für die Berechnung herangezogen. In Summe konnten im Jahr 2016 rund 3,6 Mio. Tonnen an THG-Emissionen vermieden werden (siehe Tabelle 18).

Tabelle 18: Durch wesentliche technische Maßnahmen des KlIP vermiedene THG-Emissionen

| MASSNAHME                                                                      | VERMEIDUNG VON CO <sub>2</sub> -ÄQUIVALENTEN [T] STAND ENDE 2016 |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Ausbau der und Effizienzsteigerung in der Fernwärme                            | 1.258.467                                                        |
| Klimaschonende Kühlung – Forcierung von Fernkälte <sup>98</sup>                | 23.380                                                           |
| Verbot von F-Gasen im geförderten Wohnbau (Sanierung + Neubau) <sup>99</sup>   | 500.000                                                          |
| ebswien hauptkläranlage <sup>100</sup>                                         | 2.759                                                            |
| Errichtung und Betrieb von Donaustadt 3 (mit Wirkungsgrad 82 %) <sup>101</sup> | 330.000                                                          |
| Errichtung und Betrieb von Ökostromanlagen <sup>102</sup>                      | 258.220                                                          |
| Errichtung und Betrieb von solarthermischen Anlagen <sup>103</sup>             | 3.469                                                            |
| ÖkoKauf Wien <sup>104</sup>                                                    | 31.000                                                           |
| Wärmedämmung in der geförderten Wohnbausanierung <sup>105</sup>                | 365.400                                                          |
| Höherer Wärmeschutzstandard im geförderten Neubau <sup>106</sup>               | 70.000                                                           |
| Verbesserung der Gebäudehülle von öffentlichen Gebäuden <sup>107</sup>         | 979                                                              |

<sup>97</sup> Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Fortschreibung 2010-2020, S. 5

<sup>98</sup> Wert für 2017, Daten werden im Abstand von 2 Jahren erhoben

<sup>99</sup> Expertenabschätzung Dr. Korab, konstante Vermeidungswirkung

<sup>100</sup> Quelle: ebswien; ab Datenstand 2012, konstante Vermeidungswirkung, siehe Maßnahme A.7.12

<sup>101</sup> Maßnahmensetzung vor Inkrafttreten des Emissionshandels, konstante Vermeidungswirkung

<sup>102</sup> Umfasst Ökostromanlagen der Wien Energie, exklusive Beteiligungen an ausländischen Anlagen, inklusive Bezugsrechte

<sup>103</sup> Wien Energie

<sup>104</sup> ÖkoKauf Wien: Die Einsparungen resultieren aus den Produktgruppen Lebensmittel, Energiesparlampen und wassersparende Maßnahmen, konstante Vermeidungswirkung

<sup>105</sup> Siehe Maßnahme B.1.6

<sup>106</sup> Summe 1993 bis 2017, siehe Maßnahme B.1.5

| MASSNAHME                                                              | VERMEIDUNG VON<br>CO <sub>2</sub> -ÄQUIVALENTEN [T]<br>STAND ENDE 2016 |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Verbesserung der Gebäudehülle – Bürogebäude <sup>108</sup>             | 73.800                                                                 |
| Energieeffiziente Außenbeleuchtung & Verkehrsanlagen <sup>109</sup>    | 5.761                                                                  |
| Maßnahmenprogramme ÖV & Radverkehr <sup>110</sup>                      | 590.762                                                                |
| Maßnahmenprogramm Carsharing <sup>111</sup>                            | 7.000                                                                  |
| Maßnahmenprogramm Abfallwirtschaft (Altstoffverwertung) <sup>112</sup> | 71.703                                                                 |
| Dämmungsmaßnahmen – Ausbau Dachgeschoß <sup>113</sup>                  | 21.000                                                                 |
| <b>Summe</b>                                                           | <b>3.608.897</b>                                                       |

<sup>107</sup> Kyoto-Berichtsformat, siehe Maßnahme B.1.9, Wert für 2015

<sup>108</sup> Summe 2008–2016

<sup>109</sup> Eigene Berechnungen anhand Karner et al (2015); Summe Einsparung 2006–2014

<sup>110</sup> Summe 1990–2016

<sup>111</sup> Siehe Maßnahme C.7.1

<sup>112</sup> Siehe Maßnahmenprogramm D.5

<sup>113</sup> Berechnungen der MA 39, auf Basis von Daten der MA 37 und MA 25, konstante Vermeidungswirkung

## 3 Treibhausgasbilanz Wien 1990–2016

### 3.1 Einleitung

Die Bundesländer Luftschadstoff-Inventur (BLI) wird jährlich vom Umweltbundesamt erstellt. Im Jahr 2018 werden die Kyoto-relevanten THG-Emissionen<sup>114</sup> und die Emissionen der NEC-Gase<sup>115</sup> auf Bundesländerebene für den Zeitraum 1990–2016 veröffentlicht.

Die THG-Emissionen werden vom Umweltbundesamt folgenden Verursachergruppen nach dem Klimaschutzgesetz zugeordnet:

- Energie
- Industrie und produzierendes Gewerbe
- Verkehr
- Gebäude
- Landwirtschaft
- Abfallwirtschaft
- „Fluorierte Gase“

### 3.2 Wien im Österreich-Vergleich

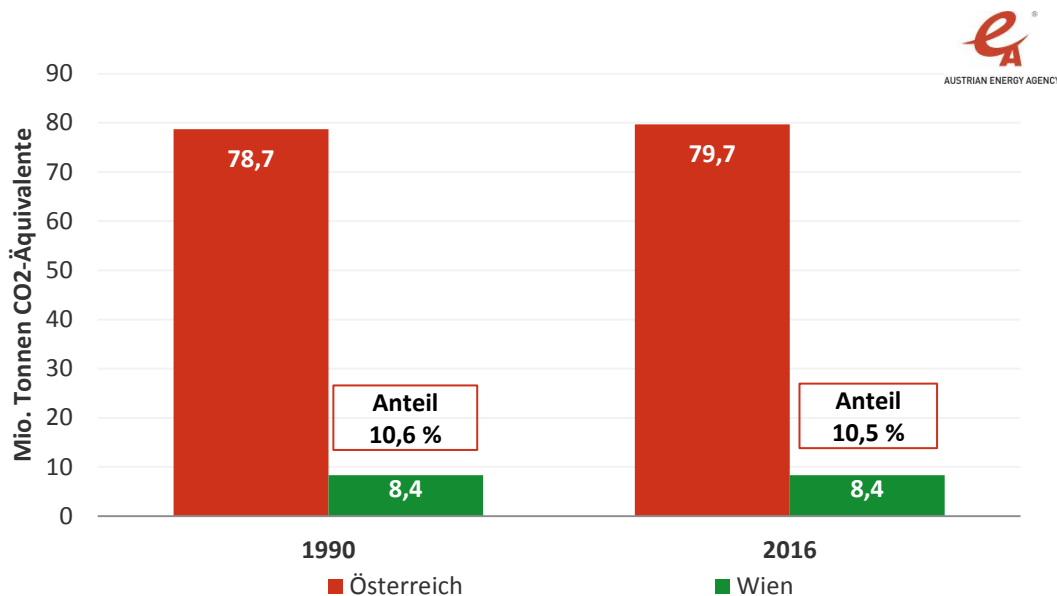
Während 2016 bereits 21,2 % der ÖsterreicherInnen in Wien lebten, betrug der Anteil Wiens an den österreichischen THG-Emissionen laut Berechnungen in der BLI nur 10,5 % (8,4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente).<sup>116</sup> Im Vergleich zu 1990 blieben die gesamten Wiener THG-Emissionen konstant, während die THG-Emissionen Österreichs um 1,2 % anstiegen.

---

<sup>114</sup> Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Lachgas (NO<sub>2</sub>), vollfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFC), teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>)

<sup>115</sup> Die EU-Richtlinie 2001/81/EG legt nationale Emissionshöchstmenge (national emission ceilings – NECs) für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoff (NO<sub>x</sub>), Ammoniak (NH<sub>3</sub>), flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) fest, die bis zum Jahr 2010 einzuhalten sind.

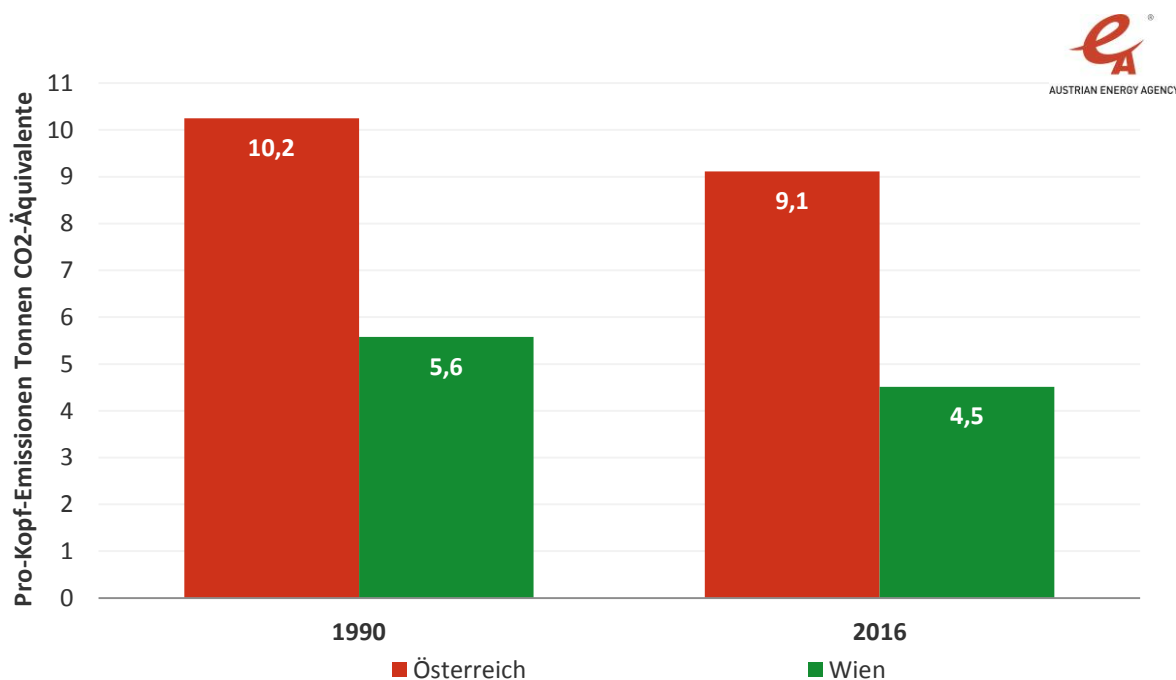
<sup>116</sup> Aufgrund der Berechnungsmethodik der Emissionsberichterstattung umfasst der Straßenverkehr auch die Emissionen aus Kraftstoffexport, weshalb Wien mehr Verkehrsemissionen zugerechnet werden, als im Wiener Straßennetz anfallen



Quelle: Umweltbundesamt (2018): Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2016,

Abbildung 15: Anteil Wiens an den österreichischen THG-Emissionen 1990–2016

Mit rund 4,5 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten lagen die Pro-Kopf-Emissionen Wiens im Jahr 2016 deutlich unter dem österreichischen Schnitt von 9,1 Tonnen (siehe Abbildung 16). Wien hat damit 2016 österreichweit – noch vor Vorarlberg (5,4 t CO<sub>2</sub>-Äqu./Kopf) und dem Burgenland (6,2 t CO<sub>2</sub>-Äqu./Kopf) – die niedrigsten Pro-Kopf-Emissionen an Treibhausgasen.



Quelle: Umweltbundesamt (2018), Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990-2016; Statistik Austria (2018), Bevölkerung im Jahresdurchschnitt

Abbildung 16: Pro-Kopf-Emissionen im Vergleich, 1990 und 2016

### 3.3 Analyse der Emissionsentwicklungen

Tabelle 19 zeigt die Entwicklung der Wien zurechenbaren Emissionen an Treibhausgasen. Methan, Lachgas und F-Gase weisen eine höhere Treibhausgaswirkung als CO<sub>2</sub> auf und werden deshalb in CO<sub>2</sub>-Äquivalente<sup>117</sup> umgerechnet.

Verglichen mit 1990 blieben die THG-Emissionen Wiens nach der BLI bis 2016 konstant bei rund 8,4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

Aufgrund der Methodik der BLI sind bei Ländern mit Großabnehmern von Treibstoffen wie auch bei Ländern mit Tanktourismus (Kraftstoffexport im Tank) im Sektor Verkehr Emissionen enthalten, die teilweise außerhalb des Bundeslandes verursacht werden. Da viele Großabnehmer von Treibstoffen ihren Standort in Wien haben und deren Emissionen daher Wien zugerechnet werden, sind in den in der BLI ausgewiesenen Verkehrsemissionen auch Emissionen enthalten, die außerhalb von Wien verursacht wurden.

---

<sup>117</sup> Umrechnung in CO<sub>2</sub>-Äquivalente: Die emittierte Menge in Tonnen des entsprechenden Gases wird mit jenem Faktor multipliziert, um den die Treibhauswirkung höher ist als jene von CO<sub>2</sub>. Das Ergebnis ist die Emissionsmenge in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten.



Tabelle 19: Wiener THG-Emissionen nach Verursachern in 1.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten

|                  | 1990         | 1995         | 2000         | 2001         | 2002         | 2003          | 2004         | 2005          | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Energie          | 2.343        | 2.013        | 2.241        | 2.398        | 2.402        | 2.843         | 2.722        | 3.047         | 2.476        | 2.156        | 2.474        | 2.907        | 3.014        | 2.654        | 2.058        | 1.872        | 1.651        | 1.958        | 2.038        |
| Industrie        | 722          | 728          | 534          | 505          | 474          | 507           | 541          | 560           | 576          | 591          | 592          | 512          | 517          | 500          | 521          | 582          | 463          | 463          | 545          |
| Verkehr          | 2.221        | 2.480        | 2.864        | 3.066        | 3.396        | 3.660         | 3.741        | 3.791         | 3.565        | 3.560        | 3.324        | 3.196        | 3.269        | 3.143        | 3.099        | 3.210        | 3.106        | 3.132        | 3.252        |
| Gebäude          | 2.418        | 2.521        | 1.930        | 2.109        | 2.085        | 2.160         | 2.002        | 1.930         | 1.842        | 1.541        | 1.565        | 1.653        | 1.791        | 1.588        | 1.600        | 1.532        | 1.390        | 1.497        | 1.481        |
| Landwirtschaft   | 43           | 32           | 29           | 29           | 27           | 31            | 29           | 30            | 28           | 26           | 27           | 25           | 24           | 23           | 23           | 24           | 23           | 24           | 25           |
| Abfallwirtschaft | 580          | 414          | 370          | 398          | 536          | 594           | 619          | 628           | 661          | 609          | 623          | 640          | 633          | 682          | 628          | 635          | 635          | 667          | 655          |
| F-Gase           | 26           | 119          | 175          | 212          | 236          | 236           | 239          | 279           | 264          | 274          | 287          | 297          | 325          | 304          | 314          | 316          | 329          | 337          | 361          |
| <b>Total</b>     | <b>8.351</b> | <b>8.307</b> | <b>8.144</b> | <b>8.717</b> | <b>9.157</b> | <b>10.031</b> | <b>9.894</b> | <b>10.266</b> | <b>9.412</b> | <b>8.758</b> | <b>8.892</b> | <b>9.228</b> | <b>9.572</b> | <b>8.895</b> | <b>8.243</b> | <b>8.171</b> | <b>7.597</b> | <b>8.078</b> | <b>8.356</b> |

Quelle: Umweltbundesamt (2018), Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2016

Der aktualisierte Emissionskataster der Stadt Wien weist für das Jahr 2016 Straßenverkehrsemissionen in Höhe von rund 1,6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> im Stadtgebiet von Wien aus.

Die Entwicklung der Gesamtemissionsmengen aller erfassten THG-Emissionen wird in Abbildung 17 dargestellt.

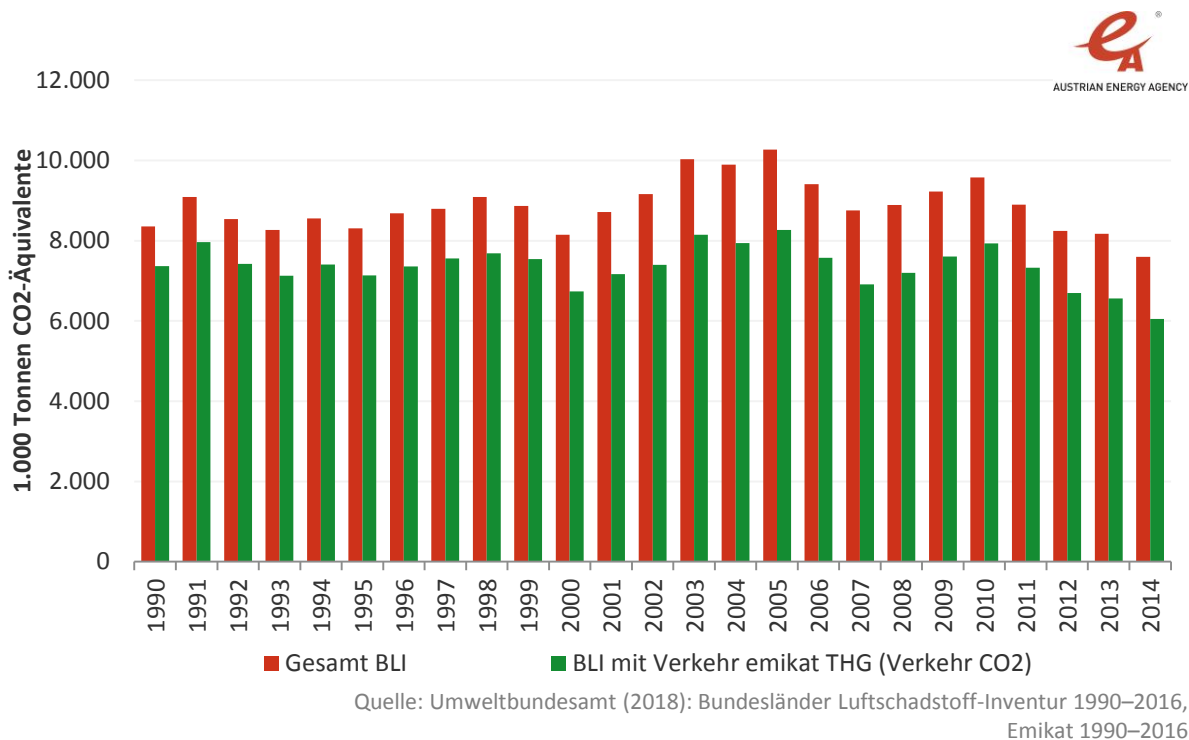


Abbildung 17: Wiener THG-Emissionen 1990-2016

Basierend auf dem EU-weiten Handel mit THG-Emissionszertifikaten (Emissionshandel)<sup>118</sup> wird zusätzlich folgende Überlegung angestellt:

Der Sektor Energieversorgung der BLI umfasst auch alle Energieversorgungsbetriebe, die dem Emissionshandel unterliegen. Dieses Handelssystem wurde von der Europäischen Kommission geschaffen, um für die energieintensiven Betriebe sowie die Energie-Umwandlungsanlagen der gesamten EU ein politisches Instrument zu schaffen, mit dessen Hilfe deren THG-Emissionen im Einklang mit den Anforderungen des Kyoto-Protokolls reduziert werden sollen. Diese Betriebe müssen Emissionszertifikate besitzen, um Treibhausgase emittieren zu dürfen. Diese Zertifikate müssen in genau jener Menge vorliegen, in der Treibhausgase durch den Energieverbrauch bzw. durch den Produktionsprozess entstehen. Diese „verbrauchten“ Zertifikate müssen im Ausmaß der entstandenen Emissionen jährlich gelöscht werden. Überschüssige Zertifikate können gehandelt werden. Durch eine geringere Zuteilung von Zertifikaten, als für den Betrieb der Anlagen benötigt werden, entsteht für die Betriebe in ihrer Gesamtheit der Zwang, klimaschonende Maßnahmen zu treffen. Nach den Intentionen der Europäischen Kommission soll für Betriebe, die dem Emissionshandel unterliegen („Emissionshandelsbetriebe“), neben dem Emissionshandel kein weiteres Instrument zur THG-Emissions-

<sup>118</sup> Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates. Dieser Richtlinie unterliegen die folgenden Tätigkeiten: Energieumwandlung und -umformung, Eisenmetallerzeugung und -verarbeitung, Mineralverarbeitende Industrie, Industrieanlagen zur Herstellung von Zellstoff, Papier und Pappe.

reduktion auf nationaler Ebene geschaffen werden. Damit ist es im Rahmen des Bundeslandes Wien nicht möglich, weitere Instrumente zur Reduktion der THG-Emissionen dieser Betriebe anzuwenden.

Nach der aktuellen BLI emittierten die Emissionshandelsbetriebe der Stadt Wien im Sektor Energieversorgung rund 1,9 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente im Jahr 2016. Im Industriesektor wurden keine Emissionen der Emissionshandelsbetriebe verzeichnet. Nach der oben beschriebenen Herangehensweise zum Emissionshandel werden für die weitere Analyse der Emissionsentwicklung in den Sektoren Energieversorgung und Industrie lediglich die Emissionen der Nicht-Emissionshandelsanlagen berücksichtigt. Diese machten 2016 knapp 0,6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente aus. Die Emissionen der Emissionshandelsbetriebe wurden hingegen aus der Gesamtbilanz herausgerechnet.<sup>119</sup>

Nach dieser Berechnungsmethodik sanken die von der Stadt Wien beeinflussbaren Gesamtemissionen an Treibhausgasen (d. h. nach Sektoren des KSG, Sektor Verkehr mit den Daten des Verkehrssektors aus dem Emissionskataster, Sektor Energie ohne Emissionshandelsbetriebe) von 1990 bis 2016 absolut von rund 5,8 Mio. auf rund 4,8 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Dies entspricht einer Emissionsreduktion um etwa 18,3 %.

Im gleichen Zeitraum ist die Bevölkerung von 1.492.712 auf 1.853.140 Personen angewachsen, wodurch sich die spezifischen Emissionen pro Kopf um 34 % verringerten (von 3,885 auf 2,565 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente).

Abbildung 18 und Abbildung 19 zeigen die Entwicklung der THG-Emissionen zwischen 1990 und 2016 nach der BLI sowie nach dem oben beschriebenen Ansatz.

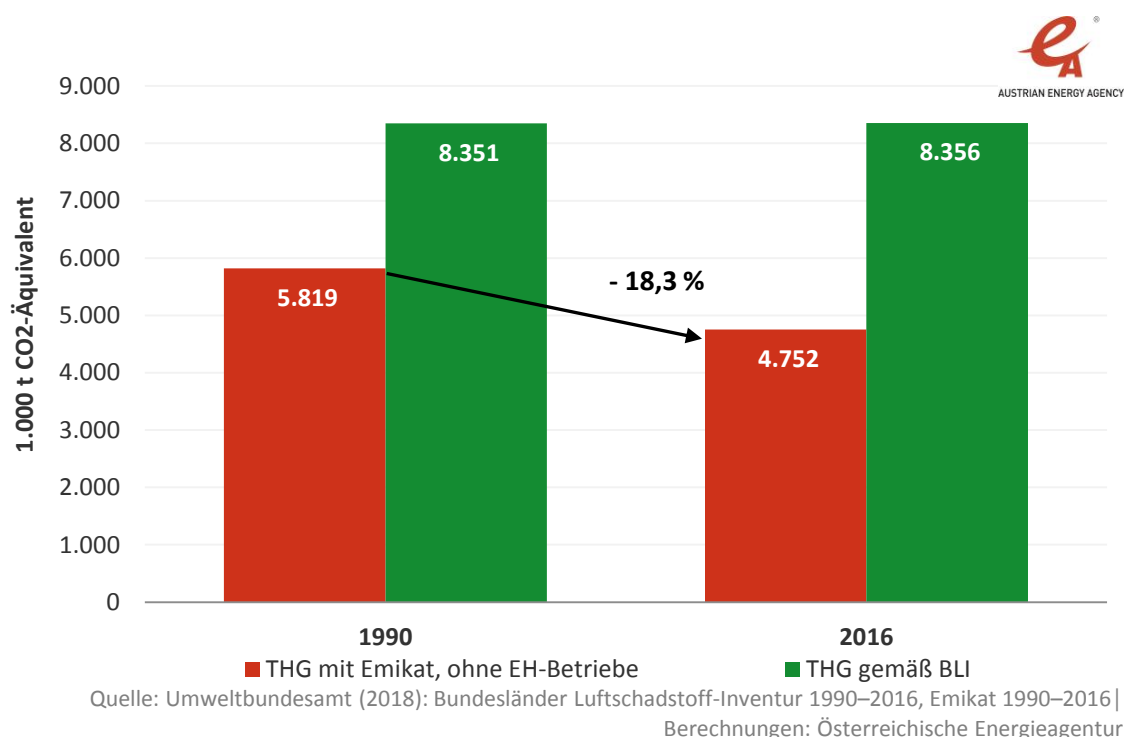
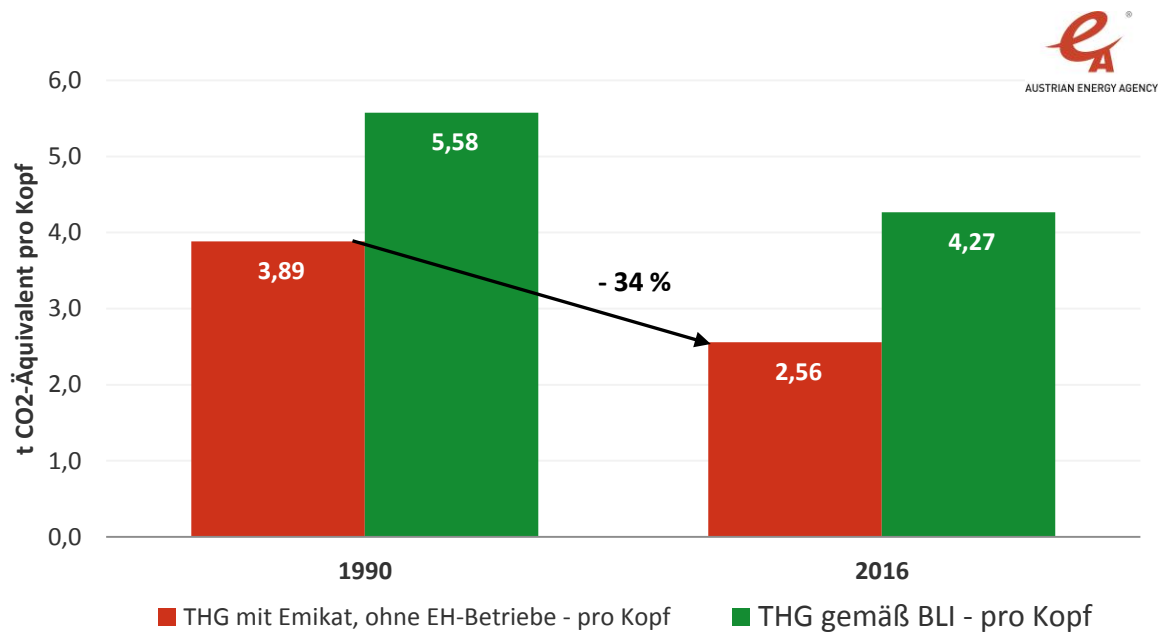


Abbildung 18: Emissionsentwicklung Wiens in absoluten Zahlen auf Basis Emikat (ohne EH-Betriebe) und BLI

<sup>119</sup> Anmerkung: Auch das Klimaschutzgesetz (KSG) bezieht sich nur auf jene THG-Emissionen, die nicht dem Emissionshandel unterliegen.



Quelle: Umweltbundesamt (2018): Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2016, Emikat 1990–2016; Statistik Austria (2018): Bevölkerung im Jahresdurchschnitt | Berechnungen: Österreichische Energieagentur

Abbildung 19: Emissionsentwicklung Wiens bezogen auf EinwohnerInnen auf Basis Emikat (ohne EH-Betriebe) und BLI

## 4 Volkswirtschaftliche Effekte

Die im Rahmen des KliP realisierten Maßnahmen implizieren nicht nur positive Effekte auf Klima und Umwelt, sondern leisten auch einen wesentlichen Beitrag zur volkswirtschaftlichen Wertschöpfung Wiens. Mit der kontinuierlichen Umsetzung der einzelnen Maßnahmenprogramme und den damit einhergehenden Investitionen in die verbundenen Branchen und Betriebe werden Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte ausgelöst, die zu einer Stärkung des Wiener Wirtschaftsstandortes beitragen.

In diesem Kapitel werden die durch die zusätzlichen Investitionen ausgelösten Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte ausgewählter Maßnahmen basierend auf der Input-Output-Analyse untersucht.<sup>120</sup> Nicht untersucht werden die Effekte des laufenden Betriebes. Weiters wird die Fragestellung, inwieweit das KliP zur Realisierung der Investition beiträgt, nicht thematisiert. Für die in diesem Kapitel durchgeführten Berechnungen werden die im Inland wirksamen Investitionen zur Gänze berücksichtigt, egal zu welchen Teilen das KliP Auslöser der jeweiligen Investition ist.

In einem ersten Schritt wird die Methodik der Input-Output-Analyse kurz beschrieben und die hier untersuchten Effekte dargestellt. Ebenso werden die Datengrundlagen beschrieben und die Berechnungen der primären und sekundären Effekte erläutert. Für die Interpretation der Ergebnisse werden die Annahmen der Input-Output-Analyse dargestellt und der Untersuchungsgegenstand abgegrenzt.

### 4.1 Methodik

Wie bereits erwähnt wurde zur Abschätzung der volkswirtschaftlichen Effekte eine Input-Output-Analyse herangezogen. Die Input-Output-Analyse wurde in den 1930er-Jahren von Wassily Leontief entwickelt und hat sich seither als eines der wichtigsten und ausbaufähigsten Werkzeuge der ökonomischen Theoriebildung erwiesen (Haslinger F. 1978). Es handelt sich dabei um eine Modelltechnik, welche die Zusammenhänge einer arbeitsteiligen Wirtschaft und die Beiträge der einzelnen Wirtschaftsbereiche zur Wertschöpfung sichtbar macht. Jeder Wirtschaftsbereich produziert bestimmte Güter (das können Waren, aber auch Dienstleistungen sein) und benötigt dafür meist Inputs in Form von anderen Gütern. Die Produktion eines Gutes ist damit mit anderen Wirtschaftsbereichen verflochten, die ihrerseits wieder mehrere Vorprodukte benötigen usw. Input-Output-Tabellen zeigen nun für jeden Wirtschaftsbereich die in einem Jahr produzierten Güter, die für die Produktion dieser Güter notwendigen Vorprodukte und -leistungen sowie die Wertschöpfung (vereinfacht gesagt die gesamte Produktion des Wirtschaftsbereichs abzüglich der notwendigen Vorleistungen) und die Endnachfrage (das ist die Nachfrage, die nicht zur Produktion eines anderen Gutes dient).

Ziel einer input-output-statistischen Analyse ist das Aufzeigen von direkten und indirekten Produktionsverflechtungen. Es sollen jene Gesamteffekte ermittelt werden, die von einer gegebenen Endnachfrage bzw. Änderung der Endnachfrage ausgehen. Die Aufkommens- und Verwendungstabellen und die symmetrischen Input-Output-Tabellen vermitteln ein detailliertes Bild von der Zusammensetzung des Aufkommens und der Verwendung von Waren und Dienstleistungen sowie des Arbeitseinsatzes und der entstandenen Primäreinkommen (Statistik Austria 2004). Aus den Vorleistungsverflechtungen und der Inputstruktur können Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmultiplikatoren abgeleitet werden. Es können

<sup>120</sup> Die zur Berechnung der Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nötigen Investitionsdaten sind nicht für alle Maßnahmenpakete vorhanden.

sowohl direkte als auch indirekte Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte ermittelt und in weiterer Folge sekundäre Effekte abgeschätzt werden.

Als direkte Effekte werden im Folgenden die Veränderung des Outputs, der Wertschöpfung und der Beschäftigung bezeichnet, die aufgrund von Nachfrageimpulsen in den unmittelbar betroffenen Wirtschaftsbereichen entstehen. Die direkten Effekte umfassen nur einen Teil der gesamten wirtschaftlichen Auswirkungen von Investitionen. Neben den unmittelbar betroffenen Wirtschaftsbereichen wirken Investitionen auch auf jene Sektoren, die Vorleistungen für den unmittelbar betroffenen Wirtschaftszweig erbringen. Effekte, die nicht in dem unmittelbar von der Investition betroffenen Wirtschaftsbereich, sondern aufgrund der Produktionsverflechtungen der Wirtschaft entstehen, werden hier indirekte Effekte genannt.

Direkte und indirekte Effekte werden hier unter dem Begriff primäre Effekte zusammengefasst. Diese primären Effekte können mittels „Leontief-Multiplikator“ errechnet werden. Die primären Effekte einer Nachfrageveränderung entstehen in den unmittelbar betroffenen Wirtschaftszweigen und in jenen Bereichen, die Vorleistungen für diese erbringen. Das aus den primären Effekten resultierende Einkommen wird zum Teil für Konsum- und Investitionsausgaben verwendet, die ihrerseits wieder zu zusätzlicher Wertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen führen. Effekte, die aus dem primären Einkommen resultieren, werden hier sekundäre Effekte genannt.

Grundlage für die hier durchgeführten Berechnungen sind die Input-Output-Tabellen 2000, 2005 und 2010 der Statistik Austria.

Für die Interpretation der Ergebnisse der Berechnung von Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekten ist die Abgrenzung der ermittelten Effekte von Bedeutung. Hier werden nur die Investitionseffekte errechnet. Die für den vorliegenden Fortschrittsbericht berechneten Investitionseffekte zeigen, welche Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte durch investive Klimaschutzmaßnahmen ausgelöst werden. Nicht berechnet werden:

- Effekte durch verdrängte Investitionen: Wenn z. B. ein Biomasse-Kraftwerk anstelle eines auf fossilen Energieträgern basierenden Kraftwerks errichtet wird, wird Wertschöpfung und Beschäftigung durch das nicht zusätzlich nachgefragte fossile Kraftwerk verdrängt.
- Budgeteffekte: Sind erneuerbare Energieträger teurer als konventionelle, führt dies zu Mehrausgaben bei den Energienutzern und (da deren Budgets begrenzt sind) zur Verringerung anderer Ausgaben – es findet daher eine Verlagerung von den bisherigen Ausgaben für bestimmte Güter hin zu den (teureren) erneuerbaren Energieträgern statt und die Beschäftigungseffekte durch Investition in erneuerbare Energieträger werden um diesen Budgeteffekt reduziert. Sind andererseits erneuerbare Energieträger günstiger als die bisher genutzten konventionellen Energieträger, werden Mittel im Haushaltsbudget frei und können anderweitig genutzt werden.
- Dynamischer Effekt: Dieser berücksichtigt, dass durch die verstärkte Nachfrage nach erneuerbaren Energieträgern Veränderungen im gesamten volkswirtschaftlichen System stattfinden, z. B. kann durch die verstärkte Nachfrage nach erneuerbaren Energieträgern der Innovationsdruck im Bereich der konventionellen Technologien verstärkt werden oder der Düngemiteleinsatz zur Produktion der Biomasse steigen etc.

- Außenhandelseffekt: Durch die verstärkte Nachfrage nach erneuerbaren Energieträgern und die damit verbundene Innovation in Erneuerbare-Energieanlagen könnten die Exporte solcher Anlagen steigen. Außerdem verringern sich die Deviseneinnahmen für die Energielieferanten von konventionellen Systemen (Öl, Gas, Kohle), was sich auf die Nachfrage dieser (als Käufer) nach inländischen Produkten auswirken kann.

Aufgrund des gewählten Ansatzes der Input-Output-Analyse und der getroffenen Annahmen sind die volkswirtschaftlichen Ergebnisse als Brutto- bzw. Maximalergebnisse zu interpretieren. Dies bedeutet, dass nur die Investitionseffekte errechnet werden. Effekte von verdrängten Investitionen und Budgeteffekte werden nicht berücksichtigt. Dadurch kommt es zu einer tendenziellen Überschätzung der Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte.

Die berechneten Beschäftigungseffekte zeigen, wie viele Arbeitseinheiten erforderlich sind, um die ausgewiesene zusätzliche Nachfrage zu befriedigen. Diese zusätzlichen Arbeitseinheiten können aber nicht dahingehend interpretiert werden, dass auch im gleichen Ausmaß neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Ob und in welchem Ausmaß tatsächlich neue Arbeitsplätze geschaffen werden, hängt unter anderem von der Auslastung der bereits bestehenden Arbeitskräfte und von der Beschäftigungselastizität<sup>121</sup> im jeweiligen Wirtschaftsbereich ab.

Darüber hinaus geht aus der Analyse nicht eindeutig hervor, wie lange die jährlich zusätzlich geschaffenen Arbeitsplätze auch erhalten bleiben.

---

<sup>121</sup> d. h. der Reaktion des Arbeitsvolumens auf eine Veränderung des Wachstums

## 4.2 Das KlIP als Beschäftigungs- und Wirtschaftsprogramm

Nachfolgend werden einige typische Beispiele für die Jahre 1999–2016 analysiert.

### 4.2.1 Handlungsfeld „Energieaufbringung“

#### Maßnahmenprogramm „Erneuerbare Energie“

In den Jahren 2008 bis 2015 wurden von Wien Energie in die Errichtung von **Wasserkraftwerken in Rumänien** 11,43 Mio. Euro im Inland wirksame Investitionen getätigt. Dadurch wurde ein Wertschöpfungseffekt von 9,40 Mio. Euro erwirtschaftet.

Tabelle 20: Wertschöpfungseffekt Wasserkraftwerke Rumänien 2008–2015

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2008–2015 | 4,25                 | 3,03     | 2,12     | 9,40   |

Durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen konnten in den Jahren 2008 bis 2015 durchschnittlich 17 Personen pro Jahr, in dem investiert wurde, eine Beschäftigung finden.

Tabelle 21: Beschäftigungseffekt Wasserkraftwerke Rumänien 2008–2015

| Periode          | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2008–2015 | 7,82                                                         | 5,21     | 4,31     | 17,34  |

Wien Energie betreibt weiters **Wasserkraftwerke in Bosnien und in Mazedonien**. In Bosnien wurden im Zeitraum 2012–2015 2,47 Mio. Euro an im Inland wirksamen Investitionen getätigt. Der Wertschöpfungseffekt beträgt 1,87 Mio. Euro.

Tabelle 22: Wertschöpfungseffekt Wasserkraftwerke Bosnien 2012–2015

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2012–2015 | 0,60                 | 0,85     | 0,42     | 1,87   |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 5 Vollzeitäquivalenten pro Jahr, in dem investiert wurde.

Tabelle 23: Beschäftigungseffekt Wasserkraftwerke Bosnien 2012–2015

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2012–2015 | 1,40                                                         | 1,99     | 1,71     | 5,10   |



In **Wasserkraftwerke in Mazedonien** flossen zwischen 2012 und 2013 1,09 Mio. Euro an im Inland wirksamen Investitionen. Der daraus resultierende Wertschöpfungseffekt liegt bei 790.000 Euro.

Tabelle 24: Wertschöpfungseffekt Wasserkraftwerke Mazedonien 2012–2013

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2012–2013 | 0,38                 | 0,23     | 0,18     | 0,79   |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 4 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 25: Beschäftigungseffekt Wasserkraftwerke Mazedonien 2012–2013

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2012–2013 | 1,93                                                         | 1,27     | 1,09     | 4,28   |

In die Revitalisierung des **Wasserkraftwerks Opponitz** wurden zwischen 2012 und 2016 23,99 Mio. Euro investiert. Der daraus resultierende Wertschöpfungseffekt liegt bei 20,37 Mio. Euro.

Tabelle 26: Wertschöpfungseffekt Revitalisierung Wasserkraftwerk Opponitz 2012–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2012–2016 | 8,48                 | 7,36     | 4,53     | 20,37  |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 51 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 27: Beschäftigungseffekt Revitalisierung Wasserkraftwerk Opponitz 2012–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2012–2016 | 21,82                                                        | 17,80    | 11,18    | 50,79  |

In die Revitalisierung des **Wasserkraftwerks Trumau** wurden von 2014 bis 2016 390.000 Euro investiert. Dadurch konnte ein Wertschöpfungseffekt von 290.000 Euro erzielt werden.

Tabelle 28: Wertschöpfungseffekt Revitalisierung Wasserkraftwerk Trumau 2014–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2014–2016 | 0,11                 | 0,11     | 0,06     | 0,29   |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 1 Vollzeitäquivalent.

Tabelle 29: Beschäftigungseffekt Revitalisierung Wasserkraftwerk Trumau 2014–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2014–2016 | 0,52                                                         | 0,45     | 0,26     | 1,23   |

Im Zuge der Beteiligung der Wien Energie GmbH am **Wasserkraftprojekt Hofmühle** wurden in den Jahren 2014–2015 17,60 Mio. Euro investiert. Der dadurch ausgelöste Wertschöpfungseffekt liegt bei 14,05 Mio. Euro.

Tabelle 30: Wertschöpfungseffekt Beteiligung Wasserkraftprojekt Hofmühle 2014–2015

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2014–2015 | 6,04                 | 4,88     | 3,12     | 14,05  |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 84 Vollzeitäquivalenten im Jahr 2014.

Tabelle 31: Beschäftigungseffekt Beteiligung Wasserkraftprojekt Hofmühle 2014–2015

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2014–2015 | 35,20                                                        | 30,22    | 19,28    | 84,70  |

Im Bereich sonstige **Wasserkraftwerke** wurden im Jahr 2016 weitere 1,39 Mio. Euro investiert. Der dadurch ausgelöste Wertschöpfungseffekt liegt bei 1,28 Mio. Euro.

Tabelle 32: Wertschöpfungseffekt Beteiligung sonstige Wasserkraftwerke 2016

| Periode     | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|-------------|----------------------|----------|----------|--------|
|             | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2016 | 0,48                 | 0,51     | 0,28     | 1,28   |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 14 Vollzeitäquivalenten im Jahr 2016.

Tabelle 33: Beschäftigungseffekt Beteiligung sonstige Wasserkraftwerke 2016

| Periode           | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                   | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2016 | 5,56                                                         | 4,77     | 3,51     | 13,84  |

Für die Errichtung der **Windparks Pama-Gols, Zurndorf, Unterlaa, Steinriegel und Levél** (Ungarn) wurden im Zeitraum 2003 bis 2016 90,60 Mio. Euro an im Inland wirksamen Investitionen getätigt. Der über diesen Zeitraum erwirtschaftete Wertschöpfungseffekt beträgt 77,67 Mio. Euro.

Tabelle 34: Wertschöpfungseffekt Windparks 2003–2016

| Periode             | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|---------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                     | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt<br>2003–2016 | 36,57                | 23,78    | 17,33    | 77,67  |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 90 Vollzeitäquivalenten pro Jahr, in dem investiert wurde.

Tabelle 35: Beschäftigungseffekt Windparks 2003–2016

| Periode                   | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                           | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt<br>2003–2016 | 40,69                                                        | 27,57    | 22,14    | 90,40  |

Für die Errichtung des **Windparks Glinzendorf** wurden in den Jahren 2012–2016 5,30 Mio. Euro an im Inland wirksamen Investitionen getätigt. Dadurch konnte ein Wertschöpfungseffekt von 3,82 Mio. Euro lukriert werden.

Tabelle 36: Wertschöpfungseffekt Windpark Glinzendorf 2012–2016

| Periode             | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|---------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                     | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt<br>2012–2016 | 2,00                 | 0,97     | 0,85     | 3,82   |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 15 Vollzeitäquivalenten pro Jahr, in dem investiert wurde.

Tabelle 37: Beschäftigungseffekt Windpark Glinzendorf 2012–2016

| Periode                   | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                           | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt<br>2012–2016 | 5,92                                                         | 5,34     | 3,49     | 14,76  |

Ausgelöst durch die **Wiener Solarförderung** wurden im Zeitraum 2003 bis 2016 Investitionen in der Höhe von 38,23 Mio. Euro getätigt. Der dadurch über diesen Zeitraum ausgelöste gesamte Wertschöpfungseffekt liegt bei 34,70 Mio. Euro.

Tabelle 38: Wertschöpfungseffekt Wiener Solarförderung 2003–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2003–2016 | 16,13                | 10,77    | 7,81     | 34,70  |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 34 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 39: Beschäftigungseffekt Wiener Solarförderung 2003–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2003–2016 | 17,10                                                        | 9,56     | 7,72     | 34,38  |

Für die Errichtung der **Bürgersolarkraftwerke** von Wien Energie wurden im Zeitraum 2012–2016 im Inland wirksame Investitionen in Höhe von 5,69 Mio. Euro getätigt. Dadurch konnte ein Wertschöpfungseffekt von 5,13 Mio. Euro erzielt werden.

Tabelle 40: Wertschöpfungseffekt Bürgersolarkraftwerke Wien Energie 2012–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2012–2016 | 2,23                 | 1,76     | 1,14     | 5,13   |

In den Jahren 2012 bis 2016 konnten dadurch durchschnittlich 11 Arbeitsplätze gesichert werden.

Tabelle 41: Beschäftigungseffekt Bürgersolarkraftwerke Wien Energie 2012–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2012–2016 | 3,87                                                         | 3,90     | 2,81     | 10,58  |

Im Jahr 2006 wurden von Wien Energie mit der Errichtung der **Solaranlage Hugo Breitner Hof** 280.000 Euro Investitionen getätigt. Dadurch wurde ein Wertschöpfungseffekt von 250.000 Euro erwirtschaftet.

Tabelle 42: Wertschöpfungseffekt Solaranlage Hugo Breitner Hof 2006

| Periode     | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|-------------|----------------------|----------|----------|--------|
|             | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2006 | 0,11                 | 0,08     | 0,06     | 0,25   |

Durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen konnten im Jahr 2006 durchschnittlich 3 Personen eine Beschäftigung finden.

Tabelle 43: Beschäftigungseffekt Solaranlage Hugo Breitner Hof 2006

| Periode           | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                   | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2006 | 1,67                                                         | 0,95     | 0,83     | 3,45   |

Im Bereich **Photovoltaik** wurden von Wien Energie in den Jahren 2007–2016 3,37 Mio. Euro Investitionen getätigt. Dadurch wurde ein Wertschöpfungseffekt von 2,68 Mio. Euro erwirtschaftet.

Tabelle 44: Wertschöpfungseffekt Photovoltaik 2007–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2007–2016 | 1,39                 | 0,69     | 0,60     | 2,68   |

Durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen konnten in den Jahren 2007 bis 2016 durchschnittlich 5 Personen pro Jahr, in dem investiert wurde, eine Beschäftigung finden.

Tabelle 45: Beschäftigungseffekt Photovoltaik 2007–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2007–2016 | 2,53                                                         | 1,33     | 1,23     | 5,09   |

Ausgelöst durch die **Wiener PV-Förderung**<sup>122</sup> wurden im Zeitraum 2005 bis 2016 Investitionen in der Höhe von 50,69 Mio. Euro getätigt. Der dadurch über diesen Zeitraum ausgelöste gesamte Wertschöpfungseffekt liegt bei 40,33 Mio. Euro.

Tabelle 46: Wertschöpfungseffekt Wiener PV-Förderung 2005–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2005–2016 | 20,71                | 10,63    | 8,98     | 40,33  |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 39 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 47: Beschäftigungseffekt Wiener PV-Förderung 2005–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2005–2016 | 19,30                                                        | 10,17    | 9,46     | 38,93  |

<sup>122</sup> Förderung von PV-Anlagen nach den Ökostrom-Förderrichtlinien der Stadt Wien

Zur Errichtung des **Waldbiomasse-Kraftwerkes Simmering** wurden von 2006–2015 Investitionen in der Höhe von 8,78 Mio. Euro an im Inland wirksamen Investitionen getätigt. Der dadurch ausgelöste gesamte Wertschöpfungseffekt liegt bei 7,58 Mio. Euro.

Tabelle 48: Wertschöpfungseffekt Waldbiomasse-KW Simmering 2006–2015

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2006–2015 | 3,56                 | 2,31     | 1,72     | 7,58   |

Der dadurch ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei 52 Vollzeitäquivalenten pro Jahr, in dem investiert wurde.

Tabelle 49: Beschäftigungseffekt Waldbiomasse-KW Simmering 2006–2015

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2006–2015 | 25,63                                                        | 13,72    | 12,71    | 52,06  |

Die für die Errichtung des im Jahr 2005 in Betrieb gegangenen **Kleinwasserkraftwerkes Nußdorf** im Inland wirksam gewordenen Investitionen lagen bei 1,67 Mio. Euro. Der dadurch ausgelöste gesamte Wertschöpfungseffekt liegt bei 1,39 Mio. Euro.

Tabelle 50: Wertschöpfungseffekt Kleinwasserkraftwerk Nußdorf 2005

| Periode     | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|-------------|----------------------|----------|----------|--------|
|             | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2005 | 0,64                 | 0,43     | 0,31     | 1,39   |

Im Jahr der Errichtung des Kleinwasserkraftwerkes konnten durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen 18 Personen eine Beschäftigung finden.

Tabelle 51: Beschäftigungseffekt Kleinwasserkraftwerk Nußdorf 2005

| Periode           | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                   | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2005 | 8,50                                                         | 5,17     | 4,70     | 18,36  |

Ausgelöst durch die Errichtung der **Biogasanlage in Wien-Simmering** wurden im Zeitraum 2006 bis 2007 Investitionen in der Höhe von 13,30 Mio. Euro getätigt. Der dadurch über diesen Zeitraum ausgelöste gesamte Wertschöpfungseffekt liegt bei 12,02 Mio. Euro.

Tabelle 52: Wertschöpfungseffekt Biogasanlage Wien-Simmering 2006–2007

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2006–2007 | 5,64                 | 3,66     | 2,72     | 12,02  |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 83 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 53: Beschäftigungseffekt Biogasanlage Wien-Simmering 2006–2007

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2006–2007 | 41,46                                                        | 21,22    | 20,36    | 83,04  |

Im Jahr 2016 wurden von Wien Energie im Rahmen der Projekte **Großwärmepumpe Simmering** und **Elektroheizer Leopoldau** 1,63 Mio. Euro Investitionen getätigt. Dadurch wurde ein Wertschöpfungseffekt von 860.000 Euro erwirtschaftet.

Tabelle 54: Wertschöpfungseffekt Großwärmepumpe Leopoldau und Elektroheizer Simmering 2016

| Periode     | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|-------------|----------------------|----------|----------|--------|
|             | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2016 | 0,40                 | 0,27     | 0,19     | 0,86   |

Durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen konnten im Jahr 2016 11 Personen eine Beschäftigung finden.

Tabelle 55: Beschäftigungseffekt Großwärmepumpe Leopoldau und Elektroheizer Simmering 2016

| Periode           | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                   | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2016 | 5,46                                                         | 3,60     | 2,36     | 11,42  |

In den Jahren 2012–2014 wurden von Wien Energie im Rahmen der Beteiligung am **MHC Calinesti** 1,8 Mio. Euro Investitionen getätigt. Dadurch wurde ein Wertschöpfungseffekt von 1,31 Mio. Euro erwirtschaftet.

Tabelle 56: Wertschöpfungseffekt MHC Calinesti 2012–2014

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2012–2014 | 0,63                 | 0,38     | 0,29     | 1,31   |

Durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen konnten in den Jahren 2012 bis 2014 durchschnittlich 5 Personen pro Jahr eine Beschäftigung finden.

Tabelle 57: Beschäftigungseffekt MHC Calinesti 2012–2014

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2012–2014 | 2,13                                                         | 1,39     | 1,20     | 4,72   |

### Maßnahmenprogramm „Weitere Effizienzsteigerung Strom- und Fernwärmeerzeugung“

Zur Errichtung der **KWK Donaustadt** wurden in den Jahren 2000, 2001 und 2015 Investitionen in der Höhe von 42,50 Mio. Euro getätigt. Der dadurch über diesen Zeitraum ausgelöste gesamte Wertschöpfungseffekt liegt bei 38,48 Mio. Euro.

Tabelle 58: Wertschöpfungseffekt KWK Donaustadt 2000–2015

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2000–2015 | 19,23                | 10,35    | 8,90     | 38,48  |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 198 Vollzeitäquivalenten pro Jahr, in dem investiert wurde.

Tabelle 59: Beschäftigungseffekt KWK Donaustadt 2000–2015

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2000–2015 | 101,68                                                       | 48,63    | 47,68    | 197,99 |

Im Jahr 2016 wurden von Wien Energie in den Kraftwerksblock Donaustadt 3 3,8 Mio. Euro investiert. Dadurch wurde ein Wertschöpfungseffekt von 3,49 Mio. Euro erwirtschaftet.

Tabelle 60: Wertschöpfungseffekt Donaustadt 3 2016

| Periode     | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|-------------|----------------------|----------|----------|--------|
|             | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2016 | 1,31                 | 1,40     | 0,78     | 3,49   |



Durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen konnten im Jahr 2016 durchschnittlich 38 Personen eine Beschäftigung finden.

Tabelle 61: Beschäftigungseffekt Donaustadt 3 2016

| Periode           | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                   | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2016 | 15,19                                                        | 13,04    | 9,58     | 37,80  |

Durch die Sanierung und Leistungserhöhung der bestehenden **Kraftwerksblöcke Simmering 1 und 2** wurden in den Jahren 2005 bis 2012 insgesamt 63,66 Mio. Euro an im Inland wirksamen Investitionen getätigt. Dadurch konnte ein Wertschöpfungseffekt von 55,30 Mio. Euro erwirtschaftet werden.

Tabelle 62: Wertschöpfungseffekt Sanierung Kraftwerk Simmering 2005–2012

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2005–2012 | 25,80                | 16,98    | 12,53    | 55,30  |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 108 Vollzeitäquivalenten pro Jahr, in dem investiert wurde.

Tabelle 63: Beschäftigungseffekt Sanierung Kraftwerk Simmering 2005–2012

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2005–2012 | 53,05                                                        | 28,41    | 26,72    | 108,18 |

In die Errichtung eines neuen **Wärmespeichers im Kraftwerk Simmering** wurden im Zeitraum 2012–2014 15,73 Mio. Euro an im Inland wirksamen Investitionen getätigt. Daraus resultierte ein Wertschöpfungseffekt in Höhe von rund 13,45 Mio. Euro.

Tabelle 64: Wertschöpfungseffekt Wärmespeicher Kraftwerk Simmering 2012–2014

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2012–2014 | 5,87                 | 4,59     | 2,99     | 13,45  |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 51 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 65: Beschäftigungseffekt Wärmespeicher Kraftwerk Simmering 2012–2014

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2012–2014 | 20,89                                                        | 17,89    | 12,30    | 51,08  |

### Maßnahmenprogramm „Fernwärmeausbau“

Die Fernwärme Wien GmbH hat über die Jahre 1999 bis 2014 insgesamt 1.449 Mio. Euro an Investitionen getätigt. Der durch diese Investitionen ausgelöste Wertschöpfungseffekt liegt über den Zeitraum 1999 bis 2014 gerechnet bei insgesamt 1.441,28 Mio. Euro.

Tabelle 66: Wertschöpfungseffekt Fernwärmeausbau 1999–2014

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |          |
|------------------|----------------------|----------|----------|----------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt   |
| Gesamt 1999–2014 | 604,25               | 510,16   | 326,86   | 1.441,28 |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 1.223 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 67: Beschäftigungseffekt FW-Ausbau 1999–2014

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt   |
| Durchschnitt 1999–2014 | 566,74                                                       | 360,71   | 295,57   | 1.223,02 |

In den Bereichen **Fernwärme, Fernkälte und Dezentrale Wärme** wurden im Jahr 2016 von Wien Energie 8,29 Mio. Euro Investitionen getätigt. Dadurch wurde ein Wertschöpfungseffekt von 7,62 Mio. Euro erwirtschaftet.

Tabelle 68: Wertschöpfungseffekt Fernwärme, Fernkälte, Dezentrale Wärme 2016

| Periode     | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|-------------|----------------------|----------|----------|--------|
|             | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2016 | 2,86                 | 3,06     | 1,69     | 7,62   |

Durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen konnten im Jahr 2016 83 Personen eine Beschäftigung finden.

Tabelle 69: Beschäftigungseffekt Fernwärme, Fernkälte, Dezentrale Wärme 2016

| Periode           | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                   | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2016 | 33,14                                                        | 28,45    | 20,91    | 82,50  |

### Maßnahmenprogramm „Einsatz klimafreundlicher Energieträger für Heizung, Warmwasser und Kälte“

Die Stadt Wien fördert weiters den Fernwärmeanschluss im Rahmen der Einzelwohnungsverbesserung. Durch die **Fernwärmeförderung** wurden im Zeitraum 2000 bis 2016 Investitionen in der Höhe von 99,91 Mio. Euro getätigt. Der dadurch über diesen Zeitraum ausgelöste gesamte Wertschöpfungseffekt liegt bei 99,04 Mio. Euro.

Tabelle 70: Wertschöpfungseffekt Fernwärmeförderung 2000–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2000–2016 | 47,11                | 29,24    | 22,69    | 99,04  |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 88 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 71: Beschäftigungseffekt Fernwärmeförderung 2000–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2000–2016 | 44,19                                                        | 22,97    | 20,61    | 87,78  |

## 4.2.2 Handlungsfeld „Energieverwendung“

### Maßnahmenprogramm „Verbesserung der Gebäudehülle“

Im Rahmen der Wiener Wohnbauförderung wurden im Bereich der **thermisch-energetischen Wohnhaussanierung** im Zeitraum 2000 bis 2016 1.585 Mio. Euro investiert. Der dadurch über diesen Zeitraum ausgelöste gesamte Wertschöpfungseffekt liegt bei 1.624 Mio. Euro.

Tabelle 72: Wertschöpfungseffekt thermisch-energetische Wohnhaussanierung 2000–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |          |
|------------------|----------------------|----------|----------|----------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt   |
| Gesamt 2000–2016 | 745,47               | 511,30   | 367,36   | 1.624,14 |

Der durch die zusätzlichen Investitionen ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt bei durchschnittlich 1.309 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 73: Beschäftigungseffekt thermisch-energetische Wohnhaussanierung 2000–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt   |
| Durchschnitt 2000–2016 | 628,53                                                       | 372,76   | 308,01   | 1.309,30 |

Das in den Jahren 1999 bis 2016 durch die Wiener Wohnbauförderung ausgelöste Investitionsvolumen im **Neubau** beträgt 10.913 Mio. Euro. Der durch diese Investitionen ausgelöste Wertschöpfungseffekt liegt bei rund 11.184 Mio. Euro.

Tabelle 74: Wertschöpfungseffekt Neubau 1999–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |           |
|------------------|----------------------|----------|----------|-----------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt    |
| Gesamt 1999–2016 | 5.139,83             | 3.514,00 | 2.530,30 | 11.184,14 |

Die durch die Errichtung von Wohnungen und Heimräumen zusätzlich ausgelösten Investitionen führen zu einem Beschäftigungseffekt von durchschnittlich 8.529 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 75: Beschäftigungseffekt Neubau 1999–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt   |
| Durchschnitt 1999–2016 | 4.100,31                                                     | 2.421,72 | 2.006,68 | 8.528,71 |

### 4.2.3 Handlungsfeld „Mobilität und Stadtstruktur“

#### Maßnahmenprogramm „Radverkehr“

Das durch den kontinuierlichen **Ausbau des Radwegenetzes** Wiens ausgelöste Investitionsvolumen beträgt über den Zeitraum 2000 bis 2016 81,83 Mio. Euro. Der durch diese Investitionen ausgelöste Wertschöpfungseffekt liegt bei insgesamt 82,31 Mio. Euro.

Tabelle 76: Wertschöpfungseffekt Ausbau Radwegenetz 2000–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2000–2016 | 28,67                | 35,15    | 18,49    | 82,31  |

Die durch den Ausbau des Radwegenetzes ausgelösten Investitionen führen zu einem Beschäftigungseffekt von durchschnittlich 67 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 77: Beschäftigungseffekt Ausbau Radwegenetz 2000–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2000–2016 | 25,01                                                        | 26,77    | 14,73    | 66,51  |

### Maßnahmenprogramm „Öffentlicher Verkehr“

In den Jahren 1999 bis 2016 wurden in Summe knapp 6,5 Mrd. Euro in die Wiener Linien investiert. Der durch diese Investitionen ausgelöste Wertschöpfungseffekt liegt bei ca. 6,1 Mrd. Euro.

Tabelle 78: Wertschöpfungseffekt ÖV – U-Bahn 1999–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |          |
|------------------|----------------------|----------|----------|----------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt   |
| Gesamt 1999–2016 | 2.535,41             | 2.147,82 | 1.370,21 | 6.053,43 |

Die durch den Ausbau und die Instandhaltung der Wiener Linien ausgelösten Investitionen führen zu einem Beschäftigungseffekt von durchschnittlich 4.731 Vollzeitäquivalenten pro Jahr.

Tabelle 79: Beschäftigungseffekt ÖV – U-Bahn 1999–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt   |
| Durchschnitt 1999–2016 | 2.100,55                                                     | 1.538,99 | 1.091,04 | 4.730,58 |

### Maßnahmenprogramm „Antriebe und Treibstoffe“

Das für die Errichtung von **Erdgastankstellen** benötigte Investitionsvolumen lag über die Jahre 2006 bis 2009 bei 6,72 Mio. Euro. Durch diese Summe konnte im Jahr der Investition ein Wertschöpfungseffekt von 5,47 Mio. Euro erwirtschaftet werden.

Tabelle 80: Wertschöpfungseffekt Erdgastankstellen 2006–2009

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2006–2009 | 2,58                 | 1,65     | 1,24     | 5,47   |

Durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen konnten pro Jahr durchschnittlich 18 Personen eine Beschäftigung finden.

Tabelle 81: Beschäftigungseffekt Erdgastankstellen 2006–2009

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2006–2009 | 8,44                                                         | 5,11     | 4,63     | 18,17  |

Für die Umstellung auf **Erdgasfahrzeuge** bei Wien Energie wurden im Zeitraum 2005–2013 knapp 1,1 Mio. Euro an im Inland wirksamen Investitionen getätigt. Dadurch konnte eine Wertschöpfung in Höhe von 530.000 Euro erwirtschaftet werden.

Tabelle 82: Wertschöpfungseffekt Erdgasfahrzeuge 2005–2013

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2005-2013 | 0,24                 | 0,18     | 0,12     | 0,53   |

Durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen konnte pro Jahr durchschnittlich 1 Person eine Beschäftigung finden.

Tabelle 83: Beschäftigungseffekt Erdgasfahrzeuge 2005–2013

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2005–2013 | 0,24                                                         | 0,24     | 0,18     | 0,66   |

In E-Mobility-Infrastruktur wurden von 2012 bis 2016 3,33 Mio. Euro investiert. Dadurch konnte ein Wertschöpfungseffekt von 1,63 Mio. Euro erzielt werden.

Tabelle 84: Wertschöpfungseffekt E-Mobility-Infrastruktur 2012–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |        |
|------------------|----------------------|----------|----------|--------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt |
| Gesamt 2012–2016 | 0,75                 | 0,52     | 0,36     | 1,63   |

Durch die zusätzlich ausgelösten Investitionen konnten pro Jahr durchschnittlich 3 Personen eine Beschäftigung finden.

Tabelle 85: Beschäftigungseffekt E-Mobility-Infrastruktur 2012–2016

| Periode                | Durchschnittlicher jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |          |          |        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                        | direkt                                                       | indirekt | sekundär | gesamt |
| Durchschnitt 2012–2016 | 1,36                                                         | 1,02     | 0,89     | 3,28   |

#### 4.2.4 Handlungsfeld „Beschaffung, Abfallwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz“

##### Maßnahmenprogramme „Klimagerechte Beschaffung“ und „Lebensmittel“

Die im Rahmen des Programms **ÖkoKauf Wien** getätigten inlandsrelevanten Investitionen lagen in den Jahren 2009 bis 2016 bei 23,0 Mrd. Euro. Durch diese Summe konnte ein Wertschöpfungseffekt von rund 20,5 Mrd. Euro erwirtschaftet werden.

Tabelle 86: Wertschöpfungseffekt ÖkoKauf Wien 2009–2016

| Periode          | Effekte in Mio. Euro |          |          |           |
|------------------|----------------------|----------|----------|-----------|
|                  | direkt               | indirekt | sekundär | gesamt    |
| Gesamt 2009–2016 | 8.629,63             | 7.291,89 | 4.563,21 | 20.484,74 |

Durch die getätigten Investitionen konnten pro Jahr durchschnittlich 35.241 Personen eine Beschäftigung finden.

Tabelle 87: Beschäftigungseffekt ÖkoKauf Wien 2009–2016

| Periode                | Jährlicher Effekt in Vollzeitäquivalenten |           |          |           |
|------------------------|-------------------------------------------|-----------|----------|-----------|
|                        | direkt                                    | indirekt  | sekundär | gesamt    |
| Durchschnitt 2009–2016 | 15.174,43                                 | 12.865,48 | 7.200,80 | 35.240,71 |

#### 4.2.5 Zusammenfassung der volkswirtschaftlichen Effekte

Werden die in den Jahren 1999 bis 2016 getätigten Investitionen der untersuchten Maßnahmen addiert, so liegt das gesamte Investitionsvolumen über diesen Zeitraum bei rund 44.061 Mio. Euro. Der Wertschöpfungseffekt beträgt für diesen Zeitraum insgesamt 41.617 Mio. Euro. Über den gesamten Zeitraum betrachtet konnten jährlich durchschnittlich 52.085 Arbeitsplätze gesichert werden.

Tabelle 88: Zusammenfassung Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte 1999–2016

| Jahr      | Im Inland wirksames Investitionsvolumen Mio. EUR | Gesamter Wertschöpfungseffekt Mio. EUR | Durchschnittlicher jährlicher Beschäftigungseffekt in Vollzeitäquivalenten |
|-----------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1999–2016 | 44.061                                           | 41.617                                 | 52.085                                                                     |
| 2016      | 4.152                                            | 3.854                                  | 49.738                                                                     |





## 5 Literatur

Austrian Standards, 2017, ÖNORM EN 15316-4-5: 2017 12 01

BMLFUW, 2012, BGBl. II Nr. 120/2012 – IG-L – Abgasklassen-Kennzeichnungsverordnung – AbgKlassV

BMLFUW, 2014, BGBl. I Nr. 72/2014 – Energieeffizienzpaket des Bundes

BMLFUW, 2015, Anpassung an den Klimawandel in Österreich, Fortschrittsbericht

BMLFUW, 2016, CO<sub>2</sub>-Monitoring PKW 2016 der Neuzulassungen von Pkw in Österreich

Bundeskanzleramt, 2008, BGBl. I Nr. 113/2008 – Wärme- und Kälteleitungsausbaugesetz – WKLG

Bundeskanzleramt, 2017, BGBl. II Nr. 213/2017 – Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern, mit der die Vereinbarung über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen geändert wird

Denkstatt GmbH im Auftrag von Stadt Wien, MA 22, MA 48, Wien Energie Fernwärme; 2012; Klimarelevanz der kommunalen Abfallwirtschaft

Geschäftsgruppe Stadtentwicklung, Verkehr, Klimaschutz, Energieplanung und BürgerInnen-Beteiligung / Geschäftsgruppe Umwelt und Wiener Stadtwerke, 2017, Wiener Energierahmenstrategie 2030

Karner, Andreas (ConPlusUltra); Buchmayr, Astrid (ConPlusUltra); Strubegger, Manfred (Temaplan); Alkhatib, Alaa Aldin (Temaplan); im Auftrag der MA 20 – Energieplanung; Dezember 2015; Evaluierung und Monitoring des Städtischen Energieeffizienz-Programms (SEP) der Stadt Wien für die Jahre 2006–2015, ENDBERICHT

Landesgesetz Wien, 2015, LGBl. Nr. 14/2016 – Heizungs- und Klimaanlagegesetz

Landesgesetz Wien, 1930, LGBl. Nr. 11/1930 – Bauordnung für Wien und Wiener Stadtverfassung

Landesgesetz Wien, 2007, LGBl. Nr. 27/2007, Novellierung 2018 – Neubauverordnung 2007

Landesgesetz Wien, 2013, LGBl. Nr. 25/2013, Novellierung 2018 – Sanierungsverordnung 2008

Landesgesetz Wien, 2014, LGBl. Nr. 25/2014 – Bauordnungsnovelle 2014

Österreichisches Institut für Bautechnik, März 2015, OIB-Richtlinie 6 Energieeinsparung und Wärmeschutz

Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien

Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Neufassung)

Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung)

Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG

Stadt Wien, Abteilung für Energieplanung (MA 20), 2013, Städtisches Energieeffizienz-Programm (SEP) 2006–2015

Stadt Wien, MA 18, Stadtentwicklung und Stadtplanung, 2015, Fachkonzept Grün- und Freiraum (STEP 2025)

Stadt Wien, MA 20, 2011, Renewable Action Plan 2012

Stadt Wien, MA 22, Ökokauf Wien, 2017, Richtlinie „Umweltorientierte Bauabwicklung“

Stadt Wien, MD-Klimaschutzkoordination, 1999, Klimaschutzprogramm Wien (KliP I)

Stadt Wien, MD-Klimaschutzkoordination, 2009, Klimaschutzprogramm der Stadt Wien Fortschreibung 2010–2020 (KliP II)

Statistik Austria, 2018, Bevölkerung im Jahresdurchschnitt

Statistik Austria, 2018, Länderenergiebilanz 2016

Statistik Austria, 2018, Nutzenergieanalyse Wien 2016

Umweltbundesamt, 2018, Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2016, Datenstand März 2018

## 6 Abkürzungen

|           |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACPI      | Advanced Configuration and Power Interface                                                                                                                                                           |
| ADR       | Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route, deutsch: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| AgSTEP    | Agrarstruktureller Entwicklungsplan                                                                                                                                                                  |
| AKH       | Allgemeines Krankenhaus                                                                                                                                                                              |
| AIT       | Austrian Institute of Technology                                                                                                                                                                     |
| APM       | Advanced Power Management                                                                                                                                                                            |
| ARA       | Altstoff Recycling Austria                                                                                                                                                                           |
| ASCR      | Aspern Smart City Research                                                                                                                                                                           |
| AST       | Anruf-Sammeltaxi                                                                                                                                                                                     |
| AUVA      | Allgemeine Unfallversicherungsanstalt                                                                                                                                                                |
| Az W      | Architekturzentrum Wien                                                                                                                                                                              |
| B&R       | Bike&Ride                                                                                                                                                                                            |
| B-VG      | Bundesverfassungsgesetz                                                                                                                                                                              |
| BGBI.     | Bundesgesetzblatt                                                                                                                                                                                    |
| BGF       | Bruttogeschoßfläche                                                                                                                                                                                  |
| BIS       | Barriere-Informationssystem                                                                                                                                                                          |
| BKW       | Blockkraftwerk                                                                                                                                                                                       |
| BMGF      | Bundesministerium für Gesundheit und Frauen                                                                                                                                                          |
| BMI       | Bundesministerium für Inneres                                                                                                                                                                        |
| BMLFUW    | Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft                                                                                                                        |
| BMNT      | Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus                                                                                                                                                   |
| BLI       | Bundesländer Luftschadstoff-Inventur                                                                                                                                                                 |
| BMVIT     | Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie                                                                                                                                            |
| BMX       | Bicycle Motocross                                                                                                                                                                                    |
| BOKU      | Universität für Bodenkultur                                                                                                                                                                          |
| CCCA      | Climate Change Centre Austria                                                                                                                                                                        |
| CC-WaterS | Climate Change and Impacts on Water Supply                                                                                                                                                           |
| CENTROPE  | Central European Region                                                                                                                                                                              |
| CINA      | City Nature                                                                                                                                                                                          |
| CNG       | Compressed Natural Gas                                                                                                                                                                               |
| COIN      | Cost of Inaction                                                                                                                                                                                     |
| DMI       | Desktop Management Interface                                                                                                                                                                         |
| DVD       | Digital Versatile Disc                                                                                                                                                                               |
| ECCA      | European Climate Change Adaption Conference                                                                                                                                                          |
| EDV       | Elektronische Datenverarbeitung                                                                                                                                                                      |
| EeffG     | Bundes-Energieeffizienzgesetz                                                                                                                                                                        |

|               |                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| EEV           | Enhanced Environmentally Friendly Vehicles                                               |
| EFRE          | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung                                             |
| ELWOG         | Elektrizitätswirtschafts- und –organisationsgesetz                                       |
| EMAS          | Eco-Management und Audit Scheme                                                          |
| Emikat        | Emissionskataster                                                                        |
| EN            | Europäische Norm                                                                         |
| eNu           | Energie- und Umweltagentur NÖ                                                            |
| EOS           | Energie-Optimierung Schlammbehandlung                                                    |
| EPBD          | Energy Performance of Buildings Directive                                                |
| EPEAT         | Electronic Product Environmental Assessment Tool                                         |
| ET            | Energieträger                                                                            |
| EU            | Europäische Union                                                                        |
| F-Gase        | Fluorierte Treibhausgase                                                                 |
| GBA           | Geologische Bundesanstalt                                                                |
| GIP           | Graphenintegrations-Plattform                                                            |
| GIS           | Geografisches Informationssystem                                                         |
| GuD           | Gas und Dampf                                                                            |
| GWh           | Gigawattstunden                                                                          |
| GVO           | Gentechnisch veränderter Organismus                                                      |
| HDD           | Hard Disk Drive                                                                          |
| HLK           | Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik                                                    |
| HLKSF-Anlagen | Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälte-, Sanitär- und förderliche Anlagen                |
| HLS           | High Level Structure                                                                     |
| HLW           | Höhere Bundeslehranstalt für wirtschaftliche Berufe                                      |
| HWB           | Heizwärmebedarf                                                                          |
| ICLEI         | Local Governments for Sustainability                                                     |
| IG Fahrrad    | Interessengemeinschaft Fahrrad                                                           |
| IG-L          | Immissionsschutzgesetz-Luft                                                              |
| IKT           | Informations- und Kommunikationstechnologien                                             |
| IN-STELLA     | Instrumente zur Steuerung der Stellplatzentwicklung für den Zielverkehr                  |
| INAT          | Infrastructure Needs Assessment Tool                                                     |
| InKA          | Infrastrukturelle Anpassung an den Klimawandel                                           |
| ISO           | Internationale Organisation für Normung (International Organization for Standardization) |
| IT            | Informationstechnik                                                                      |
| ITS           | Intelligent Transport Systems                                                            |
| IV            | Individualverkehr                                                                        |
| KANIS         | Wiener Kanalinformationssystem                                                           |
| KATER         | Karst watER Research Programme                                                           |
| KAV           | Krankenanstaltenverbund                                                                  |
| KLIEN         | Klima- und Energiefonds                                                                  |
| Klip          | Klimaschutzprogramm der Stadt Wien                                                       |
| KMU           | Klein- und Mittelbetriebe                                                                |
| KW            | Kraftwerk                                                                                |

|         |                                                                                                                                                                                                   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KWK     | Kraft-Wärme-Kopplung                                                                                                                                                                              |
| KWP     | Kuratorium Wiener Pensionisten-Wohnhäuser                                                                                                                                                         |
| LA      | Lokale Agenda                                                                                                                                                                                     |
| LEADER  | Liaison entre actions de développement de l'économie rurale – Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft                                                              |
| LED     | Light-emitting diode                                                                                                                                                                              |
| LGBl.   | Landesgesetzblatt                                                                                                                                                                                 |
| MA      | Magistratsabteilung                                                                                                                                                                               |
| mbK     | mehrfach besetzte Kraftfahrzeuge                                                                                                                                                                  |
| MD-BD   | Magistratsdirektion Bauten und Technik/Stadtbaudirektion                                                                                                                                          |
| MD-KLI  | Magistratsdirektion Klimaschutzkoordination                                                                                                                                                       |
| MIV     | Motorisierter Individualverkehr                                                                                                                                                                   |
| MPV     | Masterplan Verkehr                                                                                                                                                                                |
| MVA     | Müllverbrennungsanlage                                                                                                                                                                            |
| MW      | Megawatt                                                                                                                                                                                          |
| MWh     | Megawattstunde                                                                                                                                                                                    |
| MRG     | Mietrechtsgesetz                                                                                                                                                                                  |
| MSR     | Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik                                                                                                                                                           |
| NAWIMOP | Nachfrage wissen, Mobilität planen                                                                                                                                                                |
| NEVK    | Nachhaltige Energieversorgung für einkommensschwache Haushalte durch Energieberatung und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Energiesparen auf Basis von Vernetzung und Kooperation |
| NGO     | Non-governmental organisation                                                                                                                                                                     |
| NMVOG   | Flüchtige organische Verbindungen ohne Methan                                                                                                                                                     |
| ÖBB     | Österreichische Bundesbahnen                                                                                                                                                                      |
| ÖGUT    | Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik                                                                                                                                               |
| OHSAS   | Occupational Health and Safety Assessment Series                                                                                                                                                  |
| OIB     | Österreichisches Institut für Bautechnik                                                                                                                                                          |
| OIB-RL  | OIB-Richtlinie                                                                                                                                                                                    |
| ÖNORM   | Österreichische Norm                                                                                                                                                                              |
| ÖPUL    | Österreichisches Programm für eine umweltgerechte Landwirtschaft                                                                                                                                  |
| ÖREK    | Österreichisches Raumentwicklungskonzept                                                                                                                                                          |
| ÖROK    | Österreichische Raumordnungskonferenz                                                                                                                                                             |
| ÖV      | Öffentlicher Verkehr                                                                                                                                                                              |
| PC      | Personal Computer                                                                                                                                                                                 |
| P&R     | Park&Ride                                                                                                                                                                                         |
| PET     | Polyethylenterephthalat                                                                                                                                                                           |
| PGO     | Planungsgemeinschaft Ost                                                                                                                                                                          |
| PID     | Presse- und Informationsdienst                                                                                                                                                                    |
| PR      | Public Relations                                                                                                                                                                                  |
| PUMA    | Programm Umweltmanagement im Magistrat                                                                                                                                                            |
| PV      | Photovoltaik                                                                                                                                                                                      |
| PVC     | Polyvinylchlorid                                                                                                                                                                                  |
| RAP     | Renewable Action Plan Vienna                                                                                                                                                                      |

|                |                                                                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RME            | Rapsmethylester                                                                                                                   |
| RZ             | Rechenzentrum                                                                                                                     |
| SAVE           | Straßen-Abwasserlösungen für Vegetation und Entwässerungssysteme                                                                  |
| SDGs           | Sustainable Development Goals                                                                                                     |
| SEP            | Städtisches Energieeffizienz-Programm                                                                                             |
| SMILE          | Smart Mobility Info & Ticketing System Leading the Way for Effective E-Mobility Services                                          |
| STEP           | Stadtentwicklungsplan                                                                                                             |
| StVO           | Straßenverkehrsordnung                                                                                                            |
| SUKI           | Sustainable Kitchen                                                                                                               |
| SUM            | Stadt-Umland-Management                                                                                                           |
| SUP            | Strategische Umweltprüfung                                                                                                        |
| SUPLAN         | Sustainable Urban Development Planner for Climate Change Adaption                                                                 |
| TCO            | Tjänstemännens Centralorganisation                                                                                                |
| TFM            | Technisches Facility Management                                                                                                   |
| THG            | Treibhausgas                                                                                                                      |
| THEWOSAN       | Thermische Wohnhaussanierung                                                                                                      |
| TJ             | Terajoule                                                                                                                         |
| TU             | Technische Universität                                                                                                            |
| UCTE           | Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity (deutsch: Union für die Koordinierung des Transports von Elektrizität) |
| UHI STRAT Wien | Urban Heat Islands Strategienplan Wien                                                                                            |
| ULF            | Ultra Low Floor                                                                                                                   |
| USV            | Unterbrechungsfreie Stromversorgung                                                                                               |
| UVP            | Umweltverträglichkeitsprüfung                                                                                                     |
| VAO            | Verkehrsauskunft Österreich                                                                                                       |
| VCÖ            | Verkehrsclub Österreich                                                                                                           |
| VDV            | Verkehrsdienstvertrag                                                                                                             |
| VFGI           | Visuelle Fahrgastinformation                                                                                                      |
| VHS            | Volkshochschule                                                                                                                   |
| VLSA           | Verkehrslichtsignalanlagen                                                                                                        |
| VOR            | Verkehrsverbund Ost-Region                                                                                                        |
| WE             | Wohneinheit                                                                                                                       |
| WEG            | Wohnungseigentumsgesetz                                                                                                           |
| WFPoIG         | Wiener Feuerpolizeigesetz                                                                                                         |
| WG             | Wohngemeinschaft                                                                                                                  |
| WGG            | Wohnungsgenossenschaftsgesetz                                                                                                     |
| WHKG           | Wiener Heizungs- und Klimaanlagengesetz                                                                                           |
| WKLG           | Wärme- und Kälteleitungsausbaugesetz                                                                                              |
| WKW            | Wirtschaftskammer Wien                                                                                                            |
| WLB            | Wiener Lokalbahnen                                                                                                                |
| Wr. UIG        | Wiener Umweltinformationsgesetz                                                                                                   |
| WSO            | Wirbelschichtofen                                                                                                                 |
| WSTW           | Wiener Stadtwerke                                                                                                                 |

|        |                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------|
| WU     | Wiener Wirtschaftsuniversität                          |
| WUIS   | Wiener Umweltinformationssystem                        |
| WUKSEA | Wiener Unabhängiges Kontrollsystem für Energieausweise |
| WWFSG  | Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz |
| Z_GIS  | Interfakultärer Fachbereich für Geoinformation         |
| ZAMG   | Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik         |
| ZIT    | Zentrum für Innovation und Technologie                 |





## 7 Abbildungsverzeichnis

|                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 1: Emissionsentwicklung Wiens in absoluten Zahlen auf Basis Emikat (ohne EH-Betriebe) und BLI.....                       | 4   |
| Abbildung 2: Emissionsentwicklung Wiens bezogen auf EinwohnerInnen auf Basis Emikat (ohne Emissionshandels-Betriebe) und BLI ..... | 5   |
| Abbildung 3: Stromerzeugung von Wien Energie nach Energieträgern 2016 .....                                                        | 8   |
| Abbildung 4: Energieausweise gesamt (registriert und nicht registriert), 2015 bis April 2018, Quelle: Stadt Wien.....              | 38  |
| Abbildung 5: Positiv registrierte Energieausweise 2016 und 2017, Quelle: Stadt Wien .....                                          | 38  |
| Abbildung 6: Positiv registrierte Energieausweise 2017, Quelle: Stadt Wien .....                                                   | 39  |
| Abbildung 7: Energieausweise 2016, und 2017 Bauvorhaben ganze Gebäude, Quelle: Stadt Wien ...                                      | 40  |
| Abbildung 8: Installierte IKT-Leistung (kW), Februar 2008–Februar 2018; Quelle: MA 01 .....                                        | 61  |
| Abbildung 9: Anzahl der Serversysteme, Februar 2008–Februar 2018; Quelle: MA 01 .....                                              | 61  |
| Abbildung 10: Entwicklung des Radwegenetzes Wien (2000–2017) .....                                                                 | 108 |
| Abbildung 11: Aufteilung des Radwegenetzes nach Bezirken (Stand 2017).....                                                         | 109 |
| Abbildung 12: Aufteilung Radfahren gegen die Einbahn nach Bezirken (Stand 2017) .....                                              | 110 |
| Abbildung 13: Entwicklung Radabstellplätze in Wien (Stand 2017) .....                                                              | 112 |
| Abbildung 14: Längen der Tempo-30-Zonen in Wien (Stand 2017).....                                                                  | 122 |
| Abbildung 15: Anteil Wiens an den österreichischen THG-Emissionen 1990–2016.....                                                   | 207 |
| Abbildung 16: Pro-Kopf-Emissionen im Vergleich, 1990 und 2016 .....                                                                | 207 |
| Abbildung 17: Wiener THG-Emissionen 1990-2016.....                                                                                 | 210 |
| Abbildung 18: Emissionsentwicklung Wiens in absoluten Zahlen auf Basis Emikat (ohne EH-Betriebe) und BLI.....                      | 211 |
| Abbildung 19: Emissionsentwicklung Wiens bezogen auf EinwohnerInnen auf Basis Emikat (ohne EH-Betriebe) und BLI.....               | 212 |



## 8 Tabellenverzeichnis

|                                                                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelle 1: Bruttoinlandsverbrauch Wien in GWh .....                                                                                                                                          | 4   |
| Tabelle 2: Bruttoinlandsverbrauch Wien in Prozent, gerundet .....                                                                                                                            | 5   |
| Tabelle 3: Bruttoinlandsverbrauch erneuerbare Energieträger Wien in GWh .....                                                                                                                | 6   |
| Tabelle 4: Bruttoinlandsverbrauch erneuerbare Energieträger Wien in Prozent, gerundet .....                                                                                                  | 7   |
| Tabelle 5: Kollektorfläche/Anzahl solarthermischer Anlagen im Rahmen der Wiener<br>Solarthermieförderung 2001–2017 .....                                                                     | 12  |
| Tabelle 6: Brennstoffausnutzung des Wiener Kraftwerksparks.....                                                                                                                              | 20  |
| Tabelle 7: Energetischer Endverbrauch in privaten Haushalten für Raumheizung, Klimaanlage,<br>Warmwasser und Kochen in Terajoule .....                                                       | 26  |
| Tabelle 8: Energetischer Endverbrauch in privaten Haushalten für Raumheizung, Klimaanlage,<br>Warmwasser und Kochen in Prozent, gerundet .....                                               | 27  |
| Tabelle 9: Energetischer Endverbrauch in Betrieben (Produktionsbetriebe, private und öffentliche<br>Dienstleistungen) für Raumheizung, Klimaanlage und Warmwasser in Terajoule.....          | 28  |
| Tabelle 10: Energetischer Endverbrauch in Betrieben (Produktionsbetriebe, private und öffentliche<br>Dienstleistungen) für Raumheizung, Klimaanlage und Warmwasser in Prozent, gerundet..... | 29  |
| Tabelle 11: Detaildaten Energieausweise 2016, Bauvorhaben ganze Gebäude, Quelle: Stadt Wien ..                                                                                               | 41  |
| Tabelle 12: Detaildaten Energieausweise 2017, Bauvorhaben ganze Gebäude, Quelle: Stadt Wien ..                                                                                               | 41  |
| Tabelle 13: Anzahl der sanierten Wohnungen und CO <sub>2</sub> -Einsparungen .....                                                                                                           | 46  |
| Tabelle 14: Standorte Schulerweiterungen in Holzbauweise .....                                                                                                                               | 49  |
| Tabelle 15: Entwicklung des Modal Split in Wien; Quelle: Wiener Linien .....                                                                                                                 | 98  |
| Tabelle 16: Vergleich aller Dauerzählstellen, die 2016/2017 in Betrieb waren.....                                                                                                            | 115 |
| Tabelle 17: Pkw-Bestand in Wien am 31.12.2017 nach Kraftstoffarten bzw. Energiequelle .....                                                                                                  | 149 |
| Tabelle 18: Durch wesentliche technische Maßnahmen des KliP vermiedene THG-Emissionen .....                                                                                                  | 204 |
| Tabelle 19: Wiener THG-Emissionen nach Verursachern in 1.000 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalenten .....                                                                                      | 209 |
| Tabelle 20: Wertschöpfungseffekt Wasserkraftwerke Rumänien 2008–2015 .....                                                                                                                   | 216 |
| Tabelle 21: Beschäftigungseffekt Wasserkraftwerke Rumänien 2008–2015 .....                                                                                                                   | 216 |
| Tabelle 22: Wertschöpfungseffekt Wasserkraftwerke Bosnien 2012–2015 .....                                                                                                                    | 216 |
| Tabelle 23: Beschäftigungseffekt Wasserkraftwerke Bosnien 2012–2015.....                                                                                                                     | 216 |
| Tabelle 24: Wertschöpfungseffekt Wasserkraftwerke Mazedonien 2012–2013 .....                                                                                                                 | 217 |
| Tabelle 25: Beschäftigungseffekt Wasserkraftwerke Mazedonien 2012–2013.....                                                                                                                  | 217 |
| Tabelle 26: Wertschöpfungseffekt Revitalisierung Wasserkraftwerk Opponitz 2012–2016.....                                                                                                     | 217 |
| Tabelle 27: Beschäftigungseffekt Revitalisierung Wasserkraftwerk Opponitz 2012–2016 .....                                                                                                    | 217 |
| Tabelle 28: Wertschöpfungseffekt Revitalisierung Wasserkraftwerk Trumau 2014–2016.....                                                                                                       | 217 |
| Tabelle 29: Beschäftigungseffekt Revitalisierung Wasserkraftwerk Trumau 2014–2016 .....                                                                                                      | 218 |
| Tabelle 30: Wertschöpfungseffekt Beteiligung Wasserkraftprojekt Hofmühle 2014–2015.....                                                                                                      | 218 |
| Tabelle 31: Beschäftigungseffekt Beteiligung Wasserkraftprojekt Hofmühle 2014–2015 .....                                                                                                     | 218 |
| Tabelle 32: Wertschöpfungseffekt Beteiligung sonstige Wasserkraftwerke 2016.....                                                                                                             | 218 |
| Tabelle 33: Beschäftigungseffekt Beteiligung sonstige Wasserkraftwerke 2016 .....                                                                                                            | 218 |
| Tabelle 34: Wertschöpfungseffekt Windparks 2003–2016 .....                                                                                                                                   | 219 |

|                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelle 35: Beschäftigungseffekt Windparks 2003–2016 .....                                       | 219 |
| Tabelle 36: Wertschöpfungseffekt Windpark Glinzendorf 2012–2016.....                             | 219 |
| Tabelle 37: Beschäftigungseffekt Windpark Glinzendorf 2012–2016 .....                            | 219 |
| Tabelle 38: Wertschöpfungseffekt Wiener Solarförderung 2003–2016 .....                           | 220 |
| Tabelle 39: Beschäftigungseffekt Wiener Solarförderung 2003–2016 .....                           | 220 |
| Tabelle 40: Wertschöpfungseffekt Bürgersolarkraftwerke Wien Energie 2012–2016 .....              | 220 |
| Tabelle 41: Beschäftigungseffekt Bürgersolarkraftwerke Wien Energie 2012–2016.....               | 220 |
| Tabelle 42: Wertschöpfungseffekt Solaranlage Hugo Breitner Hof 2006 .....                        | 220 |
| Tabelle 43: Beschäftigungseffekt Solaranlage Hugo Breitner Hof 2006 .....                        | 221 |
| Tabelle 44: Wertschöpfungseffekt Photovoltaik 2007–2016.....                                     | 221 |
| Tabelle 45: Beschäftigungseffekt Photovoltaik 2007–2016 .....                                    | 221 |
| Tabelle 46: Wertschöpfungseffekt Wiener PV-Förderung 2005–2016.....                              | 221 |
| Tabelle 47: Beschäftigungseffekt Wiener PV-Förderung 2005–2016 .....                             | 221 |
| Tabelle 48: Wertschöpfungseffekt Waldbiomasse-KW Simmering 2006–2015 .....                       | 222 |
| Tabelle 49: Beschäftigungseffekt Waldbiomasse-KW Simmering 2006–2015.....                        | 222 |
| Tabelle 50: Wertschöpfungseffekt Kleinwasserkraftwerk Nußdorf 2005.....                          | 222 |
| Tabelle 51: Beschäftigungseffekt Kleinwasserkraftwerk Nußdorf 2005 .....                         | 222 |
| Tabelle 52: Wertschöpfungseffekt Biogasanlage Wien-Simmering 2006–2007 .....                     | 223 |
| Tabelle 53: Beschäftigungseffekt Biogasanlage Wien-Simmering 2006–2007 .....                     | 223 |
| Tabelle 54: Wertschöpfungseffekt Großwärmepumpe Leopoldau und Elektroheizer Simmering 2016 ..... | 223 |
| Tabelle 55: Beschäftigungseffekt Großwärmepumpe Leopoldau und Elektroheizer Simmering 2016 ..... | 223 |
| Tabelle 56: Wertschöpfungseffekt MHC Calinesti 2012–2014.....                                    | 223 |
| Tabelle 57: Beschäftigungseffekt MHC Calinesti 2012–2014.....                                    | 224 |
| Tabelle 58: Wertschöpfungseffekt KWK Donaustadt 2000–2015.....                                   | 224 |
| Tabelle 59: Beschäftigungseffekt KWK Donaustadt 2000–2015 .....                                  | 224 |
| Tabelle 60: Wertschöpfungseffekt Donaustadt 3 2016 .....                                         | 224 |
| Tabelle 61: Beschäftigungseffekt Donaustadt 3 2016.....                                          | 225 |
| Tabelle 62: Wertschöpfungseffekt Sanierung Kraftwerk Simmering 2005–2012.....                    | 225 |
| Tabelle 63: Beschäftigungseffekt Sanierung Kraftwerk Simmering 2005–2012 .....                   | 225 |
| Tabelle 64: Wertschöpfungseffekt Wärmespeicher Kraftwerk Simmering 2012–2014 .....               | 225 |
| Tabelle 65: Beschäftigungseffekt Wärmespeicher Kraftwerk Simmering 2012–2014.....                | 226 |
| Tabelle 66: Wertschöpfungseffekt Fernwärmeausbau 1999–2014 .....                                 | 226 |
| Tabelle 67: Beschäftigungseffekt FW-Ausbau 1999–2014.....                                        | 226 |
| Tabelle 68: Wertschöpfungseffekt Fernwärme, Fernkälte, Dezentrale Wärme 2016 .....               | 226 |
| Tabelle 69: Beschäftigungseffekt Fernwärme, Fernkälte, Dezentrale Wärme 2016 .....               | 227 |
| Tabelle 70: Wertschöpfungseffekt Fernwärmeförderung 2000–2016 .....                              | 227 |
| Tabelle 71: Beschäftigungseffekt Fernwärmeförderung 2000–2016.....                               | 227 |
| Tabelle 72: Wertschöpfungseffekt thermisch-energetische Wohnhaussanierung 2000–2016.....         | 227 |
| Tabelle 73: Beschäftigungseffekt thermisch-energetische Wohnhaussanierung 2000–2016.....         | 228 |
| Tabelle 74: Wertschöpfungseffekt Neubau 1999–2016 .....                                          | 228 |
| Tabelle 75: Beschäftigungseffekt Neubau 1999–2016.....                                           | 228 |

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelle 76: Wertschöpfungseffekt Ausbau Radwegenetz 2000–2016 .....                  | 228 |
| Tabelle 77: Beschäftigungseffekt Ausbau Radwegenetz 2000–2016 .....                  | 229 |
| Tabelle 78: Wertschöpfungseffekt ÖV – U-Bahn 1999–2016 .....                         | 229 |
| Tabelle 79: Beschäftigungseffekt ÖV – U-Bahn 1999–2016 .....                         | 229 |
| Tabelle 80: Wertschöpfungseffekt Erdgastankstellen 2006–2009 .....                   | 229 |
| Tabelle 81: Beschäftigungseffekt Erdgastankstellen 2006–2009.....                    | 230 |
| Tabelle 82: Wertschöpfungseffekt Erdgasfahrzeuge 2005–2013 .....                     | 230 |
| Tabelle 83: Beschäftigungseffekt Erdgasfahrzeuge 2005–2013 .....                     | 230 |
| Tabelle 84: Wertschöpfungseffekt E-Mobility-Infrastruktur 2012–2016 .....            | 230 |
| Tabelle 85: Beschäftigungseffekt E-Mobility-Infrastruktur 2012–2016.....             | 230 |
| Tabelle 86: Wertschöpfungseffekt ÖkoKauf Wien 2009–2016.....                         | 231 |
| Tabelle 87: Beschäftigungseffekt ÖkoKauf Wien 2009–2016.....                         | 231 |
| Tabelle 88: Zusammenfassung Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte 1999–2016..... | 231 |



# Kurzporträt AutorInnen

## MAG. ANGELA HOLZMANN

Angela Holzmann arbeitet seit 2009 in der Österreichischen Energieagentur. Ihre Kernkompetenzen liegen in der Energiesystemmodellierung und Berechnung von Energieszenarien, der strukturierten Analyse energiebezogener Daten sowie in der Analyse von Verbrauchsverhalten mit Fokus auf die privaten Haushalte. Das an der Universität Wien und an der Universidad de Córdoba absolvierte Studium der Internationalen Betriebswirtschaft bildet die Basis ihrer Arbeit. Ihr derzeitiges Doktoratsstudium an der Universität für Bodenkultur ermöglicht ihr das Sammeln von Erfahrungen im wissenschaftlichen Bereich (Publikationen in den Fachzeitschriften Energy Policy und Energy and Buildings). Im Rahmen ihrer Arbeit bei der Österreichischen Energieagentur ist sie seit Jahren als Projektleiterin tätig.

## KARINA KNAUS, PHD

Karina Knaus leitet seit August 2016 das Center Volkswirtschaft, Konsumenten und Preise in der Österreichischen Energieagentur. Ihr Fokus liegt dabei in den Bereichen Energie- und Klimapolitik, volkswirtschaftliche Modellierung des Energiesystems, Preisanalysen und Energiekosten sowie Verbrauchsverhalten. Davor konnte sie umfassende Erfahrung im Energiebereich, sowohl im wissenschaftlichen wie außeruniversitären Umfeld, sammeln. Neben ihrer Tätigkeit bei der österreichischen Regulierungsbehörde für Strom und Gas (E-Control) war Karina Knaus jahrelang als Lektorin im Bereich öffentliche Wirtschaft und Finanzwirtschaft an der Universität Wien tätig. Studienabschlüsse in den Fachbereichen Volkswirtschaft, Soziologie und Wettbewerbsrecht an der Universität Wien, University of Bristol und am King's College London sind das Fundament ihrer Arbeit im Energiebereich.

## MATTHÄUS SIEBENHOFER

Matthäus Siebenhofer arbeitet seit 2017 als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Österreichischen Energieagentur.

### ÜBER DIE ÖSTERREICHISCHE ENERGIEAGENTUR – AUSTRIAN ENERGY AGENCY (AEA)

Die Österreichische Energieagentur liefert Antworten für die Energiezukunft. Sie berät auf wissenschaftlicher Basis Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung – sowohl national als auch international. Die drei strategischen Schwerpunkte des Kompetenzzentrums für Energie lauten: **visionzero**, ein Strategieprozess für eine fossilfreie Zukunft. Die **Transformation** des Energiesystems mit den damit verbundenen Umbrüchen in den energierelevanten Branchen. Und die **Energieintelligenz**, die sich um das intelligente und effiziente Energiesystem der Zukunft dreht. Im Vordergrund steht die Forcierung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energieträgern im Spannungsfeld zwischen Wettbewerbsfähigkeit, Klima- und Umweltschutz sowie Versorgungssicherheit. Die Österreichische Energieagentur entwickelt Strategien für eine nachhaltige und sichere Energieversorgung, führt Beratungen und Schulungen durch und ist die Vernetzungsplattform für die Energiebranche. Sie setzt klimaaktiv – die Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) – operativ um und koordiniert die verschiedenen Maßnahmen in den Themenbereichen Mobilität, Energiesparen, Bauen & Sanieren und Erneuerbare Energie. Zudem betreibt die Österreichische Energieagentur im Auftrag des BMNT die Nationale Energieeffizienz-Monitoringstelle. Weitere Informationen für Interessenten unter [www.energyagency.at](http://www.energyagency.at).

Die Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency GmbH ist eine 100-prozentige Tochter des Vereins Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency.

