



Stadt  
Wien



# VEREINFACHTE UMWELTERKLÄRUNG 2020



## Einleitung/Allgemeines

In der vereinfachten Umwelterklärung 2020 sind die aktuellen umweltrelevanten Daten und die Entwicklungen zum Vorjahr angeführt. Die detaillierten Beschreibungen der Standorte, Aufgaben, Tätigkeiten, Umweltaspekte sowie die Bewertung der Umweltauswirkungen sind in der gültigen umfassenden Umwelterklärung 2018 nach EMAS III enthalten.

Seit dem letzten Re-Zertifizierungsaudit im Jahr 2018 hat es keine organisatorischen Änderungen gegeben. Ebenso ergaben sich für die MA 48 keine neuen Aufgaben, aufgrund einer Änderung in der Geschäftseinteilung für den Magistrat der Stadt Wien. Die Funktion des Umweltmanagers wird seit Beginn 2020 von Herrn DI Christoph Walzer (bisher Herr Ing. Martin Novak) wahrgenommen.

Die Gewinnung von erneuerbarer Energie aus Photovoltaikanlagen wurde weiterhin gesteigert. Die Gesamtfläche der 48er-eigenen Photovoltaikpaneele beträgt derzeit insgesamt 3.734 m<sup>2</sup>. Die 15 Photovoltaikanlagen haben eine Nennleistung von 619 kW peak.

## Schwerpunkte 2019

### ➤ Österreichs erstes E-Müllsammelfahrzeug in Betrieb

In Zusammenarbeit mit den Firmen MAN, MUT und Framo wurde das Müllsammelfahrzeug entwickelt und im Mai gemeinsam mit Stadträtin Ulli Sima und Klimaunterstützer Arnold Schwarzenegger bei der R20-Konferenz präsentiert. Es gibt keine Motorenemissionen während der Fahrt und beim Betrieb des Aufbaus sowie deutlich geringere Lärmemissionen.



Copyright Felicitas Matern

### ➤ E-Fahrzeug der Straßenreinigung

Auch bei der Straßenreinigung wird vermehrt auf E-Mobilität gesetzt. Ein neues Pritschenfahrzeug verfügt über einen elektrischen Antrieb, der sich besonders für den Kurzstreckenbetrieb im städtischen Bereich eignet.

### ➤ Elektro-Fahrzeuge

In der MA 48 sind bereits 33 Elektro-PKWs in Betrieb und es werden laufend weitere „Ladestationen“ errichtet.

### ➤ Eröffnung des House of Mist mit drei Escape Rooms auf der Deponie Rautenweg

Vor allem Jugendliche sollen in interaktiven Räumen zu abfallwirtschaftlichen Themen für Umweltschutz und Abfallvermeidung begeistert werden.

### ➤ Gelbe Tonne wird geöffnet für Dosen und Kleinmetalle

Im September startete die größte Umstellung bei der Getrennten Sammlung seit 15 Jahren. Durch die gemeinsame Sammlung werden Transportwege – rund 80.000 km jährlich und damit ca. 160.000 kg

CO<sub>2</sub>-Äquivalente eingespart. Mit Hilfe automatisierter Sortiertechnologie lassen sich Altstoffe wieder sortenrein trennen und dem Recycling zuführen.

- **Reparaturfestival im 48er-Tandler**  
Den 1.200 Gästen wurden geboten: Kleidertauschbörse, Wettbewerbe, Kinderprogramm, Schaureparaturen, Reparaturworkshops und Upcycling-Workshops.
- **Objekt- und Energiedatenbank**  
Seit April werden in einer IT-Applikation (Objektbuch) sämtliche energierelevanten Daten wie Strom-, Gas- und Fernwärmeverbrauch gesammelt. Auch Wasserverbräuche und Eigenenergieerzeugung durch PV-Anlagen sowie Gaseinspeisung der Biogasanlage werden aufgezeichnet.
- **Altwarenlogistik**  
Aufgrund der temporären Übersiedlung der Altwarenlogistik wurde das Gebäude modernisiert, Boden und Wände neu gedämmt und eine Photovoltaikanlage mit einer Kollektorfläche von rund 180 m<sup>2</sup> auf dem Dach installiert.
- **Photovoltaikanlagen**  
2019 wurden auf dem Zubau der modernisierten Aufbereitungsanlage für Verbrennungsrückstände am Gelände Rinterzelt (14,9 kWp) und am Dach der Altwarensortierung auf der Deponie Rautenweg (32,4 kWp) Photovoltaikanlagen errichtet.
- **Spritspartraining**  
Im Zuge der „Berufskraftfahrerweiterbildung – C95 haben 106 LenkerInnen ein „Spritspartraining“ absolviert.

## Ausblick

- **Erneuerbare Energien**  
Der Ausbau an erneuerbaren Energien wird weiterhin forciert.
- **Neue Unterkunft in Simmering**  
Errichtet wird ein Niedrigstenergiegebäude mit Verwendung von alternativen Energiequellen (PV-Anlage zur Stromgewinnung, Wärmepumpe mit Tiefenbohrungen als Heizungssystem) und Fassadenbegrünung. Der Baubeginn ist für Juni 2020 vorgesehen.
- **Neuer Mistplatz in Favoriten**  
Bis Mitte 2020 wird ein moderner, kundenfreundlicher, verkehrsgünstig gelegener Mistplatz in Sonnwendviertel errichtet. Vorgesehen sind eine begrünte Fassade, ein Betriebsgebäude in einer Holz-Riegelbauweise und eine Photovoltaikanlage am Dach.
- **Modernisierung Mistplatz Südrandstraße**  
Der neu gestaltete Mistplatz in Liesing wird über zwei Flugdächer mit Photovoltaikanlagen verfügen.
- **Bauvorhaben Märkte**



Am Schlingermarkt wird auf dem Flugdach über den Müllpressen ein Glasdach mit integrierten Photovoltaikmodulen errichtet und das Dach des Gebäudes begrünt.

## Auszeichnungen (Auszug)

### VCÖ-Mobilitätspreis 2019



Copyright VCÖ / Matthaeus Schmid

1. Platz für Österreichs erstes E-Müllsammelfahrzeug beim VCÖ-Mobilitätspreis Österreich in der Kategorie „Energie, Elektrifizierung und Technologie“ und Auszeichnung als vorbildhaftes Projekt beim VCÖ-Mobilitätspreis Wien.

### Wiener Bezirksblatt Business-Award 2019



Copyright Wiener Bezirksblatt

1. Platz für den 48er-Tandler in der Kategorie „Sozial engagiertes Unternehmen“.

### ÖWAV-Tagung 2019



Copyright ÖWAV

Bei der **Abfallwirtschaftstagung** des ÖWAV in Eisenstadt wurde im Rahmen einer Postersession mittels Publikumswahl das abfallwirtschaftliche Poster zum Thema „Die Strategische Umweltprüfung als Eckpfeiler der Wiener Abfallwirtschaftspläne“ mit dem dritten Platz ausgezeichnet.

### AbfallberaterInnen des Jahres 2018



Copyright ARA / Ines Bacher

Bei dem von der ARA veranstaltete Preis zur **Abfallberaterin und zum Abfallberater des Jahres 2018** erreichte die AbfallberaterIn der MA 48 den ersten Platz in der Kategorie Abfallvermeidung.

# Umweltprogramm 2018 – 2020

Stand: 31.12.2019

Maßnahme	Messkriterium	Zielwert/Bereich	BA	Termin	Ist-Stand (31.12.2019)
Abfallberatung bei Veranstaltungen, Infobus: Beratung und Mülltrennspiel	Veranstaltungstage pro Jahr	mind. 70 Tage	2.0	laufend	173
Abfallberatung in Kindergärten und Schulen (auch Oberstufe) - Zielgruppe: Kindergartenkinder, SchülerInnen und Lehrlinge	erreichte Kinder und Jugendliche pro Jahr	40.000 Personen	2.0	laufend	49.757
Modul „Sprintspartraining“ am Fahrsimulator	TeilnehmerInnen pro Jahr	mind. 30 ProbandInnen	2.0	laufend	Ein "Sprintspartraining" wird im Zuge der "Berufskraftfahrerweiterbildung - C95" durchgeführt (2019: 106 LenkerInnen)
Dachbegrünungen (im Zuge der Errichtung von PV-Anlagen zur Kühlung und Effizienzsteigerung)	umgesetzt/ nicht umgesetzt	m <sup>2</sup>	2.0	Dez. 2020	2019 hat keine weitere Dachbegrünung stattgefunden
Regenwassermanagement (Errichtung von Auffangbehältern zur Sammlung und Verwendung von Regenwasser) Pilotprojekt "Haus of Mist"	umgesetzt/ nicht umgesetzt	Eine Testanlage	2.0	Dez. 2020	wird nicht umgesetzt
Gewinnung erneuerbarer Energie aus PV- und Solaranlagen	kWp / Jahr	mind. 50 kWp	2.0	Dez. 2020	PV-Anlagen am Gelände der Deponie Rautenweg auf dem Dach des Museumsgebäudes (32,4 kWp) und auf der Schlackenhalle (14,9 kWp)
Verbesserung der Gebäudeklasse (Energieklasse)	umgesetzt/ nicht umgesetzt	Gezielte Objekte	2.0	Dez. 2020	-
Umstellung auf LED-Leuchtmittel	umgesetzt/ nicht umgesetzt		2.0	Dez. 2020	siehe Energieaktionsplan 2019 (WC-Anlagen, Unterkunft Loeschenkohl-gasse und Sitzungszimmer Souterrain Zentrale)
Errichtung von Ladestationen für e-Fahrzeuge inkl. Stromzähler	umgesetzt/ nicht umgesetzt		2.0	Dez. 2020	Lidl-gasse - (8 KEBA Wallboxen) Einsiedlergasse - (12 KEBA Wallboxen) Liebharts-gasse - (1 KEBA Wallbox) Friedrich-Schmidt-Platz - (3 KEBA Wallboxen)

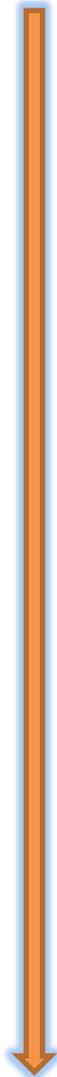
Div. Veranstaltungen (z.B. Mistfest) als „ÖKOEvent“ ausführen	umgesetzt/ nicht umgesetzt	jährlich	5.0	laufend	Mistfest und Depo-Days
Standortkonzentrierung auf der Liegenschaft Rinterzelt: Nutzung von Synergien	umgesetzt/ nicht umgesetzt	Abfallbehandlung	5.0		
		Betrieb			
Lärmreduzierung durch Umstellung auf 1.100 Liter Flachdeckelbehälter bei der Restmüll- und Altpapiersammlung	ersetzte Behälter pro Jahr	mind. 2.000 Stück pro Jahr	6.0	Dez.2020	4.530 Stk.
Standortkonzentrierung des Behälterlogistikzentrums auf der Liegenschaft Blumental	umgesetzt/ nicht umgesetzt		6.0	Dez.2018	Baubeginn Dezember 2019
Aussortierte PET-Flaschen und Dosen von öffentl. Papierkörben	Tonnen pro Jahr	mind. 380 t pro Jahr	6.0	laufend	396 t
Reduzierung der Fahrzeuge gem. Systemierungsplan	Anzahl der Fahrzeuge	920 Stück MA 48 gesamt	6.0	Dez.2020	982 Stk.
Anschaffung von Elektro-PKWs (vgl. e-Mobilitätskonzept)	Bestand an E-PKWs	mind. 50 Stück MA 48 gesamt	6.0	Dez.2020	33 Stk.
Umrüstung der Fahrzeuge auf Doppelklingen im Winterdienst	umgesetzt/ nicht umgesetzt	100 %	6.0	Dez.2018	100% umgerüstet
Einsatz neuer Solestreuer im Winterdienst	Verringerung von Streumittel		6.0	Dez.2020	29 Stk. mit Soletechnologie
Reduzierung der Lärmemission durch Anschaffung von geräuscharmen Fahrzeugen und Geräten	umgesetzt/ nicht umgesetzt		7.0	laufend	laufend
Anschaffung von Elektro-PKWs für PKW-SC	Bestand an E-PKWs	mind. 1 Fahrzeug	PSC	Dez. 2020	-
Errichtung von Ladestationen für e-Fahrzeuge	umgesetzt/ nicht umgesetzt		PSC	Dez. 2020	4 Stk.

# In- und Outputanalyse

## Betrieblicher Input

Energie und Ressourcen		
Strom	11.072	MWh
Fernwärme	12.546	MWh
Fernwärme bereinigt (HGT)	17.690	MWh
Erdgas	4.828	MWh
Erdgas bereinigt (HGT)	6.807	MWh
Flüssiggas	3.725	l
Trinkwasser	186.921	m³
Brunnenwasser	75.482	m³
Treibstoffe für Fahrzeuge (beschaffte Mengen)		
Mineralöldiesel	5.406.294	l
Mineralölbenzin	36.805	l
Erdgas	63.616	kg
Hilfs- und Betriebsstoffe		
Öle	88.560	l
Fette	5.604	kg
Reifen	2.257	Stk.
Farben und Lacke	2.097	l
Lösungsmittel	950	l
Zement für Schlackenbeton	15.705	t
Sand für Schlackenbeton	10.822	t
Papier	17,8	t
Batterien	3.936	Stk.
Bleiakkumulatoren	305	Stk.
Reinigungsmittel	58.782	l

I  
N  
P  
U  
T



## Tätigkeitsbezogener Input

Abfälle	
Mischabfälle	775.764 t
davon Hausmüll (Systemsammlung)	525.592 t
davon Straßenkehricht	17.278 t
Altstoffe	230.224 t
davon Altpapier	109.305 t
davon Altmetalle (Schrott, Packstoffe)	15.100 t
davon Altglas (Verpackungsglas)	33.595 t
davon Kunststoffverpackungen	13.363 t
davon Altholz (inkl. Verpackungen)	43.670 t
Organische Abfälle	131.060 t
Inerte Abfälle	65.994 t
Problemstoffe, Gefährliche Abfälle	5.517 t
davon KFZ-Wracks	798 t
davon Bildschirmgeräte	1.102 t
davon Kühlgeräte	1.168 t
Müllverbrennungsanlagen	
Schlacke	161.560 t
Asche	42.012 t
Winterdienst (Beschaffung)	
Streusplitt	75 t
Auftaumittel	9.366 t

## Betrieblicher Output

Abfälle	
Restmüll	350 t
Altpapier	150 t
Altglas (Weiss- u. Buntglas)	16,9 t
Kunststoffe, Plastikflaschen	3,25 t
Metalle, Dosen	3,26 t
Altreifen	139 t
Gefährliche Abfälle	
Altöl	54,9 t
Batterien	0,40 t
Bleiakkumulatoren	0,68 t
Ölabscheiderinhalte	138 t
Sonstige gefährliche Abfälle	7,01 t
Emissionen direkt	
CO <sub>2</sub> - Treibstoffverbrauch	13.181 t
CO <sub>2</sub> - Energieaufwand	4.801 t
CO <sub>2</sub> - Energieaufwand (gesamt inkl. Vorkette)	6.033 t
<b>Abwasser*</b>	<b>405.533 m³</b>

O  
U  
T  
P  
U  
T

## Tätigkeitsbezogener Output

Abfälle	
Mischabfälle	774.144 t
Altpapier	109.545 t
Altmetalle (Schrott, Packstoffe)	39.847 t
Altglas (Verpackungsglas)	33.524 t
Kunststoffverpackungen	13.229 t
Organische Abfälle	34.763 t
Inerte Abfälle	66.331 t
Problemstoffe, Gefährliche Abfälle (inkl. KFZ-Wracks)	7.127 t
Aufbereitetes Material	
Schlackenbeton	212.169 t
Kompost	110.486 t
Winterdienst (Ausbringung)	
Streusplitt	19,7 t
Auftaumittel	4.526 t
Energie	
Deponiegas	2.519 MWh
Biogas	7.842 MWh

\*inkl. Wasserhaltung Deponie Rautenweg: laufende Absenkung des Grundwassers, welches in den Kanal abgeleitet wird

# Kernindikatoren nach EMAS III

(alle Daten gerundet)

## Gebäude

Bezugsjahr: 2019

Energieaufwand „Gebäude“	MitarbeiterInnen (MA – Anzahl)	Strom in MWh		Fernwärme in MWh		Erdgas in MWh		Flüssiggas in Liter	
		Absolut (gesamt)	Relativ (pro MA)	Absolut (gesamt)	Relativ (pro MA)	Absolut (gesamt)	Relativ (pro MA)	Absolut (gesamt)	Relativ (pro MA)
Für alle 48er-Standorte	3.204	11.072	3,46	12.546	3,92	4.828	1,51	3.725	1,16
				17.690 (bereinigt)	5,52 (bereinigt)				
<b>Direkte CO<sub>2</sub>- Emissionen</b> (aus Strom-, Fernwärme-, Erdgas- und Flüssiggasverbrauch)		Gesamt: 4.801 t							
<b>Direkte CO<sub>2</sub>- Emissionen</b> ( aus Strom-, Fernwärme-, Erdgas- und Flüssiggasverbrauch)		Pro MitarbeiterIn: 1,498 t							
<b>CO<sub>2</sub>- Gesamtemissionen inkl. Vorkette</b>		Gesamt: 6.033 t							
<b>CO<sub>2</sub>- Gesamtemissionen inkl. Vorkette</b>		Pro MitarbeiterIn: 1,883 t							

Der vom Energielieferant „Wien Energie Vertrieb“ bereitgestellte Strom stammt aus folgenden Energiequellen: 1,03 % Sonnenenergie, 9,09 % Windenergie, 3,42 % Biomasse, 1,01 % sonstige Ökoenergie, 45,83 % Wasserkraft und 39,62 % Erdgas.

Aufgrund der laufenden Erweiterung der Photovoltaik-Anlagen in der MA 48 konnte im Jahr 2019 eine Eigenstromproduktion in der Höhe von 490 MWh erzielt werden. Dies entspricht dem durchschnittlichen Stromverbrauch von ungefähr 150 Haushalten.

## Fahrzeuge, Maschinen und Geräte mit Verbrennungskraftmotoren

Bezugsjahr: 2019

982 Fahrzeuge und Maschinen (lt. KFZ-Systemisierungsplan, Stand: 31.12.2019)

Die Aufschlüsselung der Gesamtwerte in Kernindikatoren wurde hier nicht durchgeführt, da der Treibstoffverbrauch der Fahrzeuge, Maschinen und Geräte betreffend Leistungsstärke, Größe, Umfang und Arbeitsbereich nicht vergleichbar ist.

<b>Leistungsdaten</b>	Gefahrene Kilometer: 10.644.378	
	Betriebsstunden: 100.619	
<b>Treibstoff<sup>1</sup></b>	<b>Verbrauch (verbrauchte Mengen)</b>	<b>Direkte CO<sub>2</sub>- Emissionen</b>
	Benzin in Liter: 12.621	26,9 t
	Diesel in Liter: 5.342.384	13.132 t
	Erdgas in Kilogramm: 63.616	176,9 t
	Strom für E-Fahrzeuge: 32,9 kWh	
<b>Direkte CO<sub>2</sub>- Emissionen</b>	Gesamt: 13.335 t	

<sup>1</sup> Die Differenz zwischen gelieferter Menge (I/O-Analyse) und Verbrauch ist in der Betankung anderer Dienststellen begründet

## Betriebliche Abfallbilanz

Bezugsjahr: 2019

Abfallart	MitarbeiterInnen (MA – Anzahl)	Menge in Tonnen	
		Absolut (gesamt)	Relativ (pro MA)
Restmüll	3.204	350	0,11
Altpapier		150	0,05
Altglas (Weiss- u. Buntglas)		16,9	0,01
Kunststoffe, Plastikflaschen		3,25	0,001
Metalle, Dosen		3,26	0,001
Altreifen		139	0,04
Gefährliche Abfälle (vorw. Werkstättenabfälle)		200,8	0,063

## Wasserressourcen

Bezugsjahr: 2019

Wasser	MitarbeiterInnen (MA – Anzahl)	Menge in m <sup>3</sup>	
		Absolut (gesamt)	Relativ (pro MA)
Trinkwasser	3.204	186.921	58,3
Brunnenwasser		75.482	23,6
Abwasser*		405.533	126,6

\* inkl. Wasserhaltung Deponie Rautenweg: laufende Absenkung des Grundwassers, welches in den Kanal abgeleitet wird

## Biodiversität

Flächenbefestigungen werden in der MA 48 nur in dem Ausmaß vorgenommen, in dem es zur Aufrechterhaltung des Betriebs notwendig ist. Ein hervorragendes Beispiel für die biologische Vielfalt ist die Deponie Rautenweg, hier sind ausschließlich die erforderlichen Betriebsstraßen befestigt. Das restliche begrünte Gelände steht der Fauna und Flora zur freien Verfügung, welche sich durch die besondere Nutzungsform als besonders vielfältig erweisen. So findet man neben seltenen Pflanzenarten, wie Samtpappeln, Weinrosen oder Zwerg-Schneckenklee, auch Rotwild, Dohlen und Haubenlerchen. Besonders bemerkenswert ist auch die hohe Diversität an Spinnen, Schmetterlingen und Laufkäfern.

## Materialeffizienz

Diese ist für die MA 48, als Dienstleistungsbetrieb, nicht relevant.

# ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

KEC-014/2020 - EMAS

Der unterzeichnende EMAS-Umwelteinzelgutachter **DI Dr. Rudolf KANZIAN** mit der **Registrierungsnummer AT-V-0021 zugelassen** für die **Bereiche 38, 45.2 und 84.1 (NACE-Code)** bestätigt, die Begutachtung der

## Magistratsabteilung 48 der Stadt Wien

für die Bereiche

- **Abfallwirtschaft (Behälterlogistik, Sammlung, Behandlung, Verwertung)**
- **Straßenreinigung, Fuhrpark (Fahrzeugmanagement),**
- **Magistratsdirektion– Krisenmanagement und Sofortmaßnahmen**
- **PKW Service Center, Dienstleistungen im Bereich Reparatur bzw. Service von Fahrzeugen, Fahrdienst sowie Bestellung von Fahrzeugen.**

Die Organisation hat, wie in der **Umwelterklärung 2020** angegeben, alle **Anforderungen der Verordnung** (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 **in der Fassung der Verordnung EU 2017/1505 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen in einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.**

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und 2017/1505 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

DI Dr. Rudolf Kanzian  
Feldkirchen, 31. August 2020

## Anhang

### Grundlagen für die Berechnung von Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen direkt)

Gebäude	Umrechnung/Quelle	Umrechnungsfaktor
Umrechnungsfaktor Strom	kWh -> CO <sub>2</sub> Quelle: UBA	0,196 kg/kWh
Umrechnungsfaktor Erdgas	kWh -> CO <sub>2</sub> Quelle: UBA	0,198 kg/kWh
Umrechnungsfaktor Fernwärme	kWh -> CO <sub>2</sub> Quelle: MD-KLI	0,133 kg/kWh
Umrechnungsfaktor Flüssiggas	kWh -> CO <sub>2</sub> Quelle: UBA	1,598 kg/l
CO <sub>2</sub> -Gesamtemissionen inkl. Vorkette: <a href="https://secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html">https://secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html</a>		

Fahrzeuge	Quelle	Umrechnungsfaktor
Umrechnungsfaktor Diesel	kg/l -> CO <sub>2</sub> Quelle: UBA	2,458 kg/l
Umrechnungsfaktor Biodiesel	kg/l -> CO <sub>2</sub> Quelle: UBA	0,033 kg/l
Umrechnungsfaktor Benzin	kg/l -> CO <sub>2</sub> Quelle: UBA	2,131 kg/l
Umrechnungsfaktor Erdgas	kWh -> CO <sub>2</sub> Quelle: MD-KLI	2,03 kg/m <sup>3</sup> = 2,78 kg/kg

## IMPRESSUM

### Herausgeberin:

Die 48er – Stadt Wien – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark

1050 Wien, Einsiedlergasse 2

Tel.: +43 1 58817 – 0

Fax.: +43 1 58817 99 – 480037

E-Mail: [post@m48.wien.gv.at](mailto:post@m48.wien.gv.at)

Internet: [www.abfall.wien.at](http://www.abfall.wien.at)

**Für den Inhalt verantwortlich:** Abteilungsleiter Dipl.-Ing. Josef Thon

**Erstellung:** Umweltmanager Dipl.-Ing. Christoph Walzer

**Geprüft:** Beauftragter der obersten Leitung Andreas Kuba

**Stand:** Mai 2020