VIEL ENERGIE - WENIG VERBRAUCH!



1. Wiener Wasserleitungswanderweg

Viel Energie – wenig Verbrauch!

"Für die 'EURO 2008' haben wir spezielle, mobile Trinkbrunnen entwickelt und an elf markanten Plätzen errichtet."

MA 31 - Wasserwerke

"Durch die Umsetzung diverser Maßnahmen konnte der durchschnittliche Heizwärmebedarf im geförderten Wohnungsneubau um rund ein Viertel zwischen 2005 und 2008 abgesenkt werden."

MA 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung

"Mit der neuen Beleuchtungsanlage in der Kärntner Straße, am Stock-im-Eisen-Platz und am Graben garantieren wir eine energieeffiziente und ökologisch verträgliche Beleuchtung."

MA 33 - Wien Leuchtet

"In den thermischen Abfallbehandlungsanlagen Spittelau, Flötzersteig, Simmeringer Haide und Pfaffenau nutzen wir jährlich den Energiegehalt von rund 943.000 Tonnen Abfall."

Wien Energie

MA31

Sommer 2008 "EURO-Trinkbrunnen"

Im Juni 2008 wurde das größte jemals in Österreich durchgeführte Sportereignis abgehalten – die Fußball-Europameisterschaft EURO 2008°. Eine besondere Aufgabe für die MA 31 stellte die Entwicklung und Errichtung von mobilen Edelstahl-Trinkbrunnen dar, die speziell auf die Erfordernisse einer Großveranstaltung und die Vorgaben des Veranstalters sowie der UEFA angepasst wurden.

Die elf neuen Brunnen wurden sehr gut angenommen, was sich am Tagesverbrauch von bis zu zwei Kubikmetern Wasser pro Brunnen während der EURO ablesen ließ. Auch danach wurden die neuen Brunnen 2008 und 2009 an markanten Plätzen temporär aufgestellt. Die Zustimmung zu den Brunnen wurde unter anderem durch "Fan"-Berichte in den Medien dokumentiert. 2009 wurden bis zu 12.800 Liter pro Woche und Brunnen abgegeben.

Die "EURO-Trinkbrunnen" können für private Veranstaltungen gegen Kostenersatz gemietet werden. Informationen: MA 31 – Referat Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation, Ing. Astrid Rompolt, 01/599 59-31071.



▲ Trinkbrunnen Kärntner Straße

International

Im September 2008 organisierte die bei den Wiener Wasserwerken beheimatete IAWD den IWA-Weltwasserkongress in Wien. Rund 4.600 BesucherInnen hörten 1.000 Präsentationen und besuchten die internationale Fachausstellung im Austria Center Vienna.



▲ IWA-Kongress: Hans Sailer, Ulli Sima, IWA-Präsident David Garman, Walter Kling



Nachhaltige Sanierung von Aquädukten

Die Aquädukte der I. Wiener Hochquellenleitung, über die 45% des Wiener Trinkwassers nach Wien gelangen, wurden vor 137 Jahren errichtet. Das Mauerwerk konnte damals nicht in frostsicherer Qualität hergestellt werden. Die Aquäduktabdeckung war – wie auch der Leitungskanal – nicht absolut wasserdicht, sodass im Zusammenwirken mit der Witterung große Schäden entstanden sind.

Seit den 1970er Jahren wurde die Oberseite der meisten Aquädukte mit Betonabdeckungen abgedichtet. Zur Auskleidung des Leitungskanals wurden PE-Folien verwendet. Außenteile der Aquädukte ■ Aquädukt Baden – Weilburgstraße saniert wurden durch feinmaschige Gitter verkleidet, um die Gefährdung durch herabfallende Ziegelteile zu minimieren.

Für die nachhaltige Sanierung sind den Witterungsverhältnissen entsprechend langzeitbeständige Materialien zu verwenden. Zur Wahrung des äußeren Erscheinungsbildes hat das Bundesdenkmalamt Klinkerziegel im altösterreichischen Format sowie eine Mischung aus verschiedenen Farbtönungen mit spezieller Fugenausgestaltung vorgeschrieben.

Zur Sanierung der Gurtbögen und Bogenuntersichten wird das Sichtziegelmauerwerk in einer Stärke von etwa 30 cm abgetragen, mit Klinkerziegeln auf einem Lehrgerüst neu aufgemauert und mittels Injektionen kraftschlüssig mit dem Bestand verbunden.

Die Ansichtsflächen des aufgehenden Mauerwerks und die Pfeiler sind bei manchen Aquädukten aus Ziegeln, bei anderen aus Natursteinmauerwerk. Die äußerste Schicht des vertikalen Ziegelmauerwerkes wird etwa 15 cm mit Seilschneidtechnik abgetragen und durch ein hinterlüftetes Vorschalmauerwerk aus Klinkerziegeln ersetzt. Das vertikale Natursteinmauerwerk wird mittels Sand-Wasserstrahl-Technik gereinigt. Dieses Sanierungskonzept wurde für die Sanierung der Aquädukte Mödling und Speising angewendet. Die Aquädukte Mauer und Teile des Aquäduktes Baden werden derzeit generalsaniert.

Die Aquädukte für die Wiener Trinkwasserversorgung wurden ursprünglich "für die Ewigkeit" errichtet. Durch die aktuellen Generalsanierungsarbeiten wird die Versorgung mit Quellwasser für weitere Generationen der Wiener Bevölkerung gesichert. Gleichzeitig wird der repräsentative Charakter der denkmalgeschützten historischen Bauwerke bewahrt.

Wasserbehälter Wienerberg bildet Schwerpunkt des Behältersanierungsprogramms

Die Wiener Wasserwerke setzten ihr Behältersanierungs- und Ausbauprogramm mit dem teilweisen Neubau des Behälters Wienerberg fort. Der in den Jahren 1873–1889 errichtete Wasserbehälter Wienerberg bildet mit einem Fassungsvermögen von rund 33.000 Kubikmetern einen wesentlichen Eckpfeiler der Wiener Wasserversorgung. Im Zuge des Neubaus der Wasserkammern wird der Speicherinhalt auf rund 41.500 Kubikmeter vergrößert. Damit wird die Versorgungssicherheit verbessert. Die erste neue Wasserkammer wurde im Sommer 2009 in Betrieb genommen. Die endgültige Fertigstellung des Behälters erfolgt im Herbst 2010.

Einen weiteren Baustein des Versorgungssystems bildet der neu errichtete Behälter Hinterhainbach in Penzing, der seit der Fertigstellung im Jänner 2010 die Versorgungssituation wesentlich verbessert.

Ein weiterer Schritt zur Ökostromerzeugung bei den Wiener Wasserwerken

Wie in den Vorjahren geplant und durch internationale Umweltpolitik bestärkt, setzen die Wiener Wasserwerke ihren zukunftweisenden Weg in Richtung einer umweltbewussten Energiepolitik fort.

Dabei wurde das Ziel gesetzt, mit dem vorhandenen Energiepotenzial durch überschüssigen Wasserdruck das Hochquellwasser auf dem Weg nach Wien zur Erzeugung von elektrischem Strom zu nutzen. Aufgrund der Ökostromförderungen sind nunmehr auch kleinere Kraftwerke rentabel.

Derzeit wird an der I. Wiener Hochquellenleitung in Naßwald (NÖ) ein solches Projekt realisiert. Dort befindet sich bereits seit dem Jahr 1929 ein mit Trinkwasser betriebenes Kleinkraftwerk mit einer Leistung von 44 kW. Die Energie von später eingeleiteten Wasserfassungen wurde bisher mechanisch vernichtet. Nach der baulichen Errichtung des neuen Krafthauses erfolgt im Jänner 2010 die Feineinstellung zwischen dem Generator und der Francisturbine, sodass nach der Fertigstellung der elektrohydraulischen Einrichtungen im Frühjahr 2010 eine elektrische Leistung von 260 Kilowatt, bzw. rund zwei Mio. Kilowattstunden pro Jahr erzeugt werden können. Dies entspricht dem Strombedarf von rund 700 Haushalten. Die Vorarbeiten für die zweite Ausbaustufe dieses Kraftwerkes, die die Leistung auf 360 Kilowatt steigert, sind bereits angelaufen.

Bei einem Stromverbrauch von rund 15 Mio. Kilowattstunden für die Wiener Wasserversorgung und einer Energieerzeugung von rund 67 Mio. Kilowattstunden Strom aus Trinkwasserkraftwerken hat sich die positive Energiebilanz weiter verbessert. Weitere Projekte werden bereits geplant.

MA 27

Städtisches Energieeffizienz-Programm (SEP) Bericht über die erste Programmphase (2006–2009)

Im Jahr 2006 ist das "Städtische Energieeffizienz-Programm" (SEP) vom Wiener Gemeinderat beschlossen worden. Es enthält die strategische Ausrichtung, Leitlinien und zahlreiche
Maßnahmen für die verbraucherseitige Energiepolitik bis zum Jahr 2015. Gleichzeitig wurde
entschieden, dass die in der MA 27 eingerichtete
SEP-Koordinationsstelle dem Wiener Gemeinderat alle 3 Jahre – erstmalig 2009 – einen Bericht
über die Fortschritte der SEP-Umsetzung vorzulegen hat.

Ergebnisse

Ende 2009 ist der Bericht über die erste SEP-Programmphase von einer externen Evaluierungsstelle vorgelegt worden. Dieser beinhaltet eine Dokumentation und Evaluierung des Programmfortschritts, eine Quantifizierung der erzielten Energieeinsparungen und eine aktualisierte Energieverbrauchsentwicklung für Wien. Die Ergebnisse lassen sich in Kürze wie folgt zusammenfassen:

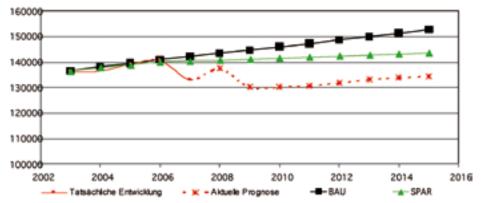
- Insgesamt betragen die dokumentierten und projektbezogenen Energieeinsparungen durch die Umsetzung der SEP-Maßnahmen im Zeitraum 2006–2009 jährlich rund 134 GWh.
- Durch die Umsetzung diverser Maßnahmen konnte der durchschnittliche Heizwärmebedarf im geförderten Wohnungsneubau um rund ein Viertel zwischen 2005 und 2008 abgesenkt werden.
- Im Rahmen der Thewosan-Förderung gelang es, die Sanierungsqualität weiter anzuheben und die erzielten spezifischen Energieeinsparungen pro m² weiter zu steigern. Die dokumentierbare zusätzliche Energieeinsparung liegt im Bereich der geförderten Wohnhaussanierung jährlich bei rund 50 GWh.
- Im Rahmen der Wohnbauförderung (Neubauund Sanierungsförderungen) werden nur noch energieeffiziente Heizsysteme (Fernwärme-Anteil bei rund 70%) gefördert, wodurch deren verstärkte Marktdurchdringung unterstützt wird.
- Für öffentliche Gebäude der Stadt Wien sind Qualitätskriterien für Neubauten und Sanierungen in den Raumbüchern der MA 34 (Gebäudemanagement) definiert worden. In den Raumbüchern sind verpflichtende Grundlagen für die Planung und Ausschreibung von Errichtungen und Sanierungen von Amtshäusern, Schulen und Kindergärten festgelegt. Es sind auch Energiestandards für Heizsysteme vorgegeben.
- Im öffentlichen Dienstleistungssektor sind bei der Durchführung von Sanierungsmaßnahmen energetische Anforderungen hinsichtlich Heizungs- und Klimaanlagensystemen zu berücksichtigen.
- Die dokumentierten Einsparungen der gebäudeverwaltenden Dienststellen (inkl. Krankenanstaltenverbund) betragen im Betrachtungszeitraum rund 50 GWh pro Jahr. Damit wird die geplante Vorbildwirkung des Magistrats im Bezug auf die Umsetzung vorhandener Potenziale gemäß den Zielsetzungen des SEP für den eigenen Wirkungsbereich, nämlich 15 GWh pro Jahr einzusparen, sogar deutlich überschritten.
- Das Energiemonitoring in öffentlichen Gebäuden wurde begonnen und ist planmäßig in Umsetzung.

Im Bereich der öffentlichen Beleuchtung werden der Lampenaustausch bzw. die Nachtabsenkung forciert. Bei der Neuerrichtung bzw. bei Umbauten und Modernisierungen von Verkehrssignalanlagen wird die LED-Technologie eingesetzt. Durch diese beiden Maßnahmen können rund 2 GWh jährlich eingespart werden.

Aktualisierte Energieverbrauchsentwicklung

Der Endenergieverbrauch für Wien steigt im BAU-Szenario des SEP zwischen 2003 und 2015 um 12% an. im SPAR-Szenario wird erreicht, dass die Steigerung dagegen nur mehr 7% ausmacht, was zu einer Reduktion des Verbrauchszuwachses um rund 5%-Punkte führt. Diese Reduktion wurde im Rahmen des SEP 2006 durch die veranschlagten Maßnahmen und Instrumente als Zielwert prognostiziert. Die tatsächliche Entwicklung des Endenergieverbrauchs in Wien lag in den Jahren 2004 bis 2006 etwa im Bereich des SPAR-Szenarios. In den Jahren 2007 und 2008 ging der Endenergieverbrauch zurück und liegt nun deutlich unter dem SPAR-Szenario (vgl. Abbildung 1). Die Ursachen dieser Entwicklung liegen im Zusammenwirken verschiedener Faktoren, wie der Wirtschaftsentwicklung, klimatischer Einflüsse etc. und letztlich auch in realisierten Energieeffizienzsteigerungen als Ergebnis marktpolitischer SEP-Maßnahmen. Eine aktualisierte Prognose des Endenergieverbrauchs ist in Abbildung 1 im sogenannten REAL-Szenario ("Aktuelle Prognose") dargestellt. Dabei zeigt sich, dass bis 2015 ein absoluter Energieverbrauchsrückgang von rund 1,7 % (ca. 2.100 TJ bzw. 583 GWh) verglichen zu 2003 zu erwarten ist.

© MA 27



Resiimee

Der Bericht spiegelt somit einen erfolgreichen Start des SEP wider und zeigt, dass Energieeffizienz generell an Bedeutung gewonnen hat und bei vielen Aktivitäten nicht mehr wegzudenken ist. Es geht jetzt darum, die Umsetzung und Realisierung von Energieeffizienzmaßnahmen zielgerichtet voranzutreiben. Dabei muss weiterhin dem Thema

 Abbildung 1: Energieverbrauch Wien (Vergleich der verschiedenen Szenarien) Energieeffizienz Aufmerksamkeit geschenkt und die Umsetzung der Maßnahmen und Instrumente von allen Zielgruppen unterstützt werden.

MA 33

Teil 1:

Beschreibung der Ist-Situation/Ziele/Rahmenbedingungen

Die Magistratsabteilung 33 – Wien Leuchtet ist bestrebt, die im Masterplan Licht für Wien (2008) festgeschriebenen ökologischen und ökonomischen Kriterien beim Neubau bzw. der Sanierung von öffentlichen Beleuchtungsanlagen und Verkehrslichtsignalen laufend umzusetzen und damit negative Auswirkungen des öffentlichen Lichts auf Flora, Fauna und auf den Menschen auf ein Minimum zu reduzieren.

Dabei stehen folgende Kriterien im Vordergrund:

- a) Wirtschaftlichkeit (Optimierung der Energieeffizienz, damit Reduktion der Stromkosten)
- b) **Licht und Insekten** (Schutz der nachtaktiven Insekten durch Einsatz geeigneter Lampen)
- c) Licht und Sterne (Vermeidung von Lichtverschmutzung, "light-pollution")
- d) **Lichtimission** (Vermeidung von störendem Lichteintrag, z.B. in Wohnungen)

Teil 2: Beschreibung der wichtigsten/größten (Einzel-)Projekte im Jahr 2008/2009

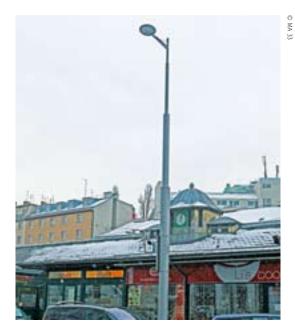


 1., Kärntner Straße, Stock-im-Eisen-Platz und Graben

Mit der neuen Beleuchtungsanlage wird eine energieeffiziente und ökologisch verträgliche Beleuchtung garantiert.

Bilanz der neuen Beleuchtung:

- Bilanz der neuen Lichtqualität gegenüber vorher: +20%
- Einsparung an Energie: 15%
- Energieeinsparung pro Jahr: 4.000 kWh
- CO₂-Reduktion/pro Jahr: 2.400 kg
- Einsparung Energiekosten/pro Jahr: € 860,-



▲ 6., Naschmarkt (Rechte und Linke Wienzeile)

Der Bestand sowohl der Marktbeleuchtung (Naschmarkt) wie auch der angrenzenden Straßenbeleuchtung (Rechte und Linke Wienzeile) entsprach nicht den heutigen energie- und lichttechnischen Anforderungen. Die Lichtmaste waren am Ende ihrer Lebensdauer, auch die Sockelteile konnten aufgrund des schlechten Zustandes nicht mehr weiterverwendet werden.

Deshalb wurde der Bestand gegen eine zeitgemäße Beleuchtung mit neuen multifunktionalen Masten ausgetauscht, die den statischen Notwendigkeiten und auch gestalterischen Anforderungen entspricht. Um eine ausreichende Lichtqualität in den Gängen des Marktes zu erreichen, wurde eine Überspannung des Naschmarktes hergestellt.

Bilanz der neuen Beleuchtung:

- Bilanz der neuen Lichtqualität gegenüber vorher: +2%
- Einsparung an Energie: 45%
- Energieeinsparung pro Jahr: 30.500 kWh
- CO₂-Reduktion/pro Jahr: 18.300 kg
- Einsparung Energiekosten/pro Jahr: € 6.250,-

Teil 3: Kurzbeschreibung weiterer wichtiger Projekte und Maßnahmen

14.. Auer-Welsbach-Park

Die veralteten und auch licht- und energietechnisch nicht mehr entsprechenden Kugelleuchten wurden durch effiziente Leuchten ersetzt. Damit konnte neben einer Reduktion des elektrischen Anschlusswertes von 40% eine Verdoppelung des installierten Lichtstromes erreicht werden. Auch im Bereich des Insektenschutzes und der Lichtemission wurden massive Verbesserungen initiiert.

1. bis 23., Modernisierungsprogramm der Wiener Ampeln

Im Zuge der Modernisierung der Wiener Ampeln wurden die Signalgeber mit der neuen LED-Technologie ausgestattet. Damit wird sowohl der elektrische Anschlusswert jedes einzelnen Signalgebers um 90% reduziert, wie auch der betriebliche Aufwand (Reinigung, Wartung), was wiederum den Schadstoffausstoß vermindert.

Schwerpunkte im Jahr 2010

Neben der Fortsetzung der vorstehend beschriebenen Projekte wird 2010 begonnen, die darüber hinaus noch etwa 4.000 Stück im Bestand vorhandenen, veralterten Kugelleuchten gegen neue effektivere Leuchten, unter Verwendung energiesparender Leuchtmittel, zu ersetzen.

Damit können jährlich bis zu 1,4 Mio. kWh an elektrischer Leistung eingespart werden.

Entwicklung des Stromverbrauchs in den Jahren 2007 bis 2009:

Durch eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen konnte der Verbrauch an elektrischer Energie im Bereich der öffentlichen Beleuchtung und der Ampeln entsprechend den Vorgaben des Städtischen Energieeffizienzprogramms (SEP) gesenkt werden, obwohl in Teilbereichen die Qualität der Beleuchtung erhöht wurde und zusätzliche Beleuchtungsanlagen in den Stadterweiterungsgebieten hinzugekommen sind.

Öffentliche Beleuchtung + Verkehrslichtsignale Verbrauch in kWh

2007	2008	2009
57.317.639	56.574.621	54.665.407
	-1,3%	-3,4%

Wien Energie

Mit Projekten zur Steigerung der Energieeffizienz und durch den Einsatz erneuerbarer Energieträger bringt Wien Energie mit der Stadt Wien Österreich und Europa den Umweltzielen der Europäischen Union näher. Neben technologischen Innovationen und wegweisenden Investitionen setzt Wien Energie in der Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik auf die aktive Kommunikation mit den Kunden. In der Energieberatung wird bereits seit Jahrzehnten eine Vorreiterrolle eingenommen und jede Chance genützt, Kunden über Einsparungspotenziale und alternative Energieformen zu informieren.

Das Wiener Modell - traditionell nachhaltig

Bereits vor Jahrzehnten hat Wien Energie grundlegende Entscheidungen getroffen, um die Energieeffizienz der Kraftwerke zu verbessern – und auch die damit verbundenen Investitionen nicht gescheut. Alle kalorischen Kraftwerke in Wien wurden mit Kraft-Wärme-Kopplung ausgestattet. Diese Technologie nutzt die Abwärme bei der Stromerzeugung für Fernwärme und erhöht die Brennstoffausnutzung von etwa 40 % bei konventionellen Anlagen auf bis zu 86 %. Dank dieser ressourcenschonenden Technologie konnte 2008/2009 ein Anteil von 57 % des gesamten Fernwärmebedarfs aus der Abwärme der Stromerzeugung generiert werden.

Das Wiener Modell geht aber noch einen Schritt weiter. Bereits vor 40 Jahren erkannte man die Möglichkeit der Verwertung von Abfall zur Energiegewinnung. Heute wird in den thermischen Abfallbehandlungsanlagen Spittelau, Flötzersteig, Simmeringer Haide und Pfaffenau jährlich der Energiegehalt von rund 943.000 Tonnen Abfall genutzt. Wien Energie zählt mit Fernwärme zu den fünf größten Anbietern in Europa und hat in Wien einen Anteil von rund 36 Prozent am Wärmemarkt. Mit der Inbetriebnahme des erweiterten und modernisierten Kraftwerks Simmering 1 hat Wien Energie einen weiteren wesentlichen Baustein zur Vermeidung von CO2-Emissionen fertiggestellt. Durch die Erzeugung von Strom und Wärme in hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungs-Kraftwerken und in Abfallbehandlungsanlagen wurden im Vergleich zur getrennten thermischen Stromerzeugung und Wärme aus Heizanlagen im vergangenen Wirtschaftsjahr rund 3,3 Mio. Tonnen CO2 vermieden.

Umweltfreundliche Mobilität

Wien Energie setzt sich im Rahmen von Kooperationen bereits seit Jahren für die Erforschung und Erprobung alternativer Treibstoffe ein. Unterschiedliche Batterietechnologien und Fahrzeugtypen

werden mit Partnern zur Weiterentwicklung der Elektromobilität getestet. Wien Energie engagiert sich gemeinsam mit österreichischen Unternehmen bei zukunftsweisenden Vorzeigeprojekten des Klima- und Energiefonds zur Forcierung der Elektromobilität. Im Mittelpunkt steht eine nachhaltige und ${\rm CO_2}$ -arme Systemlösung, die unterschiedlichsten Mobilitätsbedürfnissen gerecht wird

Fortschritte gibt es hinsichtlich der Marktreife von Fahrzeugen mit Erdgasantrieb zu verzeichnen. In Österreich sind mehr als 5.200 Erdgas-Fahrzeuge zugelassen, jede zweite Neuanmeldung erfolgt in Wien, wo die Anschaffung öffentlich gefördert wird. Um die Nachfrage zu erhöhen, betreibt Wien Energie eine aktive Aufklärungs- und Informationspolitik. Ausschlaggebend für die Akzeptanz von Erdgas-Fahrzeugen ist unter anderem eine flächendeckende Versorgung mit Tankstellen. In Summe sind in Österreich mit über 160 Tankstellen – davon knapp 20 in Wien – alle Ballungsgebiete und Hauptverkehrsrouten abgedeckt.

Wien Energie betreibt selbst die größte Erdgasauto-Flotte Österreichs und nimmt somit auch in der Anwendung eine Vorreiterrolle ein. Aktuell umfasst der Fuhrpark 320 Erdgas-Fahrzeuge, das entspricht rund einem Drittel der gesamten Kfz-Flotte. 2010 soll die Zahl auf 430 Fahrzeuge erhöht werden.

Vorreiter mit Blick in die Zukunft

Bereits seit Jahrzehnten betreibt Wien Energie eigene Wasserkraftwerke in Opponitz, Gaming und Trumau sowie das Wasserkraftwerk Nussdorf und hat Bezugsrechte an den Donaukraftwerken Greifenstein und Freudenau. Allein das Wasserkraftwerk Nussdorf kann jährlich mehr als 10.000 Haushalte mit Ökostrom versorgen. Der Ausbau erneuerbarer Energieträger nimmt einen wesentlichen Stellenwert in der Nachhaltigkeitsstrategie von Wien Energie ein. Seit 2007 produziert Europas größtes Wald-Biomassekraftwerk in Simmering umweltfreundlich Strom und Wärme. Bis zum Vorjahr beschränkte sich das Einsatzgebiet von Windparks noch auf Wien, Niederösterreich und die Steiermark. Mit der Eröffnung des Windparks Levél in Westungarn fand im September 2008 die erfolgreiche Realisierung des ersten diesbezüglichen Auslandsprojektes ihren Höhepunkt. Zwei weitere Windparks werden derzeit mit Partnern in Polen errichtet. In Summe weisen die bereits aktiven Windkraftanlagen, an denen Wien Energie beteiligt ist, ein Leistungsvermögen von über 66 Megawatt aus.

Auch Photovoltaikanlagen dienen bei Wien Energie der umweltfreundlichen Energiegewinnung. An der Südseite des neuen Kraftwerks Simmering 1 produziert eine 311 m² große Photovoltaikanlage Strom, es ist eine der größten Anlagen Wiens.

Monatliche Inspektion der ► Erdgastankstellen-Zapfsäule



© Wien Energie

Kraftwerk Simmering 1, Photovoltaikanlage Südseite

▼ Wald-Biomassekraftwerk Simmering



Die höchste Lärmschutzwand Wiens, die für die Wohnhausanlage Theodor-Körner-Hof am Margaretengürtel installiert wurde, dient als Solarfläche.

Erstklassige Effizienz: Kraftwerk Simmering 1

In Simmering wurde im Mai 2009 das neue Kraftwerk Simmering 1 eröffnet. Es wurden rund 300 Millionen Euro investiert. Der Standort verfügt über eine Kapazität, die zur Stromversorgung von 800.000 Haushalten und 7.000 Wirtschaftsbetrieben ausreicht. Zusätzlich können durch den Einsatz modernster Kraftwerkstechnologie rund 200.000 Haushalte mit Wärme versorgt werden. Simmering 1 hat eine elektrische Leistung von 700 Megawatt (MW) bei einer Fernwärmeleistung von 450 MW und einen Wirkungsgrad von bis zu 81 %, wodurch im Vergleich zu Kohlekraftwerken inklusive des Ersatzes von Öleinzelöfen durch die produzierte Fernwärme eine Million Tonnen CO, jährlich eingespart werden. Betrieben wird das Kraftwerk ausschließlich mit Erdgas, dem umweltschonendsten fossilen Brennstoff. Durch die hohe Effizienz des Kraftwerkes werden jährlich zudem auch etwa 1.850 Tonnen NO,-Emissionen eingespart.

Umwelt- und Sicherheitsmanagementsystem

2010 wird ein professionelles Umwelt- und Sicherheitsmanagementsystem eingeführt, Ziel ist die Zertifizierung von Simmering 1 nach ISO 14001 (Umweltmanagementsystem) und OHSAS 18001 (Sicherheitsmanagementsystem), womit ein kontinuierlicher Verbesserungs- und Überprüfungsprozess von Umwelt und Mitarbeitersicherheit festgelegt und gelebt wird.

Energiesparen im Unternehmen ist eines der wesentlichen Nachhaltigkeitsprojekte, so soll bis 2011 der Energieverbrauch in eigenen Gebäuden im Bereich Wien Energie Wienstrom um 25 % gesenkt werden.



380-kV-Kabelkühlung

Die Lebensadern der Stadt, die 380-kV-Kabeln, sind seit 30 Jahren in Betrieb und an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit. Durch vier Kühlanlagen, die den Kabelblock laufend mit gekühltem Wasser versorgen, wird die Lebensdauer der Leitungen um weitere 20 Jahre verlängert und die Übertragungskapazität nahezu verdoppelt. Neben den damit verbundenen finanziellen Einsparungen werden auch innerstädtische Probleme durch etwaige Aufgrabungen vermieden.

Laufende Modernisierung und Ausbau des Stromnetzes im Großraum Wien

Parallel zur laufenden Erhaltung und Erneuerung des Stromnetzes werden aufgrund zahlreicher Erweiterungen (beispielsweise entlang der Schnellstraße S1 oder der U-Bahn-Linie U2) neue Umspannwerke und Netzstationen errichtet bzw. adaptiert. Wien Energie errichtete das Umspannwerk Schwechat und erneuerte die Umspannwerke Heiligenstadt und Simmering. Letzteres ist nun nicht mehr nur eine der größten 110-kV-Schaltanlagen Europas, nach dem Umbau ist es zudem eines der modernsten.

Fernwärme ist eine der umweltschonendsten Heizenergien in Ballungszentren

Wien Energie verfügt über eine über 40-jährige Erfahrung im Betrieb hocheffizienter Technologien. Rund 60% des Wiener Fernwärmebedarfs stammen dank der Kraft-Wärme-Kopplung aus den thermischen Kraftwerken von Wien Energie. Rund ein Drittel der Wärme stammt aus der Müllverbrennung in den Anlagen Simmering, Spittelau und am Flötzersteig. Die CO₂-Emission pro Megawattstunde genutzter Energie beträgt bei Fernwärme lediglich 132 kg, bei einer Ölheizung 400 kg. Derzeit werden rund 290.000 Wohnungen und über 5.600 Großkunden mit Fernwärme versorgt.

Fernkälte – die umweltfreundliche Alternative Abwärme + Kältezentralen = Fernkälte

Die Fernwärme wird den sogenannten Kältezentralen, die aus Absorptions- und/oder Kompressionskältemaschinen bestehen, als Primärenergie zugeführt. Die Zentralen erzeugen jene Kälte, die zur Kühlung der Gebäude benötigt wird. Das Klimakaltwasser wird abgekühlt, per Rohrleitungen zu den Abnehmern transportiert und in deren Klimasystem mit 6 Grad Celsius eingespeist.

Das Allgemeine Krankenhaus der Stadt Wien ist größter Fernkälte-Kunde

Der Betrieb des AKH Wien wäre ohne Klimatisierung nicht möglich. Seit der ersten Kältelieferung aus der Kältezentrale Spittelau ins AKH wurden

etliche Betriebs- und Leistungstests durchgeführt, um eine optimale Betriebsweise zu finden. Im Zuge der letzten Umbauten wurden auch die Kunden im Bereich Skyline auf die Kältezentrale an- und damit von den mobilen Kältemaschinen abgeschlossen. Mit dem Anschluss des Medienhauses (Ö3-Gebäude) und der Universität für Bodenkultur, ist die Kältezentrale gut ausgelastet. Der Bau der Zentrale im Sozialmedizinischen Zentrum Ost hat ebenfalls begonnen und wird mit Juni 2010 fertig gestellt.

Das Gasnetz: wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität

2009 wurde durch das etwa 3.500 km lange Verteilernetz Erdgas an mehr als 680.000 Kunden bzw. mehr als 530.000 Erdgas-Heizungsanlagen verteilt. Fast 80% der angeschlossenen Gasanlagen verfügen über eine Erdgas-Heizung und leisten so einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität und Erreichung der Umweltziele. Aber auch im Bereich der Großkunden – hier vor allem bei der Stromerzeugung, aber auch der Fernwärmeversorgung – konnte durch den Einsatz des umweltfreundlichen Erdgases ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz geleistet werden.

Wegen seines hohen Wasserstoffanteils verbrennt Erdgas mit einer geringen Bildung von Kohlendioxid, das für den Treibhauseffekt mitverantwortlich ist. Weitere Vorteile von Erdgas sind die Vermeidung unverbrannter Bestandteile wie z.B. Ruß und geringste Emissionen an Schwefeldioxid, Stickoxiden und Feinstaub. Und Erdgas muss im Gegensatz zu anderen Energieträgern nicht erst aufwendig bzw. unter zusätzlicher Energiezuführung aufbereitet werden.

Altlastensanierung der ehemaligen Gaswerksfläche

Die Altlastensanierung am Standort Leopoldau wurde erfolgreich abgeschlossen. Mit der Sanierung der Altlast Simmering wurde im Jahr 2009 begonnen.

Moderne Gas-Gerätetechnologie sorgt für eine effiziente und umweltfreundliche Verbrennung von Erdgas.

Wien Energie hat gemeinsam mit den Wiener Landesinnungen der Rauchfangkehrer und der Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechniker die Erdgas-Brennwert-Tauschaktion gestartet. Gemeinsam konnten dadurch 2009 mehr als 2.000 alte Gas-Heizungsanlagen gegen moderne Erdgas-Brennwertgeräte getauscht werden. Für die Umwelt bedeutet dies eine jährliche CO₂-Reduktion von rund 5.000 Tonnen. Die Brennwerttauschaktion, die auch von der Stadt Wien unterstützt wurde, wurde bis 30. Juni 2010 verlängert.

Biogas als umweltschonender Kfz-Treibstoff

Wien Energie beteiligt sich als einer der Hauptpartner am Projekt "Biogasaufbereitung und Netzeinbindung" in Bruck/Leitha. Im Rahmen dieses Pilotprojekts soll veranschaulicht werden, dass die Veredelung von Biogas technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist. Das aus der Biogasanlage gewonnene Rohbiogas wird gereinigt und entspricht dann der Qualität von Erdgas. Als Kfz-Treibstoff kommt ihm eine besondere Bedeutung zu, da es hinsichtlich CO₂-Emissionen als neutral gilt. Zudem besteht auch keine Importabhängigkeit, weil heimische Rohstoffe zum Einsatz kommen.

Biomasse-Ortswärmenetze für das In- und Ausland

Wien Energie bietet über Energiecomfort neben Energie- und Facility Management auch Ortswärmenetze aus Biomasse und Stadtheizungen – auch im Ausland – an. Energiecomfort ist unter anderem in Rumänien, in der Slowakei, Ungarn und Deutschland erfolgreich aktiv.

Umwelt-Engagement für alle Kunden

Gemeinsam mit der Stadt Wien realisiert Wien Energie Projekte, die sozial Schwache unterstützen – und dabei auch die Umwelt schützen. So zum Beispiel die Kühlschrank-Tauschaktion 2009, wo es für MobilpassbesitzerInnen in Favoriten einen energiesparenden Kühlschrank im Tausch gegen den alten energiefressenden gab. Diese Aktion wird 2010 ausgeweitet. Ein weiteres erfolgreiches Projekt ist der gratis Fernwärmeanschluss für Heizkostenzuschuss-BezieherInnen. Das Motto von Wien Energie ist: Jede nicht verbrauchte Einheit Energie ist die günstigste und umweltschonendste. Jährlich werden rund 21.000 Energieberatungsgespräche geführt.

Mit NaturStrom ein Zeichen setzen

Wien Energie bietet den KundInnen mit dem Produkt NaturStrom die Möglichkeit, sich für ökologisch einwandfreien Strom aus Ökostromund Kleinwasserkraftanlagen zu entscheiden und leistet somit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Außerdem wurde speziell für Firmen und Gemeinden ein Produkt zur Erfassung des Energieverbrauchs entwickelt, das Online Energie Management System.

Das Energieberatungs-Kompetenzzentrum: Wien Energie-Haus

Ein Kundenberatungszentrum der besonderen Art stellt das Wien Energie-Haus auf der Wiener Mariahilfer Straße dar; zentral an der Grenze vom 6. zum 7. Wiener Gemeindebezirk gelegen und leicht mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. Das Wien Energie-Haus zählt seit der Eröffnung 1997 mittlerweile über 850.000 Besucherinnen und Besucher. In großzügig angelegten Räumlichkeiten werden kostenlose Beratungsgespräche geführt und individuelle Energiekonzepte erstellt.

Online EnergieSpar Check

Unter der Website www.energiesparcheck.at können KundInnen von Wien Energie auf einfachste Weise ihren eigenen Energieeinsatz auf Effizienz und Sparsamkeit testen.

Für weitere wertvolle Energiespar-Tipps wurden themenspezifische Broschüren entwickelt, die in den Kundenzentren aufliegen oder unter 0800 555 800 bzw. info@wienenergie.at bestellt werden können. Informationen gibt es auch im Internet unter www.wienenergie.at

Energieeffizienz-Leistungen für Unternehmen und Kommunen

Wien Energie bietet Geschäfts- und Gewerbebetrieben, aber auch Kommunen und Vereinen eine breite Palette an Beratungs- und Serviceleistungen an, die ihnen einen direkten und messbaren finanziellen Nutzen bringen. Mittels einer Energieeffizienz-Analyse wird beispielsweise eine fundierte Bewertung von Produktionsanlagen und Haustechnik, aber auch der Beleuchtungsstruktur durchgeführt, um dann geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des Energieverbrauchs vorschlagen zu können. Gemeinden profitieren vom Lichtservice von Wien Energie, das die gesamte öffentliche Beleuchtung optimiert und - wenn gewünscht - auch das laufende Service übernimmt. Hohes Einsparpotenzial schlummert oft auch in der Beleuchtung von Sportstätten, hier kann Wien Energie ebenfalls Abhilfe schaffen.