Energiewende – Sonnenstrom ist Zukunftsstrom



Abbildung: Die PV-Anlage am Postverteilzentrum in Inzersdorf. © Manfred Schönwälder, Stadt Wien – Umweltschutz

Die Energiewende ist ein entscheidender Schritt auf dem Weg zu einer nachhaltigen Zukunft. Ohne den Ausstieg aus fossilen Brennstoffen – also einem Stopp der Verbrennung von Kohle, Öl und Gas – ist der Klimawandel nicht aufzuhalten. Gleichzeitig gehen mit dem Umstieg auf erneuerbare Energien zahlreiche weitere Vorteile einher. Durch die Energiewende wird eine ökologische, sichere und leistbare Energieversorgung ermöglicht, die eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Lebensqualität und die wirtschaftliche Entwicklung in Wien bildet.

In Wien wird intensiv daran gearbeitet, den Übergang von fossilen Brennstoffen zu erneuerbaren Energiequellen zu gestalten und bis 2040 den Energieverbrauch vollständig mit erneuerbaren bzw. dekarbonisierten Quellen zu decken. Durch signifikante Verbesserungen bei der Energieeffizienz sinkt zudem der Verbrauch an Energie. Um diese Ziele zu erreichen, setzt die Stadt Wien auf eine Vielzahl von Maßnahmen wie den Ausbau von Solar- und Windenergie, die Förderung von Energieeffizienz in Gebäuden und die Unterstützung von Elektromobilität. Diese Maßnahmen sind in Strategien wie dem Wiener Klimafahrplan und dem Energieeffizienzprogramm der Stadt verankert.

Mehr zum Thema erfahren

- Wiener Klimafahrplan
- Energieeffizienzprogramm (SEP 2030)

Indikatoren und Entwicklungen

Entwicklung des Wiener Energieverbrauchs

Der jährliche Energiebericht der Stadt Wien zeigt die Entwicklung von Energieverbrauch und Energieerzeugung. Die aktuellsten Zahlen reichen bis zum Jahr 2022 und zeigen, dass der Pro-Kopf-Endenergieverbrauch in Wien sinkt. Die Betrachtung über den langjährigen Zeitraum zeigt, dass es sich dabei nicht nur um einen kurzfristigen Effekt aufgrund von Corona- oder Ukraine-Krise handelt. Dank entsprechender Maßnahmen handelt es sich um einen langfristig stabilen Trend. Mehr zum Thema erfahren

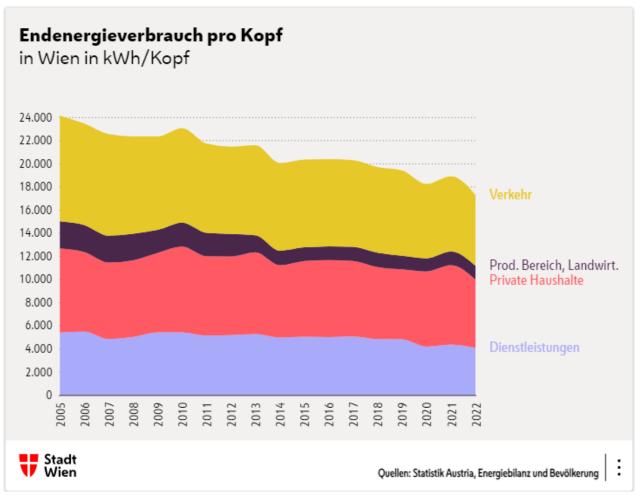
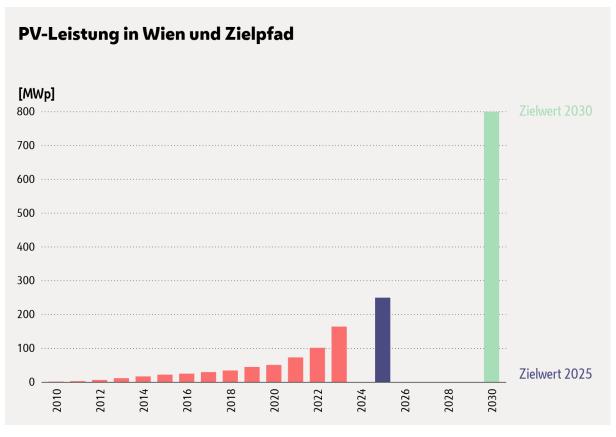


Abbildung: Der Energieverbrauch pro Kopf in Wien. Daten: Statistik Austria

Entwicklung der Produktion von Sonnenstrom in Wien

Die Produktion erneuerbarer Energie mithilfe von Photovoltaik ist ein wichtiger Baustein der Energiewende. Bis 2030 sollen Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) etwa 7 bis 9 Prozent des Wiener Stromverbrauchs decken. Wien ist auf einem sehr guten Weg: Von 2020 bis 2023 hat sich die Stromleistung aus Sonnenstrom in Wien bereits mehr als verdreifacht und beträgt 2023 bereits 164 MWp. Weitere Details und tagesaktuelle Daten finden sich auf der Homepage der Wiener Sonnenstrom-Offensive. Mehr zum Thema erfahren



Stadt Wien

 $Quelle: Monitoring\ Wiener\ Sonnenstromoffensive,\ Stadt\ Wien-Energieplanung;\ Klimafahrplan$

Abbildung: Die Entwicklung der Wiener Stromleistung aus Sonnenstrom. Daten: Monitoring Wiener Sonnenstromoffensive, Stadt Wien – Energieplanung; Klimafahrplan

Wiener Sonnenstrom-Offensive

In Wien scheint über 2.000 Stunden im Jahr die Sonne. Rund die Hälfte der Dachflächen in Wien sind laut Wiener Solarpotenzialkataster für die Erzeugung von Sonnenenergie geeignet. Die Wiener Sonnenstrom-Offensive wurde 2021 von der *Baudirektion der Stadt Wien* und der *Stadt Wien – Energieplanung* mit dem Ziel gestartet, möglichst viele der vorhandenen Potenzialflächen mit PV-Anlagen auszustatten – seien es geeignete Dächer, Fassaden oder versiegelte Freiflächen.

Wie bereits im Abschnitt Indikatoren und Entwicklungen aufgezeigt, ist Wien auf einem guten Weg: Die Stromleistung aus Sonnenstrom hat sich in Wien binnen weniger Jahr vervielfacht. Dies konnte durch eine Vielzahl sich gegenseitig verstärkender einzelner Maßnahmen erreicht werden. Durch Kooperationen mit Interessenvertretungen und Verbänden aus der Wirtschaft und Informationsveranstaltungen, wie beispielsweise dem Solar-Panel und den Solar-Talks, wurden speziell Unternehmen angesprochen, die große und PV-geeignete Flächen haben. Die 2022 ins Leben gerufene Wiener Solarpartnerschaft richtet sich an Betriebe und Bauträger, die eine PV-Anlage am Dach haben oder planen, und vernetzt diese untereinander. Die Sonnenstrom-Offensive richtet sich aber nicht nur an Betriebe und Unternehmen: Auch Private profitieren durch maßgeschneiderte Beratungsangebote, z. B. jene der Klima- und Innovationsagentur der Stadt Wien. Darüber hinaus werden die Rahmenbedingungen für die Errichtung von PV-Anlagen verbessert. 2022 wurde das Wiener Elektrizitätswirtschaftsgesetz und 2023 die Wiener Bauordnung novelliert und so die Genehmigungsverfahren vereinfacht.

Auch die Stadt Wien leistet ihren Beitrag. Auf Flächen, die im Eigentum der Stadt Wien stehen, konnte im Berichtszeitraum die Anlagenleistung um ca. 35 MWp auf über 43 MWp erhöht werden (Stand: Ende 2023). Dadurch spart die Stadt Wien durch die Nutzung der eigenen Flächenpotenziale 9.840 Tonnen CO₂ pro Jahr ein. Als exemplarische Beispiele sind nachfolgend zwei Projekte genannt. Weitere Beispiele finden sich auf der Homepage der Sonnenstrom-Offensive.

- Photovoltaikdach Rathaus: Die Photovoltaikanlage am Dach des Wiener Rathauses wurde Mitte Dezember 2023 nach einem Probebetrieb vollständig in Betrieb genommen. Die Photovoltaikanlage besteht aus insgesamt 572 Modulen zu je 410 Wp, mit einer Gesamtfläche von 1.107 Quadratmeter. Unter Standardbedingungen errechnet sich eine maximale Leistung von 234,52 kWp, die künftig rund 5 Prozent des Stromverbrauches im Rathaus abdeckt. Der voraussichtliche durchschnittliche jährliche Ertrag wird bei rd. 223.000 kWh liegen.
- Photovoltaikdach auf Hauptwerkstätte der Wiener Linien: 2023 wurde eine neue Photovoltaikanlage auf dem Dach der Hauptwerkstätte der Wiener Linien in Simmering in Betrieb genommen. Die Anlage mit 1.369 Modulen und einer Leistung von rund 600 kW erzeugt jährlich etwa 600.000 kWh Strom. Dieser Sonnenstrom wird vor Ort genutzt und kann in Spitzenzeiten im Sommer bis zu 30 Prozent des Strombedarfs decken.

Mehr zum Thema erfahren



Abbildung: Das Photovoltaikdach der Hauptwerkstätte der Wiener Linien. © Michael Horak, Wien Energie

Nachhaltige Energiekonzepte bei Neubau und Sanierung von Schulgebäuden

Die Stadt Wien setzt bei Neubauten und Sanierungen von Schulgebäuden verstärkt auf nachhaltige Energiekonzepte, um den Energieverbrauch zu senken und die Umwelt zu schonen. Durch den Einsatz innovativer Technologien und die Nutzung erneuerbarer Energien wird eine klimafreundliche und effiziente Energieversorgung gewährleistet. Diese Maßnahmen tragen nicht nur zur Reduktion der CO₂-Emissionen bei, sondern schaffen auch ein gesundes und angenehmes Lernumfeld für die Schüler*innen.

Ein besonders gelungenes Beispiel für solche Projekte stellt der zu Beginn des Kindergartenund Schuljahres 2022/23 in Betrieb gegangene Bildungscampus Atzgersdorf in Liesing dar. Er
bietet Platz für rund 1.100 Kinder und Jugendliche und umfasst einen 12-gruppigen
Kindergarten, eine 17-klassige Ganztagsvolksschule, 4 sonderpädagogische Bildungsräume
und eine 12-klassige ganztägig geführte Mittelschule. Der Campus zeichnet sich durch ein
innovatives und nachhaltiges Energiekonzept aus. Das "Low-Tech-Gebäude" nutzt natürliche
Lüftung und alternative Energieträger wie Erdwärme und Sonnenenergie, wodurch es
energetisch weitgehend unabhängig ist. Unterstützt wird das Konzept durch eine kompakte
Gebäudeform, hohe Wärmedämmung und Speichermassen sowie die Raumausrichtung. Tief
in den Laibungen angeordnete Fenster und vorgelagerte Loggien wirken sommerlicher
Überwärmung entgegen. Weitere Beispiele sind die Schulerweiterung in der Meißnergasse
und der Neubau des Ersatzquartiers Sonnleithnergasse.

Die Erweiterung der Volks- und Mittelschule Meißnergasse in Wien-Donaustadt nahm im Schuljahr 2022/23 den Betrieb auf. Insgesamt stehen den Schüler*innen und dem Lehrpersonal 33 Klassenräume samt Nebenräumen zur Verfügung. Das Projekt setzt auf eine klimaschonende Energieversorgung durch Volllüftung, Wärmepumpen und eine Photovoltaikanlage auf dem Gründach. Zudem kommen großzügige Verglasungen Richtung Außen- und Freiräumen zum Einsatz, die direkt in den Aktiv-Park Kagran übergehen und die Schulgärten mit der grünen Umgebung verbinden.

In der Sonnleithnergasse in Wien-Favoriten wurde eine neue 17-klassige Volksschule fertiggestellt mit schulischer Tagesbetreuung und fünf Freizeitklassen. Sie dient zunächst als Ausweichquartier während der Sanierungsarbeiten in der Quellenstraße 142 sowie weiterer Schulen. Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten wird die Schule als eigener Standort bestehen bleiben. Der in Holz-Leichtbauweise realisierte Neubau bietet moderne Bildungsräume, die den Anforderungen einer zukunftsorientierten Bildungseinrichtung gerecht werden.

Mehr zum Thema erfahren



Abbildung: Der Bildungscampus Atzgersdorf. © Apleona, Stadt Wien – Schulen

Blitzlichter zu weiteren Maßnahmen und Aktivitäten

Im Berichtszeitraum 2022/2023 haben wir unter der Vielzahl an gesetzten Maßnahmen und Aktivitäten beispielhaft die Wiener Sonnenstrom-Offensive sowie die nachhaltige Gestaltung von Schulgebäuden hervorgehoben. Darüber hinaus existieren zahlreiche weitere Maßnahmen und Aktivitäten. Einzelne ausgewählte Initiativen und Erfolge sind nachfolgend beschrieben, um einen Eindruck über die Entwicklungen im Berichtszeitraum zu vermitteln.

Energiesparen mit Fokus auf Wohnen, Bauen und Sanieren

Neues Programm für klimafreundliche Gemeindebauten

Die Vermeidung fossiler Brennstoffe leistet einen erheblichen Beitrag zu einem verbesserten Klima- und Umweltschutz. Das ist auch für Wiener Wohnen ein großes Thema. 2022 wurde das Programm "Dekarbonisierung" gestartet, das die in den Gemeindebauten traditionelle Gasversorgung für Heizung, Warmwasser und Kochen durch umweltfreundlichere Energieträger zu ersetzen trachtet. Umfasst sind Alternativen wie Fernwärme, Photovoltaik, Wärmepumpen oder Bauteilaktivierung. Wiener Wohnen erarbeitete gemeinsam mit Partnern wie Wien Energie und Bauingenieurexpert*innen maßgeschneiderte Energielösungen für das gesamte Portfolio der Stadt.

Saubere Wärme für den Gemeindebau Deutschordenstraße

Ein Großteil der Wiener Gemeindebauten mit rund 220.000 Wohnungen wird bereits mit umweltfreundlicher Fernwärme versorgt. Ein Anschluss war aber beim frühen "Raus aus Gas"-Pilotprojekt in der Deutschordenstraße 7–25 und 27–35 in Penzing nicht möglich. Dort starteten im Mai 2023 die Tiefenbohrungen für die Versorgung der insgesamt 277 Wohnungen mit Erdwärme. Das neue Energiesystem verbunden mit der thermischen Sanierung der Gebäude senkt den Heizwärmebedarf um insgesamt 75 Prozent. Die Sanierungsarbeiten sind voraussichtlich 2024 abgeschlossen, die Kosten belaufen sich auf insgesamt 26 Millionen Euro.



Abbildung: Start der Tiefenbohrungen für den Gemeindebau Deutschordenstraße. © PID, Votava

Thermisch-energetische Sanierungen bei Wiener Wohnen

Um den Energiebedarf und Energieverluste zu senken, unternimmt Wiener Wohnen auch im Bereich thermisch-energetischer Sanierungen erhebliche Anstrengungen. So befanden sich 2023 Sanierungsprojekte mit rund 14.000 Wohnungen und Investitionen von 660 Millionen Euro in der Bauphase. Damit werden wichtige Beiträge für eine deutliche Verbesserung der Energieeffizienz und für den Zugang zu angemessenem, sicherem und bezahlbarem Wohnraum geleistet.

Innovativer Gemeindebau NEU in zentraler Lage

Das Projekt in der Schäffergasse 10 im 4. Bezirk mit 33 Wohnungen wurde Mitte 2023 fertiggestellt. Der neue Gemeindebau zeichnet sich durch eine besonders nachhaltige Wohnqualität aus. Eine Luft-Wärme-Pumpe und Photovoltaik, rezyklierte Materialien, Regenwassernutzung, smarte Beleuchtungs- und Bewässerungssysteme sorgen für einen klimabewussten Umgang mit Ressourcen und Energie. Die Heizung und die Warmwasseraufbereitung werden mittels Luft-Wärmepumpe erreicht, Photovoltaik sowie ein Solespeicher unter der Bodenplatte steigern die Energieeffizienz der Anlage.



Abbildung: Vorzeigeprojekt Schäffergasse für nachhaltigen und leistbaren Wohnbau. © PID, Votava

Kriterienkatalog Regeneratives Bauen im Wiener Gesundheitsverbund

2023 wurden Nachhaltigkeitskriterien für alle im Wiener Gesundheitsverbund (WIGEV) künftig umzusetzenden Bauvorhaben in Form eines verbindlich anzuwendenden Anforderungskatalogs weiterentwickelt und mit den Technischen Leitlinien fusioniert. Mit der

Auflage des Kriterienkatalogs "Regeneratives und nachhaltiges Bauen im Wiener Gesundheitsverbund" legt der WIGEV höchste Standards für nachhaltiges Bauen fest. Der Katalog enthält unter anderem Anforderungen an Energieeffizienz, schließt Öl und Gas aus, stellt Kriterien der Kreislaufwirtschaft und Klimawandelanpassung vor und setzt auf klimafreundliche Energie und Mobilität sowie auf Gebäudebegrünungen.

Sanierung der Rundsporthallen Kagran, Simmering und Atzgersdorf

Drei von sechs in den 1970ern gebauten Rundhallen wurden energieeffizient saniert. In der neuen Dachkonstruktion befinden sich Lichtkuppeln, in der ballwurfsicheren Decke eine Strahlenheizung. Auf Temperatur werden die Hallen durch die bestehende Fernwärme gebracht. LED-Beleuchtung, neu gedämmte Fassaden und Photovoltaikanlagen auf dem Dach sorgen für einen nachhaltigen Betrieb. Die Sportanlagen sind flexibel für Schulsport und viele Sportarten – vor allem Basketball, Handball, Volleyball, Badminton, Gewichtheben und Boxen – ausgelegt. Mit einer Mindesthöhe von 9 Metern sind die Sportstätten für alle Ballsportveranstaltungen auf Bundesliganiveau geeignet.

Sportanlagensanierungen (SPOSA)

Seit 2022 wurden von der *Stadt Wien – Sport Wien* rund 37 Millionen Euro in die ökologische Sanierung von 25 Sportanlagen investiert. Der Umstieg auf LED-Flutlicht sowie Sanierung und Dämmung der Gebäude führen zu einer deutlichen Energieeinsparung. Auf allen geeigneten Dachflächen befinden sich jetzt Photovoltaikanlagen. Fassaden und Dächer wurden nach Möglichkeit begrünt. Beim Neubau von Funktionsgebäuden wird jeweils eine klimaaktiv-Zertifizierung angestrebt. Auf den 18 erneuerten oder neu errichteten Kunstrasenplätzen wurden als Verfüllmaterialien statt kunststoffhaltigen Materialien Kork- bzw. Sandverfüllungen eingesetzt. <u>Mehr zum Thema erfahren</u>



Abbildung: Die nachhaltig sanierte Sportanlage Simmeringer Hauptstraße © Fürnkranz

Sanierung des Marktamtes am Viktor-Adler-Markt

Der Dachraum wurde mit begehbaren Isolierplatten wärmegedämmt, für eine bessere Stabilität wurden zusätzlich 12,5 Millimeter starke Trockenbauplatten verarbeitet. Der alte Gaskessel (Baujahr 1997) wurde durch einen neuen Brennwertkessel ersetzt. Die Warmwasserversorgung wird nun dezentral erfolgen, wodurch der energieintensive 150-Liter-Warmwasserspeicher demontiert werden konnte. Die Beleuchtung in den Räumlichkeiten wurde auf die energiesparende LED-Technik umgerüstet. Durch diese Maßnahmen können ca. 18 Prozent der Energiekosten eingespart werden.

Neubau Sport Arena Wien

Das 1976 errichtete Ferry-Dusika-Stadion wird bis 2025 durch eine neue Sporthalle ersetzt. Die Ökobilanz des Abbruchs war beachtlich: 95 Prozent der 50.000 Tonnen Baurestmassen wurden aufbereitet und wiederverwertet. Die mobile Aufbereitung vor Ort und der direkte Transport zu den Einbauorten sparte ca. 40.000 Liter Diesel ein. Die neue Sportarena wird mittels Photovoltaik und Solarthermie autark mit erneuerbarer Energie versorgt. Heizung, Warmwasser und Kühlenergie werden mit Wärmepumpen und durch Geothermie (Erdsonden) gewonnen. Die Lüftungsanlage (mit Wärmerückgewinnungssystem) und die Aktivierung der Bauteile (Betonkerntemperierung) sorgen für konstante Temperaturen. Die Stapelung der Sportflächen reduziert die Versiegelung von Grünflächen.

Das neue Wien Museum mit Klimakorridor

Durch die Sanierung des Gebäudes am Karlsplatz wird dessen Nutzungsdauer verlängert und Bodenversiegelung vermieden, die im Falle eines Neubaus verursacht werden würde. Im Zuge des Projekts wurde auf volle Funktionalität trotz kompakter Bauweise geachtet. Neben der bestehenden Wärmeversorgung durch Fernwärme wurde auf Geothermie gesetzt, die Dachfläche mit Photovoltaikpaneelen belegt. In der Dauerausstellung wurde der sogenannte Klimakorridor eingeführt, d. h.die Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Dauerausstellungsbereich kann künftig innerhalb einer für die Objekte verträglichen Bandbreite schwanken – eine enorme Einsparung von Energie gegenüber den früheren starr vorgegebenen Werten. Dem Wien Museum wurde 2023 das österreichische Umweltzeichen verliehen. Mehr zum Thema erfahren



Abbildung: Das klimafreundliche Wien Museum. © Lisa Rastl

Schwerpunktaktionen bei geplanten Neubauten

Im wachsenden Wien wird bei geplanten Neubauten auf Energieeffizienz geachtet. Wien bedient sich dabei der entsprechenden OIB-Richtlinie 6 (Österreichisches Institut für Bautechnik). Zusätzlich bestehen in Wien mit der Verordnung von Energieraumplänen (Klimaschutzgebieten) und dem Ausbau einer PV-Verpflichtung bei Neubauten weitere rechtliche Grundlagen. Schwerpunktaktionen der Baupolizei stellen sicher, dass die Planung von Neubauten unter Berücksichtigung von hocheffizienten alternativen Systemen sowie der gesetzlich verpflichtenden PV-Anlage erfolgt.

Optimierung von Heizungsanlagen mit WieNeu+

Die Optimierung der Haustechnik ist neben der thermisch-energetischen Sanierung wesentlich für eine bessere Energieeffizienz von Gebäuden. In der Praxis werden errechnete Energieeinsparungen durch mangelnde Modernisierung der Heizung nur selten erreicht. Im Rahmen des Stadterneuerungsprogramms WieNeu+ wurden 3 Haustechnikfirmen beauftragt, anhand von 5 unterschiedlich energieversorgten Liegenschaften Maßnahmen zur Verringerung der Energieverluste und zur Optimierung der Betriebsführung der haustechnischen Systeme zu erarbeiten. Die Ergebnisse wurden in dem Folder "Da geht no was!" zusammengefasst. Mehr zum Thema erfahren

Alternativen zu fossiler Ernergieerzeugung

Sonnenstromgenehmigungen leicht(er) gemacht

Auch wenn die Nutzung der Sonnenenergie für alle kostenlos möglich ist, ist für die notwendige Anlage in einigen Fällen eine Bewilligung bzw. Anzeige erforderlich. Im Juni 2022 hat der Wiener Landtag einstimmig weitreichende Vereinfachungen im Wiener Elektrizitätswirtschaftsgesetz 2005 beschlossen. Dadurch wurde ein wesentlicher Teil der heute üblichen Photovoltaikanlagen, vor allem solche auf Hausdächern, von der Anzeigepflicht ausgenommen und für mittelgroße Photovoltaikanlagen Erleichterungen im Verfahren vorgesehen. Mehr zum Thema erfahren

Wien Energie erweitert größte Photovoltaikanlage Wiens

In der Schafflerhofstraße auf einem Gelände der *Stadt Wien – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark (MA 48)*, steht die größte Photovoltaik-Freiflächenanlage Wiens. Vor ihrer Erweiterung erzeugte sie Strom für etwa 6.000 Haushalte, seit 2023 für weitere 2.700 Haushalte jährlich. Zusätzliche 9.334 Photovoltaikmodule steigern die Gesamtleistung um 5 Megawatt (MW). Zwischen den Modulen grasen 150 Jura-Schafe. Ein weiterer Teil der Anlage wurde mit rund 400 vertikalen, bifazialen Modulen als Agrar-Photovoltaik umgesetzt. Diese erzeugen auf zwei Seiten Strom und ermöglichen dazwischen landwirtschaftlichen Anbau. Mit einer Leistung von insgesamt rund 17 MW und einer Fläche von 16,8 Hektar versorgt die erweiterte Anlage 8.700 Wiener Haushalte mit grünem Strom.



Abbildung: Wiens größte Photovoltaik-Freiflächenanlage in Wien Donaustadt © Christian Fürthner

Sonnenstrom im Gemeindebau

Insgesamt 739 Photovoltaikmodule wurden 2022 auf den Dächern der in den 1970er Jahren errichteten Wohnhausanlage in der Ameisbachzeile 119–123 im 16. Bezirk in Betrieb genommen. Mit einer Modulfläche von 1.256 Quadratmetern wird eine Leistung von 213 kWp und eine erwartete jährliche Stromproduktion von 213.700 kWh erbracht. Die Photovoltaikversorgung der Wiener Gemeindebauten wird kontinuierlich ausgebaut. Gemeindemieter*innen können zudem Mini-PV-Systeme auf ihren Balkonen installieren. In Gemeindebauten NEU zählen große PV-Anlagen zum Standard.



Abbildung: Die PV-Anlage auf dem Gemeindebau Ameisbachzeile. © Votava

Neue Photovoltaikanlage auf dem Dach der Fahrzeughalle Hauptfeuerwache Liesing

Auf dem Dach der Fahrzeughalle der Hauptfeuerwache in Liesing wurde eine Photovoltaikanlage installiert. Dabei wurden 85 Module mit einer Gesamtleistung von ca. 34 kWp montiert. Dies ergibt eine Erzeugung von ca. 94 kWh pro Tag unter optimalen Bedingungen. Nach Fertigstellung des Zu- und Umbaus der Hauptfeuerwache Liesing werden weitere Module am Dach montiert, sodass insgesamt 89 kWp erreicht werden. Ebenso ist ein Batteriespeicher geplant, um die Stromversorgung der Hauptfeuerwache Liesing bei länger andauernden Stromausfällen autonom aufrechtzuerhalten.

Errichtung einer Photovoltaikanlage im städtischen Freibad Schafberg

Die *Stadt Wien – Bäder* hat im Freibad Schafberg in Währing auf einer Fläche von 408 Quadratmetern eine Photovoltaikanlage aus 224 Photovoltaikmodulen mit einer Spitzenleistung von 85 kWp errichtet. Damit können jährlich rund 80 MWh Solarstrom erzeugt und 6,79 Tonnen CO₂ eingespart werden. In den Bädern der Stadt Wien werden mittlerweile rund 2.100 Quadtratmeter Fläche für Photovoltaikanlagen genutzt. Zur Erwärmung des Wassers wird außerdem Solarthermie eingesetzt und damit jährlich eine Energiemenge von rund 9.000 MWh an Fernwärme bzw. Erdgas eingespart.



Abbildung: Eine neue Photovoltaikanlage für das Schafbergbad. © Stadt Wien – Bäder

Öko-Energielieferant Behälterlogistikzentrum (BLZ)

Das Flugdach des BLZ Nord der MA 48 wurde 2022 mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet. Durch den beständigen Ausbau eigener Photovoltaikanlagen kann ein immer größerer Anteil des Energiebedarfs der MA 48 umweltfreundlich und unabhängig erzeugt werden. So konnten 2022 durch 26 PV-Anlagen insgesamt 831 Megawattstunden (MWh) Solarstrom produziert werden. Bereits 7 Prozent des gesamten Stromverbrauchs der MA 48 sind durch Sonnenenergie gedeckt. Mit der laufenden Errichtung weiterer PV-Anlagen und der Reduktion des Energieverbrauchs durch Energiemanagement-Maßnahmen wird dieser Anteil in Zukunft weiter steigen.



Abbildung: Die neue PV-Anlage auf dem Behälterlogistikzentrum Nord (BLZ). © Stadt Wien – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung, Fuhrpark (MA 48)

Initiative "100 Projekte Raus aus Gas"

Wien will bis 2040 klimaneutral sein, was nur durch den Ersatz fossiler durch erneuerbare Energieträger umsetzbar ist. Das betrifft rund 600.000 Gasgeräte und 260.000 Flüssiggasgeräte (Kochgasgeräte), die derzeit fast 90 Prozent der CO₂-Emissionen im Wiener Gebäudesektor verursachen. Die Initiative "100 Projekte Raus aus Gas" der *Stadt Wien – Energieplanung* holt Projekte vor den Vorhang, die zeigen, wie der Umstieg von Gas auf erneuerbare Heizsysteme gelingt. Im Fokus stehen dabei mehrgeschoßige Wohngebäude, die nicht an die Fernwärme angeschlossen werden können. Mehr zum Thema erfahren

Errichtung einer Datenbank für Heizungsanlagen

Um die Klimaziele im Gebäudebereich erreichen zu können, ist es wichtig zu wissen, wie viele mit fossilen Energieträgern betriebene Heizungsanlagen (vor allem Gasthermen und Ölheizungen) es in Wien überhaupt gibt. Der Wiener Landtag hat deshalb im Dezember 2023 ein Gesetz erlassen, das eine flächendeckende Erfassung von Heizungsanlagen und sonstigen Gasgeräten in Wien vorsieht. Um den Aufwand für die Wohnungsinhaber*innen so gering wie möglich zu halten, werden die Daten von den Rauchfangkehrer*innen erhoben und von der Behörde unter strenger Beachtung des Datenschutzes verwaltet. Mehr zum Thema erfahren

Saubere Wärme aus sauberem Abwasser

Die Großwärmepumpenanlage der Wien Energie nutzt seit Dezember 2023 das gereinigte Abwasser aus der Wiener Kläranlage zur Produktion von Öko-Wärme. Derzeit können 56.000 Wiener Haushalte mit regional erzeugter, grüner Fernwärme versorgt werden. Zwei Drittel der Energie stammen dabei aus dem gereinigten Abwasser, der Strom zum Betrieb der Großwärmepumpen kommt aus dem Wasserkraftwerk Freudenau. Mehr zum Thema erfahren

Fernkälte im Rathaus

Im Jahr 2023 wurde die Fernkälteanbindung für das Wiener Rathaus erweitert. Vorbereitungen für die zukünftige Anbindung der Büroräume und die Kühlung des Festsaals und des Nordbuffets, die 2025 in Betrieb gehen soll, wurden getroffen. Die Installationsarbeiten wurden bei vollem Betrieb vorgenommen. Im 5. und 6. Geschoß wurden alle Büros mit Wandgeräten zur Kühlung ausgestattet, in den darunterliegenden Geschoßen EG bis 4. OG werden in Abstimmung mit den Nutzer*innen hauptsächlich die Besprechungsräume gekühlt.

Wiener Anti-Atomgipfel

Klimastadtrat Czernohorszky und die *Wiener Umweltanwaltschaft* als Atomschutzbeauftragte der Stadt luden auch 2022 und 2023 Politik, Wissenschaft, NGOs und Institutionen aus den Bundesländern zum Wiener Anti-Atomgipfel ein. Die Schwerpunkte lagen 2022 bei der Aufnahme der Kernenergie in die Taxonomie der klimafreundlichen, "zukunftsfähigen" Technologien. Im Jahr 2023 wurde eine Resolution erarbeitet, die unter anderem grenzüberschreitende UVP-Verfahren bei allen Laufzeitverlängerungen im europäischen Raum und die Umsetzung österreichischer Energieeinsparungspotenziale zur Minimierung importierten Nuklearstroms fordert. Das Ergebnis war eine Resolution, die Wiens kritische Position im Nuklearbereich betont. Mehr zum Thema erfahren



Abbildung: Klmastadtrat Czernohorszky mit Teilnehmer*innen des Anti-Atomgipfels. © Dave Habermann

Wiener Nuklearsymposien

Im Berichtszeitraum wurden zwei Wiener Nuklearsymposien abgehalten. Das 13. Nuklearsymposium im Jahr 2022 mit dem Thema "Kernenergienutzung in Deutschland 2022 – das Ende einer Ära" war dem angekündigten Ausstieg Deutschlands aus der Atomkraft gewidmet. 2023 wurde das Thema "Back to a nuclear future? – Welche Zukunft hat die Kernkraft?" behandelt. An dieser Veranstaltung nahmen auch Oberstufenschüler*innen eines Wiener Gymnasiums teil, die vorab von der *Wiener Umweltanwaltschaft* durch einen Workshop auf die Materie vorbereitet wurden. <u>Mehr zum Thema erfahren</u>

Den Stromverbrauch nachhaltig senken

Umstellung auf LED-Technik in der Wiener Stadtbeleuchtung

Die *Stadt Wien – Wien leuchtet* rüstet sukzessive die aktuell 164.000 Beleuchtungskörper in Wien auf moderne, nachhaltige und standardisierte Leuchten mit LED-Leuchtmitteln um. Dazu zählen Seilhängeleuchten und Mastansatzleuchten auf Straßen, Fußwegen, Parkanlagen und in naturnahen Bereichen. Bis zum Ablauf des Berichtszeitraumes konnten rund 36.000 Leuchten umgestellt werden. Das bringt wirtschaftliche, technische und ökologische Vorteile wie Energieeinsparungen, eine höhere Beleuchtungseffizienz und eine geringere Lichtverschmutzung. <u>Mehr zum Thema erfahren</u>



Abbildung: Neue LED-Leuchten für weniger Stromverbrauch und Lichtverschmutzung. © Stadt Wien – Wien leuchtet

Reduktion Stromverbrauch in Bürogebäuden

Die gesamte Gangbeleuchtung von Star22, dem Bürogebäude für rund 1.200 Mitarbeiter*innen von *Wien Digital*, wurde im Laufe des Jahres 2021 getauscht und die Beleuchtungszeit optimiert. Das zeigte 2022 bereits Wirkung: So wurden ca. 1.300 kWh Energie pro Tag (–88 Prozent) sowie jährlich ca. 112 Tonnen CO₂ eingespart. Die neue Anlage hat eine Lebenserwartung von 50.000 Stunden, was ca. 19 Jahren entspricht.

Energieeinsparung durch Druckluftoptimierung im Technik Center

Am Technik Center der MA 48 in der Lidlgasse 1 wurde von einer Fachfirma eine Auslastungsmessung von zwei Druckluftstationen mit vier Kompressoren durchgeführt. Es wurde der Auslastungsgrad einzelner Kompressoren ermittelt und daraus Rückschlüsse auf die Auslastung der Anlagen gezogen. Das ergab, dass für die Bereitstellung der benötigten Druckluft lediglich zwei Kompressoren (statt vier) notwendig sind. Somit konnten zwei Kompressoren und damit rund 10.900 kWh Strom eingespart werden.

Notwendigkeit des Netzausbaus bei den Wiener Netzen

Die Energiewende in Wien erfordert gut ausgebaute und ausfallsichere Verteilnetze, weshalb die Wiener Netze jährlich ca. 380 Millionen Euro darin investieren. Um die Stromversorgung in Wien zu verstärken, wurde 2023 eine 380-kV-Leitung, bestehend aus Freileitungen und Erdkabeln, geschlossen, die Leitungen laufen in Simmering zusammen. Das Umspannwerk West erhält eine neue Schaltanlage, die 2025 in Betrieb gehen soll; das Gebäude wird begrünt. Auch das Umspannwerk Simmering wurde modernisiert, die fünf neuen Transformatoren gingen 2023 in Betrieb.



Abbildung: Das Umspannwerk Simmering wurde modernisiert. © Wiener Netze

Programm Umweltmanagement im Magistrat (PUMA)

Die Dienststellen des Wiener Magistrats setzten in den Jahren 2022 und 2023 im Zuge des Programms Umweltmanagement im Magistrat (PUMA) rund 50 Maßnahmen in den Bereichen Heizen (z. B. Raus aus Gas), Erneuerbare Energie (z. B. Errichtung von PV-Anlagen), Mobilität (z. B. effiziente Bootsmotoren) und Ressourcenmanagement um. Damit wurde Energie gespart, es wurden Abfälle und Abgase vermieden und auch Kosten verringert. Die PUMA-Maßnahmen leisten Beiträge zur Umsetzung des Wiener Klimafahrplans, des Städtischen Energieeffizienzprogramms (SEP) 2030 sowie zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (SDGs). Mehr zum Thema erfahren



Abbildung: Innovative Energieversorgung für Magistratsgebäude. © Stadt Wien – Energieplanung/Christian Fürthner



Abbildung: Energieeffiziente Bootsmotoren bei der Feuerwehr © Stadt Wien – Feuerwehr und Katastrophenschutz

Intelligente Trafostation für erneuerbare Energie

Das Mehr an erneuerbarer Energie verändert die Anforderungen an das Stromnetz, das "normale" Stromnetz wird zum Smart Grid. Ein Schritt in Richtung Digitalisierung des Netzes sind intelligente Transformatorstationen (kurz "Trafos"). Ende 2023 gab es im Versorgungsgebiet der Wiener Netze in Wien, Teilen Niederösterreichs und des Burgenlands bereits 300 davon, die fernabgelesen werden können – und der Ausbau geht weiter.

2023 gab es 1 Million Smart Meter

Bis Ende 2024 müssen Netzbetreiber in Österreich zu 95 Prozent auf digitale Zähler, sogenannte Smart Meter, umstellen. Die Wiener Netze haben Mitte 2023 einen Gutteil der Zähler bereits ausgetauscht: 1.000.000 Stück an der Zahl. Der Umstieg bringt den Kund*innen einige Vorteile. So entfällt z. B. der jährliche Ablesetermin vor Ort und Kund*innen können ihren Verbrauch im Webportal jederzeit ablesen.

Informationen und Unterstützungsangebote zum Thema Energie Energieeffizienz und Energiesparen

Die Stadt Wien hat mit "Spar ein daheim!" 12 Tipps zum Energiesparen im eigenen Haushalt zusammengestellt und veröffentlicht. Darunter fällt das nachhaltige Heizen und die regelmäßige Wartung der Heizung ebenso wie das richtige Lüften und die effiziente und sparsame Nutzung von Wasser. Die Tipps fokussieren aber auch auf die strom- und energiesparende Nutzung von Haushaltsgeräten, wie beispielsweise Kühlschrank oder Waschmaschine. Mehr zum Thema erfahren

Themenstadtplan Energie

Der Themenstadtplan "Energie" ermöglicht es Bürger*innen, Unternehmen und Interessierten, sich über wichtige Aspekte der Energieversorgung in der Stadt zu informieren. Die verschiedenen Potenzialkataster, darunter etwa der Solarpotenzialkataster oder der Erdwärmepotenzialkataster, liefern rasch und unkompliziert Informationen für interessierte Bürger*innen, für planende und ausführende Unternehmen, aber auch für die Wissenschaft. Mehr zum Thema erfahren

Wiener Energie-Vorzeigeprojekte mit Vorbildwirkung

In Wien gibt es zahlreiche Vorzeigeprojekte im Energiebereich: von der effizienten Sanierung historischer Gebäude bis hin zu klimaschonenden Energiesystemen in Stadtentwicklungsgebieten. Innovative Energieprojekte werden in einer Datenbank erfasst. Die von einer Jury ausgewählten Projekte werden im Anschluss auf einer Karte in der Energy!ahead-App und auf der Homepage veröffentlicht. Zahlreiche Projekte belegen bereits heute eindrucksvoll, wie die zukunftsorientierte Gestaltung einer nachhaltigen Energieversorgung umsetzbar ist. Die App ist für iOS und Android-Systeme verfügbar. Mehr zum Thema erfahren

Wiener Energieunterstützung

Die Wiener Energieunterstützung hilft Personen mit geringem Einkommen bei der Finanzierung ihrer Energiekosten (z. B. Fernwärme Wien, Strom/Gas) oder von energiesparenden Haushaltsgeräten bzw. Heizungen. Enthalten ist die einmalige Bezahlung von Energiekostenrückständen nach Prüfung durch die *Stadt Wien – Soziales, Sozial- und Gesundheitsrecht* und eine kostenlose Energieberatung samt Finanzierung von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz (wie z. B. Gerätetausch). In den Jahren 2022 und 2023 wurden insgesamt 773 Bedarfsgemeinschaften mit einer Fördersumme von gesamt 1.411.063 Euro unterstützt. Im Jahr 2022 wurden für die Energieunterstützung Plus (finanzielle Hilfe bei Energiekostenrückständen oder Mahnungen) rund 6.000 Förderungen zugesprochen, 2023 rund 25.600.

Wiener Energiekostenpauschale und Wiener Energiebonus

Die Stadt Wien setzte in den Jahren 2022 und 2023 weitere Maßnahmen, um die gestiegenen Energiekosten auszugleichen. Rund 234.000 Wiener*innen erhielten 2022 die Wiener Energiekostenpauschale, zusätzlich rund 13.400 Alleinerziehende einen Zuschlag in Höhe von 100 Euro. Der Wiener Energiebonus '22 in Höhe von 200 Euro pro Wiener Adresse kam über einer Million Menschen zugute: 633.000 Haushalte beantragten die Leistung in Gesamthöhe von 126,6 Millionen Euro. Den Energiebonus 2023 in der Höhe von 200 Euro erhielten rund 556.000 Personen automatisch (ohne Ansuchen), rund 136.000 Personen auf Ansuchen.

Energieberater*innen in Wien

DIE UMWELTBERATUNG hielt in den Jahren 2022 und 2023 insgesamt 6 Grundkurse der Energieberater*innen-Ausbildung ab. Diese unterstützen Menschen, die ein Haus sanieren oder bauen möchten, bei der Planung. Thermische Sanierung, Auswahl der Heizungsanlage, Errichtung einer Photovoltaikanlage oder einer thermischen Solaranlage für die Warmwasserbereitung und viele weitere Themen rund um das energieeffiziente Bauen werden bei den Kursen unterrichtet. Für die Absolvent*innen gründete DIE UMWELTBERATUNG 2022 das "Energieberater*innen Netzwerk Wien" für regelmäßige Weiterbildung und Erfahrungsaustausch. Mehr zum Thema erfahren