

Vom Energieatlas zu 100% grün!

Wie können Effizienzpotentiale
für den Endkunden sichtbar
und nutzbar gemacht werden?



Klimaneutrales Berlin 2050

- Koalitionsvertrag:
„Berlin bis 2050 klimaneutral“
- Zwei Senatsverwaltung, eine für Klimaschutz, eine für Energie
- Berlin muss seine CO₂-Emissionen in den nächsten 35 Jahren von 19,5 Millionen Tonnen (2015) auf rund 4,4 Millionen Tonnen pro Jahr reduzieren
- Reduktion um 85% gegenüber dem Basisjahr 1990.
 - Reduktion der CO₂-Emissionen um 40% bis 2020 und um 60% bis 2030



Herausforderungen



- Hoher Anteil fossiler Energien
- Städtischer Raum, begrenzte Fläche für den Ausbau erneuerbarer Energien
- Stagnierender Trend der CO₂-Emissionsreduktion
- Dezentrale Energieversorgung in einer wachsenden Mieterstadt
- Entkopplung von Wirtschaftswachstum und CO₂-Emissionen:
Wirtschaftswachstum lag in Berlin 2017 bei 3,1 % und damit deutlich über dem Bundesdurchschnitt (2,1 %).



Energiewende als Chance verankern

Berlin als Schaufenster für intelligente Energiewendelösungen

Klimaneutrales Berlin 2050



Berlin Energie- und Klimaschutzprogramm (BEK)

5 Handlungsfelder mit Maßnahmen, die eine energierelevante Daten-grundlage erfordern, u.a.: energetische Quartierskonzepte entwickeln und umsetzen (s. Maßnahme GeS-1)



Energiewendegesetz Berlin (EWG)

Verpflichtende Vorgaben für das Land Berlin und seine Bezirksverwaltungen: u.a. Verpflichtung von Bezirken zur Erstellung von Energie- und CO₂-Bilanzen (s. §9 EWG)

Projekt Energieatlas Berlin

Aufgabe

Sammlung und Darstellung energierelevanter Daten

- Entwicklung eines Datenbanksystems
- Erfassung der aktuellen Energieversorgungsstruktur
- Datenerfassung systematisieren und automatisieren
- Entwicklung eines Energieatlas Berlin

Ziel

Systematische Daten-aufbereitung als Grundlage für die Energiepolitik

- Kontinuierlich den IST-Zustand der Energie-versorgung abbilden
- Potenziale für Energieerzeugung insbes. für Erneuerbare Energien transparent machen
- Zentralisierung von Energiedaten in Berlin

Zielgruppe

Verwaltung, Politik, Forschung und Öffentlichkeit

- Energieatlas Berlin als Medium für Interessierte/Öffentlichkeit
- Anwendung durch die Verwaltung zur Planung (Bezirke etc.)
- Datengrundlage für Forschungsprojekte an Unis und Forschungseinrichtungen
- So viele Daten wie möglich als exportierbar, unter Beachtung des Datenschutzes

Berliner Energieatlas

Datengrundlage

- Markstammdatendatenregister (Bundesnetzagentur) als zentrale Datenquelle wurde nicht wie geplant Mitte 2017 bereitgestellt, daher mussten „dezentrale“ Zwischenlösungen gefunden werden
- Zur Verfügung stehende Datensätze wurden abgefragt und integriert (z.B. Energieverbräuche, Solarpotenziale, Großfeuerungsanlagen, E-Ladesäulen)
- Automatisierte Schnittstellen konnten u.a. aufgrund von internen Fragestellungen der datenhaltenden Stellen noch nicht umgesetzt werden
- Qualität (Detaillierung, Aktualität etc.) und Verfügbarkeit von Daten fällt grundsätzlich sehr unterschiedlich aus

Weiterentwicklung (mittel- und langfristig)

- Thematische Erweiterungen und Detaillierungen von Darstellungen sowie technische Optimierungen durch automatisierte Datenschnittstellen
- Sukzessive Ergänzung von Funktionen
- Vermeidung von Doppelstrukturen durch verschiedene Datenanfragen/-güte

Energieatlas Berlin

← → ↻ https://energieatlas.berlin.de ☆

Berlin.de Energieatlas Berlin Politik, Verwaltung, Bürger Kultur & Ausgehen Tourismus Wirtschaft Themen BerlinFinder Stadtplan

Hilfe Legende Adressen Suche

weitere Funktionen ...

Diagramme
Zeitreihen analysieren, filtern, exportieren

Hintergrundkarte auswählen

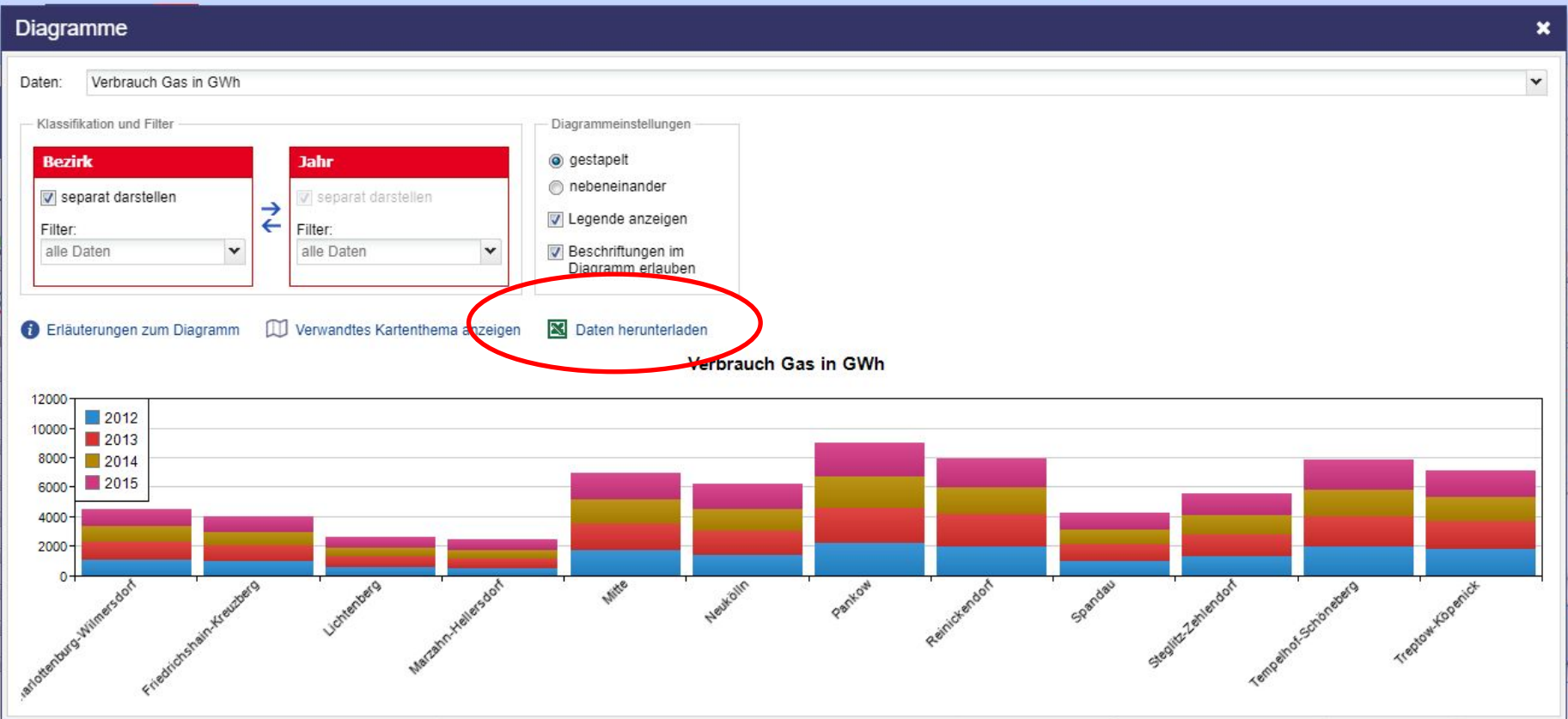
X alle Themen ausschalten

- Energieerzeugung
- Energieverbräuche
- Energienetze
- Biomasse
- Geothermie
- Solarenergie
- Windkraft
- Elektro-Ladesäulen
- Sonstiges

Maßstab 1 : 609.070 Herzlich Willkommen! OGC-Dienste Datenschutzerklärung Impressum Drucken

<https://energieatlas.berlin.de/>

Diagramme



<https://energieatlas.berlin.de/>

OCG-Dienste

Erläuterungen zum Thema

Thema anschalten
Stand der Daten: 31.12.2017

Summe Anlagen je Bezirk

Die Darstellung zeigt die Summe von Solarthermie-Anlagen in Berlin, aggregiert nach Bezirken. Es wird davon ausgegangen, dass zwar ein Großteil aller Solarthermie-Anlagen in Berlin zum Zeitpunkt der Datenbereitstellung erfasst wurde, jedoch einzelne vernachlässigbare Abweichungen bzw. Anlagen nicht dargestellt sind.

Die Daten stammen aus dem Solaranlagenkataster Berlin. Hintergrundinformationen zu Datenerhebung und -bewertung des Solaranlagenkataster Berlin sind hier detaillierter nachlesbar.

OGC-Dienst

Die Daten dieses Themas stehen auch als OpenGIS-konformer Dienst zur Verfügung.

WMS Dienst:
<https://energieatlas.berlin.de/public/ogcs1.aspx?nodeId=249&Service=WMS>

WFS Dienst:
<https://energieatlas.berlin.de/public/ogcs1.aspx?nodeId=249&Service=WFS>

Legende:

Summe Anlagen je Bezirk

- bis 500 Anlagen
- > 500 bis 1.000 Anlagen

<https://energieatlas.berlin.de/>

OGC-Dienste (WFS & WMS)

https://energieatlas.berlin.de

Berlin.de Energieatlas Berlin Politik, Verwaltung, Bürger Kultur & Ausgehen Tourismus Wirtschaft Themen BerlinFinder Stadtplan

Hilfe Legende Adressen Suche weitere Funktionen ...

Diagramme Zeitreihen analysieren, filtern, exportieren

Hintergrundkarte auswählen

alle Themen ausschalten

- Energieerzeugung
- Energieverbräuche
- Energienetze
- Biomasse
- Geothermie
- Solarenergie
- Windkraft
- Elektro-Ladesäulen
- Sonstiges

Maßstab 1 : 609.070

Herzlich Willkommen! OGC-Dienste Datenschutzerklärung Impressum Drucken

<https://energieatlas.berlin.de/>

Berlin.de Energieatlas Berlin

Politik, Verwaltung, Bürger Kultur & Ausgehen Tourismus Wirtschaft Themen BerlinFinder Stadtplan

Hilfe Legende Adressen Suche

weitere Funktionen ...

Diagramme
Zeitreihen analysieren, filtern, exportieren

Hintergrundkarte auswählen

alle Themen ausschalten

- Energieerzeugung
- Energieverbräuche
- Energienetze
- Biomasse
- Geothermie
- Solarenergie
 - Photovoltaik (PV)
 - Standorte PV-Anlagen
 - Summe PV-Anlagen je Bezirk
 - Summe PV-Anlagen je PLZ
 - PV-Stromeinspeisung je Bezirk
 - PV-Stromeinspeisung je PLZ
 - Potenzial (theoretisch)
 - Relative Deckungsrate PV je Bezirk
 - Relative Deckungsrate PV je PLZ
 - Solarthermie
- Windkraft
- Elektro-Ladesäulen
- Sonstiges

Suche

Suchen

Liste der OGC-Dienste

Aufzistung der als OGC-Dienst verfügbaren Daten

Sonstiges > Räumliche Ebenen

Adressen

WMS Dienst: <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=80&Service=WMS>
 WFS Dienst: <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=80&Service=WFS>
 Erläuterungen zum Thema anzeigen

Biomasse

Bestand Anlagen (Strom)

WMS Dienst (Gruppe): <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=285&Service=WMS>
 WFS Dienst (Gruppe): <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=285&Service=WFS>
 Erläuterungen zum Thema anzeigen

Windkraft

Bestand Windkraftanlagen

WMS Dienst: <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=252&Service=WMS>
 WFS Dienst: <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=252&Service=WFS>
 Erläuterungen zum Thema anzeigen

Sonstiges > Räumliche Ebenen

Bezirke

WMS Dienst: <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=141&Service=WMS>
 WFS Dienst: <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=141&Service=WFS>
 Erläuterungen zum Thema anzeigen

Sonstiges > Räumliche Ebenen > Lebensweltlich orientierte Räume (LOR)

Bezirksregionen

WMS Dienst: <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=85&Service=WMS>
 WFS Dienst: <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=85&Service=WFS>
 Erläuterungen zum Thema anzeigen

Energieerzeugung > Genehmigungsbefürtigte Erzeugungsanlagen nach der 4.BImSchV

Brennstoffeinsatz für genehmigungsbedürftige Anlagen

WMS Dienst (Gruppe): <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=283&Service=WMS>
 WFS Dienst (Gruppe): <https://energieatlas.berlin.de/public/ogcsl.ashx?nodeld=283&Service=WFS>
 Erläuterungen zum Thema anzeigen

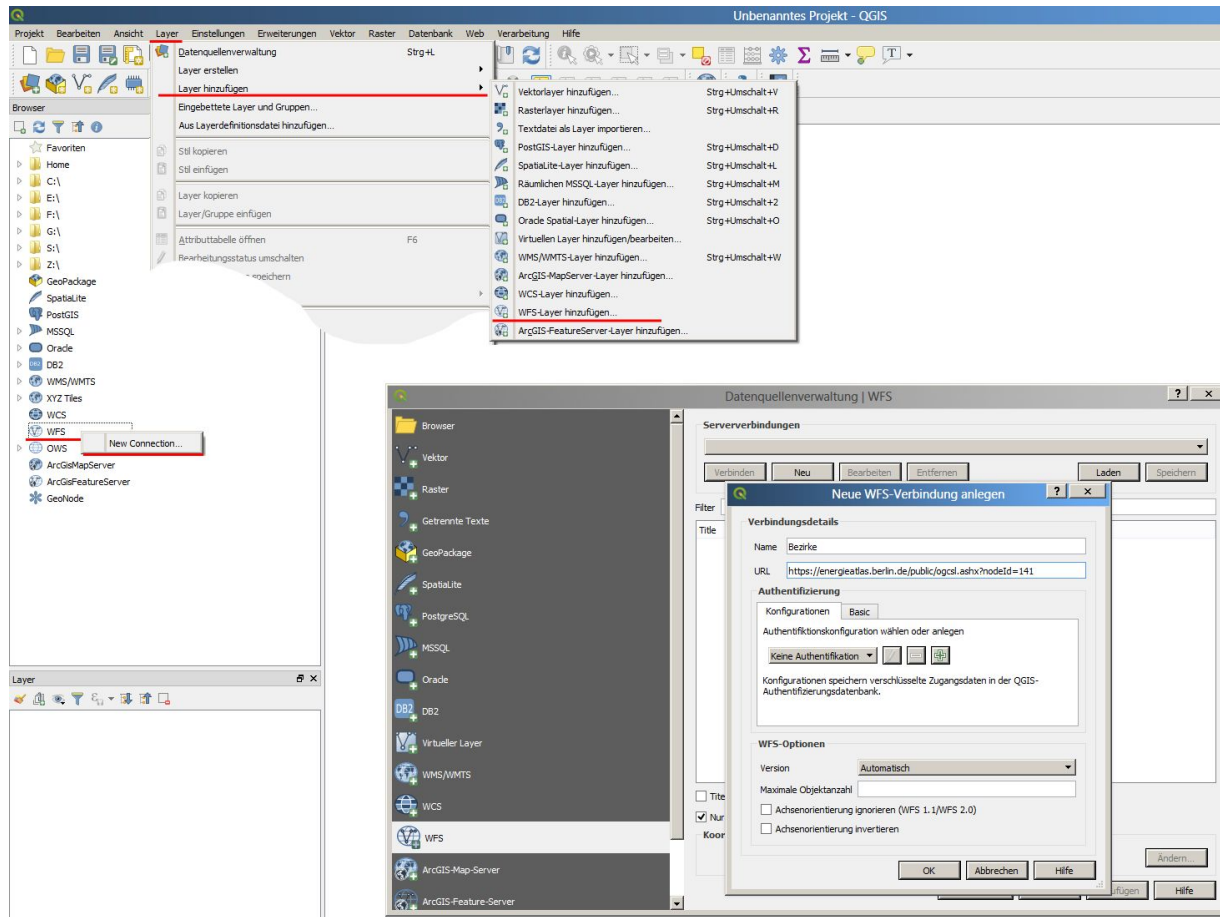
Hintergrundkarte: © OpenStreetMap and contributors, CC-BY-SA

Maßstab 1 : 152.270 10 km

Herzlich Willkommen OGC-Dienste Datenschutzerklärung Impressum Drucken

<https://energieatlas.berlin.de/>

Verarbeitung der Daten in QGIS



<https://www.qgis.org>

Weitere Daten: FIS Broker

Suche Beenden FIS Broker

▼ Schlagwortsuche ?

Bitte Schlagwort eingeben (z.B. boden)

▼ räumliche Suche ?

Adresse | Übersichtskarte | Raumeinheit | hierar. Ortssuche

Straßenname:

Haus-Nr.:

» Weiter

► Themensuche

► Suchobjekte

► Archivsuche

» Suchbedingungen übernehmen

» Suchbedingungen zurücksetzen

A-Z | nach Themen | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L | M | N | O | Ö | P | R | S | T | U | Ü | V | W | Z | Zahl

gefundenen Datensätze: 573

Suchbedingungen: Kartenausschnitt: ... | Schlagwörter: ... | Themen: ...

1 von 1

Liste | Detail | Vorschau

Basisdaten/Luftbilder	
3D-Gebäudemodelle im Level of Detail 1 (LoD 1)	ATOM
Adressen Berlin	WMS WFS ATOM
Adressen im INSPIRE-Datenmodell	WMS ATOM
ALKIS Berlin (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem)	WMS WFS
ALKIS Berlin s/w (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem)	WMS WFS
ATKIS® Basis-DLM - Präsentationsmodell	WMS ATOM
ATKIS® DGM - Digitales Geländemodell -	WMS ATOM
ATKIS® DOM - Digitales Oberflächenmodell -	WMS
Auswahl geschützter Festpunkte von Berlin	WMS WFS
Berlin-Zoom	WMS
Bezirkkarte Charlottenburg-Wilmersdorf 1:10000	WMS
Blattschnitte der Digitalen Topographischen Karten	WMS WFS
Blattschnitteinteilung der Landeskartenwerke	WMS
Blockkarte 1 : 5.000 (ISU5, Raumbezug Umweltatlas 2015)	WMS WFS
Blockkarte 1 : 50.000 (ISU50, Raumbezug Umweltatlas 2015)	WMS WFS
Blockkarte 1:5000 (ISU5)	WMS WFS
Digitale Color-Infrarot-Orthophotos 2015 (DOP20CIR) - Sommerbefliegung	WMS ATOM
Digitale Color-Infrarot-Orthophotos 2016 (DOP20CIR)	WMS ATOM
Digitale farbige Orthophotos 2018 (DOP20RGB)	WMS ATOM

Brauchen Sie Hilfe? Datenschutz | Impressum

<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/fis-broker/>

Weitere Daten: Open Data Portal

The screenshot shows the Berlin Open Data Portal interface. At the top, there is a navigation bar with the Berlin.de logo and menu items: Politik, Verwaltung, Bürger, Kultur & Ausgehen, Tourismus, Wirtschaft, Themen, BerlinFinder, and Stadtplan. Below this is a search bar with the text 'Geben Sie ein Stichwort ein' and a 'Suchen' button. A secondary navigation bar includes 'Startseite', 'Datensätze' (highlighted), 'Dokumente', 'Anwendungen', 'Datenbereitsteller', and 'Interaktion'. The main content area is titled 'Datensätze' and features a search filter 'Erweiterte Suche' and a pagination control showing page 1 of 9. The primary search result is 'Angebote nach Altersbereichen' with a description: '"Willkommen im Leben" Angebote für Eltern mit Ihren Kindern in Marzahn-Hellersdorf'. It includes metadata: 'Aktualisiert: 10.10.2018', 'Kategorie: Jugend', and 'Lizenz: CC BY-SA'. A secondary result is 'Adressen Kindertagespflegestellen Steglitz - Zehlendorf'. On the right side, there are two sidebars: 'Die neusten Datensätze' listing items like 'Angebote nach Altersbereichen' and 'Adressen Kindertagespflegestellen Steglitz - Zehlendorf', and 'Die neusten Dokumente' listing 'Senatsvorlagen der Senatsverwaltung für Finanzen'.

<https://daten.berlin.de/>

Was uns interessiert...

- Wo liegen in Berlin die größten CO₂-Einsparpotentiale?
- Welche Unternehmen haben das größte Einsparpotential? Und wie können Unternehmen ihr Potential nutzen oder dafür sensibilisiert werden?
- Was sind innovative Tools, um eine Sensibilisierung auf Basis der Daten des Energieatlas oder anderer Quellen zu ermöglichen?
- Wo setzt man in einer Stadt wie Berlin an, um Effizienzpotentiale zu heben und „100% grün“ zu werden?
- Was fehlt an Daten und Funktionen, um einen Mehrwert mit dem Energieatlas zu schaffen und kann diese Lücke abgeschätzt werden? Wie kann der Energieatlas weiterentwickelt werden, um zu einem „grünen Berlin“ zu kommen?
- Die Daten zu PV-Potentialen sind aus dem Jahr 2013. Wie können dennoch aktuelle Investitionsentscheidungen abgeschätzt werden? Wie sieht eine entsprechende Anwendung aus?

**Vom Energieatlas zu 100% grün!
Wie können Effizienzpotentiale
für den Endkunden sichtbar und
nutzbar gemacht werden?**

Wir sind gespannt auf Ihre Ideen und Entwicklungen!

Dr. Felix Groba
Leiter des Referats III A - Energie
Tel.: +49 30 9013 8272
E-Mail: felix.groba@senweb.berlin.de

