



## Inhalt

### Editorial

- [Editorial](#)

### Rückblick

- [Unser Klimastand vor Ort](#)
- [Der neue Klimaatlas NRW ist online](#)

### Einblick

- [Die Solarrechner im Solarkataster wurden überarbeitet](#)
- [Monatliche Energie-Preisindizes in den Energiedaten veröffentlicht](#)
- [Monatlicher Ausbau der Windenergie](#)
- [Strommarktmonitoring: Neue Funktionen](#)

### Ausblick

- [Weitere Arbeiten am Solarkataster NRW](#)
- [Wärmekataster wird neu ausgerichtet](#)



## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

es gibt Neuigkeiten im Energieatlas NRW!

Der Solarrechner für die Dachflächen-Photovoltaik im [Solarkataster NRW](#) wurde neu aufgesetzt. So wurden die Wirtschaftlichkeitsberechnungen um eine Reihe von Optionen erweitert, wie beispielsweise die Berücksichtigung einer Wärmepumpe und der Möglichkeit, bis zu drei Gebäude in die Berechnung zu nehmen.

Aktuelle Daten gibt es im Bereich der [Energiedaten](#). Die Zeitreihen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien berücksichtigen nun das Marktstammdatenregister mit Stand vom 07.11.2022. Die dramatische Preisentwicklung für Energie wird monatlich bis Oktober 2022 dargestellt. Auch das [Strommarktmonitoring](#) erhält einige neuen Funktionen.

Der kommunalen Wärmeplanung wurde in den Koalitionsverträgen auf Bundes- und Landesebene eine hohe Bedeutung zugemessen. Die Erstellung kommunaler Wärmepläne soll in Zukunft gesetzlich verpflichtend sein. Hierauf richten wir unser [Wärmekataster](#) aus und kündigen darum an dieser Stelle schon einmal umfangreiche Neuerungen an.

Außerdem schauen wir über den Tellerrand und möchten Ihnen einen Blick in unseren neuen [Klimaatlas NRW](#) empfehlen, unser neues Fachinformationssystem rund um das Thema Klima in NRW, das seit letzten Mittwoch online ist.

Bei Fragen und Anregungen wenden Sie sich wie immer gerne an uns:  
[fachbereich37@lanuv.nrw.de](mailto:fachbereich37@lanuv.nrw.de).



Antje Kruse - Fachbereichsleiterin der Koordinierungsstelle Klimaschutz Klimawandel - im Gespräch mit Wirtschaftsministerin Mona Neubaur

## Unser Klimastand vor Ort

Fast zwei Jahre wurden aufgrund von Corona Veranstaltungen fast ausschließlich digital durchgeführt. Das hat auch für uns bedeutet, dass wir keinen direkten Kontakt zu unseren Nutzer\*innen hatten.

Dieses Jahr konnten wir mit unserem Klimastand auf diversen Veranstaltungen wieder vielen Interessierten den [Energieatlas](#) vorstellen. So waren wir bereits Gast auf dem Kommunalkongress in Wuppertal, auf der E-World in Essen oder den Klimaschutzwochen im Kreis Mettmann. Bürger\*innen waren vor Ort in der Regel besonders interessiert am [Solarkataster NRW](#). Fragen konnten am Bildschirm am eigenen Haus meist direkt geklärt werden.

Wir von der Koordinierungsstelle Klimaschutz, Klimawandel möchten auf solchen Veranstaltungen auf der einen Seite unsere Anwendungen bekannter machen. Auf der anderen Seite sind Rückmeldungen der Besucher\*innen aber auch ein wichtiger Beitrag, um die Fachinformationssysteme zu evaluieren und zu verbessern. Darum nehmen Sie Kontakt zu uns auf, wenn Sie ähnliche Veranstaltungen planen und dazu Beiträge suchen. Wir beteiligen uns gerne mit unserem Messestand oder einem Vortrag - schreiben Sie uns an: [fachbereich37@lanuv.nrw.de](mailto:fachbereich37@lanuv.nrw.de).



Der neue Klimaatlas NRW ist unser neues Fachinformationssystem zu Klimawandel, Klimafolgen und Anpassungsmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen

## Der neue Klimaatlas NRW ist online

Am 9. November ist unsere neue digitale Plattform [Klimaatlas NRW](#) online gegangen! An dieser Stelle möchten wir darum die Aufmerksamkeit unserer Leser\*innen einmal aus dem Energieatlas raus auf das Thema lenken, das der Antrieb zu Klimaschutz und dem Ausbau der Erneuerbaren Energien ist: dem stetig und immer schneller voranschreitendem anthropogenen Klimawandel. Im neuen Klimaatlas sind alle vorhandenen Kartenanwendungen, Datenreihen sowie Informations- und Planungswerkzeuge zum Klimawandel und zur Klimaanpassung in Nordrhein-Westfalen in einem System zusammengefasst.

Der neue Klimaatlas teilt sich auf in einen Bereich für professionelle Anwenderinnen und Anwender, die Detailinformationen für die Stadtplanung oder andere Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel benötigen. Ein niedrigschwelliger Einstieg leitet mit wenigen Klicks zu ersten grundlegenden Informationen über die Auswirkungen des Klimawandels auf das tägliche Leben. Die Unterschiede zwischen Klimawandel, Klimaanpassung und Klimaschutz werden hier ebenso erläutert wie die einzelnen Methoden der wissenschaftlichen Erhebungen und der Entwicklung von Indikatoren für das Klimafolgen-Anpassungsmonitoring.

Mit den vorhandenen Datenreihen können historische und mögliche zukünftige Projektionen zur Entwicklung des Klimas in NRW abgerufen werden. Mit Kartendarstellungen werden die Folgen des Klimawandels für jede Region und Kommune in NRW auf einen Blick sichtbar. Ergänzt wird das Angebot durch Informationen zur Wirkung und Planungswerkzeugen für konkrete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel.

Der Blick in den neuen Klimaatlas und seine neuen Funktionen gibt auch einen Ausblick darauf, wohin die Reise für den Energieatlas NRW hingehen wird: denn auch für den Energieatlas läuft aktuell im Hintergrund ein umfassender Redesign-Prozess, um Daten, Karten und Zeitreihen nutzerfreundlicher und performanter zur Verfügung zu stellen. Die Arbeiten hierzu werden sich allerdings noch mindestens das kommende Jahr hinziehen. Sie können sich nach wie vor einbringen: wenn Sie Anregungen für die Überarbeitung des Energieatlas NRW haben, schreiben Sie uns diese an [fachbereich37@lanuv.nrw.de](mailto:fachbereich37@lanuv.nrw.de).

[Zum neuen Klimaatlas NRW.](#)

↑ Inhalt

KARTEN SOLARKATASTER STROMMONITORING ENERGIEDATEN WERKZEUGE SERVICE

### Ertragsrechner Dachflächen-Photovoltaik

Bitte wählen Sie aus, welche Himmelsausrichtungen in die Berechnung einbezogen werden sollen. Bei der Auswahl mehrerer Gebäude werden immer alle Flächen einer Himmelsausrichtung mit in die Berechnung übernommen. Bitte beachten Sie, dass sich bei Ost-West-Dächern eine gemeinsame Belegung besonders anbietet.

In Berechnung berücksichtigen	Ausrichtung	Geeignete Dachfläche (m <sup>2</sup> )	Mittlere Strahlungsenergie (kWh/m <sup>2</sup> pro Jahr)
<input type="checkbox"/>	Flach	1.067	1.153
<input type="checkbox"/>	Ost	27	999
<input type="checkbox"/>	Süd	27	1.093
<input type="checkbox"/>	West	37	1.008
Gesamt		1.158	

Weiteres Gebäude hinzunehmen (3 von max. 3)

[Ertragsrechner Photovoltaik starten](#)

Im Fachinformationssystem Klimaanpassung steht Ihnen ein weiterer Rechner zum Gründachpotential zur Verfügung.

[Gründachpotential berechnen \(externer Link\)](#)

Sehen Sie die errechneten Potenziale bitte nur als unverbindliche Erstinformation an. Sie können eine Prüfung durch ein Fachunternehmen vor Ort nicht ersetzen.

**Solarkataster NRW: Auswahl von mehreren Gebäuden**

## Die Solarrechner im Solarkataster wurden überarbeitet

Im Solarkataster NRW stehen ab sofort aktualisierte Solarrechner für die Berechnung von Dachflächen- und Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie in Kürze auch für die Solarthermie zur Verfügung. Der neue Dach-Rechner startet - wie gewohnt - mit einem Klick auf eine Dachfläche mit Solarpotenzial.

Die Neuprogrammierung der Solarrechner war primär aus Sicherheits- und Performancegründen erforderlich. Als das Solarkataster 2018 online ging, haben täglich etwa 60 Nutzer\*innen die Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage berechnet. 2022 sind es nun über 600 Bürger\*innen, also zehnmal so viele, die täglich auf das Solarkataster NRW zugreifen. Auf diese hohen Zugriffszahlen war die ursprüngliche Software nicht ausgerichtet, weswegen es gerade zu Beginn dieses Jahres viele Ausfälle und Abstürze gab. Dies sollte mit der neuen Software nicht mehr passieren.

Das Update wurde dazu genutzt, die Neuerungen nach dem EEG 2023 in die Wirtschaftlichkeitsberechnungen aufzunehmen. Weiterhin haben Sie jetzt die Möglichkeit, bis zu drei Gebäude(teile) auszuwählen und den Solarrechner für diese gemeinsam zu starten. Dies war vielfach der Wunsch, da große Gebäudekomplexe, wie beispielsweise Schulen, aufgrund der Grundlagendaten standardmäßig in mehrere Dachflächen unterteilt sind.

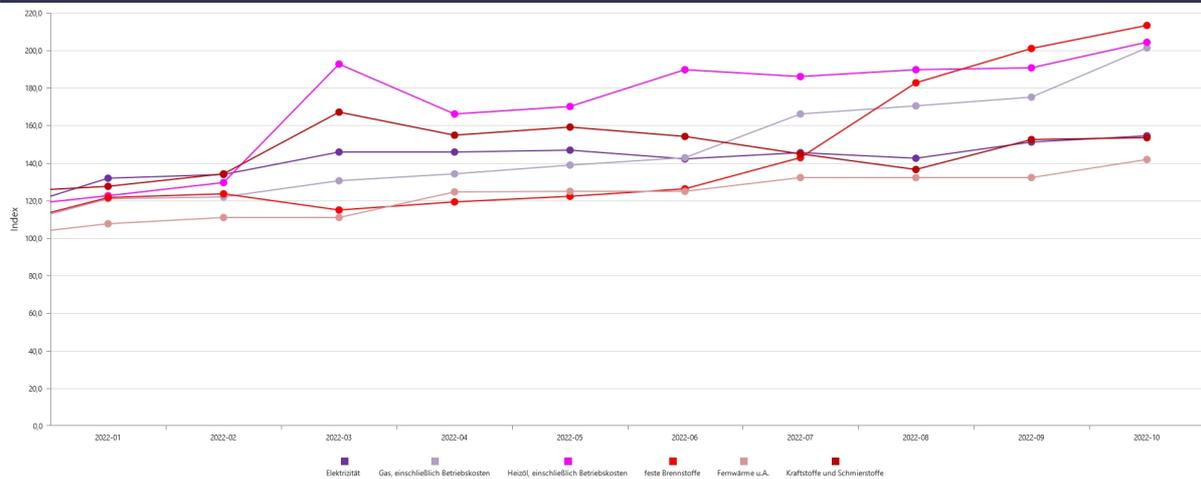
In der detaillierten Berechnung können jetzt Wärmepumpen berücksichtigt werden. In Zeiten steigender Strom- und Gaspreise kann sich gerade die Kombination von Wärmepumpe und Photovoltaik zunehmend wirtschaftlich lohnen. Der Ertragsrechner unterscheidet hier zwischen Erdwärme-, Luftwärme- und Wasserwärmepumpe und berücksichtigt den Gebäudetyp sowie dessen Sanierungszustand. Auch der Verbrauch eines Elektroautos kann nun genauer spezifiziert werden, indem eine von drei Wagenklassen ausgewählt und ein Verbrauch pro 100 km eingegeben werden kann. Ferner stehen mehr Stromverbrauchsprofile zur Verfügung.

Der neue Rechner für die Freiflächenphotovoltaik bietet nun die Möglichkeit, das Thema Agrifotovoltaik durch eine angepasste Modulkonfiguration zu berücksichtigen.

In den kommenden Tagen wird der neue Solarrechner für die Solarthermie mit ebenfalls einigen Erweiterungen online gestellt. Im Hintergrund laufen außerdem Arbeiten zur Neuberechnung der gesamten Solarpotenzialkarte. Der östliche Teil von NRW wird voraussichtlich Anfang 2023 mit neuen Potenzialdaten veröffentlicht.

Wir freuen uns, wenn Sie uns ein Feedback geben, falls Ihnen bei dem neuen Solarrechner etwas auffällt – sei es positiv oder negativ: [fachbereich37@lanuv.nrw.de](mailto:fachbereich37@lanuv.nrw.de).

[Direkt zum Solarkataster NRW.](#)



Entwicklung der Preisindizes für Energie im Jahr 2022

## Monatliche Energie-Preisindizes in den Energiedaten veröffentlicht

Die Energiedaten umfassen nun auch die monatlichen Energiepreisindizes für Energie in Nordrhein-Westfalen. Diese sind auf das Jahr 2015 = 100 normiert.

Der Elektrizitätsindex und damit der Strompreis stieg von 113 im Dezember 2021 auf 155 im Oktober 2022 und damit um 42 %. Einen ähnlich hohen Anstieg zeigt der Preisindex für Fernwärme. Dieser war Ende 2021 mit 101 noch fast auf dem Niveau von 2015 und steht jetzt bei 142.

Noch dramatischer zeigt sich der Preisanstieg bei Gas und Heizöl. Lag der Index für Heizöl (einschließlich Betriebskosten) im Februar 2022 noch bei 130, stieg er sprunghaft um 63 Punkte im März. Aktuell (Oktober 2022) liegt er bei 205 und somit 89 % Punkte höher als Ende 2021. Für Gas konnte ein solch starker Anstieg innerhalb eines Monats zwar nicht verzeichnet werden, jedoch hat sich der Preisindex für Gas einschließlich Betriebskosten seit letztem Jahr nahezu verdoppelt.

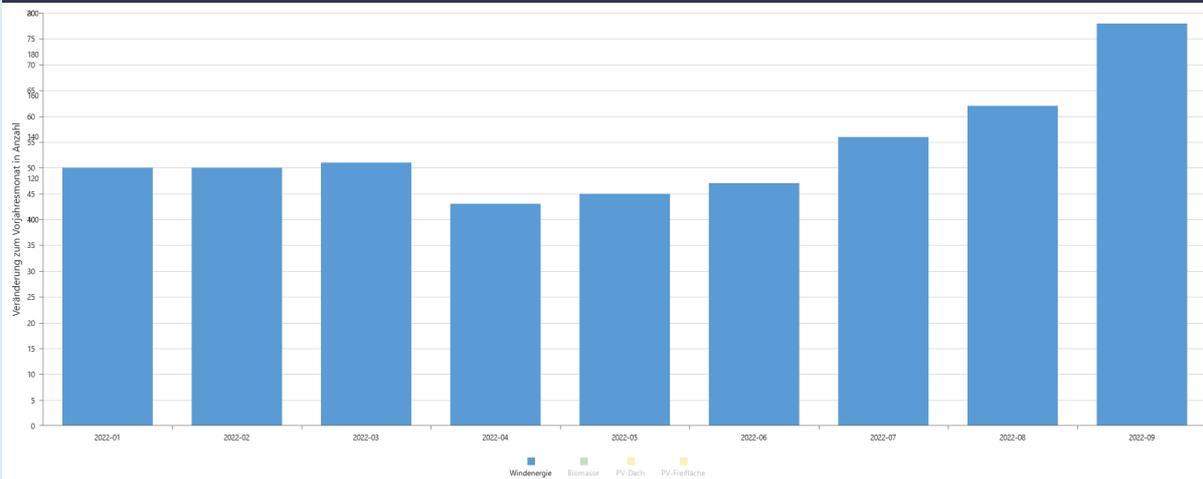
Die Preiserhöhungen bei Kraft- und Schmierstoffen verlief moderater. Der von der Bundesregierung beschlossene „Tankrabatt“ sorgte für sinkende Preise zwischen Juni und August. Aktuell liegt er mit 142 gegenüber den anderen Energiepreisen vergleichsweise niedrig, aber dennoch 41 Punkte über dem Niveau von Ende 2021.

Mehr als verdoppelt hat sich hingegen der Preis für feste Brennstoffe (Holz, Pellets, Briketts). Ab Juli konnte eine verstärkte Verteuerungsrate beobachtet werden. Der Preisindex für feste Brennstoffe wird im Oktober mit 213 angegeben und damit über 100 Punkte höher als zu Beginn des Jahres.

Quelle: IT.NRW

### Weitere Informationen:

Zu den [Energiedaten NRW](#)



Monatlicher Nettozubau an Windenergieanlagen im Jahr 2022 im Vergleich zum Vorjahresmonat

## Monatlicher Ausbau der Windenergie

Die Darstellung des aktuellen monatlichen Ausbaus der Erneuerbaren Energien wurde im 1. Halbjahr 2022 neu in den Energiedaten aufgenommen. Diese Daten sind nun bis September verfügbar und speisen sich aus dem Marktstammdatenregister (MaStR) der Bundesnetzagentur. Die Betreiber von Stromerzeugungsanlagen haben nach der Inbetriebnahme eine Frist von einem Monat zur Anmeldung im MaStR, daher ist die Darstellung nur mit einmonatigem Verzug sinnvoll.

Im Jahr 2022 wurden in Nordrhein-Westfalen bisher 72 Windenergieanlagen in Betrieb genommen und 23 stillgelegt. Es ergibt sich also ein Nettozubau von 49 Anlagen. Dies entspricht einer Erhöhung der installierten Leistung um 261 Megawatt auf 6.710 Megawatt im September 2022. Zubaustärkster Monat mit 13 neuen Anlagen und 54 Megawatt Leistung war der Juni. Die durchschnittliche Leistung neu installierter Windenergieanlagen beträgt aktuell 4 Megawatt.

Die Energieversorgungsstrategie der alten Landesregierung zielte darauf ab, bis zum Jahr 2030 die installierte Stromproduktion aus Windkraft auf 12.000 Megawatt zu verdoppeln. Dies entspricht einem jährlichen Zubau von 150 Anlagen oder 600 Megawatt, wird die aktuell durchschnittliche Leistung neuerrichteter Anlagen zugrunde gelegt. Die Ziele aus dem Koalitionsvertrag der neuen Landesregierung sind erheblich ambitionierter, jährlich durchschnittlich 250 Anlagen, oder bei angenommener durchschnittlichen Leistung von 4 Megawatt eine Erhöhung der installierten Leistung von jährlich etwa 1.000 Megawatt. Aktuell sind Windkraftanlagen mit maximal 5,7 Megawatt in Nordrhein-Westfalen in Betrieb, es werden jedoch bereits Anlagen mit bis zu 6,8 Megawatt geplant.

Quelle: Marktstammdatenregister

### Weitere Informationen:

Zu den [Energiedaten NRW](#)

## EXTREMWERTE

Quelle	Min-/Max-Art	Start	Wert
Anteil Erneuerbare Energien	Absolute Max.	2021-05-22 00:00:00	63
Anteil Erneuerbare Energien	Absolute Min.	2015-01-30 00:00:00	1
Anteil Erneuerbare Energien	Zeitbereich Max.	2022-01-02 00:00:00	54
Anteil Erneuerbare Energien	Zeitbereich Min.	2022-01-25 00:00:00	6
Erdgas	Absolute Max.	2022-08-17 00:00:00	145.143
Erdgas	Absolute Min.	2015-04-25 00:00:00	364
Erdgas	Zeitbereich Max.	2022-08-17 00:00:00	145.143
Erdgas	Zeitbereich Min.	2022-11-11 00:00:00	13.246

Strommarktmonitoring: Neue Tabelle zu den Extremwerten

## Strommarktmonitoring: Neue Funktionen

Auch unser jüngster Zugang im Energieatlas hat einige Updates erhalten. Es gibt nun die Möglichkeit mittels Datepicker (Kalendersteuerelement) einen bestimmten Zeitraum abzufragen. Dies ist auch jahresübergreifend möglich.

Unter den Diagrammen finden Sie jetzt eine Tabelle, die Extremwerte auflistet. Diese verändert sich, je nachdem welche Energieträger Sie durch Klicken in der Legende aus- oder abwählen.

So lag beispielsweise am 17.08.22 die maximale Stromerzeugung aus Erdgas bei 145 Megawattstunden pro Tag. Dies entsprach fast der Hälfte der gesamten Nettostromerzeugung an diesem Tag - und das trotz der sehr hohen Gaspreise zu dieser Zeit. Zwischen Mitte August und Anfang September produzierten alle Kraftwerke in Nordrhein-Westfalen darüber hinaus erheblich mehr Strom, als verbraucht wurde. In dieser Zeit wurden auf Bundesebene erhöhte Stromexporte, insbesondere nach Frankreich, verzeichnet. So ist im Strommarktmonitoring NRW abzulesen, was im August durch die Presse ging: in Frankreich musste aufgrund der Trockenheit bzw. der niedrigen Wasserstände in den Fließgewässern die Stromerzeugung in den Atomkraftwerken zurückgefahren werden. Stattdessen wurde zu Hochpreisen in Deutschland Strom aus Gas erzeugt und nach Frankreich exportiert.

Quelle: ENTSO-E

### Weitere Informationen:

Zum [Strommarktmonitoring NRW](#)



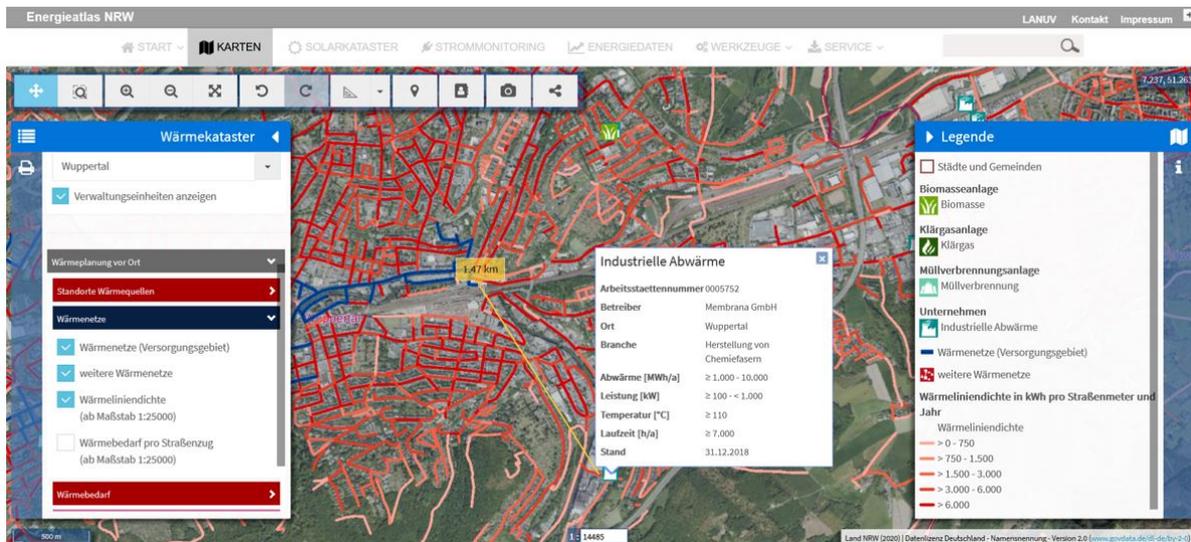
Für die grün hinterlegten Landkreise wird aktuell das Solarpotenzial für Dachanlagen neu berechnet

## Weitere Arbeiten am Solarkataster NRW

Das Solarkataster NRW wird von uns in den kommenden Wochen und Monaten weiterhin umfassend aktualisiert. Im Hintergrund laufen Arbeiten zur Neuberechnung der gesamten Solarpotenzialkarte. Die Potenziale für die Gebäude in 28 Landkreisen der östlichen Hälfte von NRW werden aktuell neu berechnet und voraussichtlich Anfang 2023 im Solarkataster veröffentlicht. Ein Jahr später werden die noch fehlenden 25 Landkreise in der westlichen Hälfte von NRW folgen. Hier werden erst Ende dieses Jahres neue Laserscandaten von Geobasis.NRW zur Verfügung gestellt, die die Grundlage für die Strahlungsanalyse darstellen.

Auch die Freiflächen-Potenziale werden neu berechnet. Hier soll aber erst einmal abgewartet werden, wie sich das novellierte Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) auf die Landesplanung und den Landesentwicklungsplan auswirkt. Erst dann stehen Rahmenbedingungen für die Planung raumbedeutsamer Photovoltaikanlagen in NRW fest.

Über den Fortschritt der Neuerungen im [Solarkataster NRW](#) werden wir über unseren Newsletter berichten.



Das Wärmekataster NRW enthält schon heute viele für die Wärmeplanung relevante Daten

## Wärmekataster wird neu ausgerichtet

Die Koalitionsverträge auf Bundes- und Landesebene sind sich einig, dass die kommunale Wärmeplanung vorangetrieben werden soll. Ziel ist es, auf kommunaler Ebene Wärmepläne zu erstellen, zu monitoren und regelmäßig fortzuschreiben, um so den Wärmesektor verbindlich bis spätestens 2045 klimaneutral zu gestalten. Die Pläne werden an zentraler Stelle gesammelt und dienen so bottom-up auch zur Steuerung auf Landes- und Bundesebene. Aus einem [Diskussionspapier des BMWK](#) geht hervor, dass im dritten Quartal 2023 ein Bundesgesetz in Kraft treten soll. Parallel dazu sollen entsprechende Landesgesetze entwickelt werden, sodass die Wärmeplanung zur kommunalen Pflichtaufgabe wird. Welche Gebietskörperschaften (Kommunen/Kreise) konkret von dieser Pflicht betroffen sein werden, ist noch nicht bekannt. Gleiches gilt für den genauen Zeitplan.

Die Wärmeplanung, die sinnvollerweise auch über das eigene Gemeindegebiet hinaus durchgeführt werden kann, lässt sich in vier Schritte gliedern:

1. Bestandsanalyse
2. Potenzialanalyse
3. Erarbeitung eines Zielszenarios
4. Aufstellen einer Wärmewendestrategie

Im [Wärmekataster NRW](#) finden sich schon heute diverse Informationen zu Bestand und Potenzialen der Erneuerbaren Energien im Wärmesektor in den Gemeinden. Zudem sind Informationen zu vielen Energieanlagen, Fernwärmenetzen und zum Wärmebedarf unter „Wärmeplanung vor Ort“ abrufbar. Im Downloadbereich des Energieatlas NRW sind alle frei verfügbaren Informationen aus dem Kataster tabellarisch und als Geodaten gesammelt und können so in eigene Analysen einfließen.

Um künftig die schrittweise Bearbeitung der Wärmeplanung mithilfe des [Wärmekatasters](#) zu vereinfachen, wird die Struktur an den genannten Schritten ausgerichtet. Aus einem Kooperationsprojekt mit dem InWIS-Institut aus Bochum stehen außerdem neue Daten für den Energieatlas zur Verfügung, die z.B. die vorherrschenden Energieträger oder Sanierungspotenziale kleinräumig ausweisen. Diese Informationen unterstützen Fachleute dabei, vor Ort individuell vorgehen zu können. Ziel ist es, das Wärmekataster bis Ende des Jahres zu aktualisieren.

Für 2023 sind wir bereits in der Planung, weitere Daten zur Wärmeplanung zu erheben und schrittweise im [Wärmekataster](#) zu ergänzen. Damit stellen wir eine einheitliche Datenbasis für alle Gebietskörperschaften in NRW zur Verfügung, auf die im Zuge der Erarbeitung von Wärmeplänen vor Ort aufgebaut werden kann. Über Änderungen und neue Inhalte informieren wir in einem der folgenden Newsletter.

Energieatlas NRW: <https://www.energieatlas.nrw.de>

**Herausgeber**

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW  
Kordinierungsstelle Klimaschutz, Klimawandel  
Leibnizstr. 10, 45659 Recklinghausen

**Redaktion**

Fachbereich 37  
Telefon: 0201 / 7995-1163  
E-Mail: [fachbereich37@lanuv.nrw.de](mailto:fachbereich37@lanuv.nrw.de)