



Die Ministerin

Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen, 40190 Düsseldorf

An den
Vorsitzenden des
Ausschusses für Wirtschaft, Industrie,
Klimaschutz und Energie
des Landtags Nordrhein-Westfalen
Herrn Dr. Robin Korte MdL
Platz des Landtags 1
40221 Düsseldorf

LANDTAG
NORDRHEIN-WESTFALEN
18. WAHLPERIODE

VORLAGE
18/1731

A18

13. Oktober 2023

Seite 1 von 21

Aktenzeichen

Telefon 0211 61772-0

Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie am 18.10.2023

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

die Fraktionen im Landtag haben zur o.g. Sitzung um einen schriftlichen
Bericht zum Thema „**Energiewende und Energieversorgung in
Nordrhein-Westfalen**“ gebeten.

In der Anlage übersende ich den erbetenen Bericht, mit der Bitte um
Weiterleitung an die Mitglieder des Ausschusses für Wirtschaft, Industrie,
Klimaschutz und Energie.

Mit freundlichen Grüßen

Mona Neubaur MdL

Berger Allee 25
40213 Düsseldorf

Telefon 0211 61772-0
poststelle@mwike.nrw.de
www.wirtschaft.nrw

Schriftlicher Bericht der Landesregierung für die Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie am 18.10.2023, TOP „Energiewende und Energieversorgung in Nordrhein-Westfalen“

Mit dem vorliegenden Bericht informiert das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie den Ausschuss über den aktuellen Stand der Energiewende und der Energieversorgung in Nordrhein-Westfalen. Der aktuelle Stand schreibt den Bericht, der dem Ausschuss zu seiner Sitzung am 17. Mai 2023 zugegangen ist, fort.

1. Versorgungssituation Gas und Strom vor dem Hintergrund der Energiekrise

Seit dem 23. Juni 2022 gilt in Deutschland die Alarmstufe des Notfallplans Gas. Die Gasversorgung in Deutschland ist stabil. Die Versorgungssicherheit ist gewährleistet. Die Ausgangslage für den Winter 2023/24 ist deutlich besser als vor einem Jahr, jedoch verbleiben Restrisiken.

Mit dem LNG-Beschleunigungsgesetz hat der Bund in 2022 die Voraussetzungen für einen zügigen Ausbau der nötigen Infrastruktur zur Einbindung von LNG in das Erdgasnetz geschaffen. Bisher wurden drei Importterminals errichtet, die den Import von bis zu 13,5 Milliarden m³/a ermöglichen. Im Zuge des Ausbaus von Flüssiggasleitungen ist im Juli 2023 eine Leitung zur Binnenlandanbindung in das LNG-Gesetz aufgenommen worden. Der in Nordrhein-Westfalen befindliche Abschnitt hat eine Länge von 5 km. Der Vorhabenträger stimmt derzeit die notwendigen Antragsunterlagen mit der zuständigen Bezirksregierung Detmold ab.

Die Gasflüsse nach Deutschland sind stabil und ausgeglichen. Um die Gasversorgung für den kommenden Winter zu sichern, muss bis zum 1. November ein Speicherfüllstand von 95 % erreicht werden. Das Speicherziel wurde bereits Ende September erreicht. Am 3. Oktober betrug der Gasspeicherfüllstand rund 96,5 % in Deutschland und rund 96,3 % in der EU. Der Gasverbrauch lag in der 39. Kalenderwoche bei 30,8 % unter dem durchschnittlichen Verbrauch der Jahre 2018 bis 2021. Er ist gegenüber der Vorwoche um 5,2 % gesunken.

Die Großhandelspreise sind in den letzten Wochen leicht gesunken. Unternehmen und private Verbraucher müssen sich aber weiterhin auf schwankende Preise und ein höheres Preisniveau als vor der Energiekrise einstellen.

Die Versorgungssicherheit im Stromsystem ist weiterhin sehr hoch. Es liegen aktuell keine Beeinträchtigungen des Stromsystems vor.

Aus einer guten Ausgangslage kommend, trifft das MWIKE dennoch Vorbereitungen, kurzfristig reagieren zu können. Sollte dies notwendig werden.

Maßnahme	Beschreibung
Vorsorge- und Krisenpläne	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Weiterentwicklung von Vorsorge- und Krisenplänen für die Bewältigung von Energiemangellagen, insbesondere im Bereich Gas.
Krisenteams und Arbeitsgruppen	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an den stattfindenden Sitzungen des Bundeskrisenteams Gas als Vertretung für die westdeutschen Bundesländer. • Teilnahme an den Sitzungen der AG Krisenmanagement unter Leitung der Bundesnetzagentur (BNetzA) und unter Beteiligung der Länder und des BMWK • Durchführung der Sitzungen des Krisenteams Gas NRW.
Krisenübung	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an der BNetzA-Übung Ende September 2023 mit dem Szenario Gasmangellage.

2. Erneuerbare Energien im Stromsektor in Nordrhein-Westfalen

Die zentrale Voraussetzung für eine erfolgreiche Energiewende ist der zügige und massive Ausbau erneuerbarer Energien (EE). Die wesentlichen Technologien in NRW sind hier die Windenergie und Photovoltaik (PV) – auf Dachflächen sowie Freiflächen.

2.1. Erneuerbare Energien im Stromsektor insgesamt

Bisher wurden im Jahr 2023 über 1,5 GW Leistung in den Bereichen Windenergie und PV in Nordrhein-Westfalen installiert. Der Zubau ist in Abbildung 1 dargestellt.

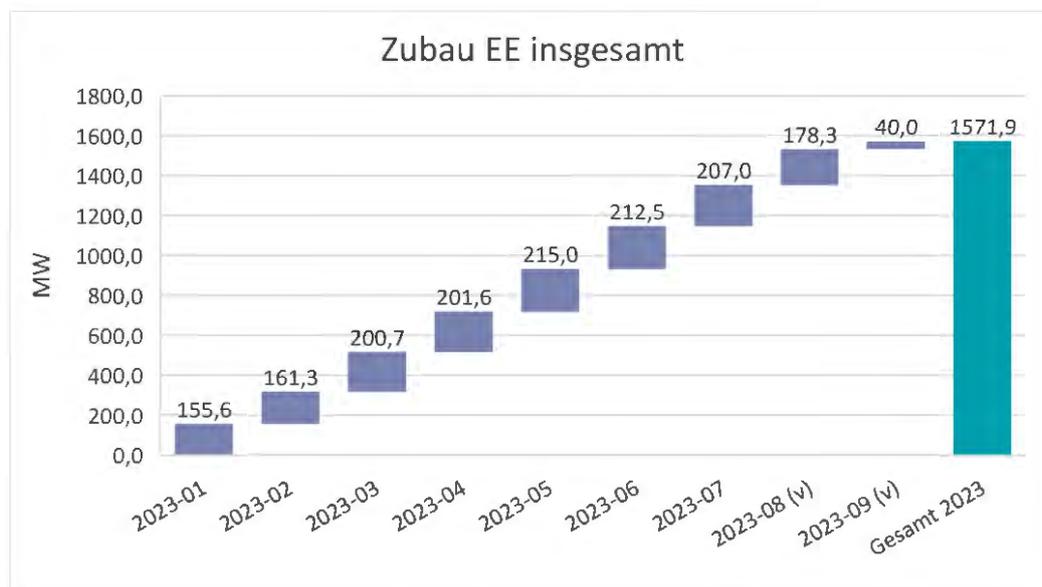


Abbildung 1: Nettozubau erneuerbare Energien insgesamt in MW

Insgesamt sind in Nordrhein-Westfalen EE-Erzeugungsanlagen mit einer Leistung von über 17,2 GW installiert. In den folgenden Unterkapiteln wird der Zubau in den Bereichen Windenergie, PV auf Dachflächen und PV auf Freiflächen beschrieben.

In den Bereichen Biomasse und Wasserkraft findet aktuell kein signifikanter Ausbau statt, weshalb den Technologien keine eigenen Unterkapitel gewidmet werden. Das technische Potenzial für Biomasse beträgt insgesamt knapp 31,9 TWh/a (8,4 TWh/a Strom, 23,5 TWh Wärme), wobei knapp 15,5 TWh dieses Potenzials bereits genutzt werden.¹ Das noch ungenutzte technische Potenzial im Bereich Wasserkraft beträgt 107,9 GWh/a.² Die installierte Leistung liegt bei Biomasse über das Jahr konstant bei 1,3 GW. Im Bereich Wasserkraft sind derzeit 230 MW installiert.

2.2. Windenergie an Land

Im Bereich Windenergie wurden im Jahr 2023 bisher 229 MW zugebaut. Der Zubau bis September 2023 ist in Abbildung 2 dargestellt.

¹ Potenzialstudie Bioenergie, LANUV 2014

² Potenzialstudie Wasserkraft, LANUV 2017

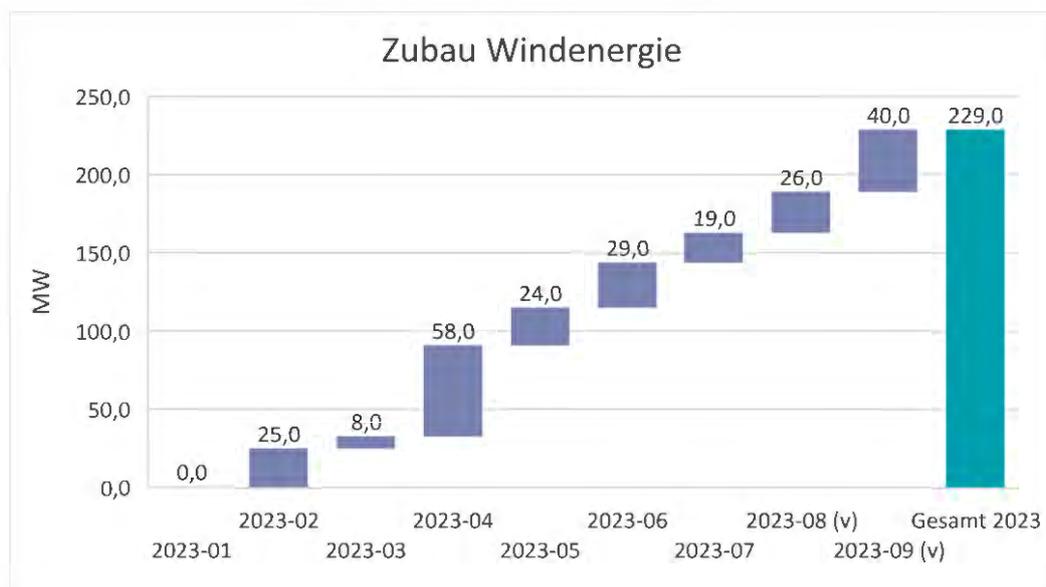


Abbildung 2: Nettozubau Leistung Windenergie in NRW

Vor dem Hintergrund des erklärten Ziels der Landesregierung, in dieser Legislaturperiode die Voraussetzungen für den Zubau von 1.000 Windkraftanlagen zu schaffen, wird der Zubau im Bereich Windenergie auch in Anzahl der Anlagen ausgewiesen. Insgesamt wurden in diesem Jahr bisher 68 neue Anlagen gebaut. Der Zubau in 2023 ist in Abbildung 3 dargestellt.

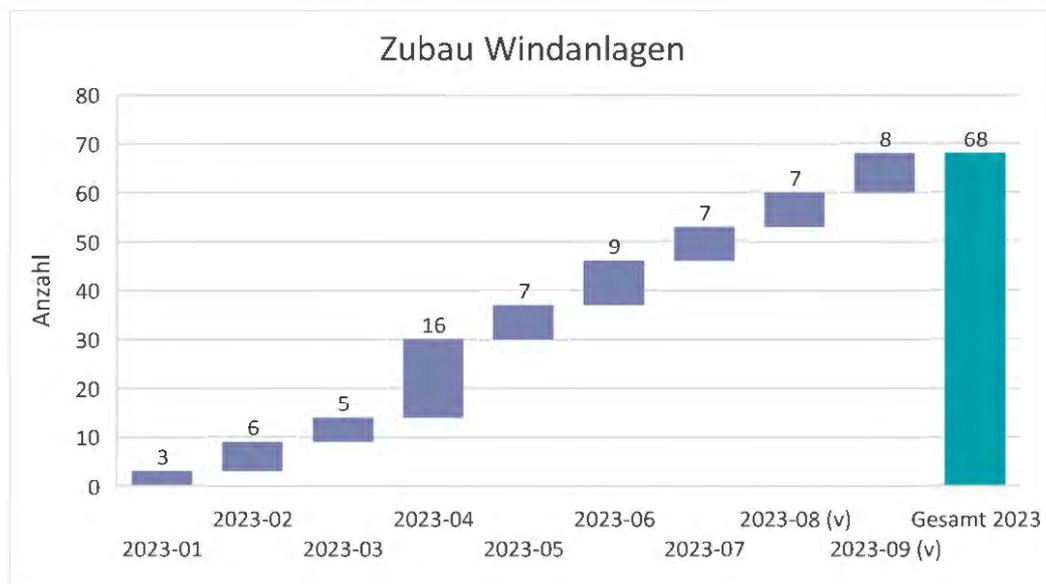


Abbildung 3: Bruttozubau Anzahl Windenergieanlagen NRW

Nordrhein-Westfalen nimmt bei den Ausbautzahlen Spitzenpositionen ein. So steht Nordrhein-Westfalen bezogen auf die Inbetriebnahmen

(Anlagenzahl) auf Platz drei im bundesweiten Schnitt, hinter Brandenburg und Niedersachsen. Der Neubau an Windenergieanlagen bleibt allerdings deutschlandweit insgesamt deutlich hinter den gesetzten Zielen zurück.

Bezogen auf die Genehmigungszahlen steht Nordrhein-Westfalen mit Abstand deutlich an der Spitze im Bundesländervergleich. So wurden alleine im Jahr 2023 bislang Genehmigungen über insgesamt 222 Windenergieanlagen mit einer Leistung von über 1.100 Megawatt erteilt. Der 2022 beginnende Aufwärtstrend bei den Genehmigungszahlen für neue Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen, wird sich demnach in den Jahren 2024 und 2025 und auch danach verstärkt in deutlich ansteigenden Inbetriebnahmen widerspiegeln. Die Verteilung der insgesamt 835 genehmigten Anlagen ist in Abbildung 4 dargestellt.

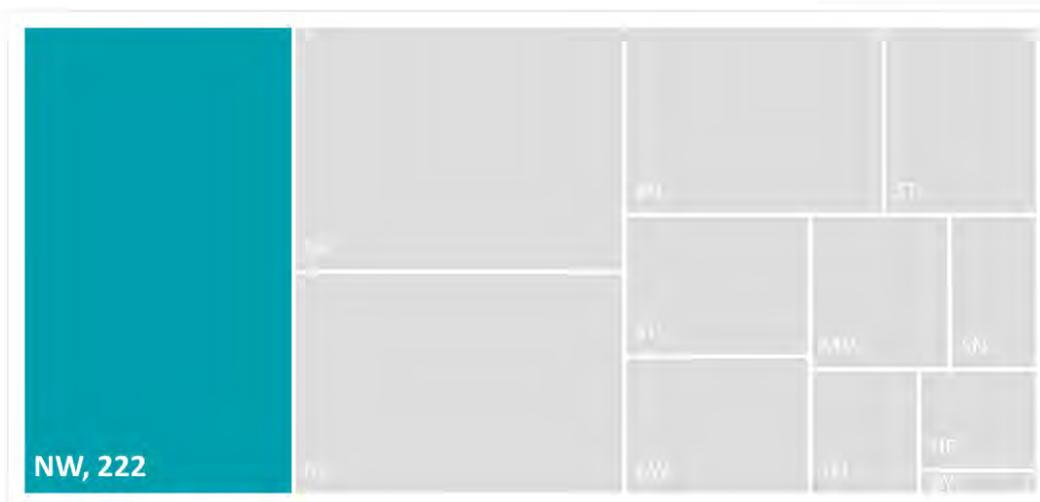


Abbildung 4: Genehmigungen Windenergieanlagen NRW

Dieser deutliche Aufschwung zeigt sich auch in den Ausschreibungsrunden für Windenergie an Land der Bundesnetzagentur (BNetzA).

Seit dem letzten Berichts fanden zwei Auktionen der BNetzA im Bereich Windenergie statt. In beiden Ausschreibungsrunden entfielen jeweils die mit Abstand meisten Zuschläge auf Windenergieprojekte in NRW. Insgesamt wurden in NRW damit 141 Angebote über eine Leistung von 1.036 MW bezuschlagt. Somit entfällt knapp ein Drittel des bundesweiten Zuschlagsvolumens von insgesamt rd. 3,1 GW aus beiden Runden alleine auf NRW. Es folgen die windstarken Nordländer Niedersachsen (674 MW) und Schleswig-Holstein (512 MW). Die Verteilung auf die Bundesländer ist in Abbildung 5 dargestellt.

	Flächenentwicklung beschlossen	sollen damit rund 9.000 Hektar für Genehmigungen genutzt werden. <ul style="list-style-type: none"> Über die Regionalpläne werden insgesamt rund 61.400 Hektar an Flächen (1,8 % der Landesfläche) ausgewiesen. Nadelwaldgebiete können für die Windenergie in Anspruch genommen werden.
	Aufhebung der pauschalen Mindestabstandregelung	<ul style="list-style-type: none"> Abschaffung des 1.000 Meter Vorsorgeabstands
	Erlass zur Lenkung des Windenergieausbaus in der Übergangszeit	<ul style="list-style-type: none"> Gemeinsamer Runderlass des MWIKE, MHKBD, MUNV
	Änderungen zum Landesentwicklungsplan	<ul style="list-style-type: none"> Derzeit noch im laufenden Verfahren
Beschleunigung immissions-schutzrechtlicher Genehmigungsverfahren	Schaffung der Regional-Initiativen-Wind	<ul style="list-style-type: none"> Enge Zusammenarbeit der Bezirksregierungen, der Kreise und der kreisfreien Städte zur Optimierung, Beschleunigung und Unterstützung von Genehmigungsverfahren über eine gemeinsame Absichtserklärung ins Leben gerufen Einrichtung einer Plattform für die Regional-Initiativen-Wind und Gründung eines Landesarbeitskreises
	Erlass zur EU-Notfallverordnung (VO (EU) 2022/2577)	<ul style="list-style-type: none"> EU-Notfallverordnung im März 2023 final durch den Bundesrat beschlossen Mit dem Erlass wurden die Unteren Naturschutzbehörden sowie die unteren Immissionsschutzbehörden über die unmittelbaren Rechtswirkungen sowie der Umsetzung durch § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) informiert
	Standardisierung von Genehmigungsverfahren	<ul style="list-style-type: none"> Genehmigungsleitfaden für ein optimiertes und beschleunigtes Verfahren aktualisiert

		Aktualisierung des Artenschutzleitfadens steht noch aus
	Digitalisierung von Genehmigungsverfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Laufende Abstimmungsgespräche zwischen den Ressorts auf Landes- und Bundesebene zwecks bundeseinheitlicher Lösung
Übergeordnete Fragestellungen	Novellierung des Windenergie-Erlasses NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Novellierung mit den beteiligten Ressorts angestoßen, um Rechtssicherheit vor dem Hintergrund der aktualisierten Rahmenbedingungen zu schaffen
	Sicherung und Stärkung der Akzeptanz und Teilhabe	<ul style="list-style-type: none"> • Verpflichtende finanzielle Beteiligung von Anwohnerinnen und Anwohnern sowie Kommunen mit einem Bürgerenergiegesetz. Ein entsprechender Gesetzentwurf befindet sich bereits im parlamentarischen Verfahren. • Bürgerenergiefonds von Landesregierung und NRW.Bank ab Anfang 2024 zur Bereitstellung von Risikokapital für EE-Projekte
	Regelmäßige Zubauprognose und Ausbau-Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> • Durch das LANUV wird regelmäßig eine Zubauprognose Windenergieausbau vorgelegt • Windmonitoring im Energieatlas neu eingeführt
	Vergabeoffensive landeseigener Flächen	<ul style="list-style-type: none"> • Laufende Abstimmungsgespräche mit dem dafür zuständigen Ressort (MLV)
	Verbesserungen der Rahmenbedingungen für den Transport von Windenergieanlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Laufende Abstimmungsgespräche mit dem dafür zuständigen Ressort (MUNV) • Seitens NRW wurde das Thema auf der Energieministerkonferenz auf die Tagesordnung gesetzt, um die bestehenden Herausforderungen gemeinsam mit den Ländern sowie dem Bund anzugehen

Nutzung von Strom aus Windenergieanlagen für Power-to-X / Wasserstoff über Eektrolyse	<ul style="list-style-type: none"> Fördermöglichkeit wurde auf Landesebene geschaffen
Repowering-Offensive	<ul style="list-style-type: none"> Gutachten zur Darstellung des aktuellen Rechtsrahmens in Auftrag gegeben Fachgespräch zum Repowering wird vorbereitet

2.3. Solarenergie

Im Bereich Solarenergie wurden im Jahr 2023 über 1,3 GW Leistung installiert. Der Zubau entwickelte sich vor allem durch PV auf Dachflächen. Der entsprechende Zuwachs über das bisherige Jahr ist in Abbildung 6 dargestellt.

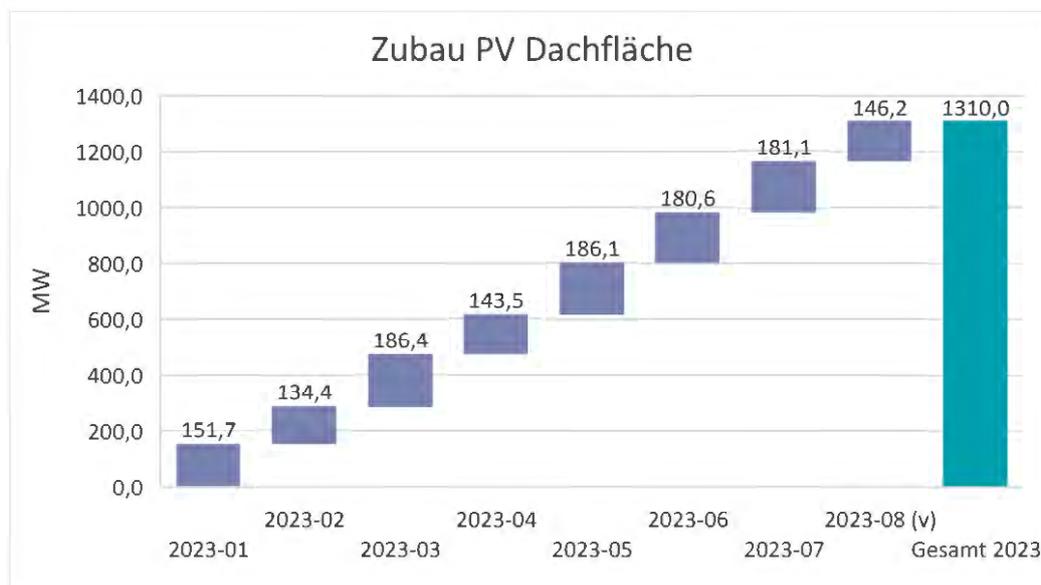


Abbildung 6: Zubau Dachflächen-PV in MW

Im Bereich der PV auf Freiflächen wurden im laufenden Jahr bisher knapp 33 MW installiert. Die monatliche Zubau ist in Abbildung 7 dargestellt.

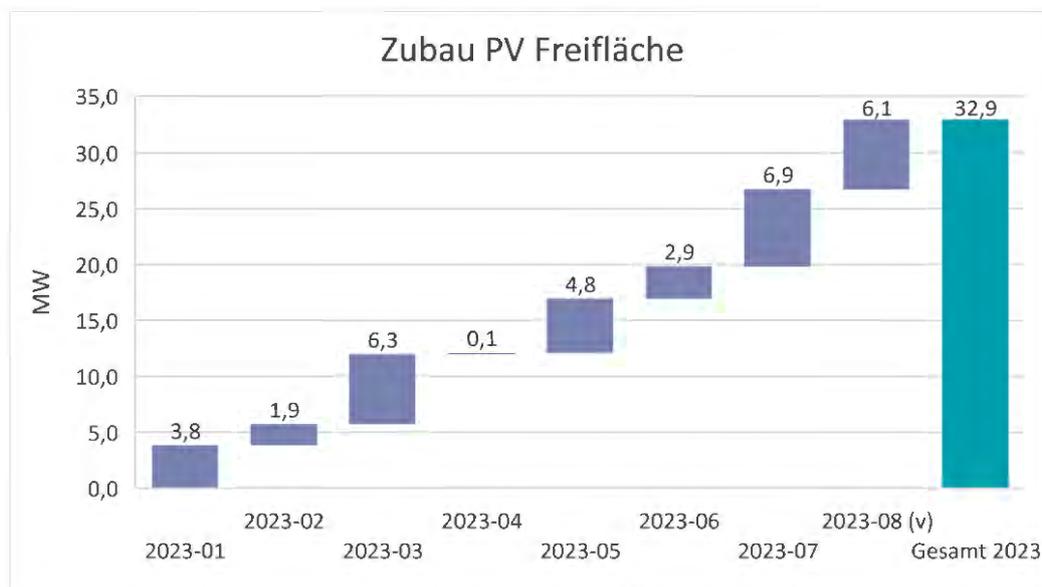


Abbildung 7: Zubau Freiflächen-PV in MW

Bundesweit wurden im Bereich der Dachflächen-PV im laufenden Jahr insgesamt über 6,2 GW zugebaut. Nordrhein-Westfalen liegt dabei auf Platz eins im Bundesländervergleich. Im Bereich der Freiflächen-PV wurden bundesweit im laufenden Jahr 2023 über 2,3 GW zugebaut, dabei liegt NRW im Bundesländervergleich im Mittelfeld.

Seit dem letzten Bericht haben zwei Auktionen der BNetzA im Bereich PV stattgefunden. Am 1. Juni im Bereich Dachflächen-PV (für ausschreibungspflichtige Anlagen ab 1 MW Leistung) und am 1. Juli im Bereich Freiflächen-PV. Im Bereich Dachflächen-PV liegt Nordrhein-Westfalen mit 50 MW an der Spitze der Bundesländer, noch vor den sonnenreicheren Bundesländern Baden-Württemberg (27 MW) und Bayern (22 MW). Insgesamt wurden in der Ausschreibung 195 MW bezuschlagt. Im Bereich Freiflächen-PV wurden in der Ausschreibung bundesweit 1.673 MW bezuschlagt. Nordrhein-Westfalen liegt mit 14 MW auf Platz 11. Die jeweiligen Verteilungen sind in Abbildung 8 und Abbildung 9 dargestellt.

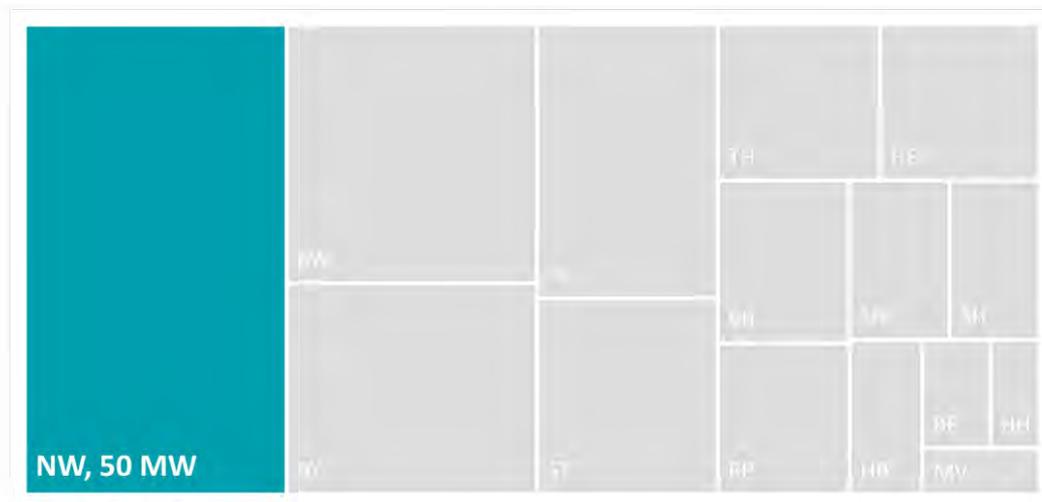


Abbildung 8: Zuschläge Ausschreibungsverfahren EEG PV DF, Gebotstermin 01.06.2023 in MW

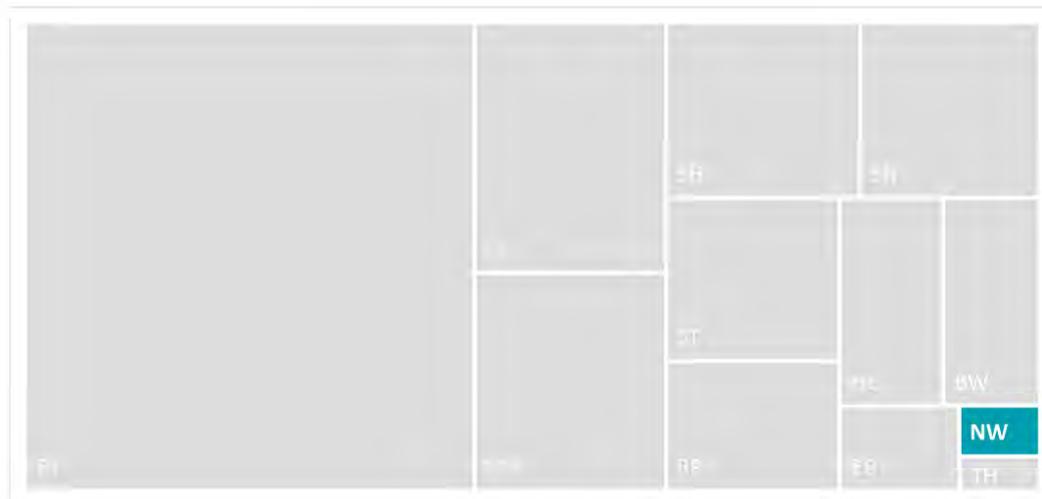


Abbildung 9: Zuschläge Ausschreibungsverfahren EEG PV FF, Gebotstermin 01.07.2023 in MW

Maßnahme	Beschreibung
Kampagne „Mehr PV auf Gewerbe“	<ul style="list-style-type: none"> • Informationskampagne des MWIKE mit Unterstützung der IHK NRW, des Landesverbands Erneuerbare Energien NRW, den Handwerkskammern sowie der NRW.Energy4Climate • Umfangreiches Informationsangebot und Wissensaustausch zur Beseitigung von Hemmnissen des PV-Ausbaus im Gewerbebereich.
Solardachpflichten	<ul style="list-style-type: none"> • Schrittweise Einführung von Solardachpflichten durch die Novellierung der Landesbauordnung NRW vorgesehen.

Förderung kommunale Dachflächen-PV	<ul style="list-style-type: none"> • Fortsetzung von „Förderung von Photovoltaik-Dachanlagen auf kommunalen Gebäuden zusammen mit einem Batteriespeicher • Förderung von bis zu 90% der zuwendungsfähigen Ausgaben
Förderung Mieterstrom	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Rahmenbedingungen für Mieterstrom geplant • u.a. neue „Förderung der Erneuerung der Hauselektrik in bestehenden Mehrparteienhäusern im Vorfeld der Installation einer neuen PV-Anlage“ im Rahmen der Förderrichtlinie „progres.NRW – Klimaschutztechnik“
Kampagne „Freiflächen-Photovoltaik in NRW“	<ul style="list-style-type: none"> • Informationskampagne des MWIKE zusammen mit der NRW.Energy4Climate • Die Kampagne nimmt dabei vor allem kommunale Akteure als Träger der Bauleitplanung in den Blick.

2.4. Landesentwicklungsplan

Das Ziel der Änderung des LEP Nordrhein-Westfalen ist die schnelle Umsetzung des Wind-an-Land-Gesetzes, welches die Sicherung weiterer Flächen für die Windenergie in Nordrhein-Westfalen erfordert. Zusätzlich verfolgt die Landesregierung hiermit das Ziel, die Flächenkulisse für Freiflächen-PV in Nordrhein-Westfalen maßvoll zu erweitern.

Vom 23. Juni – 28. Juli 2023 bestand im Rahmen des Beteiligungsverfahrens die Möglichkeit, eine Stellungnahme zum Entwurf der LEP-Änderung abzugeben. Die Landesplanungsbehörde ist dabei, die Stellungnahmen zu sichten und auszuwerten. Dies soll im laufenden Monat abgeschlossen werden. Der neue LEP soll im Mai 2024 rechtskräftig werden.

Maßnahme	Beschreibung
Festlegung von Teilflächenzielen für Windenergiebereiche	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung von Teilflächenzielen für die Planungsregionen, um das Gesamtziel von 1,8 % der Landesfläche für Windenergie zu erreichen
Abschaffung von Höhenbegrenzungen und Mindestabständen	<ul style="list-style-type: none"> • Streichung Mindestabstand von 1.500 Metern von Windenergieanlagen zu Wohngebieten • Windenergiebereiche der Regionalplanung dürfen keine Höhenbeschränkungen machen

Beschleunigung der Planungsabläufe	<ul style="list-style-type: none"> Die Regionalpläne werden bereits bearbeitet, obwohl der LEP noch nicht rechtskräftig ist.
Ermöglichung der Windenergienutzung in Nadelwäldern	<ul style="list-style-type: none"> Windenergieanlagen sind im Nadelwald zulässig, in Laub- und Mischwald sowie naturschutzfachlich streng geschützte Gebieten nicht. In waldarmen Gemeinden sollen auch in Nadelwäldern keine neuen Windenergieanlagen sein.
Windenergienutzung in naturschutzfachlich nicht streng geschützten Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> In Bereichen zum Schutz der Natur (BSN, ausgewiesen durch die Regionalplanung) können Windenergiebereiche sein.
Steuerung der Windenergienutzung im Übergangszeitraum	<ul style="list-style-type: none"> Bis es neue Regionalpläne gibt, wird der Ausbau im LEP auf möglichst konfliktfreie Räume (Kernpotenzialflächen oder Beschleunigungsflächen) gelenkt.
Erweiterung der Flächenkulisse für die Freiflächen-PV	<ul style="list-style-type: none"> Ausweitung der Flächenkulisse für Freiflächen-PV. LEP enthält Regelungen zu hochwertigen Ackerböden, landwirtschaftlichen Kernräumen, besonders geeigneten Räumen und Freiflächen im Siedlungsraum.

3. Gesicherte Leistung und Strommarktdesign für die Energiewende

Vor dem Hintergrund des Wegfalls regelbarer Kraftwerkskapazitäten und dem zunehmenden Ausbau fluktuierender erneuerbarer Energien ist zum Erhalt der Stromversorgungssicherheit der Zubau von Kraftwerkskapazitäten nötig.

Derzeit erarbeitet das BMWK eine Kraftwerksstrategie, die den Zubau von gesicherter Leistung durch den Einsatz von Wasserstoffkraftwerken und wasserstofffähigen Kraftwerken vorsieht. Für das MWIKE hat die schnelle Umsetzung der Kraftwerksstrategie eine hohe Priorität. Insbesondere die Möglichkeit des Umbaus von bestehenden Gaskraftwerken bietet für NRW die Chance modernisierte Bestandsanlagen ressourcen- und kapitalschonend für eine gesicherte Energieversorgung einsetzen zu können. Dies gilt insbesondere dort, wo auch Fernwärmenetze mitversorgt werden.

Gleichzeitig ist eine Weiterentwicklung des Strommarktdesigns für ein zukünftig klimaneutrales Stromsystem, in dem eine sichere und kostengünstige Stromversorgung gewährleistet ist, notwendig. Entsprechende Lösungsvorschläge werden derzeit im Rahmen der vom BMWK initiierten Plattform Klimaneutrales Stromsystem (PKNS) erarbeitet. Das MWIKE fordert, dass die Kraftwerksstrategie zeitnah zur Konsultation gestellt wird und beteiligt sich in den Arbeitsgruppen der PKNS. Aus Sicht des MWIKE ist zentral, dass Kraftwerksstrategie und PKNS ineinandergreifen. Der wirtschaftliche Betrieb von versorgungssicheren Kraftwerken muss im Rahmen des zukünftigen Strommarktdesigns auch bei sinkenden Betriebsstunden gewährleistet sein.

Zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Nordrhein-Westfalen sind bereits jetzt planbar niedrige Preise wichtig. Die Landesregierung setzt sich auf Bundesebene für die schnelle Einführung eines zeitlich begrenzten Brückenstrompreises ein.

Maßnahme	Beschreibung
Arbeitsgruppen der PKNS	<p>Das MWIKE engagierte sich in 2023 in bisher insgesamt acht Sitzungen der vier thematischen Arbeitsgruppen</p> <ul style="list-style-type: none"> • AG1 – Sicherung der Finanzierung von Erneuerbaren Energien • AG2 – Ausbau und Einbindung von Flexibilitätsoptionen • AG3 – Finanzierung von steuerbaren Kapazitäten zur Residuallastdeckung • AG4 – Lokale Signale

4. Netzausbau

Mit einem beschleunigten Ausbau erneuerbarer Energien muss auch ein adäquater Ausbau der Stromnetze erfolgen. Eine Übersicht aktueller und geplanter Vorhaben ist in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Übersicht Netzausbau

	Anzahl Vorhaben
In Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörden NRW	21 (40 Abschnitte, 926 km)
Davon bereits genehmigt	9 (27 Abschnitte, 520 km)
In Verantwortung der BNetzA	8 (15 Abschnitte)

	Anzahl Vorhaben zur Anbindung von Offshore Windenergie
In Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörden NRW	4
Zusätzlich im Prüfbericht der BNetzA zum 2. Entwurf des NEP enthalten	5
Offshore Anbindung insgesamt	9

In Zuständigkeit der nordrhein-westfälischen Planfeststellungsbehörden fallen bislang 21 Vorhaben des Übertragungsnetzausbaus. In Nordrhein-Westfalen sind zum Stichtag 30.6.2023 bereits 9 von den 21 Vorhaben bzw. 27 von 40 Abschnitten mit einer Länge von 520 von insgesamt 926 km (56%) genehmigt.³

Neben den zwei seit 2013 geplanten Vorhaben (A-Nord und Ultranet) in Bundesverantwortung in Nordrhein-Westfalen sind in 2021 und 2022 zwei weitere länderübergreifende, große Höchstspannungsgleichstromprojekte (sog. Korridor B) sowie drei kleinere länderübergreifende Netzverstärkungen im Wechselstromnetz hinzugetreten. Die BNetzA verantwortet ein weiteres Gleichstrom-Vorhaben (Nr. 82 Bundesbedarfsplangesetz, sog. Rhein-Main-Link), so dass die BNetzA nun insgesamt acht Vorhaben in NRW verantwortet. Bislang wurden für diese Vorhaben bei der BNetzA zumindest 15 Abschnitte gebildet, wobei sich aus dem Voranschreiten der Planung weitere ergeben können. Da zum jetzigen Planungsstand diverse Trassen noch nicht näher bestimmt wurden, wurde hier auf die Angabe von Kilometerzahlen verzichtet.

Zusätzlich sind nunmehr vier Vorhaben zur Anbindung von Offshore-Windenergie mit mehr als 600 km von nordrhein-westfälischen Planfeststellungsbehörden zu realisieren.

NRW wird mit fünf weiteren direkten Anbindungsleitungen zukünftig Offshore-Land. Im aktuellen vorläufigen Prüfbericht der BNetzA zum zweiten Entwurf des Netzentwicklungsplans (NEP) sind insgesamt neun Offshore-Anbindungsleitungen mit Netzverknüpfungspunkt in Nordrhein-

³ Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass mit der BBPIG-Gesetzesnovellen 2021 und 2022 insgesamt neun Vorhaben zusätzlich in die Zuständigkeit nordrhein-westfälischer Planfeststellungsbehörden gefallen sind. Im Laufe des Oktobers 2023 wird zusätzlich der Planfeststellungsbeschluss für den Abschnitt Landesgrenze Niedersachsen/Nordrhein-Westfalen – Hesseln ergehen, einem Abschnitt des Vorhabens EnLAG Nr. 16 von Wehrendorf – Gütersloh mit einer Länge von acht km.

Westfalen enthalten. Bei der Inbetriebnahme entspricht das insgesamt einer Übertragungskapazität von 18 GW.

Die Fernleitungsnetzbetreiber Gas haben am 12. Juli 2023 ihren aktuellen Planungsstand für ein Wasserstoffkernnetz mit dem Zieljahr 2032 veröffentlicht und zur Konsultation gestellt. Der Entwurf sieht ein Leitungsnetz von ca. 11.000 km vor, wobei 2/3 der Leitungen durch Umstellung bereits existierender Gas Fernleitungen realisiert werden soll. Die Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes befindet sich derzeit im parlamentarischen Verfahren. Mit einem Abschluss ist im Herbst 2023 zu rechnen.

Am 16. Oktober fand die erste Umstellung einer Leitung zwischen Emsbüren, Bad Bentheim – und Legden von Gas auf Wasserstoff statt. Nach Umrüstungsarbeiten wird ab 2025 durch diese Leitungsabschnitte Wasserstoff fließen.

Maßnahme	Beschreibung
Beteiligung am Konsultationsverfahren Netzentwicklungsplan	<p>BNetzA hat Konsultationsverfahren am 8. September 2023 mit der Veröffentlichung des 2. Entwurfs des NEP und der vorläufigen Prüfergebnisse der BNetzA eröffnet.</p> <p>Frist läuft noch bis zum 20. November 2023. MWIKE wird sich mit einer Stellungnahme beteiligen.</p>
Gesetz zur fünften Änderung verwaltungsverfahrenrechtlicher Vorschriften	<p>Umsetzung der Regelungen des Planungssicherstellungsgesetzes zur Verstetigung und Verbesserung der Digitalisierung von Verwaltungsverfahren.</p> <p>MWIKE hat sich im Wirtschaftsausschuss des Bundesrates in das Gesetzgebungsverfahren eingebracht. Insb. Einsatz für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entsprechende Anpassung des Fachplanungsrechts insbes. des EnWG. • Erhalt der Möglichkeit elektronischer Einwendungen per einfacher E-Mail

5. Wärmesektor

Elementar für die Erreichbarkeit der Klimaneutralität bis 2045 ist die klimaneutrale Wärmeversorgung, die zunehmend in den Fokus rückt. Die Wärmeversorgung des Gebäudesektors macht mehr als die Hälfte des gesamten deutschen Energiebedarfs aus. Die Anteile erneuerbarer Wärme im Gebäudesektor und in der Industrie sind in *Tabelle 2* aufgelistet.

Tabelle 2: Wärmebedarf und Energieträger

	Wert in %
Anteil Wärmeversorgung des Gebäudesektors am gesamten Endenergiebedarf in Dt.	56,1 ⁽⁴⁾
Anteil erneuerbarer Wärme am Endenergieverbrauch deutscher Haushalte (Warmwasser und Raumwärme) in 2021	17,1 ⁽⁵⁾
Anteil Erdgas an der Wärmebereitstellung im Gebäudebereich	50 ⁽⁶⁾
Anteil Öl an der Wärmebereitstellung im Gebäudebereich	20 ⁽⁴⁾
Anteil erneuerbarer Wärme im Industriesektor	5 ⁽³⁾
Anteil Treibhausgasemissionen des Gebäudesektors	40 ⁽⁷⁾

Kommunale Wärmeplanung

Von zentraler Bedeutung für die Wärmewende ist die Kommunale Wärmeplanung. Das im Entwurf vorliegende Wärmeplanungsgesetz (WPG) bildet die Grundlagen für die flächendeckende Einführung einer kommunalen Wärmeplanung (KWP) in Deutschland. Ziel ist es, die Wärmeversorgung Treibhausgasneutral zu gestalten und damit zur Erreichung der Klimaschutzziele bis 2045 beizutragen. Um dies zu erreichen, sieht der Gesetzentwurf vor, dass die Länder sicherstellen müssen, dass bis zum 30.06.2026 für Großstädte bzw. bis zum 30.06.2028 für Gemeinden mit weniger als 100.000 Einwohnern Wärmepläne erstellt werden.

Die landesrechtliche Umsetzung der KWP erfolgt über das Klimaschutzgesetz NRW (KSG) und stellt einen zentralen Bestandteil für

⁴ Energieverbrauch für fossile und erneuerbare Wärme, Umweltbundesamt 2023

⁵ Erneuerbare Energien in Zahlen, Umweltbundesamt 2023

⁶ BEE-Wärmeszenario 2045, Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. 2023

⁷ Vorteil Tempo: Treibhausgas-Emissionen im Gebäudebereich, Deutsche Energie-Agentur 2022

die KSG-Novelle dar. Das Landesgesetz wird dabei auf dem WPG des Bundes aufbauen und die angelegten Gestaltungsoptionen für die Länder ausgestalten. Folglich hängen der finale Entwurf der landesrechtlichen Umsetzung und somit der Input für die KSG-Novelle zunächst von den Verhandlungen zum Wärmeplanungsgesetz auf Bundesebene ab. Parallel zu den Prozessen auf Bundesebene erarbeitet das Fachreferat bereits einen Entwurf der landesrechtlichen Umsetzung. Der finale Input für die Novelle des KSG kann erst nach Abschluss des Gesetzgebungsverfahrens auf Bundesebene erstellt werden. Zudem sind vor allem noch zwei weitere, zeitintensive und zeitkritische Themenfelder zu klären. Dies betrifft die Konnexitätszahlungen und die Festlegung der zuständigen Stellen auf Landesebene inklusive der Personalbedarfe dieser Stellen. Im Anschluss erfolgt der finale Input aus Sicht der kommunalen Wärmeplanung für die KSG-Novelle.

Fernwärme

In Nordrhein-Westfalen wurden Stand 2022 rund 1.140.000 Haushalte (nur Wohnraum, ohne sonstige Gebäudearten wie Krankenhäuser, Schulen etc.) mit Fernwärme versorgt.

Die Potenzialstudien „Industrielle Abwärme“ und „Kraft-Wärme Kopplung“ weisen auf, dass industrielle Abwärmepotenziale landesweit vorhanden sind, leitungsgebunden gehoben werden können und die Fernwärme in Nordrhein-Westfalen dann eine nachhaltige Zukunft hat, wenn emissionsarme Abwärmepotenziale erschlossen und Fernwärmenetze konsequent ausgebaut und modernisiert werden. Dabei gilt es, den Anteil erneuerbarer Energien und die Nutzung industrieller Abwärme in den Wärmenetzen sukzessive zu erhöhen, aber auch Großwärmepumpen und direktelektrische Heißwassererzeugung auf Basis regenerativer Energien einzubeziehen.

In diesem Kontext sind KWK-Anlagen ein wichtiger Baustein der Strom- und Wärmeversorgung. Mit über 10.000 Anlagen in allen Größenklassen allein in Nordrhein-Westfalen stellt die KWK bereits heute eine effiziente Energieversorgung in Kommunen und der Wirtschaft sicher.

Geothermie

Eine wichtige Rolle in der klimaneutralen Bereitstellung der Wärme in Nordrhein-Westfalen wird zukünftig die Geothermie spielen.

Gegenwärtig wird an der Erstellung des Masterplans Geothermie NRW gearbeitet. Mit diesem Masterplan werden die wichtigsten Maßnahmen des Landes zur beschleunigten Erschließung gebündelt dargelegt.

Darüber hinaus werden ambitionierte, aber realistische Ausbauziele für die oberflächennahe, mitteltiefe und tiefe Geothermie enthalten sein.

Der Masterplan stellt ein klares Bekenntnis der Landesregierung zur Geothermie dar, und die Ausbauziele werden handlungsleitend für die Aktivitäten der Landesregierung sein.

Dabei kommt der mitteltiefen und tiefen Geothermie eine wichtige Rolle als erneuerbare Wärmequelle sowohl für die Versorgung von Nah- und Fernwärmenetzen als auch für gewerbliche und industrielle Prozesse zu.

Wärmestudie NRW

Die Studie soll einerseits dazu dienen, den Kommunen und Planern notwendige Datengrundlagen zur Wärmeplanung zur Verfügung zu stellen, andererseits verfolgt sie das Ziel, Ausbaupfade für eine klimaneutrale Wärmeversorgung für NRW und mögliche Szenarien zu beschreiben, um die Bandbreite der verschiedenen Wege auch unter dem Gesichtspunkt der Kosteneffizienz zur Zielerreichung darzulegen.

Die Wärmestudie untersucht in einer quartierscharfen Auflösung mögliche Pfade für die Wärmewende in Nordrhein-Westfalen mit dem Zielwert der Klimaneutralität bis 2045. Die Ergebnisse werden für das Fachinformationssystem Energieatlas NRW aufbereitet und im Wärmekataster als Datengrundlagen für die Wärmeplanung vor Ort öffentlich zur Verfügung gestellt.

Die Studie wird auf den bereits vorhandenen Daten und Studien des LANUV zu einzelnen erneuerbaren und effizienten Energien im Bereich Wärme (Biomasse, Solar, Geothermie, Warmes Grubenwasser, Industrielle Abwärme und KWK) aufbauen.

Die Bearbeitung läuft bis in das 2. Quartal 2024. Sobald einzelne Arbeitspakete abgeschlossen, werden die Daten für den Energieatlas NRW aufbereitet und eingepflegt.

Maßnahme	Beschreibung
Förderprogramm progres.nrw – Klimaschutztechnik	<ul style="list-style-type: none"> Förderprogramm zur Einführung und Verbreitung von anwendbaren Techniken zur Nutzung von EE sowie zum sparsamen und effizienten Einsatz von Energie
Förderprogramm progres.nrw – Wärme- und Kältenetze	<ul style="list-style-type: none"> Förderprogramm zum Neubau und zur Verdichtung von Wärme- und Kältenetzen.
Masterplan Geothermie	<ul style="list-style-type: none"> Formulierung politischer Zielvorgaben und konkreter Maßnahmen zur

	Nutzbarmachung des hydrothermischen Erdwärmepotenzials in NRW
Handlungskonzept Wärme	<ul style="list-style-type: none">• Formulierung politischer Zielvorgaben und konkreter Maßnahmen zur Erreichung der klimaneutralen Wärmebereitstellung bis 2045
Wärmekataster	<ul style="list-style-type: none">• Im Wärmekataster sind relevante Daten für die Planung der Wärmewende veröffentlicht.
Unterstützungspaket zur Kommunalen Wärmeplanung	<ul style="list-style-type: none">• NRW.Energy4Climate bietet im Kompetenzzentrum Wärmewende als zentrale Anlaufstelle Unterstützungsangebote für die Planung, Steuerung und Umsetzung der Wärmewende – von der Landesebene bis zur lokalen Ebene der Kreise und Kommunen sowie für private und öffentliche Initiativen und Unternehmen.