



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
18/3365

A18

6. Dezember 2024

Seite 1 von 1

Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie am 11. Dezember 2024

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

die Obleute der Fraktionen haben zur o.g. Sitzung um einen schriftlichen
Bericht zum Thema „**Energiewende und Energieversorgung in NRW –
Aktueller Sachstand**“ 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

Bericht des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie für die Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie am 11. Dezember 2024

Seite 1 von 22

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. Die aktuelle Version nimmt dabei Bezug auf die Zielsetzungen aus der Energie- und Wärmestrategie Nordrhein-Westfalen (EWS) und beschreibt Entwicklungen in den relevanten Bereichen seit Anfang 2024. Das Berichtsformat wird mit der vorliegenden Version eingestellt. Im Sommer 2025 wird dem AWIKE erstmals dezidiert zum Fortschritt bei der Umsetzung der EWS berichtet. Das Monitoring greift dabei die wesentlichen Inhalte dieses Berichtsformats auf.

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 Bundesnetzagentur schätzt die Gefahr einer angespannten Gasversorgung im Augenblick als gering ein. Dennoch bleibt ein sparsamer Gasverbrauch wichtig.

Die Bundesnetzagentur beobachtet aufmerksam die internationalen Entwicklungen bezüglich der Gaslieferungen von Russland nach Österreich sowie das voraussichtliche Ende des Gastransits durch die Ukraine. Die Bundesnetzagentur erwartet aktuell keine Beeinträchtigung der deutschen Gasversorgung.

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. Seit dem 2. September 2024 befindet sich das ENERGIE-Terminal in Mukran im Regelbetrieb. Perspektivisch können dort mit zwei Floating Storage and Regasification Units (FSRU) bis zu 13,5 Mrd. m³/a in das deutsche Ferngasleitungsnetz eingespeist werden.

In Stade wurde Ende Juni 2024 mit dem Bau des Hanseatic Energy Hub begonnen. Dieses Terminal soll gemäß Planung ab 2027 einen Beitrag

zur Versorgungssicherheit leisten. Zunächst als Terminal für LNG, SNG sowie verflüssigtes Biomethan und später auch für Ammoniak. Mit der Fertigstellung des Terminals wird die seit März 2024 vor Ort befindliche FSRU den Standort Stade verlassen.

In Brunsbüttel und Wilhelmshaven ist weiterhin jeweils eine FSRU in Betrieb. Die Genehmigungsverfahren und vorbereitenden Maßnahmen für den Bau der landseitigen Terminals sind weiter fortgeschritten.

Die Gasflüsse nach Deutschland sind stabil und ausgeglichen. Um die Gasversorgung im Winter 2024/25 zu sichern und eine Wiederbefüllung bis zum nächsten Winter abzusichern, ist zum 1. Februar 2025 ein Speicherfüllstand von mindestens 30 % gesetzlich vorgeschrieben. Die Phase der Ausspeicherung von Gas aus den Speichern hat am 4. November begonnen. Am 30. November 2024 betrug der Gasspeicherfüllstand rund 90,9 % in Deutschland und rund 85,5 % in der EU. Der Gasverbrauch lag in der 47. Kalenderwoche 6,9 % unter dem durchschnittlichen Verbrauch der Jahre 2018 bis 2021. Er ist gegenüber der Vorwoche um 7,9 % gestiegen.

Seit dem letzten Bericht sind die Großhandelspreise für Gas leicht gestiegen. Unternehmen und private Verbraucher müssen sich weiterhin auf schwankende Preise und ein höheres Preisniveau als vor der Energiekrise einstellen.

Terminmarkt Erdgas: Jahresfutures (GOBY)

01.01.2022 – 12.11.2024



Quelle: EEX

Abbildung 1: Preisentwicklung Terminmarkt Erdgas-Großhandel, Quelle: EEX, BDEW

Die Versorgungssicherheit im Stromsystem ist weiterhin sehr hoch. Es liegen wie schon zum letzten Bericht aktuell keine Beeinträchtigungen des Stromsystems vor.

Das MWIKE trifft verschiedene Maßnahmen, um kurzfristig reagieren zu können, sollte dies notwendig werden. Diese sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

MAßNAHMEN	BESCHREIBUNG
Vorsorge- und Krisenpläne	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Weiterentwicklung von Vorsorge- und Krisenplänen für die Bewältigung von Energiemangellagen, in den Bereichen Gas, Strom und Mineralöl/Treibstoffe
Krisenteams und Arbeitsgruppen	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an den Sitzungen des Bundeskrisenteams Gas als Vertretung für die westdeutschen Bundesländer • Durchführung der Sitzungen des Krisenteams Gas NRW • Teilnahme an den Sitzungen „Lagebericht aus Brauweiler“ der Amprion GmbH

2. Erneuerbare Energien im Stromsektor in Nordrhein-Westfalen

Die Landesregierung hat sich in der EWS ambitionierte Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien gesetzt. Die dargestellten Daten in den nächsten Abschnitten stammen im Wesentlichen aus dem Energieatlas des Landesamtes für Natur-, Umwelt-, und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) und bilden die Entwicklungen von Januar bis Ende Oktober 2024 ab.

2.1. Erneuerbare Energien im Stromsektor insgesamt

Im Jahr 2024 wurden bisher 2.231 MW Leistung netto in den Bereichen Windenergie und Photovoltaik (PV) in Nordrhein-Westfalen installiert (brutto: 2.336 MW).

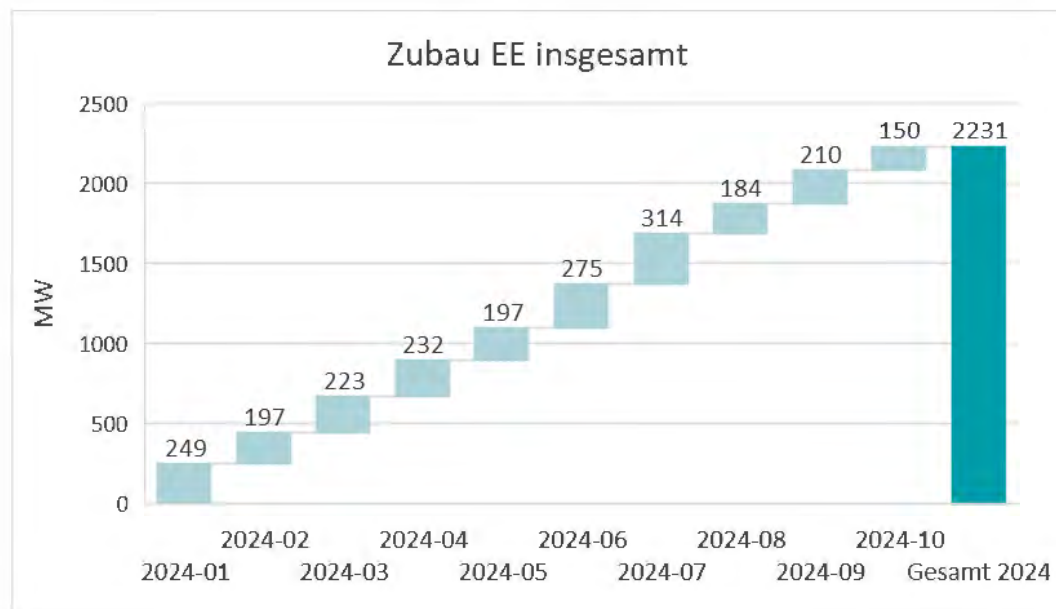


Abbildung 2: Nettozubau erneuerbare Energien insgesamt in MW, Quelle: LANUV

Insgesamt sind in Nordrhein-Westfalen derzeit Erneuerbare-Energien-Anlagen mit einer Leistung von über 20 GW installiert. In den folgenden Unterkapiteln wird der Zubau in den Bereichen Windenergie, PV auf Dachflächen und PV auf Freiflächen beschrieben.

Die Bereiche Wasserkraft und Biomasse werden in diesem Bericht nicht gesondert dargestellt. Ein Überblick über aktuellen Stand und die Potenziale ist dem letzten Bericht zu entnehmen.

2.2. Windenergie an Land

Insgesamt wurden bis Oktober diesen Jahres 128 neue Anlagen mit einer Leistung von 580 MW in Betrieb genommen. Bei einem Rückbau von 103 weniger leistungsstarken Altanlagen im laufenden Jahr ergibt dies einen Netto-Ausbau von 25 Anlagen, der sich in einer netto-Erhöhung der installierten Leistung von 474 MW niederschlägt.

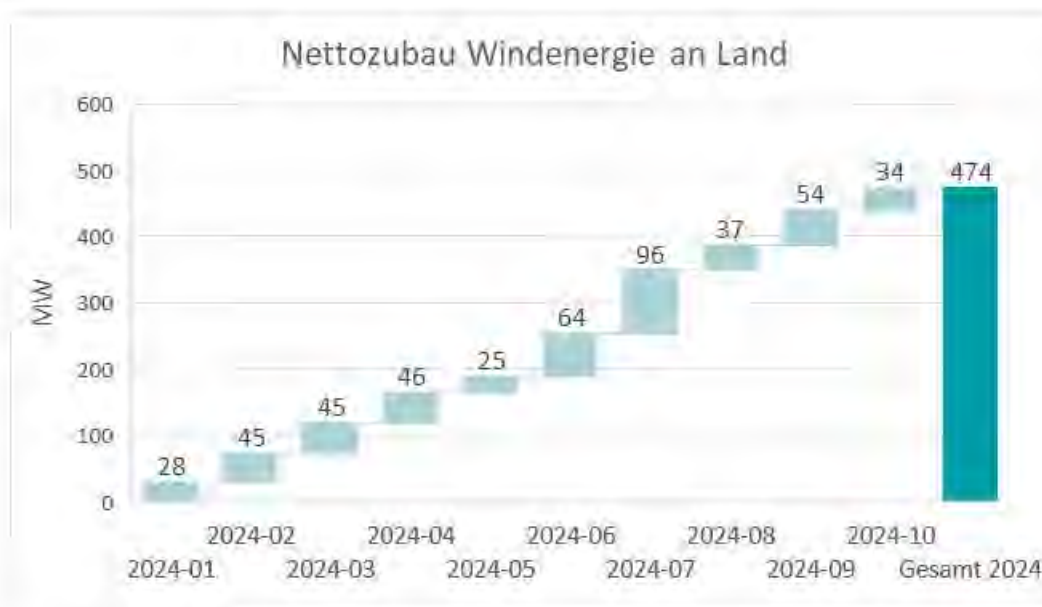


Abbildung 3: Nettozubau Leistung Windenergie in NRW, Quelle: LANUV



Abbildung 4: Bruttozubau Anzahl Windenergieanlagen NRW, Quelle: LANUV

Im laufenden Jahr liegt Nordrhein-Westfalen bezogen auf die neu zugebaute Leistung auf Platz 1 unter den Bundesländern. Bezogen auf die Genehmigungszahlen steht Nordrhein-Westfalen im Jahr 2024 im Bundesländervergleich mit 593 Anlagen mit 3.519 MW Leistung ebenfalls auf Platz 1.

Dieser deutliche Aufschwung setzt sich in den bisherigen Ausschreibungsrunden für Windenergie an Land der Bundesnetzagentur

(BNetzA) fort. Einschließlich der Auktion im August entfielen Zuschläge mit einer Leistung von 1.862 MW auf Nordrhein-Westfalen. Das entspricht einem Anteil von 27,9 % der gesamten Ausschreibungsmenge.

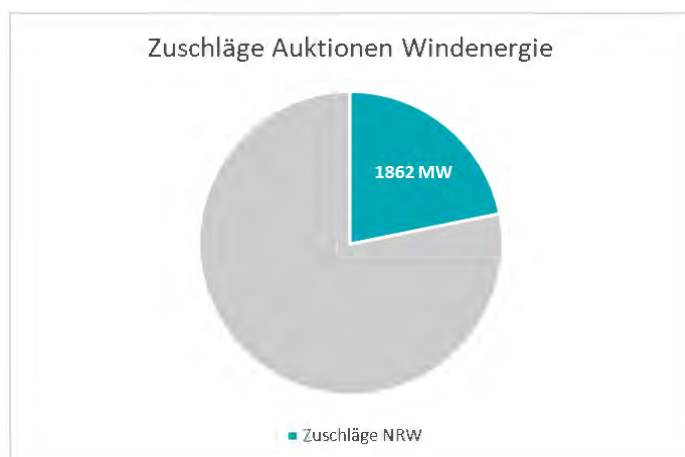


Abbildung 5: Anteile NRW an den Zuschlägen der BNetzA Auktionen im Bereich Wind, Quelle: LANUV

2.3. Solarenergie

Im Bereich der Photovoltaik liegt der bisherige Zubau im Jahr 2024 bei 1.757 MW. Nordrhein-Westfalen liegt dabei auf Platz 3 im Bundesländervergleich.

Im Bereich PV auf Dachflächen wurden in den ersten zehn Monaten des Jahres 2024 1.546 MW Leistung installiert.

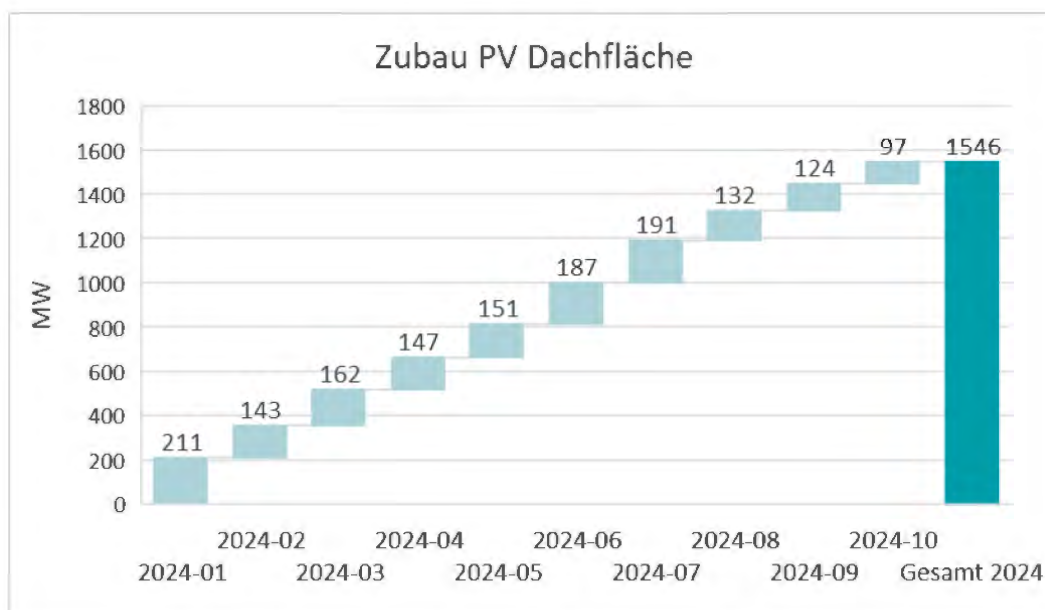


Abbildung 6: Zubau Dachflächen-PV in MW, Quelle: LANUV

Im Bereich der PV auf Freiflächen wurden in diesem Jahr bisher 135 MW neu installiert. Dies übersteigt bereits jetzt den Gesamtzubau in 2023 von 103 MW.

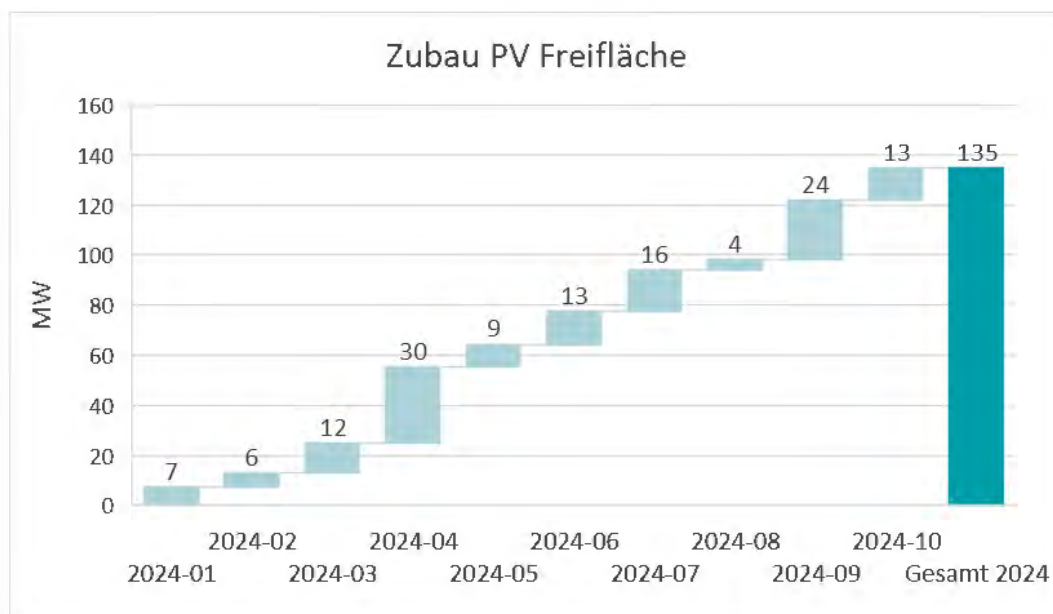


Abbildung 7: Zubau Freiflächen-PV in MW, Quelle: LANUV

Darüber hinaus wurden im laufenden Jahr 76 MW Stecker-PV-Anlagen in Nordrhein-Westfalen installiert.

In den bisherigen Ausschreibungen der BNetzA für Freiflächen-PV gingen 229 MW und damit 9,4 % der Gesamtzuschlagsmenge nach Nordrhein-Westfalen. Bei den Ausschreibungen für Dachflächen-PV gingen 127 MW und damit 29,7 % der Gesamtzuschlagsmenge nach Nordrhein-Westfalen.

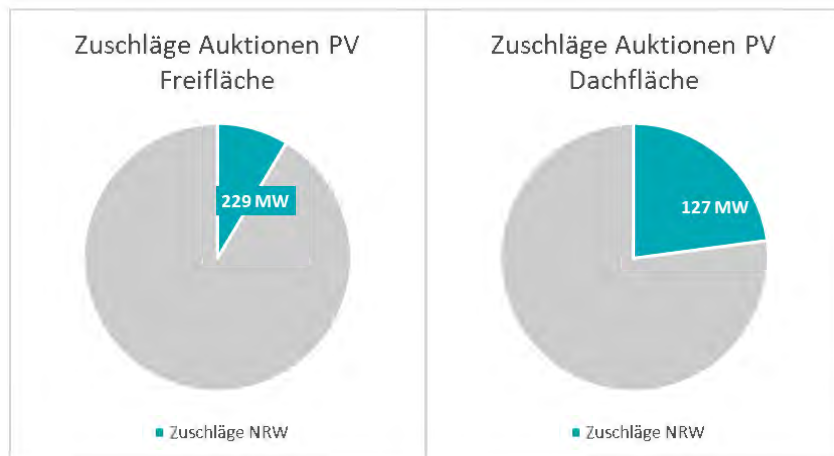


Abbildung 8: Anteile NRW an den Zuschlägen der BNetzA Auktionen im Bereich PV, Quelle: LANUV

2.4. Landespolitische Maßnahmen

EWS-MAßNAHME	AKTUELLE ENTWICKLUNG
Erfolgreiche Arbeit der Task Force Windenergie fortsetzen	<ul style="list-style-type: none"> In den drei Unterarbeitsgruppen der Task Force zur Planung und Genehmigung sowie zu übergreifenden Themen sind bereits zahlreiche Maßnahmen erfolgreich umgesetzt worden. Für den aktuellen Stand s. www.windenergieausbau.nrw.de
Genehmigungsverfahren optimieren und beschleunigen	<ul style="list-style-type: none"> Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen hat u.a. einen Runderlass zur Anwendung des § 2 EEG veröffentlicht, der heraushebt, dass erneuerbare Energien im öffentlichen Interesse liegen. Der Runderlass schafft dadurch mehr Planungssicherheit, u.a. für Investoren und Projektträger.
Schwerlasttransporte für Ausbau der Windenergie sicherstellen	<ul style="list-style-type: none"> Zur Unterstützung einer schnelleren Genehmigung von Schwer- und Sondertransporten für Windenergieanlagen wurde beim Landesbetrieb Straßen.NRW die Stabsstelle Windenergie eingerichtet. Sie fungiert als zentrale Schnittstelle und ist Ansprechpartner bei Planung und Beantragung von WEA-Transporten.
Freiflächen-PV stärken	<ul style="list-style-type: none"> Im Rahmen der Förderrichtlinie progres.NRW werden seit Anfang Oktober 2024 wieder Freiflächen-PV-Anlagen, Agri-PV und Floating-

- PV-Anlagen gefördert, wenn sie nicht die EEG Förderung in Anspruch nehmen
- Im Rahmen des Solarkatastars des LANUV wurden hilfreiche Weiterentwicklungen für Freiflächen-Photovoltaik vorgenommen. So wurde bspw. die neue LEP-Flächenkulisse für Freiflächen-PV integriert.
- Unterstützung des Ausbaus von Freiflächen-PV an Gewerbegebieten
- Bereitstellung von Informationen, Broschüren und Netzwerk-Dialog im Rahmen der Informations-Kampagnen des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen und der NRW.Energy4Climate zu „Mehr PV im Gewerbe“ und zur „Freiflächen-Photovoltaik in NRW“.
- Positive Dynamik der Solarenergie durch Informationsangebote verstetigen
- Die PV-Offensive des Landes Nordrhein-Westfalen, die das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit der Landesgesellschaft NRW.Energy4Climate umsetzt, wird 2025 um weitere Veranstaltungen und Themen ausgeweitet.
 - Die initiierte Kampagne „Freiflächen-PV in NRW“ wird vergrößert, indem neben den Online-Veranstaltungen und der Bereitstellung von Informationsmaterialien mehr Präsenzveranstaltungen mit Bezirksregierungen und Kommunen, die als Träger der Bauleitplanung zentrale Akteure beim Freiflächen-PV-Ausbau darstellen, stattfinden werden.
- Modellprojekte zur Netzdienlichkeit von erneuerbaren Energien fördern
- Die bereits beschiedenen Förderprojekte „Schlafender Riese Lichtenau“ und „Wasserstoffzentrum Hamm“ werden in der Umsetzung begleitet und Erfahrungswerte für weitere Maßnahmen generiert.
- Bioenergie und Wasserkraft stärken
- Gemeinsam mit dem LANUV werden aktuell Eckpunkte einer Biomassepotenzialstudie erarbeitet. Parallel dazu wird der Arbeitsprozess mit den relevanten Akteuren für eine Biomassestrategie weitergeführt.

Ausbau monitoren und
Zubau prognostizieren

- Um präzise zu erfassen, auf welchen Flächen neue Freiflächen-PV-Anlagen entstehen und eine sachgerechte Basis für mögliche künftige Steuerungen des Zubaus durch den Landesentwicklungsplan NRW zu schaffen, hat das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen ein spezielles Monitoring beauftragt. Im Fokus liegt der Ausbau der Freiflächen-PV auf landwirtschaftliche Flächen.
- Das LANUV hat seinen ersten Monitoring-Bericht vorgelegt und analysiert unter anderem, in welchem Umfang einzelne Flächenarten wie Ackerflächen, Halden oder Deponien durch die in den Jahren 2022 und 2023 in Betrieb genommenen Freiflächen-PV-Anlagen in Anspruch genommen wurden.
- Der Monitoring-Bericht soll jährlich erscheinen und den weiteren Ausbau der Freiflächen-PV flankieren.

Anschlussverfahren in
Zusammenarbeit mit
Netzbetreibern
beschleunigen

- Entsprechende Rahmenbedingungen zur Verbesserung der Netzanschlussverfahren wurden u.a. im Rahmen der geplanten Novellierung des EnWG auf Bundesebene eingebracht. Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen hat hierzu in seiner Stellungnahme zum Referentenentwurf des Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz der Bundesrepublik Deutschland (BMWK) konstruktive Kritik zu vorgesehenen Regelungen eingebracht.

Akzeptanz der
Windenergie und
Freiflächen-PV fördern

- Mit Informationsveranstaltungen des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen wird die Einführung und Anwendung des Bürgerenergiegesetzes NRW begleitet. Parallel erarbeitet NRW.Energy4Climate weitere Informationsmaßnahmen, u.a. einen dritten Leitfaden zum Bürgerenergiegesetz

- hinsichtlich der Erarbeitung einer Beteiligungsvereinbarung.
- Gigawattpakt im Rheinischen Revier intensivieren und forcieren
- Im Rahmen des Gigawattpakts wurde die Förderung von PV-Anlagen für Kommunale Dächer zuzüglich Speicher erfolgreich gestartet. Bis Anfang November sind 164 Anträge im Umfang von über 12 Mio. Euro für PV-Anlagen und Speicher eingegangen.
 - In 2025 wird eine kommunale Beratungs- und Kompetenzstelle Erneuerbare Energien im Rheinischen Revier geschaffen, die die Kommunen beim Ausbau der Erneuerbaren Energien proaktiv unterstützt.

3. Gesicherte Leistung und Strommarktdesign für die Energiewende

3.1. Aufbau gesicherter Leistung

Vor dem Hintergrund des Wegfalls regelbarer Kraftwerkskapazitäten und dem zunehmenden Ausbau erneuerbarer Energien ist zum Erhalt der Versorgungssicherheit der Zubau von neuen Kraftwerkskapazitäten nötig. Insbesondere für das Industrieland Nordrhein-Westfalen ist dies vor dem Hintergrund des beschlossenen und gesetzlich verankerten Braunkohleausstiegs im Rheinischen Revier bis zum Jahr 2030 von besonderer Bedeutung. Die noch amtierende Bundesregierung wollte den Zubau gesicherter Kraftwerksleistung durch die sog. Kraftwerksstrategie (KWS) anreizen. Das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen hat eine zügige und konkrete Umsetzung geeigneter Ausschreibungen vor dem Hintergrund typischer Vorlauf- und Bauzeiten für Kraftwerke auch in der jüngsten Vergangenheit immer wieder betont (so z.B. auch im Entschließungsantrag im Bundesrat im März 2024 (vgl. BR-Drs. 120-24).

Das BMWK hat am 11. September 2024 zwei Konsultationsdokumente für ein Kraftwerkssicherheitsgesetz (KWSG) zur Umsetzung der KWS veröffentlicht und Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen hat sich an dem Konsultationsprozess umfassend beteiligt.

Am 25. November 2024 wurde darüber hinaus seitens BMWK ein noch nicht innerhalb der Bundesregierung geeinter Entwurf zum KWSG vorgelegt und in die Länderanhörung gegeben. Dieser setzt im Wesentlichen die bereits konsultierten Eckpunkte um und enthält Regelungen zu den geplanten Ausschreibungen für auf Wasserstoff umrüstbare Kraftwerke, Wasserstoffkraftwerke, Langzeitstromspeicher und neue Stromerzeugungskapazitäten zur Versorgungssicherheit. Darüber hinaus sieht der Gesetzesentwurf auch Änderungen am KWKG vor, die im Wesentlichen darauf abzielen die aktuellen beihilferechtlichen Spielräume des KWKG vollumfänglich auszunutzen und geeignet sind kurzfristig die Investitionsbedingungen für KWK-Anlagen, Wärme- und Kältenetzen und Wärmespeichern zu verbessern Dies entspricht einer Forderung, die auch seitens Nordrhein-Westfalen an den Bund herangetragen wurde. Auch zum Entwurf des KWSG hat sich das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen gegenüber dem BMWK rückgeäußert. Festzuhalten ist, dass weiterhin erhebliche inhaltliche Kritikpunkte bestehen bleiben. Dazu zählen insbesondere:

- Ausschluss Gaskraftwerksstandorte für Neubauprojekte im Rahmen der Ausschreibungen für wasserstofffähige Gaskraftwerke,
- Schwerlich umsetzbare Ausgestaltung der verbindlichen Umstiegspflicht bei den Ausschreibungen für auf Wasserstoff umrüstbare Kraftwerke und zu ambitionierte technische Anforderungen an die Anlagen,
- zu hohe Anforderungen an Bestandsumrüstungen
- zu hohe netztechnische Anschlussbedingungen
- ungeeignete Definition des „netztechnischen Südens“ anhand von Bundesländergrenzen

Bei der EnMK in Brunsbüttel haben die Energieministerinnen, -minister, -senatorinnen und des -senators der Länder Ende November an den Bund adressiert, dass die Verabschiedung des KWSG inkl. Verlängerung des KWKG zu den Projekten gehört, die zwingend noch in der Minderheitsregierung umzusetzen sind. Eine geeignete und planbare Basis für die kurzfristig erforderlichen Investitionsentscheidungen der Kraftwerksbetreiber in neue Anlagen - und dies auch im eigentlich erforderlichen Umfang - ist daher weiterhin entscheidend.

Langfristig wird es überdies darauf ankommen, dass der ebenfalls angekündigte Kapazitätsmechanismus zusätzliche Investitionen anreizt. Aufbauend auf den Ergebnissen der Plattform klimaneutrales Stromsystem (PKNS) hat das BMWK am 2. August 2024 das Optionenpapier „Strommarktdesign der Zukunft“ veröffentlicht, an dessen Konsultation sich das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen Anfang September 2024 ebenfalls beteiligt hat. Mit Blick auf die Einrichtung eines ergänzenden Kapazitätsmarkts setzt sich das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen für die Umsetzung einer erprobten Lösung im Sinne eines zentralen Kapazitätsmarkts ein und spricht sich auch mit Blick auf Planungssicherheit und Zeitrahmen gegen einen kombinierten Kapazitätsmarkt aus.

3.2. Integration der erneuerbaren Energien

Für eine effiziente Integration der erneuerbaren Energien, sind Anpassungen in der Fördersystematik und im Marktdesign vorzunehmen, um markt- und systemdienliches Verhalten anzureizen. Folgende Aspekte werden derzeit in verschiedenen Formaten diskutiert. Das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen bringt sich im Rahmen von Konsultationen und Stellungnahmen in den Diskurs ein.

Systemdienliche Anreize für erneuerbare Energien:

Durch die starre Einspeisevergütung besteht derzeit kein Anreiz für erneuerbare Energien auf den Börsenstrompreis zu reagieren. In einem Optionenpapier auf Basis der Ergebnisse der PKNS schlägt das BMWK eine Reform der Fördersystematik bspw. auf eine Investitionskostenförderung vor. Dadurch würden Preisanreize bei den erneuerbaren Energien ankommen. Zusätzlich soll im Rahmen der aktuell diskutierten Novelle des Energiewirtschaftsrechts der Anspruch auf EEG-Förderung in Zeiten negativer Strompreise abgeschafft werden.

Systemdienlicher Einsatz von Batteriespeichern in Haushalten:

In Deutschland werden in Verbindung mit dem rasanten Ausbau von PV-Anlagen immer mehr Batteriespeicher in Haushalten zugebaut. Diese werden aktuell für die Maximierung des Eigenverbrauchs eingesetzt. Dadurch stehen sie meist in der Mittagsspitze nicht zur Verfügung und verhalten sich nicht systemdienlich. im Rahmen der aktuell diskutierten

Novelle des Energiewirtschaftsrechts soll nun gleichzeitiger Netz- und Eigenstrombezug und somit systemdienliches Verhalten ermöglicht werden.

Steuerbarkeit kleiner PV-Anlagen:

Durch die vorgesehene Ausweitung des Roll-Outs von intelligenter Mess- und Steuerungstechnik auf PV-Anlagen bereits ab 2 kW wird die Netzintegration in das Verteilnetz verbessert.

EWS-MAßNAHMEN

AKTUELLE ENTWICKLUNG

Voraussetzungen für schnelle Umsetzung der Kraftwerksstrategie schaffen

- Das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen hat gemeinsam mit dem Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen ein Dialogformat mit der Branche gestartet und Genehmigungsbehörden gestartet. Zielt ist es die Planungs- und Genehmigungsprozesse von wasserstofffähigen Kraftwerksneu- und -umbauten zu unterstützen und
- Das Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen hat die aufgeworfenen technischen und rechtlichen Fragestellungen in die Bund-Länder-Gremien für Immissionsschutz eingebracht und die Einrichtung einer zugehörigen Bund-Länder-Arbeitsgruppe im LAI - Ausschuss AISV initiiert.

Einsatz für ein zukunftsicheres Strommarktdesign

- Das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen hat sich an der Konsultation des Optionenpapier Strommarktdesign der Zukunft beteiligt
- Das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen hat sich an der Konsultation und am Bundesratsprozess zur umfangreichen Novelle des Energiewirtschaftsrecht beteiligt

- Das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen hat sich der an der Konsultationen zum KWStG beteiligt
- Flexibilitätspotenziale in Nordrhein-Westfalen identifizieren und nutzbar machen
- NRW.Energy4Climate hat mit den Vorarbeiten für die Erstellung des Handlungskonzepts Lastflexibilität begonnen.

4. Netzausbau

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

	Anzahl Vorhaben
In Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörden und Regionalplanungsbehörden NRW	21 (43 Abschnitte, 906 km)
Davon bereits genehmigt	11 (30 Abschnitte, 562 km)
Zusätzlich bestätigte Vorhaben im NEP 2023 (2037/2045), die voraussichtlich in die Verantwortung der Planfeststellungsbehörden fallen	3
In Verantwortung der BNetzA	8 (15 Abschnitte)
Zusätzlich bestätigte Vorhaben im NEP 2023 (2037/2045), die voraussichtlich in die Verantwortung der BNetzA fallen	4
	Anzahl Vorhaben zur Anbindung von Offshore Windenergie
In Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörden und Regionalplanungsbehörden NRW	4
Zusätzlich bestätigte Vorhaben im NEP 2023 (2037/2045)	5
Offshore Anbindung insgesamt	9

In die Zuständigkeit der nordrhein-westfälischen Behörden fallen bislang 21 Vorhaben des Übertragungsnetzausbaus. In Nordrhein-Westfalen sind zum Stichtag 30. November 2024 bereits 11 von den 21 Vorhaben

bzw. 30 von 43 Abschnitten mit einer Länge von 562 km von insgesamt 906 km (62 %) genehmigt.¹

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) hat am 1. März 2024 den zweiten Entwurf des Netzentwicklungsplans (NEP) bestätigt. In die Zuständigkeit der nordrhein-westfälischen Planfeststellungsbehörden und Regionalplanungsbehörden werden daher weitere Vorhaben fallen. Dies betrifft für Nordrhein-Westfalen insbesondere die Freileitungs-Projekte Netzverstärkung Polsum – Niederrhein und Netzverstärkung Niederrhein-Zensenbusch – Walsum sowie die Höchstspannungsleitung Bollenacker – Punkt Brühl. Die endgültige Zuständigkeit für die Onshore-Vorhaben wird sich aus dem novellierten Bundesbedarfsplangesetz ergeben. Die Bundesregierung hat hierfür einen Gesetzentwurf in das Gesetzgebungsverfahren gegeben (BR-Drs. 581/24; Artikel 18, Nrn.: 137, 141, 143).

In die Verantwortung der BNetzA fallen länder- oder grenzüberschreitende Vorhaben. Der sog. Rhein-Main-Link, der die Vorhaben des Bundesbedarfsplanes Nrn. 82, 82a, 82b und 82c bündelt, fällt infolge bereits im Juli erfolgter Aufnahme in den Bundesbedarfsplan in die Zuständigkeit der BNetzA. Zudem wird die BNetzA voraussichtlich das neue HGÜ-Vorhaben DC 40/ DC 40 Plus verantworten (sog. OstWestLink, Suchraum Nüttermoor – Suchraum Streumen und Suchraum Dörpen – Suchraum Klostermannsfeld). Eine Präferenzraumfestlegung und Abschnittsbildung ist für letzteres Vorhaben noch nicht erfolgt. Nordrhein-Westfalen wird von den beiden Leitungsbündeln nach aktuellem Stand wahrscheinlich im Regierungsbezirk Detmold, in den Kreisen Minden-Lübbecke, Lippe und Höxter gequert.

Die BNetzA hat insgesamt neun Offshore-Anbindungsleitungen mit Netzverknüpfungspunkt in Nordrhein-Westfalen bestätigt, die künftig Strom aus der Nordsee direkt nach Nordrhein-Westfalen transportieren sollen. Für diese sind in den NRW-Abschnitten die nordrhein-westfälischen Regionalplanungsbehörden und Planfeststellungsbehörden zuständig. Bei dem Projekt Windader West, das vier der o. g. Offshore-Anbindungsleitungen mit einer Leistung von insgesamt 8 Gigawatt gebündelt von der Nordsee nach Nordrhein-Westfalen führen wird, werden die Regionalplanungsbehörden im 4.

Quartal die Raumverträglichkeitsprüfung und damit die Ermittlung des raumverträglichsten Trassenkorridors abschließen.

Wie bereits im letzten Bericht ausgeführt, haben am 30. April 2024 die von der Verpflichtung nach § 14d Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) erfassten Verteilnetzbetreiber erstmalig Netzentwicklungspläne vorgelegt. In Nordrhein-Westfalen waren insgesamt 20 Verteilnetzbetreiber veröffentlichungspflichtig. Die in den Netzausbauplänen dargestellten Maßnahmen umfassen dabei sowohl bereits abgeschlossene, begonnene als auch geplante Maßnahmen im Nieder-, Mittel- und Hochspannungsnetz. Bei den von den veröffentlichungspflichtigen Netzbetreibern insgesamt geplanten Maßnahmen handelt es sich entweder um Instandsetzungsinvestitionen, Netzverstärkungsmaßnahmen oder Neubauvorhaben. Dabei zeichnet sich für Nordrhein-Westfalen eine Vervielfachung der Netzneubauvorhaben und Netzverstärkungsmaßnahmen ab. So ist bis zum Jahr 2045 nach derzeitigem Stand mit über 200 Netzneubauten auf der 110-kV-Ebene sowie mit ca. 200 weiteren Maßnahmen im Bereich der Umspannung von Hochspannung und Mittelspannung zu rechnen. Das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen hat zusammen mit NRW.Energy4Climate die Netzausbaupläne ausgewertet und auch über eine Abfrage bei den Netzbetreibern geprüft, in welchem Umfang die neuen Netzausbaupläne zu planfeststellungsbedürftigen Vorhaben in Nordrhein-Westfalen führen und dies den Bezirksregierungen zur Vorbereitung mitgeteilt. Parallel wurde ermittelt, für welche dieser Vorhaben von den Regionalplanungsbehörden voraussichtlich gesonderte Raumverträglichkeitsprüfungen durchzuführen sind. Damit die erforderlichen Bearbeitungskapazitäten sichergestellt werden können, haben die Bezirksregierungen entsprechende Stellen für den Haushalt 2026 angemeldet, die über die Genehmigungsgebühren gegenfinanziert sind. Parallel melden die Regionalplanungsbehörden die hierfür erforderlichen Personalbedarfe für den Haushalt 2026 an.

Der Antrag für ein Wasserstoff-Kernnetz wurde durch die Fernleitungsnetzbetreiber am 22. Juli 2024 eingereicht. Die Bundesnetzagentur hat am 22. Oktober 2024 den Antrag der Fernleitungsnetzbetreiber genehmigt. Das Wasserstoff-Kernnetz hat deutschlandweit eine Gesamtlänge von 9.040 km, auf Nordrhein-Westfalen entfallen ca. 2.089 km. Davon werden ca. 1.149 km neu gebaut und ca. 940 durch die Umstellung von Gasleitungen realisiert. In den

angegebenen Zahlen sind auch Leitungsprojekte enthalten, die grenzüberschreitend zu Niedersachsen, Hessen oder Rheinland-Pfalz verlaufen, es handelt sich daher um Näherungswerte. Die Leitungen des Wasserstoff-Kernnetzes sollen sukzessiv bis 2032 in Betrieb gehen. Die erwarteten Investitionskosten sollen Deutschlandweit rund 18,9 Mrd. Euro betragen. Das Wasserstoff-Kernnetz wird im Rahmen der alle zwei Jahre stattfindenden integrierten Netzentwicklungsplanung Gas und Wasserstoff in einem zweiten Schritt weiterentwickelt. In diesem Rahmen der ersten integrierten Netzentwicklungsplanung wird voraussichtlich Mitte 2025 der erste Entwurf vorgelegt. Ein Abschluss soll bis Mitte 2026 erfolgen.

EWS-MAßNAHMEN

AKTUELLE ENTWICKLUNG

Bedarfe kommunizieren und Dialogformate verstetigen

- Im Rahmen der Konsultation zum Szenariorahmenentwurf Strom, sowie Gas und Wasserstoff der Übertragungsnetzbetreiber und der Fernleitungsnetzbetreiber hat das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen eine Stellungnahme abgegeben.
- NRW.Energy4Climate hat gemeinsam mit dem Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen einen Gesprächskreis Energiewirtschaft und Energieinfrastruktur eingerichtet. Dieser wird zum Dialog mit der Branche genutzt.

Zuständigkeiten bündeln, um Verfahren zu beschleunigen

- Die Änderung der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz zur Bündelung der Zuständigkeiten für Anlagen der Stromübertragung und – umwandlung befindet sich unter Federführung des Ministeriums für Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen in der Verbändeanhörung.

5. Wärmesektor

Die Wärmeversorgung in Nordrhein-Westfalen soll bis 2045 vollständig defossilisiert sein. Für die Nutzer/-innen wirkt sich die zunehmende Eigenversorgung mit erneuerbarer Wärme dabei nicht nur positiv auf die Versorgungssicherheit, sondern gleichzeitig auch positiv auf die Preisstabilität aus. Zudem leistet die Landesregierung wir damit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz. Im Rahmen der EWS wurde dem Wärmesektor dabei ein umfangreicher Strategie- und Maßnahmenanteil gewidmet. Der Umbau der Wärmeversorgung findet lokal und unter Einbeziehung aller verfügbaren Wärmequellen statt. Durch die schrittweise Defossilisierung werden die bisherige Abhängigkeit von fossilen Energieträgern reduziert sowie die lokale Wertschöpfung und Wirtschaft gestärkt. Seit dem letzten Bericht wurden die nachfolgend dargestellten konkreten Fortschritte erreicht. Gleichzeitig wird an allen in der EWS definierten Maßnahmen intensiv weiter gearbeitet.

Wärmebedarf reduzieren und Heizen mit erneuerbarer Wärme ermöglichen

Die Ergebnisse der Wärmestudie NRW wurden vom LANUV in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen am 05. September 2024 im Haus der Technik in Essen im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung vorgestellt. Die Ergebnisse und Geodaten der Wärmestudie NRW werden im Laufe der nächsten Monate in das Wärmekataster integriert und sind teilweise bereits abrufbar. Damit stellt das Land bereits vor Inkrafttreten des Landeswärmeplanungsgesetzes (LWPG) wichtige Grundlagendaten für die kommunale Wärmeplanung bereit. Die Daten werden zudem fortlaufend aufbereitet und ergänzt. Darüber hinaus werden auch die Potenziale zur Abwärmenutzung hinzugefügt. (www.waermekataster.nrw.de)

Erneuerbare Wärmequellen erschließen

Geothermie:

Der Masterplan Geothermie als Umsetzungsstrategie für die Erschließung der Erdwärme befindet sich in der Umsetzung. Der Masterplan hat Vorbildcharakter und stößt auf großes Interesse auch über Nordrhein-Westfalen hinaus. So wurde bereits eine Reihe von

Fachvorträgen gehalten. Die Förderung von Vorerkundung wird gut angenommen. Zehn Anträge seit Richtlinienbeginn erfüllen die Erwartungen. Die Absicherung wird bisher nicht in Anspruch genommen. Hier wird geprüft, inwieweit weiterer Handlungsbedarf besteht. Das landeseigene Programm zur Erkundung (Explorations- und Bohrprogramm) wird vom Geologischer Dienst (GD) umgesetzt

Hochlauf von Abwasserwärmeprojekten:

Um den Hochlauf von Abwasserwärmeprojekten zu beschleunigen, hat das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit NRW.Energy4Climate die Initiative „Abwasserwärme.NRW“ gegründet. Die Initiative besteht aus einer gemeinsamen Grundsatzerklärung aller beteiligten Stakeholder, welche am 11. Oktober 2024 unterzeichnet wurde, sowie der Gründung eines Netzwerks für die weitere Zusammenarbeit. Das Netzwerk besteht dabei aus zwei Arbeitsgruppen, die sich mit der Erschließung von Wärme aus Abwasserkanälen und aus Kläranlagen beschäftigen. Beide Arbeitsgruppen haben im Oktober ihre Arbeit aufgenommen. Die Koordination des Netzwerks obliegt NRW.Energy4Climate. Die NRW-weiten Potenziale zur Abwasserwärmenutzung wurden im Rahmen der Erstellung der Wärmestudie durch das LANUV ermittelt.

Nah- und Fernwärme

Die leitungsgebundene Wärmeversorgung stellt in Nordrhein-Westfalen dort eine wichtige Säule der Wärmeversorgung dar, wo sie technisch darstellbar sowie wirtschaftlich und ökologisch umsetzbar ist.

Um bestehende Potenzial zu heben sind umfangreiche Investitionen von Seiten der Energieversorgungsunternehmen notwendig, die mit hohen Unsicherheiten behaftet sind. Es gilt daher, im engen Austausch mit den Stakeholdern Handlungsoptionen zu eruieren, um Investitionen in Wärmeinfrastrukturen zu ermöglichen, anzureizen und das Risiko einer ausbleibenden Refinanzierung zu minimieren. In diesem Zusammenhang sind derzeit insbesondere nachfolgend genannte Maßnahmen und Aktivitäten des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen von besonderer Bedeutung:

Neubau, Ausbau und Modernisierung von Nah- und Fernwärmenetzen fördern:

Wir setzen uns gegenüber dem Bund dafür ein, dass neben der langfristigen Absicherung der Bundesförderung für effiziente

Wärmenetze (BEW) durch deren Weiterführung, Aufstockung und Verstetigung auch das KWKG fortgeführt und novelliert wird, um den Unternehmen der Energiebranche und weiteren kommunalen Unternehmen ein Finanzierungsinstrument für den Ausbau von Nah- und Fernwärme sowie für effiziente und klimafreundliche KWK-Anlagen zur Verfügung zu stellen.

Wirtschaftlichkeit von Wärmespeichern stärken:

Die Speichervorhaltung als Beitrag zur Versorgungssicherheit und zur Flexibilität sollte insbesondere auch durch eine adäquate Vergütung von netzdienlichen Leistungen von thermischen Energiespeichern stärker angereizt werden. Zugehörige marktliche, rechtliche und regulatorische Forderungen an den Bund sind in dem zeitnah vorliegenden Energiespeicherkonzept NRW adressiert.

Bildung von Verbänden zum Ausbau der Nah- und Fernwärme:

Im Verbund mit mehreren Wärmeversorgern sollen klimafreundliche Wärmequellen erschlossen und die leitungsgebundene Wärmeversorgung, die von einzelnen Akteurinnen und Akteuren allein nicht realisiert werden könnte, gemeinsam entwickelt und realisiert werden. Hierzu wird der Branchendialog „Fernwärme NRW“ durchgeführt.

Vorlauftemperaturen in Wärmenetzen senken:

Maßgeblich für die Integration vielfältiger erneuerbarer Wärmequellen ist neben der Ertüchtigung des Gebäudebestands insbesondere auch die Absenkung des Temperaturniveaus in bestehenden Netzen, wozu ein fachlicher Dialog mit der Branche hinsichtlich bestehender Möglichkeiten zur Absenkung der Vorlauftemperaturen angestoßen wurde.

Kommunale Wärmeplanung

Das Wärmeplanungsgesetz (WPG) des Bundes trat am 1. Januar 2024 in Kraft. Es sieht vor, dass die Bundesländer die flächendeckende Erstellung von Wärmeplänen auf ihrem Hoheitsgebiet sicherstellen. Die landesrechtliche Umsetzung des WPG erfolgt über ein eigenständiges Landeswärmepfungsgesetz (LWPG). Dieses verpflichtet alle 396 Gemeinden in Nordrhein-Westfalen die jeweiligen kommunalen Wärmepläne zu erstellen. Diese sollen Bürger/-innen und Unternehmen

Planungssicherheit bei der Wahl der zukünftigen Wärmeversorgung bieten.

Der Entwurf der Landesregierung für das LWPG orientiert sich eng am Bundes-WPG und gestaltet insbesondere die Optionen für die Länder aus. Dazu gehören das vereinfachte Verfahren für Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohnerinnen und Einwohnern sowie Regelungen für die interkommunale Zusammenarbeit. Diese ermöglichen eine gemeinsame Wärmeplanung und damit die Planerstellung. Mit der Übertragung der Pflicht zur Wärmeplanung auf die Kommunen ist das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen verpflichtet, die Mehrbelastung der Kommunen finanziell auszugleichen. Der Landtag hat das Gesetz am 4. Dezember 2024 in 2. Lesung verabschiedet, sein Inkrafttreten wird noch in 2024 angestrebt. Verschiedene Angebote unterstützen die Gemeinden bei der Erstellung von Wärmeplänen. So organisiert das bei NRW.Energy4Climate angesiedelte Kompetenzzentrum Wärmewende NRW entsprechende Veranstaltungen und Austauschformate. Beispielsweise fand am 21. November 2024 das Forum Wärmewende.NRW statt. Darüber hinaus wird von NRW.Energy4Climate ein Leitfaden erarbeitet, der konkrete Hinweise zum Landesgesetz geben wird. Zusätzlich werden Grundlagendaten für die Wärmepläne unkompliziert von verschiedenen Akteuren bereitgestellt. Dabei sind insbesondere das Wärmekataster des LANUV und das Geothermieportal des Geologischen Dienstes zu nennen. NRW.Energy4Climate begleitet verschiedene Vorreitergemeinden bei den jeweiligen Schritten der Wärmeplanung. Aus dieser Zusammenarbeit sollen übertragbare Erfahrungen gesammelt und Best-Practice-Lösungen abgeleitet werden. Darüber hinaus ist zum Inkrafttreten des Gesetzes geplant, ein Datentemplate zur Verfügung zu stellen. Mit diesem Template werden die Daten der erstellten Wärmepläne elektronisch und unbürokratisch an das Land übermittelt. Die Daten werden später in eine Datenbank überführt und analysiert. Die Ergebnisse können für die Bewertung der Wärmepläne von Gemeinden mit mehr als 45.000 Einwohnern/-innen, für die Erstellung eines zweijährigen Monitoringberichts zum Stand der Wärmeplanung in Nordrhein-Westfalen und zur Erfüllung der Berichtspflicht des Landes gegenüber dem Bund genutzt werden.