



Die Ministerin

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

27. Juni 2025

Seite 1 von 1

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
18/3995

A18

Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie am 2. Juli 2025

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

die Obleute der Fraktionen haben zur o.g. Sitzung um einen schriftlichen
Bericht zum Thema „**Monitoring-Prozess zur Energie- und
Wärmestrategie**“ 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 2. Juli 2025

Seite 1 von 17

Monitoring-Prozess zur Energie- und Wärmestrategie

Mit dem vorliegenden Bericht informiert das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie den Ausschuss über den aktuellen Stand der Umsetzung der am 9. September 2024 veröffentlichten Energie- und Wärmestrategie Nordrhein-Westfalen (EWS). Das hiermit eingeführte Berichtsformat ersetzt den bisherigen Bericht zum aktuellen Stand der Energiewende und der Energieversorgung in Nordrhein-Westfalen, der am 11. Dezember 2024 letztmalig vorgelegt wurde.

Das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie wird dem Ausschuss zukünftig halbjährlich über den Stand der Umsetzung der EWS berichten. In jedem Bericht werden zunächst aktuelle bundespolitische sowie europäische und globale Entwicklungen beschrieben, vor deren Hintergrund sich die Energie- und Wärmewende in Nordrhein-Westfalen vollzieht. Der Fokus liegt dabei auf den beschriebenen Handlungsbedarfen in den Handlungsfeldern der EWS. Anschließend folgt ein Überblick zur Umsetzung der in der EWS genannten landespolitischen Maßnahmen, wobei in jedem Bericht eine Schwerpunktsetzung auf die Themen erfolgt, in denen besonders berichtenswerte Entwicklungen anstehen oder stattgefunden haben. Darauf aufbauend wird in einem abschließenden Ausblick festgehalten, ob zum Zeitpunkt der Berichterstattung Anpassungsbedarfe an Zielen oder Maßnahmen der EWS bestehen.

Die Schwerpunktsetzung der Berichte wird halbjährlich variieren. Im Herbst 2026 ist die Veröffentlichung eines umfassenden Monitoringberichts über alle rund 100 Maßnahmen der EWS vorgesehen.

1. Aktuelle Rahmenbedingungen der Energie- und Wärmewende

Mit der EWS hat die Landesregierung im vergangenen Jahr einen Weg für eine gelingende Energie- und Wärmewende in Nordrhein-Westfalen als Grundlage für die Transformation des Industriestandorts NRW aufgezeigt. Mit großer positiver Resonanz wurde die Strategie von Verbänden und Stakeholdern angenommen und unterstützt. Insbesondere im Vergleich mit anderen Bundesländern zeigt sich die

Stärke der EWS durch ihren integrierten und dynamischen Ansatz, welcher auch Rahmenbedingungen außerhalb des Nachfrage-, Angebots- und Infrastruktursektors in den Blick nimmt. Gerade durch ihren dynamischen Ansatz soll gezeigt werden, dass die EWS keinen starren, sondern einen sich mit der Zeit weiterentwickelnden Weg aufzeigt.

Das Erreichen der in der EWS formulierten Ziele setzt voraus, dass Nordrhein-Westfalen, die Bundesregierung und die Europäische Union auch weiterhin gemeinsam den Weg hin zur Klimaneutralität beschreiten. Vor diesem Hintergrund ist es sehr zu begrüßen, dass der Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung ein klares Bekenntnis zum Pariser Klimaabkommen sowie dem Ziel der Klimaneutralität 2045 in Deutschland enthält. Mit ihrem am 26. Februar 2025 vorgelegten Clean Industrial Deal hat auch die Europäische Kommission deutlich gemacht, dass sie weiter hinter den bestehenden klimapolitischen Zielen der Union steht. Die EWS orientiert sich dabei grundsätzlich am energiepolitischen Dreieck, so sind auch die Belange der Versorgungssicherheit und der Bezahlbarkeit adressiert. Alles drei sind Voraussetzung dafür, dass NRW die erste klimaneutrale Industrieregion wird, wie es in der EWS verankert ist.

In der EWS wurden mehrere bundespolitische und europäische Handlungsbedarfe für eine erfolgreiche Energie- und Wärmewende identifiziert. Ein Teil dieser Handlungsbedarfe wurde von der neuen Bundesregierung erkannt und im Koalitionsvertrag aufgegriffen. Die Umsetzung und Ausgestaltung dieser notwendigen Schritte wird Nordrhein-Westfalen konstruktiv über den Bundesrat, die Fachministerkonferenzen und Konsultationsformate begleiten. Zu anderen in der EWS identifizierten Handlungsbedarfen hat die Bundesregierung bislang noch keine Umsetzung angekündigt bzw. sich diesbezüglich noch nicht klar positioniert.

Die wichtigsten bundespolitischen Punkte aus NRW-Sicht:

1.1 Strompreissenkung für Wettbewerbsfähigkeit und Elektrifizierung

Ein wesentliches Element des in der EWS verankerten Zielbildes für 2030 ist die zunehmende Elektrifizierung der Verbrauchssektoren Industrie, Mobilität und Gebäude. Der Koalitionsvertrag Bund sieht verschiedene Instrumente zur Senkung der Strompreise vor, die einen Beitrag zur

Beschleunigung dieser Elektrifizierung leisten können. Die vorgesehenen Entlastungsmaßnahmen entsprechen dabei in wesentlichen Teilen den in der EWS formulierten Forderungen gegenüber dem Bund. Dies gilt insbesondere für die Ausweitung der Stromsteuerabsenkung, die Absenkung der Netzentgelte sowie den Einsatz für eine Ausweitung der Strompreiskompensation.

1.2 Versorgungssicherheit

Ebenfalls zentrale Grundlage für die Elektrifizierung der Verbrauchssektoren ist die Gewährleistung der Versorgungssicherheit. Der versorgungssichere Ausstieg aus der Braunkohleverstromung bis 2030 ist als explizites Ziel in der EWS verankert. Wesentliche Voraussetzung dafür ist der rechtzeitige Aufbau gesicherter Leistung. Daher ist die Ankündigung von Ausschreibungen von bis zu 20 GW steuerbarer Kraftwerksleistung sowie die Einrichtung eines anschließenden Kapazitätsmarktes grundsätzlich zu begrüßen. Entscheidend ist aber, dass diese Maßnahmen nun möglichst schnell umgesetzt werden.

1.3 Dekarbonisierung der Verbrauchssektoren

Der Koalitionsvertrag Bund beinhaltet ein Bekenntnis zur klimaneutralen Transformation der Industrie und steht damit im Einklang mit den industriepolitischen Zielen der EWS. Die in der EWS enthaltene Forderung, dass Bund und EU den Aufbau grüner Leitmärkte voranbringen, wird im Koalitionsvertrag Bund explizit aufgegriffen. Die Bundesregierung nennt hier beispielhaft Quoten für die emissionsarme Herstellung von Stahl oder vergaberechtliche Vorgaben zur Stärkung klimafreundlicher und klimaneutraler Produkte.

Im Bereich Elektromobilität sieht der Koalitionsvertrag Bund auch weiterhin eine Förderung der Elektromobilität sowie der Ladeinfrastruktur vor. Bidirektionales Laden und das Laden am Arbeitsplatz sollen unterstützt werden.

Die in der EWS enthaltene Forderung, Fahrzeuge mit emissionsfreien Antrieben über 2025 hinaus von der Maut zu befreien, findet sich ebenfalls im Koalitionsvertrag Bund wieder. In Kombination mit Entlastungen bei der Stromsteuer sind dies gute Rahmenbedingungen für

eine weitere Dekarbonisierung des Verkehrssektors in den kommenden Jahren.

Im Gebäudesektor steht noch aus, welche Maßnahmen die neue Bundesregierung vorsieht, um die notwendigen Emissionseinsparungen zu erreichen. Wie in der EWS dargelegt, kommt es insbesondere im Gebäudesektor aufgrund der langfristig angelegten Investitions- und Amortisationszeiten auf verlässliche Rahmenbedingungen und Förderkulissen an. Im Rahmen der Frühjahrs-Energieministerkonferenz 2025 hat das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie auf diesen Umstand hingewiesen und einen erfolgreichen Beschlussvorschlag mit dem Titel „Weiterentwicklung der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) – Förderung vereinfachen, gezielt ausrichten und soziale Gerechtigkeit stärken“ eingebracht. Die Bundesregierung muss zudem beantworten, wie sie im Zuge einer Novellierung des Gebäudeenergiegesetzes die noch nicht umgesetzten Anforderungen aus der EU-Gebäuderichtlinie in nationales Recht umsetzen will.

1.4 Erneuerbare Energien und Strommarktdesign

Positiv zu bewerten ist das Bekenntnis aus dem Koalitionsvertrag Bund zum weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Energiewende insgesamt, das mit verschiedenen Einzelvorhaben gestützt wird. Dies ist eine elementare Voraussetzung, um die in der EWS verankerten ambitionierten Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Nordrhein-Westfalen zu erreichen. Die Betonung von Kosteneffizienz und Systemdienlichkeit des Zubaus von erneuerbaren Energien ist ebenfalls grundsätzlich zu begrüßen.

Die im Koalitionsvertrag Bund angekündigte Ausweitung der Maßnahmen aus dem noch im Februar beschlossenen Solarspitzenengesetz auf Bestandsanlagen ist grundsätzlich zu begrüßen. Auch die Weiterentwicklung der Förderung von erneuerbaren Energien ist ein zentraler Handlungsbedarf in der EWS und wird im Koalitionsvertrag Bund aufgegriffen. Ebenso ist das Bekenntnis zur Beibehaltung der einheitlichen deutsch-luxemburgischen Stromgebotszone aus dem Koalitionsvertrag Bund ein wichtiger Aspekt für den Industriestandort Nordrhein-Westfalen.

1.5 Wasserstoffwirtschaft

Im Einklang mit der EWS, die Wasserstoff langfristig als zweiten zentralen Energieträger in Nordrhein-Westfalen sieht, enthält auch der Koalitionsvertrag Bund ein klares Bekenntnis zu einem schnellen Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft. Er enthält zudem die Forderung nach einem noch breiteren Ausbau des Wasserstoffkernnetzes, um industrielle Zentren im Süden und Osten Deutschlands anzubinden.

Es besteht eine Diskrepanz zwischen dem Ziel einer umfassenden Wasserstoffwirtschaft und der ebenfalls im Koalitionsvertrag enthaltenen Forderung, den Anwendungsbereich von CCU/S weiter zu fassen. Sollten potentielle Wasserstoff-Abnahmebranchen, insbesondere die Energiewirtschaft, zukünftig vermehrt CO₂-Abscheidung nutzen, würde dies die Wasserstoffnachfrage und die Geschwindigkeit des Wasserstoffhochlaufs massiv beeinflussen. Die CO₂-Abscheidung ist nur in wenigen Anwendungsbereichen die Klimaschutzlösung mit den geringsten Vermeidungskosten. Die Bundesregierung ist daher aufgefordert, eine kritische Prüfung der mit Wasserstoff und CCU/S verbundenen tatsächlichen Kosten vorzunehmen. Ziel muss es sein, Fehlinvestitionen in unrentable Anlagen und nicht benötigte Infrastruktur zu vermeiden.

1.6 Einrichtung eines Energiewende-Monitorings

Im Koalitionsvertrag Bund ist ein Monitoring vorgesehen, welches den erwarteten Strombedarf sowie den Stand der Versorgungssicherheit, des Netzausbaus, des Ausbaus der Erneuerbaren Energien, der Digitalisierung und des Wasserstoffhochlaufs evaluieren soll. Dabei ist eine schnelle Umsetzung des Monitorings und eine effiziente Verknüpfung mit bereits bestehenden Planungs-, und Monitoringinstrumenten wichtig, um Planungsunsicherheit bei der Energiewende, insbesondere beim notwendigen Ausbau der erneuerbaren Energien, zu vermeiden. Das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie wird sich in den Prozess einbringen. Hierbei ist die Leitlinie der Landesregierung aus der EWS, dass – wie bisher auch geschehen – die tatsächlichen Bedarfe realistisch in der Netzplanung eingebracht werden.

2. Umsetzungsstand der EWS

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 1 beschriebenen Rahmenbedingungen und Entwicklungen hat Nordrhein-Westfalen in den vergangenen Monaten eine Vielzahl der in der EWS beschriebenen landespolitischen Maßnahmen in die Umsetzung gebracht. Zur besseren Lesbarkeit dieses Berichtes werden im Folgenden Themen entlang der Kapitel der EWS hervorgehoben, bei denen seit Veröffentlichung der EWS eine besondere Dynamik auf Landesebene zu verzeichnen war. Dies betrifft den Ausbau der Ladeinfrastruktur im Mobilitätsbereich, die Ausweitung des Stromangebotes insbesondere aus erneuerbaren Energien, die Umsetzung der Kommunalen Wärmeplanung in Nordrhein-Westfalen sowie den Ausbau der Energieinfrastrukturen.

2.1 Energie- und Wärmebedarfe

Ladeinfrastruktur

Zur Erreichung der Klimaneutralität in 2045 muss die Transformation des Verkehrssektors gelingen. Der zentrale Handlungsansatz ist die Umstellung des motorisierten Verkehrs auf klimagerechte Antriebe unter Verwendung erneuerbarer Energien. Hierfür müssen in Nordrhein-Westfalen die infrastrukturellen Voraussetzungen geschaffen werden. Das Land adressiert und unterstützt dies mit den in der EWS dargestellten Maßnahmen.

Eine leistungsfähige und flächendeckende Ladeinfrastruktur stellt einen zentralen Schlüssel für die Akzeptanz der Elektromobilität sowohl bei Bürgerinnen und Bürgern als auch bei Unternehmen dar. Um den steigenden Bedarf zu decken, fördert das Land gezielt die Errichtung von Ladepunkten auf Unternehmensparkplätzen für Beschäftigte sowie an Stellplätzen von Mehrfamilienhäusern im Rahmen des Förderprogramms „progres.NRW – Emissionsarme Mobilität“ mit bis zu 1.500 Euro pro Ladepunkt. Über 2.000 Ladepunkte am Arbeitsplatz sowie fast 3.000 Ladepunkte an Mehrfamilienhäusern hat das Land im Jahr 2024 gefördert.

Flankiert wird diese Förderung von den neuen Informationskampagnen „Zuhause laden in NRW“ und „Work and charge NRW“. Mit einem umfassenden Informationsangebot und im engen Dialog mit relevanten Akteurinnen und Akteuren – etwa aus Wohnungswirtschaft und Unternehmen – baut das Land bestehende Hemmnisse ab und

unterstützt konkrete Umsetzungsprojekte. Leitfäden zum Thema „Laden für die Wohnungswirtschaft“ und „Parken und Laden in Quartiersgaragen“ wurden mit neuen Inhalten aktualisiert. Diese und weitere Inhalte werden in begleitenden Seminaren der jeweiligen Zielgruppe erläutert und diskutiert.

Ein flächendeckendes Ladenetz ist auf eine zuverlässige Stromversorgung und somit ein gut ausgebautes Stromnetz angewiesen. Um den Netzausbau und die Netzanschlusskosten zu minimieren, ist eine intelligente Einbindung der Ladeinfrastruktur in das Stromnetz notwendig. Im Fokus stehen dabei steuerbare Ladeeinrichtungen sowie die enge Kopplung von Elektromobilität mit erneuerbaren Energien. Die Stromnetzbetreiber nehmen eine wichtige Rolle beim weiteren Ausbau der Ladeinfrastruktur ein. Hierfür intensiviert das Land die Zusammenarbeit mit den Netzbetreibern, um die Elektromobilität weiter voranzubringen. Zur Schaffung von Transparenz und zur Beschleunigung von Netzanschlüssen führt das Land Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit Netzbetreibern, Ladeinfrastrukturbetreibern und weiteren relevanten Akteuren regelmäßig Workshops durch. In diesem Rahmen werden neue Lösungen, Produkte und praktische Hilfsmittel erarbeitet, die die Umsetzung von Ladeinfrastruktur erleichtern sollen. Die E4C beobachtet zudem kontinuierlich die Marktentwicklung im Bereich des bidirektionalen Ladens, um frühzeitig Trends zu erkennen und Handlungsmöglichkeiten für Nordrhein-Westfalen abzuleiten.

Die Schaffung einer leistungsfähigen Ladeinfrastruktur für batterieelektrische Fahrzeuge der Personen- und Güterbeförderung ist entscheidend, um den Markthochlauf batterieelektrischer Nutzfahrzeuge zu beschleunigen. Mit der im Januar 2025 gestarteten Kampagne „E-Trucks.NRW“ der E4C setzt Nordrhein-Westfalen ein klares Zeichen für die Zukunft des Güterverkehrs. Ziel ist es, Unternehmen zu informieren und zu motivieren, ihre Flotten auf E-LKW umzustellen. Neben einer neuen zentralen Internetseite, die alle Informationen bündelt, erleichtert vor allem ein umfassendes Workshop- und Seminarangebot den Einstieg in den elektrischen Gütertransport. Zudem wird die Errichtung von Ladeinfrastruktur auf Betriebshöfen im Rahmen des Förderprogramms „progres.NRW – Emissionsarme Mobilität“ mit bis zu 50.000 Euro pro Ladepunkt gefördert.

Kommunen kommt eine Schlüsselrolle beim Ausbau der Ladeinfrastruktur zu. Sie treiben das Thema vor Ort voran, können Flächen zur Verfügung stellen oder ausweisen und schreiben die

Errichtung von Ladesäulen aktiv aus. Nordrhein-Westfalen stärkt die Rolle der Kommunen als zentrale Akteurinnen beim Ausbau der Ladeinfrastruktur. Das Land fördert die Erstellung praxisnaher Umsetzungskonzepte, die bei der Standortwahl und Technologiefindung helfen. Unter der Dachmarke Elektromobilität.NRW bietet das Land die Qualifizierung kommunaler Beschäftigter durch Weiterbildungsangebote und Seminare an, um Genehmigungsprozesse zu beschleunigen und Projekte effizient umzusetzen. Damit werden die Voraussetzungen für eine zukunftsfähige, klimagerechte Mobilität vor Ort geschaffen.

2.2 Energie- und Wärmeangebot

Fortschritt beim Ausbau der erneuerbaren Energien

Von zentraler Bedeutung für die erfolgreiche Transformation des Industriestandorts Nordrhein-Westfalen sind der beschleunigte Ausbau und die Integration erneuerbarer Energien. Dazu sind in der EWS konkrete Zielkorridore für Windenergie und Photovoltaik verankert.

	05/25	Zielkorridor 2030	Zielkorridor 2045
PV	12.583 MW	21 – 27 GW	50 – 65 GW
Wind	8.147 MW	13 – 15 GW	18 – 23 GW

Aktuell sind in Nordrhein-Westfalen Windenergieanlagen mit einer Leistung von 8,1 GW und Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von 12,6 GW installiert (Stand 05/25). Seit Veröffentlichung der EWS Anfang September 2024 wurden 0,59 GW im Bereich Wind und 1,3 GW im Bereich Photovoltaik installiert. Bei einer Beibehaltung dieses Tempos würden die Ziele der EWS für 2030 und 2045 erreicht.

Tatsächlich ist aufgrund der zuletzt hohen Genehmigungszahlen insbesondere bei der Windenergie eine weitere Beschleunigung des Ausbaus zu erwarten. Dies wird auch von der Zubauprognose des LANUK im Energieatlas gestützt: Stand Q2/2025 ist – zusätzlich zu den installierten 8,1 GW Leistung – allein auf Grundlage der bereits vorliegenden Genehmigungen von weiteren Inbetriebnahmen mit über 6 GW Leistung bis zum Ende der Legislaturperiode (Q2/2027) auszugehen.

Windenergieausbau beschleunigen

Mit der Einrichtung der interministeriellen Task Force „Ausbaubeschleunigung Windenergie NRW“ am 31. Oktober 2022 wurden vom Windenergieausbau berührte Belange wie Flächenplanung, Genehmigungsverfahren sowie wirtschaftliche Aspekte, die über die verschiedenen Ressorts der Landesregierung verteilt sind, zusammengeführt. Aufbauend auf den Erfahrungen und Erfolgen der Task Force soll die Arbeit weiterentwickelt werden.

Die Task Force legt Empfehlungen und konkrete Maßnahmen vor mit dem Ziel, die wesentlichen Hemmnisse beim Windenergieausbau aufzulösen. Dazu gehört insbesondere die Bereitstellung einer ausreichenden Flächenkulisse, die Beschleunigung, Standardisierung und Digitalisierung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sowie eine stärkere Koordinierung bei übergreifenden regulatorischen und wirtschaftlichen Aspekten.

Seit Veröffentlichung der EWS hat die Task Force konkrete Beiträge zur Beschleunigung des Ausbaus geleistet. Dazu zählen unter anderem die Einrichtung einer Stabsstelle Windenergie bei Straßenbau NRW, um die schnellere Genehmigung von Schwer- und Sondertransporten zu unterstützen, die Erarbeitung einer Arbeitshilfe zum Vollzug des „Wind-an-Land-Gesetzes in NRW“, ein Runderlass zur Anwendung des § 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz oder auch die Veröffentlichung der Informationsbroschüre „How to repower“ der E4C.

Konkrete Fortschritte wurden auch bei der Vermarktung landeseigener Flächen für erneuerbare Energien erzielt. So soll etwa der Staatswald, der rund 70 Prozent der Flächen im Landesbesitz ausmacht, für die Windenergie nutzbar gemacht werden. Dazu wurden durch das Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz insbesondere geeignete Flächen im Rahmen der künftigen Windenergiegebiete der neuen Regionalpläne geprüft. Zudem wurde der Vergabekatalog und -prozess für anstehenden Vergaben überarbeitet.

Bei der Vergabe entscheiden nicht ausschließlich technische und wirtschaftliche Kriterien, sondern auch ein begleitendes Kommunikationskonzept, das die jeweiligen Anbieter vorlegen. Damit setzt Nordrhein-Westfalen seine Prämisse „Ambition und Akzeptanz“ beim Windenergieausbau weiter in der Praxis um. Im Februar 2025 wurden erste landeseigene Flächen durch den Landesbetrieb Wald und

Holz auf einer öffentlichen Vergabeplattform zur Windenergienutzung eingestellt.

Neben dem Ausbau erneuerbarer Energien ist vor allem deren Markt- und Systemintegration von großer Bedeutung für ein kosteneffizientes und versorgungssicheres Stromsystem. Zur netz- und systemdienlicheren Nutzung von Wind-Strom für die Produktion von grünem Wasserstoff fördert das Land die zwei Pilot-Projekte „Schlafender Riese“ in Lichtenau (10 MW Elektrolyseur-Leistung) sowie „Wasserstoffzentrum Hamm“ (20 MW Elektrolyseur-leistung) mit insgesamt knapp 30 Mio. Euro. Beide Projekte sind mittlerweile erfolgreich in die Umsetzung gestartet. Zudem ist im Mai 2025 das neue Kredit-Förderprogramm „Invest Zukunft“ der NRW.Bank gestartet. Darüber sind weitere Projekte förderfähig, die Erneuerbare-Energie-Anlagen sowie Technologien für die Speicherung/Umwandlung des Stroms in andere Stoffe etwa durch Elektrolyseure vorsehen (Power-to-X).

Photovoltaik stärken

Insgesamt geht der der Ausbau der Photovoltaik in Nordrhein-Westfalen sehr gut voran. 2024 erreichte der Zubau erneut das Vorjahresrekordniveau von 2,2 GW. Gerade bei der Freiflächen-Photovoltaik besteht weiteres Ausbaupotenzial. Explizites Ziel aus der EWS ist es, den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik in Nordrhein-Westfalen weiter zu stärken und damit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz zu leisten.

Um bisher ungenutzte, aber geeignete Flächen im Eigentum des Landes für den Ausbau der Freiflächen-PV nutzbar zu machen, werden derzeit geeignete Flächenkategorien systematisch eruiert. Dabei wird insbesondere die Schnittmenge zwischen Flächen, die grundsätzlich für Freiflächen-PV geeignet sind, und den landeseigenen Grundstücken ermittelt. Grundlage hierfür bildet ein vom Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung bereitgestellter Datensatz, der aktuell umfassend ausgewertet wird. Ziel ist es, eine belastbare Flächenkulisse zu schaffen, die als Basis für die weitere Planung und Umsetzung von Photovoltaik-Projekten auf Landesflächen dient.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der verstärkten Motivation und Unterstützung der Kommunen, eigene Kriterienkataloge und Standortkonzepte für Freiflächen-Photovoltaik zu entwickeln. Diese Instrumente sollen dazu beitragen, aus kommunaler Sicht besonders

geeignete Flächen unter Berücksichtigung naturräumlicher und agrarstruktureller Belange zu identifizieren und für die Freiflächen-Photovoltaik auszuweisen. Zu diesem Zweck hat die E4C eine umfassende Arbeitshilfe mit dem Titel „Möglichkeiten der räumlichen Steuerung beim Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik mittels kommunaler Kriterienkataloge“ erstellt und veröffentlicht. Die Inhalte wurden im Rahmen eines Webinars der Kampagne „Freiflächen-Photovoltaik in NRW“ vorgestellt und diskutiert. Darüber hinaus sind Standortkonzepte und Kriterienkataloge regelmäßig Thema bei Veranstaltungen mit den Bezirksregierungen, um den Wissenstransfer und die Umsetzung in den Kommunen weiter zu fördern.

Am 14. März 2025 wurde der Entwurf für die 3. Änderung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen beschlossen. Es wurde eine Regelung eingeführt, die die Beanspruchung von landwirtschaftlich genutzten Flächen durch den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik adressiert, die sich an den Vorgaben des § 37 Absatz 4 EEG orientiert. Konkret wurde das Ziel 10.2-14 „Raumbedeutsame Freiflächen-Solarenergie im Freiraum“ angepasst, indem eine Obergrenze für die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen durch Regional- oder Bauleitplanung für klassische Freiflächen-Solarenergieanlagen eingeführt wurde. Gleichzeitig wurde eine Möglichkeit geschaffen, landwirtschaftliche Kernräume und vergleichbare Flächen dann für alle Bauarten von Freiflächen-Solarenergieanlagen zu nutzen, wenn ein Mindestniveau beim Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik nicht erreicht wird. Im Zeitraum vom 3. April bis 30. Juni 2025 läuft das Beteiligungsverfahren, in dem die Öffentlichkeit und betroffene Akteure Stellungnahmen zum Entwurf der Änderung des Landesentwicklungsplans abgeben können.

Versorgungssicherheit

In der EWS wird der versorgungssichere Ausstieg aus der Braunkohleverstromung im Rheinischen Revier als Zielbild beschrieben. In Ergänzung zu den erneuerbaren Energien wird hierfür vor allem der Zubau steuerbarer Kraftwerksleistung benötigt. Zentrale Voraussetzung ist dabei der richtige bundespolitische Rahmen, der bereits in Abschnitt 1 dieses Berichtes umfassend beschrieben wurde. Als Landesmaßnahme ist die Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren in der EWS verankert.

Hierzu haben in den vergangenen Monaten weitere Gespräche mit dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr, den Genehmigungsbehörden und der Kraftwerksbranche stattgefunden. Dabei wurden Fragestellungen und mögliche Hemmnisse sowohl im Energierecht als auch im Immissionsschutzrecht identifiziert und Lösungsansätze diskutiert. Die aufgeworfenen technischen und rechtlichen Fragestellungen insbesondere zum Einsatz von Wasserstoff an Gaskraftwerken werden in entsprechende Arbeitsgruppen, unter anderem in den Bund-Länder-Gremien für Immissionsschutz eingebracht. Die Erkenntnisse aus Nordrhein-Westfalen fließen in einen Leitfaden zur immissionsschutzrechtlichen Genehmigung von Zukunftstechniken ein.

Neben steuerbaren Kraftwerken sind in der EWS auch Speicher als zentrale Technologie zur Sicherung der Versorgungssicherheit verankert. Im Dezember 2024 hat das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie das in der EWS angekündigte Handlungskonzept Energiespeicher veröffentlicht. Darin werden Erwartungen, Handlungsbedarfe und Landesmaßnahmen für den effizienten Hochlauf aller relevanten Speichertechnologien beschrieben. Das Konzept ist unter folgendem Link abrufbar: <https://www.wirtschaft.nrw/system/files/media/document/file/langversion-esk.pdf>

Kommunale Wärmeplanung

Für den Gebäudesektor hat die EWS das Ziel formuliert, die kommunale Wärmeplanung als strategisches Planungsinstrument für eine klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2045 zu etablieren. Im Folgenden wird dargelegt, welche Schritte das Land seit Veröffentlichung der EWS zur Erreichung dieses Ziels unternommen hat.

Das Landeswärmepanungsgesetz (LWPG) ist am 20. Dezember 2024 in Kraft getreten. Mit dem Gesetz werden Gemeinden zur Aufstellung eines Wärmeplans verpflichtet, in dem der Weg zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung bis 2045 aufgezeigt wird. Die Pläne sollen Bürgerinnen und Bürgern sowie ortsansässigen Unternehmen Planungssicherheit bei der zukünftigen Wahl ihrer eigenen Wärmeversorgung bieten.

Gemäß LWPG sollen Gemeinden die Daten aus der Wärmeplanung innerhalb von drei Monaten nach Beschluss des Plans unter Nutzung

einer digitalen Vorlage dem Landesamt für Umwelt, Natur und Klima (LANUK) übermitteln. Diese Vorlage ist als Excel-Template seit Inkrafttreten des LWPG verfügbar. Seit Mai ist es auch möglich, Daten und Ergebnisse der Wärmeplanung bereits während der Planung schrittweise in das neue Online-Tool Wärmeplan.Check der NRW.Energy4Climate einzugeben. Dadurch lassen sich Fehler und Unzulänglichkeiten frühzeitig erkennen und direkt im Prozess korrigieren.

Die Website, über die die Gemeinden das Template samt Wärmeplan und kartografischen Darstellungen an das LANUK übermitteln, wird in Kürze freigeschaltet. Bis dahin erfolgt die Übermittlung über einen Server. Die Datenbank zur Aufnahme der Templates ist fertiggestellt und ist bereits mit den ersten Daten gefüllt. Die Daten aus der Datenbank werden automatisch ausgewertet und anschließend vom LANUK geprüft und ergänzt. Die Ergebnisse werden für die Bewertung der Wärmepläne von Gemeinden mit mehr als 45.000 Einwohnenden, für die Erstellung des Monitoringberichts und später für die Einhaltung der Berichtspflicht gegenüber dem Bund verwendet.

Das Land steht den Kommunen mit einer Vielzahl weiterer Angebote bei der Wärmeplanung zur Seite:

- **Konnexität:** Die Konnexitätszahlungen stellen sicher, dass die Gemeinden in Nordrhein-Westfalen finanziell gut ausgestattet sind, um die Erstaufstellung des Wärmeplans effizient umzusetzen. Die Auszahlung der Mittel erfolgt in gleich großen Tranchen bis zur Fertigstellungsfrist für die Wärmepläne. Die ersten beiden Tranchen wurden Ende 2024 und Anfang 2025 bereits an die Gemeinden ausbezahlt. Die nächste Zahlung erfolgt im ersten Quartal 2026.
- **Kompetenzzentrum Wärmewende NRW:** Das Kompetenzzentrum, unter der Leitung der Landesgesellschaft NRW.Energy4Climate (E4C), bietet eine Vielzahl von Arbeitshilfen, Beratungsangeboten, Austauschformaten und Veranstaltungen für Gemeinden.
- **Individualberatung der Kommunal Agentur NRW:** Die Agentur bietet gezielte Unterstützung für Kommunen, unter anderem durch moderierte Initial-Workshops sowie durch Gremienberatung.
- **Leitfaden zum LWPG:** Ende Mai hat die E4C einen Leitfaden zum LWPG mit detaillierten Erläuterungen und praxisnahen Umsetzungshinweisen zum Landesgesetz veröffentlicht.

- **Musterleistungsverzeichnis:** In Kooperation mit dem Bundeskompetenzzentrum Wärmewende in Halle hat die E4C ein Musterleistungsverzeichnis erstellt. Dieses Musterleistungsverzeichnis dient als Grundlage für die Ausschreibung der kommunalen Wärmeplanung und orientiert sich sowohl an den Anforderungen des Bundes-Wärmeplanungsgesetzes als auch am LWPG.
- **Datenbereitstellung:** Das Land stellt umfangreiche Daten als Grundlage für die Wärmeplanung bereit, was den Arbeitsaufwand für die Gemeinden erheblich reduziert und eine einheitliche Datengrundlage für alle Wärmepläne schafft.
- **Erschließung von Kkehrbuchdaten:** Um einen sicheren Datentransfer zwischen Schornsteinfegern und Gemeinden zu ermöglichen, wurde das Wirtschafts-Service-Portal NRW erweitert.
- **Strategien zur Nutzbarmachung erneuerbare Wärme:** Insbesondere der Masterplan Geothermie sowie die Initiative Abwasserwärme zeigen konkrete Wege zur Nutzung dieser nachhaltigen Energiequellen auf.

Die Fertigstellungsfrist für die ersten Wärmepläne der Gemeinden mit mehr als 100.000 Einwohnenden endet im Juni 2026. Ende dieses Jahres wird der erste Monitoringbericht des LANUK zum Stand der Wärmeplanung in Nordrhein-Westfalen veröffentlicht. Der Bericht basiert auf den Wärmeplänen von Vorläuferkommunen, die ihre Wärmepläne bereits vor Ablauf der Frist fertiggestellt haben (Stand Juni 2025: 7 eingegangene Wärmepläne). Mit Best-Practice-Beispielen und weiteren Hinweisen soll er zur kontinuierlichen Verbesserung der Wärmepläne beitragen.

Die Wärmestudie NRW des LANUK wurde am 5. September 2024 veröffentlicht und die Ergebnisse der Öffentlichkeit vorgestellt. Es bleibt festzuhalten, dass die verfügbaren Potenziale der erneuerbaren Wärmequellen den notwendigen Wärmebedarf deutlich übersteigen. Gleichzeitig zeigt die Szenarienanalyse, dass alle erneuerbaren Wärmequellen zum Gelingen der Wärmewende beitragen und dabei die jeweiligen lokalen Bedingungen über deren wirtschaftlichste Kombination entscheiden. Weiterhin stehen die umfangreichen Geodatenpakete digital zur freien Verfügung. Die Ergebnisse der Wärmestudie NRW werden fortlaufend in das Wärmekataster integriert und bilden eine umfassende

2.3 Energie- und Wärmeinfrastrukturen

Übersicht über den Stand des Stromnetzausbaus

Mit einem beschleunigten Ausbau erneuerbarer Energien muss auch der Ausbau sowohl der Übertragungs- als auch der Verteilnetze erfolgen. Der in der Zuständigkeit des Landes liegende Übertragungsnetzausbau schreitet weiterhin gut voran. Mit den Netzentwicklungsplänen der vergangenen Jahre sind jedoch weitere Leitungen hinzugekommen, die noch nicht beantragt sind und die es noch zu genehmigen gilt. Hinzukommen werden zudem zahlreiche Netzausbauvorhaben und Netzverstärkungsmaßnahmen auf Verteilnetzebene, für die landesseitig ausreichend Bearbeitungskapazitäten in den Behörden einzuplanen sind.

Eine aktualisierte Übersicht aktueller und geplanter Vorhaben im Übertragungsnetz ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.

	Anzahl Vorhaben
In Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörden und Regionalplanungsbehörden NRW	21 (42 Abschnitte, 856 km)
Davon bereits genehmigt	12 (31 Abschnitte, 559,5 km)
Bundesbedarfsplanungsgesetz-Vorhaben in Verantwortung der BNetzA	11 (mind. 18 Abschnitte)
Anbindung der Offshore-Windenergie	Anzahl Vorhaben
In Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörden und Regionalplanungsbehörden NRW	4
Zusätzlich bestätigte Vorhaben im NEP 2023 (2037/2045)	5

In die Zuständigkeit der nordrhein-westfälischen Behörden fallen bislang 21 Vorhaben des Übertragungsnetzausbaus. In Nordrhein-Westfalen sind zum Stichtag 30. März 2025 bereits 12 von den 21 Vorhaben bzw. 31 von 42 Abschnitten mit einer Länge von 559,5 km von insgesamt 856 km (65 %) genehmigt.

Im Rahmen der Netzentwicklungsplanung bereits bestätigte AC-Vorhaben, die noch in das Bundesbedarfsplangesetz überführt werden müssen, sind in der Übersicht noch nicht enthalten. Mit Aufnahme in das Bundesbedarfsplanungsgesetz werden die Vorhaben mit entsprechender Zuständigkeit abgebildet. Eine Aufnahme der Offshore-Anbindungsleitungen in das Bundesbedarfsplangesetz erfolgt in der Regel nicht, sie werden in Landesverantwortung genehmigt.

Aktuelle Entwicklungen und Umsetzungsstand EWS-Maßnahmen im Infrastrukturbereich

Am 28. Juni 2024 haben die Übertragungsnetzbetreiber den Entwurf für einen Szenariorahmen Strom zum Netzentwicklungsplan 2025 (2037/2045) der Bundesnetzagentur übergeben. Genauso wurde von der Koordinierungsstelle für die Netzentwicklungsplanung Gas und Wasserstoff der Szenariorahmen für den Netzentwicklungsplan Gas und Wasserstoff 2025 (2037/2045) vorgelegt. Am 30. April 2025 erfolgte die Genehmigung der beiden Szenariorahmen durch die Bundesnetzagentur.

Entsprechend der EWS setzt sich die Landesregierung dafür ein, bei der Ermittlung des Netzausbaubedarfs sowohl im Strom- als auch im Wasserstoff-Bereich die hiesige Erzeugungs- und Lastentwicklung möglichst genau zu berücksichtigen, um den weitergehenden Ausbaubedarf möglichst gut bemessen und ggf. reduzieren zu können. Dazu hat das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie darauf hingewirkt, dass die Bedarfe der Industrie in der Großverbraucherabfrage für Strom und Wasserstoff entsprechend gemeldet werden, um in den Szenariorahmen einfließen zu können.

Der Ausbau der Stromverteilnetze wurde mit der Veröffentlichung der Netzausbaupläne im April 2024 durch die nach § 14d Energiewirtschaftsgesetz hierfür zuständigen Verteilnetzbetreiber mit 100.000 und mehr Anschlusskunden erstmals konkretisiert. Dieses Verfahren wird zukünftig alle zwei Jahre durchgeführt.

Nach Auswertung der für Nordrhein-Westfalen einschlägigen Netzausbaupläne durch das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie, in Zusammenarbeit mit der E4C und einer weitergehenden Abfrage bei den veröffentlichungspflichtigen Verteilnetzbetreibern, zeigt sich ein erheblicher Ausbaubedarf für das Verteilnetz in Nordrhein-Westfalen. Die Ergebnisse wurden den betroffenen Fachbehörden zur Verfügung gestellt, um ihnen die

rechtzeitige Vorbereitung auf die entsprechenden Verfahren zu ermöglichen. Insgesamt ist im Bereich der 110 kV-Netzebene von einer substantiellen Zahl an planfeststellungsbedürftigen Netzausbauvorhaben sowie einer Vielzahl an lediglich anzeigepflichtigen Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen auszugehen.

3. Ausblick

Zum jetzigen Zeitpunkt sind die in der EWS formulierten quantitativen Ziele oder Erwartungen weiterhin richtig. Insbesondere die Zielkorridore für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Nordrhein-Westfalen werden nach heutigem Stand erreicht. Dies ist jedoch ganz wesentlich von bundespolitischen Rahmenbedingungen abhängig. So könnte sich bereits das angekündigte Energiewende-Monitoring der Bundesregierung auf den weiteren Ausbau auswirken.

Eine wichtige Datenquelle für das quantitative Zielbild der EWS waren die vom Bund in Auftrag gegebenen Langfristszenarien 3 des Fraunhofer ISI. Der Bund hat im Frühjahr 2025 das Projekt „Langfristszenarien 4“ in Auftrag gegeben, in dessen Rahmen die bisherigen Szenarien kritisch geprüft und fortgeschrieben werden sollen. Ergebnisse aus diesem Prozess wird das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie auch für das weitere Monitoring der EWS verwenden.

Der Bericht zeigt, dass sich die Umsetzung der Energie- und Wärmewende in Nordrhein-Westfalen auf einem guten Weg befindet. Wichtige landespolitische Maßnahmen wurden in den vergangenen Monaten umgesetzt bzw. in die Umsetzung gebracht. Für den weiteren Erfolg der Energie- und Wärmewende kommt es auch weiterhin entscheidend auf Weichenstellungen auf Bundesebene an, die Nordrhein-Westfalen über den Bundesrat konstruktiv begleiten wird.

Der nächste Bericht zum Umsetzungsstand der Energie- und Wärmestrategie wird dem Ausschuss für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie planmäßig am 26. Januar 2026 vorgelegt. Ein umfassender Monitoringbericht zu allen Aspekten der EWS ist für den Herbst 2026 vorgesehen.