

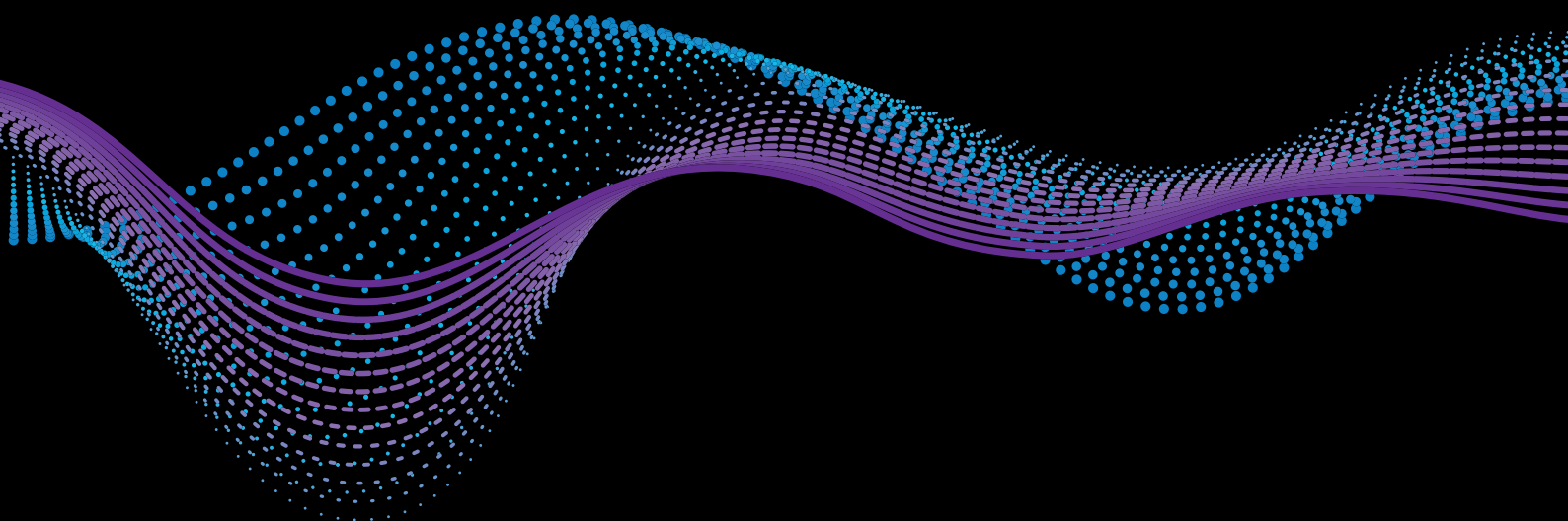
5|26

Auszug aus
Ausgabe 5
Oktober 2026



e|m|w

Das ener|gate-Magazin.



Schwerpunkt Alte Rohre, neue Wege? –
Die Transformation der Gasnetze

KO.NEP – Stabilitätsanker für die Netzentwicklungsplanung

Von **Stefan Mellahn**, Leiter Netzplanung, Koordinierungsstelle für die
Netzentwicklungsplanung Gas und Wasserstoff, FNB Gas



KO.NEP –

Stabilitätsanker für die Netzentwicklungsplanung

Neue Wege in der Gasnetzplanung

Mit der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes im Frühjahr 2024 hat sich auch die Netzentwicklungsplanung auf Fernleitungsebene entscheidend verändert. Dazu gehört die verpflichtende gemeinsame Planung von Methan- und Wasserstoffnetzen, die Errichtung einer Koordinierungsstelle als zentraler Ansprechpartner sowie die Einführung des szenarienbasierten Modellierungsansatzes bis 2045. Da mittlerweile der erste integrierte Planungsprozess nahezu abgeschlossen ist, ist es an der Zeit für ein erstes Resümee.

Von **Stefan Mellahn**, Leiter Netzplanung, Koordinierungsstelle für die Netzentwicklungsplanung Gas und Wasserstoff, FNB Gas

Der erste nationale Netzentwicklungsplan (NEP) Gas wurde im Jahr 2012 von den Fernleitungsnetzbetreibern (FNB) vorgelegt und durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) bestätigt. Von Beginn an war der NEP als rollierender Prozess angelegt, der den notwendigen Ausbaubedarf für die Gasinfrastruktur regelmäßig ermittelte. Die verpflichtende Planung im Rahmen des NEP-Prozesses fand zu Beginn für die jeweils kommenden zehn Jahre, ausschließlich für Methan und dies vorrangig auf Basis von konkreten Bedarfsmeldungen, zum Beispiel den Langfristprognosen der Verteilernetzbetreiber (VNB) statt.

Mit der Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) im Jahr 2024 kam es zu grundsätzlichen Veränderungen in der Gasnetzplanung. Einerseits erfolgte eine weitgehende Annäherung der Planungsprozesse für die Netzentwicklungspläne Strom und Gas. Andererseits wurde die Planung des Wasserstofftransportnetzes in die Gasnetzplanung integriert und stärker an den energie- und klimapolitischen Zielen der Bundesregierung ausgerichtet. Letztendlich sollte sich durch die erfolgten Anpassungen die entstehende Wasserstoffinfrastruktur so weit wie möglich aus der bestehenden Gasinfrastruktur heraus entwickeln und so die Transformation der Gasinfrastruktur gewährleistet werden. Seit dem NEP 2025 wird zudem szenarienbasiert bis zum Jahr 2045 geplant.

Prozess der Netzentwicklungsplanung

Der Prozess der integrierten Netzentwicklungsplanung Gas und Wasserstoff untergliedert sich grundsätzlich in zwei Prozessphasen (Abbildung 1). Die erste Phase umfasst die Erarbeitung, Konsultation und Genehmigung des Szenariorahmens. Ziel dieses Rahmens ist es, angemessene Annahmen über die Entwicklung der Gewinnung oder Erzeugung, der Versorgung und des Verbrauchs von Gas und Wasserstoff und deren Austausch mit anderen Ländern sowie der Dekarbonisierung zu treffen. Der Szenariorahmen bildet somit letztendlich die Grundlage für den Netzentwicklungsplan.

In der zweiten Phase erfolgt im Rahmen der Erstellung des NEP die Modellierung der Infrastruktur und die Ermittlung von erforderlichen Netzausbaumaßnahmen. Dieser Prozess wird rollierend durchlaufen, um die Gasinfrastruktur fortlaufend den gesetzlichen Vorgaben und aktuellen Erfordernissen des Marktes anzupassen.

Errichtung der Koordinierungsstelle und deren Aufgaben

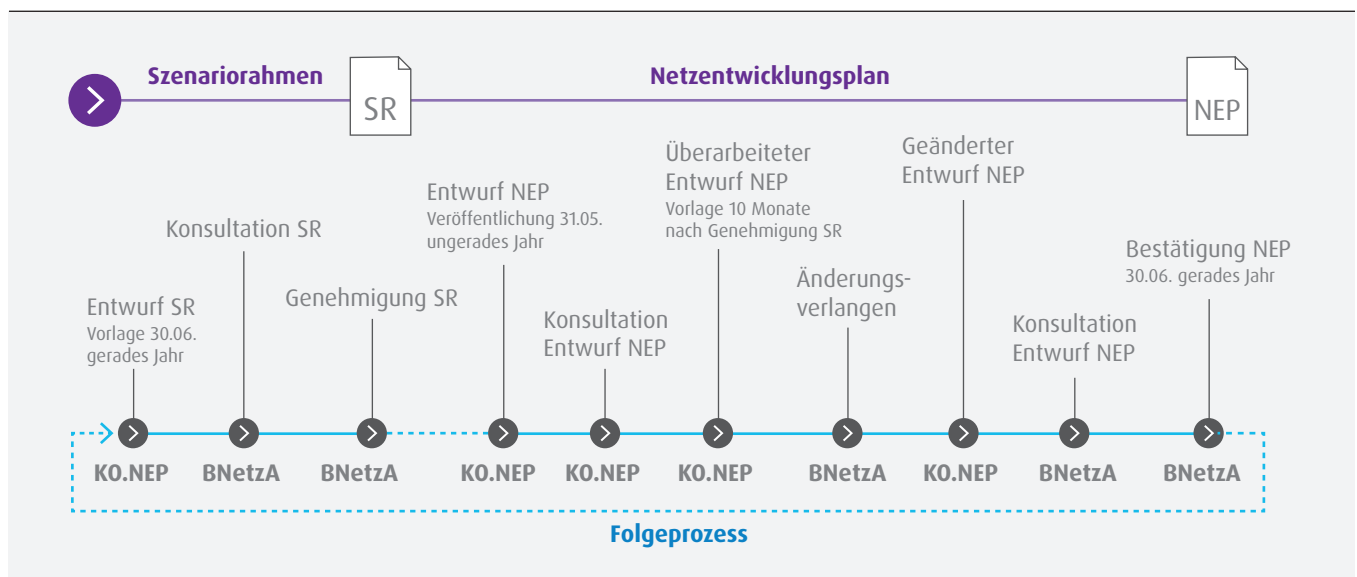
In Paragraph 15a Absatz 2 heißt es seit der EnWG-Anpassung 2024: „Die Betreiber von Fernleitungsnetzen und die regulierten Betreiber von Wasserstofftransportnetzen richten [...] gemeinsam eine Koordinierungsstelle ein“, diese hat insbesondere folgende Aufgaben wahrzunehmen:

- Koordinierung der Erarbeitung des Szenariorahmens,
- Vorlage des Entwurfs des Szenariorahmens zur Genehmigung durch die Regulierungsbehörde,
- Koordinierung der Erstellung des Netzentwicklungsplans Gas und Wasserstoff,
- Vorlage des Entwurfs des Netzentwicklungsplans Gas und Wasserstoff zur Bestätigung durch die Regulierungsbehörde.

Im Mai 2024 hat die Koordinierungsstelle für die integrierte Netzentwicklungsplanung Gas und Wasserstoff (KO.NEP) offiziell die Arbeit aufgenommen.

Die KO.NEP nimmt somit eine zentrale Schnittstellenfunktion in der Netzentwicklungsplanung ein. Im kontinuierlichen Dialog, unter anderem mit Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB), Speicher- und Verteilernetzbetreibern sowie der BNetzA als Regulierungsbehörde unterstützt sie die integrierte Planung der künftigen Gas- und Wasserstoffinfrastruktur. Durch den vertrauensvollen Austausch werden Bedarfe abgestimmt, He-

01 Prozess Netzentwicklungsplanung Gas und Wasserstoff



rausforderungen frühzeitig identifiziert, Synergien gehoben und Lösungen gemeinsam entwickelt.

Abstimmung mit den Stakeholdern

Die KO.NEP ist auch der zentrale Ansprechpartner für alle Themen rund um die Gasnetzentwicklungsplanung. Sie koordiniert und leitet die zahlreichen Arbeitsgruppen mit den Fernleitungs- und Wasserstoffnetzbetreibern für die Erstellung des Szenariorahmens und des Netzentwicklungsplans.

Der Austausch mit den Übertragungsnetzbetreibern und dem Netzentwicklungsplan Strom wird fortlaufend intensiviert. So wurden für den Szenariorahmen 2027 die wesentlichen Modellierungsparameter und Schnittstellen für ein gemeinsames Szenario abgestimmt, um einheitliche Planungsgrundlagen für die Netzentwicklungspläne Strom und Gas/Wasserstoff zu schaffen.

Daneben ergibt sich im Rahmen der Gasnetzplanung immer wieder die Notwendigkeit, neue Austauschformate mit den verschiedenen Stakeholdern zu schaffen. So wurden Arbeitskreise mit den Verteilernetzbetreibern und Speicherbetreibern ins Leben gerufen, um zukunftsgerichtete Prozesse der Gasnetzplanung abzustimmen und die Datenbasis für die Modellierung fortwährend zu verbessern.

Im Rahmen der Erarbeitung sowohl des Szenariorahmens als auch des Netzentwicklungsplans finden regelmäßig Abstimmungen mit der BNetzA statt, um beispielsweise Vorgehensweisen und Annahmen in der Netzmodellierung zu erläutern. Zudem wurden im Rahmen der Gasnetzplanung mehrere öffentliche Konsultationen der verschiedenen Dokumente durchgeführt. Auch in diesem Rahmen kommuniziert die KO.NEP aktiv die Inhalte des Szenariorahmens und des Netzentwicklungsplans.

Aktueller Stand der Planung

Der Prozess der Gasnetzentwicklungsplanung ist kein Sprint, sondern ein Dauerlauf. Entsprechend den gesetzlichen Fristen dauert ein Durchlauf, vom Beginn der Arbeiten zum Szenariorahmen bis zur Bestätigung eines Netzentwicklungsplans durch die BNetzA, knapp drei Jahre. Der NEP 2025 liegt aktuell zur Prüfung und Bestätigung bei der Regulierungsbehörde, voraussichtlich wird dieser Prozess im ersten Halbjahr 2027 abgeschlossen sein. Parallel ist bereits der Folgeprozess für den Netzentwicklungsplan 2027 gestartet. Den Szenariorahmen für den NEP 2027 hatte die BNetzA im September 2026 konsultiert, bis Ende dieses Jahres soll er genehmigt werden.

Erkenntnisse aus dem ersten integrierten Planungsprozess

Der erste Prozess der integrierten Netzentwicklungsplanung ist noch nicht vollständig durchlaufen, dennoch lassen sich bereits erste Erkenntnisse ableiten:

Die Koordinierungsstelle hat sich bewährt. Die NEP-Arbeiten werden zentral koordiniert und Anfragen der Stakeholder und der BNetzA werden gebündelt bearbeitet. In der Koordinierungsstelle wurden die notwendigen Ressourcen und Kompetenzen aufgebaut, welche auch fortwährend weiterentwickelt

werden, um den herausfordernden Aufgaben der integrierten Netzplanung gerecht zu werden.

Die integrierte Gasnetzplanung, das heißt, die gemeinsame Betrachtung und Modellierung der Energieträger Methan und Wasserstoff ist zweifelsohne herausfordernd, aber in jeder Hinsicht sinnvoll. Große Teile der künftigen Wasserstoffinfrastruktur können so aus den heutigen Gasnetzen hervorgehen. Für die Planung der Transformation der Gasinfrastruktur ist dieser integrierte Ansatz eine Grundvoraussetzung.

Im Rahmen des NEP 2025 haben sich die bereits in der Vergangenheit ermittelten Maßnahmen für das Methanetz grundsätzlich bestätigt. Gleichzeitig wurden die Wasserstoffmaßnahmen des genehmigten Wasserstoff-Kernnetzes überprüft und fast vollständig wieder zum Netzausbau vorgeschlagen. Neben den gesetzlich vorgeschriebenen, langfristig orientierten und szenarienbasierten Modellierungen erfolgte im NEP 2025 (für Methan) auch weiterhin eine mittelfristig orientierte, bedarfsbasierte Modellierung. Es zeigt sich momentan, dass die konkreten Gasbedarfsmeldungen, welche heute den Fernleitungsnetzbetreibern gemeldet werden, deutlich von den betrachteten Szenarien abweichen. Aus Gründen der Versorgungssicherheit haben die Fernleitungsnetzbetreiber daher eine solche bedarfsbasierte Betrachtung für Methan im NEP 2025 durchgeführt. Um der Entwicklung des Wasserstoffmarktes angemessene Rechnung zu tragen, haben die Netzbetreiber im Szenariorahmen 2027 eine solche Modellierungsvariante nicht mehr nur für Methan, sondern auch für Wasserstoff vorgeschlagen.

Der rollierende Prozess der Netzentwicklungsplanung bietet die Möglichkeit, auf Änderungen im Markt oder im Rahmen der gesetzlichen beziehungsweise politischen Zielsetzung von Zyklus zu Zyklus zu reagieren. Kein Netzentwicklungsplan ist wie der andere. Es kommen immer wieder neue Themen und Anforderungen hinzu, die zu einer Anpassung der Planung und damit zu einer effizienten Umsetzung der erforderlichen Netzausbaumaßnahmen führen. Gleichwohl sind gewisse Grundpfeiler für den Prozess erforderlich, damit dieser funktioniert. Mit der KO.NEP wurde ein solcher zusätzlicher Grundpfeiler geschaffen, der zur Stabilität der Netzentwicklungsplanung beiträgt. ◀



STEFAN MELLAHN

Jahrgang 1977

- 1998–2001 Duales Studium Wirtschaft, Diplom-Betriebswirt BA
- 2001–2005 Studium Wirtschaftsingenieurwesen, Diplom-Ingenier
- 2005–2024 Berater, Projektleiter, Prinzipal beim Beratungsunternehmen Prognos

✉ stefan.mellahn@ko-nep.de

e|m|w

Das ener|gate-Magazin.

energate gmbh

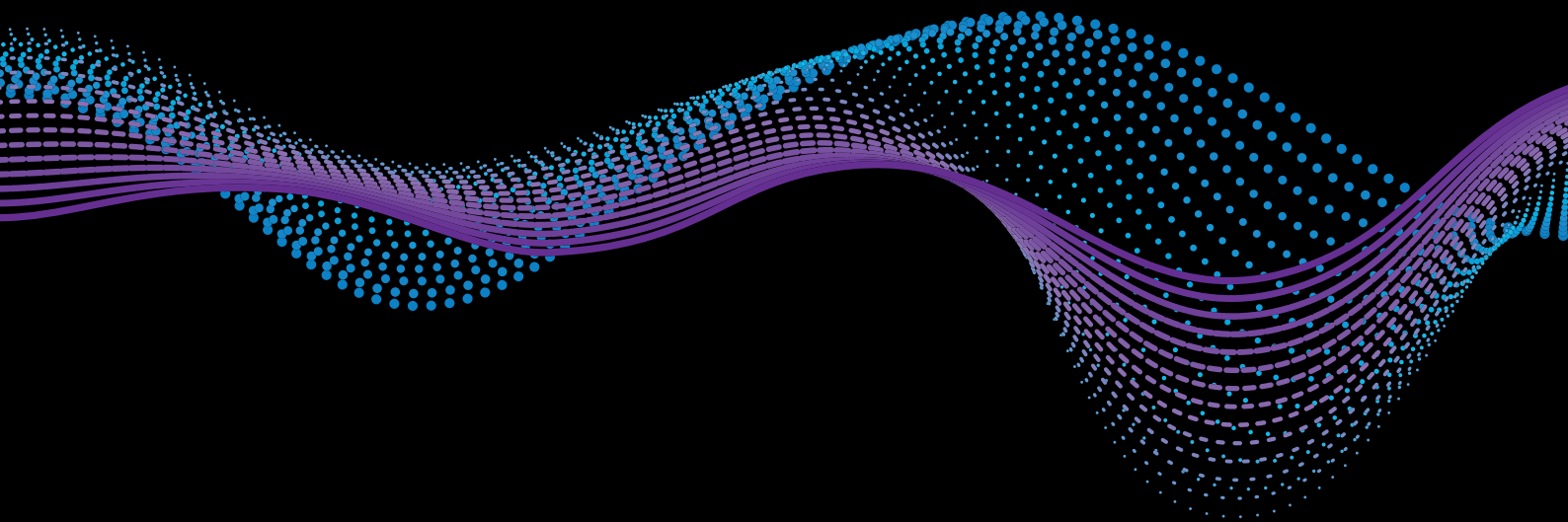
Norbertstraße 3-5

D-45131 Essen

Tel.: +49 (0) 201.1022.500

Fax: +49 (0) 201.1022.555

www.energate.de



Werden Sie Mitglied im **ener|gate club**
und erhalten Sie neben der **e|m|w**
viele weitere exklusive Leistungen!

www.energate.club

