

ZUSAMMENFASSUNG

dena-Netzstudie III

Stakeholderdialog zur Weiterentwicklung der Planungsverfahren für Energieinfrastrukturen auf dem Weg zum klimaneutralen Energiesystem



Zusammenfassung der Ergebnisse

Die dena-Netzstudie III hat in den vergangenen drei Jahren gemeinsam mit einem breiten Partnerkreis aus Energiewirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft untersucht, wie unsere Energieinfrastrukturplanung weiterentwickelt werden muss, um den Anforderungen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Energiesystem gerecht zu werden.

Die zentralen Ergebnisse der dena-Netzstudie III sind hier dargestellt. Diese Zusammenfassung wurde intensiv mit den Gremien der dena-Netzstudie III diskutiert. In den folgenden Kapiteln werden diese Ergebnisse detailliert aus Sicht der dena erläutert und durch Gutachten ergänzt.

Eine integrierte Planung von Energieinfrastrukturen ist erforderlich, um den Anforderungen eines klimaneutralen Energiesystems gerecht zu werden.

Die Entwicklung der leitungsgebundenen Energieinfrastrukturen sollte im Zuge der Transformation des Energiesystems besser aufeinander abgestimmt werden. Das betrifft sowohl die Transportnetzebene für Strom, Gas und perspektivisch Wasserstoff als auch die Verteilnetzebene, wo zum Beispiel die Planung einer angemessenen Infrastruktur für die Wärmewende abgestimmt werden muss.

Eine integrierte Planung von Energieinfrastrukturen ergänzt Maßnahmen wie die Beschleunigung von Genehmigungsverfahren oder die höhere Auslastung von Kapazitäten im Stromnetz, um die Energieinfrastrukturen insgesamt effizient weiterzuentwickeln. Die Vorteile einer integrierten Planung können heute nicht genutzt werden, da die Infrastrukturplanungsprozesse nicht ausreichend zeitlich aufeinander abgestimmt sind und die Abstimmung wesentlicher Eingangsgrößen aufgrund des fehlenden gemeinsamen Zielbildes eine Herausforderung ist.

Integrierte Planung bedeutet, dass die bestehenden Planungsprozesse durch die Definition neuer Schnittstellen und gemeinsamer Ausgangsgrößen sowie einer zeitliche Synchronisierung besser aufeinander abgestimmt werden. Die Zusammenführung in einem einzigen Prozess ist wegen der hohen Komplexität nicht zielführend und könnte den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Planungsprozesse nicht gerecht werden. Die Bewertung von Potenzialen einer systemischen Optimierung über Sektorgrenzen hinweg erfordert eine Betrachtung des Gesamtsystems. Diese Betrachtung würde die bestehenden Infrastrukturplanungsprozesse überladen, sodass eine Lösung hierfür in einem vorgelagerten Prozess, dem Systementwicklungsplan, gefunden werden sollte.

Ein vorgelagerter Systementwicklungsplan-Prozess ergänzt die bisherigen Energieinfrastruktur-Planungsprozesse mit dem Ziel, einen konsistenten, abgestimmten Rahmen zu setzen.

Mit dem Systementwicklungsplan (SEP) soll ein strategisches Planungsinstrument auf Systemebene eingeführt werden. Der SEP ist ein der bisherigen Infrastrukturplanung vorgelagerter Prozess, der einen Ort für den gesellschaftlichen Diskurs über die Entwicklung des Energiesystems schafft, Optimierungspotenziale der integrierten Energiewelt nutzbar macht, politische Entscheidungen unterstützt und im Ergebnis eine konsistente Grundlage für die sich anschließenden Infrastrukturplanungsprozesse liefert.

Zentrale Aufgabe des SEP ist es, zu zeigen, auf welche Zukunft die Energieinfrastrukturen vorbereitet werden sollten. Der SEP greift hierfür übergeordnete Ziele, die auf nationaler oder europäischer Ebene festgelegt wurden, auf und entwickelt daraus einen konsistenten Rahmen für die sektorübergreifende Infrastrukturplanung. Innerhalb dieses konsistenten Rahmens können sich die verschiedenen Energieinfrastruktur-Planungsprozesse der Identifikation von Netzentwicklungsmaßnahmen widmen, haben Planungssicherheit bezüglich ihrer Annahmen und sind von Politikberatungsaufgaben entlastet.

Der SEP kann die Akzeptanz für die Transformation des Energiesystems und den Infrastrukturausbau erhöhen, indem er Beteiligung und eine transparente Debatte zu einem Zeitpunkt ermöglicht, zu dem noch große Einflussmöglichkeiten auf die Ausgestaltung des zukünftigen Energiesystems bestehen. Der SEP muss deshalb in einem partizipativen Prozess unter Einbeziehung von Fachakteuren und Gesellschaft erstellt werden, der die Ergebnisse legitimiert und auf eine breite gesellschaftliche Basis stellt.

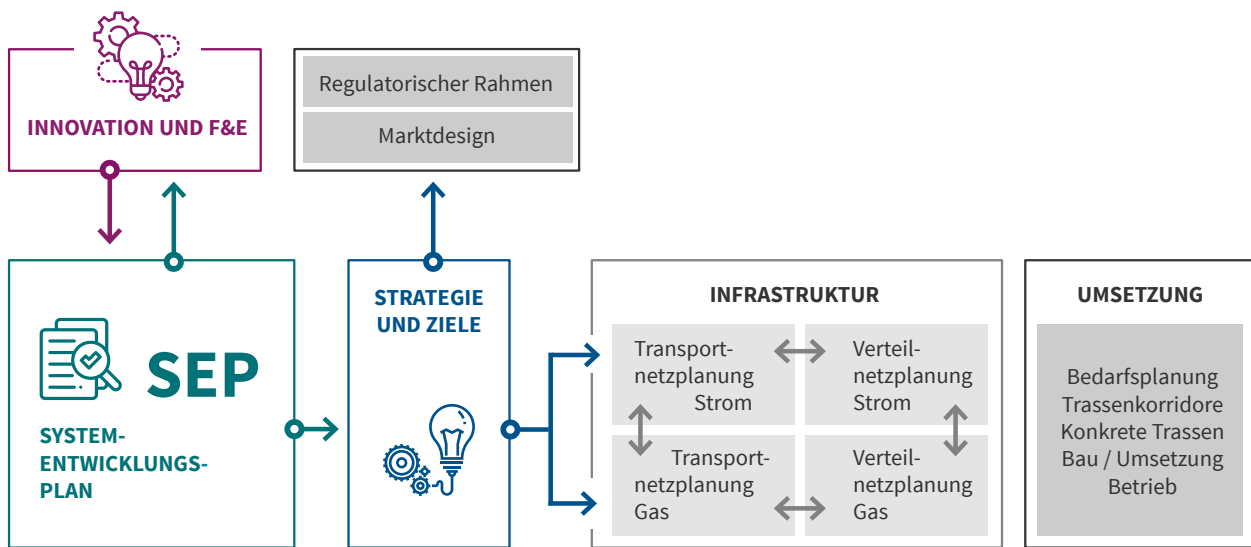


Abbildung 1: Einordnung des SEP in die Energieinfrastrukturplanung

Die Ergebnisse des SEP sind eine Empfehlung an die Politik und eine Orientierung für Unternehmen.

Der SEP hat drei Ergebnisse: ein Leitbild, ein Set von Ankerpunkten und eine Strategie. Das Leitbild beschreibt die für den Energieinfrastrukturbedarf relevanten Entwicklungen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Energiesystem. Es benennt Entwicklungen, die als sicher angenommen werden können, beschreibt aber auch Unschärfen, wo aus heutiger Sicht verschiedene Entwicklungspfade, Technologieoptionen oder Energieträger möglich sind. Ankerpunkte sind der quantitative Teil der Empfehlung des SEP. Sie enthalten zum Beispiel den Endenergieverbrauch nach Energieträgern oder bestimmte Zielgrößen wie Erneuerbare-Energien-Ausbau, Importmengen etc. Die Ankerpunkte können auch in Bandbreiten angegeben werden, um der Unschärfe des Leitbildes Rechnung zu tragen. Die Strategie beschreibt, durch welche Rahmensetzung die Umsetzung des Leitbildes gelingen kann. Sie enthält einen begründeten Katalog von Umsetzungsempfehlungen an die Politik.

Durch eine politische Entscheidung werden die Ankerpunkte verbindliche Grundlage für die Szenariorahmen der folgenden NEP-Prozesse. Ankerpunkte markieren, nach ihrer Bestätigung durch die Regierung, den Handlungsspielraum für die Szenarien der folgenden Infrastrukturplanungsprozesse. Sie ersetzen nicht die Szenariorahmen der NEPs, denn diese sind in vielen Punkten deutlich detaillierter.

Die Ergebnisse des SEP werden in einem zweiphasigen Prozess mit 14 Teilschritten erarbeitet. In der ersten Phase wird ein breiter Lösungsraum aufgespannt, der einen Dialog zu möglichen Transformationspfaden und ihren Einflüssen auf die Infrastruktur ermöglicht. Ergebnis dieser Phase ist ein erstes Leitbild, das die Grundlage einer öffentlichen Konsultation ist. In der zweiten Phase wird der Lösungsraum auf Basis der Rückmeldungen aus der Konsultation und einer erneuten Analyse verdichtet, sodass sich am Ende ein validiertes Leitbild sowie die Empfehlung für Strategie und Ankerpunkte ergeben.

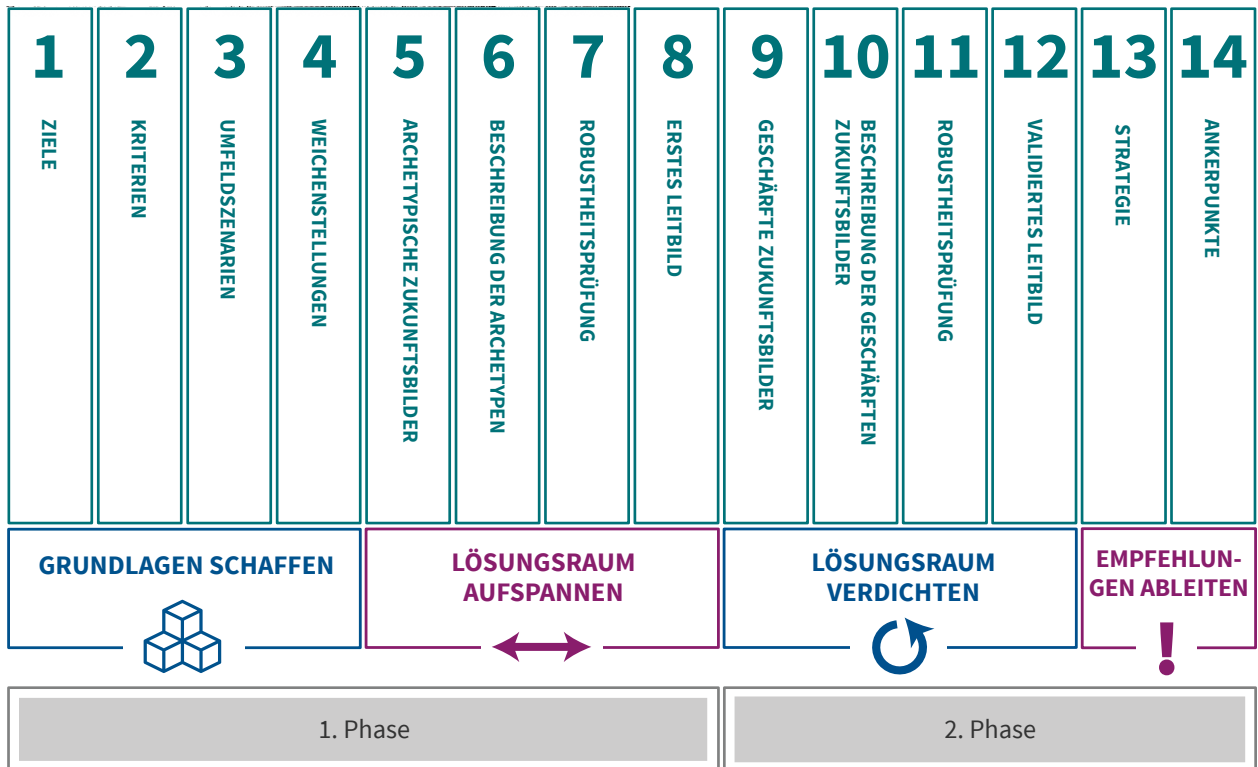


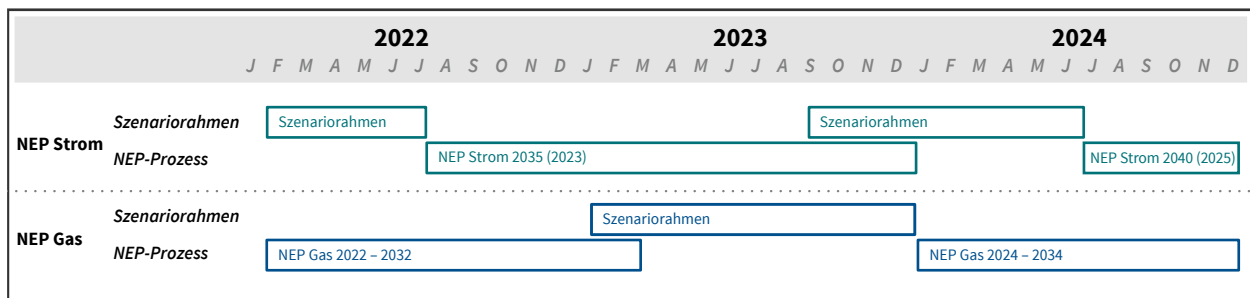
Abbildung 2: Teilschritte der SEP-Methodik

Ein SEP-Prozess sollte alle vier Jahre durchgeführt werden, damit die Rahmenbedingungen für die Infrastrukturplanung konsistent weiterentwickelt und an aktuelle Zielvorgaben und Entwicklungen angepasst werden. Da die NEP-Prozesse in einem zweijährigen Turnus stattfinden, sollte zwei Jahre nach Durchführung eines SEP eine Aktualisierung einzelner Ankerpunkte erfolgen. In welchem Umfang dafür ein zusätzlicher SEP-Durchlauf erforderlich ist, ist zu prüfen. Durch eine politische Entscheidung werden die Ankerpunkte verbindliche Grundlage für die Szenariorahmen der folgenden NEP-Prozesse. Ein erster

SEP sollte sehr zeitnah von der neuen Regierung gestartet werden, damit die Ergebnisse für die ab 2024 startenden NEP-Prozesse zur Verfügung stehen.

Abbildung 3 zeigt die zeitliche Abfolge eines Mitte 2022 startenden SEP-Prozesses im Zusammenspiel mit den kommenden NEP-Prozessen. Damit die Ergebnisse eines solchen SEP als Grundlage für beide Szenariorahmen der Netzentwicklungspläne dienen können, sollten die NEP-Prozesse für Strom und Gas ab 2024/2025 synchronisiert werden.

STATUS QUO



WEITERENTWICKLUNG

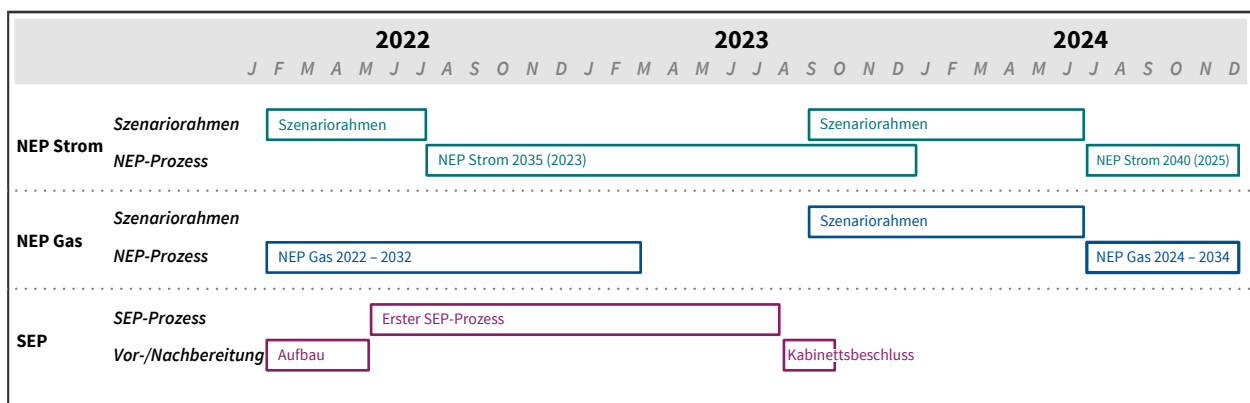


Abbildung 3: Beispielhafter zeitlicher Ablauf des SEP-Prozesses und der NEP-Prozesse

Die Ergebnisse des SEP müssen hinreichend politisch legitimiert sein, damit er seine Leitwirkung für die darauf aufbauenden Infrastrukturplanungsprozesse entfalten kann.

Der SEP sollte im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) verankert werden. Im Gesetz sollten der SEP und die Bedeutung für die Folgeprozesse definiert und der Prozess beschrieben werden: SEP als vorgelagerter Planungsschritt zu den NEPs; Wiederholung mindestens alle vier Jahre; Zeithorizont des SEP, zum Beispiel Zieljahr 2045; Verpflichtung der Regierung, sich mit den Ergebnissen des SEP auseinanderzusetzen und verbindliche Ankerpunkte für die darauf aufbauenden Infrastrukturplanungsprozesse abzuleiten

Zentrale Aufgabe des SEP ist es, zu zeigen, auf welche Zukunft die Energieinfrastrukturen vorbereitet werden sollten. Die Verankerung als Basis für die Szenariorahmen der NEPs kann durch eine Anpassung in § 12a EnWG und § 15 EnWG erfolgen, indem dort zusätzlich die Berücksichtigung der von der Regierung bestätigten Ankerpunkte des Systementwicklungsplans aufgenommen wird.

Zur politischen Legitimation der SEP-Empfehlungen sollte ein Kabinettsbeschluss herbeigeführt werden, der die Basis für die

Berücksichtigung der Ergebnisse in den Folgeprozessen liefert. Das für Energieinfrastrukturplanung federführende Ministerium steuert den SEP-Prozess und speist die Ergebnisse in den politischen Prozess ein, mit dem Ziel, einen solchen Kabinettsbeschluss herbeizuführen.

Gesellschaftliche Legitimation erfährt der SEP durch eine breit angelegte öffentliche Beteiligung, die durch eine prozessbegleitende Stakeholderplattform, einen Bürgerdialog und eine öffentliche Konsultation zum ersten Leitbild umgesetzt wird.

Zentrales Gremium der Stakeholderplattform ist ein Plenum, das sich aus 40 bis 50 hochrangigen Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zusammensetzt. Das Plenum begleitet den SEP-Prozess kontinuierlich und wird bei wesentlichen Entscheidungen im SEP-Prozess eingebunden. Die Moderation und die Leitung des Plenums erfolgen durch das für Energieinfrastruktur zuständige Ministerium.

Um die Expertise des Plenums zu spezifischen Fragestellungen gezielt in den Prozess einzubringen, können Arbeitsgruppen (AG) gegründet werden. Wichtige Arbeitsgruppen sind:

- AG Netzbetreiber, in der Netzbetreiber ihr Wissen und ihre Erfahrung zu Netz- und Systemmodellierung einbringen
- AG Gesellschaft, die sicherstellt, dass sich der SEP den wesentlichen gesellschaftlich relevanten Fragestellungen mit Blick auf die Infrastrukturplanung stellt
- AG Bundesländer, in der unter anderem Allokationsfragen und ihre Auswirkungen auf die föderale Struktur in Deutschland diskutiert werden
- AG Innovation, die die Berücksichtigung von Innovationen in der Infrastrukturplanung fördert

Bei der Diskussion des Leitbildes sind zudem Möglichkeiten für eine weitere Öffnung des Prozesses nach außen vorgesehen. Beispielsweise können neben dem Bürgerdialog folgende Instrumente zur Anwendung kommen:

- AG Netzbetreiber, in der Netzbetreiber ihr Wissen und ihre Erfahrung zu Netz- und Systemmodellierung einbringen
- Öffentliche Konsultation
- Gesonderte Diskussion von Bundesländern und regionalen Akteuren
- Debatte im Bundestag zu den Ergebnissen des ersten Leitbildes
- Verbändeanhörung

Zum ersten Leitbild findet eine breite gesellschaftliche Debatte nach dem Vorbild des Bürgerdialogs zum Klimaschutzplan 2050 und des Bürgerrats Klima statt. In diesem SEP-Bürgerdialog beschäftigen sich zufällig ausgewählte Bürgerinnen und Bürger mit den Inhalten und Implikationen des Leitbildes, erarbeiten eigene Empfehlungen und stellen diese im Plenum zur Debatte. Die Moderation und die Leitung des Plenums erfolgen durch das für Energieinfrastruktur zuständige Ministerium.

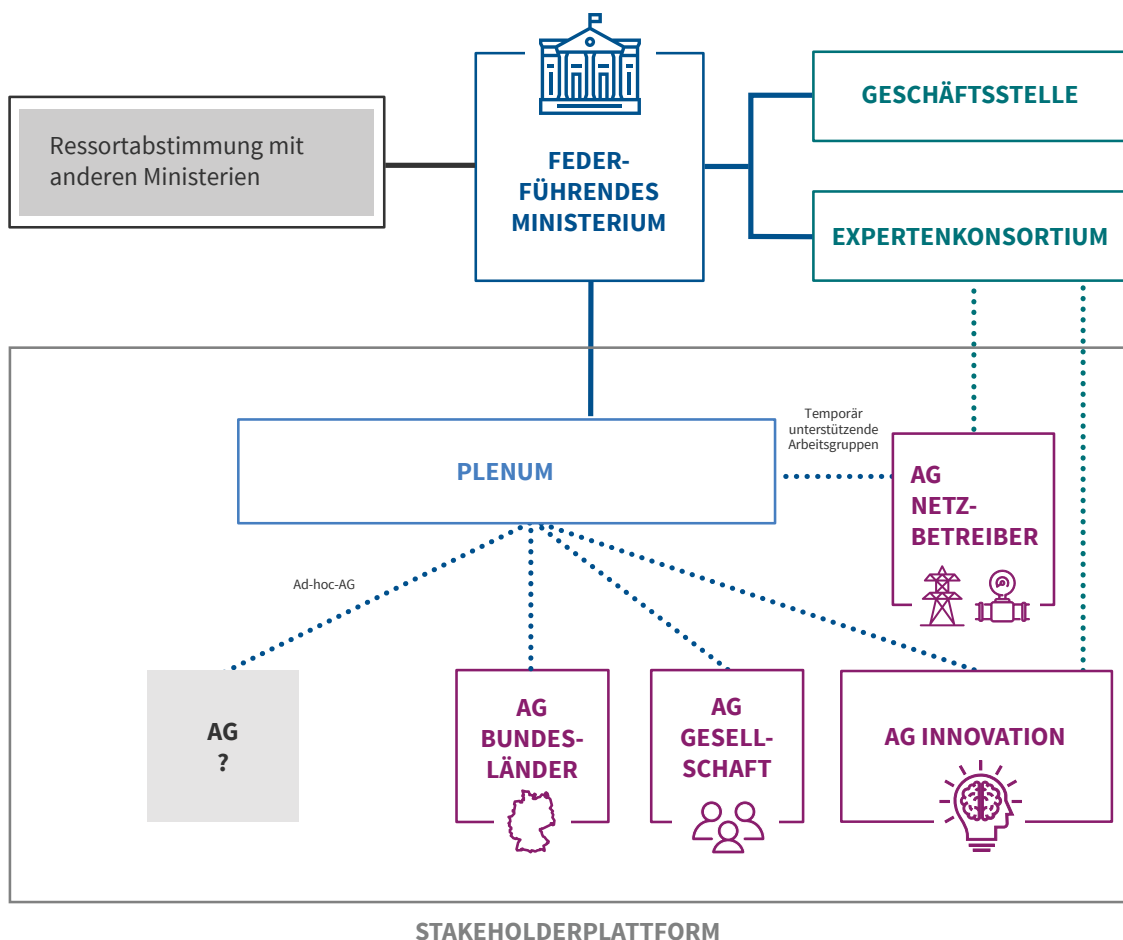


Abbildung 4: Organigramm der SEP-Gremien

Zur Unterstützung der Regierung bei der Durchführung des SEP sollten ein Expertenkonsortium und eine Geschäftsstelle berufen werden.

Die Hauptaufgabe des Expertenkonsortiums liegt in der Durchführung der für den SEP notwendigen Analysen. Es sollte zudem in der Lage sein, zu inhaltlichen Fragestellungen und Aufgaben, die sich im SEP-Prozess ergeben, Recherchen und Analysen durchzuführen und mit diesem Wissen das federführende Ministerium, das Plenum und die Arbeitsgruppen zu unterstützen.

Eine große Transparenz bezüglich der Vorgehensweise durch das Expertenkonsortium ist erforderlich, um das Vertrauen der am SEP beteiligten Akteure in die Analysen zu stärken. Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Plenums sollen auf Wunsch die notwendigen Informationen erhalten, um die Modellierung des Expertenkonsortiums nachvollziehen zu können. Das für die SEP-Analysen verwendete Modell muss gut dokumentiert und Annahmen, Daten und Ergebnisse müssen für alle Beteiligten in der Stakeholderplattform nachvollziehbar und überprüfbar sein.

Die Geschäftsstelle organisiert und strukturiert den Gesamtprozess. In ihren Aufgabenbereich fallen die Organisation und Moderation der Sitzungen der Stakeholdergruppen, die Abstimmung zwischen den Gremien und die Verschriftlichung von Arbeitsständen.

Eine integrierte Infrastrukturplanung erfordert neben der Einführung des SEP eine Weiterentwicklung der bestehenden Netzentwicklungsplan-Prozesse (NEP).

Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) und Fernleitungsnetzbetreiber (FNB) sollten sich im Zuge der NEP-Erstellung eng austauschen, damit Annahmen und Ergebnisse zu gemeinsamen Größen (z. B. Allokation von Elektrolyseuren) konsistent sind. Hierfür ist eine zeitliche Synchronisierung der bisher um ein Jahr versetzt laufenden Prozesse von NEP Strom und NEP Gas sinnvoll. Der NEP Gas sollte um ein t+15-Szenario erweitert werden, um die gleichen Zeithorizonte wie der NEP Strom abzubilden. Auch die Betrachtung des Zieljahres 2045 in der Netzplanung, beispielsweise im Rahmen des vom Koalitionsvertrag geforderten Klimaneutralitätsnetzes, sollte durch Strom- und Gasnetzbetreiber abgestimmt erfolgen.

Für das t+15-Szenario des NEP Gas sollte eine szenariobasierte Planung erfolgen, die die aktuellen Klimaziele berücksichtigt. Die Szenarien mit kurzfristigeren Zeithorizonten (t+5, t+10) sollten weiterhin ausgehend von einer Bedarfsabfrage geplant

werden. Es ist zu gewährleisten, dass über alle Szenarien ein plausibler Transformationspfad definiert werden kann.

Zum Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur sollte ein H₂-Starttransportnetz vorrangig durch Umstellung frei werdender Gasnetzkapazitäten aufgebaut werden. Um das Startnetz bedarfsgerecht weiterzuentwickeln, ist ein Planungsprozess für Wasserstoffinfrastruktur notwendig. Der NEP Gas und der Planungsprozess für Wasserstoffinfrastruktur müssen sehr eng aufeinander abgestimmt sein, da es fortwährend erforderlich sein wird, die Optionen Umstellung bestehender Gasleitungen oder Neubau effizient abzuwägen.

Auch die Infrastrukturplanung im Verteilnetz sollte integriert erfolgen. Die Ergebnisse des SEP sollten als Orientierung genutzt werden, um eine konsistente Gesamtstrategie für die Entwicklung der Transport- und Verteilnetze sicherzustellen.

Die Planung regionaler und lokaler Energieinfrastrukturen sollte konsistent mit dem übergeordneten Leitbild des SEP sein. Aufgrund der groben regionalen Auflösung des Leitbildes können aus dem SEP keine direkten Vorgaben (vergleichbar mit den Ankerpunkten) für die Verteilnetzplanung abgeleitet werden. Verteilnetzbetreiber (VNB) von Gas- und Stromnetzen sowie Betreiber von Wärmenetzen mit sich überlagernden Netzgebieten sowie benachbarte VNB sollten eine einheitliche Energiestrategie erarbeiten und eine gemeinsame Energieleitplanung vornehmen, die durch die Ankerpunkte des SEP informiert ist. Integrierte Planung erfordert die Bildung regionaler Cluster, die dem Informations- und Erfahrungsaustausch dienen und bei Interessenkonflikten zwischen den unterschiedlichen Infrastrukturbetreibern eine gemeinsame Lösung identifizieren können.

Auf Verteilnetzebene wird die integrierte Planungsaufgabe noch vielfältiger, da auch Wärmenetze mit zu berücksichtigen sind. Lösungen und Ansätze können daher sehr individuell sein und müssen passend für die jeweilige Region gestaltet werden. Auf Verteilnetzebene und im Bereich der Wärmenetze ist die Akteurslandschaft sehr heterogen, was je nach Region zu sehr unterschiedlichen Konstellationen aus Akteuren und betroffenen Netzgebieten führt. Integrierte Planung auf lokaler Ebene muss bei Konkurrenz verschiedener Geschäftsmodelle an die lokale Akteurskonstellation angepasste Strukturen schaffen, die in der Lage sind, für einen Ausgleich der Interessen zu sorgen, und die im Falle der Stilllegung von Gasverteilnetzen Fragen der Daseinsvorsorge lösen können.

Die lokalen Akteure sollten bei der Identifikation von Lösungen beispielsweise durch die Schaffung von Austauschformaten und die Verbreitung von Best-Practice-Ansätzen unterstützt werden.

Der SEP braucht einen zusätzlichen Innovationsdialog, um zukünftige Entwicklungen proaktiv aufzugreifen und dadurch Infrastrukturen bei der effizienten Planung zu unterstützen.

Ein Innovationsdialog sollte sich nicht auf einzelne Technologien beschränken, sondern verschiedene Entwicklungsfelder definieren (sogenannte Funktionalitäten), um die Weiterentwicklung der Infrastrukturen ergebnisoffen voranzutreiben und Forschungslücken systematisch aufzudecken.

Wesentliche Funktionalitäten aus heutiger Sicht sind unter anderem:

- Netzzustandsüberwachung und Möglichkeit zur Netzsteuerung (Kenntnis des tatsächlichen Netzstatus mit dem Ziel der Bewertung des Netzstatus unter thermischen sowie dynamischen (Stabilitäts-)Aspekten)
- Bestandsnetzoptimierung (Höherauslastung) und Erhöhung der Transportkapazität für Strom
- Netzbildende bzw. netzunterstützende Fähigkeiten (inhärente Sicherstellung von Netzfrequenz und Spannung bzw. Sicherstellung durch schnelle Regelung)
- Qualitätsüberwachung in Gas- und entstehenden Wasserstoffnetzen im Rahmen des Netzbetriebs zur Sicherstellung der Gasqualität/-reinheit
- Effiziente und sichere Kommunikation im Netz und zwischen Akteuren für einen schnellen Datenaustausch über entsprechende Kommunikationswege
- H2-Readiness im Gassystem (Infrastruktur, Endgeräte) zur zeitnahen und kostengünstigen Umstellung bei Ausweitung der Wasserstoffnetze

Eine AG Innovation sollte zudem den zugehörigen regulatorischen Rahmen hinsichtlich der Innovationsfreundlichkeit bewerten, Lösungen identifizieren und dazu beitragen, bestehende und potenziell entstehende Hemmnisse zu beseitigen.

Zusätzlich sollte eine grundsätzliche Beurteilung von Reife und Potenzial bekannter Innovationen durchgeführt werden, um eine Einschätzung zu deren Einsatzfähigkeit und zur möglichen Optimierung des Infrastrukturbedarfs zu geben.

Für den Innovationsdialog sollte eine eigene Arbeitsgruppe (siehe oben: AG Innovation) im Rahmen der SEP-Governance geschaffen werden. Das Expertenkonsortium arbeitet dieser Arbeitsgruppe zu, indem es die notwendigen Ergebnisse aufbereitet. Die Ergebnisse der AG Innovation sind Teil der im SEP erarbeiteten Strategie.

Die Planungshoheit von Netzbetreibern sowie die Prüfung durch die Regulierungs- und Genehmigungsbehörden sollten unangestastet bleiben. Ein Innovationsdialog wirkt auf den Gesamtprozess, indem er (neuen) Innovationen mehr Sichtbarkeit verleiht und Empfehlungen ausspricht.

Einzelne Bereiche des Marktdesigns können einen großen Einfluss auf den Infrastrukturbedarf haben. Bei der Ausgestaltung sollten daher auch netz- und systemdienliche Aspekte geprüft und berücksichtigt werden.

Die starke Zunahme fluktuierender erneuerbarer Stromerzeugung stellt das System insgesamt vor erhebliche Herausforderungen. Aus diesem Grund muss der Stromnetzausbau beschleunigt und darüber hinaus müssen bestehende und neue Flexibilitäten in- und außerhalb des Stromsektors in Zukunft stärker systemdienlich genutzt werden. Eine effiziente Allokation von Lasten und Erzeugungsanlagen kann dabei auch zur Entlastung der Stromnetze beitragen. Das aktuelle Marktdesign reizt das nicht ausreichend an. In der dena-Netzstudie III wurden hierzu folgende Ansätze diskutiert:

Im Stromsektor:

- Gebotszonenkonfiguration
- Netzentgeltstruktur
- Erweiterung des Energy-Only-Marktes zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit (beispielsweise in Form von Kapazitätsmechanismen)

Im Energiesektor insgesamt:

- Steuern/Abgaben/Umlagen

Eine erste Bewertung der verschiedenen Optionen in diesen Bereichen hat Folgendes ergeben: Eine Aufspaltung des deutschen Strommarktgebiets in mehrere Zonen wird von der europäischen Kommission und manchen Marktteilnehmern für den Fall in Erwägung gezogen, dass die massiven Engpässe im deutschen Übertragungsnetz nicht verschwinden. Sie wäre jedoch mit erheblichem Aufwand für Netzbetreiber und Marktakteure verbunden und würde zu Verwerfungen im Markt führen. Zudem ist nicht gesichert, ob eine Marktzonenaufteilung die gewünschte Wirkung bezüglich der Behebung der Netzengpässe hat. Daher sollten ein schnellerer Netzausbau und eine Aktivierung der Flexibilitäten zur Engpassbehebung Priorität haben. Eine Reform der Stromnetzentgelte bietet die Möglichkeit, den netzdienlichen Einsatz von Flexibilitäten zu verbessern und zu einer effizienten räumlichen Allokation von Lasten und Erzeugern beizutragen. Time-of-use-Tarife, Smart Connection Agreements und Deep Charging sind Konzepte, die hierbei näher untersucht werden sollten.

Gegenwärtig sichern Netz- und Kapazitätsreserve sowie die Sicherheitsbereitschaft eine unterbrechungsfreie Stromversorgung. Sie werden allerdings aufgrund des absehbar beschleunigten Ausstiegs aus der Kohleverstromung sowie begrenzter Vertragslaufzeiten in der gegenwärtigen Form nicht fortbestehen können. Zur Erhaltung der Versorgungssicherheit bedarf es einer Nachfolgeregelung für die bestehenden Reservemechanismen. Dies dient auch der Absicherung des Netzbetriebs. Die Bundesregierung sollte zeitnah die Prüfung möglicher Alternativen anstoßen. Vielversprechende Optionen könnten eine Strategische Reserve oder ein fokussierter/selektiver, Kapazitätsmarkt sein, die jeweils auf eine perspektivische Klimaneutralität ausgelegt sein müssen. Bei beiden Regelungen sind, nicht zuletzt aufgrund von EU-Vorschriften, neben wasserstofffähigen Gaskraftwerken auch Demand Side Management (DSM) und Speicher einzubinden.

Es bedarf einer umfassenden Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energieträger. In den Mittelpunkt sollten dabei die Bepreisung von Treibhausgasen (THG) und Infrastrukturabgaben gestellt werden, mit dem langfristigen Ziel der Schaffung eines Level-Playing-Field klimaneutraler Energieträger. Für den Übergang sollte das reformierte System auf die Reduzierung des THG-Gehalts der Energieträger, die Finanzierung der jeweiligen Infrastruktur und die Stärkung der Sektorenkopplung ausgerichtet werden. Dabei sind EU-rechtliche und haushaltspolitische Rahmenbedingungen zu beachten.

www.dena.de

dena
Deutsche Energie-Agentur