



Netzentwicklungsplan Strom – Wo wir stehen, was wir wollen...

Aspekte eines Großprojektes

Berlin Seminar on Energy and Climate Economics (B-SEC), 3. Mai 2012
Barbie Haller, Bundesnetzagentur



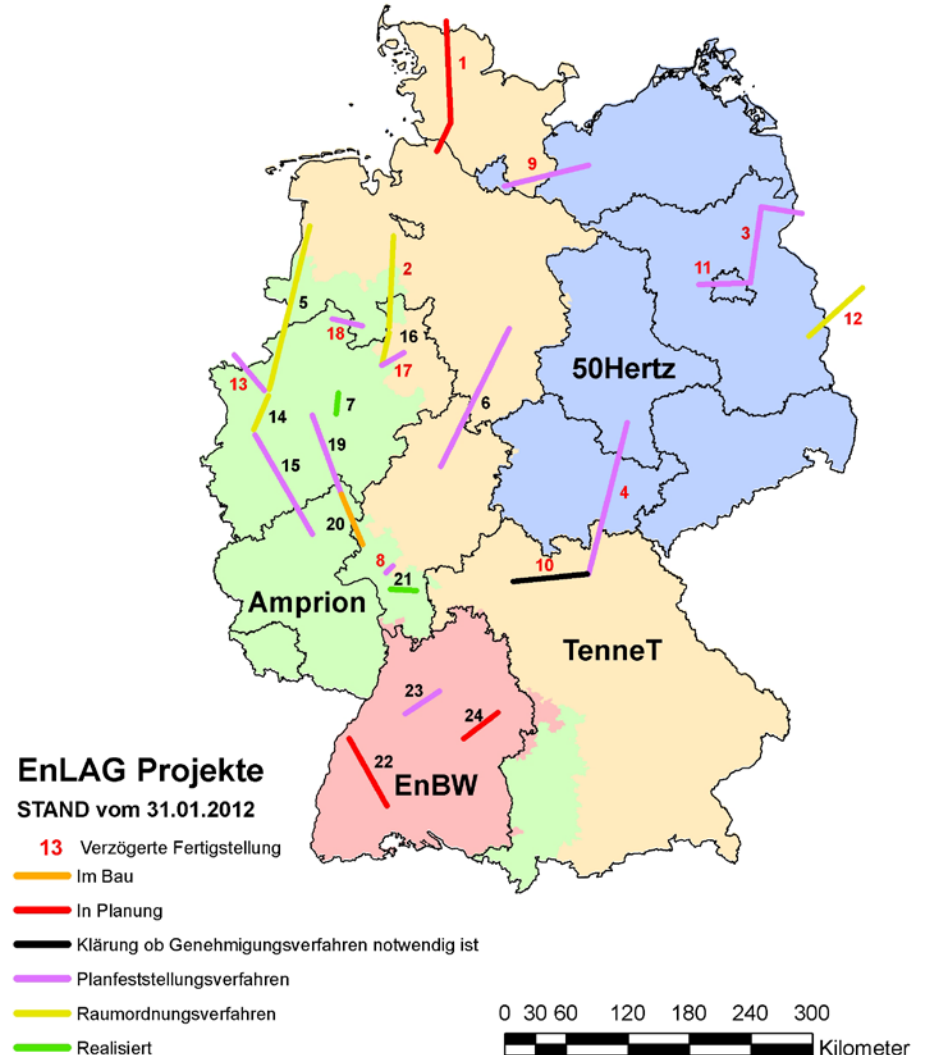
1. „Stand der Dinge“ zur Netzentwicklungsplanung 2012
2. Herausforderungen bei der Netzentwicklungsplanung
3. Spannende Fragen zur Netzentwicklungsplanung - und mögliche Antworten
4. Einladung zur Diskussion



Beispiel: EnLAG-Projekte

Von den EnLAG-Projekten sind

- 3 in der Planungsphase
- 5 im Raumordnungsverfahren
- 12 im Planfeststellungsverfahren
- 1 Klärung ob Planfeststellungsverfahren erforderlich
- 1 in Bau
- 2 fertig gestellt
- **13 Projekte verzögert**



Fazit: Der Netzausbau läuft äußerst schleppend. Beschleunigung ist erforderlich.



NEP

NABEG

Bundesbedarfsplanung

Bundesfachplanung

Planfeststellung

Bundesbedarfsplan (BBP) ist dem Gesetzgeber vorzulegen.
Grundlage des BBP ist Netzentwicklungsplan (NEP).
Dieser wird auf Basis eines Szenariorahmens erarbeitet.

Bundesfachplanung umfasst beabsichtigte Trassenkorridore, die hinsichtlich ihrer Raum- und Umweltverträglichkeit geprüft sind.

Planfeststellung durch die BNetzA, wenn entsprechende Trasse jeweils durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates festgelegt wurde.



■ Vom Szenariorahmen zum Bundesbedarfsplan - die „technische“ Sicht:



1. Erstellung des Szenariorahmens

Festlegung des Kraftwerkparks, Bestimmung der Jahreshöchstlast und des Verbrauchs



2. Regionalisierung

Zuordnung von Einspeisungen und Abnahmen auf Netzknoten



3. Marktmodell

Bestimmung der tatsächlichen Kraftwerkseinspeisungen nach Brennstoffpreisen, Ermittlung der relevanten Netznutzungsfälle



4. Netzberechnung

modellgestützte Bestimmung von Schwachstellen im deutschen Übertragungsnetz für ermittelte relevante Netznutzungsfällen Schwachstellen des Netzes bestimmt.



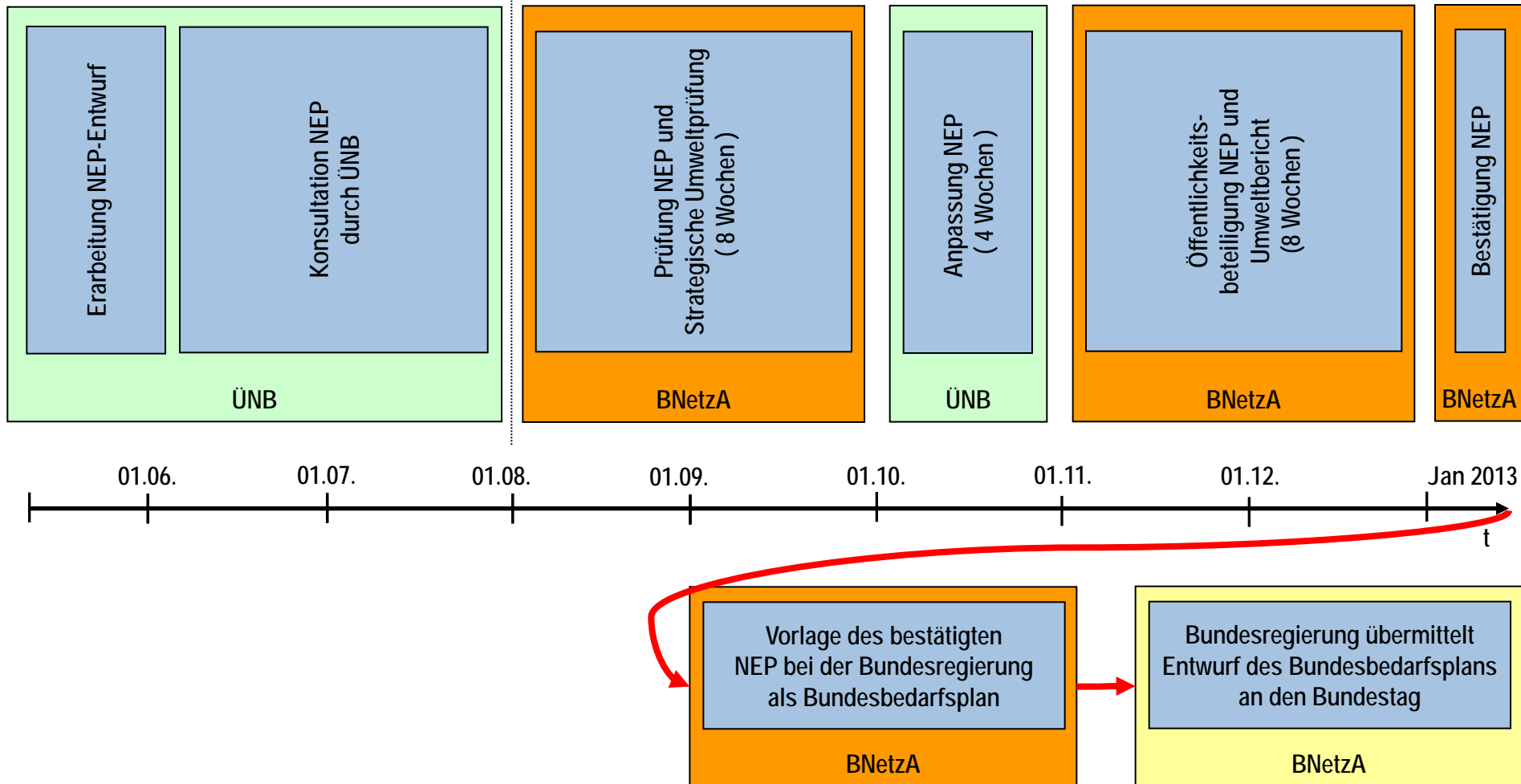
5. Ermittlung des bedarfsgerechten Netzausbaus

Es werden Maßnahmen ausfindig gemacht, um die ermittelten Schwachstellen zu beseitigen, dabei wird nach dem NOVA-Prinzip vorgegangen.

6. Bundesbedarfsplan

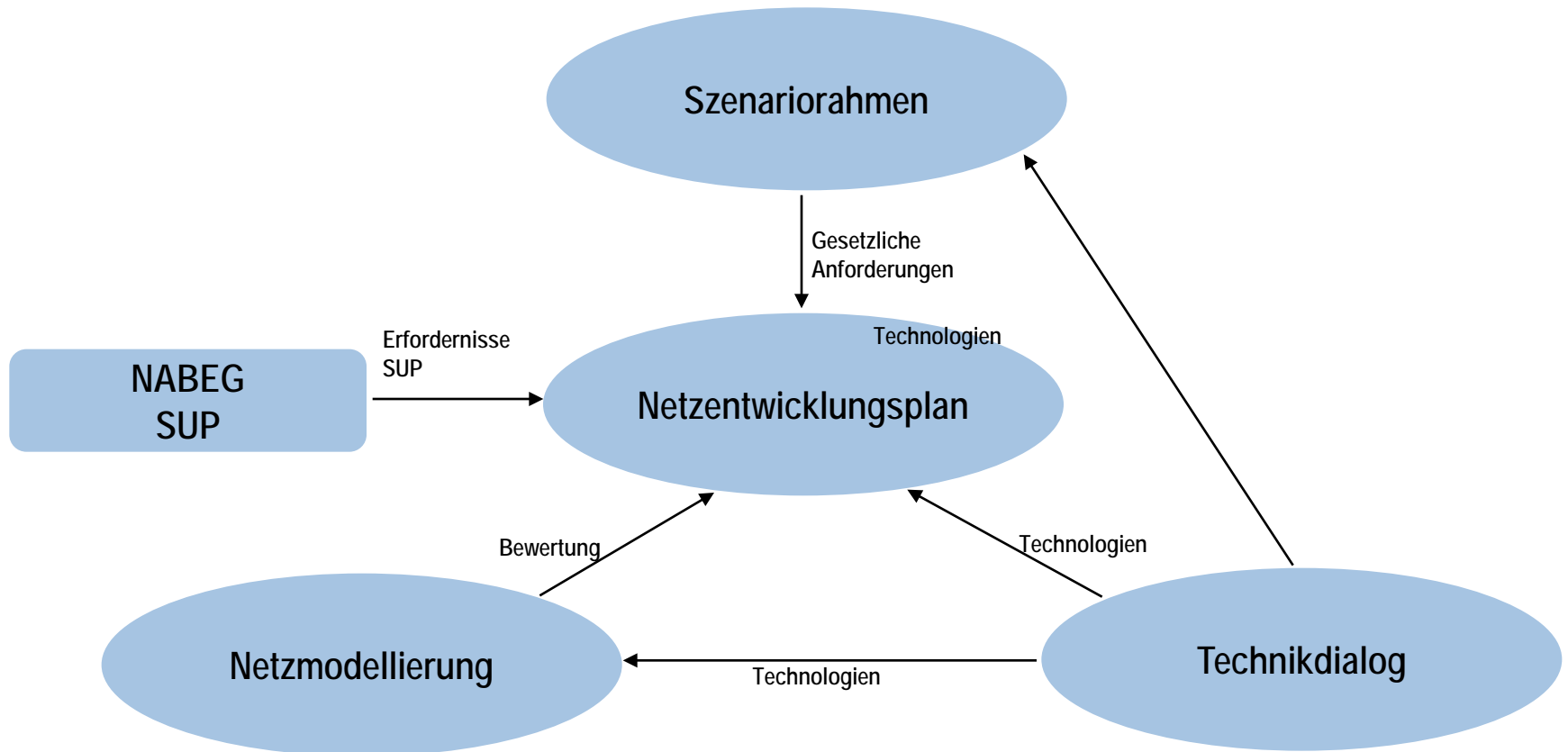


■ Der Weg zum Netzentwicklungsplan - der Zeitablauf in Einzelschritten:





■ Die Zusammenhänge im Überblick:





■ Der Netzentwicklungsplan ist

- die zentrale Grundlage für den Umbau des deutschen Stromversorgungsnetzes
- auf Basis von Annahmen in technischer, ökonomischer und gesellschaftspolitischer Hinsicht
- über einen zeitlichen Horizont von 10 bis perspektivisch 50 Jahre.

■ Der Netzentwicklungsplan muss

- in einem Umfeld äußerst konträrer Interessenlagen
- mit hohem „emotionalen Potenzial“
- einen tragfähigen gesellschaftlichen Konsens ermöglichen.

**TECHNISCH-
FACHLICHE
Herausforderung
an den NEP**

**KOMMUNIKATIVE
Herausforderung
an den NEP**



- Was bringt ein zentraler Koordinierungsansatz?
- Ist der Planungszeitraum richtig dimensioniert?
- Ist der Planungsraum richtig dimensioniert? – Blick auf Europa und weiter?
- Greift eine isolierte „Netzplanung“ nicht zu kurz? Brauchen wir einen Masterplaner?

- Ist der NEP als Basis für die Schaffung von Akzeptanz geeignet?



■ Ist ein zentraler Koordinierungsansatz überhaupt sinnvoll?

Mögliche Aspekte:

- Angesichts der komplexen Aufgabe können dezentrale, „organisch“ wachsende Strukturen einer zentralen Planung überlegen sein.
- Gerade behördliche Interventionen werden im Zweifel eher nicht zu effizienten Strukturen führen.
- Zentraler Mechanismus erfordert hohen Koordinationsaufwand und verursacht erhebliche Transaktionskosten.
- Ein Wettbewerb der Lösungen zwischen den Netzbetreibern wird durch erzwungene Zusammenarbeit verhindert.
- „Organisch“ – dezentrale Planung ist angesichts des Auseinanderfallens von Last und Erzeugung nicht mehr möglich.

Einschätzung:

- Zu lösende Transportaufgaben müssen gemeinsam ermittelt und gelöst werden - langfristig eher durch eine weitere Ausdehnung des Planungsansatzes auf Europa.
- Unternehmerischer Spielraum muss erhalten bleiben, um effiziente technische Lösungen zu erhalten. Netzbetreiber müssen Eigeninteresse an wirtschaftlich-orientierter Umsetzung beibehalten.
- Investoren brauchen langfristiges staatlich anerkanntes Signal, welche Investitionen notwendig sind.



■ Ist der Planungszeitraum richtig dimensioniert?

Mögliche Aspekte:

- Transformationsprozess hin zu 80 bis 100% Versorgung mit erneuerbaren Energien dauert mehrere Jahrzehnte – Szenariorahmen liefert Überblick über 10 bis 20 Jahre.
- Der Zeitraum ist zu kurz: Es werden Entscheidungen über Infrastrukturen über die nächsten 50 Jahre getroffen, ohne das Layout des Erzeugungssystems in t+50 zu unterstellen: Ineffiziente Kompromissstrukturen sind die Folge – Pfadabhängigkeiten und Lock-in bedingen ein nachhaltig suboptimales System.
- Der Zeitraum ist zu lang: Der Politische Rahmen ist kurzlebig, gesellschaftliche Präferenzen für die Energiewende können sich ändern, der technische Fortschritt ist nicht absehbar.

Einschätzung:

- Eine Vorausschau über 10 bis 20 Jahre ist eine pragmatische Lösung.
- Das System kann gleitend an neue technische, ökonomische und gesellschaftspolitische Entwicklungen angepasst werden. Der graduelle Aufbau reduziert das Risiko von fehlgehender Annahmen. Rollierende Anpassung erlaubt die Abbildung von „Zwischensystemen“
- Eine 100%-sichere Vorausschau auf den Bedarf in 2060 wäre für die Planung des Versorgungssystems ideal und würde effiziente Planung erlauben. Die Realität zwingt zu nicht 100%-optimalen Ansätzen.



■ Ist der Planungsraum richtig dimensioniert? – Blick auf Europa und weiter?

Mögliche Aspekte:

- Für ein kosteneffizientes und technisch sicheres Versorgungssystem wäre die Ausdehnung auf größere Räume sinnvoll – Ausschöpfung von erneuerbarem Energien oder Speicherpotenzialen in Europa und Nordafrika.
- Verengung auf Deutschland – oder sogar Bundeslandebene – ist nicht zeitgemäße Kleinstaaterei.
- Energiepolitik, d.h. Versorgungssicherheit und Energiemix müssen national gestaltet werden können.

Einschätzung:

- Differenzierung zwischen kurzer und langer Frist:
- Langfristig ist Ausdehnung und Integration der Versorgungssysteme zumindest auf EU-Ebene vorzuziehen.
- Kurzfristig ist integrierte Planung noch nicht leistbar: Integrierte Planungsprozesse sind rein operativ noch nicht praktikabel – und Rechtsrahmen ist noch nicht hinreichend belastbar.
- Hybrides System aus nationalen NEPs mit der Schnittstelle TYNDP ist ein effektiver „Startansatz“



■ Greift eine isolierte „Netzplanung“ nicht zu kurz? Brauchen wir einen Masterplaner?

Mögliche Aspekte:

- Das Energieversorgungssystem besteht aus Erzeugern, Transport und Lastabnehmern.
- Die Beschränkung auf die Planung im Bereich der Netze kann zu ineffizienten Lösungen mit erhöhtem Netzausbaubedarf führen.
- Schon die „Anmaßung“ einer Einbindung der BNetzA in die Netzplanung geht zu weit. Finger weg von Eingriffen in den wettbewerblich organisierten Kraftwerksmarkt.

Einschätzung:

- Es bestehen Wechselwirkungen zwischen Kraftwerks(standort)planung und Netzausbaubedarf.
- Die Bestimmung von optimalen Kraftwerksstandorten ist zentral schwer möglich. Eine Optimierung zwischen Bau von Kraftwerken und Netzausbau zu komplex. Kraftwerksbau ist privatwirtschaftliche Entscheidung. Anreize zur Ansiedelung zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit können sinnvoll sein.



■ Ist der NEP als Basis für die Schaffung von Akzeptanz geeignet?

Mögliche Aspekte:

- Der Planungsprozess ist derart komplex, dass der Einzelne im Zweifel die Ergebnisse nicht nachvollziehen kann und in der Folge nicht akzeptiert.
- Ein derart komplexes technisches Problem mit erheblicher „emotionaler“ Auswirkung kann faktisch nicht kommuniziert werden.
- Am Ende bleibt das Problem, dass Wenige zum Wohle Vieler an Lebensqualität verlieren. Die in dieser Form Betroffenen werden sich letztlich mit keinem Argument von der Erforderlichkeit überzeugen lassen.
- NEP schafft erstmals Grundlage für Verständnis für die Notwendigkeit für Netzausbau. Nur Verständnis kann die Grundlage für Akzeptanz sein.

Einschätzung:

- Der NEP ist ein weitgehendes Instrument, dass die Beteiligung der Betroffenen weitestmöglich und an vielen Schlüsselstellen im Prozess ermöglicht.
- Verbände, Bürgerinitiativen und Berater sind als „Übersetzer“ und Katalysator wichtig.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!