Eckpunkte für ein zukunftsfähiges Netzanschluss-Verfahren am HöS-Netz

Workshop BMWE mit 4-ÜNB-Taskforce Netzanschluss, 25.09.2025

50hertz | Elia Group · amprion verbindet · TenneT · TRANSNET BW

Executive Summary

(1) Netzkunden und 4 ÜNB haben dasselbe Ziel: wir wollen ernsthafte Projekte schnellstmöglich ans Netz bringen.
Große Batterien, Rechenzentren, Industrie, Elektrolyseure und Erzeuger (Erneuerbare ebenso wie Gaskraftwerke) – all diese sind notwendig für unser Land und am Übertragungsnetz willkommen. Die 4 ÜNB verstehen sich als Möglichmacher. Im gesamtsystemischen Interesse diskutieren wir das neue Netzanschlussverfahren – denn nur wenn wir Bedarfsgerechtigkeit sicherstellen und Spekulation minimieren, können wir ernsthafte und reife Projekte schnell, bezahlbar und sicher ans Netz bringen.

(2) Ist-Prozess für (lastseitige) Netzanschlüsse: Windhund-Verfahren ist unhaltbar und muss umgehend geändert werden.
Es liegen rund 250 GW Netzanschlussanträge von Batteriespeichern (BESS) bei den 4 ÜNB vor, auf VNB-Ebene zusätzlich mindestens dieselbe Zahl. Bei Bearbeitung nach KraftNAV würden bis Anfang 2026 Lock-in-Effekte erreicht, die uns irreversibel auf Jahrzehnt(e) binden würden. Bereits heute beobachten wir besorgniserregende „Sekundärmärkte für Netzanschlüsse“. Das Windhund-Verfahren ist unhaltbar. Um Lock-in zu vermeiden, muss schnellstens die KraftNAV angepasst werden.

(3) Wir benötigen Klarheit für den Umgang mit existierenden Anfragen, die noch keine Reservierungszusage erhalten haben.
Eine komplette Angleichung der Ist-Verfahren der 4 ÜNB wird nicht gelingen, obwohl wir uns in vielen Details (z.B. Antragspauschale) angeglichen haben. Klar ist aber: Die Überführung in ein gemeinsames, neues Ziel-Verfahren ist nur für Anträge denkbar, die noch keine Reservierungszusage nach abgeschlossener Machbarkeitsprüfung erhalten haben (Lock-in). Jedes Haus sollte eine Überführungsstrategie vorbereiten und diese bereits jetzt transparent machen (geeignete Disclaimer an die Petenten).

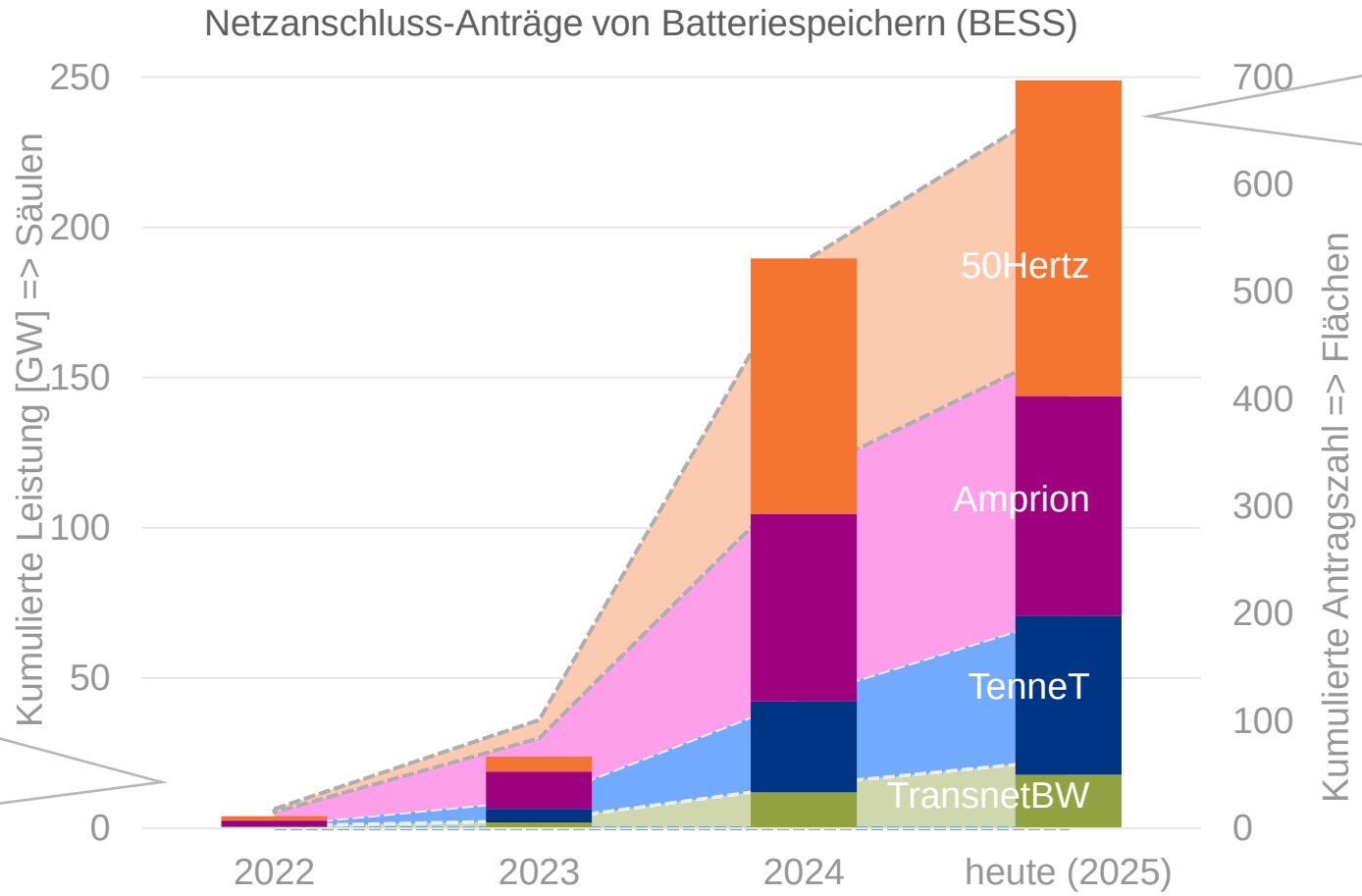
(4) Im Ziel-Prozess ist zwischen Kurzfrist- und Langfrist-Verfahren zu unterscheiden – und realistisches Erwartungsmanagement nötig.
Der Ziel-Prozess kombiniert „Vergabeverfahren und Bedarfsermittlung“. Wer kurzfristig kein Anschlussangebot erhält, wird eingeladen, mit uns in die Langfristplanung neuer Netzverknüpfungspunkte einzusteigen. Kurzfristig können nur bestehende oder geplante Kapazitäten verteilt werden, also z.B. Schaltfelder, die in existierenden Umspannwerken frei sind oder erweitert werden können. Es gehört zum realistischen Erwartungsmanagement, dass es kurzfristig relativ wenig zu verteilen gibt.

(5) Reifegrad-Verfahren als Standard für Kurzfrist-Verfahren: Projektreife und Netzverträglichkeit belohnen, Spekulation eindämmen.
Grundlage ist ein zyklisches Vergabeverfahren (voraussichtlich im 10-Monats-Intervall) mit Priorisierung anhand von Reifegraden und perspektivisch auch weiteren Qualitätskriterien (z.B. Netzdienlichkeits- und Überbauungs-Bonus). Ernsthaftigkeit wird zudem anhand früher Preissignale angereizt. Das Reifegrad-Verfahren wird der gemeinsame Standard für das Kurzfristverfahren. Im Langfristverfahren, dessen Details etwas später ausgestaltet werden, können auch Auktions-Elemente oder die Integration in regionale Planungsprozesse (Entwicklung von Vorzugsflächen) zur Anwendung kommen.

(6) Wir brauchen einen guten Dialog mit Politik und relevanten Stakeholdern – und eine Entscheidung: „wie viel ist genug?“
Über den Handlungsbedarf besteht weithin politischer Konsens (Bundesrat, BMWE, BNetzA), wenngleich Zuständigkeiten insbesondere für eine KraftNAV-Anpassung nicht ganz klar sind. Die 4-ÜNB-Lösungsansätze erhalten viel Zuspruch in den Stakeholder-Gesprächen (Verbände), die wir fortsetzen werden, um gemeinsam die Details des Reifegrad-Verfahrens (z.B. geeignete Kriterienkataloge) auszugestalten. Es braucht außerdem eine politische Entscheidung darüber, in welchem Umfang bestimmte Technologien zugebaut werden sollen („wie viel ist genug?“) und inwieweit darüber hinaus eine Netzanschlusspflicht besteht.

Ist-Prozess für (lastseitige) Netzanschlüsse: Windhund-Verfahren am Limit

Massiver Zuwachs lastseitiger HöS-Anschlussanträge, dominiert von BESS: vom Individual- zum Massenprozess



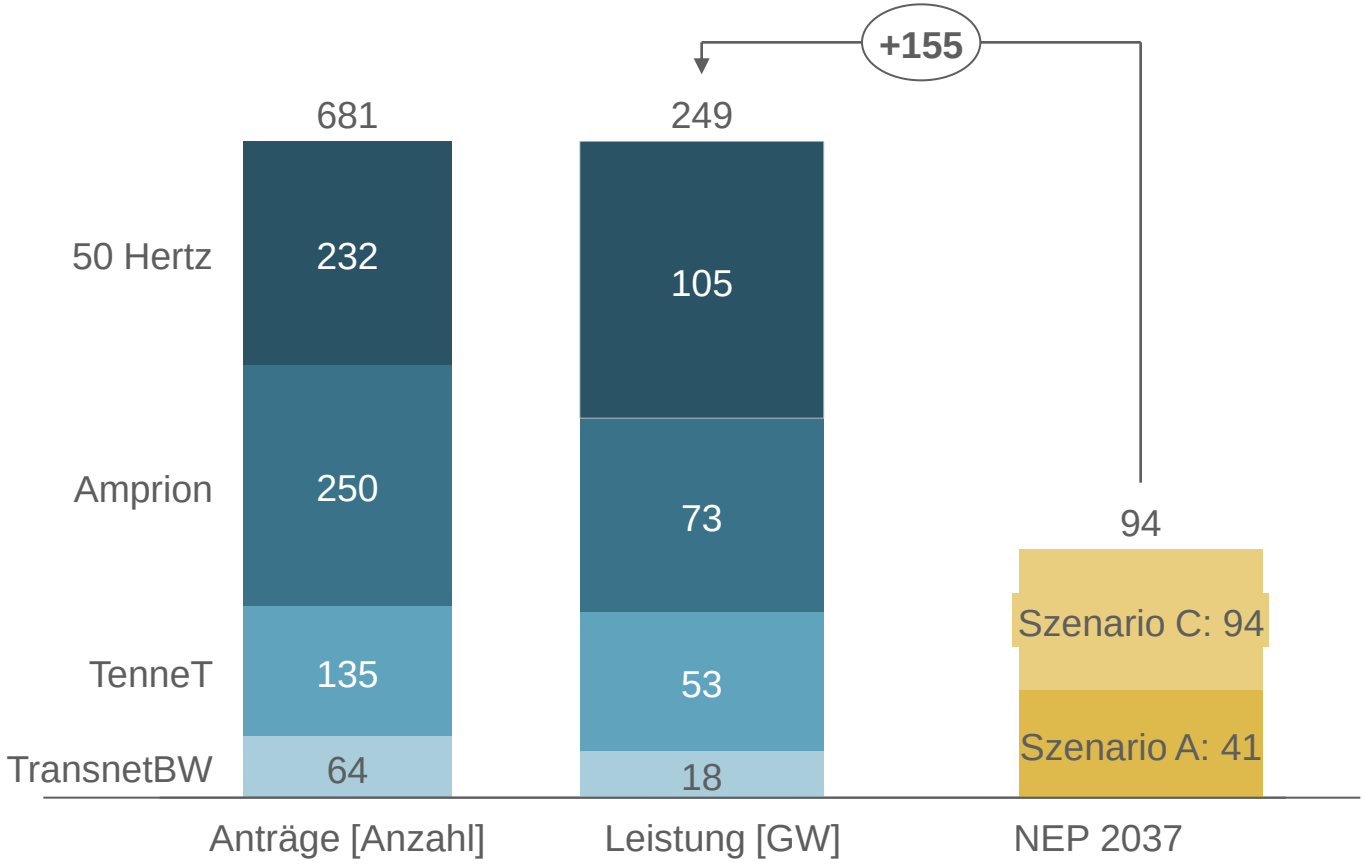
Massenprozess

Stand heute liegen bereits **681 Anträge von Batterien** bei den 4 ÜNB vor, Tendenz weiterhin stark steigend.

Individualprozess

KraftNAV war gemäß Verordnungsbegründung von 2007 für 10 Fälle pro Jahr in ganz Deutschland ausgelegt, also **2-3 Fälle pro ÜNB.**

BESS-Antragszahl ist weit jenseits von Bedarf und Möglichkeiten im Netz: Windhundverfahren und KraftNAV sind ungeeignete Netzanschlussverfahren

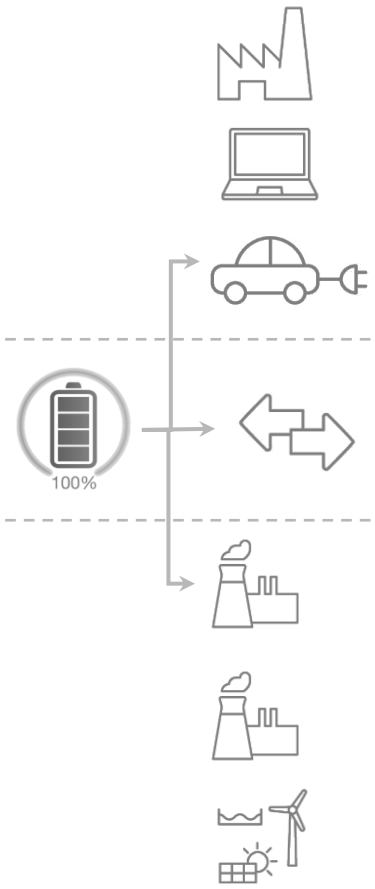


Batteriespeicher (BESS) sind am Übertragungsnetz wichtig und willkommen. Würden aber BESS gemäß KraftNAV im Windhundverfahren behandelt, bedeutete dies:

- **Verdrängung** aller anderen entnahmeseitigen Netzanschluss-Petenten (Industrie, Rechenzentren, Elektrolyseure) und Belegung der Netzverknüpfungspunkte auf sehr lange Zeit (bis Ende der 30er Jahre), mit entsprechender Schieflage der Netzentwicklung
- Überlastung aller ÜNB-Ressourcen und Risiko von Missbrauchs-/Klageverfahren auf Grund **nicht einzuhaltender Fristigkeiten** der KraftNAV
- **Keine Chance für später (jetzt) kommende Petenten** (incl. BESS und Gas-Kraftwerke), auf absehbare Zeit einen Netzanschluss zu erhalten

Unklar: Wie ist die Doppelrolle von (Batterie-)Speichern – Entnahme und Einspeisung – im Netzanschlussverfahren zu bewerten?

Netzanschluss für …		Ist-Prozess	Ziel-Prozess
Verbraucher	Industrie & Elektrolyseur	**Windhund** (angelehnt an **KraftNAV**) ⚡ Nicht tauglich für Massenprozess (Gefahr lang wirkender Fehlallokationen sowie Überlastung der ÜNB-Kapazitäten)	**Reifegrad-basiert** ⚡ Unklarer Rechtsrahmen (derzeit wegen Unklarheit zur KraftNAV nicht umsetzbar)
Verbraucher	Rechenzentrum		
Verbraucher	(Überwiegender) Verbraucher, z.B. Batterie-Wechselstationen		
Speicher	„Echte Doppelrolle“, z.B. Arbitrage		
Erzeuger	Überwiegender Erzeuger, z.B. in Verbundkraftwerken ab 100 MW	**KraftNAV***	**KraftNAV***
Erzeuger	Kraftwerke ab 100 MW		
Erzeuger	Erneuerbare	**EEG**	**EEG***



BNetzA (BK 6), 16.06.2025:

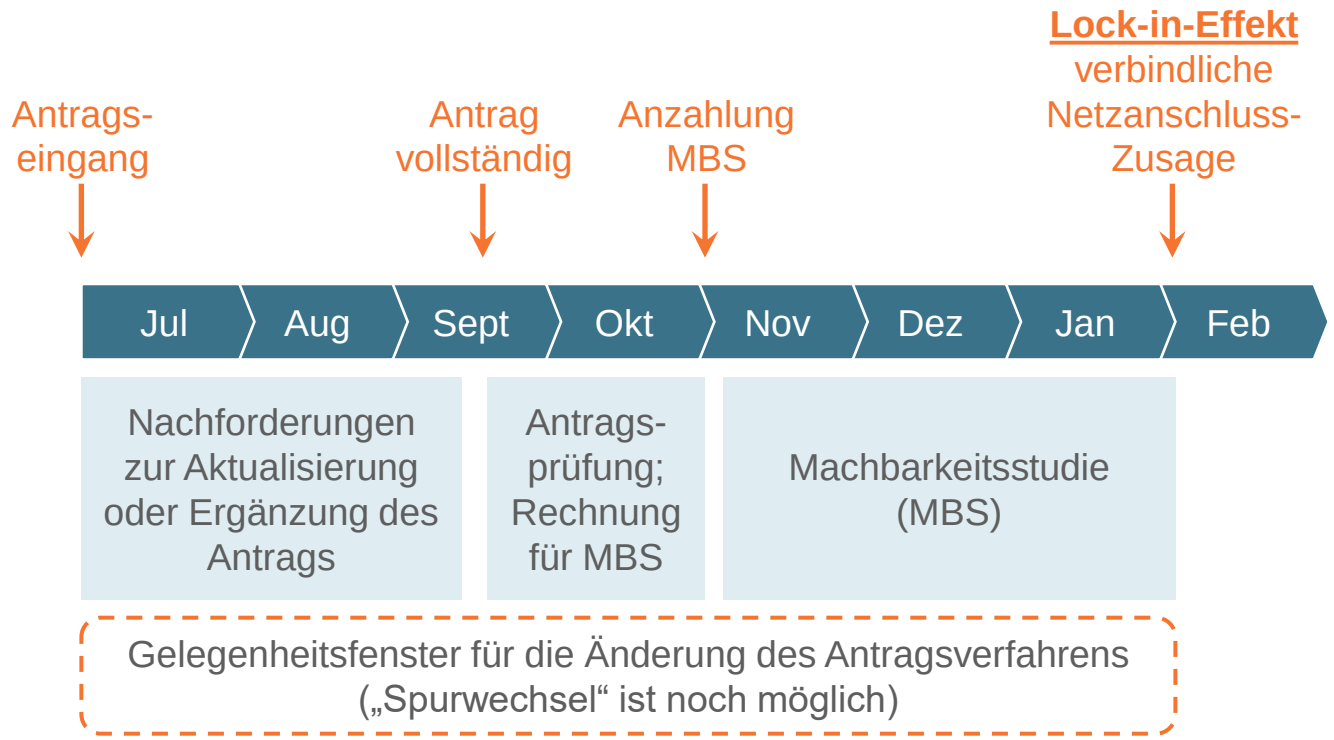
- KraftNAV grundsätzlich auf Batteriespeicher anwendbar, aber mit Vorbehalt: *„…stellen dabei lediglich eine vorläufige und rechtlich unverbindliche Einschätzung dar“*
- Getrennte Betrachtung der Einspeise- und Entnahmeseite: *„Die KraftNAV erstreckt sich dabei in ihrem Anwendungsbereich nur auf die Stromerzeugungsseite und lässt die Stromverbrauchsseite unberührt.”*
  => Was bedeutet das für die Ausgestaltung eines Netzanschluss-Verfahrens?
- Unterscheidung zwischen Netzanschluss (gemäß KraftNAV) und Netzzugang (Zuteilung der Netzanschlusskapazität).

* Ideal wäre ein einheitliches Netzanschlussverfahren für alle Petenten.

50hertz | Elia Group · amprion verbindet · TenneT · TRANSNET BW

Ohne KraftNAV-Korrektur wird es bis Anfang 2026 zu irreversiblen Lock-in-Effekten kommen, mit weitreichenden Nachteilen für Industrie, Rechenzentren & Gas-KW

KraftNAV-Prozess hat rigide Prozessvorgaben und Fristen



Lock-in innerhalb von 7 Monaten

Wenn die Vorgaben der KraftNAV für Batterien konsequent befolgt werden, bedeutet das am Beispiel von 50Hertz:

- Mit Stand vom Juni 2025 liegen rund 100 GW BESS-Anschlussanträge vor.
- Innerhalb von 7 Monaten – also bis Januar 2026 – müssen für diese Anträge Machbarkeitsstudien durchgeführt und verbindliche Netzanschluss-Zusagen (Reservierungen) erstellt werden.
- Diese Zusagen würden die Kapazitäten für Kundenprojekte bis Ende der 30er Jahre komplett ausfüllen.
- Einmal erteilte Zusagen sind irreversibel, auch bei zukünftiger Änderung des Antragsverfahrens.

Die Branche braucht unverzüglich ein neues Netzanschlussverfahren ... Handlungsvorschlag:

Schritt 1: ≤ 3-4 Monate

BMWE:

Anpassung und Klarstellung der KraftNAV, um **Rechtssicherheit zu schaffen**.

Empfehlung für § 1 KraftNAV:

1) Diese Verordnung regelt Bedingungen für den Netzanschluss von ~~Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie~~ (Erzeugungsanlagen im Sinne des § 3 Nr. 18d des Energiewirtschaftsgesetzes) mit einer Nennleistung ab 100 Megawatt an Elektrizitätsversorgungsnetze mit einer Spannung von mindestens 110 Kilovolt. Diese Verordnung ist nicht für den Netzanschluss von Erzeugungsanlagen anwendbar, die auch Energiespeicheranlagen gem. § 3 Nr. 15d des Energiewirtschaftsgesetzes sind.

BR-Wirtschaftsausschuss, 15.09.2025

§ 1 Absatz 1 [KraftNAV] wird durch den folgenden Absatz 1 ersetzt:

„(1) Diese Verordnung regelt Bedingungen für den Netzanschluss von Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie im Sinne des § 3 Nummer 43 des Energiewirtschaftsgesetzes mit einer Nennleistung ab 100 Megawatt an Elektrizitätsversorgungsnetze mit einer Spannung von mindestens 110 Kilovolt. Diese Verordnung findet keine Anwendung auf Energiespeicheranlagen im Sinne des § 3 Nummer 36 des Energiewirtschaftsgesetzes.“

ÜNB:

Erarbeitung eines **abgestimmten Ziel-Prozesses** für Netzanschlüsse inkl. BESS mit einheitlichen Prozess-Schritten, abgestimmtem Leistungsumfang und Zahlungen der Anschluss-Petenten. Abstimmung mit BK 6 und BK 8.

Schritt 2: > 3 Monate

BNetzA:

- Könnte von ihrer **Festlegungskompetenz** (§ 17 Abs. 4 EnWG) Gebrauch machen und den Netzanschluss für Batteriespeicher und weitere Verbraucher regeln (längerfristiger Prozess aufgrund einzuhaltender Konsultation etc.).
- Kurzfristig: Klarstellung z.B. im Rahmen eines **Positionspapiers**, dass KraftNAV und Windhundverfahren nicht mehr sachgerecht sind.

Ziel-Prozess für (lastseitige) Netzanschlüsse: Reifegrad-basiertes Verfahren

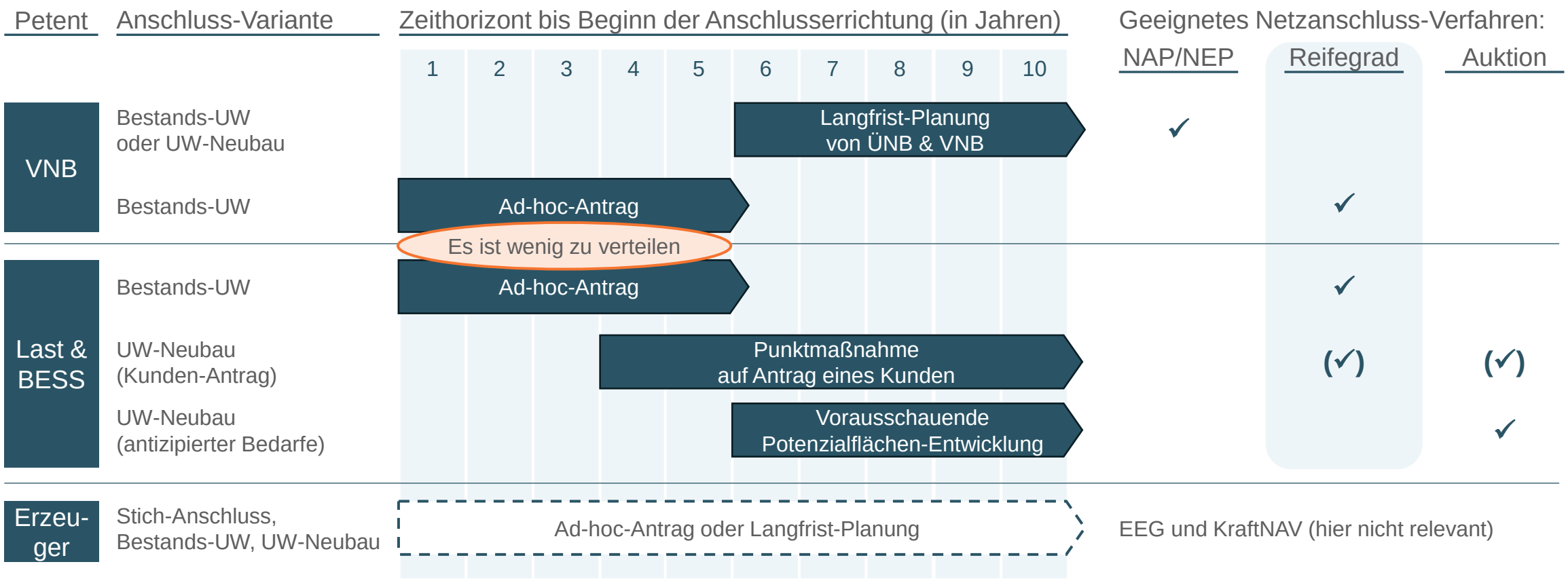
Der BDEW zeigt 5 EnWG-konforme Vergabemechanismen auf, von denen auf HöS-Ebene grundsätzlich 2 in Betracht kommen: Reifegradverfahren und Auktionen

Vergabemechanismen für Netzanschlüsse nach EnWG gemäß BDEW-Anwendungshilfe*	Eignung für HöS-Ebene	Begründung
1 Windhundprinzip („First come, first served“)	✘	Ungeeignet, da es spekulatives Antragsverhalten befeuert, ÜNB-Ressourcen überlastet und auf sehr lange Zeit die Antragsschlange blockiert => keine Chance für später (jetzt) kommende Petenten.
2 Repartierungsverfahren	✘	Repartierungsverfahren hilft, wenn verfügbare Leistung im Netz limitiert ist und pro Kopf / pro rata auf Petenten verteilt werden soll (typische VNB-Situation). Das ist aber beim ÜNB nicht der Fall. Primäre Knappheit ist i.d.R. die Verfügbarkeit von Schaltfeldern, nicht von Leistung (Anschluss nach „ganz-oder-gar-nicht“-Prinzip).
3 Stufenmodell	(✘)	Als Zuteilungsverfahren aus denselben Gründen wie beim Repartierungsverfahren ungeeignet. Denkbar allerdings als Ergänzung zu anderem Zuteilungsverfahren (z.B. Planungsreifeprinzip), indem flexibles Verhalten (FCAs) oder Projektbündelung („Überbauungsbonus“) mit höherer Anschlusspriorität belohnt wird.
4 Planungsreifeprinzip („First come, first served“)	✓	Präferiertes Verfahren für die Verteilung kurz-/mittelfristig verfügbarer Kapazitäten (existierende oder erweiterbare Umspannwerke). Großer Zuspruch der relevanten Verbände. Entspricht internationalen *Best Practices.* Kann kurzfristig implementiert werden und wird Spekulation erheblich dämpfen.
5 Versteigerungsmodell	(✓)	Ungeeignet für kurz-/mittelfristige Verfahren aufgrund hoher Verfahrenskomplexität, unklarer Rechtsfragen und möglicher Wettbewerbsverzerrung (z.B.: Elektrolyseur und Rechenzentrum bieten um dieselbe Kapazität). Gut denkbar aber in Langfristplanung bei Entwicklung neuer UWs (idealerweise Hand in Hand mit Regionalplanung).

50hertz | Elia Group · amprion verbindet · TenneT · TRANSNET BW

* Quelle: Anwendungshilfe „Zuteilung von Entnahmeleistungen oberhalb der Niederspannung“, BDEW, 02.07.2025

Im Ziel-Prozess ist zwischen Kurzfrist- und Langfrist-Verfahren zu unterscheiden: kurzfristig Reifegrad-Verfahren, langfristig sind auch Auktionen denkbar



In jedem Fall brauchen wir eine politische Entscheidung: **„Wie viel ist genug?“**
In welchem Umfang sollen bestimmte Technologien zugebaut werden und inwieweit besteht darüber hinaus eine Netzanschlusspflicht?

Grundzüge des Reifegrad-Verfahrens für die Kurz-/Mittelfrist-Planung: Projektreife und Netzverträglichkeit belohnen, Spekulation eindämmen

(1) ***Unsere maßgeblichen Knappheiten sind UWs & Projektressourcen.*** Während für VNBs oftmals die verfügbare Leistung der limitierende Faktor ist und insofern teilweise ein Repartierungsverfahren präferiert wird, ist die maßgebliche Knappheit auf ÜNB-Ebene in der Regel die Verfügbarkeit freier Schaltfelder und die Priorisierung der Projektressourcen.

(2) ***Projektreife und -qualität als leitendes Vergabeprinzip.*** Wir müssen stärker auf die Reifegrade, die Verbindlichkeit und die Systemverträglichkeit der Projekte schauen und diese entsprechend priorisieren – weg vom bisherigen „first come, first served"-Verfahren, hin zu einem Verfahren mit Qualitäts- und Reifegrad-Kriterien, welches auch internationalen Best Practices entspricht.

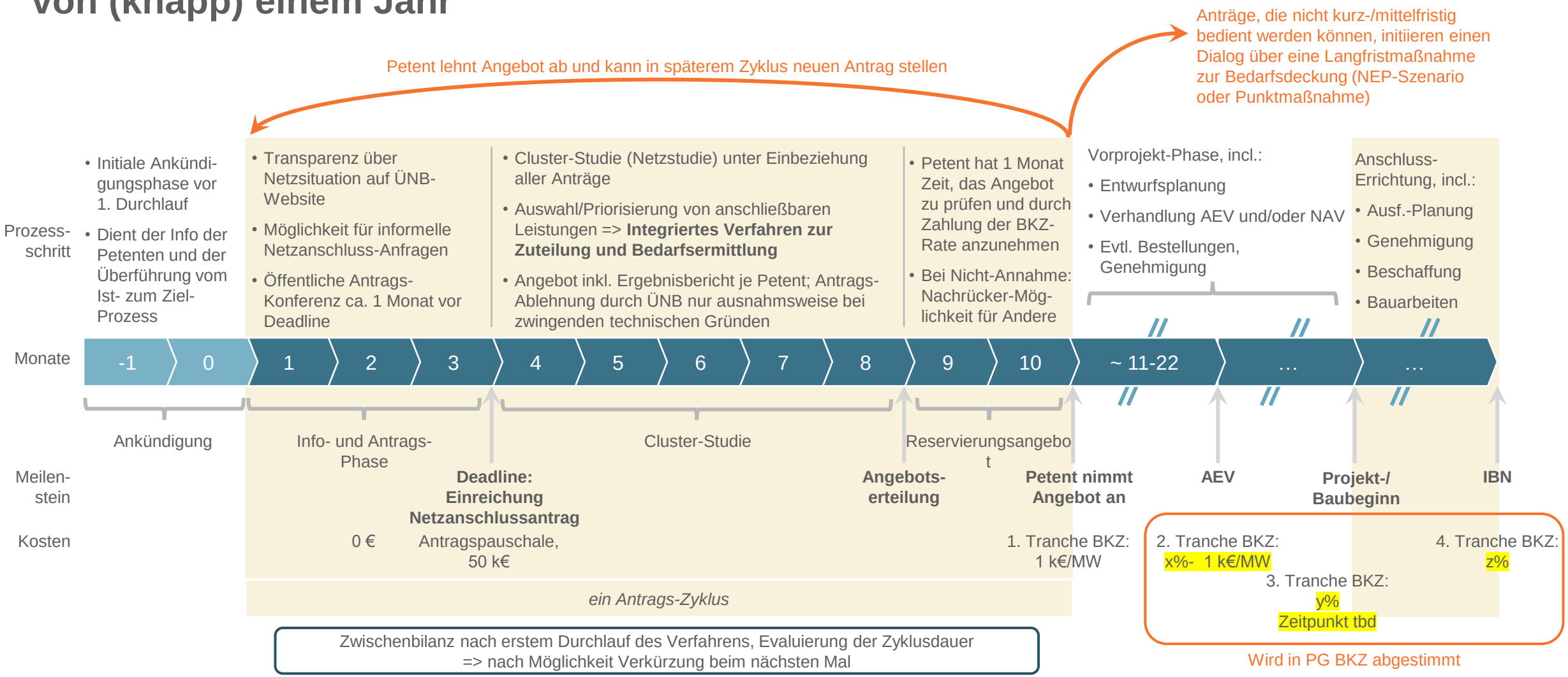
(3) ***Preissignale als Ernsthaftigkeitstest.*** Wir wollen spekulatives Antragsverhalten minimieren und zugleich die Planungssicherheit für werthaltige Projekte stärken. Daher werden wir auf die lenkende Wirkung von Preissignalen setzen, die künftig in Form von Antragspauschalen und einer frühen, ersten BKZ-Rate eingeführt werden.

(4) ***Turnusmäßige Cluster-Studien.*** Auf jeden validen Anschlussantrag müssen wir rückmelden, wo und wann wir einen Netzanschluss anbieten. Das erfordert zukünftig eine netzplanerische Gesamtschau auf alle Anschlussanträge, die wir in Form von „Cluster-Studien" in einem Turnus von zunächst etwa zehn Monaten mit festen Antrags-Deadlines durchführen werden.

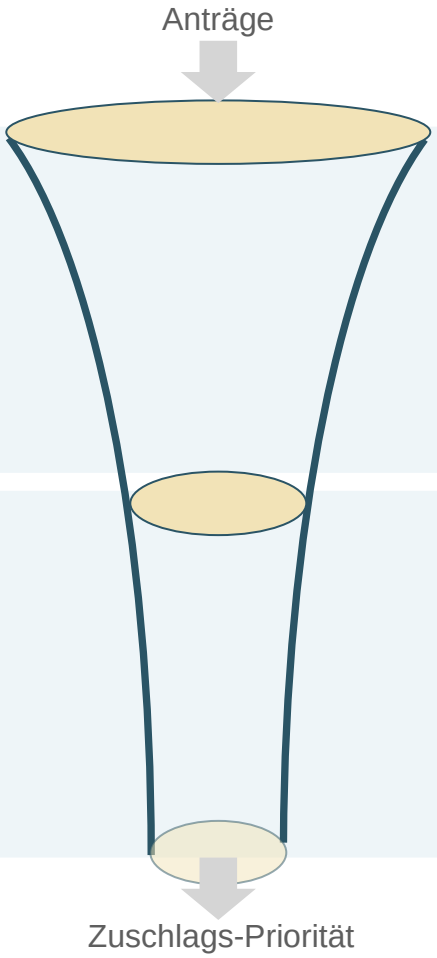
(5) ***Bedarfsgerechtigkeits-Prinzip.*** Eine Anschlusspflicht sollte nur im Rahmen der Bedarfsgerechtigkeit des Netzausbaus bestehen. Vorgaben zum erforderlichen Netzausbau aus dem NEP-Verfahren stellen auf einen sachgerechten und angemessen Zubaukorridor P(t) für verschiedene Technologien ab. Die Netzbetreiber haben nur die absehbar aus dem geplanten Netzausbau resultierenden Anschlusskapazitäten verbindlich zu vergeben.

(6) ***Bürokratie-Minimierung.*** Ein aufwendiges Mikro-Controlling der Projektfortschritte unserer Anschlusspetenten ist nicht sinnvoll. Daher brauchen wir größtmögliche Transparenz über verfügbare Kapazitäten und klare Qualitäts-Punkte für Projektanträge.

Reifegrad-Verfahren erfordert zyklische Antragsbearbeitung, erstmals im Intervall von (knapp) einem Jahr



Reifegrad-Prinzip heißt: wenn die Netzanschluss-Nachfrage das Angebot überschreitet, wird das Projekt mit den meisten Qualitätspunkten zuerst bedient



Formale Mindest-voraussetzungen

(notwendige Kriterien für Zulässigkeit des Antrags im Verfahren)

- Flächeninformationen für das Grundstück und Vollmacht des Grundstückseigentümers
- Darlegung der Genehmigungs- und Trassierungsstrategie (incl. Trassierungskorridor)
- Projektplan (technische Großskizze des Vorhabens, Flächenkonzept, Zeitplan)
- Antragsformular nach VDE 4130 und Single-Line-Diagramm bis zum ÜNB-UW
- Zeitliche Hochlaufkurve des Leistungsbedarfs P(t)
- Inventarliste (konsistent zum SLD) mit Fokus auf zeitkritische elektrotechn. Assets
- Bonitätsauskunft

Reifegrad-Nachweise

(*Priorisierung von Anträgen bei Überzeichnung)*

- Nachweis der Flächensicherung (Exklusivität, Kauf-Vorvertrag, Pachtvertrag/Eigentum)
- Nachweis zum fortgeschrittenen oder abgeschlossenen Genehmigungsstand
- Detailliertes technisches Anlagen- und Anschlusskonzept (incl. umweltfachlicher Voruntersuchung und Trassierung)
- Nachweise zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Petenten (Bonität & Finanzierung sowie Beschaffungsstrategie für *Long-Lead Assets*)
- *Optional*: Netzdienlichkeits- und Überbauungs-Bonus (sinnvoll, aber Ausgestaltung ist anspruchsvoll => kommt später); Priorität für offiziellen Status „im nationalen Interesse“

Diskussion über technologiespezifische Kriterien (Kontingentierung) erforderlich => muss politisch entschieden werden.

Nächste Schritte?