



Ländervergleich (EU+UK): Regulatorische Best-Practice Beispiele für beschleunigten Netzanschluss

07.11.2024

32. Windenergietage Linstow

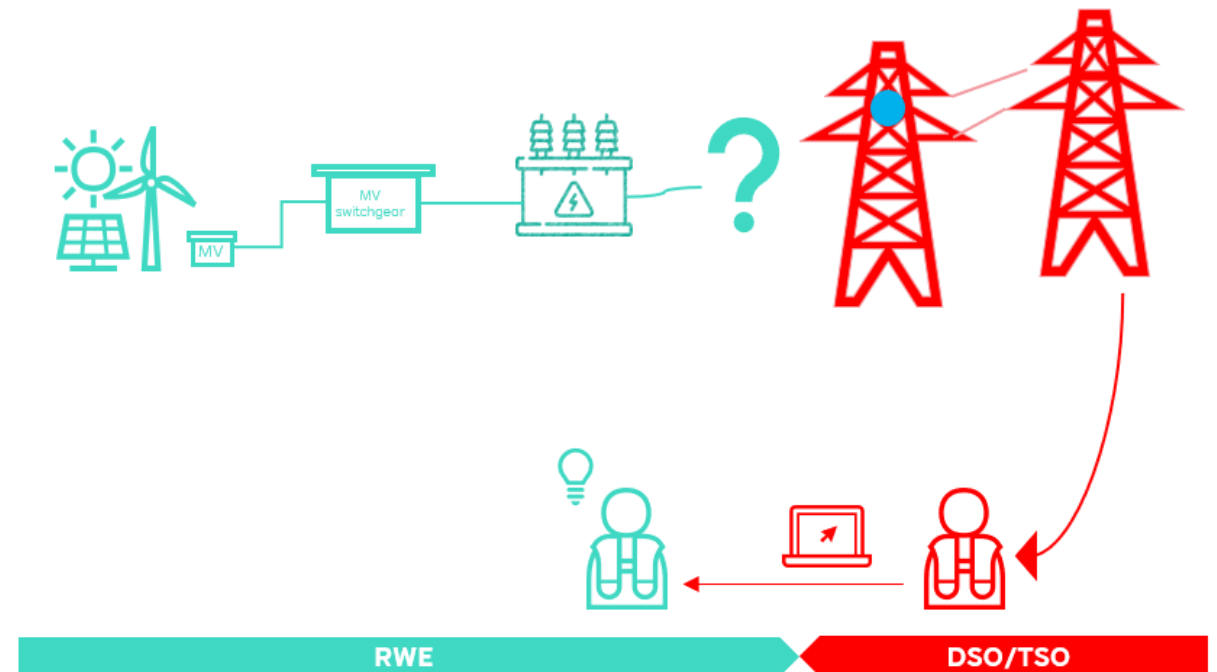
Michael Herr, Regulatory Onshore & PV Germany

Agenda

1. **Transparenz über Netznutzung**
2. **Transparenz im Netzanschlussverfahren**
3. **Reservierungsmechanismus**
4. **Flexible Netzanschlussvereinbarungen**
5. **Fazit**

1. Transparenz über Netznutzung

- In vielen Mitgliedsländern fehlt es (noch) an **Transparenz über Netzkapazitäten**
- Freier Zugang zu Daten über Netzauslastung **erleichtert Projektplanung und Suche geeigneter Netzanschlusspunkte**
- U.a. in **Großbritannien** und **Spanien** besteht **rechtliche Verpflichtung zur Daten-Offenlage** für TSO & DSO

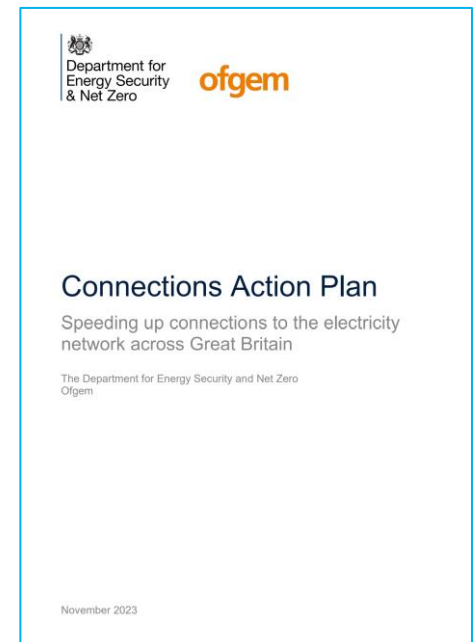


1. Transparenz über Netznutzung

Best-Practice Beispiel Großbritannien



- **TSO und DSO sind gesetzlich verpflichtet**, Informationen über verfügbare Netzkapazitäten offenzulegen
- **DSO** unterhält dafür „**Embedded Capacity Register**“
 - **Erzeugung und Speicher > 1 MW** mit bestehenden und bestätigten Netzanschlüssen inkl. Informationen über Flexibilitäten, „heat maps“ zeigen verfügbare Kapazitäten, monatliche Aktualisierung
- **TSO** unterhält „**Transmission Entry Capacity (TEC) Register**“
 - Projekte mit Netzanschlusszusagen (bestehende und zukünftige)
- Nov 2023: Regierung und Regulierer veröffentlichen **Action Plan**, u.a. **TSO und DSO** sollen gemeinsame **digitale Plattform für Netzanschlüsse, -verstärkungen und -auslastung** aufsetzen



1. Transparenz über Netznutzung

Best-Practice Beispiel Spanien

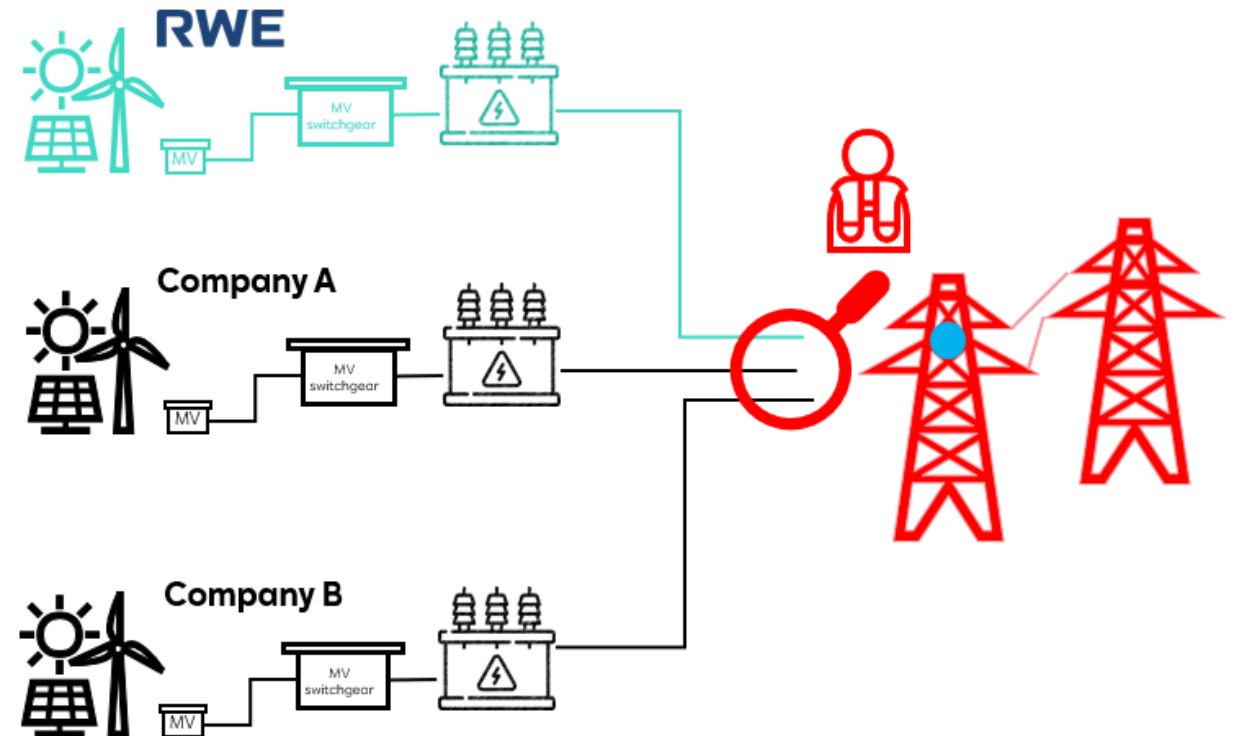


- **TSO und DSO sind gesetzlich** (Royal Decree 1183/2020) **verpflichtet**, Informationen über verfügbare Netzkapazitäten offenzulegen und monatlich zu aktualisieren
- Die **berechneten verfügbaren Netzkapazitäten** berücksichtigen auch zukünftige geplante Netzertüchtigungen, -verstärkungen und -ausbau (Sicht aktuell bis 2026/27)
- **Entwickler steuern ihre Entwicklungen** aktiv auf die Netzknoten, an denen erwartbar neue Anschlusskapazitäten auftauchen werden bzw. von staatlicher Stelle Netzanschlusskapazitäten ausgeschrieben werden („Concurso de Capacidad“)

Nombre y tensión del nudo	Comunidad Autónoma	POSICIONES DE GENERACIÓN				CRITERIO DE POTENCIA DE CORTOCIRCUITO (WSCR)			CRITERIO ESTÁTICO			CRITERIO DINÁMICO			
		A red de transporte		A red de distribución		Capacidad de acceso nodal	Binudos	Margen no ocupado	Capacidad de acceso nodal	Zona con capacidad compartida a la que pertenece el nudo	Margen no ocupado	Capacidad de acceso nodal	Zona con capacidad compartida a la que pertenece el nudo	Limitación interna por configuración del nudo	Margen no ocupado
		E	P	E	P										
ABADES 400	Castilla y León		✓			662	N/A	305	2.406	E268_SEPE	2.049	906	D59_SEPE	906	549
ABADES 220	Castilla y León					245	N/A	245	600	E268_SEPE	600	906	D59_SEPE	N/A	549
ABADIANO 220	Pais Vasco			✓		1.067	N/A	1.067	856	N/A	722	987	N/A	N/A	854
ABANILLA (EL CARCHE) 400	Región de Murcia		✓			1.408	N/A	1.408	2.301	N/A	2.301	270	N/A	270	270
ABANTO 400	Pais Vasco				✓	2.048	N/A	2.048	5.599	N/A	5.599	625	N/A	625	625
ABEGONDO 400	Galicia					762	N/A	762	1.785	E115_SEPE	1.505	2.527	D24_SEPE	827	500
ABEGONDO 220	Galicia		✓			398	N/A	323	600	E115_SEPE	273	827	D24_SEPE	N/A	500

2. Transparenz im Netzanschlussverfahren

- In vielen Mitgliedsländern fehlt es (noch) an **Transparenz im Netzanschlussverfahren** (Status)
- Zudem gibt es **keine** (DSGVO konforme) **Informationen über weitere Netzanschlussnehmer/-anfrager**
- In **Deutschland** z.T. Abfragen über Datenbereitstellung an weitere Bewerber durch einzelne Netzbetreiber



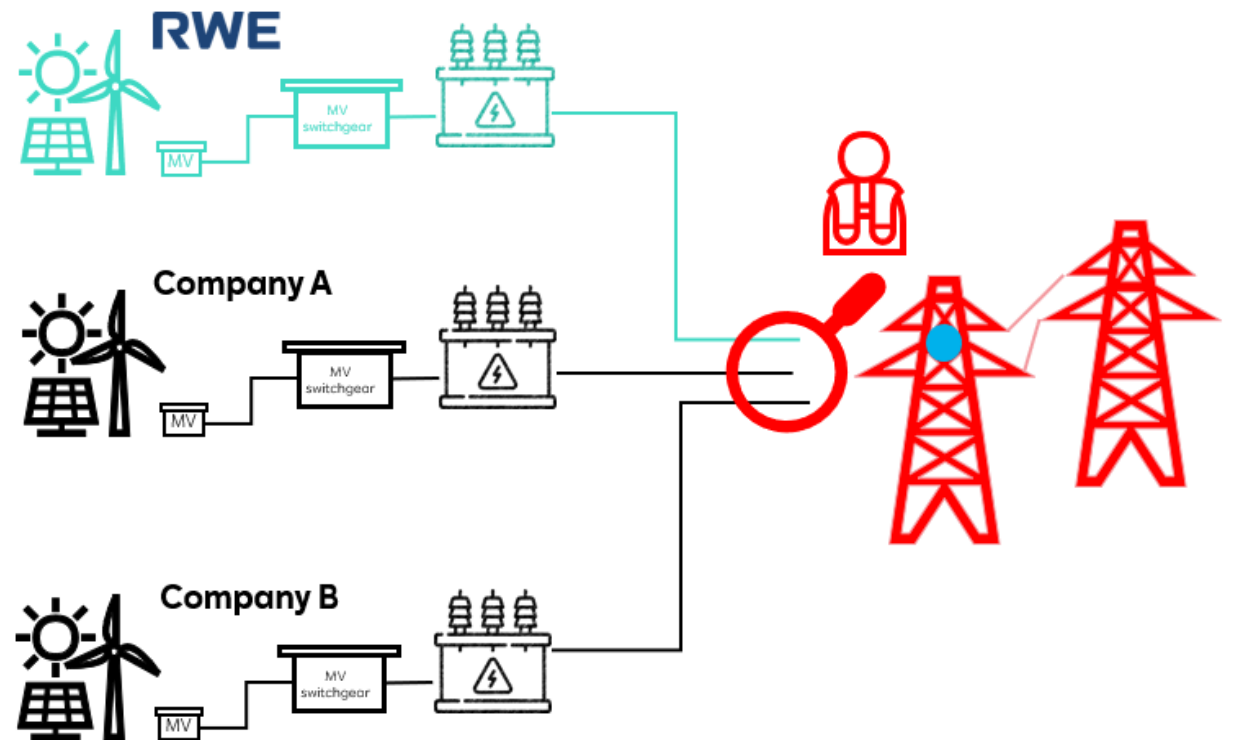
2. Transparenz im Netzanschlussverfahren Best-Practice Beispiel Deutschland



- **TSO / 50Hertz: Bei der Netzanschlussanfrage erfolgt Abfrage**, ob Kontaktinformationen mit anderen Bewerbern in derselben Region geteilt werden können
- **DSO / Schleswig-Holstein Netz: E-Mail-Anfragen an Antragsteller**, ob Daten an andere Projektentwickler weitergegeben dürfen

3. Reservierungsmechanismus

- In den meisten Mitgliedsländern Reservierungsmechanismus „**first come, first served**“
- Eintritt in „**Warteschlange**“ oftmals ohne/mit geringen Anforderungen an Projektreife/Projektfortschritt
- „**Projektleichen**“ können zu **signifikantem Stau** mit tausenden von Anträgen führen
- Einzelne Länder wie **Polen** und **Großbritannien** haben Regelungen eingeführt



3. Reservierungsmechanismus

Best-Practice Beispiel Polen



- **Hohe Anforderungen** für **Netzanschlussanfrage/Eintritt in Warteschlange**, u.a.
 - Vorliegen von **Pachtverträgen / Landnutzungsrechten**
 - Vorliegen von **Planungsrecht** für Standort
 - **Finanzielle Hinterlegung** binnen 14 Tagen als Vorauszahlung von Netzanschlussgebühren i.H.v. ca. 7.000 EUR/MW (max. 700.000 EUR)
- **Maximale Umsetzungszeit** (48 Monate), danach Verlust der Anschlusszusage

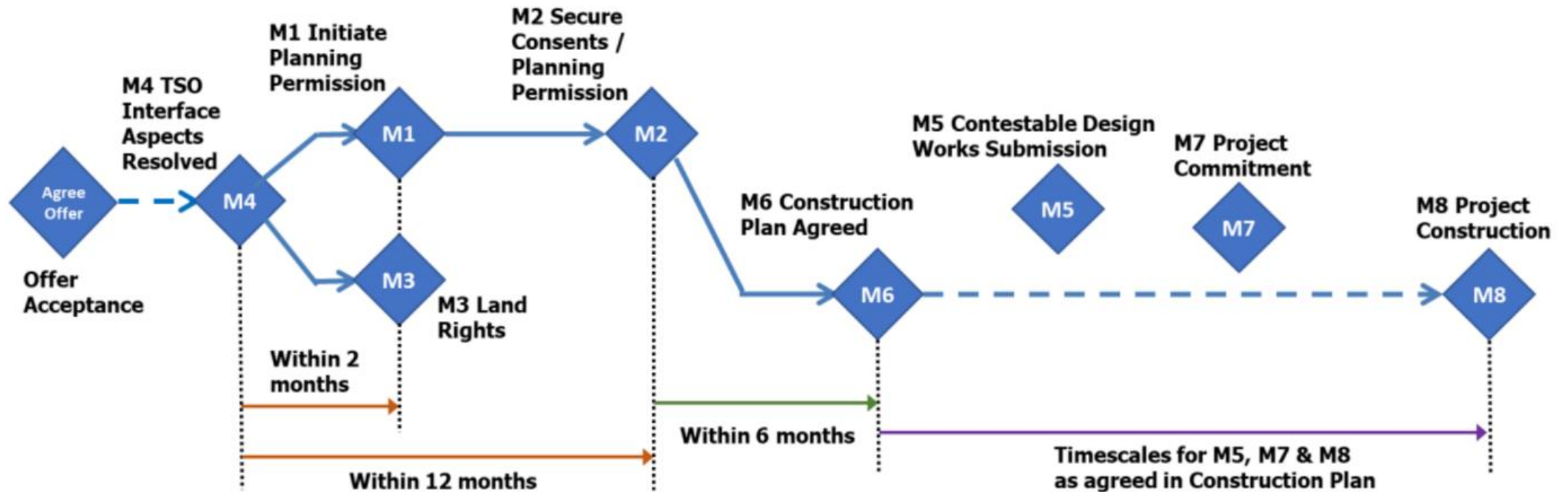
3. Reservierungsmechanismus

Best-Practice Beispiel Großbritannien (1/2)



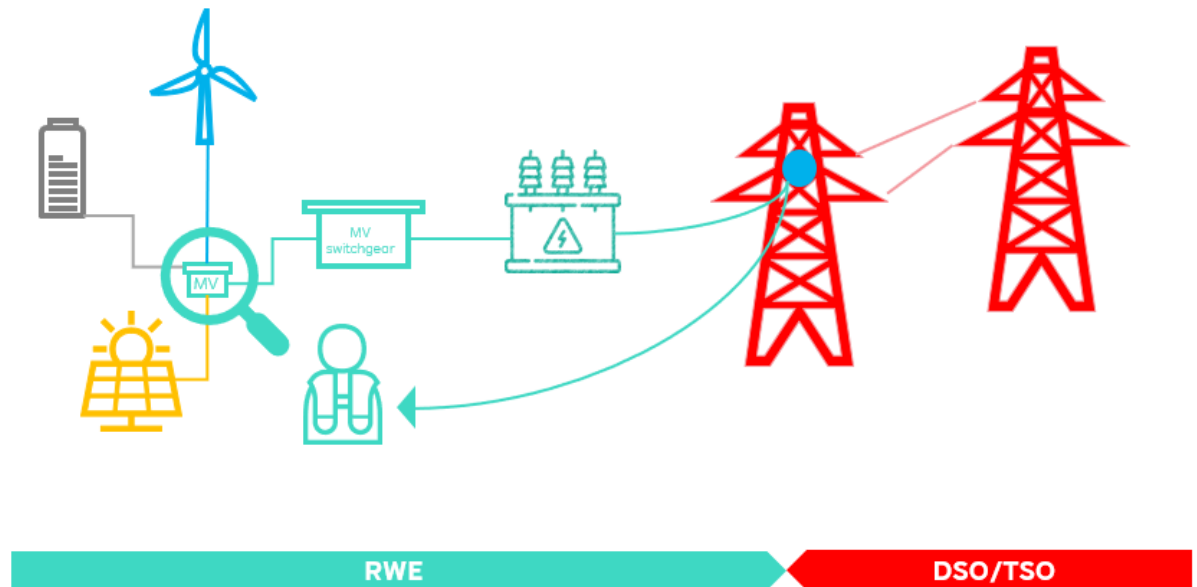
- **Neuer Prozess implementiert** (Nov 2023-Mai 2024)
 - Projekte mit Netzanschlusszusagen müssen **Meilensteine in Entwicklung und Bau** einhalten, um ihre Zusage zu behalten
 - Projekte, die diese Fristen nicht einhalten, **riskieren ihren Platz in der Warteschlange**, während Projekte mit schnellerem Projektfortschritt dadurch ggf. einen früheren Anschlusstermin bekommen
- **Weitere Maßnahmen** in Prüfung, z.B.
 - **Einstiegsvoraussetzungen erhöhen** (Projektreife, finanzielle Hinterlegung), da weiterhin geringe Anforderungen → spekulative Projekte können weiterhin leicht in die Warteschlange eintreten
 - **Handelbarkeit von Netzanschlusszusagen**/Kapazitäten zwischen Anlagenbetreibern (bestehende und neue Antragsteller)
- **Meldung 5.11.2024**: Ministerium und Regulator planen **Umstellung von „first come, first serve“ auf „first ready, first connected“**, aktuell **722 GW an Leistung** in der Warteschlange (TSO & DSO)

3. Reservierungsmechanismus Best-Practice Beispiel Großbritannien (2/2)



4. Flexible Netzanschlüsse

- In den meisten Mitgliedsländer ist **Überbauung/Cable Pooling (noch) nicht Gegenstand expliziter Regulierung**
- Anschlussnehmer müssen **Netzbetreiber „überzeugen“**, Anschlüsse werden typischerweise separat je Technologie/-Anlage genehmigt
- Aus **Sicht der Anlagenbetreiber wäre „Recht zur Überbauung“** wünschenswert, sofern technische Anforderungen erfüllt werden
- Länder wie **Spanien** und **Polen** haben bereits Regelungen implementiert



4. Flexible Netzanschlüsse

Best-Practice Beispiel Spanien



- Aufgrund **guter natürlicher Bedingungen** (Wind + Solareinstrahlung) **Hybridisierung Wind + PV** attraktiv, für Systemintegration zudem Speicherausbau
- **Regulierung zur Hybridisierung** (Royal Decree 1183/2020 + Erlass 1/2021) für TSO & DSO Ebene
 - **Ergänzung bestehender Erzeugungsanlagen** durch weitere Erzeugungsanlagen und/oder Speicher bei gleicher Anschlussleistung
 - **Neue Hybrid-Projekte** mit gemeinsamem neuem Netzanschluss
- **Minimalvoraussetzung für Hybridisierung:** Mindestens eine EE-Erzeugungsanlage oder ein Speicher müssen involviert sein

4. Flexible Netzanschlüsse

Best-Practice Beispiel Polen



- Regulierung (Energie & Erneuerbare Energien Gesetz vom 1.10.2023) **zur Nutzung von NVPs durch 2 oder mehr EE-Anlagen + ggf. Speicher**
- Anlagen schließen **gemeinsame Netzanschlussvereinbarung** mit TSO bzw. DSO ab
- **TSO bzw. DSO kontrollieren die Einhaltung.** Sanktionen bei höherer Einspeiseleistung
 - finanzielle Strafen
 - Einschränkung des Netzzugangs bis Aussetzen des Netzzugangs (ohne Kompensation)
- **Projektpartnern müssen untereinander Kooperationsvereinbarung abschließen**, u.a. über gemeinsame Erfüllung der Netzanschluss- und -nutzungsbedingungen, individuelle Messeinrichtungen, Anlagenleistungen sowie die Methode deren Begrenzung
- Bei mehreren EE-Anlagen an einem NVP kann **nur eine der Anlagen über einen CfD / Fördertitel Vergütung erhalten** (Anforderung separate Messeinrichtung)
- **Ergänzung einer bestehenden Anlage** an einem NVP mit einer neuen Anlage bedarf **Modernisierung der Bestandsanlage** auf aktuelle Netzzugangsbedingungen/Grid Code

5. Fazit

- **Beschleunigung der Netzanschlüsse & Verfahren zunehmend relevant, aber wenig explizite Regulierung**
- **Transparenz über Netzauslastung**
 - Daten über Netzauslastung sollten die auch „geplante“ Zukunft enthalten, so dass EE-Projekte auf Netz(knoten) ausgerichtet werden können, wo Kapazitäten be-/entstehen.
 - Ausreichende Informationstiefe hilfreich (statische, dynamische, Kurzschlusskapazität)
- **Transparenz in Netzanschlussverfahren**
 - Abfrage über Datenweitergabe von Mit Antragsteller für Abstimmung / Kooperation idealerweise ins reguläre Antragsverfahren integrieren (Datenschutzvorgaben beachten)
- **Reservierungsmechanismus**
 - Gut austarierter Einstieg in Warteschlange und Meilensteinmanagement (technologiedifferenziert), um Verstopfung durch „Projektleichen“ zu vermeiden
 - Ausblick „first come, first serve“ goes „first ready, first connected“ ?
- **Flexible Netzanschlüsse**
 - Entscheidungshoheit bis dato bei Netzbetreibern, zukünftig mehr „Recht auf Überbauung“ ?
 - „gute“ Kooperationsvereinbarungen der Projektpartner entscheidend für Erfolg und Nutzung

RWE

Fragen?



RWE

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

