

Systemdienstleistungen für das Stromnetz bis 2030

Die Rolle von Kleinanlagen und Erneuerbare Energien- Anlagen

Rechtlicher Rahmen

Göttingen, 18.05.2016

Kurzprofil BBH



Becker Büttner Held gibt es seit 1991. Bei uns arbeiten Rechtsanwälte, Wirtschaftsprüfer und Steuerberater – sowie Ingenieure, Berater und weitere Experten in unserer BBH Consulting AG. Wir betreuen über 3.000 Mandanten und sind die führende Kanzlei für die Energie- und Infrastrukturwirtschaft.

BBH ist bekannt als „die“ Stadtwerke-Kanzlei. Wir sind aber auch viel mehr. In Deutschland und auch in Europa. Die dezentralen Versorger, die Industrie, Verkehrsunternehmen, Investoren sowie die Politik, z.B. die Europäische Kommission, die Bundesregierung, die Bundesländer und die öffentlichen Körperschaften, schätzen BBH.

- ▶ rund 250 Berufsträger, rund 550 Mitarbeiter
- ▶ Büros in Berlin, München, Köln, Hamburg, Stuttgart und Brüssel

Jens Vollprecht



Herr Vollprecht beschäftigt sich im Schwerpunkt mit Erneuerbaren Energien, insbesondere mit den Themen Netzintegration, Direktvermarktung, Flexibilisierung von Biogasanlagen, Stromspeicherung, Ausschreibungen und Weiterentwicklung des EEG.

- ▶ Geboren 1970 in Brake/Unterweser
- ▶ Studium der Forstwissenschaften in Freiburg u. Göttingen
- ▶ Studium der Rechtswissenschaften in Göttingen u. Hamburg
- ▶ 2002 bis 2004 Referendariat in Niedersachsen (OLG Celle)
- ▶ Seit 2005 Rechtsanwalt bei BBH Berlin
- ▶ Seit 2013 Partner bei BBH Berlin

Rechtsanwalt · Dipl.-Forstwirt · Partner

10179 Berlin · Magazinstr. 15-16 · Tel +49 (0)30 611 28 40-133 · jens.vollprecht@bbh-online.de

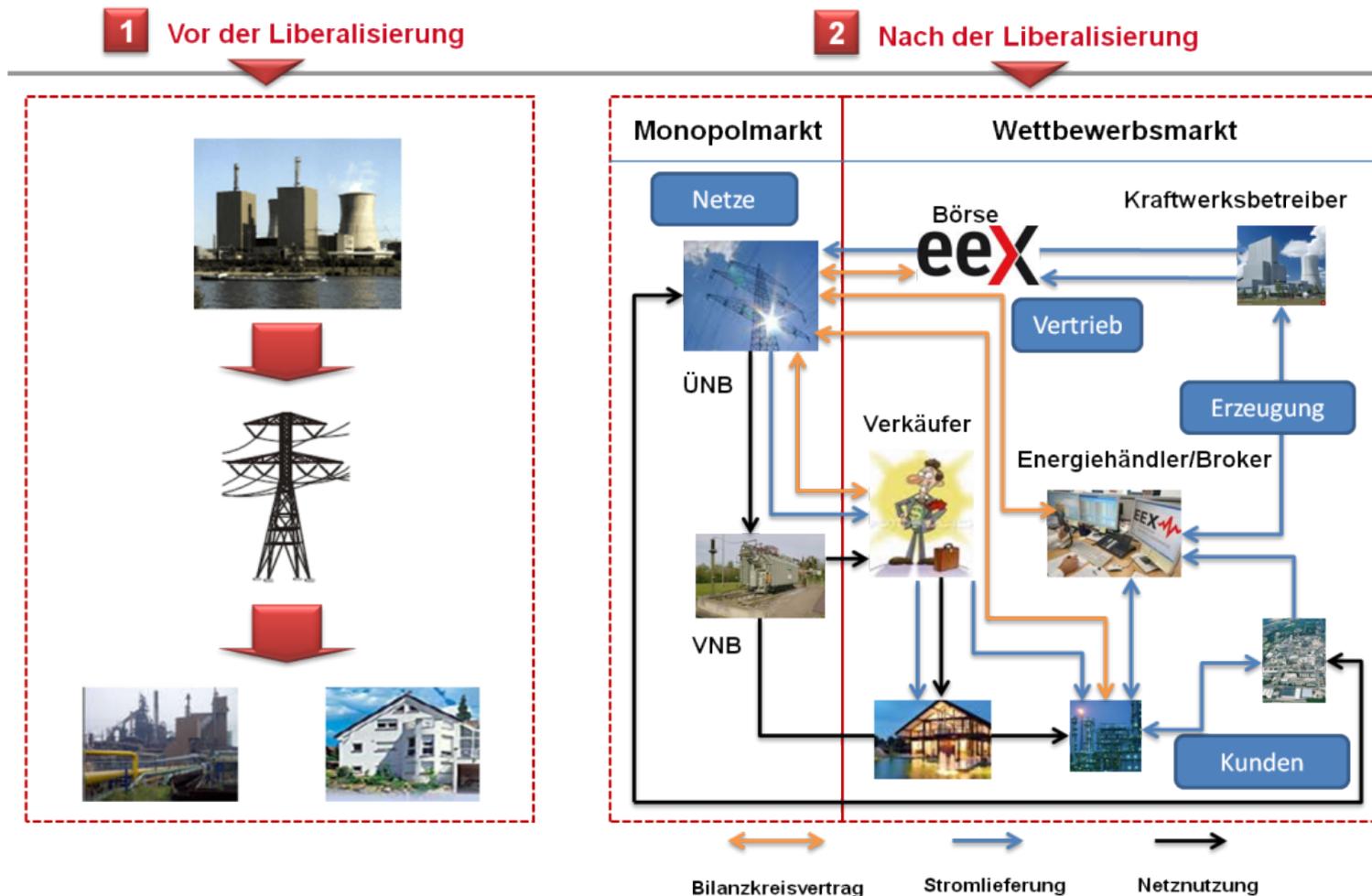
Agenda

1. Systemdienstleistungen früher und heute
2. (Rechtliche) Anknüpfungspunkte für Systemdienstleistungen im Überblick
3. EEG-Anlagen und technische Anforderungen
4. Blindstrom: gesetzlich ein „blinder Fleck“?
5. Erneuerbare Energien und Regelenergie
6. Und was macht Europa? – Netzkodizes
7. Ausblick

Agenda

1. Systemdienstleistungen früher und heute
2. (Rechtliche) Anknüpfungspunkte für Systemdienstleistungen im Überblick
3. EEG-Anlagen und technische Anforderungen
4. Blindstrom: gesetzlich ein „blinder Fleck“?
5. Erneuerbare Energien und Regelenergie
6. Und was macht Europa? – Netzkodizes
7. Ausblick

Systemdienstleistungen heute: nicht aus „einer Hand“



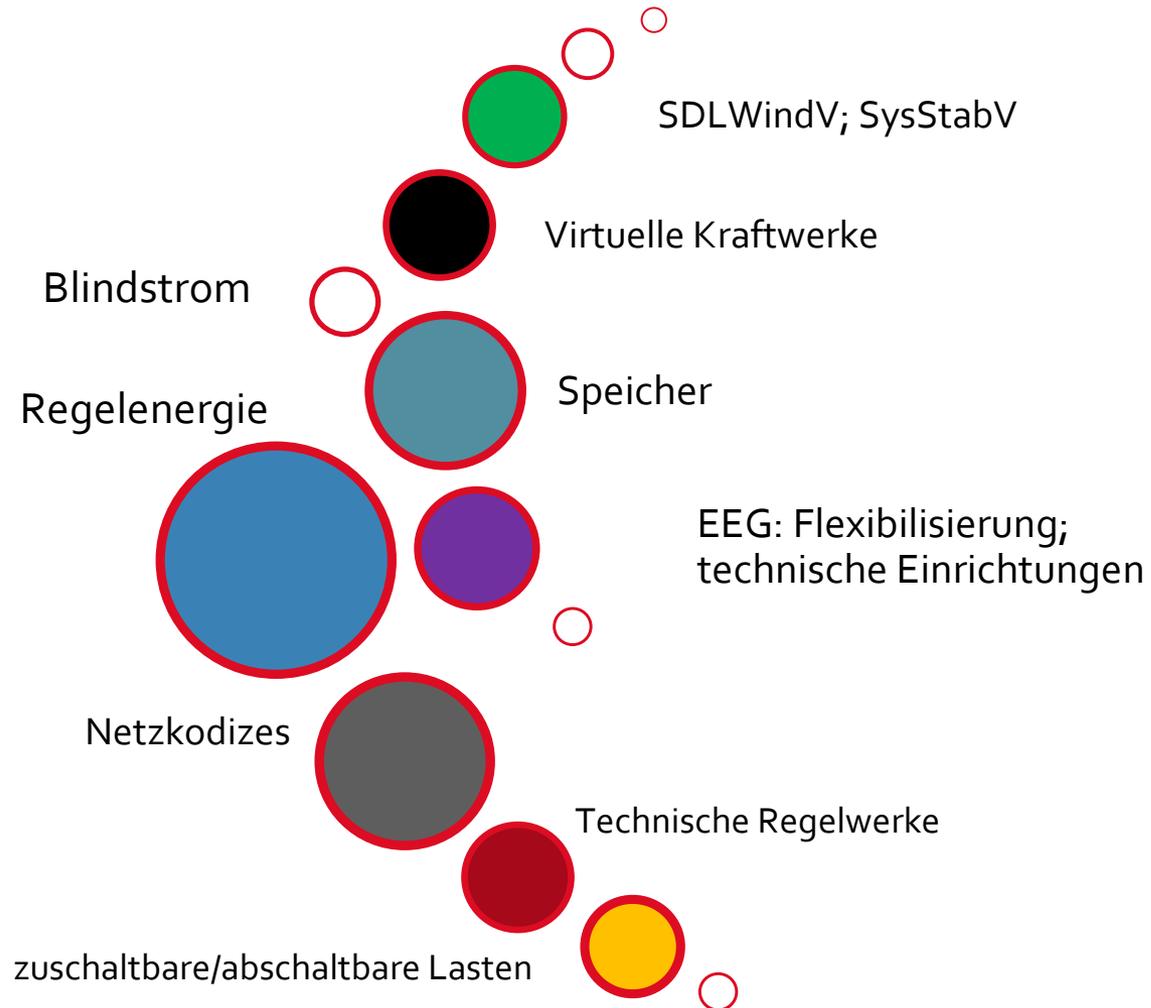
Kraftwerkspark

- ▶ **Früher:** Wenige große Anlagen zentral an Übertragungsnetzen
- ▶ **Heute:** Zahlreiche kleine Anlagen dezentral an Verteilernetzen

Agenda

1. Systemdienstleistungen früher und heute
2. (Rechtliche) Anknüpfungspunkte für Systemdienstleistungen im Überblick
3. EEG-Anlagen und technische Anforderungen
4. Blindstrom: gesetzlich ein „blinder Fleck“?
5. Erneuerbare Energien und Regelenergie
6. Und was macht Europa? – Netzkodizes
7. Ausblick

(Rechtliche) Anknüpfungspunkte



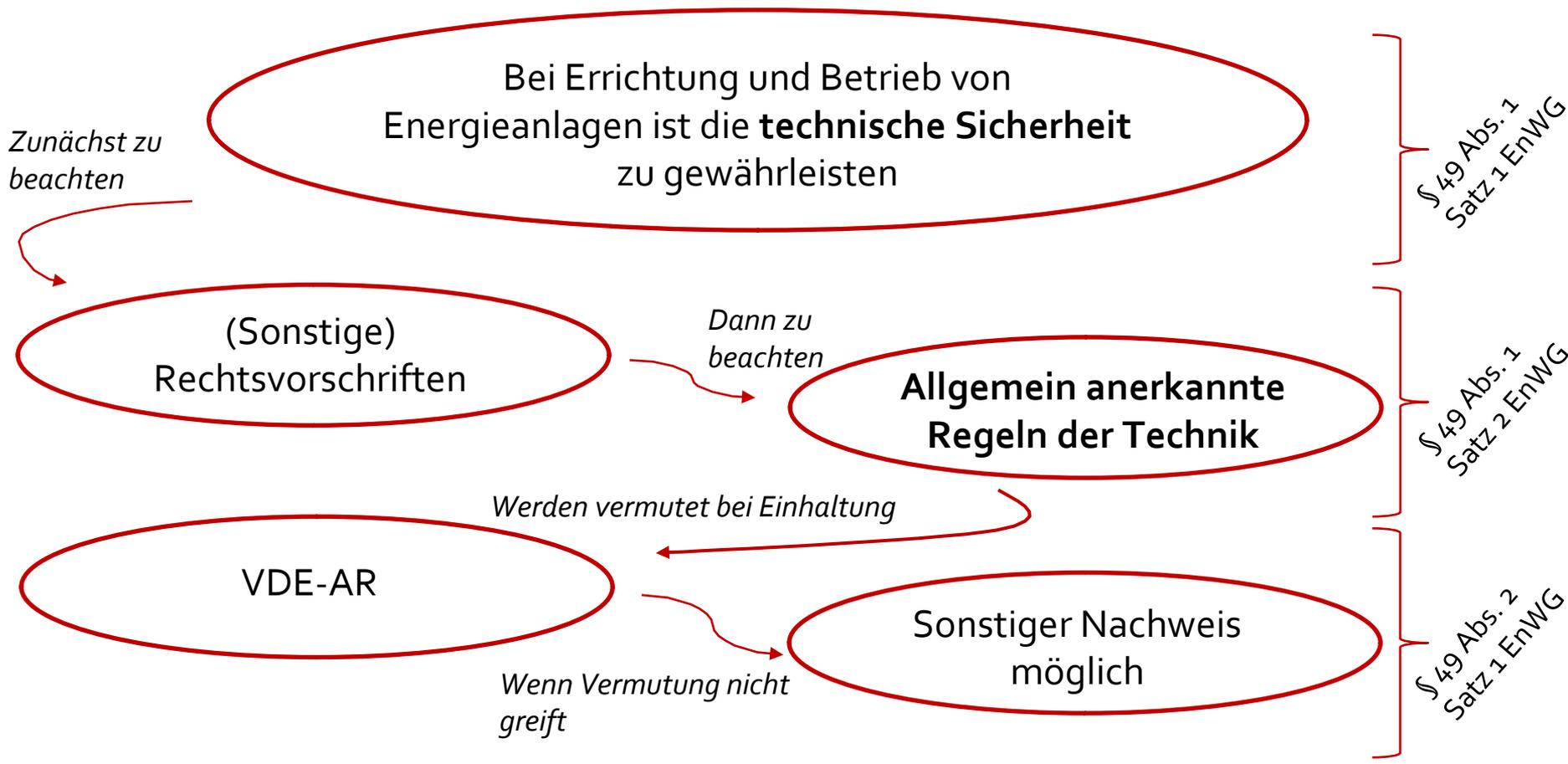
Agenda

1. Systemdienstleistungen früher und heute
2. (Rechtliche) Anknüpfungspunkte für Systemdienstleistungen im Überblick
3. EEG-Anlagen und technische Anforderungen
4. Blindstrom: gesetzlich ein „blinder Fleck“?
5. Erneuerbare Energien und Regelenergie
6. Und was macht Europa? – Netzkodizes
7. Ausblick

Ausgangspunkt: § 10 Abs. 2 EEG 2014

- ▶ Ausführung des Anschlusses und die übrigen für die Sicherheit des Netzes notwendigen Einrichtungen müssen
 - **§ 49 EnWG** oder
 - dynamischer Verweis?
 - den **im Einzelfall notwendigen technischen Anforderungen des Netzbetreibers**entsprechen.
- ▶ **Kostentragung** für Umsetzung: **Anlagenbetreiber**
 - ▶ da keine explizite Regelung im EEG 2014 folgen die Kosten den Pflichten

§ 49 EnWG



Beispiel: VDE-AR-N 4105: 2011-08 (1)

- ▶ Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am **Niederspannungsnetz**
- ▶ **Ziel:** durch standardisierte technische Anforderungen **dezentrale Stromerzeugungsanlagen** besser in das Stromnetz zu integrieren
- ▶ Wesentlicher **Inhalt:**
 - Grundsätzliche Anforderungen an eine sog. symmetrische Drehstromeinspeisung
 - Durch gezielte Blindleistungsbereitstellung sollen dezentral in das Niederspannungsnetz einspeisende Erzeugungsanlagen entsprechend ihrer wachsenden Bedeutung zukünftig während des normalen Netzbetriebs auch ihren Teil zur statischen Spannungshaltung leisten und so zur Sicherheit und Zuverlässigkeit des Netzbetriebs beitragen.

Beispiel: VDE-AR-N 4105: 2011-08 (2)

▶ Wesentlicher **Inhalt (Fortsetzung)**:

- Anforderungen an eine frequenzabhängige Wirkleistungssteuerung, um insbesondere die Systemstabilität im Falle von Überfrequenzen zu gewährleisten („50,2 Hz-Problem“)
- Anforderungen hinsichtlich der zulässigen Netzurückwirkungen: einspeiseseitig sind an Einspeisepunkten Spannungsschwankungen im Bereich von bis zu drei Prozent zulässig
- Anforderungen an technische Ausführung der Erzeugungsanlagen in Bezug auf Netz- und Anlagenschutz

„den im Einzelfall notwendigen technischen Anforderungen des Einzelfalls“ (1)

- ▶ Notwendig, wenn diese zur Aufrechterhaltung der Netz- und Versorgungssicherheit geeignet sind und aus Sicht des Anschlussnehmers weniger einschneidende Anforderungen nicht zur Verfügung stehen, so dass gerade diese Maßnahme oder sonstige Anforderung erforderlich ist.
- ▶ **„Einfallstor“** für
 - ▶ „Technischen Anschlussbedingungen TAB 2007 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ des BDEW, Stand: Juli 2007, Ausgabe 2011
 - ▶ „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz TAB Mittelspannung 2008“ des BDEW, Ausgabe Mai 2008

„den im Einzelfall notwendigen technischen Anforderungen des Einzelfalls“ (2)

- ▶ **„Einfallstor“** für
 - ▶ „Technische Richtlinie Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz-Richtlinie für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“ des BDEW, Ausgabe Juni 2008 mit BDEW Ergänzungen „Regelungen und Übergangsfristen für bestimmte Anforderungen in Ergänzung zur technischen Richtlinie: Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz – Richtlinie für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“, Ausgabe Januar 2013
 - ▶ etc.

- ▶ **Im Streitfall:** Einholung eines Sachverständigengutachtens

„den im Einzelfall notwendigen technischen Anforderungen des Einzelfalls“ (3)

- ▶ Einbeziehung über **Verträge, die mit EEG-Anlagenbetreibern geschlossen werden**
 - ▶ „**Kopplungsverbot**“: Netzbetreiber dürfen die Erfüllung ihrer Pflichten nach diesem Gesetz nicht vom Abschluss eines Vertrages abhängig machen (vgl. § 7 Abs. 1 EEG 2014)
 - ▶ Anlagenbetreiber muss sich nicht darauf einlassen
 - ▶ „**Abweichungsverbot**“: von den Vorgaben des EEG darf nicht zu Lasten des Anlagenbetreibers oder des Netzbetreibers abgewichen werden (vgl. § 7 Abs. 2 EEG 2014)
 - ▶ Unsicherheiten bzgl. Wirksamkeit

Sonderregelungen für Windenergie an Land (1)

- ▶ Am Verknüpfungspunkt mit dem Netz müssen Windenergieanlagen **mit IB vor dem 01.01.2017** die Anforderungen der Systemdienstleistungsverordnung (**SDLWindV**) erfüllen (vgl. § 9 Abs. 6 EEG 2014)
 - bei Anschluss an **Mittelspannungsnetz** müssen bestimmte Vorgaben der BDEW-Richtlinie „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“ eingehalten werden (vgl. § 2 SDLWindV)
 - bei Anschluss an **Hoch- oder Höchstspannungsnetz** müssen bestimmte Vorgaben des „TransmissionCodes 2007 – Netz- und Systemregeln der deutschen Übertragungsnetzbetreiber“ erfüllt werden (vgl. § 3 SDLWindV)

Sonderregelungen für Windenergie an Land (2)

- ▶ **Anforderungen in SysStabV**
 - an die Frequenzhaltung,
 - an die Blindleistungsbereitstellung,
 - an das Verhalten von Windenergieanlagen im Fall von Netzfehlern
 - etc.

- ▶ **Hintergrund:** Regelungszweck ist letztlich, die technischen Regelwerke der Netzbetreiber für Windenergie an Land verbindlich zu machen und so Rechtssicherheit zu schaffen.

Sonderregelungen für Windenergie an Land (3)

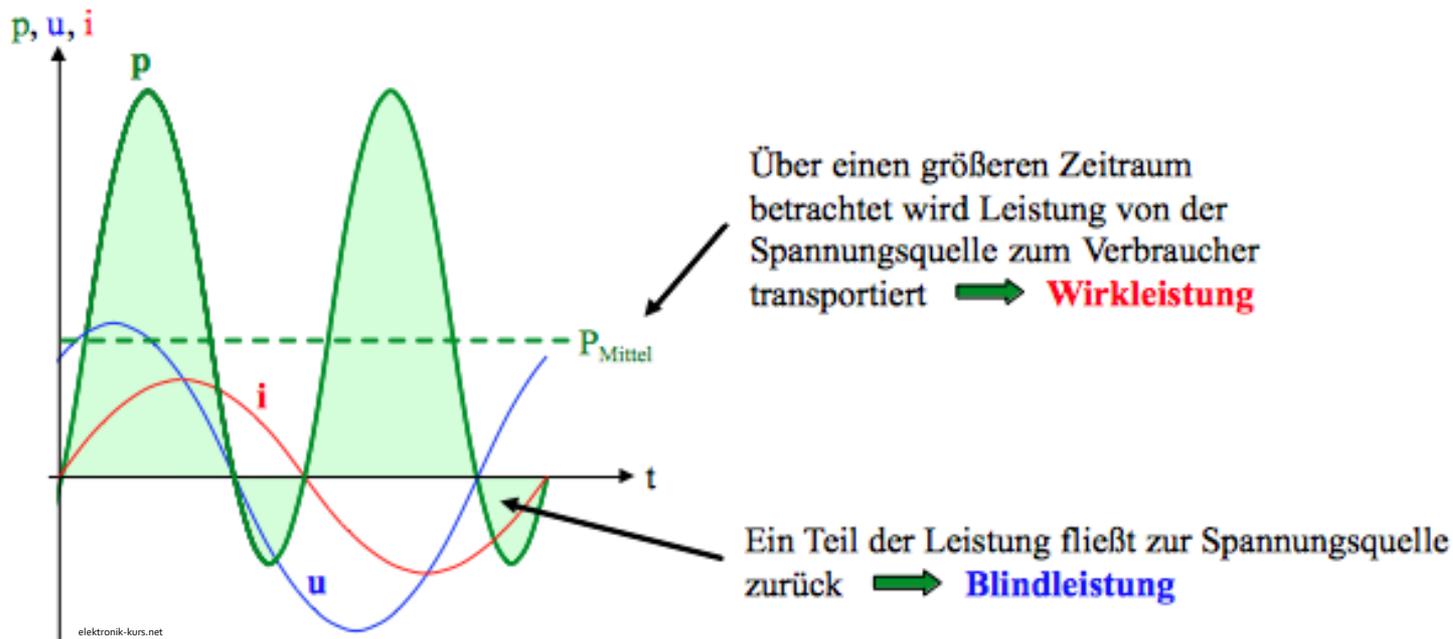
| Netzanschluss bzw. Inbetriebnahme der WEA | Rechtliche Vorgaben der SDLWindV |
|---|---|
| Nach 31.03.2011 | <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Anforderungen Voraussetzung für EEG-Vergütung • „Bonus“ bei nachweislicher Erfüllung und Inbetriebnahme bis 01.01.2015 |
| Nach 31.12.2008 bis 31.03.2011 | <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Anforderungen nicht zwingend • Bonus bei Nachweis bis 31.09.2011 rückwirkend zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme |
| Nach 31.12.2001 und vor 01.01.2009 | <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Anforderungen nicht zwingend • Bonus bei Nachrüstung vor 01.01.2011 • Bonus bei Nachrüstung nach 01.01.2012 und vor 01.01.2016 |

Agenda

1. Systemdienstleistungen früher und heute
2. (Rechtliche) Anknüpfungspunkte für Systemdienstleistungen im Überblick
3. EEG-Anlagen und technische Anforderungen
4. Blindstrom: gesetzlich ein „blinder Fleck“?
5. Erneuerbare Energien und Regelenergie
6. Und was macht Europa? – Netzkodizes
7. Ausblick

Wirk-, Schein- und Blindleistung: Das sind technische, keine rechtlichen Fragen

bbh



Nicht (vor Ort) kompensierte Blindleistung „oszilliert“ im Netz und belastet die Infrastruktur.

Aussagen zu Blindstrom in technischen Regelwerken

- ▶ Vorgaben zu Blindstrom sind in verschiedenen **technischen Regelwerken** für unterschiedliche Netzebenen enthalten, bspw.
 - Technische Anschlussregeln für die Hochspannung (VDE-AR-N 4120)
 - BDEW-Richtlinie „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“
 - Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz (VDE-AR-N 4105)
- ▶ die Vorgaben sollen die Blindleistungsrückwirkungen auf das Netz steuern, teilweise ergänzt um Vorgaben zur Blindleistungskompensation
- ▶ in den Regelwerken finden sich weitere technische Vorgaben

Verbindlichkeit und Kostentragung

- ▶ **Verbindlichkeit**
 - Über gesetzliche Bezugnahmen (vgl. oben)
 - Regelungen in Verträgen mit EEG-Anlagenbetreibern
 - Regelungen in Verträgen zwischen Netzbetreibern
- ▶ **Kostentragung** in Anlehnung an §§ 16, 17 EEG 2014?
 - ▶ Abgrenzung Netzanschluss/Netzausbau

Agenda

1. Systemdienstleistungen früher und heute
2. (Rechtliche) Anknüpfungspunkte für Systemdienstleistungen im Überblick
3. EEG-Anlagen und technische Anforderungen
4. Blindstrom: gesetzlich ein „blinder Fleck“?
- 5. Erneuerbare Energien und Regelenergie**
6. Und was macht Europa? – Netzkodizes
7. Ausblick

Netzfrequenz und Regelenergie



Stromverbraucher

- „Ausregeln“ der Netzfrequenz (~50 Hz) kann sowohl von der Nachfrage- als auch von der Angebotsseite erbracht werden:

Positive Regelenergie

Verbrauch > Erzeugung
(Netzfrequenz < 50 Hz)



Leistung Erhöhen



Last absenken

Negative Regelenergie

Verbrauch < Erzeugung
(Netzfrequenz > 50 Hz)



Leistung reduzieren



Last erhöhen

Rechtsrahmen Regelenergie

- ▶ Sind Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems in der jeweiligen Regelzone gefährdet oder gestört, sind ÜNB berechtigt und verpflichtet, zur Beseitigung der Störung u.a. Regelenergie als marktbezogene Maßnahme einzusetzen (vgl. § 13 Abs. 1 **EnWG**)
- ▶ ÜNB beschaffen Regelenergie am Markt in einem diskriminierungsfreien und transparenten Ausschreibungsverfahren (vgl. § 22 Abs. 2 **EnWG**)
- ▶ Präqualifikationsanforderungen sind im „**TransmissionCode 2007 – Netz- und Systemregeln der deutschen Übertragungsnetzbetreiber**“ enthalten, hrsg. von den ÜNB

Regelenergie durch EE-Anlagen (1)

- ▶ Teilnahme an Regelenergievermarktung für EEG-Anlagen derzeit nur in der Direktvermarktung möglich (vgl. § 80 Abs. 1 EEG 2014)

Regelenergie durch EE-Anlagen (2)



- Weißbuch: Öffnung der Regelleistungsmärkte für neue Anbieter
- bei kürzeren Vorlaufzeiten und kleineren Produkten sollen u.a. **erneuerbare Energien** verstärkt an den Regelleistungsmärkten teilnehmen können
- dazu: entsprechende Anpassungen der jeweiligen Ausschreibungsbedingungen an den Regelenergiemärkten

Regelenergie durch EE-Anlagen (3)

 Bundesnetzagentur
- Beschlusskammer 6 -

23.11.2015

Festlegungsverfahren zur Weiterentwicklung der Ausschreibungsbedingungen und Veröffentlichungspflichten für Sekundärregelung und Minutenreserve

- Konsultation von Eckpunkten -

§ 29 EnWG, § 27 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 2 StromNZV

- BK6-15-158 -
- BK6-15-159 -

Die gegenwärtig geltenden Ausschreibungsbedingungen und Veröffentlichungspflichten für die Regelenergiequalitäten Sekundärregelung und Minutenreserve sind seit einer Überarbeitung im Jahr 2011 in Kraft (BK6-10-098 vom 12.04.2011, BK6-10-099 vom 18.10.2011). Die Beschlusskammer hatte im Bestreben einer Intensivierung des Wettbewerbs auf diesen Regelenergiemärkten umfangreiche Anpassungen der Ausschreibungsbedingungen vorgenommen, um sowohl die Marktteilnahme insbesondere für die Betreiber kleinerer Erzeugungsanlagen zu erleichtern als auch die Märkte für neue Technologien zu öffnen. Seitdem sind bei den genannten Regelenergiequalitäten zahlreiche Markteintritte neuer Anbieter zu verzeichnen.

Zukünftig werden aufgrund des zunehmenden Anteils an volatiler Einspeisung aus Windenergie- und Photovoltaik-Anlagen im Energieversorgungssystem neue Herausforderungen bzw. erhöhte

Bundesnetzagentur für
Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und
Eisenbahnen
Bundesstraße 119
53113 Bonn
☎ 02 28 14 60 Telefax Bonn
(02 28) 14 69 72 E-Mail
poststelle@bnetza.de
Internet
http://www.bundesnetzagentur.de Kontoverbindung
Bundespost 7189
898 Saarbrücken
(RLZ 690 002 00)
Kontoinfo: 030 510 20

- Festlegungsverfahren BNetzA: Ausschreibungsbedingungen und Veröffentlichungspflichten von Sekundärregelung und Minutenreserve
- Eckpunkte vom 23.11.2015 wurden bis zum 12.02.2016 zur Konsultation gestellt
- Inhalt Eckpunkte: Details zur Optimierung der Ausschreibungsbedingungen
- ca. 40 Stellungnahmen dazu; derzeit Auswertung

Regelenergie durch EE-Anlagen (4)



Leitfaden zur Präqualifikation von
Windenergieanlagen zur Erbringung von
Minutenreserveleistung im Rahmen einer
Pilotphase

Version 1.0

Stand: 17.12.2015

- Rahmenbedingungen der vier ÜNB für ein Pilotprojekt, damit Windparks Regelleistung bereitstellen können, insbesondere Präqualifikationsanforderungen

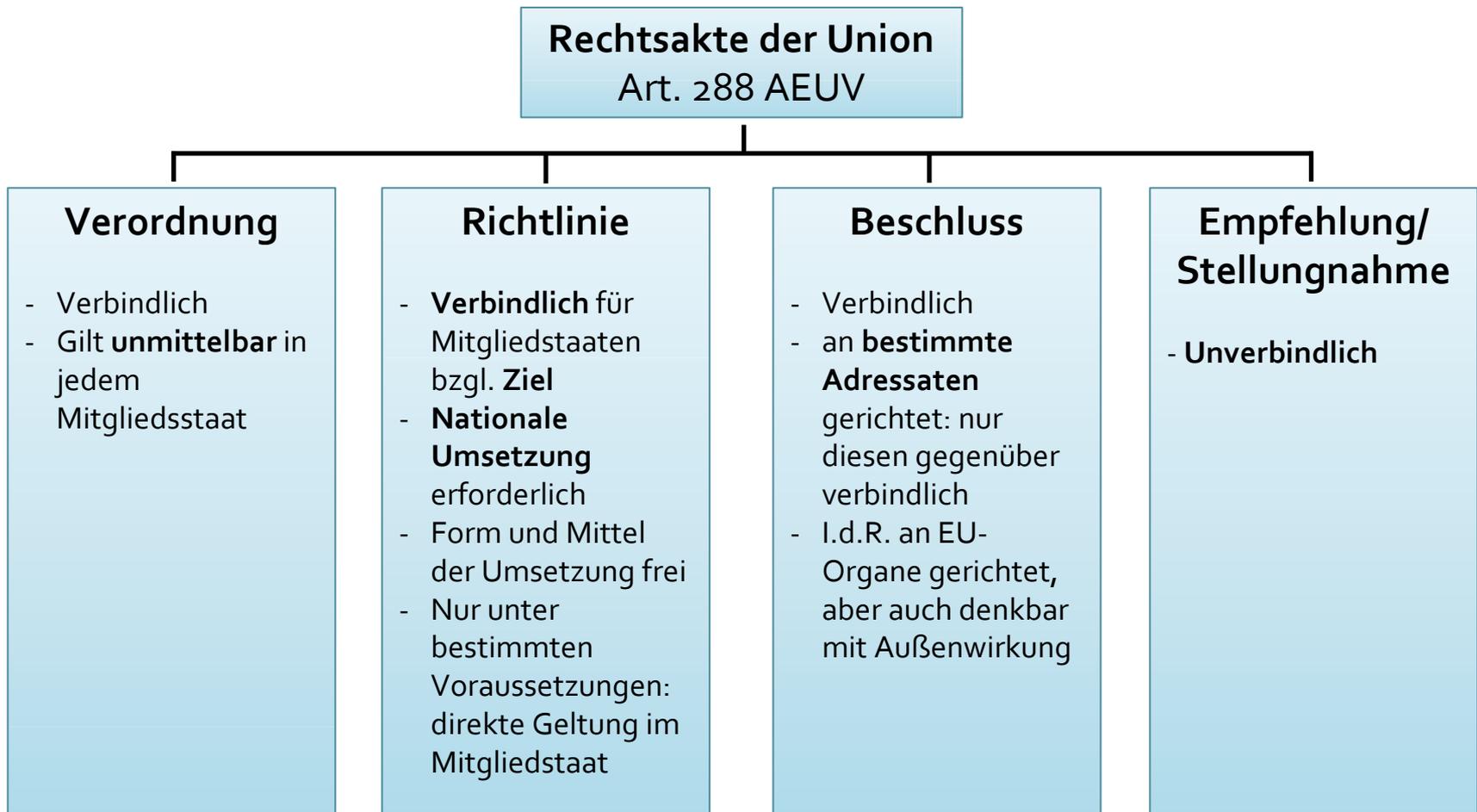
Agenda

1. Systemdienstleistungen früher und heute
2. (Rechtliche) Anknüpfungspunkte für Systemdienstleistungen im Überblick
3. EEG-Anlagen und technische Anforderungen
4. Blindstrom: gesetzlich ein „blinder Fleck“?
5. Erneuerbare Energien und Regelenergie
6. Und was macht Europa? – Netzkodizes
7. Ausblick

Was regeln Netzkodizes?

- ▶ **Rechtsgrundlage** Art. 6 StromhandelZVO
- ▶ Grundsätzlich nur für **grenzüberschreitende Angelegenheiten**
„Die (...) Netzkodizes sollten die für rein inländische Angelegenheiten erforderlichen nationalen Netzkodizes nicht ersetzen.“
- ▶ **Faktisch** oft rein nationale Sachverhalte mit geregelt

Überblick sogenanntes „Sekundäres Unionsrecht“



 **Netzkodizes?**

Netzkodizes als Verordnung

- ▶ StromhandelZVO: „Netzkodex“, **keine konkrete Form** (Verordnung, Richtlinie, Beschluss, Empfehlung/ Stellungnahme)
- ▶ In der **Praxis**
 - Erlass als „Verordnung“: *„Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.“*
- ▶ **Nationale Gesetze**, nationale Rechtsverordnungen, grundsätzlich auch das Grundgesetz, etc. bleiben bei Verstoß gegen Netzkodizes **zwar wirksam, aber Anwendung** der nationalen Regelungen unzulässig, soweit sie gegen Netzkodizes verstoßen
- ▶ **Nationaler Gesetzgeber** kann Vorgaben der Netzkodizes **konkretisieren**, soweit in Konkretisierung kein Verstoß gegen unionsrechtliche Regelungen (Frage des Einzelfalls)

Agenda

1. Systemdienstleistungen früher und heute
2. (Rechtliche) Anknüpfungspunkte für Systemdienstleistungen im Überblick
3. EEG-Anlagen und technische Anforderungen
4. Blindstrom: gesetzlich ein „blinder Fleck“?
5. Erneuerbare Energien und Regelenergie
6. Und was macht Europa? – Netzkodizes
7. **Ausblick**

Ausblick (1)

- ▶ Noch **kein „maßgeschneiderter“ Rechtsrahmen** im Hinblick auf die technischen Anforderungen
 - Technische Anforderungen über EEG, EnWG, SDLWindV etc. verteilt
 - Verbindlichkeit der technischen Anforderungen teilweise strittig
 - Risiko des Verstoßes gegen Abweichungsverbot

- ▶ **Was ist zu tun?**
 - „Bündelung“ der technischen Anforderungen
 - Verbindlichkeit sicherstellen
 - Abweichungsverbot „aufweichen“ (im Ref-E EEG 2016 vorgesehen!)
 - Im Rahmen der Ausschreibungen Systemdienstleistungen berücksichtigen?

Ausblick (2)

- ▶ Berücksichtigen die derzeitigen technischen Regelwerke die **Systemdienstleistungen**, die Erneuerbare Energien-Anlagen **zukünftig erfüllen müssen?**
- ▶ **Harmonisierung** der Anforderungen sichergestellt?
 - National
 - Europäisch
- ▶ Primär **technische Fragestellungen ...**

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit.

Jens Vollprecht, BBH Berlin
Tel +49 (0)30 611 2840-133
jens.vollprecht@bbh-online.de
www.bbh-online.de