



Sektorenkopplung

– Energiewende von unten –

Betriebliche Beispiele und ihre rechtlichen Rahmenbedingungen

M A S L A T O N

Rechtsanwaltsgesellschaft mbH

Leipzig · München · Köln

Holbeinstraße 24, 04229 Leipzig

Prof. Dr. Martin Maslaton

Rechtsanwalt

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Maslaton Rechtsanwalts-gesellschaft mbH

Kanzlei:

- Hauptsitz in Leipzig mit weiteren Standorten in Köln und München, 2002 gegründet
- Beratungsschwerpunkte sind das Verwaltungsrecht, Energierecht, Zivilrecht mit Fokus auf dezentralen Erneuerbare-Energien- und KWK-Projekten, Datenschutzrecht, Luftverkehrsrecht
- Wissenschaftliche Expertise durch Beiträge/ universitäre Vorlesungen
- Standort Leipzig in der Eigenversorgung durch KWK- und PV-Anlage, E-Mobilität
- Verbandsengagement, sachverständige Stellungnahmen im Gesetzgebungsverfahren



Prof. Dr. Martin Maslaton

Referent:

Prof. Dr. Martin Maslaton ist Rechtsanwalt, Fachanwalt für Verwaltungsrecht sowie geschäftsführender Gesellschafter der MASLATON Rechtsanwaltsgesellschaft mbH, die sich schwerpunktmäßig mit sämtlichen Fragen des Rechts der Erneuerbaren Energien befasst.



Als Hochschullehrer unterrichtet er das Recht der Erneuerbaren Energien und das Umweltrecht an der TU Chemnitz und referiert national und international zu diesen Themen, mit denen er sich seit 1987 im Rahmen seiner Tätigkeit als Referent im Deutschen Bundestag beschäftigt. Er ist Herausgeber und Autor des im C.H.Beck Verlag erschienenen Standardwerks „Windenergieanlagen“ und ist als Funktionsträger in einer Reihe von Branchenverbänden engagiert.



Die Themen:

- I. Grundsätzliches
- II. Anreize für den Ausbau der Sektorenkopplung
- III. Hemmnisse für die Sektorenkopplung
- IV. Fazit



I. Grundsätzliches



1. Begriff „Sektorkopplung“

⇒ Einsatz von **Strom aus Erneuerbaren Energien** (insb. „Überschussstrom“) im **Wärme-, Verkehrs- bzw. Industrie-sektor** mit dem Ziel dort fossile Energieträger zu ersetzen

Sektorkopplungstechnologien:

- Power-to-Heat (z.B. Wärmepumpen)
- Power-to-Gas (z.B. KWK-Anlagen)
- Power-to-Liquid
- Direktelektrische Antriebe (z.B. Elektro-PkW)
- Strombasierte (Industrie-)Verfahren

2. „Mehrgewinn“ durch Sektorkopplung

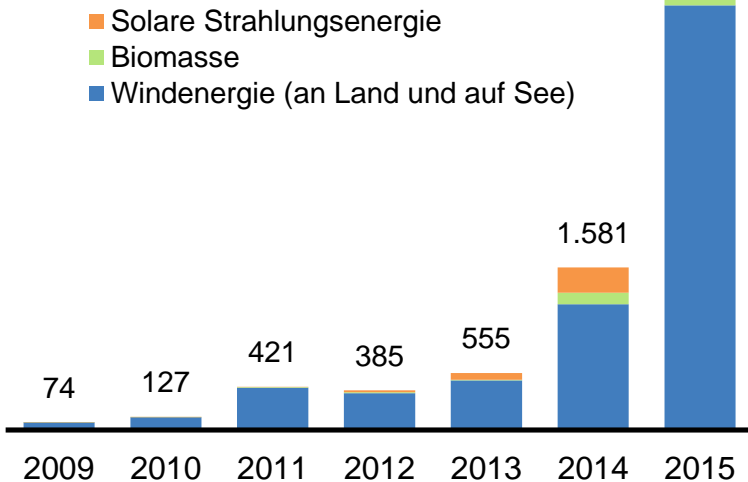
- Sektorkopplung als Beitrag zur **Dekarbonisierung**
 - Ziel der BReg Treibhausgasemissionen zu mindern
 - bis 2030 um 55 % (ggü. 1990)
 - bis 2050 um 80 – 95 % (ggü. 1990)

Sektorziele für die Treibhausgas-Minderung			
	Referenzjahr 1990 THG-Emissionen in Mio. t CO ₂ -Äq	Status quo THG-Emissionsminderung ggü. 1990 (Stand: 2014)	Minderungsziel bis 2030 (ggü. 1990)
Energiewirtschaft	466	- 23 %	- 61 – 62 %
Gebäude	209	- 43 %	- 66 – 67 %
Verkehr	163	- 1 %	- 40 – 42 %
Industrie	283	- 36 %	- 49 – 51 %
Landwirtschaft	88	- 18 %	- 31 – 34 %
Sonstige	39	- 70 %	- 87 %

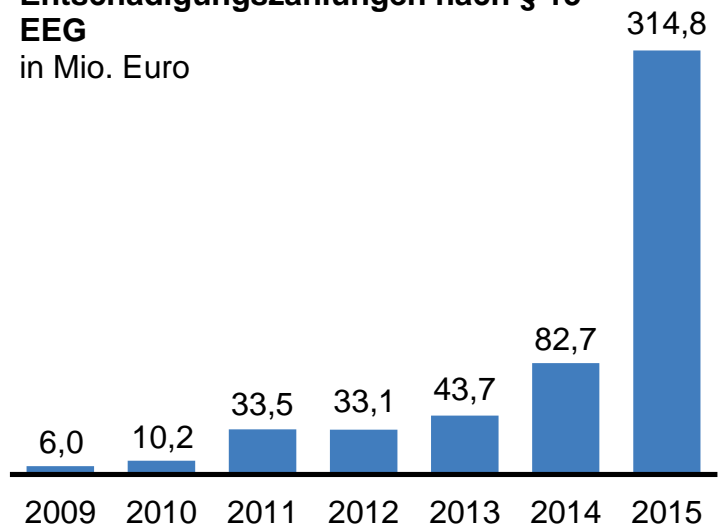
• Flexibilisierung des Stromsektors

→ Verringerung der Abregelung von EE-Strom (insb. Wind)

Entwicklung der Ausfallarbeit (inkl. Ausfallwärme) nach § 14 EEG
in GWh



Entwicklung der Entschädigungszahlungen nach § 15 EEG
in Mio. Euro



3. Bekenntnis des Gesetzgebers zur Sektorkopplung

- Sektorkopplung als ein **Grundsatz des Strommarktes**,
→ § 1a Abs. 3 S. 2 EnWG:

*„[...] eine **effiziente Kopplung des Wärme- und des Verkehrssektors mit dem Elektrizitätssektor** sowie die **Integration der Ladeinfrastruktur für Elektromobile** in das Elektrizitätsversorgungssystem sollen die Kosten der Energieversorgung verringern, die Transformation zu einem umweltverträglichen, zuverlässigen und bezahlbaren Energieversorgungssystem ermöglichen und die Versorgungssicherheit gewährleisten.“*



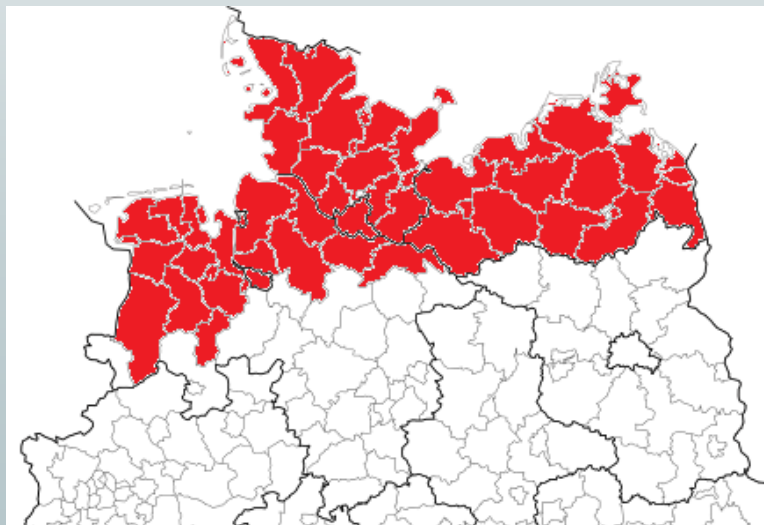
II. Anreize für den Ausbau der Sektorkopplung

1. Zuschaltbare Lasten nach § 13 Abs. 6a EnWG

- Zuschaltbare Lasten als eine **marktbezogene Maßnahme** zur Netzstabilisierung /Vermeidung von Netzengpässen
- Zuschaltung von (zusätzlichen) Lasten soll Abschaltung von Erneuerbaren Energien vermindern
- Regelung von Zuschaltleistung bisher ausschließlich auf **KWK- Anlagen beschränkt**
→ Öffnungsmöglichkeit für andere Sektorkopplungstechnologien per Rechtsverordnung
- **Deckelung** der zuschaltbaren Lasten auf **max. 2 GW**
- Ermittlung der zuschaltbaren Lasten durch Ausschreibung
- Vertragliche Bindung für 5 Jahre

2. Zuschaltbare Lasten nach § 13 Abs. 6a EnWG

- Anforderungen an KWK-Anlage:
 - technisch geeignet (Lage, Größe), um zur Vermeidung von Netzenspannungen im **Höchstspannungsnetz** beizutragen
 - IB vor 01.01.2017, installierte Leistung > 500 kW
 - Belegenheit im **Netzausbaugebiet**





- Grundlage:
 - kombinierte Strom- und Wärmeerzeugung in KWK-Anlagen
 - grds. wärmegeführte Betriebsweise von KWK-Anlagen
 - Funktionsweise:
 - KWK-Anlage reduziert eigene Stromerzeugung und – einspeisung ins Netz
 - stattdessen Strombezug aus dem Netz um Wärmeproduktion aufrecht zu erhalten (**Power-to-Heat**)
- => „doppelte Entlastungswirkung“
- Vergütung durch ÜNB:
 - Kostenerstattung für Fremdstrombezug aus dem Netz
 - Investitionskostenerstattung für elektrischen Wärmeerzeuger

3. KWK-Ausschreibung nach KWKG

- Umstellung der KWK-Förderung auf **Ausschreibungen**
 - wettbewerbliche Ermittlung des Förderberechtigten und der Förderhöhe (KWK-Zuschlag)
 - Ausschreibungsdesign vgl. EEG 2017
- **Ausschreibungspflicht** betrifft KWK-Anlagen im Leistungssegment größer 1 MW bis 50 MW
- jährliche auszuschreibendes KWK-Fördervolumen i.H.v. 200 MW
 - davon entfällt ab 2018 eine Teilmenge auf die Förderung „innovativer KWK-Systeme“
- jährliches **Fördervolumen für innovative KWK-Systeme:**
 - 2018: 50 MW → 2020: 60 MW
 - 2019: 55 MW → 2021: 65 MW

- Begriff „**innovative KWK-Systeme**“ i.S.d. KWKG:

*„besonders **energieeffiziente und treibhausgasarme** Systeme, in denen KWK-Anlagen in Verbindung mit hohen Anteilen von **Wärme aus erneuerbaren Energien** KWK-Strom und Wärme **bedarfsgerecht** erzeugen oder umwandeln.“*

- Begriff „**innovative erneuerbare Wärme**“:

*„erneuerbare Wärme aus Wärmetechniken, die jeweils eine **Jahresarbeitszahl von mindestens 1,5** erreichen und die **außerhalb des innovativen KWK-Systems** für die Raumheizung, die Warmwasseraufbereitung, die Kälteerzeugung oder als Prozesswärme **verwendet** wird“*



Anforderungen an innovative KWK-Systeme:

- neue/ modernisierter KWK-Anlage mit **fabrikneuer Komponente** zur Bereitstellung **innovativer erneuerbarer Wärme**
- jährlicher **Mindestanteil innovativer erneuerbarer Wärme i.H.v. 30 %**
- KWK-System **regel und steuerbar**
- **Kopplung mit elektrischem Wärmeerzeuger** (→ Power-to-Heat)
- vollständige Einspeisung der innovativen Wärme in Wärmenetz bzw. Verwendung außerhalb des KWK-Systems
- Vorlage eines „Wärmetransformationsplans“ bzgl. Integration und Dekarbonisierung des Wärmenetzes
- vollständige Einspeisung des KWK-Stroms, kein Eigenverbrauch

4. Innovationsausschreibung nach EEG 2017

- Ermächtigung der BReg zur Einführung technologieneutraler Innovationsausschreibungen für Erneuerbare Energien
- Pilotverfahren 2018 bis 2020 mit jährlich 50 MW Ausschreibungsvolumen
- **Ziel:** Förderung besonders innovativer, system- oder netzdienlicher Anlagen
- etwaige Innovationskriterien (vgl. § 88d Nr. 3 EEG 2017)
 - Systemdienliche Bau und Betriebsweise der Anlagen; Erbringung von Systemdienstleistungen
 - Steigerung der Flexibilität, Minderung der Anlagenabregelung
 - Optimierung des Netzbetriebs, Netzstabilität oder -sicherheit
 - ...
- detaillierte Regelung durch Rechtsverordnung

5. Förderung von Elektroautos

Bundesregierung verfolgt **verschiedene Ansätze** zur Förderung von Elektroautos, z.B.

- **Kaufprämie** für Elektroautos
- Elektromobilitätsgesetz (EmoG) als Ermächtigungsgrundlage für Gemeinde zur **Privilegierungen von E-Autos im Straßenverkehr** (z.B. Benutzung der Busspuren, kostenfreies Parken)
- (finanzielle) Anreize zum Ausbau der **Ladesäuleninfrastruktur**
- 10-jährige **Befreiung von der Kfz-Steuer** für reine Elektro- Pkw
- **Aufladen von E-Autos beim Arbeitgeber** von der Einkommenssteuer befreit (gilt nicht als geldwerter Vorteil)



III. Hemmnisse für die Sektorkopplung

1. Belastung mit Letztverbraucherabgaben/-umlagen

- Sektorkopplungstechnologien bisher **kaum wirtschaftlich**
 - Grund: Strom der für Wärmeerzeugung, Industrieprozesse oder im Verkehr eingesetzt wird ist **mit allen stromseitigen Letztverbraucherabgaben und -umlagen** belastet, insb.
 - **EEG-Umlage** i.H.v. derzeit 6,88 ct/kWh
 - **Stromsteuer** i.H.v. derzeit 2,05 ct/kWh
 - **Netzentgelte** i.H.v. ca. 4 bis 11 ct/kWh (je nach Netzregion) zzgl. netzentgeltgekoppelter Umlagen und Abgaben
- ⇒ **Wettbewerbsnachteil gegenüber fossilen Energieträgern**, auf die diese Abgaben nicht erhoben werden

- politisch diskutierte Lösungsvorschläge zum Abbau der finanziellen Hemmnisse/Wettbewerbsnachteile:
 - Einführung einer CO₂-Steuer
 - Einbeziehung der übrigen Sektoren in die EEG-Umlagefinanzierung
 - bundesweite Vereinheitlichung der Netzentgelte
 - Finanzierung des EE-Ausbaus über Steuern
 - ...

2. Stellung des Stromspeichers im Energierecht

Rechtliche Ausgangssituation:

- **„Zwitterstellung“ von Energiespeichern**
 - Einspeicherung des Stroms ist „Letztverbrauch“
 - Ausspeicherung ist „Energieerzeugung“
- **Doppelbelastung von Energiespeichern**
 - v.a. Stromspeicher sind doppelt mit Letztverbraucherabgaben und –umlagen belastet
 - **insb. EEG-Umlage** fällt sowohl für eingespeicherten Strom als auch ausgespeicherten Strom bei endgültigem Letztverbrauch an

Stromspeicher im EEG 2017:

- grds. auch Förderung des zwischengespeicherten EE-Stroms
- ABER: grds. doppelte EEG-Umlagebelastung des Stroms
- Ausnahme: **Entlastung von der doppelten Umlagebelastung** nach § 61k EEG 2017
 - EEG-Umlagebefreiung des eingespeicherten Stroms, soweit für ausgespeicherten Strom EEG –Umlage gezahlt wird
 - hohe rechtliche Anforderungen an messtechnische Erfassung und Abrechnung der Strommengen
 - Melde- /Mitteilungspflichten des Anlagen-/Speicherbetreibers
- **Reduzierung der EEG-Umlage i.R.d. Eigenverbrauchs** i.S.d. EEG möglich
 - Personenidentität zw. Anlagenbetreiber, Speicherbetreiber und Letztverbraucher

Stromspeicher im EnWG:

- Stromspeicher mit IB nach dem 31.12.2008 sind für 20 Jahre von den Netzentgelten befreit, § 118 Abs. 6 EnWG
- ABER: gilt nur für netzgekoppelte Speicher
→ d.h. Speicher muss den Strom aus dem öffentlichen Netz beziehen und auch wieder in dieses einspeisen

Stromspeicher im StromStG:

- Steuerbefreiung für Strom zur Stromerzeugung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 StromStG
- gilt gem. § 12 Abs. 1 Nr. 2 StromStV für Pumpspeicherkraftwerke
- Übertragbarkeit auch auf andere Stromspeicher?

3. Eigenverbrauchshemmnis nach EEG bzw. KWKG

§ 27a EEG 2017 bzw. § 8a Abs. 2 Nr. 2 KWKG

- **keine Eigenversorgung** mit Strom aus EEG- bzw. KWK-Anlagen in der Ausschreibung, andernfalls entfällt Zahlungsanspruch nach EEG bzw. KWKG
 - ausgenommen der Stromverbrauch durch Anlage selbst, Neben- und Hilfsanlagen sowie Leitungsverluste
- **Ausnahme für EEG-Anlagen** vom Eigenverbrauchsverbot in Zeiten (§ 27a Nr. 4 und 4 EEG 2017)
 - **negativer Strompreise** und
 - **Maßnahmen des Netzengpassmanagement**
- **Ausnahme für KWK-Anlagen** bzgl. Stromverbrauch durch **elektrischen Wärmeerzeuger** (§ 8 Abs. 2 Nr. 2 KWKG 2016)

4. Unzureichender Rechtsrahmen für Power-to-Gas

Uneinheitliches Begriffsverständnis:

- **„Speichergas“ i.S.d. EEG:**

„jedes Gas, das [...] zum Zweck der Zwischenspeicherung [...] ausschließlich unter Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt wird“

- keine Anforderungen an Herkunft des zur Methanisierung eingesetzten Kohlendioxid/-monoxid

- **„Biogas“ i.S.d. EnWG**

- erfasst auch synthetisch erzeugtes Gas
- zur Methanisierung eingesetzten Kohlendioxid/-monoxid muss überwiegend (mind. 80 %) aus erneuerbaren Energiequellen stammen

⇒ Privilegierungen stehen wirtschaftlichen Hemmnissen gegenüber:

- **Privilegierung von Biogas** nach GasNZV und GasNEV, z.B.
 - Vorrangiger Anschluss ans Gasnetz und Einspeisevorrang
 - Biogaseinspeisung ins Fernleitungsnetz von den Einspeiseengelten befreit
 - Vermiedene Netznutzungsentgelt i.H.v. 0,007 €/kWh für Transportkunden von Biogas, die unmittelbar Biogas ins Netz einspeisen, für zehn Jahre
- Bezugsstrom von Elektrolyseuren für 20 Jahre **von Netz entgelten befreit** ; Rückeinspeisung in das Stromnetz nicht erforderlich,
§ 118 Abs. 6 EnWG

- **EEG-Zahlungsanspruch für rückverstromtes Speichergas** (z.B. i.R.v. Power-to-Gas zwischengespeicherter Windstrom)

ABER: **wirtschaftliche Hemmnisse**

- Zahlungsanspruch nur i.H.d. zur Erzeugung des zwischengespeicherten Stroms eingesetzten EE
- **keine Berücksichtigung der Mehrkosten** infolge von Transport, Zwischenspeicherung und Wiederverstromung
- **Herstellung von Speichergas nur von der EEG-Umlage befreit, wenn** es zur Rückverstromung eingesetzt und für rückverstromten Strom EEG-Umlage gezahlt wird, § 61 k EEG 2017



IV. Fazit



- Sektorkopplung kann wesentlichen Beitrag zur gesamtheitlichen Energiewende leisten.
- Sektorkopplung gegenwärtig jedoch noch Nischentechnologien.
- Bereits einige gesetzliche Ansätze vorhanden, um den Ausbau der Sektorkopplung anzureizen.
- Es fehlt noch an einem einheitlichen Rechtsrahmen. Oftmals stehen gesetzliche Privilegierungen rechtlichen und wirtschaftlichen Hemmnissen gegenüber.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

M A S L A T O N

Rechtsanwaltsgesellschaft mbH

Leipzig · München · Köln

Holbeinstraße 24, 04229 Leipzig

Prof. Dr. Martin Maslaton

Rechtsanwalt

Fachanwalt für Verwaltungsrecht