

# P2H als Strom-Wärme-Anwendung

Rechtsrahmen und Hemmnisse

Dialogplattform Power to Heat

Goslar, 05./06. Mai 2015

Ass. iur. Johannes Hilpert  
Stiftung Umweltenergierecht

[www.stiftung-umweltenergierecht.de](http://www.stiftung-umweltenergierecht.de)

**STIFTUNG UMWELTENERGIERECHT  
– ZUKUNFTSWERKSTATT FÜR  
DAS RECHT DER ENERGIEWENDE**

## Zukunftswerkstatt für das Recht der Energiewende

- Am 1. März 2011 gegründet von 46 Stiftern
- Zweck ist die Förderung der Rechtswissenschaft auf dem Gebiet des Klimaschutz- und Umweltenergierechts
- Leitfrage: „Wie muss sich der Rechtsrahmen ändern, um die energie- und klimapolitischen Ziele erreichen zu können?“
- Operativ tätig als außeruniversitäres Forschungsinstitut mit über 20 Rechtswissenschaftlern und Teil eines interdisziplinären und europäischen Forschungsnetzwerkes
- Finanzierung über Zuwendungen und Aufträge der öffentlichen Hand sowie Spenden

## Würzburger Gespräche zum Umweltenergierecht

- Fachgespräche, Workshops und Tagungen zu aktuellen rechtlichen Themen der Energiewende
- Förderung des Austauschs von Wissenschaft und Praxis

## Recht der Erneuerbaren Energien

- Analyse des Rechtsrahmens für Wind, Sonne, Biomasse, Wasser und Geothermie
- Forschungsprojekte in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität
- Entwicklung konkreter Vorschläge zur Fortentwicklung der jeweiligen Instrumente und weiterer Elemente des Rechtsrahmens

## Europäisches Umweltenergierecht

- Untersuchungen zum europäischen Rechtsrahmen
- Rechtsvergleichende Analysen zum Recht der verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten
- Entwicklung konkreter Vorschläge zur Fortentwicklung des Europarechts

# Stiftung Umweltenergierecht

## Schriften zum Umweltenergierecht

- Veröffentlichung zentraler Forschungsergebnisse der Stiftung Umweltenergierecht
- Forum für rechtswissenschaftliche Dissertationen zur Energiewende

## Dissertationsprogramm Umweltenergierecht

- Organisation eines Doktorandennetzwerkes
- Verleihung eines Dissertationspreises

## Energie- infrastrukturrecht

- Forschungsvorhaben zum Um- und Ausbau der Strom- und Gasnetze
- Untersuchungen zum Rechtsrahmen für Energiespeicher
- Entwicklung konkreter Vorschläge zur Fortentwicklung des Rechtsrahmens für Speicher und Netze

# Vortragsgliederung

## I. P2H als Strom-Wärme-Anwendung

## II. Stromkostensituation

1. Überblick
2. EEG-Umlage
3. Netzentgelt
4. Weitere netzentgeltbezogene Preisbestandteile
5. Stromsteuer
6. Fazit/Fallgruppen

## III. Weitere Hemmnisse

1. Primärenergiefaktor (Fernwärme)
2. Baukostenzuschuss (Netzanschluss)
3. Weiteres?

## IV. Lösungsmöglichkeiten

# I. P2H als Strom-Wärme-Anwendung (1)

Stiftung Umweltenergierecht untersucht in mehreren Projekten **Interaktionen zwischen EE-Strom, Wärme und Verkehr**

Konzentration auf Schlüsseltechnologien

Leitgedanke: EE-Strom als Primärenergiequelle?

Rechtlicher status quo + Handlungsempfehlungen

- **Wärmesektor**
  - Elektroheizkessel
  - Wärmepumpe
  - Power-to-Gas?

- **Verkehrssektor**
  - E-Kfz
  - Oberleitungs-LKW
  - Power-to-Gas?

## I. P2H als Strom-Wärme-Anwendung (2)

Bereits abgeschlossenes Projekt:

**„Power-to-Heat zur Integration von ansonsten abgeregeltem Strom aus Erneuerbaren Energien“**

(zusammen mit Fraunhofer IWES und Fraunhofer IFAM, für Agora Energiewende)

- Volkswirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Nutzung von Strom durch PtH-Anlagen
- Betriebswirtschaftliche Kosten- und Erlösdimension
- Rechtlicher status quo und Hemmnisanalyse
- Entwicklung von Handlungsempfehlungen

# I. P2H als Strom-Wärme-Anwendung (3)

## Was versteht man unter P2H?

***P2H = Nutzung von Strom zur Bereitstellung von Wärme/Kälte***

- *Zentral oder dezentral*
- *EVU, Haushalt, Industrie*
- *Monovalent oder bivalent (KWK)*
- *Fernwärmebereitstellung, Nutzung im Haushalt, Nutzung in der Industrie*
- *Eigenerzeugter oder fremdbezogener Strom*
- *„Klassisch“ (Elektroheizkessel) oder Wärmepumpe, ggf. Großwärmepumpe*
- *Dauerhafter Einsatz oder Aufnahme von „Überschussstrom“*
- *...?*



Herausforderung für rechtliche Prüfungen: Einsatzkonstellationen von P2H berücksichtigen!



## I. P2H als Strom-Wärme-Anwendung (4)

Im Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD wird folgende Aussage getroffen:

*„In einem Strommarkt mit einem weiter zunehmenden Anteil von Strom aus EE werden wir Strom, der sonst abgeregelt werden müsste, für weitere Anwendungen, etwa im Wärmebereich, nutzen.“*

- P2H kann eingesetzt werden, um Stromüberschüsse aufzunehmen
- Vergleichsweise einfach und kostengünstig
- Problem: derzeitiger Rechtsrahmen!

## I. P2H als Strom-Wärme-Anwendung (5)

### Welche rechtlich induzierten Hemmnisse bestehen für P2H?

- Stromkostensituation
  - Privilegien für Stromspeicher sind nicht anwendbar
  - Keine eigenen, spezifischen Privilegien für P2H (Ausnahme: § 14a EnWG?)
  - Großverbrauch und Eigenversorgung sind häufig begünstigt
- Ggf. Primärenergiefaktor (Fernwärme)
- Ggf. Baukostenzuschuss (Netzanschluss)
- ...?

## II. Stromkostensituation (1)

### 1. Überblick

Es gibt nicht „den“ Strompreis – stattdessen  
Zusammensetzung aus diversen Einzelelementen:

- Marktpreis
- Umsatzsteuer
- **EEG-Umlage**
- **Netzentgelt**
- **Weitere netzentgeltbezogene Bestandteile**
  - Konzessionsabgabe
  - KWK-Umlage
  - Offshore-Haftungsumlage
  - § 19 StromNEV-Umlage
  - AbLaV-Umlage
- **Stromsteuer**

Staatlich geprägt  
oder festgesetzt

## II. Stromkostensituation (2)

### 2. EEG-Umlage

- Umlagepflicht für P2H-Anwendungen
  - §§ 60 f. EEG 2014: EVU, Eigenversorger, sonstige Letztverbraucher
  - Letztverbraucher i.S.v. § 3 Nr. 24 EEG 2014: „jede natürliche oder juristische Person, die Strom verbraucht“
- Privilegierungen anwendbar?
  - **StromzwischenSpeicherung** (§ 60 Abs. 3 EEG 2014)? > nein, da keine Rückverstromung, sondern Umwandlung in Wärme
  - **BesAR** (§§ 63 f. EEG 2014)? > Privilegierung erfordert insbesondere, dass das Unternehmen einer Branche nach Anlage 4 zum EEG 2014 unterfällt, einen Verbrauch von mehr als 1 GWh und eine bestimmte Stromkostenintensität aufweist
  - **Eigenversorgung** (§ 61 EEG 2014)? > Privilegierung (EE und hocheffiziente KWK) erfordert insbesondere, dass die Vss. von § 5 Nr. 12 EEG 2014 gegeben sind: unmittelbarer räumlicher Zusammenhang, keine Netzdurchleitung, Personenidentität

## II. Stromkostensituation (3)

### 3. Netzentgelt

- Netzentgeltspflicht für P2H-Anwendungen
  - Vgl. §§ 15, 17 StromNEV: Von den ausspeisenden Netznutzern zu zahlen
  - Eigener Netznutzungsvertrag oder all-inclusive-Vertrag
- Privilegierungen anwendbar?
  - **Stromzwischen-speicherung** (§ 118 Abs. 6 EnWG)? > nein, da keine Rückverstromung, sondern Umwandlung in Wärme
  - **Atypische Netznutzung** (§ 19 Abs. 2 S. 1 StromNEV)? > Netzentgeltreduzierung möglich bei Lastabsenkung in Hochlastzeitfenstern
  - **Steuerung unterbrechbarer Verbrauchseinrichtungen** (§ 14a EnWG)? > Netzentgeltreduzierung bei Letztverbrauchern in Niederspannung möglich
  - **Intensive Netznutzung** (§ 19 Abs. 2 S. 2-4 StromNEV)? > Privilegierung erfordert Benutzungsstundenzahl von min. 7.000 Stunden + Stromverbrauch von mehr als 10 GWh; Berechnung anhand physikalischer Komponente
  - **Eigenversorgung**? > reflexartige Privilegierung bei Eigenversorgung ohne Netznutzung

## II. Stromkostensituation (4)

### 4. Weitere netzentgeltbezogene Preisbestandteile

- Umlage-/Zahlungspflicht für P2H-Anwendungen
  - Bundesweit gewälzte Bestandteile: KWK-Umlage, Offshore-Haftungsumlage, § 19 StromNEV-Umlage, AbLaV-Umlage
  - Zudem: Konzessionsabgabe
  - Vereinendes Element: Bezugnahme auf das Netzentgelt – genannte Preisbestandteile fallen also gemeinsam mit diesem an

§ 9 Abs. 7 S. 1 KWKG: „*Netzbetreiber sind berechtigt, geleistete Zuschlagszahlungen, soweit sie nicht erstattet worden sind, und Ausgleichszahlungen **bei der Berechnung der Netznutzungsentgelte in Ansatz zu bringen...***“

- Privilegierungen anwendbar?
  - **Deckelungsregelungen für große Verbraucher** bei KWK-Umlage, Offshore-Haftungsumlage und § 19 StromNEV-Umlage (> 100.000/1.000.000 kWh)
  - **Wirken sich Netzentgelt-Privilegierungen hier aus?** (str.)
  - Jedenfalls: soweit **Eigenversorgung** stattfindet, entfallen auch die weiteren netzentgeltbezogenen Preisbestandteile

## II. Stromkostensituation (5)

### 5. Stromsteuer

- Stromsteuerpflicht für P2H-Anwendungen
  - § 5 StromStG: Stromsteuer entsteht durch Entnahme des Stroms durch Letztverbraucher bzw. durch Versorger oder Eigenerzeuger zum Selbstverbrauch
  - Steuerschuldner: Versorger bzw. Eigenerzeuger
- Privilegierungen anwendbar?
  - **Grüner Strom aus grüner Leitung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 StromStG)? > Frage des Einzelfalls
  - **Strom zur Stromerzeugung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 StromStG)? > nein, da Wärmeerzeugung
  - Strom aus Anlagen mit elektrischer Nennleistung von bis zu 2 MW **zum Selbstverbrauch** (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. a StromStG)? > Privilegierung für Eigenversorgung, erfordert räumlichen Zusammenhang; § 12b StromStV zu beachten (Zusammenrechnung!)
  - Strom aus Anlagen mit elektrischer Nennleistung von bis zu 2 MW **bei Direktverbrauch durch Dritte** (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 lit. b StromStG)? > vgl. lit. a)
  - **Bestimmte Prozesse oder Verfahren** (§ 9a StromStG)? > gilt für UdPG, Auflistung der privilegierten Prozesse/Verfahren (erfasst u.a. Erwärmen + Warmhalten)
  - **Entnahme für betriebliche Zwecke** (§ 9b StromStG)? > wenn erzeugte Wärme durch ein UdPG genutzt wird

## II. Stromkostensituation (6)

### 6. Fazit/Fallgruppen

- Fazit: grundsätzlich keine eigenen, spezifischen Privilegien für P2H, Stromkostensituation sehr unterschiedlich je nach Einsatzkonstellation
- Wichtige Fallgruppen:
  - **Durch EVU zentral eingesetzter Elektroheizkessel zur Speisung eines Fernwärmenetzes (bivalent, i.V.m. KWK-Anlage)**
    - EEG-Umlage, ggf. reduziertes (atypisches) NE, Stromsteuer grundsätzlich
    - Sonderfall: Eigenversorgung ist häufig privilegiert
  - **Nutzung eines Elektroheizkessels in der Industrie**
    - EEG-Umlage, ggf. reduziertes (atypisches) NE, Stromsteuer ggf. ermäßigt (§§ 9a, 9b StromStG?)
    - Sonderfall: Großverbrauch ist häufig privilegiert
    - Sonderfall: Eigenversorgung ist häufig privilegiert
  - **Nutzung einer Wärmepumpe im privaten Haushalt**
    - EEG-Umlage, ggf. reduziertes NE (§ 14a EnWG?), Stromsteuer grundsätzlich
    - Sonderfall: Eigenversorgung ist häufig privilegiert



## III. Weitere Hemmnisse

### 1. Primärenergiefaktor (Fernwärme)

- **Was ist der Primärenergiefaktor?**
  - Indikator für effiziente Gewinnung von Strom/Wärme
  - Jeder Energieträger hat einen eigenen PEF – auch Strom
  - Relevant insbesondere für Gebäude (§§ 3 ff. EnEV 2014)
- **Was ist bei Fernwärme zu beachten?**
  - Fernwärme hat einen Gesamt-PEF – je nach eingesetzten Wärmeerzeugern
  - EVU lassen sich den Gesamt-PEF durch Gutachter zertifizieren und sichern ihn den Abnehmern der Fernwärme zu
- **Wo liegt das Problem?**
  - Der PEF für Strom ist besonders hoch = ungünstig
  - Wenn Wärme mittels eines Elektroheizkessels erzeugt wird, kann sich der Gesamt-PEF der Fernwärme verschlechtern

## III. Weitere Hemmnisse

### 2. Baukostenzuschuss (Netzanschluss)

- **Was ist der Baukostenzuschuss?**
  - Im Zuge der Anchlusserstellung und -erweiterung einmalig vom Anschlussnehmer zu entrichtendes Entgelt für die dauerhafte Bereitstellung von Anschlussleistung durch den Netzbetreiber
  - Lenkungsfunktion (Vermeidung von Überdimensionierung)
  - Letztverbraucher in Niederspannung (§ 18 EnWG): Regelung in § 11 NAV
  - Laut BNetzA im Bereich höherer Netzebenen auch ohne ausdrückliche Ermächtigung zulässig („allgemein üblich und rechtlich unbedenklich“)
  - Ein BKZ muss allerdings insbesondere angemessen, transparent und diskriminierungsfrei sein
- **Wo liegt das Problem?**
  - Der BKZ kann ein entscheidender Kostenfaktor sein

## III. Weitere Hemmnisse

### 3. Weiteres?

- **Genehmigungsrecht?** – jedenfalls keine Genehmigung nach Immissionsschutzrecht erforderlich (betrifft nur Wärmeerzeugung durch „Brennstoffe“; vgl. 4. BImSchV)
- **Entflechtungsfragen?** – keine Besonderheiten bei P2H-Anlagen
- ...?

## IV. Lösungsmöglichkeiten

- Stromkostensituation verbessern
  - Privilegierungen für PtH schaffen?
  - Bzw. technologieneutral Lastmanagement als Flexibilitätsoption fördern?
  - „Überschussstrom“ integrieren
  - Konkreter Vorschlag: dynamische EEG-Umlage
- Primärenergiefaktor von 0 für „Überschussstrom“ aus EE?
- BKZ in höheren Netzebenen gesetzlich regeln – hierbei könnten Ausnahmeregelungen für P2H bzw. andere flexible Lasten geschaffen werden
- ...?

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

## Bleiben Sie auf dem Laufenden

- Info | Stiftung Umweltenergierecht informiert periodisch über die aktuellen Entwicklungen
- [www.umweltenergierecht.de](http://www.umweltenergierecht.de) als Informationsportal



Stiftung Umweltenergierecht  
www.stiftung-umweltenergierecht.de

Suche | Impressum  
Suchen & Finden  
Suchbegriff eingeben...

Startseite | Aktuelles | Umweltenergierecht | Forschung | Mitarbeiter | Stiftung | Stifter und Förderer | Dissertationsprogramm

Sie sind hier: Startseite

28.2.2013 | 23:54 | +0100

**Stiftung Umweltenergierecht**

Forschung für eine nachhaltige Energieversorgung auf der Basis Erneuerbarer Energien

Herzlich willkommen auf den Internetseiten der Stiftung Umweltenergierecht.

**Stiftung Umweltenergierecht**

Stiftung Umweltenergierecht  
Ludwigstraße 22  
97070 Würzburg  
Tel.: +49 9 31.79 40 77-0  
Fax: +49 9 31.79 40 77-29  
E-Mail: mail(at)stiftung-umweltenergierecht.de

**Startseite**

- ☐ Aktuelles
- ☐ Umweltenergierecht
- ☐ Forschung
- ☐ Mitarbeiter
- ☐ Stifter und Förderer
- ☐ Bibliothek
- ☐ Newsletter
- ☐ Dissertationsprogramm

**Bleiben Sie auf dem Laufenden!**

Abonnieren Sie den Newsletter der Stiftung Umweltenergierecht +

Stiftung

Umweltenergierecht

## Stiftung Umweltenergierecht

Ass. iur. Johannes Hilpert  
Wiss. Mitarbeiter

Ludwigstraße 22  
97070 Würzburg

Tel.: +49 9 31.79 40 77-25

Fax: +49 9 31.79 40 77-29

E-Mail: hilpert@stiftung-umweltenergierecht.de

[www.stiftung-umweltenergierecht.de](http://www.stiftung-umweltenergierecht.de)

Unterstützen Sie unsere Arbeit durch Zustiftungen und Spenden für laufende Forschungsaufgaben

**Spenden:** Sparkasse Mainfranken Würzburg (IBAN DE16790500000046743183 / BIC  
BYLADEM1SWU)

**Zustiftungen:** Sparkasse Mainfranken Würzburg (IBAN DE83790500000046745469 / BIC  
BYLADEM1SWU)