

Rechtliche Rahmenbedingungen der Abwärmenutzung

2. Praxis- und Wissensforum Fernwärme/Fernkälte, Wien, 2016-11-15

Das Projekt „Future District Heating System Linz“ wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen der Smart-Cities-Initiative durchgeführt.



Rechtliche Rahmenbedingungen

Status Quo

- Interaktion zwischen Fernwärmenetzbetreiber und Fernwärmekunden
 - Aktuell: Fernwärmenetzbetreiber ist Eigentümer der Produktion (bzw. hat diese vertraglich gebunden)
 - Nachfrageseite des (lokalen) Monopols: dem Netz *nachgelagerter* Endkundenmarkt
 - (Eingeschränkte) Monopolstellung bei angeschlossenen Endkund/innen [eingeschränkt, da Substitution zu anderem Energieträger möglich]
 - Monopol bedarf lt. ökonomischer Theorie einer Regulierung → PreisG 1992 sieht Regulierung vor
 - Regulierung kann von den Landeshauptleuten per Bescheid oder Verordnung wahrgenommen werden



Rechtliche Rahmenbedingungen

Aktuelle Herausforderung

- **Interaktion** (Fern-)Wärmeproduzent und Fernwärmenetzbetreiber
- Aktuell: **Weitere Wärmequellen** werden für eine Einspeisung interessant.
 - Industrielle Abwärme, Solarthermie, Power-to-Heat, etc.
- **Fragestellung: Ist eine Preis-Regulierung und/oder eine Zutrittsregulierung für die Einspeisung (für den vorgelagerten Markt) erforderlich?**



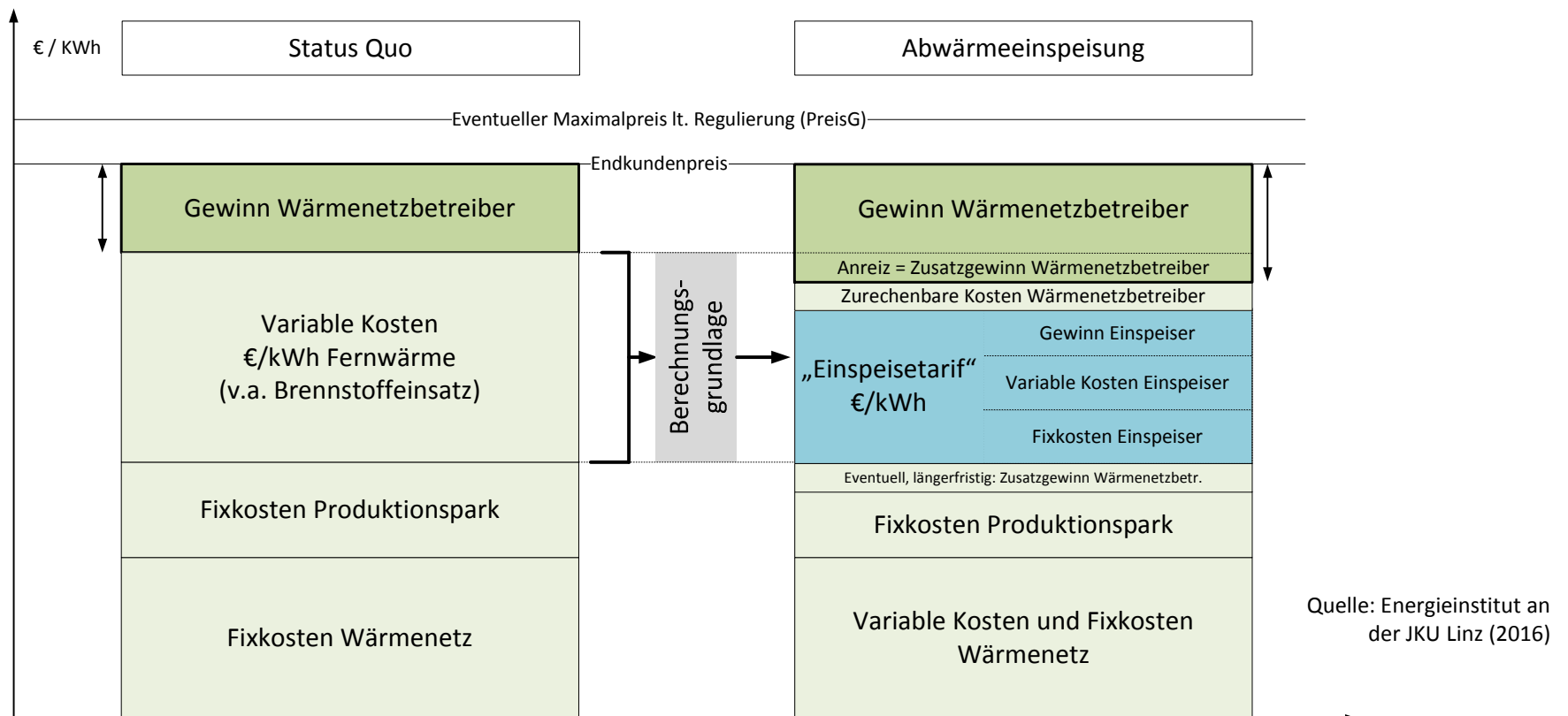
Rechtliche Rahmenbedingungen

Ausgangssituation: Überlegungen des Fernwärmenetzbetreibers zur Integration zusätzlicher Wärmequellen

- Annahme: bestehender Wärmeproduktionspark, z.B.
 - Müllverbrennungsanlage (MVA)
 - Biomasse-KWK
 - Gas-KWK
 - Kessel
- Alternative muss günstiger sein als Grenzkosten der nächsten Produktionseinheit des Wärmenetzbetreibers
 - Brennstoffeinsatz
 - CO₂-Preise
 - Netzentgelte, Steuern, Abgaben
 - Variable Betriebskosten
 - Einnahmen aus der Stromerzeugung (inkl. Förderung)

Rechtliche Rahmenbedingungen

Wärmenetzbetreiber: Grenzkostenorientierte Wärmeproduktion



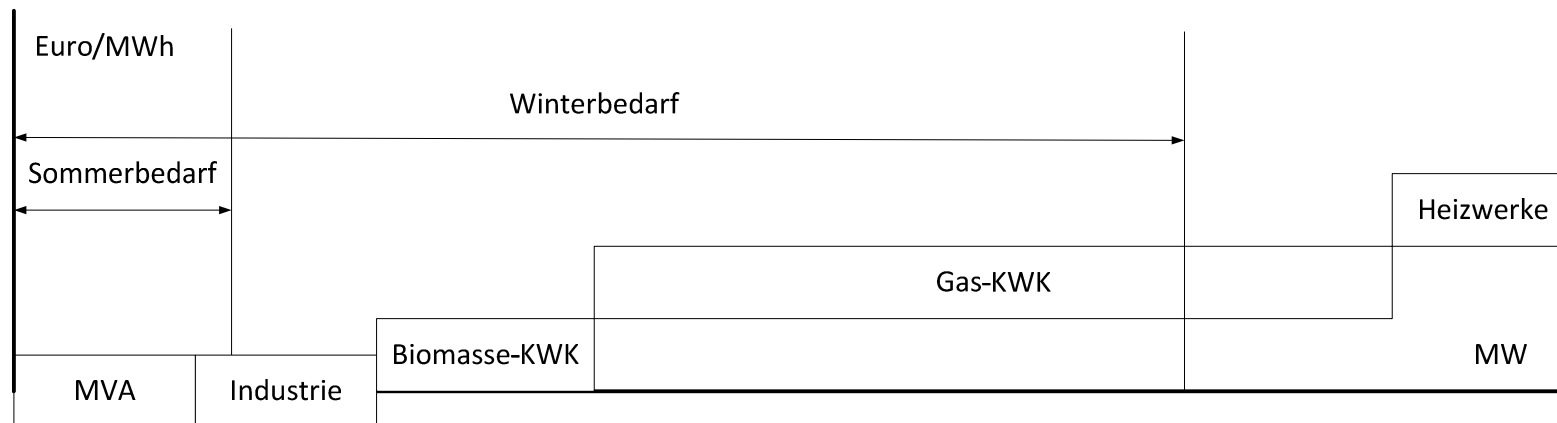
Quelle: Energieinstitut an der JKU Linz (2016)

Achtung: Es handelt sich um eine reine Skizzierung der Kostenanteile. Die Höhe der Darstellung der einzelnen Kostenpositionen leitet sich nicht aus deren realen Verhältnissen zueinander ab.

Rechtliche Rahmenbedingungen

„Heat Merit Order“

- Grenzkostenorientierung → Wärme Merit Order
 - Wärmenetzbetreiber fragt Wärmequelle nach, wenn diese unter den Grenzkosten einer anderen verfügbaren Produktionseinheit liegt.
 - D.h.: Wettbewerbsmarkt, *keine Preis- oder Zutrittsregulierung erforderlich*. Aber: Wirtschaftlichkeit erforderlich → Amortisation der Kosten der Einspeisung durch Produzentenrente.



Rechtliche Rahmenbedingungen

Analyse weiterer Rechtsmaterie zur Integration der Abwärme

Fragestellung: Hat ein Abwärmeerzeuger / dezentraler Wärmeproduzent (Solarthermie etc.) rechtlichen Anspruch auf Einspeisung in ein bestehendes Fernwärmenetz? [Teil 1]

- Kartellgesetz (KartG 2005): für das Vorliegen eines Anspruchs gemäß § 5 KartG müssen folgende Voraussetzungen vorliegen:
 - Fernwärmenetzbetreiber hat marktbeherrschende Stellung (gem. § 4 KartG)
 - Fernwärmenetzbetreiber missbraucht seine marktbeherrschenden Stellung und lässt keinen Zugang zu (§ 5 KartG)
 - Geschäftsverkehr, der anderen Unternehmen grundsätzlich zugänglich ist
 - (Ab-)Wärmeerzeuger ist ein Wettbewerber auf dem vorgelagerten Markt
 - kein sachlich gerechtfertigter Grund zur Ablehnung des Einspeisungsgesuchs vorhanden

Rechtliche Rahmenbedingungen

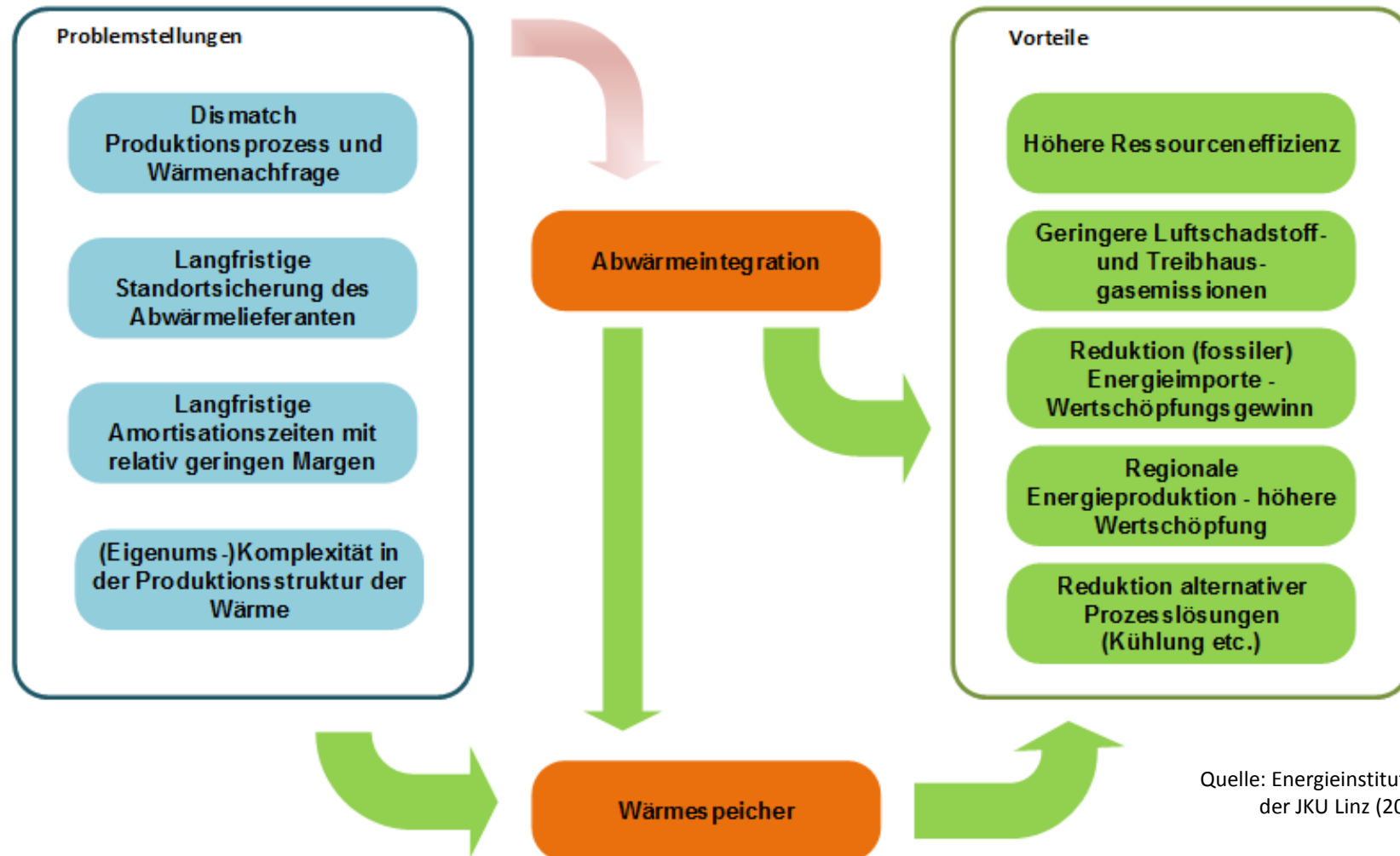
Analyse weiterer Rechtsmaterie zur Integration der Abwärme

Fragestellung: Hat ein Abwärmeerzeuger / dezentraler Wärmeproduzent (Solarthermie etc.) rechtlichen Anspruch auf Einspeisung in ein bestehendes Fernwärmenetz? [Teil 2]

- Ein sachlich gerechtfertigter Grund bedeutet die Unmöglichkeit bzw. Unzumutbarkeit der Einspeisung und führt zur gerechtfertigten Ablehnung des Einspeisungsgesuchs (wirtschaftlich, technisch, rechtlich)
- Beispiel für wirtschaftlich und technisch begründete Ablehnung
 - Investitionsaufwand für Netzerweiterungsmaßnahmen zu hoch
 - Amortisationsinteresse des Netzbetreibers zu lang
 - Drosselung eigener Produktion zum Zwecke der Durchleitung „fremder“ Fernwärme notwendig
 - Bereitstellung von Reservekapazitäten ist notwendig (tw. schwer kalkulierbar)
 - Druck-, Temperatur- oder Aggregatzustand ist schwer anzupassen
 - Geographische Begrenztheit, mangelnder Platz für Ausbau

Implikationen & Herausforderungen der rechtlichen Erkenntnisse für die Wirtschaftlichkeit alternativer Einspeisung

- Maßnahmen zur Stärkung der Wirtschaftlichkeit für für spezifische Fälle der Abwärmeeinspeisung / dezentralen Wärmeeinspeisung
 - Risiken der Abwärmeeinspeisung:
 - Energiepreisentwicklung beeinflusst Wärme Merit Order
 - Anstieg des Spark Spread wäre ein Risiko für alternative Einspeiser
 - Prozessänderungen / Absiedlung
 - Nutzung der (Prozess-)Abwärme der Sommermonate
 - Geringe Wärmenachfrage im Netz
 - Abwärme wird im Sommer kaum signifikant entschädigt werden, da günstige Alternativen vorhanden sind
 - Amortisation der industriellen Abwärme prioritär nur in der Winterzeit
- ➔ *Großwärmespeicher* (saisonaler Speicher) als interessanter Lösungsansatz



Quelle: Energieinstitut an der JKU Linz (2016)

Integration industrieller Abwärme

Volkswirtschaftliche Bedeutung

- Wie veranschaulicht, existiert eine Reihe an Gründen, die für eine Forcierung der industriellen Abwärme aus volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten sprechen
- Die Reduktion von Schadenkosten durch Emissionen und eine höhere Wertschöpfung aufgrund der Substitution von Energieimporten durch heimische Energieproduktion liefern entsprechende Argumente für eine öffentliche Unterstützung dieser Maßnahmen
- Eine weitere Fokussierung auf Ressourceneffizienz bzw. Primärenergieeffizienz zusätzlich/anstelle von Endenergieeffizienz wäre aus systemischer Sicht zu präferieren.

Integration industrieller Abwärme

Volkswirtschaftliche Bedeutung

- Dafür gilt es allerdings noch nicht nur technische Konzepte – etwa für Großwärmespeicher – weiterzuentwickeln, sondern auch **ökonomische Ansätze und damit verbundene rechtliche Konzepte**.
- Mögliche **Ansätze für die öffentliche Unterstützung** eines Infrastrukturprojekts wie eines Großwärmespeichers wären z.B. **Haftungsübernahmen, Risikoabsicherungen** oder auch **erweiterte Investitionsförderungen** aufgrund des positiven volkswirtschaftlichen Effekts einer Realisierung.
- Im Projekt **Future District Heating System Linz** (gefördert vom Klima- und Energiefonds) untersucht das Konsortium **Energieinstitut, AIT und Linz AG** neue Lösungsansätze für Großwärmespeicher für industrielle Abwärmeintegration.
(Projektergebnisse: Frühjahr 2017)

Rechtliche Rahmenbedingungen der Abwärmennutzung

Robert Tichler

Energieinstitut an der JKU Linz
+43-732-2468-5659
tichler@energieinstitut-linz.at

Simon Moser

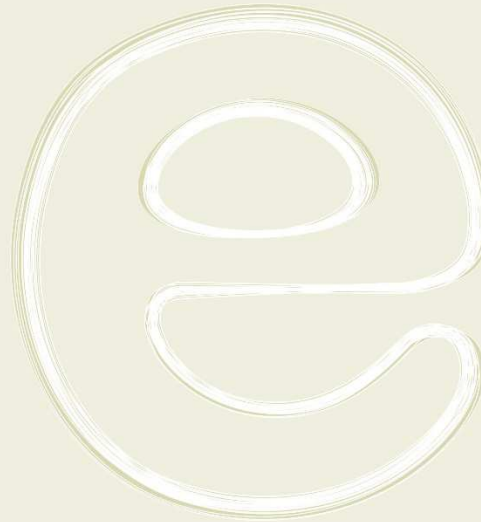
Energieinstitut an der JKU Linz
+43-732-2468-5658
moser@energieinstitut-linz.at

Marie-Theres Holzleitner

Energieinstitut an der JKU Linz
+43-732-2468-5675
holzleitner@energieinstitut-linz.at

Das Projekt „Future District Heating System Linz“ wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen der Smart-Cities-Initiative durchgeführt.





Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz