

Titel: Vergleich der Netzentgelte für flexible Verbraucher im Strom-, Gas- und Wärmenetz in der Schweiz

Ansprechpartner: Christian Winzer (winc@zhaw.ch)

Ausgangslage

Der Umstieg auf variable Erneuerbare Energien stellt das Strommarktdesign in Europa vor neue Herausforderungen. Eines der Kernthemen in diesem Zusammenhang ist die Gestaltung der Netzentgelte. Geeignete Netztarife können Endkunden mit steuerbaren Lasten einen Anreiz geben, ihre Flexibilität dem Netz zur Verfügung zu stellen, wodurch der Netzausbaubedarf sinkt.

Rund 50% der endverbrauchten Energie wird zur Erwärmung von Räumen, Wasser, Prozessen eingesetzt. Als Alternative zum Stromnetz, könnte die Energie hierfür auch über das Gasnetz, oder ein Fernwärmenetz geliefert werden. Die hierfür benötigte Netzinfrastruktur ist vielerorts bereits vorhanden.

Verbraucher gleichzeitig an mehrere Netze angeschlossen könnten den Netzausbaubedarf reduzieren, indem sie die Energie bei Engpässen stets aus dem Netz beziehen, welches am wenigsten verstopft ist. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die Netzentgelte in den verschiedenen Netzen aufeinander abgestimmt sind.

Forschungsfrage

Im Rahmen dieser Arbeit soll verglichen werden, wie hoch die Netzentgelte zur Deckung des typischen Wärmebedarfs verschiedener Verbrauchertypen aus dem Gas-, Strom-, oder Wärmenetz sind. Anschliessend soll geprüft werden, ob/ welchen Anteil der Netzentgelte die Endverbraucher einsparen können, wenn Sie sich bereit erklären, den Energiebezug aus dem jeweiligen Netz zu Spitzenzeiten zu reduzieren.

Forschungsmethode

- Bestimmung des typischen Wärmebedarfs verschiedener Kundengruppen
- Berechnung der Netzentgelte anhand öffentlicher Quellen
- Ggf. ergänzende Rückfrage bei den Netzbetreibern (telefonisch oder per Mail)

Literaturhinweise

- Typischer Wärmebedarf: Prognos AG; Infrac AG; TEP Energy GmbH; Bundesamt für Energie (BFE), Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000 - 2016 nach Verwendungszwecken, 2017.
- Netzentgelt Strom: <https://www.elcom.admin.ch/elcom/de/home/themen/strompreise/tarif-rohdaten-verteilstrombetreiber.html>
- Netzentgelt Gas: <http://www.ksdl-erdgas.ch/downloads/>
- Netzentgelt Wärme: https://www.fernwaerme-schweiz.ch/fernwaerme-deutsch-wAssets/docs/Dienstleistungen/Leitfaden-Fernaerme-Fernkaelte/Fernwaerme_Leitfaden-deutsch.pdf