

Art der Arbeit: Masterarbeit

Geeignete Studiengänge: Energy Research & Digital Transformation, Elektrische Energiesysteme & Elektromobilität

Titel des Projekts	Entwicklung eines KPI-Frameworks zur Bewertung von Fairness in Netzentgeltmodellen
Betreuer	Manuela McCulloch
Professor	Prof. Dr. Dietmar Graeber
Projektbeschreibung	Netzentgelte müssen nicht nur kostendeckend und effizient sein, sondern auch als fair, nachvollziehbar und sozial akzeptabel wahrgenommen werden. Unterschiedliche Tarifkomponenten wie Arbeitspreis, Grundpreis, Leistungspreis, Kapazitätstarif oder zeitvariables Entgelt können Haushaltsgruppen sehr unterschiedlich belasten. Während manche Modelle stärkere Kostenreflexivität ermöglichen, können sie zugleich Verteilungseffekte erzeugen, die gesellschaftlich problematisch sind. Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Kennzahlensystems zur Bewertung von Fairness in Netzentgeltmodellen. Dieses KPI-Framework soll helfen, unterschiedliche Tarifmodelle nicht nur technisch oder ökonomisch, sondern auch unter Verteilungsgesichtspunkten vergleichbar zu machen. Dabei sollen geeignete Kennzahlen identifiziert, begründet und beispielhaft angewendet werden. Mögliche Forschungsfragen • Welche Fairness-Kriterien werden in der Literatur zu Netzentgelten und Energietarifen diskutiert? • Welche Kennzahlen eignen sich zur Messung von Verteilungsgerechtigkeit? • Wie können Gini-Koeffizient, Jain-Index, Belastungsquote oder Kostenanteile zur Bewertung von Netzentgelten genutzt werden? • Wie unterscheiden sich Tarifmodelle hinsichtlich ihrer Belastungswirkung auf Haushalte, Prosumer und vulnerable Gruppen? • Wie kann ein KPI-Framework aufgebaut sein, das Fairness, Effizienz und Praktikabilität verbindet? Methodisches Vorgehen Die Arbeit kann mit einer Literaturrecherche zu Fairness, Equity, Distributional Effects und Tarifbewertung beginnen. Anschließend wird ein KPI-Set entwickelt und anhand einfacher Haushaltsszenarien getestet. Beispielgruppen könnten sein: Standardhaushalt, Haushalt mit PV, Haushalt mit PV und Speicher, Haushalt mit Elektrofahrzeug, Haushalt mit Wärmepumpe und einkommensschwacher Haushalt. Für diese Gruppen können verschiedene Tarifmodelle verglichen werden. Erwartetes Ergebnis Erwartet wird ein strukturiertes KPI-Framework mit Definitionen, Berechnungslogik, Datenanforderungen und beispielhafter Anwendung. Die Arbeit soll aufzeigen, welche Kennzahlen für eine faire Bewertung von Netzentgeltmodellen geeignet sind und wo Grenzen quantitativer Fairnessmessung liegen.
Kontakt	Manuela.mcculloch@thu.de