

## Art der Arbeit: Bachelorarbeit

## Geeignete Studiengänge: Energiewirtschaft

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titel des Projekts  | <b>Smart Metering als Voraussetzung für dynamische und verursachungsgerechte Netzentgelte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Betreuer            | Manuela McCulloch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Professor           | Prof. Dr. Dietmar Graeber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Projektbeschreibung | <p>Dynamische, zeitvariable oder leistungsabhängige Netzentgelte setzen voraus, dass Verbrauchs- und Einspeisedaten zeitnah, verlässlich und ausreichend granular gemessen und verarbeitet werden können. Intelligente Messsysteme bilden daher eine zentrale technische Voraussetzung für verursachungsgerechtere Netzentgeltmodelle. Gleichzeitig stellen Datenschutz, Datenkommunikation, Abrechnungssysteme, Standardisierung und regulatorische Vorgaben hohe Anforderungen an die praktische Umsetzung.</p> <p>Ziel der Arbeit ist es, die Rolle von Smart Metering für zukünftige Netzentgeltmodelle zu analysieren. Dabei soll untersucht werden, welche Daten dynamische Netzentgelte benötigen, welche technischen Voraussetzungen intelligente Messsysteme erfüllen müssen und welche praktischen Hemmnisse beim Rollout bestehen.</p> <p><b>Mögliche Forschungsfragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Messdaten werden für zeitvariable, dynamische oder leistungsabhängige Netzentgelte benötigt?</li> <li>• Welche Rolle spielen intelligente Messsysteme für Abrechnung, Steuerung und Bilanzierung?</li> <li>• Welche Anforderungen bestehen an Datenqualität, Messintervall, Kommunikation und IT-Sicherheit?</li> <li>• Welche Hemmnisse bestehen beim Smart-Meter-Rollout?</li> <li>• Welche Netzentgeltmodelle sind mit heutiger Messinfrastruktur bereits umsetzbar und welche nicht?</li> </ul> <p><b>Methodisches Vorgehen</b></p> <p>Die Arbeit kann als strukturierte Literatur-, Technik- und Regulierungsanalyse durchgeführt werden. Dabei werden technische Anforderungen intelligenter Messsysteme, energiewirtschaftliche Prozesse und mögliche Netzentgeltmodelle miteinander verknüpft. Optional kann eine kleine Anforderungsmatrix erstellt werden, die verschiedene Tarifmodelle den jeweils notwendigen Mess- und Datenanforderungen gegenüberstellt.</p> <p><b>Erwartetes Ergebnis</b></p> <p>Erwartet wird eine Übersicht über technische und regulatorische Voraussetzungen für dynamische Netzentgelte. Die Arbeit soll außerdem aufzeigen, welche Rolle Smart Metering für Bilanzierungsgüte, Flexibilitätsanreize und verursachungsgerechte Kostenallokation spielt.</p> |
| Kontakt             | Manuela.mcculloch@thu.de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |