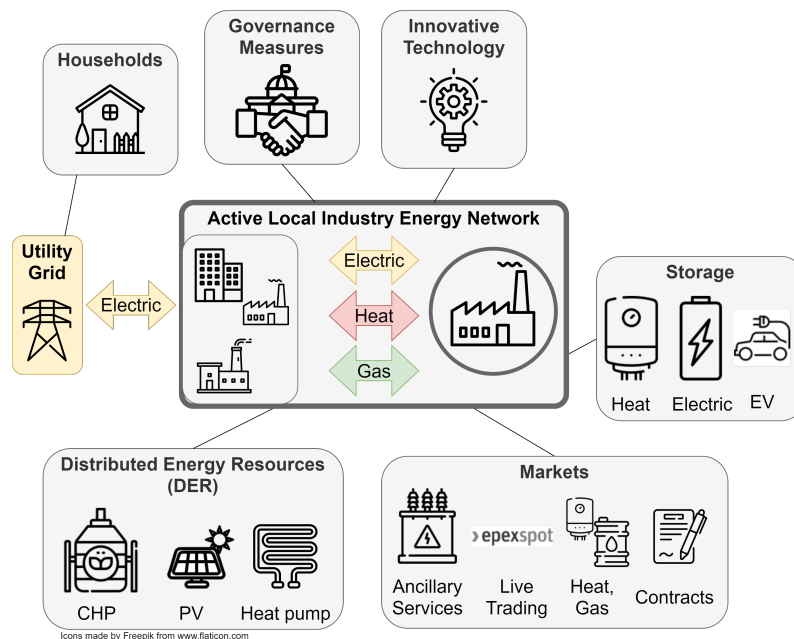


Masterprojekt

Sozio-technische Modellierung: Wie wirken sich Regularien und Subventionen auf die Industrie aus?

Hintergrund Seit der EU Verordnung 2015/27/EU sind Unternehmen verpflichtet, ihre Energieeffizienz zu steigern und CO₂-Emissionen einzusparen. Dies führt dazu, dass es für die Industrie immer wichtiger wird, Technologien für erneuerbare Energien, Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), elektrische und thermische Speicher sowie Demand-Side-Management (DSM) für ihre Produktionsstätten und lokalen Betriebe einzubeziehen. Mit Hilfe dieser Technologien kann sich die Industrie auch an den Energieversorgungssystemen beteiligen, indem sie beispielsweise Systemdienstleistungen anbietet. Eine weitere Aspekt sind die soziale Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel Gesetze und Subventionen. Diese können die Energiestrategie der Industrie in hohen Maße beeinflussen.



Effiziente Einbindung der Industrie in die Energieversorgung.

Während sich Regularien und Subventionen auf die gesamte Industrie auswirken, ist es bei detaillierten technischen Modellierungen einzelner Industriefirmen aufgrund der Rechenzeit schwierig die gesamte Industrie zu modellieren. Daher wird ein Modellierungsansatz gesucht um die Auswirkung von Regularien und Subventionen auf einzelne Industriefirmen zu übertragen.

Aufgaben

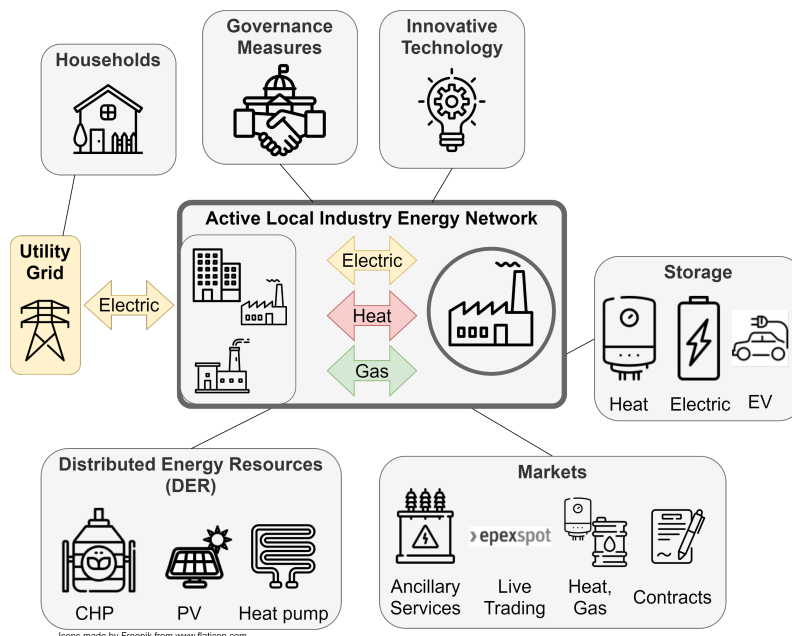
- Literaturrecherche zur sozio-technischen Modellierungsansätzen
- Umsetzung dieser Modellierungsansätze anhand von einfachen Beispielen
- Bewertung und Analyse der Ansätze

Please contact me at Warendorf@iat.uni-bremen.de, Tom Warendorf, M1090

Master Project Topic

Socio-technical modelling: How do regulations and subsidies influence the industry?

Background Since the 2015/27/EU regulations, it is mandatory for companies to increase their energy efficiency and save CO₂ emissions. This leads to a growing importance for industry to include renewable energy technologies, combined-heat-power (CHP) systems, electrical and thermal storages as well as demand-side-management (DSM) for their production sites and local operations. Using these technologies the industry can also take part in the energy supply systems by e.g. providing ancillary services. Another aspect are the influence of social measures such as regulatory restrictions or subsidies. These can influence the industry energy strategy by a large amount.



Efficient Integration of Industry into Energy network

While regulations and subsidies affect the entire industry, it is difficult to model the entire industry with detailed technical modeling of individual industrial companies due to the computing time. Therefore, a modeling approach is sought to transfer the effects of regulations and subsidies to individual industrial companies.

Tasks

- Literature research on socio-technical modeling approaches
- Implementation of these modeling approaches using simple examples
- Evaluation and analysis of the approaches

Please contact me at Warendorf@iat.uni-bremen.de, Tom Warendorf, M1090