

»ZO.RRO« - Zero Carbon Cross Energy System

Transformation des Energiesystems am Beispiel von Thüringen

Im Themenbereich: Nachhaltige Energie und Ressourcenverwendung

Dr. Steffen Schlegel

13.11.19 InnoCON Thüringen 2019, Erfurt 2019

Gefördert durch:

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

03ET4080A-E

Gefördert durch:



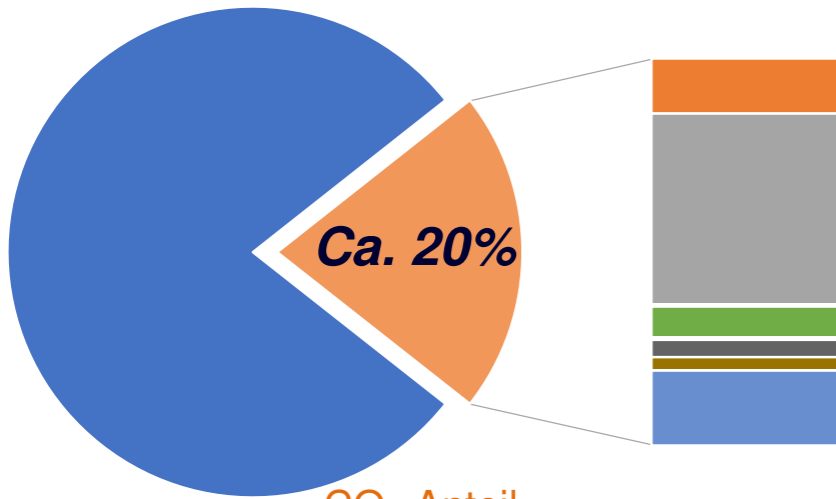
Ingenieurbüro für
Energiewirtschaft



Ansatz Sektorkopplung

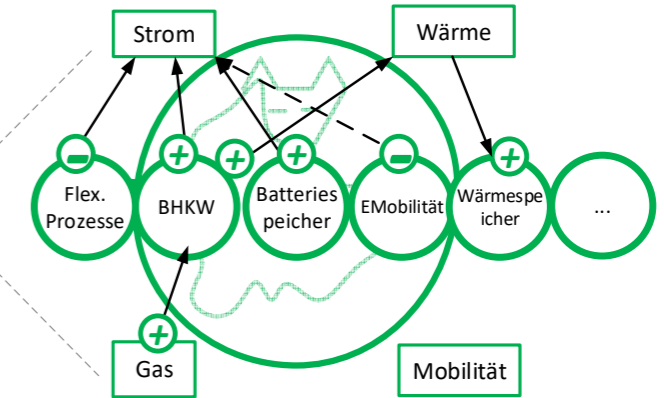
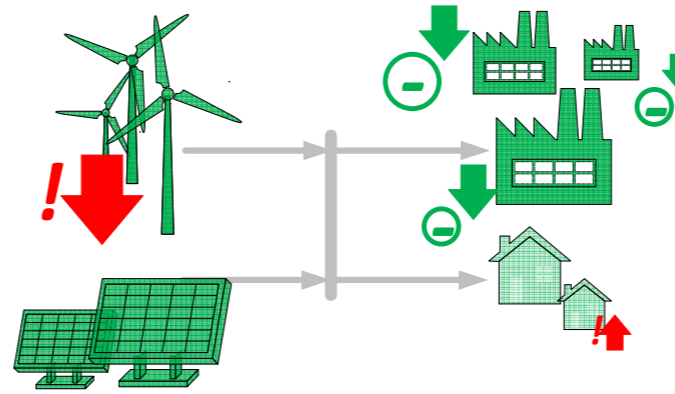
- ZO.RRO setzt sich zum Ziel mittels Sektorkopplung realisierbare CO₂-freie Flexibilisierungspotentiale in der Industrie zu erschließen
- Wie können Technologien der Sektorkopplung zur Flexibilisierung des industriellen Verbrauchs beitragen?

CO₂-Emissionen
Energiebereitstellung

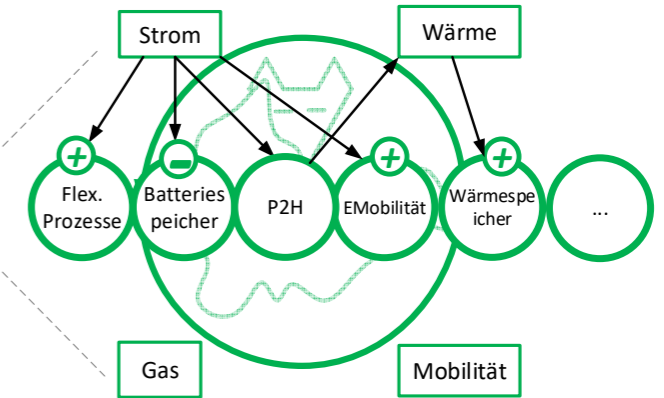
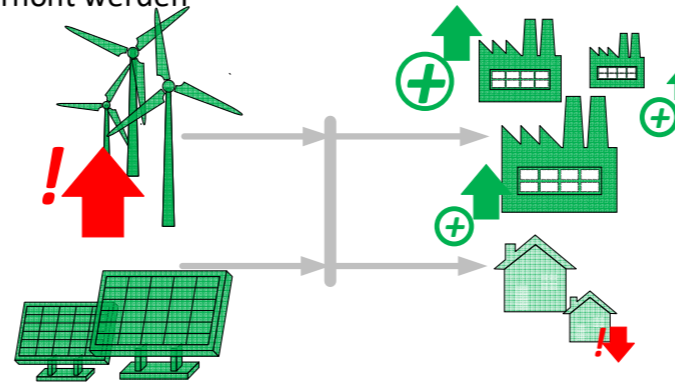


CO₂-Anteil
Systemdienstleistungen

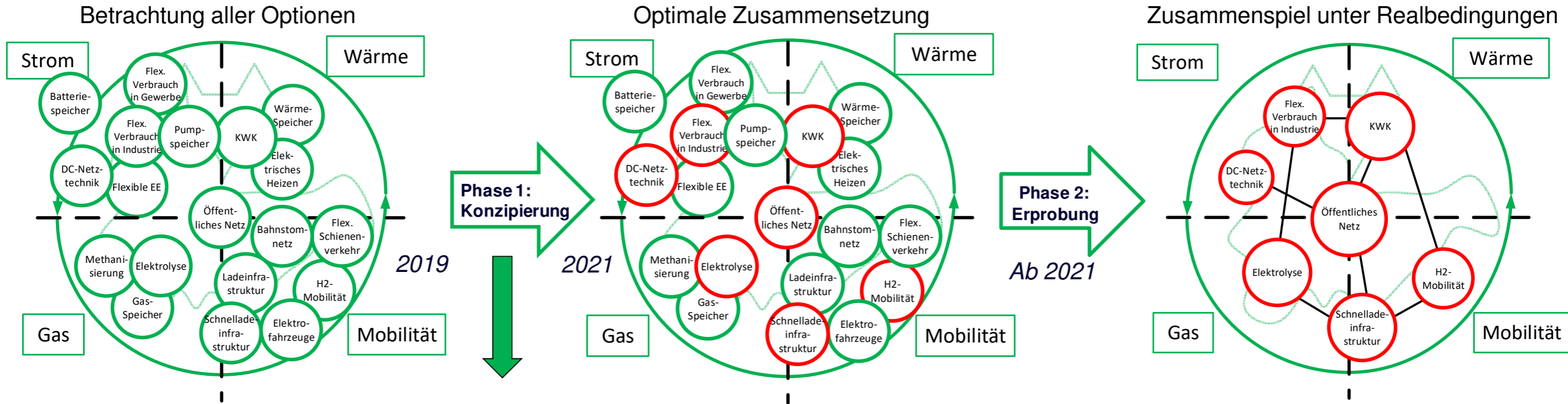
A) Erzeugungsleistung fällt aus, der industrielle Verbrauch muss reduziert werden



B) Erzeugungsleistung steigt an, der industrielle Verbrauch muss erhöht werden



Ansatz Sektorenkopplung



Phase 1:

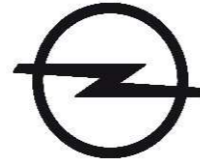
- Erarbeitung von **Konzepten, Methoden** und **ausgewählten Lösungen** für eine zukunftsichere CO₂-freie Energieversorgung, insbesondere der dafür notwendigen Systemdienstleistungen
- **Validierung** der Fähigkeit von CO₂-freien Systemdienstleistungen in sektorgekoppelten Energiesystemen
- Erarbeitung von **Prototypkonzepten** zur realitätsnahen Erprobung von Grundsatztechnologien für sektorenübergreifende Netzstrukturen - gekennzeichnet durch eine Vielzahl an Technologien

Beteiligte Partner

■ Verbundpartner:



■ Assoziierte Partner:



■ Beiratspartner:



■ gesucht werden Umsetzungspartner für Demonstratoren:

Industrie

**Handel und
Gewerbe**

Stadtwerke

- z.B. Erprobung der flexiblen Betriebsweise von Wärmeerzeugung, Stromspeichern, Eigenerzeugung, Druckluft,
- z.B. Erprobung flexible Produktion
- z.B. „CO₂ –Uhr“



■ Projektkoordination: Technische Universität Ilmenau

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Westermann

Fachgebiet Elektrische Energieversorgung

Tel.: 03677-692838

Mail: dirk.westermann@tu-ilmenau.de

Stellvertretender Projektleiter: Dr.-Ing. Steffen Schlegel

Mail: steffen.schlegel@tu-ilmenau.de

Tel.: 03677-691488

■ Koordinator Projektkommunikation: ThEEN e.V.

Ansprechpartnerin:

Jana Liebe

Mail: info@theen-ev.de

Tel.: 0361 663 82 280



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU

IEAU

Institut für Energie-, Antriebs-
und Umweltsystemtechnik

