



Energietechnische und -wirtschaftliche Modellierung (modTRAIL)

Institutsteil Angewandte Systemtechnik AST

Am Vogelherd 90
98693 Ilmenau

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Björn Illing
Telefon +49 3677 461-116
bjoern.illing@iosb-ast.fraunhofer.de

Dipl.-Wirtsch.-Inf. Oliver Warweg
Telefon +49 3677 461-111
oliver.warweg@iosb-ast.fraunhofer.de

www.iosb-ast.fraunhofer.de

Ziele TRAIL

Das konkrete Ziel des Verbundvorhabens „Transformation im ländlichen Raum (TRAIL)“ ist die Verfügbarkeit eines einfach bedienbaren Tools, welches hilft eine große Anzahl von kleineren Gemeinden zu motivieren, sich mit den Fragen der effizienten Energieversorgung intensiv zu beschäftigen. Dabei sollen insbesondere die Einstiegshürden überwunden werden, die in den begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen zu sehen sind. Es wird ein Online-Softwaretool entwickelt, welches vornehmlich auf der Grundlage von öffentlich zugänglichen GIS-Daten, Zensus-Daten, sowie weiteren vorhandenen Datenbanken erste Aussagen zum Strom- und Wärmeverbrauch in den Gemeinden generiert und Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise vorschlägt.

Ziele modTRAIL

Das Projekt „Energietechnische und –wirtschaftliche Modellierung (modTRAIL)“ ist ein Teilprojekt des Verbundvorhabens TRAIL. Ziel von modTRAIL ist die Entwicklung eines Optimierungsmodells für die Erzeugungsinfrastruktur in Gemeinden. Dabei sollen die Sektoren Wärme und Elektrizität über konventionelle und erneuerbare Erzeugungsanlagen gekoppelt werden. Dieses Optimierungsmodell soll als Bestandteil (Modul) in die Online-Software des Verbundvorhabens TRAIL integriert werden.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Ergebnisse

Im Software-Modul des Projektes modTRAIL wird der Energiebedarf für Kommunen anhand von Lastprofilen für verschiedene Gebäudetypen abgebildet. Zusätzlich kann die Energieerzeugung für Anlagentechnologien anhand von Erzeugungsprofilen dargestellt werden. Das Optimierungsmodell ist in der Lage eine individuelle Zusammenstellung von Erzeugungsanlagen zur spezifischen Deckung des Wärme- und Stromverbrauchs für die Kommunen zu erstellen. Als Eingangsgröße für das Optimierungsmodells kann der Kunde zwischen verschiedenen Erzeugungsanlagen und Zielfunktionen (Gesamtkostenmi-

nimierung, Bezugskostenminimierung und CO₂-Emissionsreduzierung) wählen.

Zusätzlich erhalten die Kommunen als Einstieg in die Energiewende Ergebnis- und Maßnahmenblätter. Diese können sie als Entscheidungshilfe für ihr weiteres Vorgehen nutzen.

Im Rahmen des Projekts modTRAIL wird die Datengrundlage für Thüringen ermittelt. Diese wird in den vier Modellkommunen Kahla, Werther, Neumark und Großbrin- gen getestet.

Partner

- Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur GmbH (ThEGA)
- Bauhaus-Universität Weimar, Fakultät Bauingenieurwesen
- Bauhaus-Universität Weimar, Professur BWL im Bauwesen
- Fraunhofer IOSB-AST
- Igniti GmbH
- JENA-GEOS@-Ingenieurbüro GmbH
- Quaas Stadtplaner
- ThINK - Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH

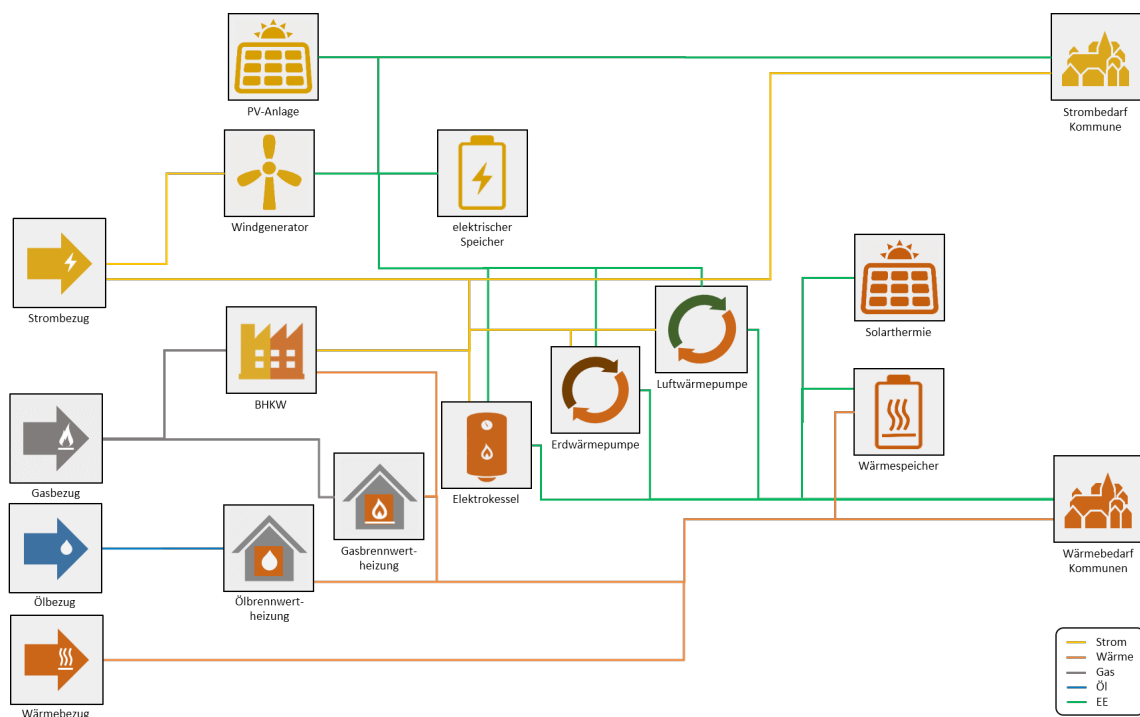


ABBILDUNG 1: RPS-Modell