

TOP-Forschungsprojekte 2019

smoodPLAN: Etablierung eines ganzheitlichen Systems zur Erhöhung der Energieeffizienz im Quartier**Quartiersbezogene Datenaufnahme und -prozessierung**

Professuren:	Modellierung und Simulation – Konstruktion Prof. Dr. Guido Morgenthal
	Bauphysik Prof. Dr.-Ing. Conrad Völker
	Computer Vision in Engineering Prof. Dr. Volker Rodehorst
	Fakultät Bauingenieurwesen
Laufzeit:	1. Juli 2019 bis 30. Juni 2022
Drittmittelgeber:	BMBF
Fördersumme:	1.102.690,06 Euro

**Beschreibung:**

Siebzehn Unternehmen, vier Forschungseinrichtungen und ein Verein bilden den Wachstumskern „smood® - smart neighborhood“ und werden künftig Bestandsquartiere zu einem energetischen Quellen- und Verbraucherverbundsystem mit einem hohen lokalen Selbstversorgungsgrad Erneuerbarer Energien entwickeln. Die gemeinsame Kernkompetenz der Partner verbindend, realisiert smood® vom digitalisierten Planungsprozess über neuartige Quartierspeicher für Strom und Wärme bis hin zur Steuerungs- und Betriebsführungslösung eine systemische Wertschöpfung. Diese Quartiere werden damit zu dezentralen Kraftwerken, die sowohl von den Wohnungs- als auch den Energieversorgungsunternehmen sowie auch von Dritten betrieben werden können.

Die Professuren Modellierung und Simulation – Konstruktion, Bauphysik und Computer Vision in Engineering arbeiten gemeinsam an dem Teilprojekt „smoodPLAN: Etablierung eines ganzheitlichen Systems zur Erhöhung der Energieeffizienz im Quartier“, in dem Werkzeuge für den Beginn der Wertschöpfungskette „Quartierssanierung“ entwickelt werden. Der Fokus liegt auf Bestandserfassung- und -bewertung, Informationsmanagement, Konzeption, Prozessmanagement und -evaluation. Ziel ist es, den Prozess von Quartiersplanung und Sanierung durch neue, zusätzliche Methoden und Werkzeuge durchgängig, standardisiert und leichter reproduzierbar zu gestalten. Forschungsschwerpunkte sind die automatisierte und UAS („Drohnen“) - basierte Bestandserfassung (smoodCAPTURE), die vernetzte Planung mit einem Quartiersinformationsmodell (QIM), ein Energie- und Sanierungskonzept (smoodSIMULATION) sowie die Evaluation und Qualitätssicherung für eine maximale Effizienz des Ressourcenensatzes (smoodMANAGE).

Weitere Informationen: www.smood-energy.de/wachstumskern/projekte/smoodplan/

Kontakt:

Bauhaus-Universität Weimar
Professur Modellierung und Simulation – Konstruktion
Prof. Dr.-Ing. Guido Morgenthal
guido.morgenthal@uni-weimar.de

Marienstraße 13b
99423 Weimar
Tel. 03643 / 58 44 18