

eCO2centric

Energieeffiziente Stadtentwicklungsplanung für ein Altstadtquartier im Spannungsfeld von CO₂-Reduktion und Denkmalschutz

IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme

Projektleitung	Prof. Dipl.-Ing. MSAAD Ute Margarete Meyer (IAS) Prof. Dipl.-Phys. Andreas Gerber (IGE)
Projektbearbeitung	Prof. Dipl.-Phys. Axel Bretzke (IGE) Prof. Dr.-Ing. Roland Koenigsdorff (IGE) Dipl.-Ing. Heiderose Ernst (IAS) Dipl.-Ing. Philipp Rehm (IAS) Dipl.-Ing. Sebastian Wagener (IGE) Dipl.-Ing. Andrea Zähle (IAS)
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Förderprogramm	FHprofUnt - Forschung an Fachhochschulen mit Unternehmen
Projektpartner	Hochschule Karlsruhe, Informationsmanagement und Medien, Karlsruhe Stadt Biberach, Baudezernat und projektbezogene Arbeitskreise e.wa riss GmbH & Co. KG, Biberach Stadtwerke Biberach SWBC, Biberach)
Laufzeit	10.2012 – 04.2014

Projektbeschreibung Das Forschungsprojekt der Hochschule Biberach „eCO2centric“ beschäftigt sich mit der Frage der nachhaltigen Stadtentwicklung. Mit der Stadt Biberach, der e.wa riss und der Hochschule Karlsruhe als Kooperationspartner untersuchen Forschungsinstitute an der Hochschule die Frage, mit welchen Mitteln eine Verbesserung der CO₂-Bilanz in der Altstadt

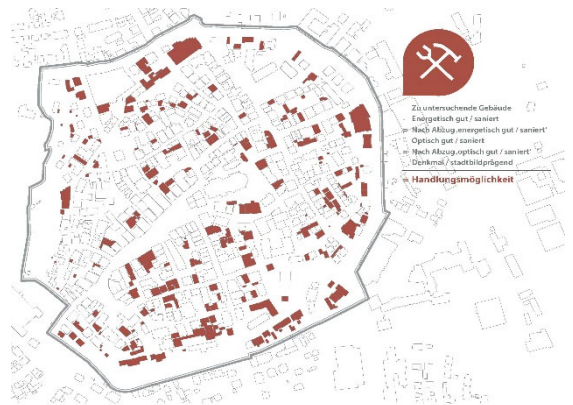


Abb. 1: Potentialanalyse der thermischen Sanierungsoptionen im denkmalgeschützten Kontext

INSTITUT	IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme
PROJEKT	eCO2centric
SCHLAGWÖRTER	Nachhaltige Stadtentwicklung, Klimawandel, Denkmalschutz, Baukultur, Integrierte Stadtentwicklungskonzepte, Energetische Stadtsanierung, Altstadt, CO ₂ -Minderungspotential
ANSPRECHPARTNER/IN	Prof. Andreas Gerber, Prof. Ute Margarete Meyer

Energieeffiziente Stadtentwicklungsplanung für ein Altstadtquartier im Spannungsfeld von CO₂-Reduktion und Denkmalschutz

IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme

möglich ist. Stadtbild und denkmalgeschützte Gebäude der Altstadt sind ein wichtiges baukulturelles Erbe, welches es zu sichern und in neue Entwicklungen einzubetten gilt.

In dem Forschungsprojekt wird ein ganzheitlich interdisziplinärer Ansatz verfolgt. Die CO₂-Minderungspotentiale der Altstadt werden überschlägig ermittelt. Wo die Betrachtung einzelner Gebäude erkennbar an Grenzen stößt, kann eine erweiterte Betrachtung, die alle CO₂-relevanten Prozesse spiegelt, neue Ergebnisse möglich machen.



Abb. 2: Methodik der Resort übergreifenden Arbeitsweise

Im Detail werden folgende Themen untersucht: Möglichkeiten der Energieeinsparung am Gebäude (mit und ohne Denkmalschutzstatus); Energiegewinnungsoptionen (z. B. Nutzung von Abwasser und Wärmerückgewinnung, Warmwasser, Bachwasser, Abfall, Geothermie); CO₂-Minderung im Bereich Mobilität und stadtklimarelevante Maßnahmen im Stadtraum.

Ziel ist, am konkreten Beispiel Biberachs Handlungsoptionen einer energieeffizienten und klimagerechten Stadtentwicklung innerhalb des Rahmens denkmalgeschützter Bausubstanz zu erarbeiten. Später sollen darauf aufbauend weitere Stadtzentren vergleichend untersucht und Schlussfolgerungen im Hinblick auf einen Leitfaden gezogen werden.

INSTITUT	IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme
PROJEKT	eCO2centric
SCHLAGWÖRTER	Nachhaltige Stadtentwicklung, Klimawandel, Denkmalschutz, Baukultur, Integrierte Stadtentwicklungskonzepte, Energetische Stadtsanierung, Altstadt, CO ₂ -Minderungspotential
ANSPRECHPARTNER/IN	Prof. Andreas Gerber, Prof. Ute Margarete Meyer