

## Gebäude und Kommunen

# IEA EBC Annex 82

# Energie-flexible Gebäude als Teil resilienter, kohlenstoffarmer Energiesysteme

**Synopsis** Ziel ist es, Kenntnis über die Energieflexibilitätsdienstleistungen zu erlangen, die Gebäude und Gebäudecluster für verschiedene Arten von Energienetzen bereitstellen können. Das Projekt vergrößert das Wissen über die Hindernisse und Motivation für die beteiligten Stakeholder. Deren konstruktives Engagement ist ein Schlüssel, um die Energieflexibilität von Gebäuden zu einem wichtigen Faktor für die Resilienz zukünftiger Energienetze zu machen.

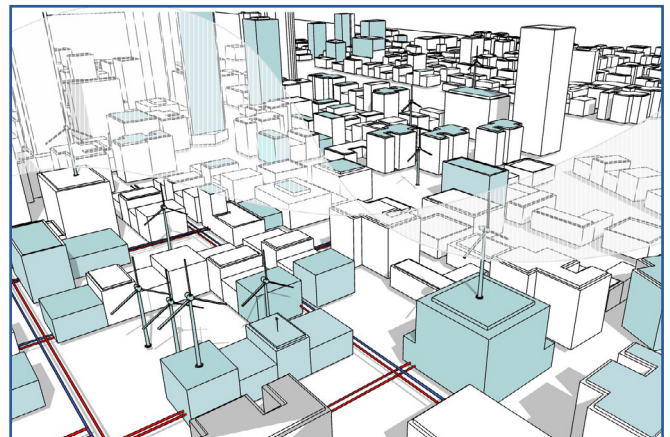
## Beschreibung

### Ausgangslage

In vielen Ländern steigt der Anteil erneuerbarer Energiequellen parallel zu einer umfassenden Elektrifizierung des Energiebedarfs. Diese Veränderungen sowohl auf der Nachfrage-, als auch auf der Angebotsseite stellen das Management von Energiesystemen vor neue Herausforderungen. Ein Paradigmenwechsel ist daher notwendig - von bestehenden Systemen, bei denen das Energieangebot immer der Nachfrage folgt, hin zu einem System, bei dem die Nachfrage das verfügbare Angebot berücksichtigt.

### Ziele und Inhalte

- Untersuchung energie-flexibler Energiesysteme in Gebäuden und Quartieren
- Untersuchung von Modellen, die dezentrale Speicherung und Demand Response in den Energiemarkt integrieren
- Untersuchung von Resilienz-Strategien zur Gewährleistung der Sicherheit und Zuverlässigkeit der Energieversorgung
- Analysen zum Management verteilter Energieressourcen (DERs), Energiespeicher und flexibler Lasten, die an intelligente Verteilungsnetze (elektrische sowie thermische Netze) angeschlossen sind, und deren Beitrag zur Energieflexibilität von Gebäudeclustern und Quartieren
- Weiterentwicklung der Charakterisierungsmethodik energieflexibler Gebäude aus dem IEA EBC Annex 67 und Ausrollung auf Quartiere
- Analyse von Demonstrationsquartieren und -modellen sowie Literaturrecherche zum Thema Energieflexibilität von Quartieren
- Analyse von Dienstleistungen, die von Gebäuden bereitgestellt werden können. Diese werden mit Dienstleistungen von Erneuerbaren und anderen Technologien



© Tobias Weiss/AEE Intec

Dieses Projekt wird im Rahmen der IEA-Forschungskooperation im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), durchgeführt.

sowie solchen von Netzen im Quartiersumfeld ver-  
schränkt und verglichen.

- Analyse der Motivation und Hindernisse für die be-  
teiligten Stakeholder, um festzustellen, wie sie an der  
Entwicklung praktikabler technischer Lösungen, Koopera-  
tions- und Geschäftsmodelle beteiligt sein können.

### Zielsetzungen der österreichischen Beteiligung

Die Charakterisierungs- und Gebäude-Labeling-Methode aus dem Vorgängerprojekt IEA EBC Annex 67 soll für Österreich evaluiert, weiterentwickelt und weitere Indikatoren auf ihre Brauchbarkeit analysiert werden. Dazu werden Fallstudien der Projektpartner ausgewertet und das Flexibility Evaluation Tool (FET) von AEE INTEC als Bewertungstool für Gebäudecluster angepasst. Politische Anforderungen und neue Koopera-  
tions- und Geschäftsmodelle werden unter Einbeziehung der Interessengruppen sowie Energieversorger und Dienstleistungsunternehmen für Wärme und Strom analysiert. Die

Erkenntnisse aus der Annex-Teilnahme fließen direkt in die Umsetzung einer nationalen Smart Readiness Indikator (SRI) Methodik ein. Der Annex ist in vier Subtasks gegliedert:

- Subtask A: Skalierung von einzelnen Gebäuden hin zu Gebäudeclustern
- Subtask B: Energieflexibilität und Resilienz in Multienergieträgersystemen
- Subtask C: Akzeptanz und Engagement der Stakeholder
- Subtask D: Entwicklung geeigneter Umsetzungs- und Geschäftsmodelle

### Ergebnisse

Die wichtigsten Ergebnisse werden in drei internationalen Berichten mit österreichischer Beteiligung veröffentlicht. Die Ergebnisse werden national für die Zielgruppen, wie Gebäude-ProfessionistInnen, Regelungsfirmen, IKT- und Energiedienstleister und für die Forschungs-Community aufbereitet.

[www.nachhaltigwirtschaften.at/iea](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea)

<b>TEILNEHMENDE STAATEN</b>	Brasilien, China, Dänemark (Leitung), Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Kanada, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweiz, Spanien, USA
<b>STATUS</b>	Nationale Beteiligung: Start 01.07.2020 / Ende 31.10.2024 Internationale Beteiligung: Start: 01.11.2019 / Ende: 30.06.2025
<b>PUBLIKATIONEN</b>	<a href="#">Factsheet zum Annex 82</a> auf <a href="http://iea-ebc.org">iea-ebc.org</a>
<b>KONTAKT</b>	<p>Armin Knotzer AEE – Institut für Nachhaltige Technologien (AEE INTEC) E-Mail: <a href="mailto:a.knotzer@aee.at">a.knotzer@aee.at</a></p> <p>Doris Österreicher BOKU Universität für Bodenkultur Wien, Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur, Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB) E-Mail: <a href="mailto:doris.oesterreicher@boku.ac.at">doris.oesterreicher@boku.ac.at</a></p> <p>Thomas Märzinger BOKU Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Verfahrens- und Energietechnik (IVET) E-Mail: <a href="mailto:thomas.maerzinger@boku.ac.at">thomas.maerzinger@boku.ac.at</a></p> <p>Johanna Spreitzhofer AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Center for Energy E-Mail: <a href="mailto:johanna.spreitzhofer@ait.ac.at">johanna.spreitzhofer@ait.ac.at</a></p>
<b>LINKS</b>	<a href="http://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/ebc/iea-ebc-annex-82.php">nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/ebc/iea-ebc-annex-82.php</a> <a href="http://iea-ebc.org/projects/project?AnnexID=82">iea-ebc.org/projects/project?AnnexID=82</a>