



**ENERGYbase, Vienna:** building performance simulation, proof of concept, HVAC design optimization, monitoring

# INTEGRATED ENERGY CONCEPTS

Erstellung und Planungsbegleitung integrierter Energiekonzepte zur kosten- und energieeffizienten Implementierung erneuerbarer Energieträger für Einzelgebäude und Gebäudeverbände

Um energiewirtschaftliche Herausforderungen im Zieldreieck Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit zu lösen, sind integrierte Denk- und Planungsansätze bereits in der Konzeptionsphase notwendig. Das AIT vereint im Center for Energy Kompetenzen und Methoden aus den Bereichen thermischer und elektrischer Energiesysteme, Photovoltaik, Elektromobilität und urbaner Transformationsstrategien, um zukunftsweisende Energieversorgungskonzepte zu entwickeln und Architekten, Ingenieure und Entwickler im Planungsprozess zu begleiten.

Auf Basis integrierter Lösungsansätze und Methoden entstehen nachhaltige, zukunfts-weisende Konzepte mit effizienter Energieversorgung und hohem thermischen Behaglichkeitsniveau bei minimalen Lebenszykluskosten.

## UNSERE SERVICES

- Modellierung der Einzelgebäude und von Gebäudeverbänden
- Ermittlung von Lastprofilen mittels dynamisch thermischer Gebäudesimulation
- Optimierung der Gebäudehülle durch Variantenrechnungen
- Potentialanalyse erneuerbarer Energiequellen inklusive Ermittlung von internem und externem Abwärmepotential und Aufbau von Nahwärmenetzen
- Entwicklung und Test von Regelstrategien (controller in the loop)
- Maßnahmen zur Einbindung von Elektromobilität
- Erstellung eines abgestimmten Energiekonzeptes unter Berücksichtigung konventioneller und innovativer Möglichkeiten der Energieerzeugung, Verteilung und Speicherung
- Einbindung in übergeordnete Quartierskonzepte und Stadtentwicklungspläne

## IHR NUTZEN

- **Abgestimmte Energiekonzepte** und belastbare Planungsunterstützung zur Minimierung fehleranfälliger Einzellösungen
- **Risikominimierung** bei der Inbetriebnahme und im Gebäudebetrieb
- **Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger** an der Energieversorgung
- **Aufsetzen von Innovationsprojekten**

- Interdisziplinarität hinsichtlich Technologien, Gewerken und Planungsebenen (Stadt/Quartier/Einzelgebäude)
- AIT als international renommiertes, unabhängiges Forschungsinstitut

## AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GMBH

Dr. Steffen Robbi  
Tel +43(0) 50550 – 6459  
Giefinggasse 2, 1210 Wien  
steffen.robbi@ait.ac.at  
www.ait.ac.at