CBT

Counterintuitive Building Types

Programm / Ausschreibung	ENERGIE DER ZUKUNFT, SdZ, SdZ 9. Ausschreibung 2021	**Status**	laufend
Projektstart	12.10.2022	**Projektende**	11.01.2026
Zeitraum	2022 - 2026	**Projektlaufzeit**	40 Monate
Keywords	Bauen im Bestand; Nachhaltiges Bauen; Nachverdichtung; Gewerbeimmobilien; Gebäudetechnik		

Projektbeschreibung

Gebäude und Bauvorgänge verursachen ca. 40% aller CO2-Emissionen und können daher einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der größten Probleme unserer Zeit – Klimakollaps und Verlust an Biodiversität – leisten. Dafür bedarf es vielfältiger Paradigmenwechsel, dem sich dieses Forschungsprojekt in einem wenig beforschten Segment des Planungs- und Immobiliensektors widmet: den unzähligen Einzelhandels- und Gewerbeimmobilien, die in den letzten Jahrzehnten vornehmlich auf der grünen Wiese errichtet und an den motorisierten Individualverkehr angeschlossen wurden. Das Forschungsprojekt „Counterintuitive Building Types“ untersucht, ob diese beträchtlichen materiellen und infrastrukturellen Ressourcen zweckrational entwickelter Liegenschaften – über 13 Mio. m2 Verkaufsfläche in Österreich – auch ökologisch und ökonomisch zukunftsfähiger weiterentwickelt werden könnten, nicht zuletzt da der stationäre Einzelhandel fortlaufend und pandemiebedingt nochmals verschärft an wirtschaftlicher Zugkraft verliert.

Könnte ein Um- und Weiterbauen dieser Gebäudebestände auch stärker kreislaufwirtschaftliche Ansätze integrieren? Auch wenn für die meisten dieser versiegelten Hypotheken verfehlter Raum- und Gemeindeplanungen nur Abbruch, Recycling und Renaturierung vernünftig erscheint, zeigt dieses Projekt die Verwertungpotenziale ausgewählter Liegenschaften auf, die auf ihren materiellen Bestandsressourcen und hochwertigen Infrastrukturanschlüssen aufsetzen und sie innovativ - d.h. funktional mitunter auch "kontraintuitiv" – in Richtung nachhaltig positiverer Energie-, Nutzungs-, Lebenzyklus- und Sozialbilanzen weiterbauen.

Auf Basis fünf realer Liegenschaften werden dazu Case Studies ausgearbeitet, die durch Nutzungsvervielfältigungen zu einer effizienteren räumlichen Ausnutzung der vorhandenen Flächen und Ressourcen gelangen. Das Forschungsprojekt zeigt unterschiedliche "Nachverdichtungsmöglichkeiten“ von Einzelhandelsflächen auf und liefert dabei sowohl für Gemeinden und Landespolitik relevante raumplanerische Indikatoren, als auch für Entwicklung und Betrieb relevante technisch-wirtschaftliche und gestalterisch-funktionale Szenarien sowie konkrete Daten im Bereich Kosten, Energie und Nachhaltigkeit.

Abstract

Buildings and construction processes cause about 40% of all CO2 emissions and can therefore make a significant

contribution to tackling the biggest problems of our time - climate collapse and loss of biodiversity. This requires a variety of paradigm shifts, which this research project addresses in a little-researched segment of the planning and real estate sector: the countless retail and commercial properties that have been built primarily on greenfield sites and connected to motorized private transport in recent decades: The research project "Counterintuitive Building Types" investigates whether these considerable material and infrastructural resources of commercial properties - more than 13 million squaremetres of retail space in Austria - could also be developed in a more ecologically and economically sustainable way, not least because stationary retail is continuously losing economic traction (furthermore fueled by the pandemic).

Could a conversion and further development of these building stocks integrate more circular economy approaches? Even if for most of these sealed mortgages of misguided spatial and municipal planning only demolition, recycling and renaturation seem reasonable, this project shows the ecological and economical potentials of selected properties that build on the material existing resources and their high-quality infrastructure connections and innovatively – and function wise counterintuitively – rebuild them towards more sustainably positive energy, use, life cycle and social balances.

On the basis of five real properties, case studies will be elaborated that achieve a more efficient spatial utilization of the existing space and resources through multiplication of use. The research project shows "redensification possibilities" of retail areas and provides both spatial planning indicators relevant for municipalities and state policy and technical-economic and design-functional data in the area of costs, energy and sustainability relevant for development and operation.

Projektkoordinator

- Technische Universität Graz - Institut für Gebäudelehre

Projektpartner

- Technische Universität Graz Institut für Tragwerksentwurf
- Universität für Bodenkultur Wien Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB)
- WMV Immobilien GmbH