Gründerzeithaus als Vorbild für Nachhaltigkeit: Aber wie saniert man es?

Bauphysik achtet auf das Klima: In Wien ermöglichen Forschende eine ökologisch sinnvolle Sanierung für historische Gebäude.

Bei der Sanierung von Gründerzeitgebäuden kann man ökologisches Material einsetzen. In Wien gibt es über 32.000 Gründerzeithäuser aus der Zeit von 1848 bis 1919. TU Wien

06.05.2026 um 19:50
von Veronika Schmidt

Artikel vorsenden

In manchen alten Häusern in Wien „ist die Holzdecke heruntergefallen", erzählt Azra Korjenic, Vorständin des Instituts für Werkstofftechnologie, Bauphysik und Bauökologie der TU Wien. Achtet man bei Sanierung und Restaurierung nicht auf die Eigenschaften der Materialien, kann es ordentlich schiefgehen. Im Fall jener Wiener Gründerzeithäuser waren die Holzbalkenköpfe verrottet, wohl infolge langjähriger Einwirkung von Feuchtigkeit.

Azra Korjenic ist seit 2019 Universitätsprofessorin für Ökologische Bautechnologien an der TU Wien und leitet das Institut für Werkstofftechnologie, Bauphysik und Bauökologie. Nini Tschavoll

> *«Gründerzeithäuser stehen seit 120 oder 150 Jahren. Allein diese Nutzungsdauer ist ökologisch sinnvoll.»*
>
> **Azra Korjenic,**
> Bauphysikerin, TU Wien

Ab hier lesen Sie mit Ihrem Abo

premium

In Wien kennen Menschen, die öffentliche Verkehrsmittel nutzen, unangenehme Folgen von Materialien, die sich mit der Zeit verändern: In den 1970er-Jahren setzte man in den U3-Stationen, z. B. am Stephans- und Schwedenplatz, Bodenverdichter ein, die mit dem Erdmaterial reagierten und seither einen schwefeligen Geruch verströmen.

Das Konsortium erstellt digitale Mustertwinspiele, damit die Renovierung von Gründerzeitbauten klimafreundlich, bauphysikalisch sicher und im Einklang mit der historischen Bausubstanz klappen kann. TU Wien

Damit man bei ökologischem Sanieren so wenig wie möglich falsch macht, hat ein großes Konsortium aus das Projekt „Naturenovation" ins Leben gerufen, finanziert von der Forschungsförderergesellschaft FFG. Das Team erstellt Leitfäden und digitale Musterbeispiele, damit die Renovierung von Gründerzeitbauten klimafreundlich, bauphysikalisch sicher und im Einklang mit der historischen Bausubstanz klappen kann.

Beeindruckende Nutzungsdauer

„Gründerzeithäuser sind an sich sehr nachhaltig", sagt Korjenic: „Sie stehen seit 120 oder 150 Jahren: Allein diese Nutzungsdauer ist ökologisch sinnvoll." Bei bisherigen Sanierungen erwiesen sich öfters Feuchträume, Sockelzonen, feuchte Keller oder Holzdecken als Problem. Auch die Dämmung der Fassade ist bei historischen Gebäuden nicht einfach, weil das Antlitz des Bauwerks nicht verändert werden soll. Das gilt nicht nur für denkmalgeschützte Gebäude, sondern überall, wo auf ein Ortsbild und den Erhalt der historischen Fassade geachtet wird.

Eines der ökologischen Materialien ist das Einblas-Stroh. TU Wien

Im Naturenovation-Projekt sind mit der TU Wien über 20 Partner vereint: z. B. das Bauökologie-Institut IBO (Teil der Austrian Cooperative Research), Architekturbüros, Haustechnik-Firmen, Händler, Produzenten und Digitalisierungsexperten. 20 Prozent der Wohnungen Österreichs liegen in Gründerzeitbauten. Immobilien-Annoncen locken gern mit dem Schlagwort „Altbautraum". Damit daraus nicht ein „Alptraumbau" wird, entwickelt das Projektteam Sanierungsmethoden, die mindestens genauso lange halten, wie das Haus davor schon existierte.

„Wir orientieren uns an dem Vorgängerprojekt Naturebuilt, das ökologische mehrgeschoßige Neubauten im Fokus hatte", sagt Korjenic. In dem Projekt, das ebenfalls von der FFG gefördert wurde, waren die Partner des jetzt seit 2026 laufenden Naturenovation mit an Bord. Daher besteht schon die große Datensammlung für ökologisches Baumaterial und seinen Einsatzmöglichkeiten mit Details zu Beständigkeit, Bauphysik, Ökologie, Statik und Klimaresilienz. „Da war alles dabei: Holz, Lehm, Kalk, Stroh, Hanf, Schafwolle, Perlite (vulkanisches Gestein, Anm.)."

Alle planen digital gemeinsam

Die Ergebnisse aus dem TU-Prüfstand im Science-Center-Arsenal aus Bauprojekten und Simulationen sind frei verfügbar. Heutzutage nutzen Planer die Software BIM, Building Information Modeling. Die digitale Methode bündelt Infos, die früher in einzelnen Berechnungen, Plänen und Planungstools getrennt vorlagen: Architekturbüros, Fachplaner für Statik, Installation, Elektrik sowie ausführende Firmen arbeiten in dem digitalen Gebäudemodell zusammen.

Am Außenstandort Science Center Arsenal der TU Wien können in Freilandprüfstand ökologische Baukonstruktionen und Baumaterialien getestet werden. TU Wien

„Damit vermeidet man, dass an Schnittstellen Fehler passieren. Es arbeitet nicht mehr jeder mit einem eigenen Plan, sondern alle mit demselben Modell", sagt Korjenic. Die digitalisierten Konstruktionen aus dem Naturebuilt-Projekt werden aus der ganzen Welt an der TU abgerufen. „Jetzt bringen wir ökologische, nachwachsende und mineralische Stoffe in die Sanierung von Gründerzeithäusern", so Korjenic. Immerhin stehen Bauten aus den 1850er- bis 1910er-Jahren nicht nur in Wien, sondern ebenso in Graz, Linz, Innsbruck, Salzburg und halb Europa. „Interesse an unseren Ergebnissen haben München, Berlin, Prag und Budapest."

Die nachhaltigen Materialien werden als Einzelbestandteil oder Kombinationen getestet: am Prüfstand, in Simulationen und an Pilotprojekten im Bestand. Alles, was man bedenken muss, wird untersucht: Bauphysik, Statik, Energieeffizienz, Erdbebensicherheit, Schallschutz, Brandschutz, Gebäudetechnik, Raumklima, gesunde Innenräume und Klimafreundlichkeit.

„Wir schauen die Gründerzeithäuser vom Fundament ganz unten bis zum Dachbodenausbau an, alle Bauteile, Anschlüsse und Details", so Korjenic. Ein Ziel ist, die Konstruktionen „fehlertolerant" zu gestalten, sodass einzelne Fehlentscheidungen in der Materialwahl das Gebäude oder das Wohlergehen der Menschen darin nicht gefährden.

Gesund für Mensch und Natur

Ökologisch, kreislauffähig und langlebig sollen die Baustoffe sein. Genauso wie im Vorgängerprojekt werden alle Ergebnisse als Katalog für Planer und Planerinnen auf der Website frei zugänglich sein. „Das Projekt läuft bis Ende 2027. Wir betrachten einige Master- und Bachelorarbeiten an unserem Institut dazu", sagt Korjenic, deren Büro am Karlsplatz mit breitflächiger Innenraumbegrünung einladend aussieht. Bei der Materialauswahl für die Sanierungen achtet übrigens das Team nicht nur auf geringe Umweltbelastung, sondern auch auf die Gesundheit der Menschen, die das Gebäude nutzen.

➔ Link zum Vorgänger-Projekt naturEBuilt

➔ Link zum FFG-Projekt natuREnovation und zu Grüne Sanierungsmaßnahmen in Altbauten (TU Wien)

Lexikon

Gründerzeitgebäude nennt man Bauwerke aus der Periode von 1848 bis 1918. Typisch sind dicke Vollziegel-Außenwände, detailreiche Straßenfassaden, Kastenfenster, hohe Geschoße, Holzbalkendecken und massive Gewölbedecken über dem Keller.

Österreichweit gibt es ca. 580.000 Hauptwohnsitzwohnungen in Gebäuden von vor 1919. Allein in Wien leben über 500.000 Menschen (Stand 2018) in einem der circa 32.000 Gründerzeitgebäuden.

Mehr dazu

Sie bringt die Natur in das Bauwesen

TU Wien: Sanierungskonzept für Lukoil-Firmenzentrale in Wien

Die Stadt der Zukunft existiert schon längst
von Teresa Wirth

Grüne Welle für Schul-Abbau und Klassenzimmer
von Erika Pichler

Wiener Zinshaus: „Das Vertrauen in den Markt kehrt zurück"
von Daniela Mathis

Copyright 2026 Die Presse | Alle Rechte vorbehalten