

SMART CITIES INITIATIVE



Städte resilient entwickeln

Energie
gemeinschaftlich
nutzen

Arbeitersiedlungen
auf dem Weg zur
Klimaneutralität

Soziale Innovationen
Bausteine für eine
klimafreundliche
und resiliente
Stadtentwicklung

Grüne Metropolen
von morgen

Inhalt



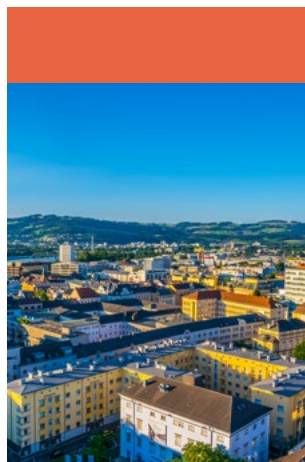
Resilienz als
neues Paradigma
für Städte

4



Energie
gemeinschaftlich
nutzen

6



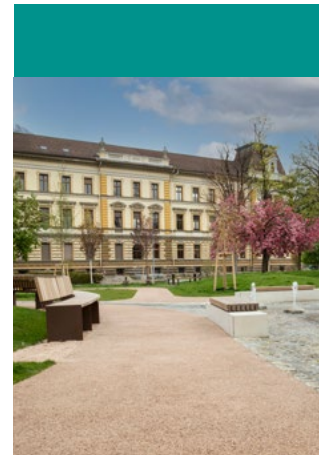
Arbeitersiedlungen
auf dem Weg zur
Klimaneutralität

10



Soziale Innovationen
Bausteine für eine
klimafreundliche
und resiliente
Stadtentwicklung

18



Grüne Metropolen
von morgen

24



Begleitmaßnahmen

30

Vorwort

Heute leben bereits mehr als 50 Prozent der Weltbevölkerung in Städten. Prognosen zeigen, dass der Anteil der Städter:innen in den nächsten 25 Jahren auf bis zu 70 Prozent steigen wird. Das zunehmende Städtewachstum stellt uns im Zusammenspiel mit dem Klimawandel vor große Herausforderungen, da sich die entstehenden Risiken im urbanen Raum häufen. Beispielsweise können Städte weltweit bis 2050 von einem Anstieg der Durchschnittstemperatur von über 4 °C betroffen sein, befürchtet der Weltklimarat.

Moderne, innovative Technologien und klimafreundliche Stadtplanung bieten vielfältige Möglichkeiten, den herausfordernden Entwicklungen entgegenzuwirken. Diese finden sich in verschiedenen Gegenden Österreichs bereits umgesetzt. Projekte zu smarten und sozialen Wohnkonzepten, die generations- und milieuübergreifend ausgerichtet sind, stärken den sozialen Zusammenhalt und schaffen so eine integrative Form des Zusammenlebens. Energiegemeinschaften in ganz Österreich zeigen, wie gemeinschaftlich grüne Energie produziert und genutzt werden kann. Zukunftsorientierte Stadtplanung gestaltet Grünzonen und Frischluftkorridore, um nicht nur die Temperaturen niedrig, sondern auch die Lebensqualität der Bewohner:innen hoch zu halten. Mit dieser Publikation stellt Ihnen der Klima- und Energiefonds eine Vielzahl an Projekten vor, die unsere Städte resilient und fit für die Zukunft machen.



Bernd Vogl
Geschäftsführer Klima- und Energiefonds

Infos zur Smart Cities Initiative des Klima- und Energiefonds sowie zu den in dieser Broschüre vorgestellten Projekte finden sich unter:

www.smartcities.at

Resilienz als neues Paradigma für Städte

Auch Österreichs Städte stehen vor vielfältigen sozialen, ökologischen und ökonomischen Herausforderungen wie den Auswirkungen des Klimawandels, demographischen Entwicklungen sowie wachsenden sozialen Ungleichheiten z. B. aufgrund von Preissteigerungen.

Eine resiliente Stadt ist eine zukunftsfähige Stadt
Stadt- und Quartiersentwicklung, Städtebau und die infrastrukturelle Versorgung sind zentral von diesen Veränderungen betroffen und müssen daher zukunftsweisende Lösungen entwickeln. Ein wichtiger Aspekt wird hierbei die Resilienz der Städte gegenüber Störereignissen und Krisen sein. Gefragt sind robuste physische und soziale Infrastrukturen – es geht also um die Schaffung bzw. Sicherung urbaner Resilienz. Dieser Begriff „urbane Resilienz“ lässt viele zunächst an Hochwasserschutz und große Infrastrukturprojekte denken, die eine Stadt „stärker machen“. Doch Resilienz umfasst vor allem auch die Fähigkeit einer Kommune, sich an neue Bedingungen anzupassen, sich von Krisen zu erholen und basierend auf Störereignissen die eigenen Systeme noch resilienter aufzusetzen – ein dynamischer Prozess.

Multidisziplinär zum Erfolg

Idealerweise wird die konzeptionelle Leitidee einer resilienten Stadt in verschiedenen Handlungsfeldern und auf unterschiedlichen Ebenen (Gesamtstadt, Quartier) umgesetzt – dies funktioniert für Klein- wie Großstädte gleichermaßen:
Intelligente Stadtplanung und -entwicklung setzt also auf Multidisziplinarität und verknüpft mehrere kleine Lösungen und Maßnahmen zu einem zusammenhängenden Ganzen. So wird die Bevölkerung in eine widerstandsfähige Zukunft begleitet.



Foto: stock.adobe.com

„Kommunen erforschen beispielsweise naturbasierte Planung in Form von begrünten Dächern, „Schwammgehwegen“ und klimabeständiger Landschaftsgestaltung. Gleichzeitig nehmen Bauunternehmen zunehmend Strukturen mit Mischnutzung sowie anpassungsfähige Materialien in den Blick, die extremen Klimabedingungen standhalten. [...]

Mit der zunehmenden Verstädterung der Bevölkerung werden diese auch anfälliger für Belastungen. Die Städte von heute müssen intelligent, grün, menschenfreundlich ... und widerstandsfähig sein. Daher wird die Widerstandsfähigkeit von Städten auch in Zukunft ein wichtiges Ziel sein, nicht nur für Notfallteams, sondern auch für Architekten, Stadtplaner, Ingenieure und sogar Sozialarbeiter, die alle gemeinsam an ganzheitlichen Lösungen arbeiten.“

Fekkak, M.; Fleischhauer, M.; Greiving, S.; Lucas, R.; Schinkel, J., von Winterfeld, U.; Forschungsgutachten „Resiliente Stadt – Zukunftsstadt“ des Wuppertal Instituts

Forschung für die resiliente Stadt

Interview mit
Mag. Dr. Rudolf Giffinger
Leiter und Co-Autor der Studie RESIST und ehemaliger Leiter
des Forschungsbereichs Stadt und Regionalforschung an der TU Wien

Einer Ihrer Forschungsschwerpunkte ist das Thema Stadt- und Regionalentwicklung mit Blick auf die aktuellen globalen Herausforderungen.

Wieso ist der Begriff Resilienz so zentral für die zukunftsfähige Entwicklung unserer Städte?

Resilienz ist als eine Idee oder ein Konzept zu verstehen, wie Materialien, Ökosysteme oder auch Städte auf unerwartete und veränderte Bedingungen, wie Wirtschaftskrisen, Naturkatastrophen oder Klimawandel und den damit verbundenen Schocks im Stande sind zu reagieren. Resilienz hat gegenüber dem herkömmlichen Verständnis von Nachhaltigkeit ein handlungsorientiertes Verständnis. Es geht um die Wiederherstellung bislang funktionierender Systeme sowie die Anpassung und das Vorbereitet-Seins auf unerwartete Ereignisse. Dies ist für mich zentral, da der Klimawandel – gemäß den weitgehend abgesicherten Vorhersagen – Anpassung und Vorbereitet-Sein notwendig macht; vermutlich mehr als wir uns angesichts der IPCC-Szenarien noch eingestehen. Dies betrifft technische und umweltbezogene Systeme (Infrastrukturen, Gebäude, Siedlungsformen, etc.) genauso wie wirtschaftliche und soziale Systeme.

Was gehört alles zur „urbanen Resilienz“?

In welchen Bereichen müssen Städte und Regionen widerstandsfähiger werden?

Zur urbanen Resilienz gehören selbstverständlich gute Notfallsysteme, die schnell und mit ausreichender Kapazität auf Impacts reagieren können. Um die Widerstandsfähigkeit zu verbessern, braucht es aber zusätzlich eine kritische Bewertung, wie einzelne Systeme (Gesundheit, Bildung, Ernährung, Transport) flexibler gemacht und wie Fehler aus der Vergangenheit (unzureichende grüne Korridore, ungeeignete Bebauungsstrukturen, Wohnbedingungen und Versiegelung, unzureichende innovative Freiräume und Projekte etc.) vermieden werden können. Nicht zuletzt ist das Vorbereitet-Sein zu betonen, was insbesondere das Initiieren von Lernprozessen (Klimawandel im Schulunterricht) und von öffentlichen Diskussionen sowie die klare und umfassende Kommunikation von ‚good practice‘, also erfolgreichen Initiativen und Projekten, notwendig macht. Denn je besser eine Stadt sich vorbereitet, desto geringer sollten die Herausforderungen mit neuen Impacts sein.

RESIST

Resilienz in Stadtregionen – Anforderungen und Forschungsbedarf zu kritischen Infrastrukturen

Das Forschungsprojekt RESIST, das 2021 an der TU Wien (Institut für Raumplanung/Forschungsbereich Stadt- und Regionalforschung) mit Unterstützung des Österreichischen Städtebundes durchgeführt wurde, hatte zum Ziel, die Anforderungen an eine resiliente stadtrregionale Entwicklung auszuloten. Im Fokus stand die adaptive Kapazität kritischer Infrastruktursysteme gegenüber den Herausforderungen des Klimawandels sowie COVID-19. Festgemacht wurde dies an der Betrachtung der zentralen Komponenten Vulnerabilität und Anpassungsfähigkeit.

RESIST liefert ein übersichtliches Glossar mit Fachbegriffen, eine webbasierte Dokumenten- und Textanalyse sowie die Ergebnisse aus Online-Befragungen und Workshops mit Expert:innen aus der Praxis und aus der Wissenschaft. Auf dieser Basis konnten Empfehlungen zur Stärkung der resilienten stadtrregionalen Entwicklung sowie für den zukünftigen Forschungsbedarf abgeleitet werden.

energytransition.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/7/2022/01/RESIST_Endbericht_22072021-final.pdf

Empfehlungen für die Stärkung resilienter Stadtentwicklung

Stärken der Anpassungsfähigkeit

Innovationsräume schaffen und Netzwerke auf regionaler Ebene bilden

transdisziplinäre integrative Projekte fördern

inklusive Lern- und Innovationsprozesse ermöglichen

Energie gemeinschaftlich nutzen

Mit Energiegemeinschaften soll der Ausbau Erneuerbarer Energie vorangetrieben und die erzeugte Energie lokal zu geringeren Kosten verbraucht werden. Die Dynamik am Markt ist groß, trotzdem gibt es weiterhin Forschungsbedarf.

Die Energiekrise setzt den Österreicher:innen hart zu. Es wird daher an allen Ecken und Enden gespart. Parallel dazu beschreiten aber immer mehr Akteur:innen auch neue Wege einer günstigeren – und nachhaltigeren! – Energieversorgung: Das Thema Energiegemeinschaften boomt. Seit im Juli 2021 das „Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzespaket“ im Nationalrat beschlossen wurde, haben sich in Österreich mehr als 100 Energiegemeinschaften gegründet. Weitere 200 sind in Planung und bereits in Kontakt mit den Netzbetreibern. Zudem können sich laut einem aktuellen Stimmungsbarometer von Universität Klagenfurt, WU Wien, Deloitte und Wien Energie zwei Drittel der Österreicher:innen die Beteiligung an einer Energiegemeinschaft vorstellen. Nahezu jeder Fünfte hält es sogar für denkbar, selbst eine Energiegemeinschaft zu gründen.

Ein Systemwandel bricht sich Bahn

„Das sind beachtliche Zahlen, die zeigen, wie sehr das Thema bereits in der Gesellschaft angekommen ist“, sagt Eva Dvorak, Leiterin der Österreichischen Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften im Klima- und Energiefonds. Natürlich ginge immer noch mehr, „man darf aber nicht vergessen, dass diese Dynamik vor dem Hintergrund eines über Jahrzehnte gewachsenen Systems passiert und sich viele in ganz neue Themen einarbeiten. Wir befinden uns mitten in einem Systemwandel.“

„Es geht darum, Umsetzungen vor den Vorhang zu holen und die Vorteile, die mit der Gründung einer Energiegemeinschaft verbunden sind, klar aufzuzeigen.“

Eva Dvorak, Leiterin der Österreichischen Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften im Klima- und Energiefonds

Um das Thema noch mehr in die Breite zu bringen, brauche es aktuell vor allem „Vorbilder und Best-Practice-Beispiele, die zeigen, dass sich der neue Weg erfolgreich beschreiten lässt“, so Dvorak. Es gehe in Zusammenarbeit mit den Energieberatungsstellen in den Bundesländern im Rahmen einer Arbeitsplattform aber auch darum, die Gründungsprozesse weiter zu vereinfachen. Informationen noch leichter zugänglich und nachvollziehbarer zu machen. Sie möglicherweise nach Bedürfnissen zu clustern, Hemmschwellen weiter abzubauen, die Gründungsinformationen noch mehr zu digitalisieren.

Neues Geschäftsfeld für Energiedienstleister

Große Umsetzungshürden sieht die Expertin darüber hinaus nicht mehr. „Seit Juli 2021 haben wir mit Gesetzgeber und Regulator die meisten der großen Fragen gelöst – dieser Prozess ist also weitgehend abgeschlossen.“ Auch der Markt habe sich der neuen Situation längst angepasst. Dienstleister begleiten potenzielle Gründer:innen von der technischen Planung und Konzeption bis hin zur Abrechnung in allen relevanten Bereichen. Nicht selten stecken dahinter etablierte Energieversorger, die nicht an Energiegemeinschaften teilnehmen dürfen, aber nun in Energiegemeinschaften durchaus ein neues Geschäftsfeld erkennen, wie ein Blick nach Wels zur „Ökostrom teilen“-Energiegemeinschaft zeigt: Der Betreiber eines Kleinwasserkraftwerkes am Mühlbach in Schafwiesen teilt dort auf Vereinsbasis seinen Strom über eine gemeinsame Trafostation mit den Haushalten einer Siedlung. Wels Strom steuerte dafür die Analyse, Beratung und Konzeption bei und kümmert sich um Abrechnung und Servicierung. Das Unternehmen sichert zudem die unterbrechungsfreie Versorgung, falls das Kleinwasserkraftwerk einmal ausfallen sollte oder gewartet werden muss.



Fotos: LEC/PeterKainrath



**Steyr plante die Entwicklung und den Aufbau einer
Energiegemeinschaft – nun könnten sogar bis zu drei
lokale Energiezusammenschlüsse entstehen.**

PROJEKT

Local Energy Community Steyr (LEC)

Wie könnte eine Energiegemeinschaft in Steyr aussehen? Und welche Rückschlüsse und Erkenntnisse lassen sich aus der konkreten Umsetzung für Gesetzgeber und Koordinierungsstelle ziehen? Gute Fragen, die im Zentrum des vom Klima- und Energiefonds geförderten Projekts LEC-Steyr (Local Energy Community) stehen.

Das im Frühjahr 2019 gestartete Vorhaben hat sich die Entwicklung eines Konzepts für den erstmaligen Demonstrationbetrieb einer lokalen Energiegemeinschaft im Stadtgebiet und die Erarbeitung aller dafür notwendigen Vorarbeiten zum Ziel gesetzt. Die erste Projektphase stand daher ganz im Zeichen der Recherche des nationalen und internationalen Entwicklungsstandes und konkreter Umsetzungsmöglichkeiten.

Zudem wurden auf die Zielgruppen (Gewerbe/Industrie, Kommune, Bildung, Wohnbau, Haushalte) abgestimmte Geschäfts-, Tarif- und Betreibermodelle sowie Regelalgorithmen entwickelt und simuliert, steuerrechtliche Zusammenhänge geklärt und ein Abrechnungssystem etabliert.

In der zweiten Projektphase geht es nun um die Umsetzung und praktische Anwendung der erarbeiteten Grundlagen und gewonnenen Erkenntnisse. Eine Energiegemeinschaft befindet sich bereits in Gründung, zwei weitere sind in Vorbereitung. Bis zum Projektende sollen zudem Schnittstellen für den Datenaustausch geprüft sowie offene steuerliche Fragestellungen beantwortet werden.

Neue Funktionalitäten werden mitgedacht

Weitere Vorzeigeprojekte sind auch in Gmunden und Perchtoldsdorf im Entstehen. Das Beispiel des Projekts „Res2Community“ in Neudörfel (siehe auch Projektbeschreibung) zeigt, dass es den Beteiligten mittlerweile nicht mehr „nur“ um das Teilen von Energie geht: Längst werden auch weitere Funktionalitäten integriert und mitgedacht. In der burgenländischen Marktgemeinde soll beispielsweise die Energiegemeinschaft so aufgebaut werden, dass sich mit der selbst erzeugten Energie im Krisen- und Blackout-Fall systemrelevante Gebäude weiter betreiben und ver-

sorgen lassen. Anderswo werden Carsharing-Elektrofahrzeuge und Ladestationen integriert, immer öfter verfolgen die Initiator:innen mit Energiegemeinschaften laut Eva Dvorak auch soziale und solidarische Zielsetzungen. „Innerhalb einer Gemeinschaft lässt sich beginnend vom Preis bis hin zur Unterstützung bedürftiger Teilnehmer:innen praktisch alles den individuellen Bedürfnissen anpassen. Auch Energiedienstleistungen und Effizienzmaßnahmen, die sonst innerhalb mancher Haushalte gar nicht leistbar wären, sind denk- und steuerbar.“

>>>>



Im burgenländischen Neudörfel entsteht eine Energiegemeinschaft, die stark auf Resilienz setzt und auch im Krisenfall eine Grundversorgung ermöglichen soll.

PROJEKT

Res2Community

Seit Jahren warnen Expert:innen vor einem bevorstehenden Blackout, und auch in den Risikoanalysen des Bundesheeres rangiert die Möglichkeit eines überregionalen Stromausfalls ganz weit oben. Um im Fall einer derartigen Krise ihre kritische Infrastruktur am Laufen zu halten, beschaffen aktuell viele Gemeinden und Kommunen Notstromsysteme, die meist viel Geld kosten, im Alltag aber kaum genutzt werden.

Neudörfel im Burgenland hat sich daher für einen anderen Weg entschieden: Die Marktgemeinde plant im Rahmen des Smart City-Projekts „Res2Community“ die Konzeptionierung und den Aufbau einer innovativen Energiegemeinschaft, bei der nicht nur die vor Ort erzeugte Energie vor Ort genutzt werden soll. Im Krisenfall soll das Netz auch eine Weiterversorgung der kritischen Infrastruktur ermöglichen. Zudem wird der Wärmesektor in die Überlegungen miteinbezogen.

Das Konzept baut auf einem in Neudörfel bereits etablierten, von einem lokalen Industrieunternehmen mit Abwärme versorgten Nahwärmenetz auf. Unter starker Einbindung der Bevölkerung sollen ergänzend dazu vorhandene Fotovoltaik-Potenziale auf Haushalten, öffentlichen Gebäuden und Industrieanlagen identifiziert und erschlossen sowie eine breite Akzeptanz für die Energiegemeinschaft geschaffen werden. Weiters geht es darum, geeignete organisatorische Werkzeuge für das Zusammenspiel von Energiegemeinschaften, Energieversorgern und Industrieunternehmen zu entwickeln und Flexibilitätspotenziale nach außen nutzbar zu machen. Dabei will das Projektkonsortium technische und rechtliche Fragestellungen beantworten, die Echtzeitdaten des regionalen Energieflusses in einer offenen IoT-Plattform (IoT = Internet of Things) abbilden und relevante Informationen für weitere Services und Applikationen über offene Schnittstellen und Standards bereitstellen. Damit werden alle notwendigen Voraussetzungen für einen Weiterbetrieb der Energiegemeinschaft über das Projekt hinaus geschaffen.

Damit sind Energiegemeinschaften auch ein gutes Instrument, um vulnerable Gruppen (v.a. Ältere, Migrant:innen, Studierende, Arbeitssuchende und Arbeitslose), die meist nicht über große finanzielle Ressourcen verfügen, für die Ziele und die Umsetzungsmaßnahmen der Energiewende und Klimawandelanpassung zu motivieren und zu gewinnen. Der Klima- und Energiefonds fördert daher im Rahmen der Smart Cities Initiative auch pilothafte Umsetzungen solidarischer Energiegemeinschaften (wie beispielsweise von Glaubensgemeinschaften, Gemeinnützigen Vereinen, NGOs und NPOs sowie karitativen Vereinigungen) im urbanen Kontext.

Am Land ist die Umsetzung leichter

Apropos urbaner Kontext: Aktuell ist laut Dvorak bei Energiegemeinschaften meist ein Land-Stadt-Gefälle zu bemerken. „In den meisten Fällen starten Energiegemeinschaften rund um bestehende Erzeu-

gungsanlagen, die am Land derzeit leichter zu identifizieren sind. In der Stadt sieht der Weg im Regelfall anders aus. Dort müssen parallel zur Gründung einer Energiegemeinschaft meist erst die zum Aufbau von Erzeugungsanlagen benötigten Flächen identifiziert und dann die Erzeugungsanlagen errichtet werden. Das ist natürlich deutlich mehr Aufwand. Unter dem Strich sorgen Energiegemeinschaften aber nach und nach bundesweit für einen Zubau erneuerbarer Erzeugungsanlagen.“ Dazu kommt: Aktuell werden Energiegemeinschaften meist ausgehend von Einzelpersonen oder Unternehmen sowie Kommunen in die Breite getrieben. „Damit diese Personen ihre Motivation aber tatsächlich in die Tat umsetzen können, brauchen sie ein gutes Netzwerk und Ansprechpartner, die das mit ihnen gemeinsam realisieren. Das ist am Land leichter möglich. Dort kennt man sich, man trifft sich im Alltag, da kommt man auch mal nebenbei im Café oder beim Bäcker auf das Thema.“

Gerade deshalb sei es auch so wichtig, Energiegemeinschaften im Rahmen von Smart Cities verstärkt mitzudenken und mitzuplanen. „Aktuell ist es meist so, dass es für Energieanbieter gut ist, möglichst viel Energie zu verkaufen. Mit Blickrichtung auf die Energiewende müssen wir aber von diesem Modell wegkommen und dafür sind Energiegemeinschaften ein probates Mittel. Darin begegnet man sich auf Augenhöhe, ist die Preisgestaltung ein gemeinschaftlich geregelter Prozess. Es geht damit also weg vom Prinzip der Energie als „Cash Cow“ und hin zu einem Modell, in dem Energie ein wertvolles Gut ist, um dessen Erzeugung, Verteilung und Verbrauch wir uns gemeinschaftlich kümmern. Im ländlichen Bereich ist dieses Denkmuster bereits relativ weitverbreitet, im städtischen Bereich müssen wir da noch Verbesserungen anstoßen“, relativiert Dvorak.

Weitere Forschungsarbeit notwendig

Wo es sonst noch Verbesserungen, vor allem auch im Forschungsbereich braucht, erklärt Dvorak so: „Es gibt immer wieder die Forderung, dass Energiegemeinschaften netzdienlich sein sollen, dass sie höhere Netzebenen also gar nicht beanspruchen und die lokal erzeugte Energie tatsächlich auf den unteren Netzebenen gehalten wird. Dafür braucht es aus meiner Sicht aber noch entsprechende Energiemanagement- und Speichersysteme.“ Nachsatz der Expertin: „Bedarf gibt es zudem auch noch im Bereich der technischen Strukturen, um beispielsweise im Fall eines Blackouts Netzteile autark betreiben zu können.“ Aber auch dort ist mittlerweile Bewegung im Thema, wie das zuvor erwähnte Projekt in Neudörfel zeigt. 🌟

PROJEKT

SCHALTwerk Kremsmünster 2030

Konzepte zu geteilten Arbeitsplätzen gibt es in vielen Städten und urbanen Zentren, im Fall des Smart City-Projekts „SCHALTwerk Kremsmünster 2030“ wurden dabei aber weitere innovative Ansätze verfolgt: So plante, konzeptionierte und realisierte das Projektteam nach einer langwierigen Standortsuche nicht nur den selbstorganisierten Co-Working-Space „eins“ im Rathaus der oberösterreichischen Marktgemeinde. Darüber hinaus entstand gemeinsam mit Co-Working-Space-Partnern in Leonding, Sierning und Wien auch ein überregionales Co-Creation-Netzwerk.

Um parallel dazu den Ausbau erneuerbarer Energie zu forcieren, hatte sich das Projektteam außerdem die Konzeption und Gründung der ersten oberösterreichischen Energiegemeinschaft „Unsere Energie Kremsmünster“ zum Ziel gesetzt. Trotz einiger forschungsprojektinterner Verzögerungen und der langwierigen Gesetzesentwicklung konnte dieses Vorhaben im ersten Quartal 2022 mit acht Mitgliedern in die Tat umgesetzt werden. Die Versorgung wurde zunächst mithilfe einer PV-Anlage mit einer installierten Leistung von 41 kWp sichergestellt. Für die Zukunft ist eine Erweiterung auf Erzeuger und Verbraucher auf ganz Kremsmünster geplant. Die Umlandgemeinden Adlwang, Kirchdorf und Schlierbach planen zudem weitere Gründungen.

Innovativ am Projekt war zudem der auf allen Ebenen verfolgte soziokratische Ansatz: So wurden beispielsweise soziokratische Grundprinzipien in der Geschäftsordnung der Energiegemeinschaft verankert und EEG-Wissen an Gründungsinteressierte weitergegeben. Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal stellte die kostenlose Ausbildung soziokratischer Gesprächsleiter:innen (mit dem Soziokratiezentrum Österreich) und die Einbindung ehrenamtlich tätiger Entscheidungsträger:innen, Expert:innen und Gesprächsleiter:innen in Entscheidungen dar. Eine erarbeitete Studie zur Effektivität von Soziokratie steht als Guide zum Download zur Verfügung.

www.schaltwerk2030.at



Das Projektteam hat im Rathaus von Kremsmünster einen Co-Working Space eingerichtet und das Gebäude als zentralen Hub einer Local-Energy-Community positioniert.

Arbeitersiedlungen auf dem Weg zur Klimaneutralität

Ein zentrales Thema für die Gestaltung resilienter Städte ist die Modernisierung und Aufwertung sanierungsbedürftiger Areale. Wie gehen wir mit den Bestandsgebäuden aus unterschiedlichen Bauepochen um? Innovative Konzepte und Demonstrationsprojekte aus der Smart Cities Initiative zeigen den Weg.



Skyline von Graz mit dem in Bau befindlichen neuen Reininghausviertel.
Foto: stock.adobe.com

Der Bausektor hat einen sehr hohen Ressourcenverbrauch und verursacht einen dementsprechend großen Anteil der Treibhausgasemissionen. Gleichzeitig bieten sich hier viele Handlungsmöglichkeiten, um auf die bereits spürbaren klimatischen Veränderungen speziell im urbanen Raum zu reagieren. Die nachhaltige Sanierung und Weiterentwicklung von Bestandsquartieren ist ein wichtiger Hebel für die Transformation unserer Städte in Richtung Klimaneutralität. Expert:innen gehen davon aus, dass bei der Sanierung von urbanen Quartieren CO₂-Einsparungspotenziale von bis zu 90% möglich sind.

Bei der Modernisierung von Siedlungen und Stadtquartieren geht es nicht nur darum, durch die bauliche und energietechnische Umrüstung der Gebäude den Energieverbrauch zu senken und damit Treibhausgase

einzusparen. Es braucht gesamtheitliche, umfassende Konzepte, um sanierungsbedürftige Stadtquartiere zukunftsfit, klimawandelangepasst und für ihre Bewohner:innen lebenswert zu machen. Ziel muss es sein, den Bestand mit Hilfe sozialer und technischer Innovationen möglichst ressourcenschonend zu modernisieren. Gleichzeitig soll qualitativ hochwertiger und leistbarer Wohn- und Lebensraum entstehen.

Die Themen Energie, Mobilität, Ökologie, Wohnen und Nachbarschaft dürfen nicht länger isoliert gedacht werden. Dabei stellen sich komplexe ökologische, wirtschaftliche und soziale Anforderungen. Neben der Sanierung der Bausubstanz und einer klimaverträglichen und sicheren Energieversorgung der Haushalte gehören dazu großzügige Freiräume und Gemeinschaftsflächen, mehr grüne und blaue Infrastruktur, die Anbindung an Schulen, Kindergärten,

PROJEKT

Günstig wohnen mit viel Komfort

QUEEN Gudrun II

Vorzeige-Quartiererneuerung hinsichtlich

Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

Einkaufsmöglichkeiten sowie attraktive multimodale Mobilitätsangebote. Eine wichtige Rolle spielen soziale Innovationen wie beispielsweise Sharing-Modelle und -infrastrukturen, die einen Mehrwert für die Bewohner:innen schaffen. In Summe muss die Planung alle Aspekte einbeziehen, die das Wohnen und Arbeiten, die Freizeitgestaltung sowie das soziale Miteinander in einem Stadtquartier lebenswert machen.

Themenübergreifende Planung – multiprofessionelle Teams

Die umfassende Modernisierung eines Wohnquartiers kann nur gelingen, wenn sich die vielfältigen fachlich-inhaltlichen Aspekte personell im Planungsteam abbilden und die unterschiedlichen Akteur:innen an einem Strang ziehen. Planung und Umsetzung erfordern eine integrative und interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Gebäudeeigentümer:innen, Wohnbauträgern, Stadt- und Gemeindeverwaltungen sowie externen Fachleuten wie Architekt:innen, Stadtplaner:innen, Zivilingenieur:innen, Expert:innen für Umweltsystemtechnik, Verkehrsplanung, Grünraumplanung, Soziolog:innen, Stadtteilbetreuung.

Aktive Bewohner:innen

Eine entscheidende Rolle für den Erfolg eines Modernisierungskonzepts spielt die Einbindung und Teilnahme der hiesigen Bewohner:innen. Anders als bei Neubauten, bedeutet die Sanierung im Gebäudebestand einen großen Eingriff in den Lebensraum und ist oft mit Unannehmlichkeiten verbunden. Daher braucht es umfassende Informationen sowie die soziale Begleitung der Betroffenen während des gesamten Prozesses. Die Bewohner:innen sollten bereits in der Planungsphase aktiv teilnehmen und ihre Ideen und Wünsche einbringen können. Vor allem die Bedürfnisse vulnerabler Gruppen (Kinder, alte Menschen, ...) gilt es, von Beginn an mitzudenken. Vorreiterprojekte zeigen, dass die Partizipation der Bewohner:innen zu einer erhöhten Akzeptanz für die Sanierungsmaßnahmen führt und sich positiv auf Identifikation, Wohlbefinden und soziales Miteinander im Quartier auswirkt.

Das Stadtquartier Gudrunstraße II in Wien Favoriten besteht aus 118 Gebäuden mit zahlreichen Substandardwohnungen, die einen hohen Sanierungsbedarf haben. Rund 1.900 Wohnungen sowie 5.500 Mieter:innen und Wohnungseigentümer:innen umfasst das vom Wohnfonds Wien ausgewählte Blocksanierungsgebiet. Hier soll in den nächsten Jahren ein Vorzeige-Wohnquartier entstehen. Im ersten Schritt ist eine Leuchtturm-Demonstrationssanierung eines Gründerzeithauses geplant. Ein Masterplan zur Sanierung der weiteren Gebäude bis 2030 soll den weiteren Weg vorzeichnen.

Die Mieten in den Substandardwohnungen sind aufgrund der geringen energietechnischen und baulichen Standards sehr günstig. Man vergisst aber leicht die „zweite Miete“, sprich die extrem hohen laufenden Energie- und Betriebskosten. Aktuell liegt der Energieverbrauch in den 18 Häuserblöcken bei über 16 GWh pro Jahr, das theoretische Einsparpotenzial liegt bei ca. 70 Prozent. Hier setzt das umfassende Sanierungskonzept an, mit dem die Weichen für mehr Wohnkomfort und Klimaschutz zu erschwinglichen Kosten gestellt werden.

Zahlreiche Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, zur thermischen Sanierung und zur Nachverdichtung müssen dabei ineinandergreifen. Auch die Begrünung der Bauwerke und Höfe wird eine wesentliche Rolle spielen. Geplant ist die Gründung einer Energiegemeinschaft, so dass die Bewohner:innen den mit PV-Anlagen erzeugten Strom gemeinschaftlich nutzen können. Alle Betroffenen sind eingeladen, sich aktiv an dem großen Modernisierungsprozess zu beteiligen. Dazu wurde u.a. auch eine eigene Gebietsbetreuung der Stadt Wien eingerichtet.



Sanierungspotenzial, Foto: wien.gv.at, bearbeitet von Trimmel Wall Architekten ZTGmbH und Schöberl & Pöll GmbH

Zukunftsfitte Arbeitersiedlungen

Damit nachhaltige und umfassende Sanierungskonzepte rascher in die breite Umsetzung gehen, hat der Klima- und Energiefonds repräsentative Gebäudegruppen identifiziert, die einen besonders hohen Sanierungsbedarf aufweisen. Dazu zählen Arbeitersiedlungen aus den Jahren 1920 bis 1940, die bisher nur selten im Fokus von umfassenden Modernisierungskonzepten standen.

Gebäudetyp mit hohem Sanierungsbedarf

Mit der voranschreitenden wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung im frühen 20. Jahrhundert wurden in vielen österreichischen Kleinstädten auf Initiative von gemeinnützigen Wohnbaugenossenschaften und Industrieunternehmen Siedlungen speziell für Arbeiter:innen errichtet. Die oftmals bauhistorisch wertvollen Wohnanlagen sind heute vorwiegend im Eigentum von öffentlichen und sozialen Wohnbauträgern. Die Geschosswohnbauten wurden in einfacher Bauweise, schnell und mit billigen Materialien gebaut. Aufgrund der schlechten Bausubstanz haben sie einen hohen Energiebedarf und sind heute sanierungsbedürftig.

Kompetenzen aufbauen

Im Auftrag des Klima- und Energiefonds wurde ein Rahmenprozess¹ zum Thema „Modernisierung von Arbeitersiedlungen“ gestartet. Eine Markterhebung, internationale Good-Practice Beispiele sowie Interviews mit zahlreichen Expert:innen und Stakeholdern (Wohnbauträger und Hausverwaltungen, Fachleute der Stadtverwaltung, Kommunal- und Landespolitik) zeigen, dass ein hoher Modernisierungsbedarf in dieser Gebäudegruppe gegeben ist und dringend skalierbare Lösungen gesucht werden. Der Prozess beleuchtet die zentralen Herausforderungen und bildet die Basis für den Ausschreibungsschwerpunkt im Rahmen der Smart Cities Initiative.

Baukulturelle Qualitäten erhalten

Für die Industriebetriebe war es seinerzeit wichtig, dass ihre Arbeitskräfte ein erholsames Lebensum-



INFOPOINT

MUSTERSANIERUNGEN

mustersanierung.at/ueber-mustersanierung/inhalt-und-ziele

feld vorfinden. Es wurde großer Wert auf Grünraum, gemeinschaftliche Freiflächen, Eigenversorgungsgärten und Infrastrukturen des täglichen Bedarfs wie Kindergärten, Schulen und Sportstätten im direkten Wohnumfeld gelegt. Diese Qualitäten gilt es heute mit Blick auf eine klimagerechte, nachhaltige Stadtentwicklung zu erhalten. Aktuell ist bei der Sanierung von Arbeitersiedlungen ein Trend zum „Re-Constructing“ zu beobachten: Dabei werden die sanierungsbedürftigen Gebäude komplett abgerissen und neue Wohnhäuser errichtet. Die vorher großzügigen Freiflächen werden im Zuge der Nachverdichtung oftmals bebaut, um eine größere Anzahl an Wohneinheiten zu schaffen. Die speziellen städtebaulichen Qualitäten dieser Siedlungen gehen dabei verloren, und das Potenzial für eine nachhaltige Quartiersentwicklung bleibt ungenutzt.

Wie finanzieren?

Ein zentrales Problem sind die geringen Rücklagen zur Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen in diesem Bausegment. Da die Mieteinkünfte entsprechend den Regelungen des sozialen Wohnbaus für einkommensschwache Bewohner:innen limitiert sind, können in der Regel die notwendigen Finanzmittel nicht angespart werden. Auch die Refinanzierung über künftige Mieteinnahmen ist nicht möglich. Es braucht daher passende Finanzierungsmodelle und Förderinstrumente, die genau auf diese Gebäudegruppe abzielen. 🌟

¹ Projektteam: Rainer, Lang, Schreiner
smartcities.at/stadt-projekte/rahmenprozess-modernisierung-arbeitersiedlungen



Foto: Caritas



Summer-School-Eröffnung, Foto: einzueins

PROJEKT

TRANSFORM TERNITZ

Bottom-up Quartiersentwicklung

Das 2021 gestartete Projekt „Transform Ternitz“ stellt die Weichen für eine umfassende Modernisierung einer Arbeitersiedlung im niederösterreichischen Ternitz, die sowohl den sozialen Bedürfnissen der Mieter:innen, als auch dem Klimaschutz gerecht wird. Die Siedlung III im Ortsteil Pottschach wurde in den 1940er Jahren errichtet und beherbergte in rund 380 Wohneinheiten Arbeiter:innen aus der Stahlindustrie. Heute haben die Gebäude einen großen Sanierungsbedarf. Feuchte Wände und hohe Energiekosten (es wird noch mit Einzellöfen geheizt) machen den Bewohner:innen zu schaffen. Zudem steht ein Drittel der Wohnungen leer. Ein interdisziplinäres Projektteam (Caritas der Erzdiözese Wien, Schwarzatal Gemeinnützige Wohnungs- & Siedlungsanlagen GmbH, Architekturbüro einzueins, Bauphysik und Energieplanung Schöberl & Pöll, Carla Lo Landschaftsarchitektur) entwickelt aktuell Konzepte, um hier ein zeitgemäßes, klimafreundliches Stadtquartier mit Vorbildcharakter zu gestalten.

Interaktives Labor

Herzstück des Projekts ist ein partizipativer Prozess. Um die Bewohner:innen (frühere Arbeiter:innen der Stahlindustrie, viele ältere Menschen, aber auch Familien mit Migrationshintergrund) aktiv einzubinden, wurde vor Ort ein interaktives Labor zur Quartiersentwicklung eingerichtet. Mitarbeiter:innen der Caritas Stadtteilarbeit begleiten den gesamten Prozess und sammeln Ideen, Wünsche und Bedürfnisse. Sollen die Wohnungen verändert werden? Welche Gemeinschaftsräume werden gewünscht? Wie könnte man die Grünflächen nutzen? Besteht ein Bedarf an Pflegewohnungen? Dazu wurden Fragebögen an die Bewohner:innen ausgegeben und bereits zahlreiche Gespräche geführt.

Konzepte & Ideen ausloten

Das Thema Heizen und Energie steht bei den Mieter:innen an erster Stelle. Im Zuge der Sanierung geht es darum, das Energiesystem der Gebäude zukunftsfähig zu machen und gleichzeitig weiterhin günstiges Wohnen zu ermöglichen.

„Die Leistbarkeit ist für die Bewohner:innen ein zentrales Anliegen“, erklärt Katharina Kirsch-Soriano da Silva, Leiterin der Caritas Stadtteilarbeit. Im heutigen Leerstand sollen moderne Wohneinheiten entstehen. Dazu werden verschiedene (Wohn-)Konzepte ausgelotet und entsprechende Prototypen entwickelt. Hier will man neue Zielgruppen ansprechen und damit eine gute soziale Durchmischung in der Siedlung erreichen. Einzelne leerstehende Gebäude sollen Demonstrationshäuser z.B. auch für gemeinschaftliches Wohnen werden.

Kommunikation fördern

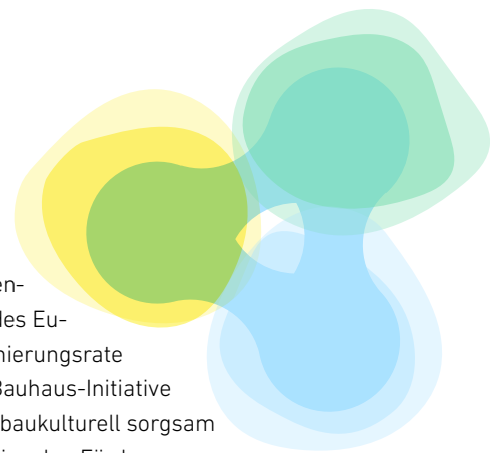
Die soziale Prozessbegleitung zeigt bereits Wirkung. Angebote wie z.B. die Nachbarschaftscafés werden gerade von den älteren Bewohner:innen gerne genutzt. Um die Frei- und Grünflächen wieder zu sozialen Treffpunkten zu machen, wurde im letzten Jahr u.a. eine „Summerschool“ in Kooperation mit der TU Wien umgesetzt. „Studierende entwickelten dabei gemeinsam mit den Bewohner:innen neue Infrastrukturen für die Freiflächen. Gemeinschaftliche Infrastrukturen und Sitzgelegenheiten aus Holz wurden gebaut, in der Siedlung installiert und können jetzt von allen genutzt werden“, erklärt Katharina Kirsch-Soriano.

Bis Frühjahr 2024 soll das Smart City-Projekt abgeschlossen sein. Der bottom-up-Prozess kann als Vorlage für einen innovativen Umgang mit dem historischen Erbe von Arbeitersiedlungen dienen – nicht nur in der ehemaligen „Stahlstadt“ Ternitz, sondern auch in anderen österreichischen Gemeinden.

INFOPOINT

klimaaktiv STANDARD FÜR SIEDLUNGEN UND QUARTIERE

[klimaaktiv.at/bauen-sanieren/
gebauededeklaration/
klimaaktiv-
siedlungskatalog](https://klimaaktiv.at/bauen-sanieren/gebauededeklaration/klimaaktiv-siedlungskatalog)



Die 2020 gestartete EU-Initiative „New European Bauhaus“ folgt den Grundwerten „sustainability, aesthetics and inclusiveness“. Grundsätzliche Idee ist das Vernetzen von Wissenschaft, Architektur, Design, Kunst, Planung und Zivilgesellschaft, um Europa im Rahmen des European Green Deal bis 2050 erfolgreich klimaneutral zu machen. Die EU strebt an, die Sanierungsrate in Europa (derzeit knapp 1 %) in den nächsten 10 Jahren mindestens zu verdoppeln. Die Bauhaus-Initiative geht der Frage nach, wie Gebäude und ganze Quartiere mit Blick auf diese Zielsetzungen baukulturell sorgsam errichtet bzw. nachhaltig saniert werden können. Österreich orientiert sich mit seinen nationalen Förderprogrammen und -aktivitäten an den europäischen Zielsetzungen. Die EU-Initiative bietet die Möglichkeit, österreichisches Knowhow im Sektor nachhaltiges Bauen und Sanieren international zu positionieren, die nachhaltige Bauwirtschaft zu stärken und gleichzeitig Pilotprojekte in Österreich zu initiieren. Die nationale Plattform „Initiative Bauhaus“ dient der Vernetzung und will Architekt:innen, Planer:innen, Designer:innen, Forscher:innen, Unternehmen, Student:innen und Interessierte dazu aufrufen, gemeinsam eine österreichische Perspektive für das New European Bauhaus zu entwickeln.

ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/QANDA_20_1836

new-european-bauhaus.europa.eu

initiative-bauhaus.at/#info

PROJEKT

Smartes Wohnen für Generationen

Alt und Neu verbinden

Wie funktioniert generationenübergreifendes Zusammenleben in der verdichteten Stadt? Diese Frage stand im Zentrum des Projekts „Smartes Wohnen für Generationen“, das die Modernisierung und Nachverdichtung einer 1970er-Jahre-Wohnanlage in der Wiener Donaustadt begleitete. Ein Team aus Mitarbeiter:innen der Caritas Stadteitarbeit, der FH Campus Wien, der Österreichischen Energieagentur und des gemeinnützigen Bauträgers Schwarzatal beschäftigte sich dabei über mehrere Jahre mit den sozialen, technologischen, baulichen, klima- und energierelevanten Aspekten dieses Transformationsprozesses.

In der Wohnanlage Meißauergasse 2a lebten bisher ca. 700 Bewohner:innen in 426 Wohnungen. Viele davon sind ältere Menschen, die schon seit dem Erstbezug 1975 hier zu Hause sind. Die Anlage ist ein Genossenschaftsbau, die Mieten sind günstig. Im Zuge der Nachverdichtung werden zwei neue Wohnhäuser mit insgesamt 158 Wohneinheiten als geförderte Mietwohnungen errichtet. In den neuen Häusern entsteht Platz für Familien und Singles, für Wohngemeinschaften und Senior:innen.

Gute Nachbarschaft

Ein zentraler Fokus des Projekts war es, Alt und Neu bestmöglich zu verbinden und eine offene und aktive Nachbarschaft zu fördern. „Die Planung von neuen Wohngebäuden in der Siedlung hat bei vielen Bewohner:innen Sorgen und Ängste ausgelöst“, beschreibt Katharina Kirsch-Soriano da Silva, Leiterin der Caritas Stadteitarbeit die Situation. „Ein starker Fokus unserer Arbeit lag deshalb auf Information und Kommunikation. Ein eigener Infopoint wurde dazu eingerichtet. Wir haben uns sehr bemüht, ein offenes Ohr für die Anliegen und Beschwerden der

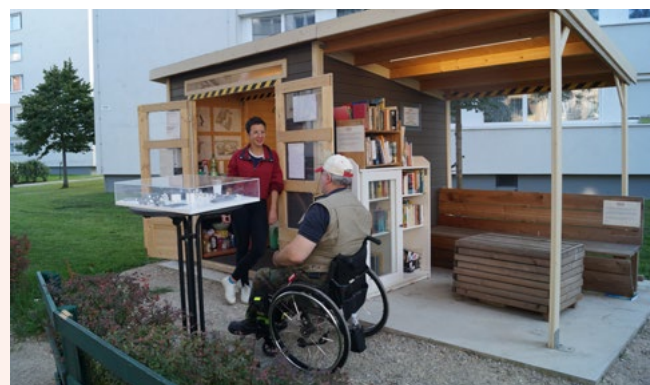


Foto: Caritas

Mieter:innen zu haben und auch auf ihre Anliegen in der Entwicklung des Projekts einzugehen.“

Die neue Nachbarschaft bietet aber auch die Chance auf eine Aufwertung der gesamten Siedlung. Mitgestaltungsmöglichkeiten, gemeinschaftliche Aktivitäten, neue Gemeinschaftsräume sowie Frei- und Grünflächen sollen in Zukunft die Wohn- und Lebensqualität auch der „alten“ Bewohner:innen verbessern. Erste Maßnahmen, wie zusätzliche Fahrradabstellplätze, Sitzgelegenheiten im Freien oder ein E-Bike zur gemeinschaftlichen Nutzung wurden bereits umgesetzt.

Altersgerechtes Wohnen

Die Wohnungen in den barrierefreien Neubauten sind auf die unterschiedlichen Anforderungen der zukünftigen Nutzer:innen zugeschnitten. Spezielle Wohneinheiten für Senior:innen verfügen über viele altersgerechte Ausstattungsdetails, wie u.a. 90 cm Durchgangsbreite, bodenebene Duschen und Unterkonstruktionen für behindertengerechte Ausstattungsgegenstände etc. Die Bewohner:innen der Bestandsgebäude haben die Möglichkeit, bei Bedarf in die neuen Senior:innenwohnungen umzuziehen - ein Angebot, das von einigen schon angenommen wird. Für Alt und Jung attraktiv sind die Gemeinschaftsräume und Begegnungszonen in den neuen Gebäuden sowie viele Grünflächen, wo auch Hochbeete für gemeinschaftliches Gärtnern entstehen.

PROJEKT

Gesamtkonzept für den sozialen Wohnbau

Vorbildliche Sanierung und Nachverdichtung im geförderten Wohnbau

Friedrich-Innhauser-Strasse, Salzburg

Die Modernisierung einer Siedlung aus den 1980er Jahren im Salzburger Stadtteil Aigen demonstriert, wie sich Klimaschutz, hohe Ansprüche an die Wohnqualität und Leistbarkeit im geförderten Wohnbau optimal vereinbaren lassen. Der gemeinnützige Bauträger Heimat Österreich hat hier ein Gesamtkonzept mit Vorbildcharakter realisiert. Basis dafür bildeten diverse Forschungsprojekte, die vom Klima- und Energiefonds gefördert wurden. Die sozialen Bedürfnisse der Bewohner:innen sowie eine kostenschonende Planung hatten dabei oberste Priorität.

Die Wohnanlage in Salzburg war aufgrund des schlechten energetischen Zustands und der in die Jahre gekommenen Bausubstanz ein Musterbeispiel für den sanierungsfalligen Gebäudebestand in Österreich. In einem partizipativen, kooperativen Umsetzungsprozess wurden innovative Lösungen für die Sanierung, die Nachverdichtung und die Grün- und Freiraumgestaltung entwickelt. Besonders zukunftsweisend ist das nachhaltige Mobilitätskonzept.

Klimagerecht saniert

Durch Aufstockung konnten 24 neue Wohneinheiten geschaffen werden (statt 75 gibt es nun 99 Wohnungen). Die Baumaterialien dafür sind vorwiegend aus nachwachsenden Rohstoffen. Statt mit Erdgas werden die Wohnungen nun zu 100 % aus erneuerbaren Energieträgern versorgt. Dafür wird Wärme aus dem lokal anfallenden Abwasser und aus der Raumluft genutzt. Auch eine PV-Anlage, eine Pelletsheizung und ein Pufferspeicher wurden installiert.

Nachhaltig mobil

Den Bewohner:innen steht nun eine breite Palette an alternativen Fortbewegungsmitteln zur Verfügung. An einem eigenen „Mobility Point“ können sie unterschiedliche Sharing-Produkte kostengünstig nutzen. Dazu zählen Fahrrad-Korbanhänger, Fahrrad-Kinderanhänger, E-Scooter, E-Bikes, ein E-Lastenpedelec sowie ein E-Auto. Ladestationen für alle Fahrzeuge befinden sich ebenfalls vor Ort.

Über die gesamte Projektlaufzeit hinweg wurden die Bewohner:innen intensiv betreut und informiert. Für die Zeit der Sanierung wurden Ersatzwohnungen bereitgestellt. Auch bei der Übersiedlung und dem Wiedereinzug gab es Hilfe. Das nachhaltige Gesamtkonzept wurde bereits mehrfach ausgezeichnet. Unter anderem erzielte das Projekt als eines der ersten österreichweit den klimaaktiv Siedlungsstandard in Silber.



Foto: Christof Reich



Foto: www.vogl-perspektive.at



Foto: www.vogl-perspektive.at

BONUS

Beratung für Nachverdichtung im innerstädtischen Bereich

In vielen wachsenden österreichischen Städten ist der Wohnungsmarkt sehr angespannt. Es fehlen die Flächen, um ressourcenschonend weiteren Wohnraum schaffen zu können. Daher setzt man auf die Nachverdichtung im innerstädtischen Bereich. Ein- und Zweifamilienhäuser, meist im privaten Besitz, bieten dafür bisher ungenutzte Potenziale. Gleichzeitig besteht in diesem Gebäudesegment ein hoher Sanierungsrückstand. Mit dem BONUS-Programm wurde eine standardisierte Beratung für Hauseigentümer:innen entwickelt. Sie erhalten konkrete Infos, wie sie mit wenig Aufwand, etwa durch Um- und Ausbauten, zusätzlichen Wohnraum und zugleich Einnahmequellen schaffen können. Neben den Themen intelligente Nachverdichtung und energieeffiziente Sanierung umfasst das Beratungsangebot auch die Aspekte nachhaltige Mobilität und Begrünung. Das Programm wird bereits in Pilotgebieten in Salzburg und Feldkirch getestet. Für die langfristige Etablierung und breite Ausrollung wurde ein übertragbares Betreibermodell erarbeitet.

>> [G'scheite G'schichten 2022: Ein neuer Blick aufs alte Haus](https://smartcities.at/service/gscheite-gschichten-2022)
smartcities.at/service/gscheite-gschichten-2022



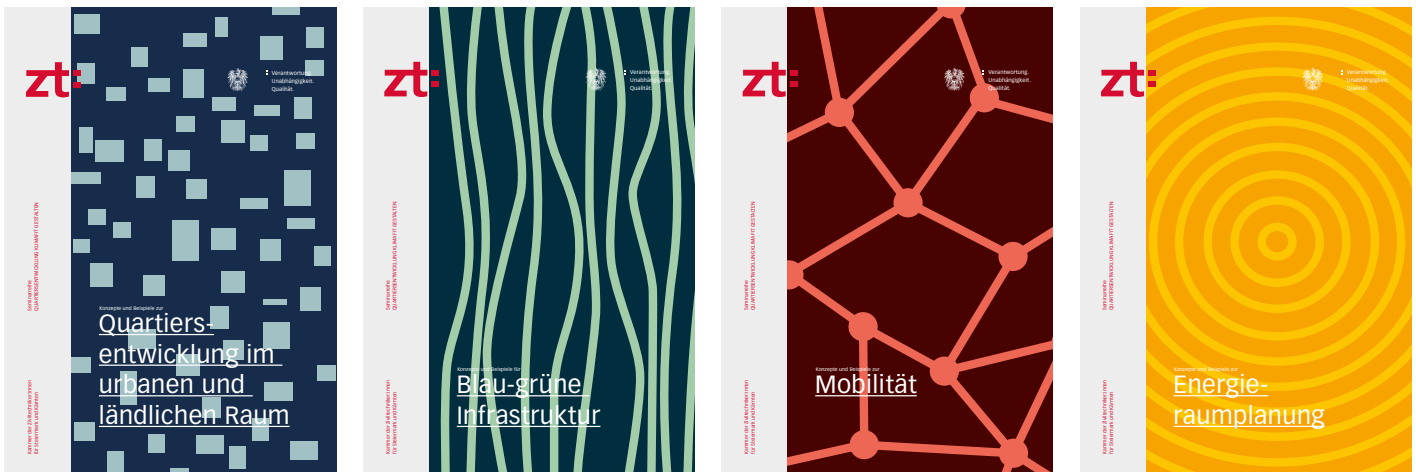
FORTBILDUNGSMODULE

Nachhaltige Quartiersentwicklung möglich machen

Die vernetzte Betrachtung von baulicher Struktur, Infrastruktur, Mobilität und Grünraum ist ein wichtiger Bestandteil der Raumplanung. Eine vierteilige Fortbildungsreihe (initiiert von der Kammer der Ziviltechniker:innen für Steiermark und Kärnten und gemeinsam durchgeführt mit dem ZT-Forum) widmete sich der Frage, wie die vorhandenen Planungswerkzeuge von Raumplaner:innen für die Gestaltung klimafitter Quartiere eingesetzt werden können. Dazu wurden nationale und internationale Good-Practice Beispiele analysiert und aufgezeigt, welche Instrumente in Österreich noch benötigt werden.

in Wohnvierteln, mehr Straßenraum für Fuß- und Radverkehr und Plätze für Begegnungen sowie Grünflächen sollen helfen, die Luftqualität, die Aufenthaltsqualität und das Mikroklima in Quartieren zu verbessern.

Stadtvegetation und Wasserflächen im urbanen Raum tragen dazu bei, die CO₂-Emissionen zu absorbieren, die Luftqualität zu verbessern, den Regenwasserabfluss zu reduzieren und die Biodiversität zu erhalten. Außerdem bieten Grünflächen Raum für soziale Begegnungen. Im Booklet zu diesem Thema geht es um



In vier Booklets beleuchten die Expert:innen den Stand der Technik und erklären, wie der Weg zur Realisierung nachhaltiger Quartiersentwicklungen aussehen könnte.

Im Band **Quartiersentwicklung** werden u. a. die Kriterien zur Erreichung des klimaaktiv-Standards für klimaverträgliche Siedlungen und Quartiere diskutiert. Weitere Beiträge erläutern geeignete Planungsinstrumente sowie die Bedeutung von interdisziplinären Denkweisen.

Beim Thema **Mobilität** geht es um die Frage, wie Stadtentwicklung und Verkehrsplanung auf Quartiersebene miteinander verknüpft werden können, um spürbare, positive Effekte auf die Lebens- und Umweltqualität zu erreichen. Weniger Auto-Durchgangsverkehr

innovative Konzepte zur Integration von **grüner und blauer Infrastruktur** in das städtische Netzwerk.

Unter **Energieraumplanung** versteht man die Integration von energie- und klimarelevanten Aspekten in der Örtlichen Raumplanung. Ziel ist es, die Voraussetzungen für einen sparsamen Einsatz von Energie zu schaffen und Strategien für die Nutzung erneuerbarer Energieträger zu entwickeln. Im Booklet werden u. a. Fallbeispiele und Energiemodellregionen vorgestellt.

energytransition.klimafonds.gv.at/timeline/klimafitte-quartiersentwicklung-im-urbanen-und-laendlichen-raum



Foto: stock.adobe.com

RAUMPLANUNG

Modernisierung von Bestandsquartieren

Interview mit
Architektin DI Theresia Heigl-Tötsch,
Heigl Consulting ZT GmbH, Graz
Kompetenzzentrum für Raumplanung, Architektur,
Umwelt & Management

Die nachhaltige Entwicklung von urbanen Quartieren erfordert eine vernetzte Betrachtung verschiedener Themen wie z. B. Architektur, Energieversorgung, Mobilität und Grünraum. Welche Rolle spielen Raumplaner:innen in diesem Zusammenhang?

In den meisten Fällen ist die Raumplanung bei der Entwicklung von Quartieren federführend tätig. Die Raumplaner:innen arbeiten dabei eng mit der Stadt oder der Gemeinde zusammen. Wir schlagen ein Team aus Fachleuten vor, präzisieren die jeweilige Aufgabenstellung und erarbeiten einen konkreten Zeitplan. Auf Basis von vielen Arbeitsgesprächen, den Teilarbeiten der jeweiligen Expert:innen und der Bürger:innenbeteiligung entsteht dann der städtebauliche Entwurf. Raumplaner:innen führen in diesem Prozess die verschiedenen Teile zusammen. Wir bewerten auch die Teilergebnisse aus den unterschiedlichen Disziplinen und sind als Vermittler tätig, wenn es z. B. einander ausschließende Vorgaben der Expert:innen gibt. Es braucht bei Quartiersentwicklungen jemanden, der die Vogelperspektive einnimmt, und das ist in der Regel die Raumplanung, natürlich immer in enger Abstimmung mit der Gemeinde.

Wie gelingt die Zusammenarbeit so vieler unterschiedlicher Akteursgruppen in der Praxis?

Meine Erfahrungen aus verschiedenen Quartiersentwicklungen zeigen, dass es sehr personenabhängig ist, ob die Zusammenarbeit funktioniert. Hilfreich ist in jedem Fall ein exakt getakteter Zeitplan, an den sich alle Akteur:innen halten müssen. So kann man am schnellsten reagieren, wenn sich jemand nicht an die vereinbarten Spielregeln hält. Eine enge Partnerschaft mit der Stadt oder Gemeinde ist die Voraussetzung für die erfolgreiche Planung und Umsetzung solcher Pro-

jekte. Der/die Raumplaner:in ist hier die Vertrauensperson für die Gemeinde. Die Politik muss verschiedene Szenarien, die von den Expert:innen entwickelt wurden, bewerten, die Grundsatzentscheidungen treffen und diese dann vor der Bevölkerung vertreten.

Eine wichtige Rolle spielt die Einbindung der Bewohner:innen der Quartiere. Welche Erfahrungen gibt es aus partizipativen Prozessen?

Oft ist es ein holpriger Start, und es kommen am Anfang des Projekts erst einmal ablehnende Reaktionen. Im Laufe der Zeit glättet sich dann vieles und die handelnden Personen sind bereit, über ihren Schatten zu springen. Viele Menschen haben Angst vor Veränderungen, und in vielen Fällen ist es in erster Linie ein finanzielles Problem. Vor allem ältere Leute haben Angst, was da auf sie zukommt. Diese Ängste muss man ernst nehmen, die Menschen von Beginn an abholen und mit Vernunft begleiten. Auf der anderen Seite gibt es natürlich Wohnungs- oder Gebäudeeigentümer:innen, die z. B. Verkaufsabsichten und damit handfeste materielle Interessen verfolgen.

Lassen sich Lösungen aus einzelnen Demoprojekten – wie z. B. die Modernisierung von Arbeitersiedlungen – skalieren?

Ja, diese Projekte liefern viele Impulse für weitere Quartiersentwicklungen. Man wird die Lösungen zwar nicht immer 1:1 übernehmen können. Aber man kann sich einzelne Bausteine herausnehmen und diese vielleicht mit Bausteinen aus einem anderen Projekt verbinden. Flexibilität und Offenheit für neue Ideen ist für die Planung und Umsetzung solcher Vorhaben ganz besonders wichtig.

Soziale Innovationen

Bausteine für eine klimafreundliche und resiliente Stadtentwicklung

Um die Energiewende voranzutreiben und die Klimaziele zu erreichen, werden zahlreiche technologische Innovationen entwickelt und angewendet. Für eine nachhaltige und vor allem gerechte Transformation unserer Gesellschaft braucht es aber auch andere Verhaltensweisen und in vielen Lebensbereichen und Handlungsfeldern neue Organisationsformen. Soziale Innovationen spielen damit eine zentrale Rolle bei der Gestaltung unserer Zukunft.

Der Transformationsprozess hin zu einer klimafreundlichen und resilienten Lebensweise wird nur gelingen, wenn sich viele Menschen, Professionen und Institutionen aktiv beteiligen und die Veränderungen mitgestalten. Dies trifft in besonderer Weise auf die nachhaltige Entwicklung der Städte und Gemeinden zu. Soziale Innovationen sind neue Wege, um gemeinsam Probleme zu lösen und Verantwortung für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen zu übernehmen.

Soziale Innovationen können in zahlreichen Lebensbereichen und Handlungsfeldern entwickelt werden und viele unterschiedliche Facetten haben. Dazu zählen neue Denk- und Handlungsweisen, Organisationsmodelle und Kooperationsformen, Produkte und Dienstleistungen, Prozesse oder Praktiken in kleinen und großen Städten, im Grätzl oder in der Region, die sich z. B. mit den Themen Wohnen, Mobilität, Ernährung, Bildung, Energie, Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft oder grüner und blauer Infrastruktur befassen.

Wie entstehen soziale Innovationen?

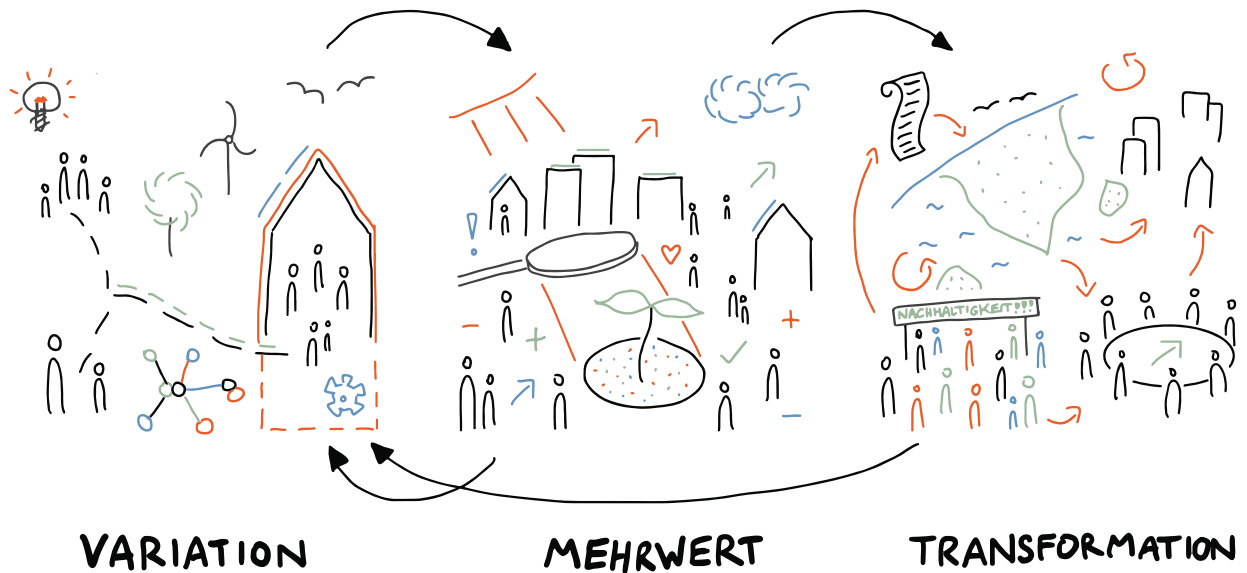
Kreativität, Partizipation und Kooperation sind wesentliche Merkmale von sozialen Innovationen. Viele Initiativen entstehen im Kleinen, aus der Gesellschaft heraus, indem engagierte Bürger:innen oder Expert:innen aktiv werden und in ihrem Umfeld gemeinschaftlich neue Lösungen für ein Problem entwickeln. Oft folgen daraus neue Beziehungen und Koopera-

tionen zwischen öffentlichen und privaten Organisationen, Unternehmen und der Zivilgesellschaft. Einzelinitiativen können dabei eine Vorreiterrolle übernehmen und multiplizierbare neue Handlungsmodelle und Inspirationen für die breite Gesellschaft entwickeln.

Viele Beispiele zeigen, dass es sogenannte „innovationsfreundliche Milieus“ braucht, um neue Ideen entwickeln, ausprobieren und in der Praxis erleben zu können. Ideenwerkstätten, Experimentierräume, Plattformen und „Social Labs“ bieten hier einen Rahmen, in dem sich Akteur:innen vernetzen, Ideen austauschen und weiterentwickeln, voneinander lernen und Projekte umsetzen können.

Der Klima- und Energiefonds adressiert mit seinem Förderschwerpunkt „Soziale Innovationen als Motor nachhaltiger Stadtentwicklung“ Projekte und Initiativen in diesem Themenfeld. Um soziale Innovationen in Österreichs Stadtentwicklung mit Wissen, Netzwerken und Beratung zu unterstützen, wurde das future.lab der TU Wien gemeinsam mit seinen Kooperationspartner:innen¹ mit dem Aufbau und dem Betrieb einer „Innovationswerkstatt“ beauftragt.

¹ Projektpartnerschaft: future.lab Research Center/Fakultät für Architektur und Raumplanung/TU Wien (Projektleitung), Austria Tech, Immobilien Privatstiftung, Internationale Bauausstellung IBA Wien, Kreative Räume Wien, ÖBB-Immobilienmanagement GmbH, Österreichisches Kompetenzzentrum für Didaktik der Biologie (AECC Biologie)/Universität Wien, Urban Innovation Vienna, Volkshilfe Wien (Ausgangslage im Aufbaujahr, offen für weitere Kooperationen)



Das Team der Innovationswerkstatt definiert „**Soziale Innovation in der Stadtentwicklung**“ als einen Prozess, in dem soziale Praktiken und Strukturen so verändert werden, dass dies zur nachhaltigen Transformation der Gesellschaft und unserer Städte beiträgt. Dabei werden drei Elemente unterschieden:

- >> **Variation** meint neue oder andere Strukturen und Praktiken im jeweiligen Kontext >>
z. B. etwas auf neue Weise zu organisieren oder auf andere Art zu tun.
- >> **Mehrwert** bezeichnet den Nutzen dessen >> z. B. etwas zumindest überwiegend als praktischer, ökologischer oder inklusiver zu bewerten.
- >> **Transformation** steht für die gesamtgesellschaftliche, tiefgreifende Veränderung, die durch eine Innovation entsteht >> z. B. die Übernahme des Neuen in Folgeprojekte oder alltägliche Routinen.



Projekt OPENhauswirtschaft, siehe Seite 22.
Fotos: dieHausWirtschaft/Luiza Puiu, Philipp Naderer-Puiu

Innovationswerkstatt

„Soziale Innovationen für die nachhaltige Stadtentwicklung“

Die Innovationswerkstatt ist eine offene, transdisziplinäre Serviceeinrichtung, die Veranstaltungen und Workshops, wissenschaftliche und praxisorientierte Beiträge, Vernetzungstätigkeiten und Beratungsleistungen entwickelt und anbietet. Christian Peer, Mara Haas, Andreas Bernögger und Vanessa Kobras vom future.lab der Fakultät für Architektur und Raumplanung an der TU Wien bilden das Kernteam und haben sich zum Ziel gesetzt, soziale Innovationen in Österreichs Stadtentwicklung sichtbar zu machen und mit vielfältigen Angeboten zu unterstützen.

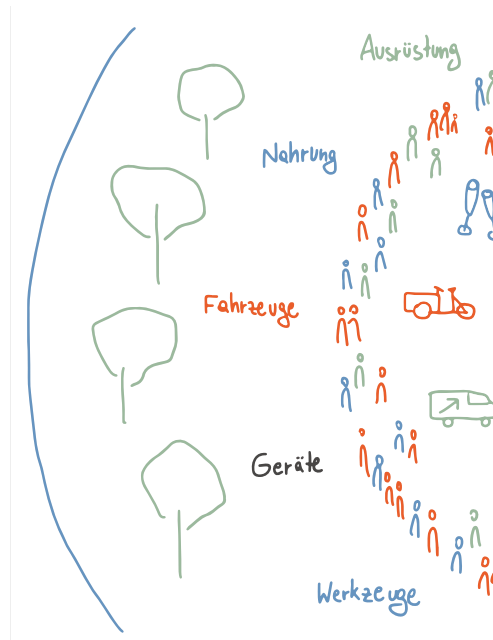
Die Innovationswerkstatt fördert Aktivitäten und Maßnahmen, die der Bedarfslage vieler unterschiedlicher urbaner Akteursgruppen entsprechen und ein hohes Maß an Übertragbarkeit und breite Wirkungen erwarten lassen. Co-kreatives Lernen und Handeln werden gestärkt und konkrete Innovationsvorhaben in ihren Umsetzungsschritten begleitet und reflektiert.

Während viele beim Begriff Innovation als erstes an neue Produkte denken, geht es dem Team der Innovationswerkstatt um neue Denk- und Verhaltensweisen. „Wir sehen soziale Innovation quer über alle Themenbereiche der Stadtentwicklung angeordnet. Es geht um Verhaltensänderungen und das betrifft jeden Sektor, wie z. B. die Mobilität, die Energie oder die Begrünung von Gebäuden“, erklärt Christian Peer. „Dabei denken wir prozessorientiert und beschäftigen uns viel mit Co-Kreation und Co-Design. Wir erarbeiten mit speziellen Zielgruppen neue Herangehensweisen, um Entwicklungen zu einem sehr frühen Zeitpunkt neu zu denken und eine nachhaltige Transformation zu bewirken.“

Im Rahmen einer aktuellen Kooperation mit den ÖBB werden z. B. gemeinsam mit den Mitarbeiter:innen des Immobilienmanagements einige Entwicklungsprozesse ehemaliger Bahnareale reflektiert, um die Relevanz von sozialen Innovationen bei der nachhaltigen Entwicklung von Stadtquartieren herauszuarbeiten. Die „HausWirtschaft“ (siehe Projektbeschreibung Seite 22) ist ein Pilotprojekt, das mit vorangegangenen Forschungsaktivitäten begleitet wurde und gerade im Wiener Nordbahnviertel umgesetzt wird. Das in diesem Projekt Gelernte wird nun als Basis für die Beratungs- und Trainingsaktivitäten der Innovationswerkstatt aufgearbeitet.

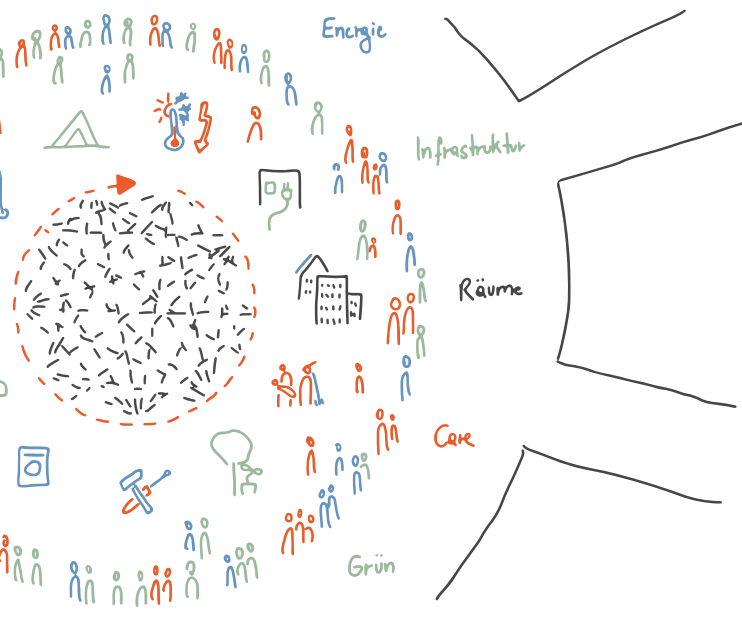
Kulturellen Wandel unterstützen

Nachhaltigkeitsstrategien und neue Technologien werden nur in Kombination mit veränderten Praktiken und Organisationsformen die gewünschten Effekte erzielen. Die Partizipation der Bürger:innen, insbesondere auch die Inklusion von vulnerablen Gruppen, spielen dabei eine zentrale Rolle. Soziale Innovationen müssen dazu beitragen, die Teilhabe aller an der nach-



Beispiele für soziale Innovationen sind u. a. Nachbarschaftsinitiativen und -hilfen, Sharing-Modelle und Tauschplattformen, nachhaltige Mobilitätsangebote, neue Wohn- und Arbeitsformen, erneuerbare Energiegemeinschaften, Urban Gardening, Foodsharing oder Konzepte für eine solidarische Landwirtschaft.

Fotos: Projekt SMASH, Seite 21



haltigen Transformation zu unterstützen und letztlich die Lebensqualität der Menschen zu verbessern. „Aber es geht nicht nur um Partizipation“, betont Christian Peer, „wir müssen den kulturellen Wandel auch auf der institutionellen Ebene adressieren. Die Frage ist: Wie bringt man neue Denk- und Handlungsweisen in das System und wie kann man dieses so verändern, dass solche Innovationsprozesse skalierbar sind und nicht im Pilotstadium bleiben?“

Wissen aufbauen und verbreiten

Die Innovationswerkstatt übernimmt beim Kompetenzaufbau und der Verbreitung von Knowhow wichtige Vernetzungs-, Vermittlungs- und Brückenfunktionen. Erkenntnisse aus der Forschung werden in einer lernenden Interaktion mit der urbanen Praxis von Kommunen, Unternehmen und der Zivilgesellschaft zusammengebracht. So soll ein Wissens-Kreislauf entstehen, der die städtische Transformation im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung voranbringt.

Innovation neu denken

Soziale Innovationen können einerseits mit neuen Technologien Hand in Hand gehen, um diese erfolgreich in die breite Anwendung zu bringen. Andererseits entfalten sie oft selbst große Wirkung und können einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Umgestaltung unserer Gesellschaft leisten. „Selbst wenn die Technik gleich bleibt“, erklärt Andreas Bernögger, „können neue Organisationformen für sich allein schon ein Schlüssel sein, um die nachhaltige Entwicklung voranzutreiben.“ Es zeigt sich auch, dass man den Begriff Innovation vielleicht in Zukunft ganz anders denken wird müssen. „Wir bemerken in unseren Formaten, die wir mit unterschiedlichen Akteur:innen aus der Praxis weiterentwickeln, dass wir den Inno-

vationsbegriff kritisch hinterfragen müssen“, betont Mara Haas. „Man muss nicht immer unbedingt etwas Neues erfinden. Vieles ist schon da und es geht darum, die Dinge anders oder weiter zu nutzen, Vorhandenes sichtbarer oder inklusiver zu machen und zu verbreiten. Radfahren gibt es schon lange, aber neu ist es, wenn sich viele Menschen ein Lastenrad leisten können oder wissen, wie man es nutzen und teilen kann.“ Darüber hinaus kann soziale Innovation auch bedeuten, schädliche Verhaltensweisen zu „verlernen“ und durch nachhaltige Praktiken zu ersetzen.

Die Innovationswerkstatt erarbeitet ihre Angebote und Formate in Österreich, ist aber auch international vernetzt. Die Leistungen stehen unterschiedlichen Akteursgruppen zu transparenten und diskriminierungsfreien Bedingungen offen und laden alle Interessierten zur Mitgestaltung ein. ◆

futurelab.tuwien.ac.at/research-center/innovationswerkstatt

PROJEKT SMASH

Ganzheitliches Wirtschaften im smarten Grazer Stadtquartier

Teilen, Tauschen, Weitergeben und Gemeinschaftlich-Nutzen in der mySmartCity Graz. Das Projekt SMASH (Smart Sharing Graz) beschäftigte sich mit ganzheitlichen Wirtschaftsinitiativen auf drei Ebenen: Nachbarschaftshilfe, ehrenamtliche Organisationen und kommerzielle Genossenschaften oder Betriebe, die das Teilen ins Zentrum stellen. Im Rahmen des Projekts wurden digitale Technologien entwickelt sowie Konzepte erarbeitet, um die mySmartCity Graz und die angrenzenden Siedlungen zu einem lebendigen und nachhaltigen Stadtteil zu verbinden, ökologisches Verhalten zu unterstützen und den sozialen Zusammenhalt zu stärken.

Über eine digitale Plattform können sich die Bewohner:innen des Stadtteils zum Teilen und Tauschen mit ihren Nachbar:innen vernetzen und an vielfältigen Aktivitäten teilhaben. Gemeinsam mit den Menschen und Organisationen in und um die mySmartCity Graz werden nun laufend Initiativen zum Sharing von Gegenständen, Räumen, Wissen, Diensten und Verantwortung entwickelt. Aktuell gibt es u. a. Angebote für Co-Housing Workshops, Gemeinschaftsgärten, Repair- und Nähcafés oder die Initiative Food-Coop, eine selbstorganisierte Einkaufsgemeinschaft, die eine regionale und ökologische Lebensmittelversorgung fair, sozial und selbstbestimmt organisieren möchte.

www.mysmartcitygraz.at/smart/smash-teilen-und-tauschen



Grafik: dieHausWirtschaft/Peter Rippl

Foto: dieHausWirtschaft/Luiza Puiu

PROJEKT

OPENhauswirtschaft

Leben und arbeiten im nutzungsgemischten Stadtkern

Am Anfang stand der Wunsch nach leistbaren und kleinteiligen Arbeitsflächen, die in Wien und vor allem in Neubaugebieten Mangelware sind. Viele Selbstständige und Kleinunternehmer:innen arbeiten daher in der eigenen Wohnung oder in ungeeigneten Räumlichkeiten. Um das zu ändern, startete eine Gruppe von Menschen aus dem Nordbahnviertel 2016 das Projekt „HausWirtschaft“ und erarbeitete ein Konzept, das Gemeinschaft, Unternehmen und Gebäude neuartig denkt und einen innovativen Beitrag zur Stadtentwicklung ermöglichen soll. Die Idee setzt auf kleinteilige Nutzungen und die Verbindung von Wohnen und Arbeiten sowie Kultur und Freizeit unter einem Dach.

Im Rahmen des Forschungsprojekts „OPENhauswirtschaft“ wurde das Vorhaben als Pilotprojekt im geförderten sozialen Wohnbau begleitet und mitentwickelt. Zukünftige Nutzer:innen, Bauträger:innen, Planer:innen sowie weitere Akteur:innen waren in dem partizipativen Planungs- und Entwicklungsprozess involviert. Wichtige Entscheidungen wurden gemeinsam getroffen – von städtebaulichen Abstimmungen über Raumprogramme bis hin zur Entwurfs- und Ausstattungsplanung. Das Projekt setzt auf technische, organisatorische, rechtliche und soziale Innovationen und stellt Aspekte des Teilens von Ressourcen, der Selbstorganisation sowie des gemeinwohlorientierten Wirtschaftens in den Vordergrund.



Bei den Wohnformen wurde bewusst auf einen breiten Mix gesetzt. Auch bei der Planung der Arbeitsräume und flexiblen Coworking-Flächen wurde auf eine gute Durchmischung von Kultur, Gesundheit, Bildung, Dienstleistungen, Handwerk und Gastronomie geachtet. Diese radikale experimentelle Nutzungsmischung ist österreichweit einzigartig.

Im Februar 2022 wurde mit dem Bau begonnen. 46 Wohneinheiten und 3.500 m² arbeitsbezogene Flächen für etwa 250 Arbeitende und/oder Wohnende werden im Herzen des Nordbahnviertels an der Bruno-Marek-Allee entstehen. Die „HausWirtschaft“ ist als gemeinwohlorientierte Genossenschaft ausgelegt und will langfristig leistbare Räume zur Verfügung stellen sowie vielfältige Initiativen im Grätzl anstoßen. Das Haus wird allen interessierten Nachbar:innen offen stehen, Kooperationen mit Kulturgruppen, Bildungseinrichtungen und Nachbarschaftsinitiativen sind geplant. Als selbstorganisierte Bau- und Unternehmensgemeinschaft zeigt die „HausWirtschaft“ einen neuartigen Ansatz zur Gestaltung inklusiver, widerstandsfähiger und nachhaltiger Städte auf.

diehauswirtschaft.at

PROJEKT

KlimaEntLaster

Transportrad-Sharing als klimaneutrale Alternative zum Auto

In großen Städten werden Transporträder immer öfter als emissionsfreie Alternative zu Kfz-Fahrten eingesetzt. In kleinen und mittelgroßen Städten waren sie bisher nur vereinzelt unterwegs. Das Projekt KlimaEntLaster hat sich zum Ziel gesetzt, aktiv an der Verbreitung dieses smarten Verkehrsmittels mitzuwirken und in ganz Österreich einen Transportrad-Boom anzustoßen.

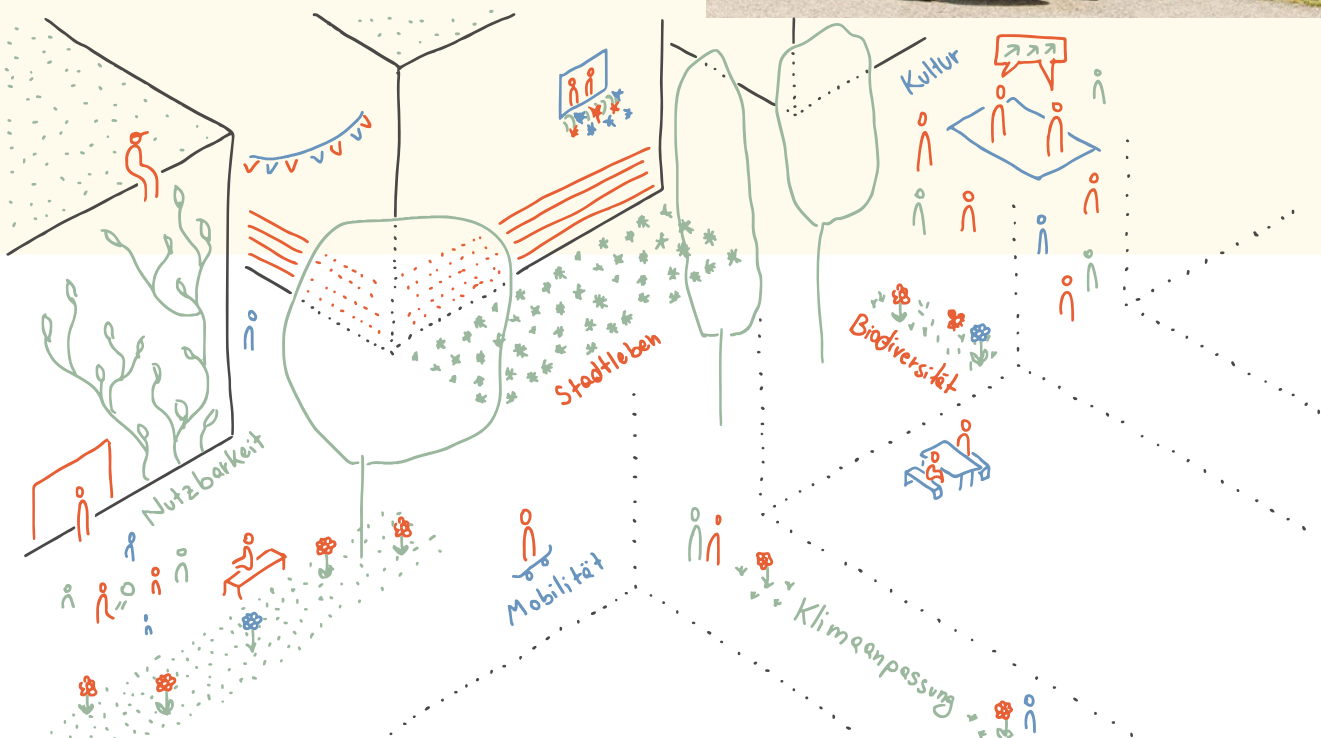
Zu den Vorreitern zählten Mattersburg, Freistadt und Amstetten, wo seit 2019 in Kooperation mit den Stadtgemeinden E-Transporträder zum Test für Privatpersonen und Betriebe angeboten werden. Im Austausch mit den Nutzer:innen und auf den Erfahrungen aufbauend, konnte das Projektteam ein tragfähiges Konzept für das Transportrad-Sharing entwickeln, das zum Vorbild für viele andere Smart Cities in Österreich werden soll.

Im Frühjahr 2022 wurde ein Leitfaden für dieses Sharingmodell präsentiert. In der Testphase zeigte sich, dass der einfache Verleih via Smartphone über die Plattform „radverteiler.at“ sowie die smarte Verleihbox, wie sie in der Pilotstadt Mattersburg erstmals in Österreich angeboten wird, die Nutzung des E-Transportrads stark erhöht.



Inzwischen schreitet die Ausrollung des Konzepts voran. Seit 2022 sind St. Pölten, Wiener Neustadt, Neuhofen an der Krens, Wolfsberg und Stegersbach im Burgenland mit an Bord. Gezielte bewussteinbildende Aktivitäten an den Projektstandorten sollen die weitere Verbreitung unterstützen und die Vorteile der E-Transportradnutzung erlebbar machen.

www.klimaentlaster.at



Zeichnung: Innovationswerkstatt/Andreas Bernögger

Grüne Metropolen von morgen

**In unseren Städten wird es immer heißer, die Luft wird schlechter.
Was dagegen hilft: die Begrünung von Straßen, Dächern und Fassaden.
Das macht die Metropolen lebenswerter und attraktiver.**

Städte sollen in Zukunft deutlich grüner sein als heute, da sind sich alle Expert:innen einig. Aktuell sind die meisten Städte auf bestem Wege zu überhitzen. Viel Bebauung stößt auf wenig Belüftung, die Böden sind versiegelt und können sich nicht mehr selbst regulieren, es bilden sich sogenannte Hitzeinseln. Im Vergleich zum Umland sind Städte im Sommer um bis zu sechs Grad und im Winter sogar um bis zu zehn Grad wärmer, wie Weatherpark-Geschäftsführer Simon Tschannett im Rahmen des vom Klima- und Energiefonds erstellten Dossiers „Urbane Kühlung“ erklärt. Und das wird in Zukunft nicht besser werden. Hitzeperioden werden länger und intensiver, der Regen wird weniger, die Feinstaubbelastung steigt, die gesundheitlichen Risiken wachsen.

Längst wurde diese Entwicklung auch politisch erkannt: Um gegenzusteuern startete das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) im September 2021 gemeinsam mit den Bundesländern und dem Klima- und Energiefonds das Österreichische Netzwerk innovativer Klimawandelanpassung für Praktiker:innen auf regionaler Ebene. Dabei stehen Erfahrungsaustausch, neue Kooperationen, die Vernetzung unterschiedlichster Akteur:innen und vor allem die Vermeidung von Doppelgleisigkeiten im Vordergrund.

www.klimawandelanpassung.at/praxis/kwa-anpassungsnetzwerk

PROJEKT GREEN: Cool & Care

Das von der TU Wien initiierte Projekt „GREEN: Cool & Care“ beschäftigte sich mit neuartigen Begrünungslösungen am Beispiel von konkreten Demonstrationsobjekten. Dazu wurden in Pflege- und Betreuungszentren in St. Pölten, Tulln, Wolkersdorf und Stockerau innovative Systemlösungen für Vertikalbegrünungen installiert und den Bedürfnissen, Wünschen und Anforderungen der vulnerablen Bewohner:innen sowie Pflegekräften angepasst. Besonders an den Begrünungslösungen war, dass sie keine Ecken und scharfen Kanten aufweisen durften, sie auch mit Rollator und Rollstuhl erreichbar sein sollten und dass keine giftigen Pflanzen zum Einsatz kommen durften. Zudem war eine einfache Bedienung und Steuerung der Bewässerungstechnik Grundvoraussetzung.

Nach mehreren Anpassungen konnten während des Projekts zahlreiche der vorab gesteckten Ziele erreicht werden. So ergaben Messungen und Befragungen beispielsweise eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität, der Akustik und des Mikroklimas in Räumen mit Begrünungselementen.

Im Projekt arbeitete ein interdisziplinäres Forscher:innenteam mit Bewohner:innen und Mitarbeiter:innen an Begrünungsstrategien für Pflege- und Betreuungszentren in NÖ.

Die haupt- und ehrenamtlichen Mitarbeitenden und Bewohner:innen fühlten sich in den Räumen zudem deutlich wohler, die Begrünungsbereiche haben sich in der Folge zu neuen Begegnungs- und Kommunikationsorten entwickelt.

Um die Erfahrungen und Erkenntnisse auch den Betreibern anderer Pflegezentren und Betreuungseinrichtungen zugänglich zu machen, publizierte das interdisziplinäre Forscher:innenteam die Ergebnisse im praxisnahen Leitfaden „Grün-Innovationen in Pflegeeinrichtungen“ und im Film „GREEN: Cool & Care“, der auf Youtube abrufbar ist. Zudem konnte im Juni 2022 ein Teil der Fachöffentlichkeit (darunter insbesondere Entscheidungsträger:innen rund um Pflegeheime) bei der Veranstaltung „sommer.frische“ für das Thema sensibilisiert werden.

www.youtube.com/watch?v=FKsbjV1crJM

Die grüne Transformation urbaner Räume kommt trotzdem nur zögerlich voran. So gibt es derzeit bei der Begrünung von Straßenzügen und Fassaden aktuell in vielen Städten noch viel ungenutztes Potenzial, sowohl in Madrid, Berlin, London, New York, Chicago oder Paris – aber auch in Wien, Salzburg, Graz, Innsbruck, Bregenz oder Klagenfurt.

„Es ist momentan aber trotzdem so, dass Vertreter:innen aus vielen Ländern nach Österreich blicken, um sich hier Ideen und Inspirationen für Fassadenbegrünungen zu holen“, sagt Julia Beck vom Wiener Projektmanagement-Unternehmen tatwort. Warum das so ist, wird bei einem Blick auf das Aufgabengebiet der Projektmanagerin und Architekturvermittlerin klar: Julia Beck mitverantwortet bei tatwort nämlich ein vom Klima- und Energiefonds in Kooperation mit dem Städtebund und der IÖB (Innovationsfördernde öffentliche Beschaffung) im Spätherbst 2021 gestartetes Pilotprojekt für trogebundene Fassadenbegrünungen mit BeRTA-Modulen (BeRTA steht für „Begrünung-Rankhilfe-Trog-All-in-one“) in österreichischen Städten und Gemeinden.

>>>>

INFOPOINT

ZUM THEMA WEITERLESEN

Rund um die Themen Hitze in der Stadt und urbane Kühlung hat der Klima- und Energiefonds bereits 2019 ein umfangreiches Dossier erarbeitet. Hier geht es zu den Reportagen, Interviews, Lösungsvorschlägen, Projektbeschreibungen und weiterführenden Links:

www.klimafonds.gv.at/dossier/urbane-kuehlung



alle Fotos: TU Wien



Die Kommunen konnten sich dabei für einen Grünfassaden-Check bewerben, vor allem aber auch für eine geförderte Umsetzung, was auf breites Interesse stieß. „Wir haben ursprünglich auf fünf bis sechs Bewerbungen gehofft“, sagt Julia Beck. „Letztlich wurden es sogar 13 und mit immerhin neun Städten befinden wir uns nun in der Realisierungsphase.“ Die Rede ist von Amstetten, Eisenstadt, Feldkirch, Innsbruck, Leoben, Salzburg, Schwechat, Wieselburg und Wr. Neudorf. In Wien wurden schon vor dem Start der Initiative erste BeRTA-Module verbaut und wichtige Erfahrungen für den bundesweiten Roll-out gesammelt. „Dort gibt es mittlerweile rund 30 realisierte Projekte“, so Julia Beck. „Das zeigt, welche Dynamik in dem Bereich entstehen kann, wenn es konkrete Vorbilder gibt. Bei rund 30 weiteren Projekten haben zudem Beratungen stattgefunden, bei einem Teil davon ist ebenfalls mit einer Umsetzung zu rechnen.“

Vorbild- und Leuchtturmprojekte gibt auch in anderen Ländern. Deswegen müssten internationale Kommunen, Planungsbüros, Stadtplaner:innen und Architekt:innen also nicht nach Österreich blicken. Innovativ an der rot-weiß-roten Initiative ist aber ihr inhärenter Vorbild- und Vereinfachungscharakter für weitere Umsetzungen. „Es geht uns natürlich darum, Fassaden zu begrünen und Kühlung, aber auch Vorbilder zu schaffen“, so Julia Beck. „Vor allem aber wollen wir ein österreichweites Umsetzungsnetzwerk mit Landschaftsplaner:innen und Gärtner:innen aufbauen, bürokratische Hürden identifizieren und abbauen und mithelfen, das gesamte Genehmigungsprozedere so einfach wie möglich zu gestalten.“

>>>>

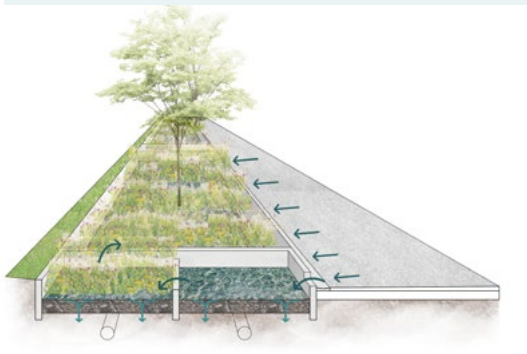


PROJEKT

Strasshof klimafit

Das auf drei Jahre angelegte Demoprojekt soll als Leuchtturm mehr Bewusstsein für urbane Klimawandelanpassungen schaffen und konkrete Umsetzungen anstoßen.

Die sommerliche Hitze wird insbesondere in Städten zu einer immer größeren Belastung. Sprichwörtliche „hotspots“ sind Orte, wo Asphalt, Dachflächen und Beton die Hitze des Tages speichern und sie nachts – wie Heizungen – wieder abgeben. Die Abwärme von Haushalten, Industriebetrieben und des motorisierten Individualverkehrs verstärkt die Wirkung weiter.



Um diesen negativen Auswirkungen entgegenzuwirken, das Mikroklima zu verbessern und zugleich einen besseren Schutz vor Starkregenereignissen zu bieten, verfolgt das Projekt „Strasshof klimafit“ in der Gemeinde Strasshof an der Nordbahn zwei konkrete Ziele. So sollen einerseits auf öffentlichen, halböffentlichen und privaten Bestandsflächen multifunktionale und klimafitte Lösungen für eine höhere Lebens- und Aufenthaltsqualität sowie mehr Biodiversität und Artenvielfalt realisiert werden. Die Rede ist von diversen Demonstrationen naturnaher biodiverser Kombinations-Regenwasser-Speicher- und Sickermulden sowie der erstmaligen Umsetzung sogenannter evapotranspirierender (EVAPO+) Grünwände. Dabei werden horizontale Vegetationsträger mit einem durchgängigen Substratkörper über die gesamte Fläche miteinander verbunden. Der große Wurzelraum ermöglicht stärker entwickelte Pflanzen, was zu höherer Blattmasse führt und dadurch die Transpiration der Vegetation erhöht.



Andererseits möchte das Projektkonsortium die in Strasshof gesammelten Erfahrungen, Learnings und Erkenntnisse auch bereits frühzeitig anderen Gemeinden im In- und Ausland zugänglich machen. Dahingehend sind neben verschiedenen regionalen, nationalen und internationalen Austauschrunden auch insgesamt sechs Webinare (die Teilnahme ist für Interessent:innen kostenlos möglich) mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten geplant. Weitere Ergebnisse des Projekts sollen zudem die Etablierung eines regionalen Netzwerks „Klimafitte Kleinstädte und Gemeinden“ sowie die Erarbeitung einer Schritt-für-Schritt Anleitung für klimafitte Gemeinden sein.

Visualisierungen: Strasshof/Dopheide

PROJEKT
StreetTree

Das Projektkonsortium entwickelt eine neue kostengünstige Baumpflanzmethode, welche unabhängig von Einbauten als Schwammstadt-Element eingesetzt werden kann.

Bei der Klimawandelanpassung unserer Städte, zur Kühlung und Belebung von Plätzen, Straßenzügen und ganzen Stadtteilen spielen Bäume eine Hauptrolle. Allerdings sind Pflanzungen aktuell in urbanen Räumen aufgrund der vorhandenen Einbauten (Kanäle, Leitungen, ...) nicht oder nur mit einem erheblichen baulichen Aufwand möglich – und daher teuer.

Um die Kosten und Aufwände zu senken, verfolgt das Projekt „StreetTree“ eine völlig neue Lösung für Baumpflanzungen in der Bestandsstadt. Das Konzept baut auf dem Schwammstadtprinzip auf, nutzt allerdings versiegelte Oberflächen zur Wasserbereitstellung und Nährstoffversorgung und wird über den Einbauten realisiert. Die Basis bildet eine wasser- und wurzelfeste Wanne in variabler Bauform und Größe mit einem innovativen und überbaubaren Struktursubstrat, die Pflanzung selbst erfolgt in einem Leichtbau-Pflanztrug. Die Bewässerung wird mit Regenwasser und einem vollautonomen Pumpensystem realisiert, ein Melde- und Monitoringsystem ermöglicht einen optimalen Betrieb.

Um das Konzept auf seine Wirksamkeit zu untersuchen, plant das Projektteam konkrete Realisierungen an drei Demostandorten. Dabei sollen Daten zur Klimaregulation, zu Wasserbilanz und Reinigungsleistung, zur Pflanzenentwicklung sowie zur technischen Funktionalität und Akzeptanz durch die Bevölkerung erfasst werden. Unter Berücksichtigung der marktrelevanten Rahmenbedingungen und Anforderungen sollen letztlich ein Standarddesign sowie Leistungsbeschreibungen, Preismodelle und ein Businessmodell für die Pflanzsysteme (StreetTree-Planter) entwickelt werden.

Ziel ist es, die StreetTree-Planter für österreichische Städte und Gemeinden möglichst rasch verfügbar zu machen und die Vorteile dieser Technologie breit in die Anwendung zu bringen.

STREET TREE PLANTER

Endlich Bäume in der ganzen Stadt trotz Einbauten

STREETTREE-Planter ist ein neuartiges Konzept, um eine durchdachte und kostengünstige Möglichkeit zu schaffen, Stadtbäume noch einfacher und breiter als wirksame Maßnahme zur Klimawandelanpassung im urbanen Raum einzusetzen.

RELEVANZ

- Klimawandel führt zu starker Überhitzung der Städte
- Klimawandel führt zu Überschwemmungen in der Stadt
- Ziel der Stadt Wien ist ein klimaresilientes und lebenswertes Wohnen für ALLE

BEDARF & NUTZEN

- Klimaregulation mit Bäumen für alle Straßen Wiens (Schutz vor Hitze, Überschwemmung)
- neue Standorte für Stadtbäume unabhängig von Einbauten
- schützt im Boden vorhandene leitungsgebundene Infrastrukturen
- speichert und nutzt Niederschlagswasser zur Bewässerung
- erhöht das Kanalsystem
- ermöglicht Sortieren- & Triebbetrieb und ist Substrattechnik
- wasserdicht und beschleunigt die Drainage
- erhöht die Überlebensrate von gepflanzten Bäumen
- spart Baumzugeschosten
- wird an unterschiedliche Standortbedingungen angepasst
- kann als Stadtmöbel, Fahrradständer, gepflastert, offene Bücherschränke usw. ausgeführt werden
- erhöht die Aufenthalts- & Lebensqualität für Jung und Alt

PROBLEMATIK

- wenige Bäume in den Straßen und daher schlechte Klimaresilienz
- zu wenige geeignete Standorte wegen Einbauten (Wand, Wasser, Strom)
- Junge Bäume sterben infolge großer Hitze und mangelnder Bewässerung
- Regen wird zur Wasserverdunstung der Bäume meist nicht genutzt (Satz) und daher auch keine Entlastung des Kanalsystems
- Bewässerung von Stadtbäumen ist teuer
- Die Wurzeln von Stadtbäumen können Abwasserkanäle beschädigen
- Hohe Kosten für Pflege, Instandhaltung und Ersatzpflanzungen

DIE LÖSUNG STREETTREE

- Bäume als beste und billigste Klimamachinen für die Stadt
- Bäume als Pflanzspeicher für Starkregeneinsätze
- erlaubt, um Baumpflanzungen über Einbauten zu ermöglichen
- voller Schutz der Einbauten und maximal möglicher aktiver Wurzelraum
- innovative Bauweise als Bestandteil einer Schwammstadt
- Bewässerung erfolgt mit Regenwasser und vollautonomen Pumpensystem
- Umsetzung eines dauer Bewässerungssystems über Drossel zum Schutz vor Satz
- geringere Lebenszykluskosten als bei herkömmlichen Baumpflanzungen
- viel möglicher in Standortplanung und -anpassung
- umweltfreundliche und nachhaltige Materialien

Überall in der Stadt anwendbar

Unabhängig von Einbauten
Stadtmöbel - Fahrradständer, gepflastert - begrünt, Sommer-Winter-Betrieb

Unser Ziel ist die Erarbeitung aller relevanter Voraussetzungen für die Schaffung von ‚One-Stop-Shops‘, in denen in Zukunft alle Anträge und Genehmigungen rund um Fassadenbegrünungen an einer Stelle abgewickelt werden können.“ In Wien zeigt sich, wohin die Reise gehen könnte: Mussten dort bis vor Kurzem für Fassadenbegrünungen bei bis zu sieben verschiedenen Anlaufstellen Genehmigungen eingeholt werden, konnte die Zahl der Ansprechpartner mittlerweile auf zwei reduziert werden. „Da BeRTA-Begrünungen bereits viele Vorgaben der öffentlichen Hand erfüllen, ist jetzt eine Stelle für die Genehmigungen von BeRTA-Begrünungen zuständig“, so Julia Beck, „eine weitere für den Förderbereich.“

„In anderen Städten und Bundesländern soll und muss die Entwicklung ähnlich verlaufen, wenn man mit Fassadenbegrünungen mittel- bis langfristig in die Breite kommen möchte“, weiß die Expertin. Dass es dabei auch um Details geht, zeigt ein neuerlicher Blick nach Wien: Dort sind BeRTA-Begrünungen aus Sicht

des Brandschutzes nämlich nur dann bewilligungspflichtig, wenn sie über die Oberkante des zweiten Obergeschoßes (Anmerkung: Fluchthöhe rund sieben Meter) hinausreichen. „Da diese zusätzliche Bewilligung aufwändig wäre, achten wir in der Planung darauf, diese Höhe nicht zu überschreiten.“ Auch aus einer der im Rahmen der Pilotaktion geplanten Umsetzungen hat die Projektmanagerin ein interessantes Detail zu berichten. In diesem Beispiel soll die Fassade einer öffentlichen Bibliothek begrünt werden, die sich – wie sich im Zuge der geplanten Realisierung zeigte – kurioserweise auf einem zwar in Gemeindebesitz befindlichen, allerdings nicht öffentlichen Grund befindet. „In der Stadtverwaltung wird nun geprüft, wie mit diesem konkreten Fall umzugehen ist und ob unmittelbar vor dem Gebäude trotzdem BeRTA-Systeme angebracht werden können. Natürlich wollen wir die Learnings daraus dann auch anderen Gemeinden und Kommunen zugänglich machen, die es möglicherweise mit ähnlichen Situationen zu tun bekommen könnten.“



Jede Pflanze hilft, die Luft zu filtern und die Temperatur in der Umgebung zu senken. Je mehr Grün, desto besser. Pflanzen haben positive Auswirkungen auf die Umwelt und die Temperatur in Städten, aber auch auf die Psyche der Menschen, die darin leben. Da zeigen selbst vergleichsweise kleine Begrünungselemente in Innenräumen Wirkung. Bei dem vom Klima- und Energiefonds geförderten Projekt „GREEN: Cool & Care“ (siehe Projektbeschreibung Seite 26) hat man festgestellt, dass sich die Bewohner:innen von Pflegezentren in Räumen mit begrünten Wänden deutlich wohler fühlen. Die begrünten Bereiche entwickelten sich zu Begegnungs- und Kommunikationszonen. Studien belegen zudem, dass Menschen, die näher an

der Natur sind, einen niedrigeren Blutdruck haben, weniger Stress empfinden, produktiver und kreativer sind. Und es gibt auch nachweisbare Effekte auf das soziale Zusammenleben.

Eine Begrünung von Innenräumen, Dächern, Straßenzügen und auch Fassaden kann also nicht nur den Lebensraum Stadt, in dem schon jetzt die Hälfte aller Menschen lebt, aufwerten. Sie kann auch die Art positiv beeinflussen, wie Bewohner:innen einander in dicht besiedelten urbanen Räumen in Zukunft begegnen. 🌱



Foto: Cool-Inn Park/Kubanda



Foto: Cool-Inn Park/Rauth

Das Projekt demonstrierte die Kühlwirkung von Wasserelementen, Bäumen und Grünflächen in urbanen Räumen anhand der Neugestaltung eines Platzes bei der Innsbrucker Messe.

PROJEKT cool-INN

Innsbruck ist eine Stadt inmitten der Alpen. Durch die spezielle geografische Lage ist das Zentrum stark verdichtet und besitzt neben den Flüssen Inn und Sill nur wenig blaue und grüne Infrastruktur, um den Auswirkungen des Klimawandels mit zunehmenden Hitzetagen und Tropennächten entgegenzuwirken. Um die Aufenthaltsqualität auch an besonders heißen Sommertagen zu steigern, hat sich das Konsortium des Projekts „cool-INN“ zum Ziel gesetzt, durch die Neugestaltung eines Platzes mit zusätzlichen Bewässerungselementen und Bepflanzungen eine regionale „Kühlzone“ zu schaffen.

Die Wahl fiel auf den Platz und Park beim Messe-Gelände in der Ing-Etzel-Straße, da dort in unmittelbarer Nähe eine neue S-Bahn-Haltestelle errichtet wurde und die Stadtverwaltung daher von einer spürbaren Belebung des Platzes ausging. In einem ersten Schritt wurden im Rahmen einer Bürger:innenbeteiligung Anrainer:innen zu ihren Wünschen und Bedürfnissen befragt und parallel dazu alle relevanten Temperatur- und Klimadaten erhoben. Anschließend erfolgte auf Basis der ge-

sammelten Ideen und Daten die konkrete Umsetzung und eine Adaption der Verkehrsführungen vor Ort. Im Park wurden neue Wasser- und Begrünungselemente realisiert, das letzte Stück der angrenzenden Siebererstraße in einen gemischten Fuß- und Radweg umgewandelt. Die ehemalige Straße wurde – so wie alle Wege im Park – mit wasserdurchlässigen Wegedecken ausgeführt, also entsiegelt. Zudem wurden vor Ort die Gehsteige massiv verbreitert und eine neue Baumreihe mit klimatisch wirkungsvollen Lederhülsenbäumen gesetzt, die nach dem sogenannten „Schwammstadt-Prinzip“ bewässert werden.

Innovativ am Projekt war die erstmalige ganzheitliche Analyse beginnend mit der Planungsphase über die Umsetzungsphase bis zur Betriebsphase unter Einbeziehung von Aufwand für Wartung und Nutzererfahrung. So lassen sich die gesammelten Erfahrungen und Erkenntnisse nun auch für weitere Projekte in Innsbruck und in anderen Städten nutzen. Die „klimafitte Platzgestaltung“ wurde übrigens beim VCÖ-Mobilitätspreis 2022 in der Kategorie Raumordnung ausgezeichnet.

Mission „Klimaneutrale Stadt“

Mit der Mission „Klimaneutrale Stadt“ unterstützt das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) in Kooperation mit dem Klima- und Energiefonds die rasche Umsetzung der Klimaziele in österreichischen Städten und Kommunen. Umfassende Forschungsaktivitäten und Begleitmaßnahmen sollen – aufbauend auf den Ergebnissen aus vorangegangenen Förderprogrammen – in den nächsten Jahren als „Enabler“ wirken und geeignete Strategien auf dem Weg zur Klimaneutralität aufzeigen.

Das BMK sowie der Klima- und Energiefonds stehen den Akteur:innen in den Städten und Gemeinden dabei als wichtige Kooperationspartner zur Seite. Der urbane FTI-Schwerpunkt wird dazu beitragen, so schnell wie möglich praxistaugliche Lösungen im Mobilitäts- und Energiebereich zu entwickeln sowie das Prinzip der Kreislaufwirtschaft möglichst breit und erfolgreich anzuwenden.

Erste Pionierstädte

Im Rahmen der ersten Ausschreibung „Pionierstadt – Partnerschaft für klimaneutrale Städte 2030“ durch die österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) haben sechs „Pionier-Großstädte“ (Städte mit mehr als 50.000 Einwohner:innen) einen Förderzuschlag erhalten: Wien, Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Villach und St. Pölten schließen eine offizielle Partnerschaft mit dem BMK und verpflichten sich, ihre städtische Governance bis 2030 auf Klimaneutralität auszurichten sowie beispielhafte erste Umsetzungen in mindestens einem klimaneutralen Pilotquartier zu starten. Darüber hinaus sollen weitere Maßnahmen, etwa im Bereich Energie, Gebäude oder Mobilität umgesetzt werden, um die Klimaneutralität so rasch wie möglich auf den Weg zu bringen.

Im Rahmen dieser öffentlich-öffentlichen Kooperationen werden den Städten jeweils zwei Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Damit sollen die notwendigen Kapazitäten und Kompetenzen für die gemeinsame Mission aufgebaut werden – zum Beispiel durch zusätzliche Mitarbeiter:innen, die gezielt an Strategien für den Klimaschutz und die Klimawandelanpassung arbeiten. Dank der engen Zusammenarbeit von Stadt und Bund können zudem verschiedene nationale und

europäische Förderangebote und -initiativen optimal genutzt werden. Vier weitere Städte sollen im Zuge weiterer Förderausschreibungen dazukommen.

Maßgeschneiderte Lösungen

Knapp 1,3 Mio. Menschen leben in Österreichs Kleinstädten. Die durchschnittliche Größe dieser Städte beträgt in etwa 16.000 Einwohner:innen und entspricht damit einer „typisch österreichischen“ Bezirkshauptstadt. Diese Kleinstädte haben spezifische Rahmenbedingungen. Sie haben aber auch ein hohes Potenzial, als Vorbilder für ihre Umlandgemeinden zu wirken. Mit dem Förderprogramm „Leuchttürme für resiliente Städte 2040“ des Klima- und Energiefonds wurde auch für mittelgroße und kleine Städte (10.000 – 50.000 Einwohner:innen) ein passendes Förderangebot im Rahmen der Mission geschaffen.

Insgesamt 13 Pionier-Kleinstädte haben sich bereits erfolgreich beworben und werden in den nächsten Jahren dabei unterstützt, Klimaneutralitätsfahrpläne und zielgruppengerechte Lösungen zu entwickeln. Zusätzlich können die kleineren Städte Ergebnisse aus den Forschungs- und Demonstrationsprojekten der größeren Pionierstädte aufgreifen. Der Klima- und Energiefonds wird in den kommenden Jahren das Netzwerk der Pionier-Kleinstädte und Angebote für ebendiese nach Budgetverfügbarkeit sukzessive erweitern.

Voneinander Lernen

Die großen und kleinen Pionierstädte werden als Lernumgebung fungieren und übertragbare Lösungsbau- steine demonstrieren. Dabei soll ein breiter Erfahrungsschatz aufgebaut werden, der langfristig allen österreichischen Städten und Kommunen ihren Weg zur Klimaneutralität erleichtern wird. Die „Mission Klimaneutrale Stadt“ trägt maßgeblich dazu bei, dass durch die Entwicklung, Umsetzung und Skalierung passgenauer städtischer Lösungen ambitionierte Klimaziele bereits bis 2030 erreicht werden können.

open4innovation.at/de/schwerpunkte/klimaneutrale-stadt

nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/themen/klimaneutrale-stadt.php

www.ffg.at/pionierstadt_AS2023

Begleitmaßnahmen

Daten, Werkzeuge und Services für die Klimawandelanpassung kleiner Städte

Der Klimawandel ist nicht nur in Großstädten spürbar, auch kleine und mittelgroße Städte sind stark von seinen Auswirkungen, wie z.B. dem „Urban Heat Island“-Effekt oder extremen Wetterereignissen betroffen. Oft fehlt es den kleineren Städten und Kommunen an fachlichen und budgetären Ressourcen, um gezielt Maßnahmen für die Klimawandelanpassung planen und umsetzen zu können.

Die Recherche von verfügbaren Daten, Dienstleistungen, Tools und Open-Source Software sowie die Bewertung, wie sich diese im speziellen Fall für die Planung anwenden lassen, ist für die Städte eine komplexe und zeitaufwendige Aufgabe. Das Projekt **ADAPTsmallCities** zielte darauf ab, jene Daten, Werkzeuge und Services zu identifizieren, die für österreichische Klein- und Mittelstädte (das sind Städte zwischen 5.000 und 100.000 Einwohner:innen) relevant sind.

Im Rahmen des Projekts wurde zunächst eine Bedarfsanalyse bei ausgewählten Städten durchgeführt und u. a. erhoben, wie wissenschaftlich fundierte Stadtklimamodelle und -simulationen als Grundlage für die Planung und Umsetzung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen von diesen Städten genutzt werden können. Aktuelle nationale und internationale anwendungsorientierte Forschungsprojekte wurden analysiert, um zu ermitteln, welche Erkenntnisse daraus auf die Situation der österreichischen Klein- und Mittelstädte übertragbar sind. Welche Rolle z. B. Fernerkundungsdaten und deren Auswertung spielen können, war ebenfalls Thema der Untersuchung. Außerdem wurden verfügbare Datensätze sowie (Open-Source)-Simulationswerkzeuge und -tools gesammelt und für diese Zielgruppe bewertet.

smartcities.at/projects/adaptsmallcities-data-tools-services-for-climate-adaptation-of-small-cities

Frugale Innovationen fördern Resilienz

Frugale Innovationen zielen darauf ab, einfache, nutzer:innenfreundliche und kostengünstige Lösungen mit gesellschaftlichem Mehrwert zu entwickeln. Das können z.B. Produkte oder Dienstleistungen von hoher Qualität sein, die preisgünstiger sind als ihre Alternativen, da sie sich auf wesentliche Funktionalitäten und unkomplizierte Technologien beschränken. Ziel der Innovationen ist nicht in erster Linie der Profit, sondern die Verbesserungen der Lebensqualität für alle Betroffenen. Im Vordergrund stehen Aspekte wie Ressourcenschonung, Digitalisierung, Kreislaufwirtschaft, Strategien zur Anpassung an den Klimawandel sowie soziale Inklusion. Zentral ist die aktive Einbindung der Nutzer:innen in die kreativen Entwicklungsprozesse.

Das Projekt **FIRST**, das an der FH Technikum Wien durchgeführt wurde, beschäftigte sich mit der Bedeutung frugaler Innovationen für die resiliente Stadtentwicklung. Es wurde ein Bewertungsschema entwickelt, das es ermöglicht, Lösungen hinsichtlich ihrer frugalen Eigenschaften sowie ihres Beitrags zur Resilienz einer Stadt oder Gemeinde zu beurteilen. Zusätzlich wurde ein Leitfaden erarbeitet.

Im Rahmen einer umfassenden Literaturstudie wurden frugale Lösungen mit hoher Relevanz für die Implementierung und Adaptierung in Städten und Gemeinden gesammelt und ein Überblick über übertragbare Good-Practice Beispiele gegeben. Es zeigte sich, dass frugale Lösungen in unterschiedlichsten Bereichen relevant

sind. So sind z. B. im Gesundheitswesen frugale Eigenschaften wie Erschwinglichkeit, einfache Bedienung und flexible Anwendung bei gleichbleibender oder besserer Qualität wichtige Aspekte für neue Produktentwicklungen. Auch im Gebäudesektor, der Mobilität, der Bildung und der Energieversorgung haben frugale Lösungen enorm großes Potenzial.

Entscheidungsträger:innen in Städten und Kommunen erhalten mit dem Bewertungsschema ein Instrument, um frugale Innovationen gezielt fördern zu können, sowie die Qualitätssicherung von innovativen Produkten und Dienstleistungen sicherzustellen.

smartcities.at/projects/first

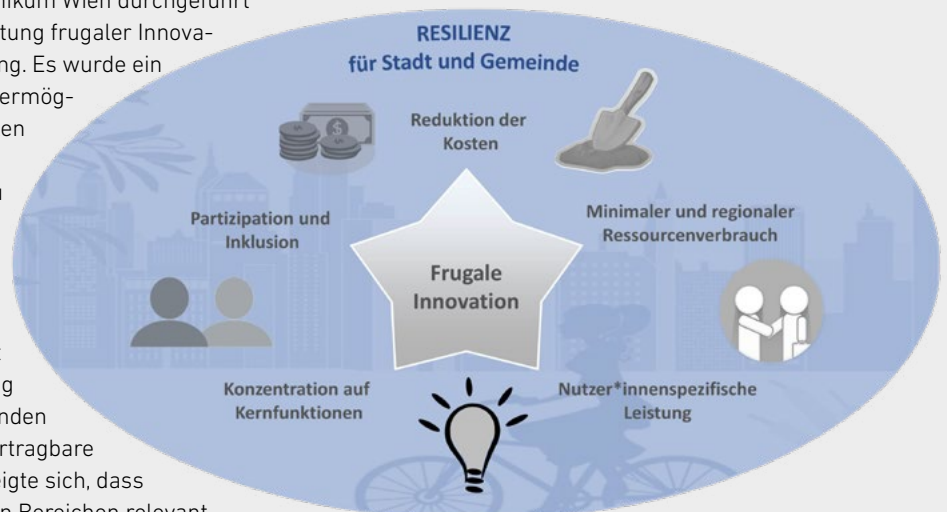


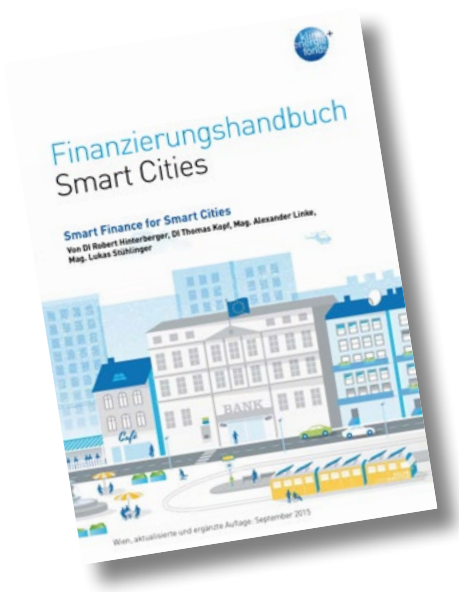
Abb.: Technikum Wien

Finanzierungsinstrumente nutzen

Die Umsetzung von Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsmaßnahmen stellt Entscheidungsträger:innen in Städten und Gemeinden vor große Herausforderungen, vor allem wenn es um die Finanzierung geht. Sei es die Umstellung des öffentlichen Verkehrs auf emissionsarme Verkehrsmittel oder die nachhaltige Transformation von Stadtquartieren: Eine Finanzierung aus dem kommunalen öffentlichen Haushalt allein ist meist nicht möglich. Es braucht einen Mix aus unterschiedlichen Finanzierungsinstrumenten und -modellen, wobei sowohl öffentliche als auch private Akteur:innen eingebunden werden sollten.

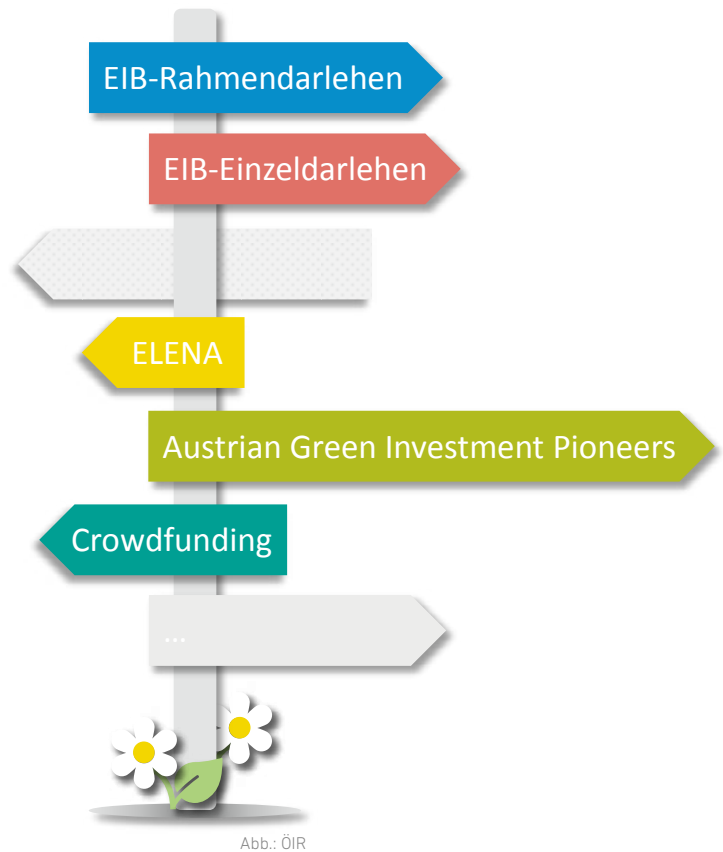
Vor allem in kleineren und mittleren Städten fehlt es oft an finanziellen sowie personellen Ressourcen, um großvolumige Stadtentwicklungsprojekte umsetzen zu können. Welche nationalen und internationale Finanzierungsinstrumente kleine und mittlere Städte zur Aktivierung von Kapital für nachhaltige Projekte nutzen können, wurde in der Studie **FIKUS** im Auftrag des Klima- und Energiefonds untersucht.

smartcities.at/projects/fikus



Einen Überblick über Finanzierungsmöglichkeiten für große Smart Cities-Vorhaben liefert das **Finanzierungshandbuch**. Darin werden u. a. auch Optionen aufgezeigt, wie diese Finanzierungsmodelle mit innovativen Geschäfts- und Fördermodellen verknüpft werden können. Außerdem werden internationale Best-Practice-Beispiele und europäische Förderinstrumente beleuchtet.

www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Smart-FinanceFinanzierungshandbuch.pdf



Auf europäischer Ebene bietet u. a. das Programm **ELENA (European Local Energy Assistance)** Unterstützung. Lokale oder regionale Behörden können in diesem Rahmen finanzielle und technische Hilfe für die Vorbereitung, Durchführung und Finanzierung von Investitionsprogrammen erhalten. Die Unterstützung kann z. B. für die Erstellung von Machbarkeits- und Marktstudien, die Strukturierung von Programmen, Energie-Audits oder die Vorbereitung von Vergabeverfahren verwendet werden. Die entsprechenden Finanzmittel werden von der Europäischen Kommission bereitgestellt und durch die Europäische Investitionsbank (EIB) verwaltet. Klagenfurt nutzt als erste österreichische Stadt dieses Instrument zur Finanzierung von Vorbereitungsarbeiten für die Umrüstung seiner kommunalen Busflotte. Im Zuge einer Machbarkeitsstudie wird derzeit analysiert, welche Maßnahmen und Projekte für einen abgasfreien ÖPNV sinnvoll und umsetzbar sind. Diese sollen dann schrittweise weiterverfolgt werden.

www.eib.org/attachments/documents/elena_faq_en.pdf



Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber:
Klima- und Energiefonds
Leopold-Ungar-Platz 2 / 1 / Top 142, 1190 Wien

Konzeption: Daniela Kain

Redaktion und Gestaltung:
Waldhör KG, www.projektfabrik.at

Fotos: wenn nicht anders angegeben, von den Projektpartnern,
Coverfoto: Projekt Cool-Inn Park/Rauth, siehe Seite 28

Wien, Mai 2023

www.klimafonds.gv.at
www.smartcities.at