

SOZIALE INNOVATION UND NACHHALTIGE TRANSFORMATION IN DER STADTENTWICKLUNG

Die Vielfalt sozialer Innovation entdecken und gemeinsam reflektieren

Nachlese zum Workshop beim Vernetzungstreffen der Smart Cities Initiative im Juni 2022
Autor*innen: Andreas Bernögger, Mara Haas, Christian Peér

Foto: © Mara Haas, future.lab TU Wien



Die vom Klima- und Energiefonds beauftragte und vom future.lab der TU Wien betriebene Innovationswerkstatt fokussiert auf soziale Innovationen “als Motor nachhaltiger Stadtentwicklung” (Klima- und Energiefonds, 2021, S. 19), die im aktuellen Förderprogramm der Smart Cities Initiative (SCI) „Leuchttürme für resiliente Städte 2040“ als Thema gesetzt wurden (vgl. Infobox S. 2). Die Innovationswerkstatt hat die Aufgabe, Akteure und Projekte der Stadtentwicklung konkret zu unterstützen und allgemein einen Lern- und Reflexionsprozess zu diesem Thema anzuregen.

Die vorliegende Nachlese gibt einen Einblick in die Methodik der Innovationswerkstatt im Aufbaujahr und stellt die Ergebnisse eines einstündigen Workshops dar, der im Rahmen des SCI-Vernetzungstreffens im Juni 2022 von den Autor*innen gestaltet wurde. Dabei wurde die Vielfalt sozialer

Innovationen in Österreichs Städten thematisiert und anhand konkreter Vorhaben eine gemeinsame Reflexion über deren Mehrwerte und Transformationspotenziale angeregt. Der Vertiefung der Diskussionen, die in diesem Workshop nur angerissen werden konnte, werden weitere Formate der Innovationswerkstatt gewidmet sein.

Im Workshop „Die Vielfalt sozialer Innovationen entdecken!“ im Rahmen des SCI-Vernetzungstreffens im Juni 2022 wurde das von der Innovationswerkstatt erarbeitete Grundverständnis sozialer Innovation in der Stadtentwicklung vorgestellt und angewandt (siehe 1. Workshop Design). Dies erfuhr eine positive Resonanz, unterstützte eine strukturierte Diskussion und führte zu neuen Erkenntnissen bei den Beteiligten und der Innovationswerkstatt (siehe 2. Zusammenfassung der Diskussionen).

Zusammenfassend wurde die Bedeutung, aber auch die Bereitschaft für gemeinsames Reflektieren und Lernen deutlich, das über den Transfer des erarbeiteten Wissens hinausgeht (siehe 3. Conclusio). Diese Ausführungen ergänzend wird in der Infobox (S. 4-5) die Rolle von transdisziplinärem Lernen und Reflektieren für eine nachhaltige Entwicklung herausgearbeitet.

1. WORKSHOP DESIGN

An dem Workshop nahmen etwa 30 Personen teil, die in F&E-Projekten aktiv sind und diverse fachliche sowie institutionelle Hintergründe aufweisen: u. a. Vertreter*innen von Architektur- und Planungsbüros, Kommunen und Unternehmen, Forschungs- und Beratungsinstitutionen. Nach einer kompakten Einführung über den programmatischen und theoretischen Ansatz der

DIE SMART CITIES INITIATIVE

Die Smart Cities Initiative wurde 2010 vom Klima- und Energiefonds und dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie ins Leben gerufen, um (in Ergänzung zu anderen Aktivitäten) Lösungsvorschläge für komplexe urbane Fragestellungen zu erhalten: Wie können unsere Städte effizienter mit Ressourcen umgehen und klimaneutral werden? Wie werden sie resilienter gegenüber den Folgen der Klimakrise? Wie kann gleichzeitig die Lebensqualität für alle Bewohner*innen erhalten bzw. erhöht werden?

In ganz Österreich werden in diesem Rahmen vielfältige **transdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsprojekte** (F&E-Projekte) durchgeführt. Dabei ent-

wickeln unterschiedliche Disziplinen aus Praxis und Wissenschaft (oft mit den Nutzer*innen) gemeinsam neue Lösungen und generieren neues Wissen – sie schärfen das Bewusstsein und Verständnis über bestehende Probleme, schaffen Visionen und Strategien, entwickeln neue Ideen, führen Experimente durch und evaluieren diese. Das gewonnene Wissen spielt nicht nur im jeweiligen (räumlichen, thematischen, institutionellen, sozialen...) Kontext eine Rolle, sondern soll auch darüber hinaus **Lernprozesse** anregen (vgl. Infobox S. 4-5). Die Erkenntnisse sollen weitergetragen und für andere Akteure sicht- und nutzbar werden. Der fachliche Austausch unter den Akteuren der F&E-Projekte wird u. a. im Rahmen der halbjährlichen **Vernetzungstreffen** angeregt. Dabei werden inhaltliche und programmatische Impulse gesetzt und eine gemeinsame Diskussion und Reflexion geführt.



Abb. 1 Foto vom Workshop © Mara Haas, future.lab TU Wien

Innovationswerkstatt wurde gefragt, welche sozialen Innovationen in der Stadtentwicklung die Teilnehmenden kennen und teilen möchten. In einem "Speeddating" in Zweiergruppen entstand eine vielfältige Sammlung von circa 50 Beispielen aus Forschung und Praxis. Diese bezogen sich sowohl auf eigene, laufende Projekte der Smart Cities Initiative als auch auf darüberhinausgehende nationale und internationale Projekte. Themen waren u. a. die Pflege grüner Infrastruktur durch Bewohner*innen oder Begrüner-Partnerschaften im öffentlichen Raum, Generationencafés und Mehrgenerationenwohnen, Energiegemeinschaften, Zwischennutzungsprojekte und Sharing-Modelle. Es zeigte sich einerseits, welche unterschiedliche Inhalte mit dem Begriff sozialer Innovation in der Stadtentwicklung assoziiert werden. Andererseits spiegelte diese schnelle und unvollständige Sammlung auch die große Bandbreite an Themen wider, die bearbeitet werden und als soziale Innovation bzw. als neuartige oder alternative Ansätze mit Innovationspotenzial verstanden werden können.

Anschließend wählten die Teilnehmenden ihrem persönlichen Interesse folgend aus der Breite der gesammelten Beispiele sechs Projekte bzw. Konzepte für eine vertiefende Diskussion aus: die Baugruppe Gleis 21 in Wien, das Konzept Hausmeister 2.0 vonseiten

des ÖBB Immobilienmanagements und Energiegemeinschaften sowie – passend zum Überthema des Vernetzungstreffens "Innovative Begrünungssysteme" – Cool-Spots, den Ansatz "Nicht-mehr-Mähen" und aktive Regenwassernutzung. Diese Beispiele wurden in drei Gruppen jeweils anhand des Dreiklangs sozialer Innovationen "Variation-Mehrwert-Transformation" (vgl. Bernögger et al., 2022, S. 2) diskutiert: Was ist das besondere bzw. neu- und andersartige an dem Beispiel im Sinne einer Variation? Welche Mehrwerte werden erwartet und für wen? Und welches Transformationspotenzial zeigt sich, und wie kann dieses genutzt werden?

Entlang dieser grob strukturierten Annäherung an exemplarische Praktiken und Strukturen sozialer Innovation in der Stadtentwicklung kamen die Teilnehmenden unmittelbar in einen intensiven fachlichen Austausch. Während auf die Vielfalt der Argumente und Assoziationen hier nur beispielhaft eingegangen werden kann, soll im folgenden Abschnitt eine aus den Diskussionen abgeleitete, übergeordnete Reflexion zur Bedeutung sozialer Innovationen wiedergegeben werden.

2. ZUSAMMENFASSUNG DER DISKUSSIONEN

In der gemeinsamen Diskussion wurde deutlich, dass der Austausch

über die **Variationen**, also die Neu- oder Andersartigkeit von Lösungen im jeweiligen Kontext, den Teilnehmenden einen praxisnahen Einstieg in die Thematik ermöglicht. Die Gruppen erarbeiten sich ein gemeinsames Bild vom vielfältigen Potenzial neuartiger Variationen und Weiterentwicklungen. Die Variation von Energiegemeinschaften etwa wird darin gesehen, dass erneuerbare Energie lokal produziert und auch genutzt wird und dabei Gebrauch von ungenutzten (Flächen-)Potenzialen gemacht wird. Auch die Vernetzung auf lokaler bis regionaler Ebene und alternative Abrechnungs- und Nutzungsmodelle würden Neuartiges darstellen. In Baugruppen wird die Beteiligung der Bewohner*innen an der Planung, Finanzierung und die Selbstverwaltung im Betrieb als Variation im urbanen Wohnbausystem – zumindest im österreichischen Kontext – gesehen.

Im zweiten Schritt wurde reflektiert, welche gesellschaftlichen und ökologischen **Mehrwerte** durch diese Variationen entstehen (können) und inwiefern diese durch die Nutzer*innen, beteiligten Akteure und/oder Politik erkannt und legitimiert werden. Von erneuerbaren Energiegemeinschaften wird bspw. erwartet, dass sie neben der Erhöhung des Anteils regenerativer Energien durch das Zusammenbringen von Verbrauch und Produktion Selbstbestimmtheit und

TRANSDISZIPLINÄR LERNEN FÜR DIE TRANSFORMATION ZUR NACHHALTIGKEIT

Die Innovationswerkstatt begleitet und unterstützt laufende F&E-Projekte und interessierte Akteure, die an sozialen Innovationen als Beitrag zur nachhaltigkeitsorientierten Transformation unserer Städte arbeiten. Damit die dabei entstehenden vielfältigen und komplexen Lernprozesse sichtbar gemacht und gestärkt werden können, braucht es geeignete Methoden der Reflexion. Dabei bezieht sich die Innovationswerkstatt auf Theorien und Konzepte aus dem wissenschaftlichen Diskurs rund um **Reallabore**, **transdisziplinäres Lernen** und **Bildung für nachhaltige Entwicklung** – einige der hier zentralen Begriffe und Hintergründe werden im Folgenden vorgestellt.

In transdisziplinären F&E-Projekten arbeiten Akteure aus Praxis und Wissenschaft gemeinsam und auf Augenhöhe. Sie nehmen ein realweltliches Problem als Ausgangspunkt, generieren Ideen, legen Projektziele fest und produzieren sowohl neue Ansätze als auch neues Wissen für die Transformation zur Nachhaltigkeit. Nachhaltigkeitsorientierte Experimentierräume wie **Reallabore** bieten die entsprechenden Infrastrukturen und Lernumgebungen, um solche Prozesse zu unterstützen (vgl. u. a. Parodi et al., 2018, S. 52-53). Die Innovationswerkstatt versteht sich konzeptionell als ein Reallabor (und ist instrumentell ein Innovationslabor im Kontext der österreichischen Forschungsrahmenrichtlinie), das sich normativ an den Nachhaltigkeitszielen orientiert. Mit dem Fokus auf soziale Innovationen in Österreichs Stadtentwicklung ist sie bislang thematisch einmalig. Als transdisziplinäre Wissensinfrastruktur will die Innovationswerkstatt Lern- und Bildungsprozesse zwischen

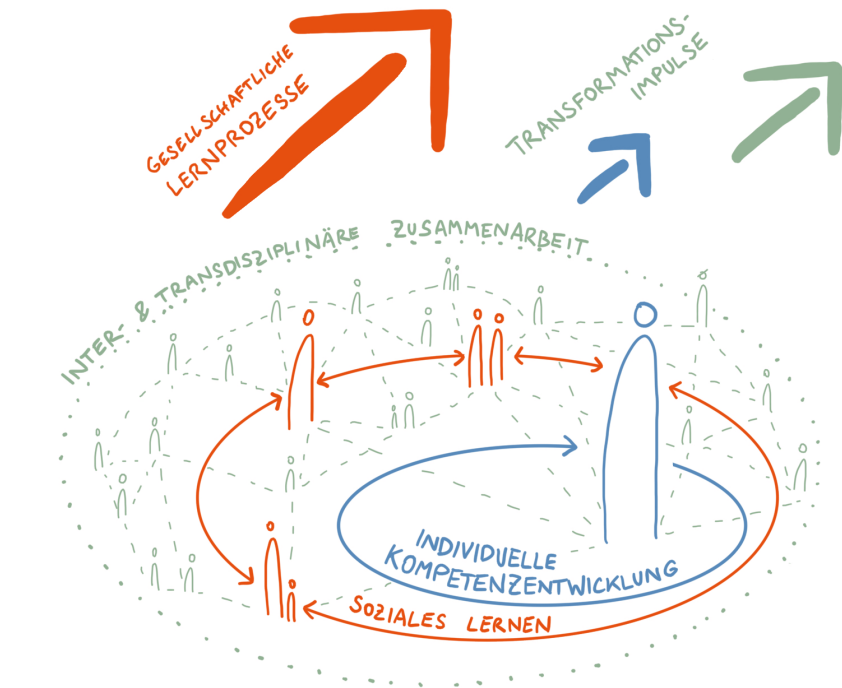


Abb. 2 Ebenen des Lernens

© Andreas Bernögger, future.lab TU Wien nach Singer-Brodowski et al., 2018, S.24-26

Gesellschaft, Politik, Praxis und Wissenschaft anregen, um eine gesellschaftlich möglichst breite aktive Teilhabe an Veränderungsprozessen zu ermöglichen und zu stärken.

Um Reallabore als Lernumgebungen besser verstehen und somit gestalten zu können, rückt die Frage in den Fokus, auf welche Art und Weise transdisziplinär gelernt wird. **Lernprozesse** können entlang idealtypischer Entwicklungsphasen vorgestellt werden: vom Identifizieren eines Problems über die gemeinsame Ideenentwicklung bis hin zur Implementierung und abschließenden Evaluation (z. B. Wanner et al., 2018, S. 100-106). Im Laufe einer reallaborartigen Begleitung verschiedener experimenteller Anwendungen finden zahlreiche einander teilweise auch ergänzende oder überlagernde Lernprozesse statt, die in Form einer kontinuierlichen Co-Reflexion und Anpassung integriert und als zyklische Lernprozesse qualifiziert werden können.

In Bezug auf die Frage, welche Fähigkeiten und Kompetenzen in transdisziplinären Reflexions- und Lernprozessen aufgebaut und gestärkt werden, kann zwischen mehreren miteinander verbundenen **Ebenen des Lernens** unterschieden werden (vgl. Singer-Brodowski et al., 2018, S. 24-26): **Individuell** werden durch Wissensaustausch, experimentelle Aktivitäten und deren Reflexion u. a. normative, systembezogene, zwischenmenschliche und fachliche Fähigkeiten erweitert. Ein kreatives, inspirierendes Umfeld ist dabei förderlich. Darüber hinaus wird auch **sozial** gelernt, wenn sich die beteiligten Akteure mit den gefundenen Lösungen und dem erarbeiteten Wissen, aber auch mit den daraus entstehenden Verantwortungen und Rollen identifizieren. Der Aufbau von Vertrauen und der Umgang mit Konflikten spielen dabei eine wesentliche Rolle. Finden – im Sinne einer **inter- und transdisziplinären Zusammenarbeit** – intensive Interaktionen zwischen Personen mit verschiedenen praktischen

und wissenschaftlichen Expertisen sowie institutionellen Hintergründen statt, profitieren alle Partner*innen von strukturierten Reflexions-, Lern- und Bildungsangeboten. Um die gesammelten Erfahrungen systematisch unterscheiden und vergleichen zu können, braucht es ein gemeinsames Vokabular. Dies kann auch die Basis für mehr wechselseitiges Verständnis, verbesserte Interaktionen und soziales Lernen (Wenger, 1998) schaffen, also bspw. stereotypische Vorstellungen abbauen und neue Kooperationen anregen.

Um die in transdisziplinärer Forschung gewonnenen Erkenntnisse

besser einordnen und kontextualisieren zu können, lassen sich drei Wissensarten unterscheiden, die eng miteinander verknüpft sind und aufeinander aufbauen (vgl. u. a. Pohl & Hirsch Hadorn, 2006, S. 32-36): **Systemwissen** meint Wissen, wie die Dinge sind, und beschreibt somit den Gegenwartszustand. Es besteht Bewusstsein über bestehende Probleme sowie die Funktionsweise des heutigen Systems - wie die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern, soziale Ungleichheiten oder die Folgen der Klimakrise. **Zielwissen** geht darüber hinaus und meint Wissen, wie die Dinge sein und nicht sein sollen und beschreibt den Sollzustand. Dies kann in normativen Visionen, Leitbildern,

Strategien und Absichtserklärungen abstrakt und/oder konkret festgelegt werden. **Transformationswissen** meint Wissen, wie Lösungswege aussehen. Es werden Technologien, Praktiken, Regulative, Organisations- und Lebensmodelle, Produkte und Prozesse beschrieben, die den Weg zum propagierten Ziel ebnen sollen. Die regelmäßige Reflexion über diese drei Wissensarten und deren Verhältnis zueinander ist in der anwendungsorientierten Forschung ein nützlicher und praktikabler Zugang, der transdisziplinäre Lernprozesse anregen und im Kontext von reallaborartigen Settings auch in längerfristig angelegte zyklische Lernprozesse eingebunden werden kann.

mehr Unabhängigkeit von zentraler Energieversorgung schaffen. Gesellschaftliche Mehrwerte können hier und bei anderen Modellen der Selbstorganisation durch die Stärkung des sozialen Zusammenhalts und die Gemeinschaftsbildung entstehen. Auch in der Diskussion über Baugruppen wurden sowohl ökologische Mehrwerte, wie die geteilte Nutzung von Infrastrukturen und Räumen, gesellschaftliche Mehrwerte, wie die Stärkung des Zusammenhalts und sozialer Kompetenzen oder die Schaffung von Angeboten für das Quartier genannt. Es bestand Einigkeit, dass Mehrwerte immer von der jeweiligen Perspektive abhängen und deshalb differenziert betrachtet werden müssen. So können bspw. innerhalb einer Energiegemeinschaft oder Baugruppe unterschied-

liche Haltungen zwischen verschiedenen Nutzer*innen bestehen. Außerdem stellt sich die Frage, welche Mehrwerte für außenstehende, allerdings für die Umsetzung wichtige Akteure wie die Politik oder Verwaltung erwartet werden und welche öffentlichen Effekte durch einzelne Projekte entstehen.

Soziale Innovationen zeichnen sich jedoch nicht allein durch eine Variation und deren Legitimation als gesellschaftlicher und/oder ökologischer Mehrwert aus. Erst wenn das Neue bzw. Andersartige konsequent - bspw. auf andere räumliche oder soziale Kontexte - übertragen und übernommen wird, passieren Lernprozesse und grundlegende Veränderungsprozesse hin zu einer nachhaltigen Stadt. Eine solche **Transformation** entfaltet im Ergebnis

lokale und globale Wirkungen. In der Reflexion über eigene und andere Projekte wurde schnell klar: die Transformation lässt (noch) auf sich warten. Zwar sei man sich oft bewusst, wie man auch über das jeweilige F&E-Projekt hinaus wirksam werden kann, allerdings würden für die Wiederholung, Verstetigung und institutionelle Verankerung von erfolgreichen Ansätzen vor Ort und andernorts meist die Ressourcen fehlen. So gelten viele F&E-Projekte aber auch andere Experimente und Alternativen oft trotz positiver Resonanz immer noch als „Pioniere“ - obwohl sie auf inhaltlichen Entwicklungen bauen, die schon längere Zeit bekannt sind und sie auch als positiv bewertet werden. Die Diskussion machte deutlich, dass die weitere Verbreitung alternativer Ansätze

kein Selbstläufer ist, sondern Augenmerk erfordert. Baugruppen bspw. wird in fachlichen Diskussionen viel Bedeutung beigemessen und sie erhalten auch vielfältige Auszeichnungen und teils hohe Aufmerksamkeit – trotzdem sehen die Teilnehmenden noch Hürden für ihre Verstetigung, da sie bspw. nicht in allen Städten institutionelle Unterstützung erhalten. Die Verfügbarkeit von leistbaren Grundstücken und fehlende spezifische Vorbereitungsprozesse sind dabei zwei von vielen Herausforderungen. Auch Energiegemeinschaften stellen trotz vorhandener rechtlicher Möglichkeiten und Unterstützungsprogrammen wie jenen des Klima- und Energiefonds noch eine Nische im gesamten Energiesystem dar und müssten u. a. stärker mit anderen Themenbereichen und Instrumenten vernetzt werden, um breitere Anwendung zu finden.

3. CONCLUSIO

Was bringt der österreichischen Forschungs- und Innovationslandschaft die „Brille der sozialen Innovationen“? Initiator*innen und Partner*innen der transformativen Forschung erkennen für sich wichtige Themen, Prozesse und Strukturen, die eine nachhaltige urbane Entwicklung in ihrem eigenen Tätigkeitsbereich stärken können und deren Potenziale bislang noch nicht oder noch zu wenig zur Geltung gekommen sind. Das analytische Verständnis kann helfen, die oftmals verborgenen und nicht vordergründigen Prozesse, Organisationsformen oder Akteurskonstellationen zu erkennen, die neben technischen oder gestalterischen Aspekten einen wesentlichen Teil der Projekte darstellen. So lassen sich in weiterer Folge förderliche Faktoren stärken und Hürden besser identifizieren.

Die strukturierte Reflexion über praktische Rahmenbedingungen und Erfahrungen regte die Teilnehmenden dazu an, sich der vielfältigen Potenziale von sozialen Innovationen bewusst zu werden und sich hiervon für weitere transformative Aktivitäten inspirieren zu lassen. Die exemplarische Diskussion über soziale Innovationen innerhalb aktueller F&E-Projekte ist ein Auftakt zur kritischen Reflexion von alternativen, sich vom nicht-nachhaltigen Mainstream emanzipierenden Praktiken. Vor allem im Austausch über die Mehrwerte und das Transformationspotenzial von sozialen Innovationen wurde der größte Bedarf nach weiteren Diskussionen und Forschungsaktivitäten identifiziert. Es wurde auch klar, dass das Interesse an einem Wissensaustausch mit anderen Akteuren sowie die Bereitschaft zur Reflexion der eigenen Vorhaben und Weiterentwicklung der eigenen Praktiken groß sind.

Um über den Transfer des erarbeiteten Wissens hinauszugehen, braucht es übergeordnete Reflexionsräume mit einer Anbindung an Governance, Wissenschaft und fachliche Netzwerke. Dies ist in einem laufenden, zu gestaltenden Transformationsprozess andauernd nötig (vgl. auch Bernögger & Scheuvs, 2022). Eine solche Lernumgebung zu sozialen Innovationen soll nun die Innovationswerkstatt innerhalb der Smart Cities Initiative aber auch darüber hinaus darstellen.



Abb. 3. Foto vom Workshop © Andreas Bernögger, future.lab TU Wien

Die angeregten Diskussionen waren für die Innovationswerkstatt ein spannender und inspirierender Auftakt für die weitere Zusammenarbeit mit der Smart Cities Initiative. Die Relevanz sozialer Innovation ließ sich aufgrund der vorhandenen Erfahrungen der Teilnehmenden leicht vermitteln und

darauf aufbauend die Vielfalt und Komplexität des Themas aufzeigen, was zugleich interessant und herausfordernd ist. Die Innovationswerkstatt des future.lab bietet einen strukturierten Zugang, um in weiterer Folge gezielte Impulse setzen und Kooperationen eingehen zu können. Damit

einhergehen sollte, dass in der österreichischen Forschungs- und Innovationslandschaft insgesamt mehr Ressourcen auf soziale Innovationsprozesse ausgerichtet werden. Dafür wird sich die Innovationswerkstatt einsetzen.

IMPRESSUM

Hintergrund

Der Klima- und Energiefonds hat das future.lab der TU Wien beauftragt, gemeinsam mit seinen Kooperationspartner*innen soziale Innovationen in Österreichs Stadtentwicklung mit Wissen, Netzwerken und Beratung zu ermöglichen und zu unterstützen. Das niederschwellige Format „Offenes Netzwerktreffen“ findet jeden letzten Mittwoch im Monat von 14.00-15.30 via Zoom statt und erkundet gemeinsam mit Pionier*innen und allen Interessierten die Vielfalt und Relevanz sozialer Innovationen für die nachhaltige Transformation in Österreichs Städten. Dabei soll ein Wissenstransfer zwischen verschiedenen Anwendungsfeldern angeregt werden. Diese Nachlese ist Teil der Open-Access-Schriftenreihe „Soziale Innovation und nachhaltige Transformation in der Stadtentwicklung“: <https://repositum.tuwien.at/cris/tuwseries/tuwseries15721>.

Literatur

Bernögger, A.; Kobras, V. & Peer, C. (2022). Soziale Innovationen – in der Krise? Was macht uns krisenfester? Nachlese zum Offenen Netzwerktreffen im März 2022. Technische Universität Wien. <https://doi.org/10.34726/2641>

Bernögger, A. & Scheuvens, R. (2022). Reflexion einer anderen IBA. In IBA_Wien (Hrsg.), Was lernen wir morgen? Resonanzstudie zum Abschluss der IBA_Wien. 122-133. <https://doi.org/10.34726/3784>

Klein, J. T. (2020). Sustainability and Collaboration: Crossdisciplinary and Cross-Sector Horizons. *Sustainability*, 2020, 12(4), 1515. <https://doi.org/10.3390/su12041515>

Klima- und Energiefonds (Hrsg.) (2021). Leitfaden Leuchttürme für resiliente Städte 2040. Jahresprogramm 2021.

Klima- und Energiefonds (o.J.). Prozessschema und Maßnahmenpaket. Abgerufen am 3. April 2023 von <https://smartcities.at/mission/prozessschema/>

Parodi, O.; Waitz, C.; Bachinger, M.; Kuhn, R.; Meyer-Soylu, S.; Alcántara, S. & Rhodius R. (2018). Insights into and Recommendations from Three Real-World Laboratories: An Experience-Based Comparison. *GAIA*, 27 (S1), 52-59.

Pohl, C. & Hirsch Hadorn, G. (2006). Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung. oekom Verlag, <https://doi.org/10.14512/9783962388621>

Singer-Brodowski, M.; Beecroft, R. & Parodi, O. (2018). Learning in real-world laboratories: A systematic impulse for discussion. *GAIA*, 27 (S1), 23-27.

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2016). Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte.

Wanner, M.; Hilger, A.; Westerkowski, J.; Rose, M.; Stelzer, F. & Schöpke, N. (2018). Towards a Cyclical Concept of Real-World Laboratories, *disP – The Planning Review*, 54:2, 94-114. <https://doi.org/10.1080/02513625.2018.1487651>

Wittmayer, J. & Schöpke, N. (2014). Action, research and participation: roles of researchers in sustainability transitions. *Sustain Sci*, 9, 483-496. <https://doi.org/10.1007/s11625-014-0258-4>

Wenger, E. (1998). *Communities of Practice, Learning, Meaning and Identity*. Cambridge University Press.

Layout

Vanessa Kobras

Zeichnung

Andreas Bernögger

Herausgeberschaft

Technische Universität Wien | Fakultät für Architektur und Raumplanung | future.lab
Karlsplatz 13, 1040 Wien

Peer-Review

Rudolf Scheuvens (Forschungsbereich Örtliche Raumplanung, TU Wien), Johannes Suitner (Forschungsbereich Stadt- und Regionalforschung, TU Wien)

Zitiervorschlag

Bernögger, A.; Haas, M. & Peer, C. (2023). Die Vielfalt sozialer Innovation entdecken und gemeinsam reflektieren. Nachlese zum Workshop beim Vernetzungstreffen der Smart Cities Initiative im Juni 2022. Technische Universität Wien. <https://doi.org/10.34726/4601>

e-ISSN

2791-5255

CC

Dieses Werk ist unter einer Creative-Commons-Lizenz vom Typ Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Leuchttürme für resiliente Städte 2040“ durchgeführt.

