

Transitioning to Regenerative Urbanism

Prof. Dr. Radostina Radulova-Stahmer



Image: Cityscape in the aftermath of catastrophe – „manifesto for a more-than-human future ecology founded on equality of the species“
Source: Sebastian Tiew, Superflux (2021). Refuge for Resurgence, Architecture Biennale Venice

How will we live together?



Image: Cityscape in the aftermath of catastrophe – „manifesto for a more-than-human future ecology founded on equality of the species“
Source: Sebastian Tiew, Superflux (2021), Refuge for Resurgence. Architecture Biennale Venice

Overshoot Day Germany 2024

02. Mai 2024

Country Overshoot Days 2024

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



Image: Overshoot Days 2024 - Overconsuming planetary boundaries, questioning consumption habits and linear systems
Source: Earth Overshoot Day (2024). <https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/country-overshoot-days/>Access: 15.06.2024

Overshoot Day Germany 2024

02. Mai 2024

Country Overshoot Days 2024

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...

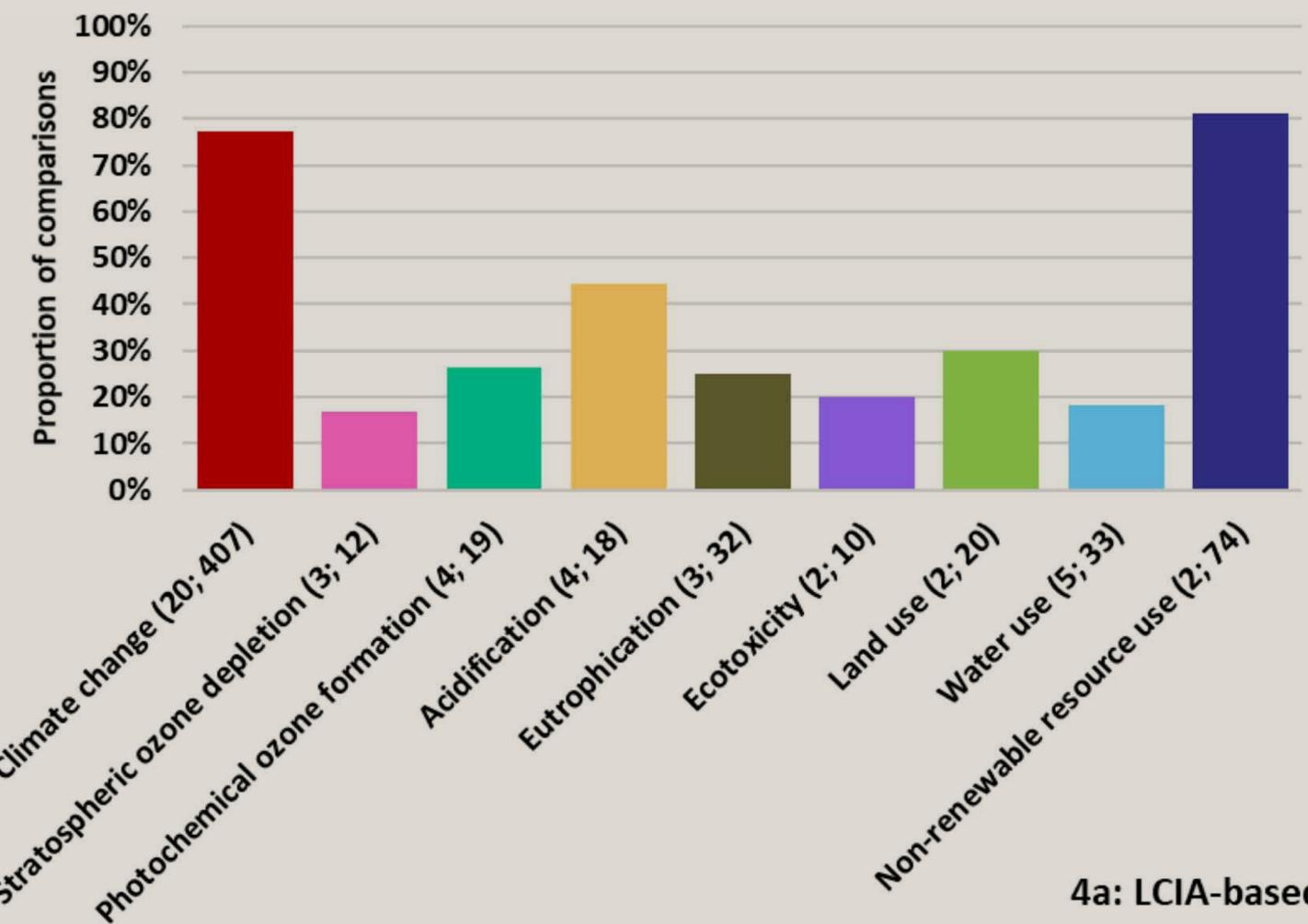
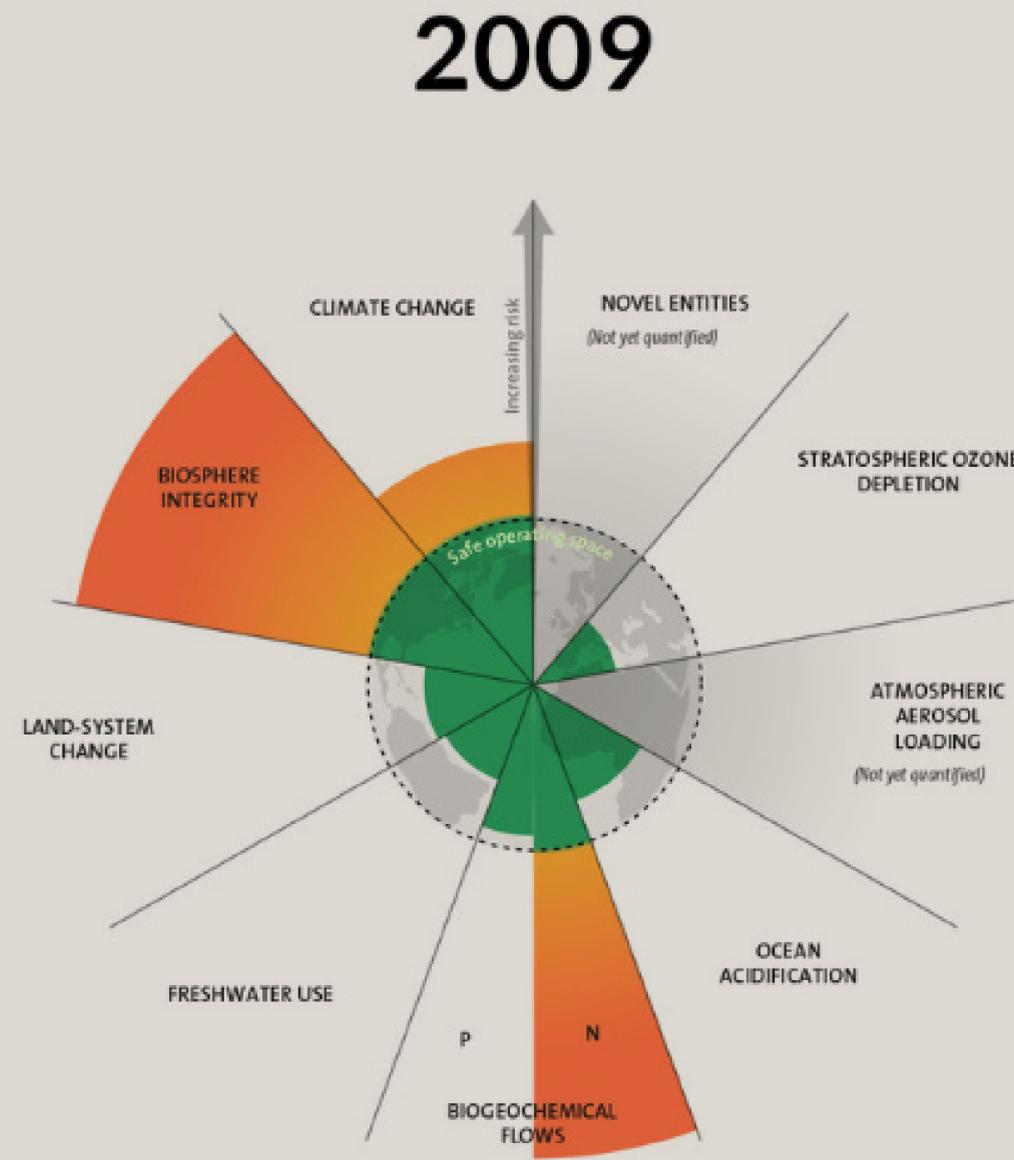


Image: Overshoot Days 2024 - Overconsuming planetary boundaries, questioning consumption habits and linear systems
 Source: Earth Overshoot Day (2024). <https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/country-overshoot-days/> Access: 15.06.2024

Image: Exceeded planetary boundaries based on Life Cycle Impact Assessment (LCIA), In need of two planet earth
 Source: Anders Bjørn, et al. (2020). Review of life-cycle based methods for absolute environmental sustainability assessment and their applications
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab89d7> Access: 19.11.21

2009

Three of the nine boundaries are transgressed.



7 boundaries assessed,
3 crossed

Image: Biosphere integrity at high risk - ecological stress limits
Source: The evolution of the planetary boundaries framework. Licenced under CC BY-NC-ND 3.0 (Credit: Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University. Based on Richardson et al. 2023, Steffen et al. 2015, and Rockström et al. 2009) Access 15.06.2024

2015

Four of the nine boundaries are transgressed.

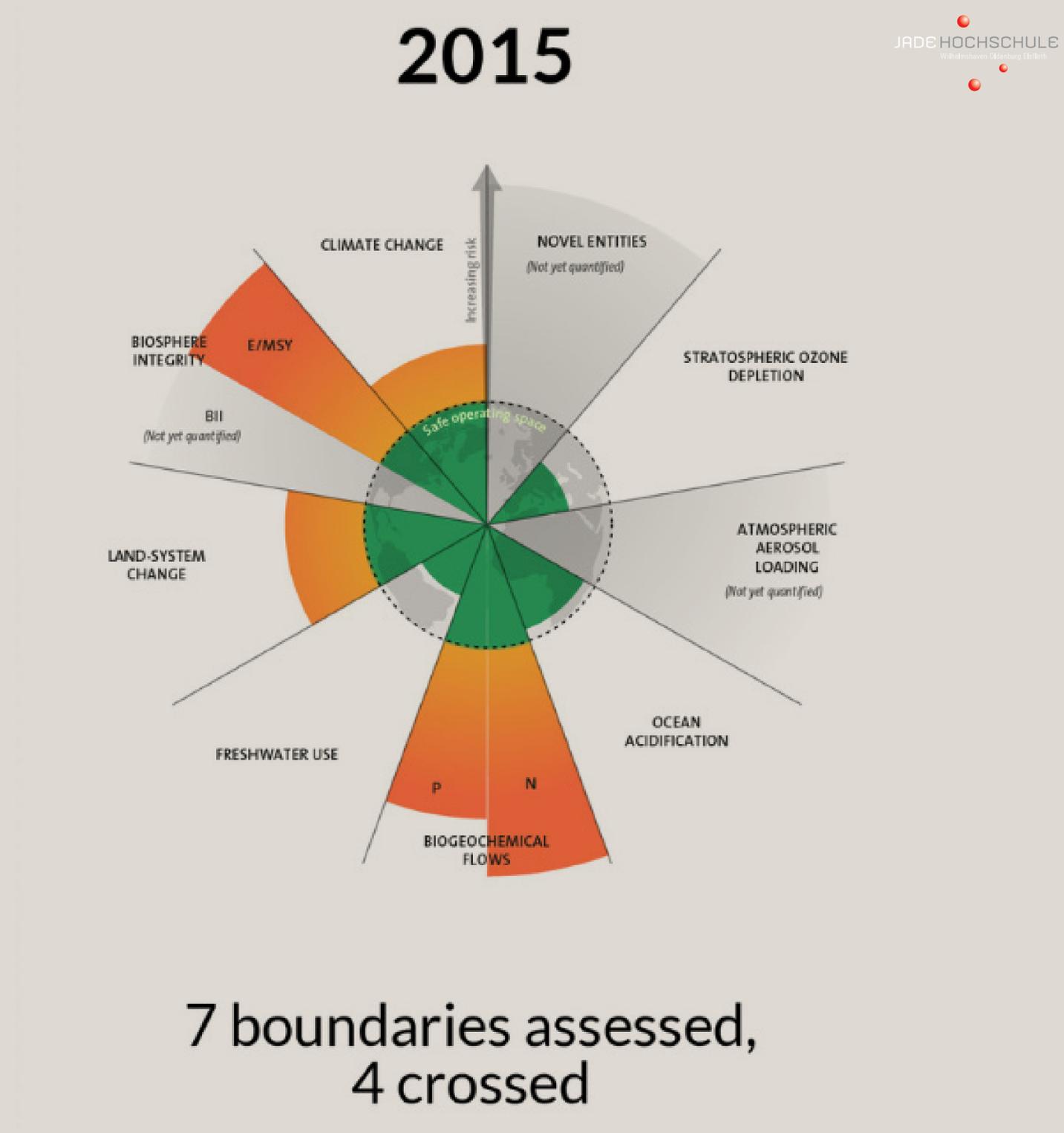
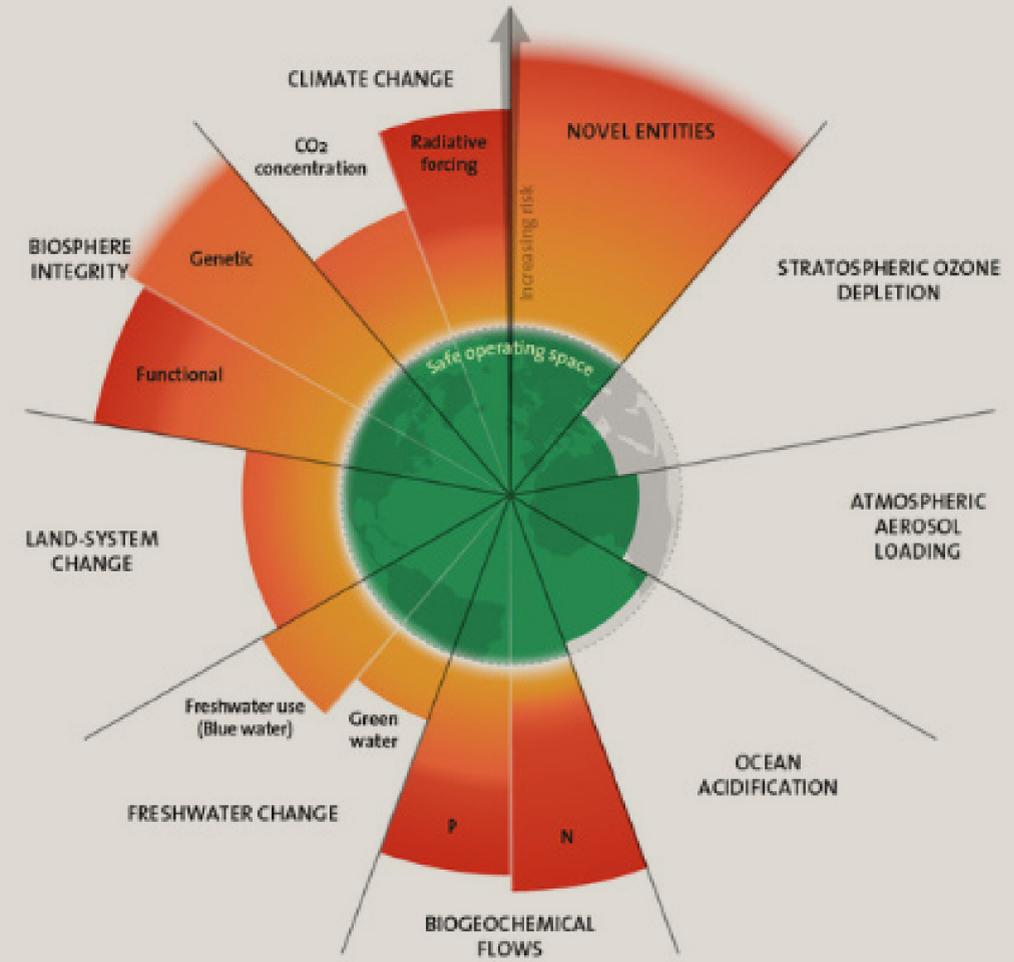


Image: Biosphere integrity at high risk - ecological stress limits
Source: The evolution of the planetary boundaries framework. Licenced under CC BY-NC-ND 3.0 (Credit: Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University. Based on Richardson et al. 2023, Steffen et al. 2015, and Rockström et al. 2009) Access 15.06.2024

2023

Six of the nine boundaries are transgressed.
The Earth is now well outside of the safe operating space for humanity.

2023



9 boundaries assessed,
6 crossed

Image: Biosphere integrity at high risk - ecological stress limits
Source: The evolution of the planetary boundaries framework. Licenced under CC BY-NC-ND 3.0 (Credit: Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University. Based on Richardson et al. 2023, Steffen et al. 2015, and Rockström et al. 2009) Access 15.06.2024

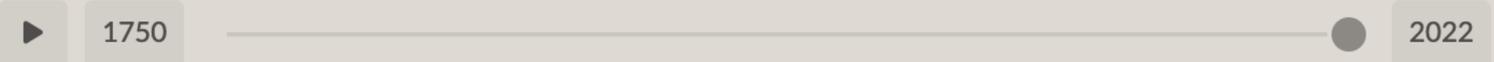
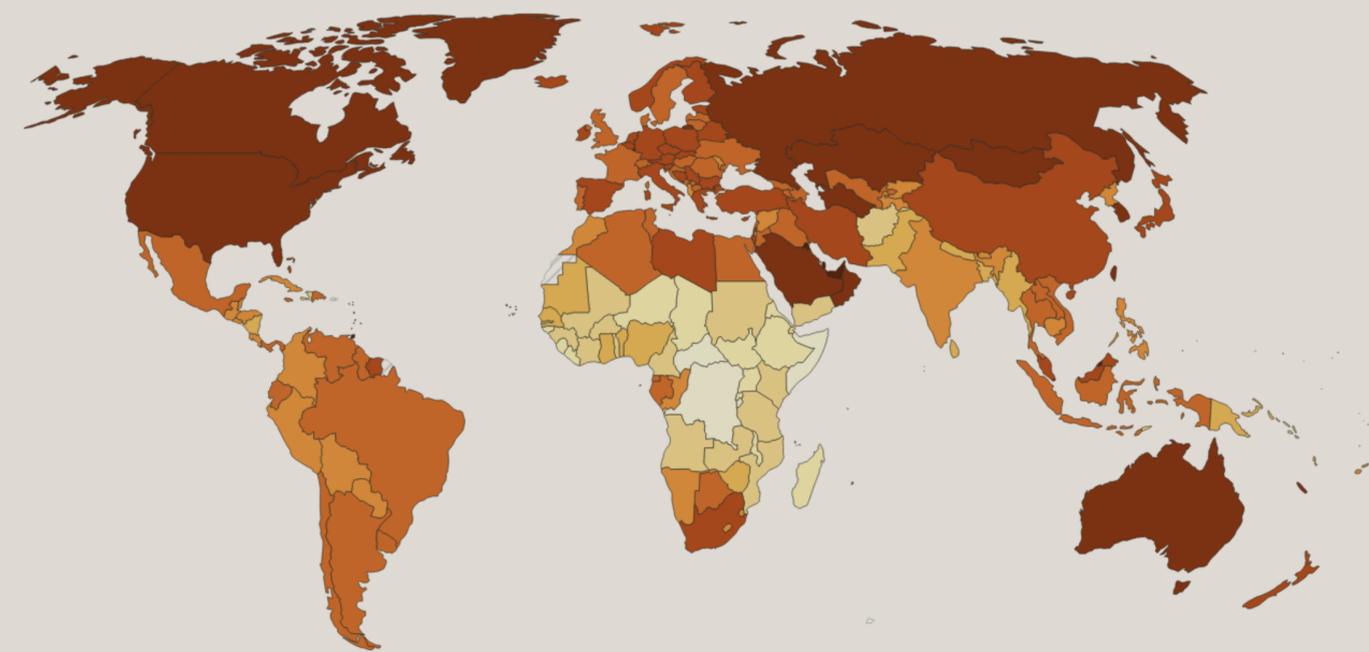
Per capita CO₂ emissions, 2022

Our World in Data

Carbon dioxide (CO₂) emissions from fossil fuels and industry. Land-use change is not included.

Table Map Chart

World



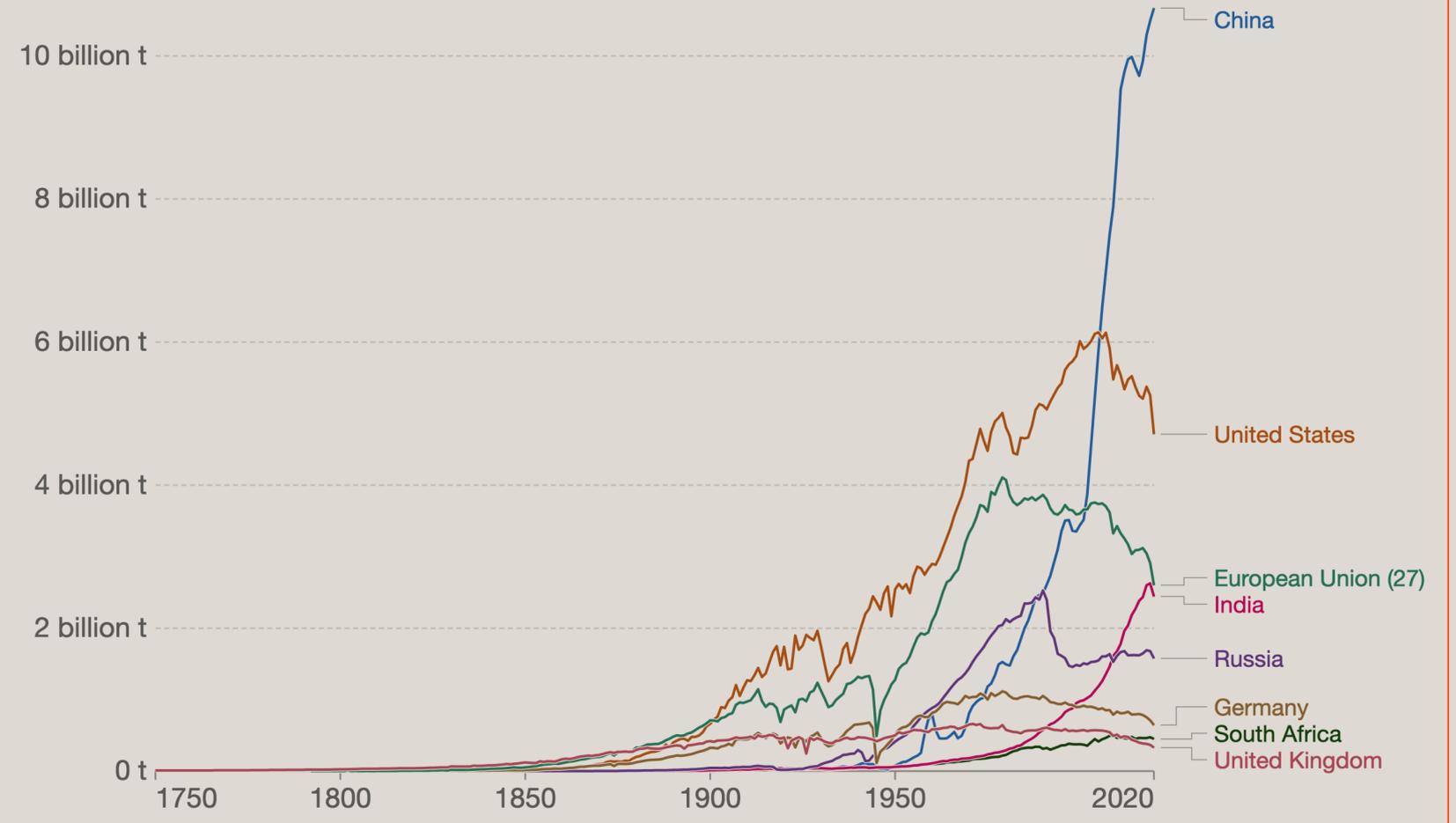
Data source: Global Carbon Budget (2023); Population based on various sources (2023) – [Learn more about this data](#)
OurWorldInData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions | CC BY

Related: [CO₂ data: sources, methods and FAQs](#)

Our World in Data

Annual CO₂ emissions

Carbon dioxide (CO₂) emissions from fossil fuels and industry. Land use change is not included.



Source: Global Carbon Project

OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/ • CC BY

Image: Per capita CO₂ emissions, 2022, western societies in responsibility, building sector has massive impact: how to build and where to build
Source: Global Carbon Project. <https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions#key-insights> Accessed 17.06.2024

Image: Annual CO₂ emissions 2021
Source: Global Carbon Project. (2021). Supplemental data of Global Carbon Project 2021 (1.0) [Data set]. Global Carbon Project. <https://doi.org/10.18160/gcp-2021>.

Average temperature anomaly, Global

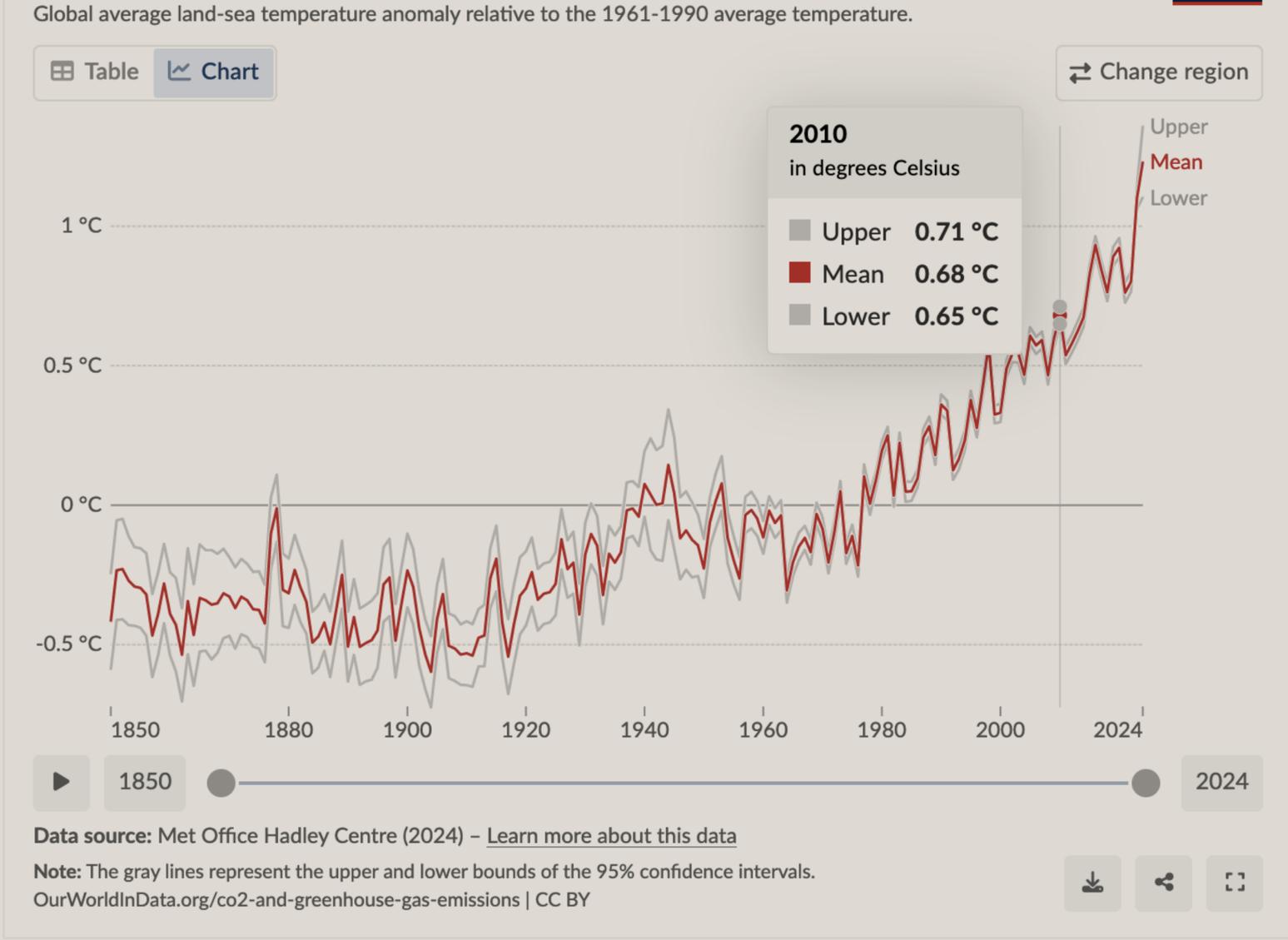


Image: Global average land-sea temperature anomaly relative to the 1961-1990 average temperature, Human greenhouse gas emissions have increased global average temperatures, making climate tipping points more probable
 Source: Global Carbon Project. <https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions#key-insights> Accessed 17.06.2024

Global greenhouse gas emissions and warming scenarios

– Each pathway comes with uncertainty, marked by the shading from low to high emissions under each scenario.
 – Warming refers to the expected global temperature rise by 2100, relative to pre-industrial temperatures.

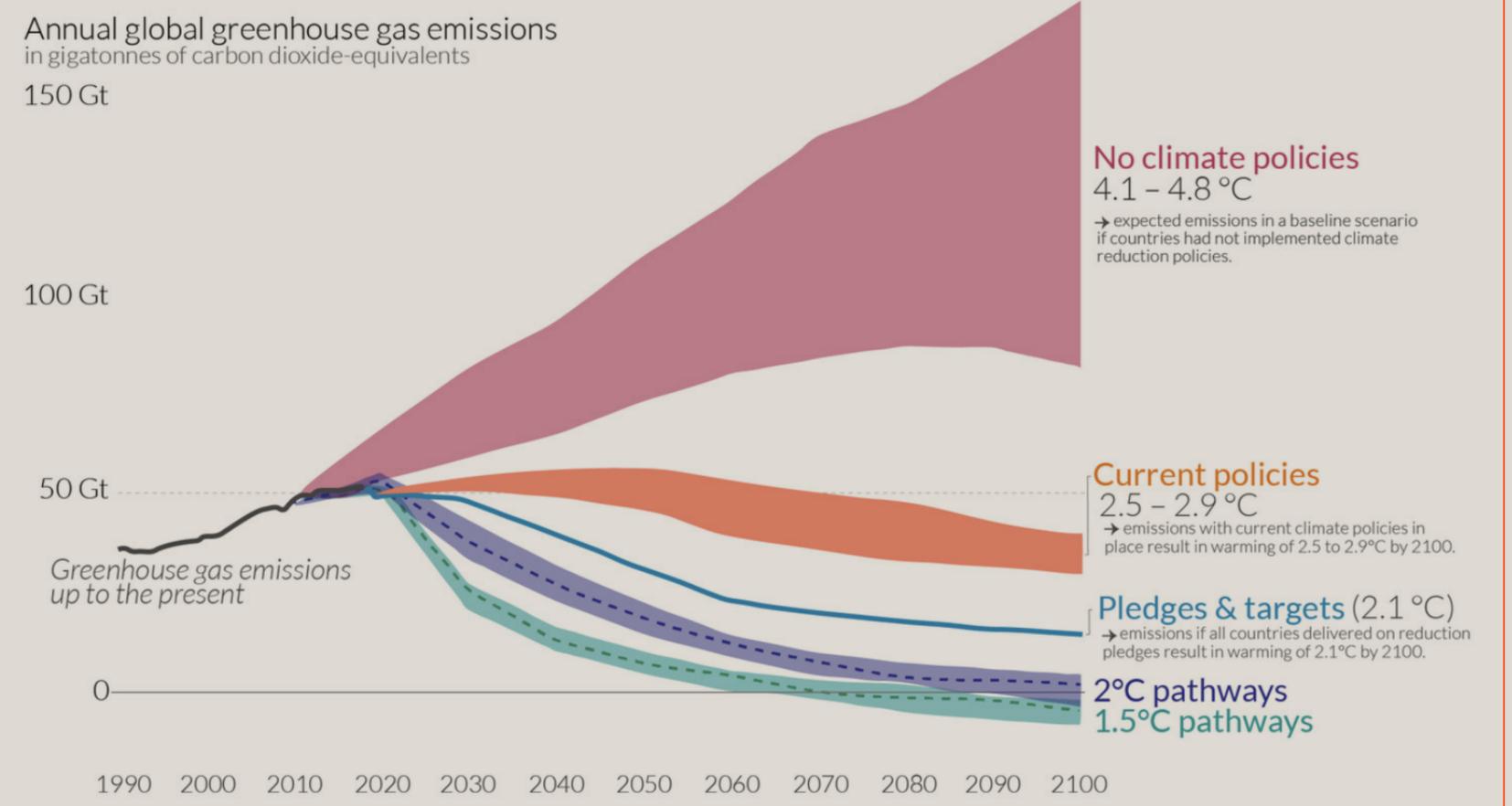


Image: Current climate policies will reduce emissions, but not enough to keep temperature rise below 2°C
 Source: Global Carbon Project. <https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions#key-insights> Accessed 17.06.2024

Decoupling Economic growth from CO2 emissions



Data sources: Global Carbon Project & World Bank.
 There are more countries that achieved the same, but only those countries for which data is available and for which each change exceeded 5% are shown.
 OurWorldInData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the author Max Roser

Image: OECD Decoupling Economic Groth from CO2 Emissions
 Quelle: Earth Overshoot Day (2024). <https://ourworldindata.org/co2-gdp-decoupling>

Post-GDP world - Beyond economical growth „A healthy economy should be designed to thrive not to grow“ (Kate Raworth)

Figure 3.1 Social Progress and GDP, 2018

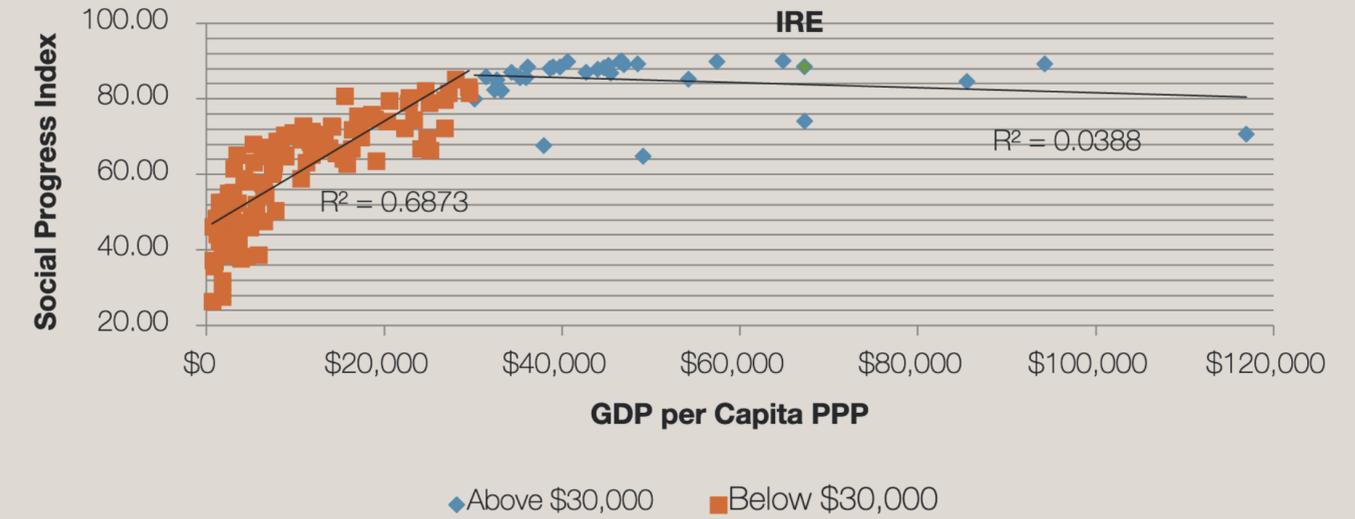


Figure 3.3 World Happiness Index and Real GDP per capita, 2018

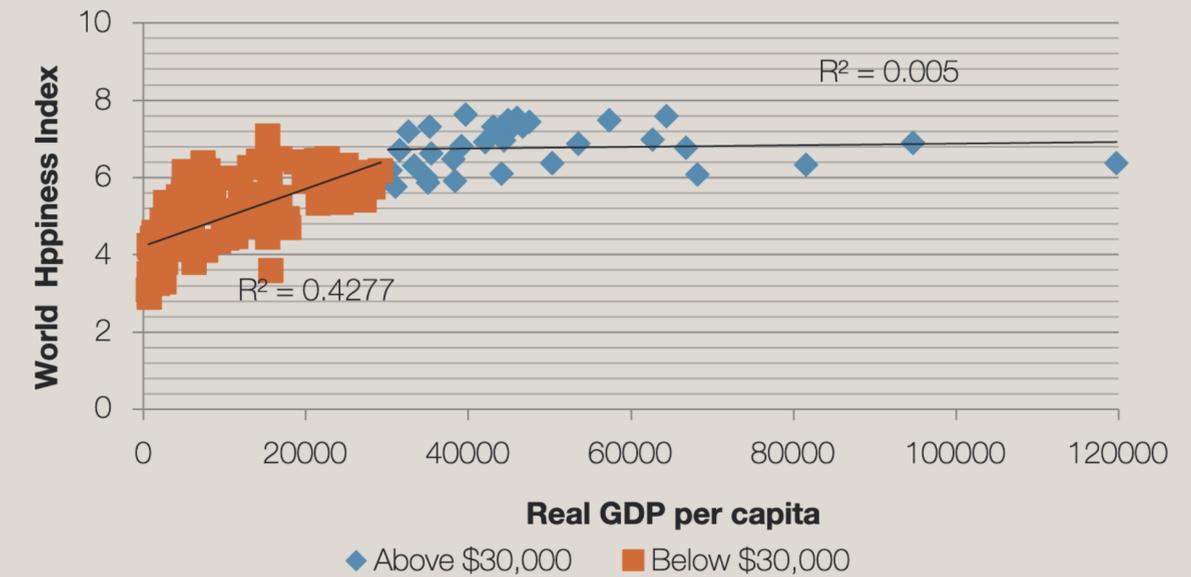


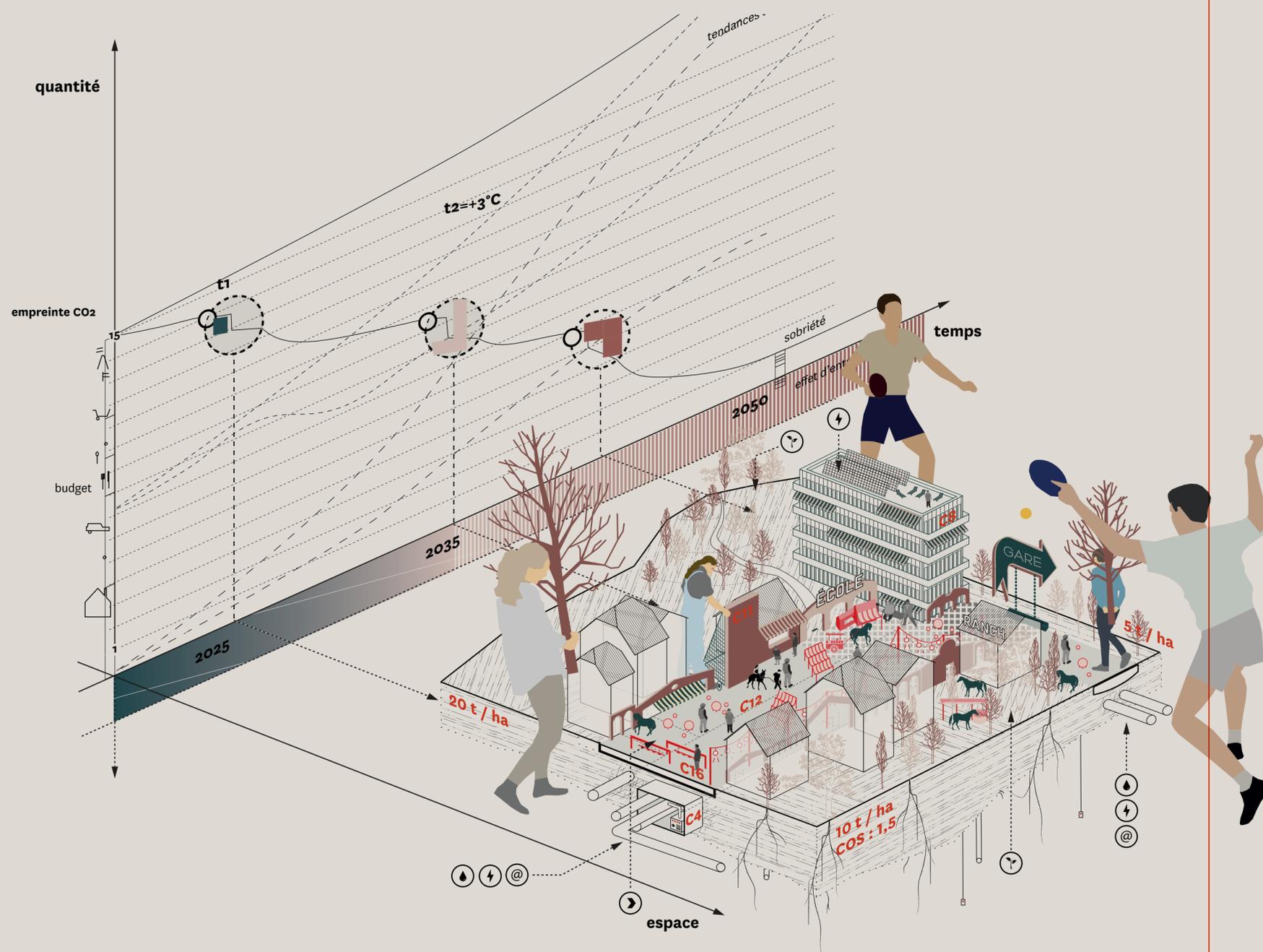
Image: Mode of consumption, Economic growth decoupled from Genuine Progress Indicator - ESG-Standards
 Source: Charles M.A. Clark, Catherine Kavanagh (2019). Measuring Progress: The Sustainable Progress Index 2019 www.socialjustice.ie/system/files/file-uploads/2021-09/2019-02-22-measuringprogress-thesustainableprogressindex2019finalfinal.pdf Access 20.11.21

Has sustainability become obsolete?



Image: Cityscape in the aftermath of catastrophe – „manifesto for a more-than-human future ecology founded on equality of the species“
Source: Sebastian Tiew, Superflux (2021), Refuge for Resurgence, Architecture Biennale Venice

Regenerative Urbanism



Regenerative urbanism is a process-oriented whole systems approach to design. The term „regenerative“ describes processes that renew or revitalize their own sources of energy, materials, ecosystems or space. Regenerative urbanism uses whole systems thinking to create anti-fragile and equitable systems that integrate the needs of society with the integrity of nature.

Image: Deep Mapping Whole system, Systemic-spatial network between land use, ecosystems, co-habitation, urban infrastructure and climate goals
Source: AWP et al. (2020) Abschlussbericht LUXemburg in Transition. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Städtebau, TU Graz

Ecological
Transition

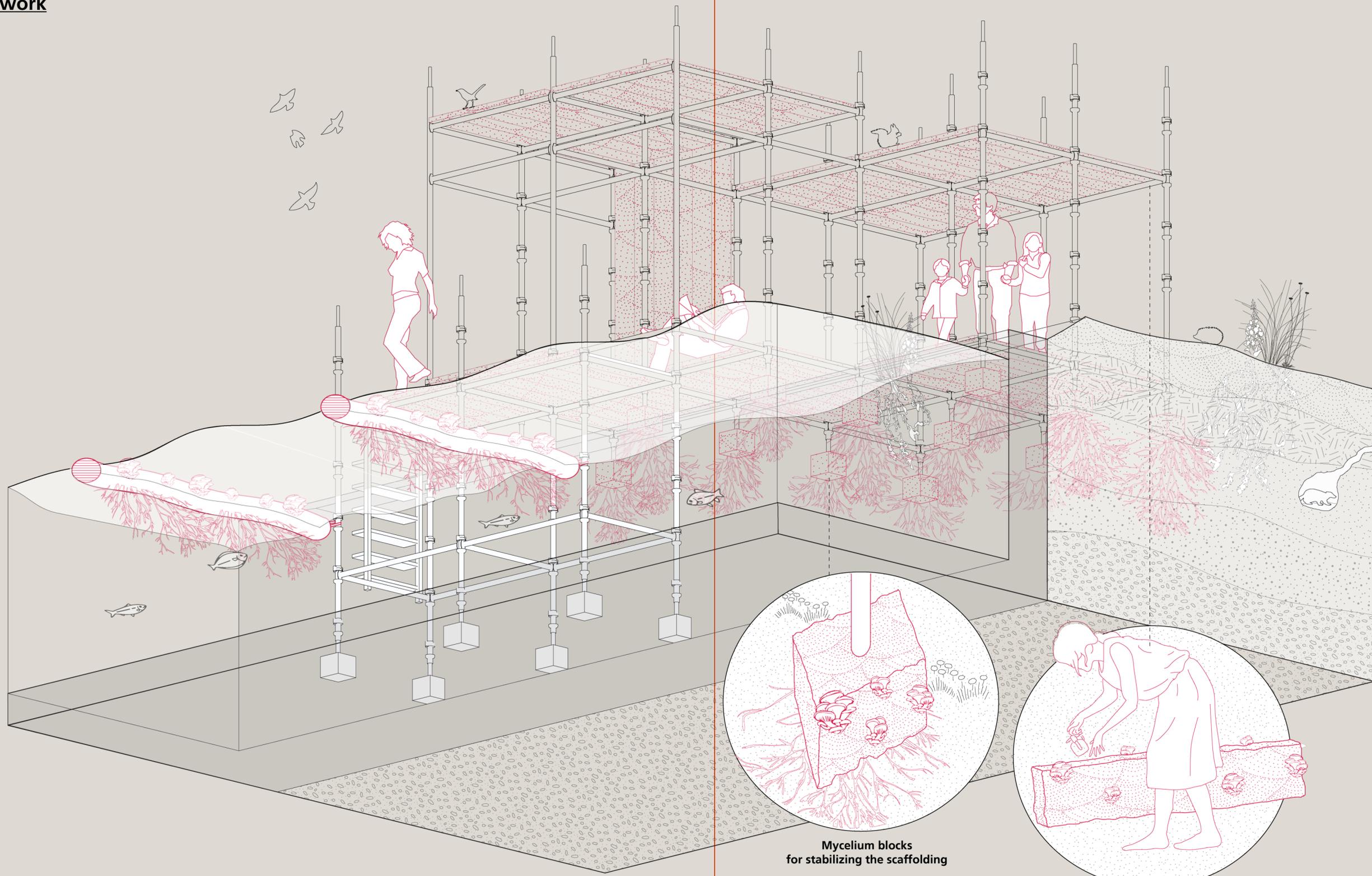
Territorial
Co-Habitation

Regenerative
Climate Systems

Territorial Co-Habitation

Territorial habitat strengthen the relationship between structures and networks, creating collective human and non-human co-habitats that function as antifragile systems. It refers to a defined geographic area that provides the essential conditions and resources for the survival and reproduction of specific species fostering healthy ecosystems.
(Radulova-Stahmer, 2024)

The Urban Mycelial Network



Mycelium blocks for stabilizing the scaffolding

Image: Spatial Design for Regenerating Water and Soil, as agents – A link between human and more-than-human
Source: Giovanna Cassavia, Benedikt Schreilechner, Helena Seyfarth Master Design Studio „Water & Soil“, Leitung Radostina Radulova-Stahmer, Matthias Armengaud, SoSe 2023, Institut für Städtebau, TU Graz

The Urban Mycelial Network

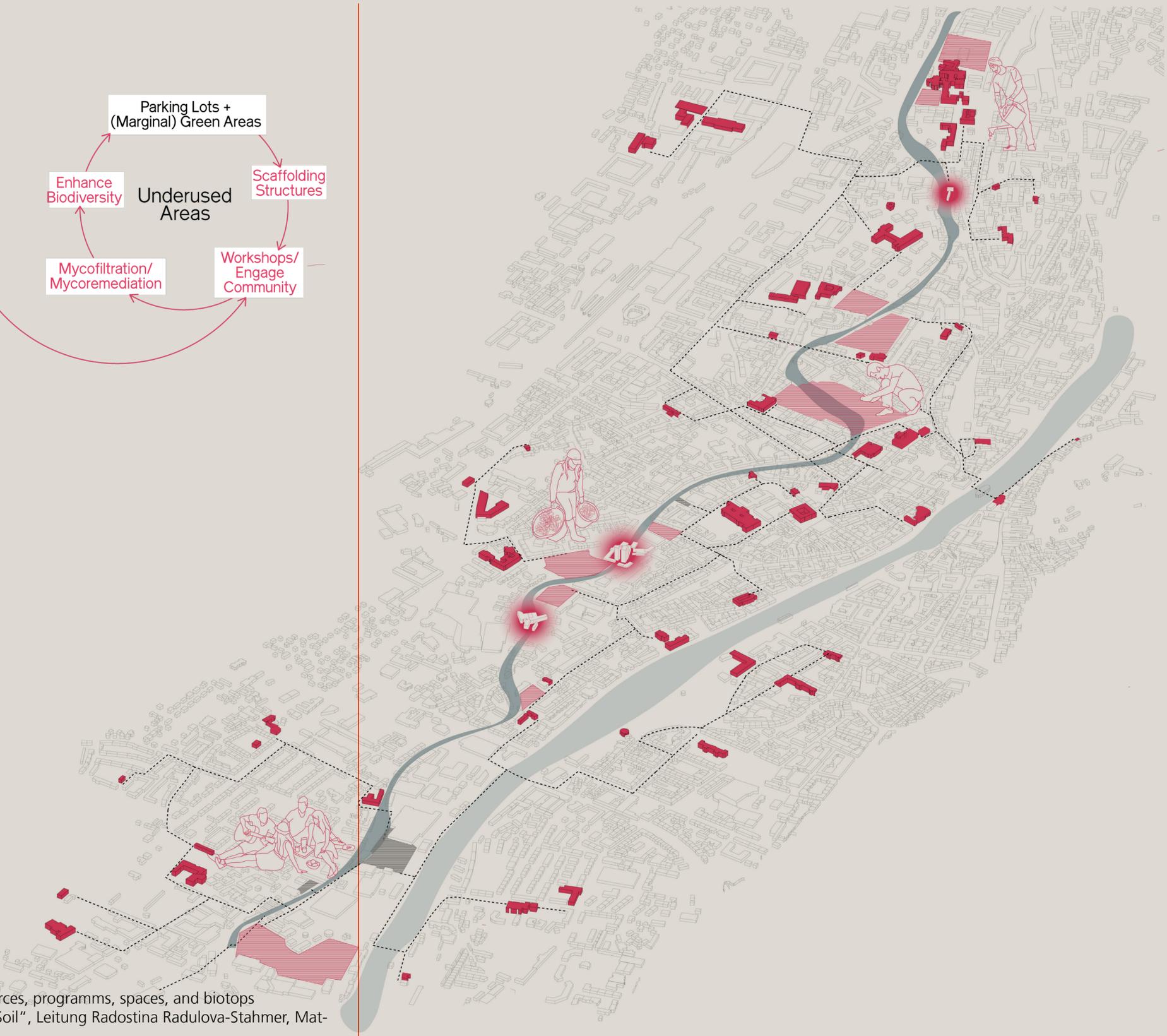
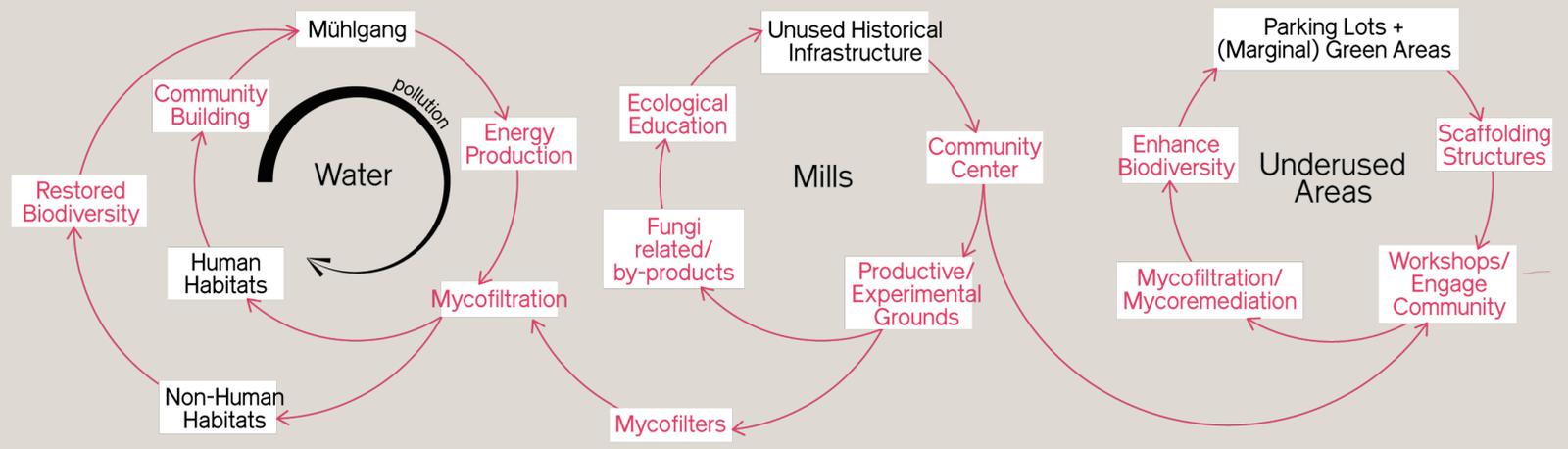


Image: Using Mycelium to regenerate territorial resources – whole system network of agents, resources, programs, spaces, and biotops
Source: Giovanna Cassavia, Benedikt Schreilechner, Helena Seyfarth Master Design Studio „Water & Soil“, Leitung Radostina Radulova-Stahmer, Matthias Armengaud, SoSe 2023, Institut für Städtebau, TU Graz

The Urban Mycelial Network

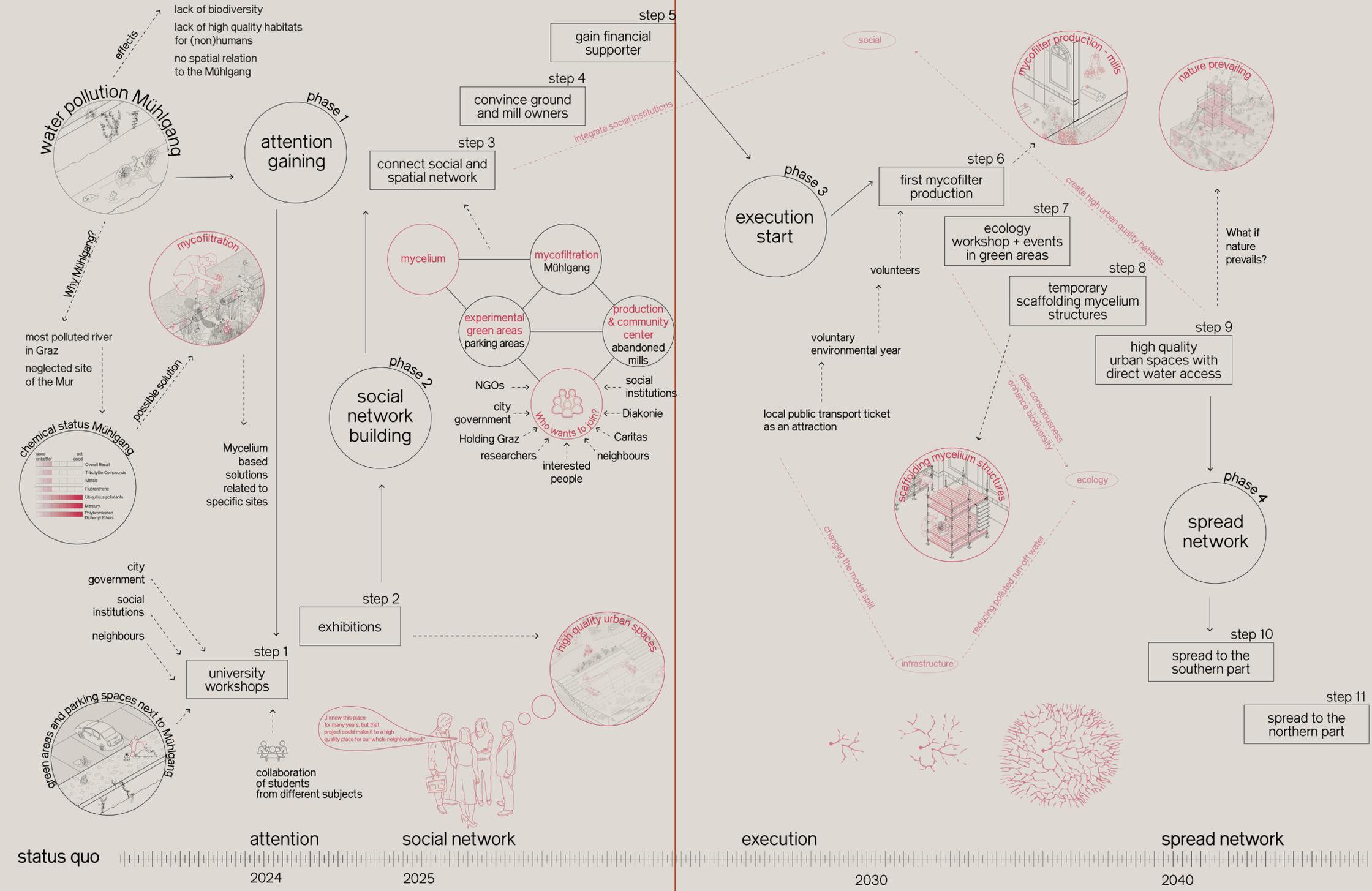
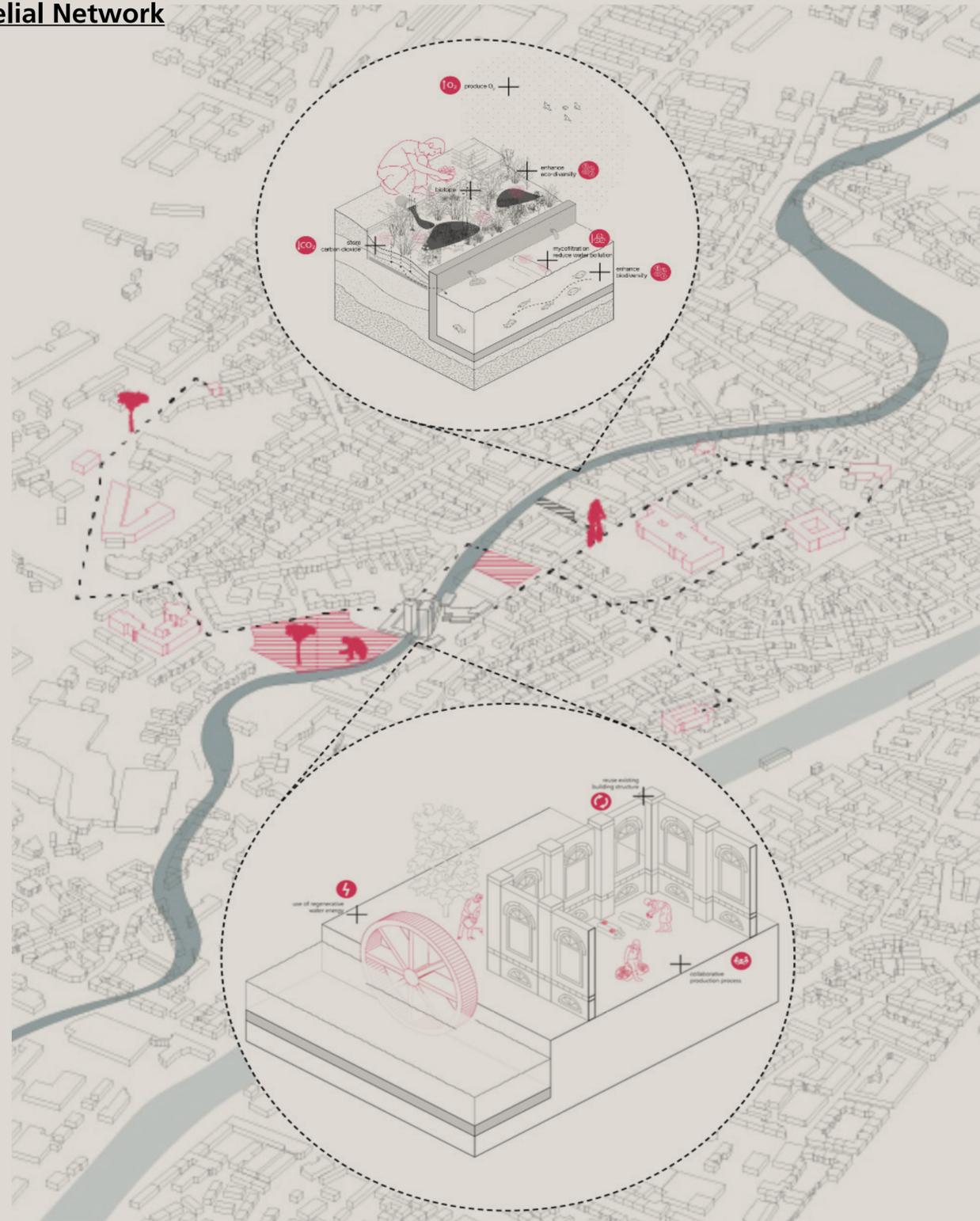


Image: Process Strategy for a territorial transition — Network of stakeholder, agents and actors (human and more-than-human)
 Source: Giovanna Cassavia, Benedikt Schreilechner, Helena Seyfarth Master Design Studio „Water & Soil“, Leitung Radostina Radulova-Stahmer, Matthias Armengaud, SoSe 2023, Institut für Städtebau, TU Graz

The Urban Mycelial Network



Step 1



Step 2



Step 3



Image: simultaneity of Spatial adaptation, architectural design with nature – Incremental validation, design and implementation – Starting today
Source: Giovanna Cassavia, Benedikt Schreilechner, Helena Seyfarth Master Design Studio „Water & Soil“, Leitung Radostina Radulova-Stahmer, Matthias Armengaud, SoSe 2023, Institut für Städtebau, TU Graz

The Urban Mycelial Network

**Current scenario.
Potentials on the Mühlgang margins**

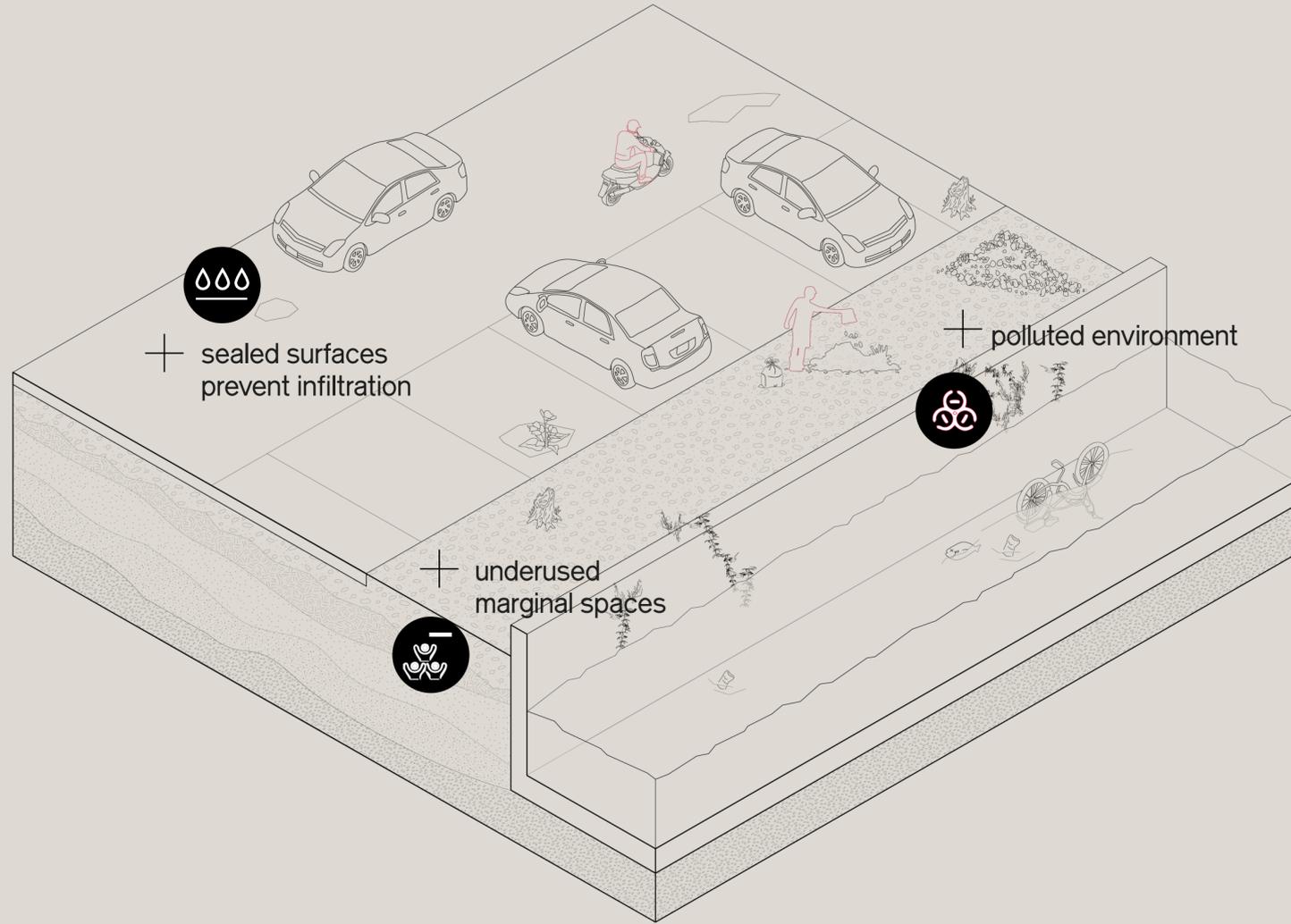


Image: Existing situation – sealed ground, polluted water and environment
 Source: Giovanna Cassavia, Benedikt Schreilechner, Helena Seyfarth Master Design Studio „Water & Soil“, Leitung Radostina Radulova-Stahmer, Matthias Armengaud, SoSe 2023, Institut für Städtebau, TU Graz

**Transition Start.
Possible layout for transformation**

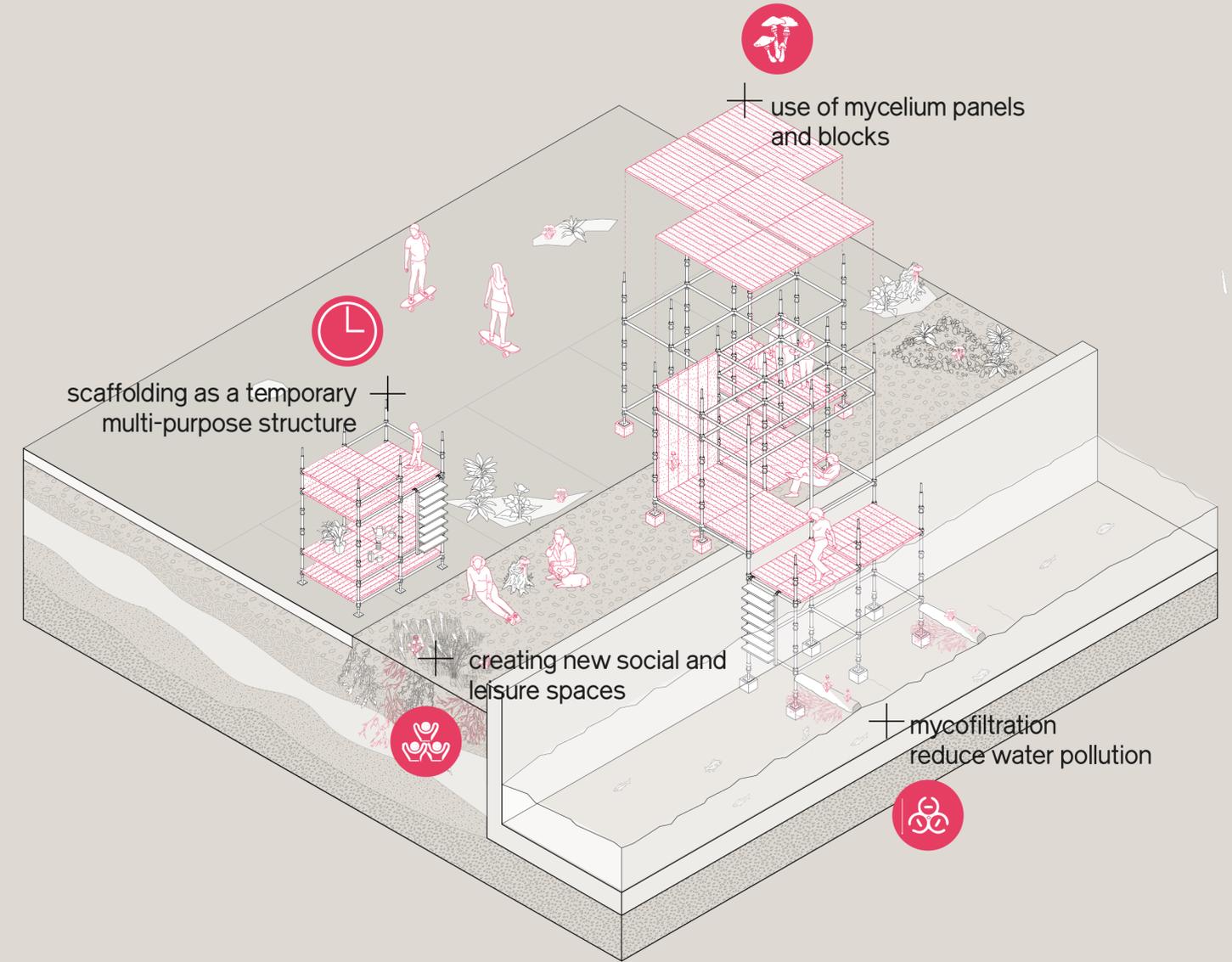


Image: First steps – Unsealing the ground, re-programming public space and transforming bio active soil
 Source: Giovanna Cassavia, Benedikt Schreilechner, Helena Seyfarth Master Design Studio „Water & Soil“, Leitung Radostina Radulova-Stahmer, Matthias Armengaud, SoSe 2023, Institut für Städtebau, TU Graz

The Urban Mycelial Network

Anthropocentric Scenario. A human based design outcome

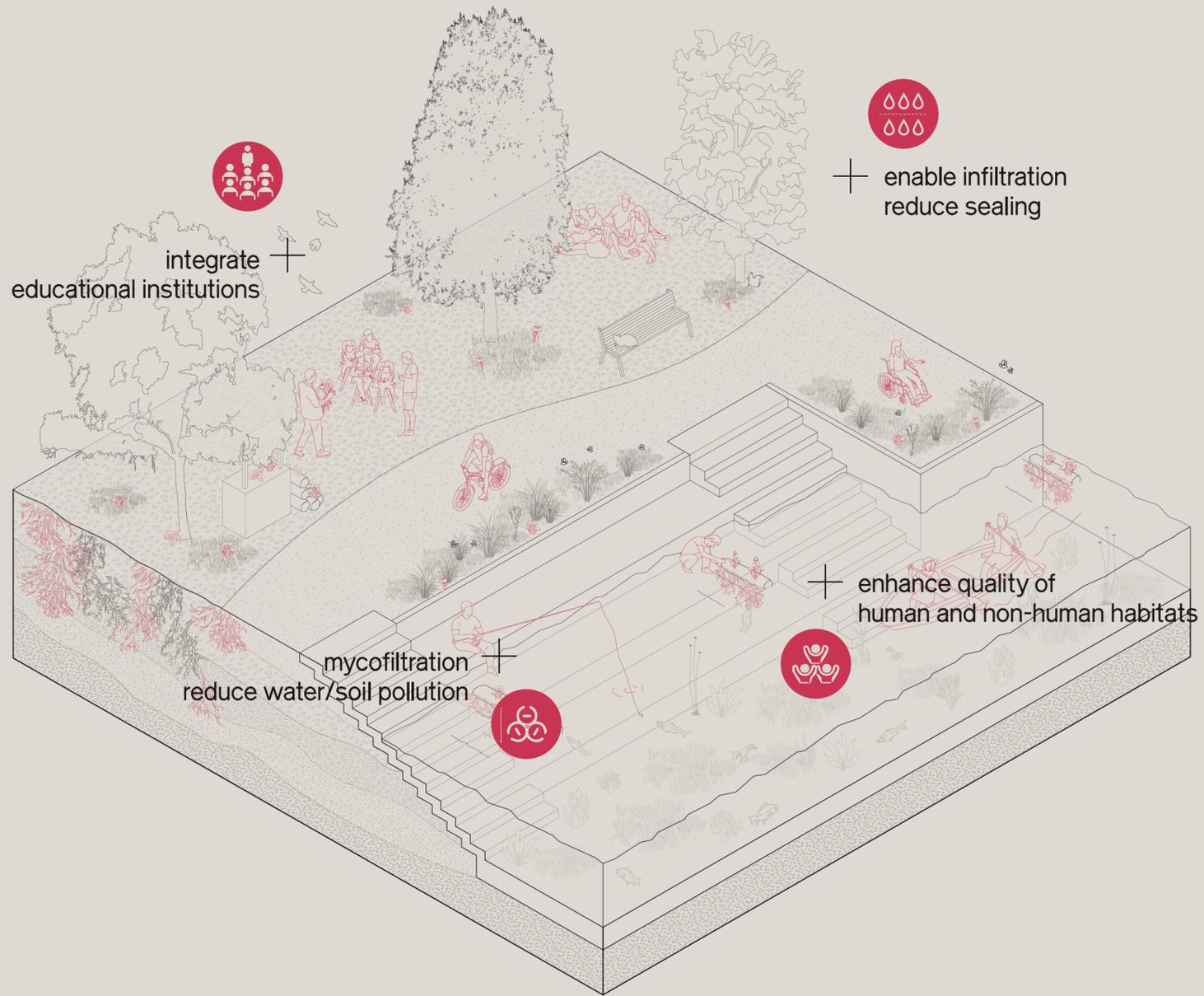


Image: Antropocene scenario – Design driven by human forces, space for humans
Source: Giovanna Cassavia, Benedikt Schreilechner, Helena Seyfarth Master Design Studio „Water & Soil“, Leitung Radostina Radulova-Stahmer, Matthias Armengaud, SoSe 2023, Institut für Städtebau, TU Graz

Post-Anthropocentric Scenario. A non-human based design outcome

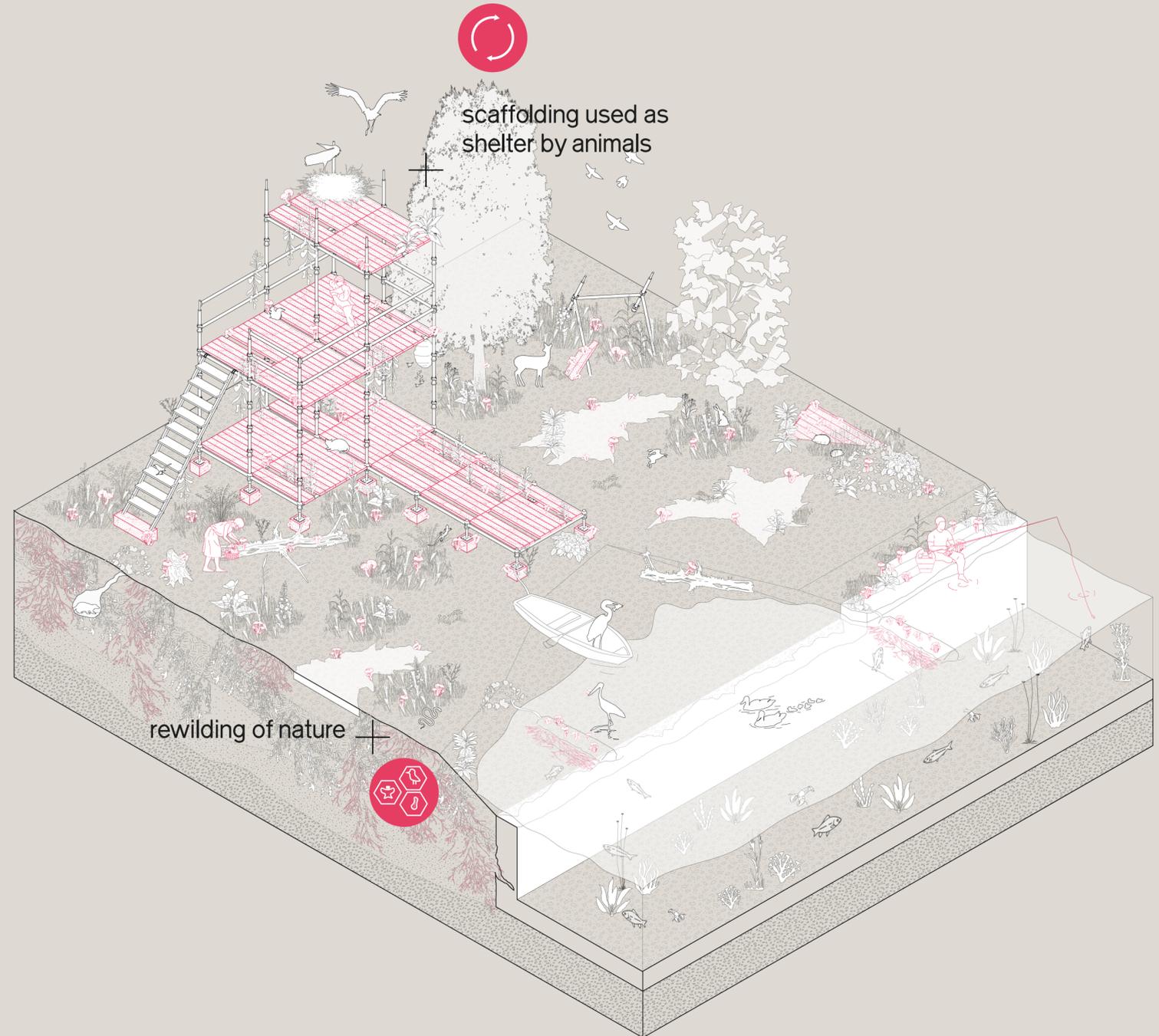


Image: Post-anthropocene scenario – Regenerative Design driven by nature forces, horizontal co-habitation
Source: Giovanna Cassavia, Benedikt Schreilechner, Helena Seyfarth Master Design Studio „Water & Soil“, Leitung Radostina Radulova-Stahmer, Matthias Armengaud, SoSe 2023, Institut für Städtebau, TU Graz

The Urban Mycelial Network

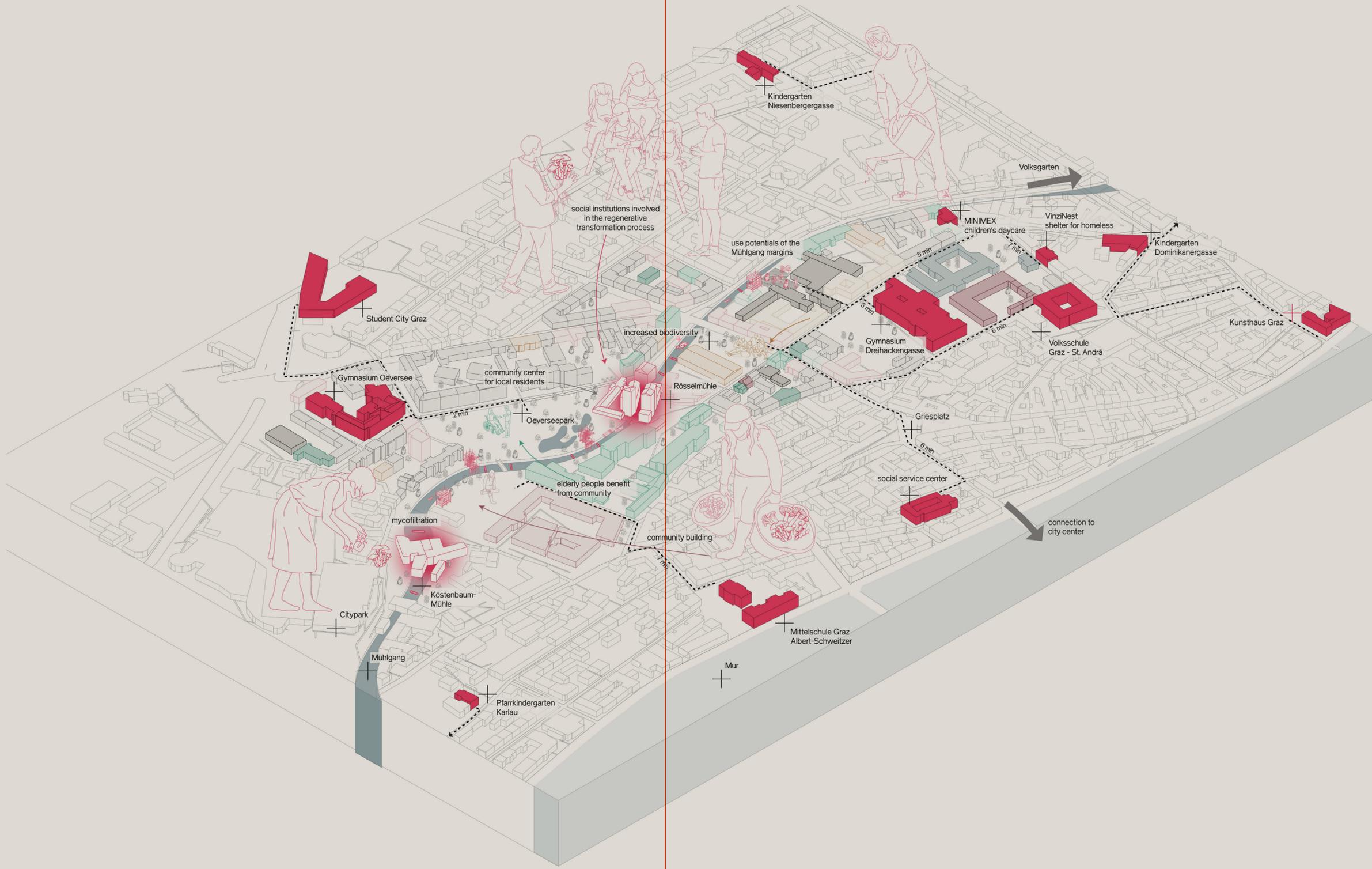


Image: Systemic concept for territorial transition
Source: Giovanna Cassavia, Benedikt Schreilechner, Helena Seyfarth Master Design Studio „Water & Soil“, Leitung Radostina Radulova-Stahmer, Matthias Armengaud, SoSe 2023, Institut für Städtebau, TU Graz

Green Gallery – Sustaining Biodiversity, Cooling down the Climate
MAXXI FAP, MoMA SP1



Image: Green room - Green Gallery, reduce heat islands, improve microclimate and support biodiversity
Source: STUDIOD3R with Marcello Fantutz

Micro climate and co-habitation



Image: Green corridor to promote biodiversity, allowing flora and fauna to cross high-density and sealed urban areas
Source: STUDIOD3R with Marcello Fantutz

Biodiversity and Circularity



Image: Installation of a green stepping stone on Boeri Square
Source: STUDIOD3R with Marcello Fantutz

Economy of means



Image: Metamorphosis over time - introducing an ephemeral architectural structure that is overtaken by biomass - designing co-habitat without building
Source: STUDIOD3R with Marcello Fantutz

Rewilding



Image: Living organism - rewilding of the man-made infrastructure
Source: STUDIOD3R with Marcello Fantutz



Image: Green room - Green Gallery, reduce heat islands, improve microclimate and strengthen biodiversity
Source: STUDIOD3R with Marcello Fantutz

Green Gallery – Sustaining Biodiversity, Cooling down the Climate

Professorship of Regenerative Urbanism – Architecture Department, Jade University of Applied Sciences

05.11.24 Inauguration Lecture „Transitioning to Regenerative Urbanism“ www.jade-hs.de/regenerative-urbanism

Image: Invitation to people and multispecies to inhabit the space together
Source: STUDIOD3R with Marcello Fantutz





Image: Dense atmosphere, lower temperatures, preserving biodiversity and enabling coexistence
Source: STUDIOD3R with Marcello Fantutz

Ecological Transition

Ecological Transition is a process that starts from the necessity and urgency of climate-oriented territorial change. To reaching the common goal of CO2 sink it offers quantitative metrics but more importantly strategical spatial approaches, which are both ecosystemic and large-scale. (Radulova-Stahmer, Armengaud, Degros, 2023)

Mobility on demand, ICT-supported micro public transport, sharing concepts, multi- and intermodal mobility

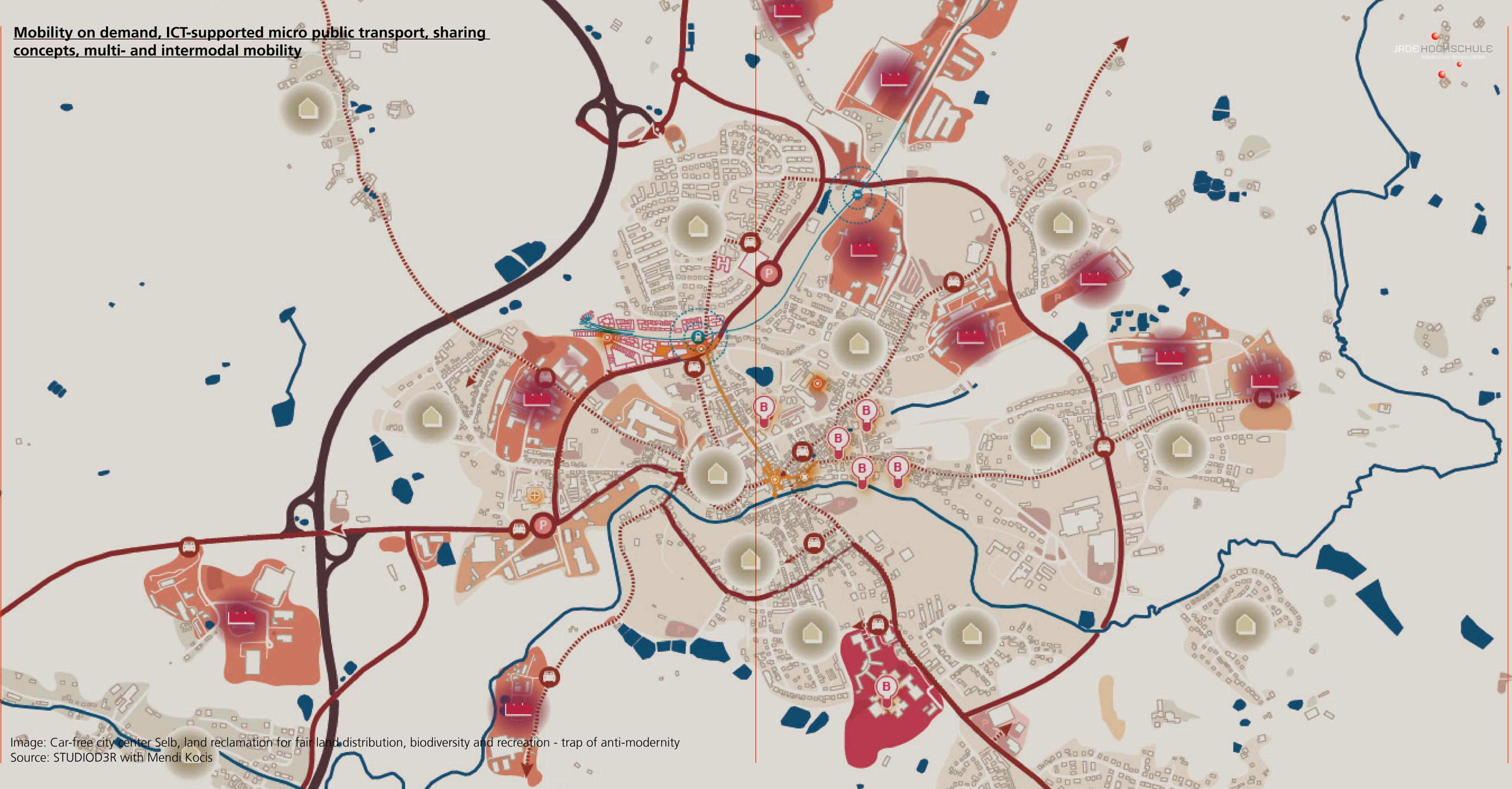


Image: Car-free city center Selb, land reclamation for fair land distribution, biodiversity and recreation - trap of anti-modernity
Source: STUDIOD3R with Mendi Kocis

High-quality cycling-highway system along climate-active blue-green networks

Image: Green-blue network and high-quality cycling infrastructure linking public facilities and leisure activities – coupling quality systems
Source: STUDIOD3R with Mendi Kocis



**High-quality cycling-highway system along
climate-active blue-green networks**



Professorship of Regenerative Urbanism – Architecture Department Jade University of Applied Sciences

08.11.24 Inauguration Lecture „Transitioning to Regenerative Urbanism“ www.jade-hs.de/regenerative-urbanism

Image: View of the neighbourhood park – spatial expression of the hybridization of cycle routes and green space network
Source: STUDIOD3R with Mendi Kocis

High-quality cycling-highway system along climate-active blue-green networks

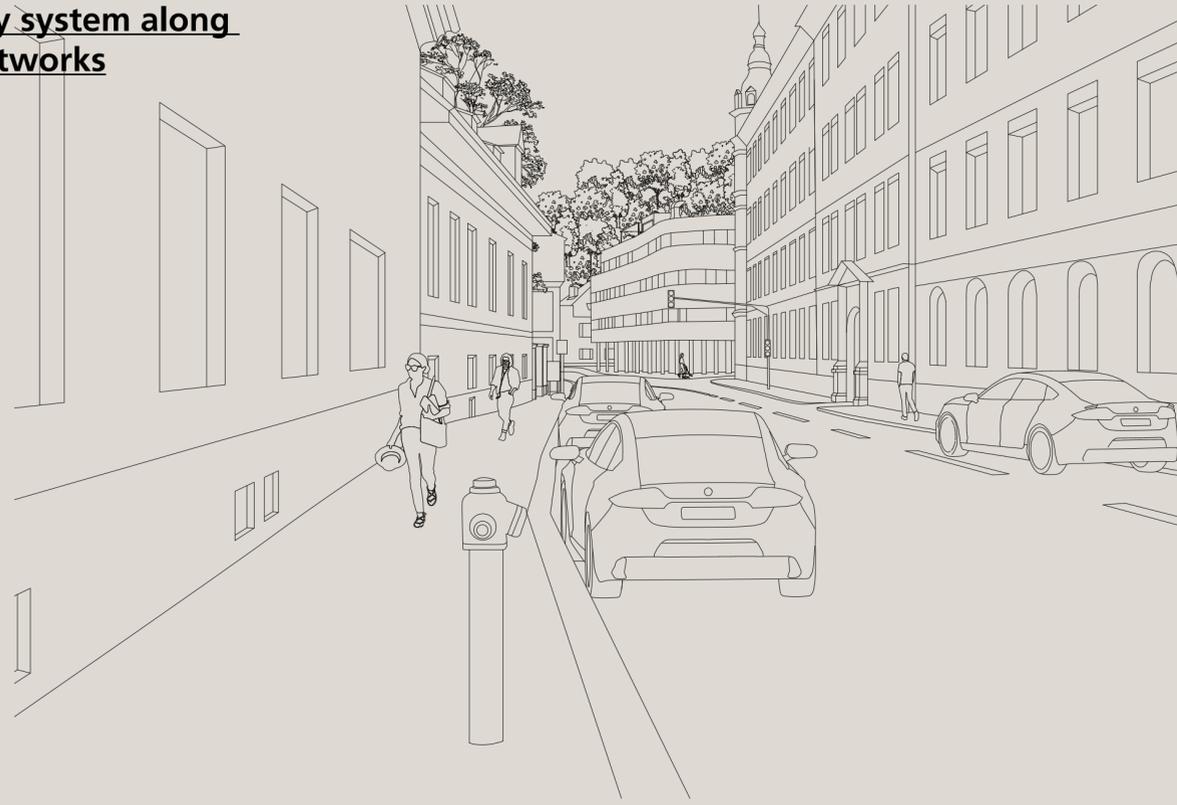


Image: Openness of use and adaptability to accommodate changing spatial requirements - Spatial vision for cycling network study Graz Austria 2019
Source: Anika Lösch, Leitung Radostina Radulova-Stahmer (2019). Institut für Städtebau, TU Graz (Forschungsauftrag des Landes Steiermark)

**Seestadt Aspern Vienna
Seeterrassenquartier**



Image: View of the urban development Seeterrassenquartier - Familiarity and heterogeneity
Source: STUDIO 100

Seestadt Aspern Vienna Seeterrassenquartier



Image: Structure plan in the integrated green space network
Source: STUDIOD3R

**Seestadt Aspern Vienna
Seeterrassenquartier**



Image: Site plan of the urban design for seven building plots on the waterfront promenade — Recovering biomass, creating living street as bio active linear park
Source: STUDIOD3R

Seestadt Aspern Vienna
Seeterrassenquartier



JADE HOCHSCHULE
Wirtschaftsuniversität
Vierow

Image: Duplex typology (back-to-back townhouses with two-storey residential construction) on an intimate residential street, affordable townhouses due to small total area
Source: STUDIOD3R

Seestadt Aspern Vienna Seeterrassenquartier

Rahmenwerk Räumliche Prinzipien



Prägnanz und Permeabilität

Adäquate Typologien, Modellierter Silhouette an der Waterfront, Durchlässige Strukturen, Lebendige Nachbarschaften, gute Orientierung durch hochpunkte und klare Raumfluchten zum öffentlichen Raum



Pockets and Fragmente

Nutzungsoffene Sockelbereiche, soziale Sicherheit durch übersichtliche Raumgestaltung und gute Bezugsmöglichkeiten zum öffentlichen Raum, Durchmischte Diversität, Vielfältige Nutzungen, Klimasensible Gestaltung mit urbanem Grün, Mikroklimatische Aspekte und Begrünungsprinzipien wie Versickerungsflächen, Verschattung und Gründächer



Frequenz und Ruhe

Smarter Mix an Mobilitätsformen, Sensible situationsbezogene, räumliche Reaktion mit Typologien auf frequentierte Straßen, Sammelgaragen, E-Mobilität kombiniert mit Car-Sharing, Freiraum als Gesellchaftsraum statt Parkraum, Aufenthaltszonen und Bewegungszonen nach Geschwindigkeiten gestalten



Identität und Charme

Öffentlicher Raum mit Charakter und Charme, Introversion und Extroversion der Typologien im Dialog mit dem öffentlichen Raum gestalten, Sensible, eigenständige Fassadengestaltung der Gebäude sicherstellen, Markante Solitäre und Hochpunkte mit öffentlichen Nutzungen besetzen, Baufeldecken durch soziale Erdgeschossnutzungen aktivieren

Stadtbezogene Gestaltung

| | | |
|--|--|--|
| <p>Bewegte Hoffassaden</p> <p>Durch Vor- und Rücksprünge in der Hoffassade wird die Akustik gebrochen und es entsteht Intimität trotz der Gemeinschaft. Nach außen bleibt die Blockrandbebauung mit einer Grbäudeflucht geschlossen und säumt den öffentlichen Raum.</p> <p>Priorität 3</p> | <p>Durchlässige Höfe</p> <p>Eine kleinteilige Durchwegung der Baufelder soll trotz der Blockrandbebauung ermöglicht werden. Der Block muss min. eine Querung erlauben, d.h. min. zwei Öffnungen haben.</p> <p>Priorität 2</p> | <p>Arkadengang zum See</p> <p>Zum See hin wird ein zweigeschossiger Arkadengang mit 2-3m Tiefe ausgebildet. Dieser stellt die Schnittstelle zwischen der Bebauung und der Freiraum dar und schafft gleichzeitig eine Kontinuität im Sockelbereich aller zum See ausgerichteten Bauten.</p> <p>Priorität 1</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| <p>Flexible Gebäudetiefen</p> <p>Die Baufelder variieren in ihren Blocktiefen in Abhängigkeit von der gewünschten Nutzung zwischen 12-20m. So entstehen großzügige und intensiv begrünte Garten- und Nutzflächen im 1.OG, sowie eine bewegte und kleinteilige Hoffassadenabwicklung.</p> <p>Priorität 1</p> | <p>Kleinteilige Gliederung</p> <p>Die Fassadengestaltung darf eine Gebäudebreite von 10m nicht überschreiben. Bei breiteren zusammenhängenden Gebäuden muss nach max. 10m eine neue Fassadenidee, oder Materialität eingeführt werden.</p> <p>Priorität 1</p> | <p>Bewegte Obergeschosse</p> <p>Zu den Wohnquartieren nach hinten sollen abwechselnd Gebäude ab dem min. ab dem 2. OG nach innen zum Hof versetzt werden. Dadurch entstehen Nischen, die Ausblicke ermöglichen, die Nachbarschaft stärken und soziale Sicherheit fördern.</p> <p>Priorität 2</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| <p>Dynamische Gebäudehöhen</p> <p>Die Gebäudehöhen variieren zwischen 1-2 Geschosse. Maximal jedes dritte Gebäude sollte eine Variation in der Höhe aufweisen.</p> <p>Priorität 2</p> | <p>Hohe, offene Erdgeschosse</p> <p>Die Erdgeschosszone (zum See hin auch das 1.OG) weist eine Mindesthöhe von 4m auf und ist möglichst flexibel zu halten. Die EG-Fassaden sollten einen maximalen Außenraumbezug haben und Schwelenelemente sollten integriert werden.</p> <p>Priorität 1</p> | <p>Dachneigung</p> <p>Die oberen Geschosse werden volumetrischen dem Sonneneinfall entsprechend zum Hof hin abgeschragt, um eine gute Belichtung auch in den unteren Geschossen sicherzustellen.</p> <p>Priorität 2</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|---|--|
| <p>Charakterband</p> <p>Zur Wohnbebauung wird ein 0,5-1,5m breiter Streifen entlang der Fassade zur individuellen Außenraumgestaltung vorbehalten. Als Sondernutzungsrecht kann die EG-Nutzung in den Straßenraum erweitert werden. Somit werden die Straßen belebt. Die Gestaltung und Pflege wird privatrechtlich über die Eigentümergemeinschaft geregelt.</p> <p>Priorität 2</p> | <p>Nutzungsvielfalt und Nutzungsoffenheit</p> <p>Die Erdgeschosse und bei Räumen hoher Öffentlichkeit, besonders an Baufeldecken sind Sondernutzungen vorbehalten. Zu Räumen nachbarschaftlicher Öffentlichkeit wird auch Seniorenwohnen, oder Studentenwohnen vorgeschlagen.</p> <p>Priorität 1</p> | <p>Terrassierung</p> <p>Die der Seepromenade zugewandten oberen Geschosse werden ab dem 5. OG terrassiert, um den menschlichen Maßstab entlang der Seefassade zu wahren und trotzdem aus der Ferne eine angemessene Höhe auszubilden. Zu den Wohnquartieren können Fassaden ab dem 4. OG terrassiert werden.</p> <p>Priorität 2</p> |
|---|---|--|

Objektbezogene Gestaltung

Diese Fotos sind Referenzbilder und stehen nur beispielhaft für die Gestaltungselemente

| | | |
|--|---|--|
| <p>Fassadenmaterialien</p> <p>Die Wasserfrontfassaden der Gebäude dürfen keine Verputzen Fassaden haben. Materialien wie Stein, Klinker, Holz, Metall, oder Glas sind empfehlenswert. Das Verhältnis zwischen den 'lebendigen' Materialien sollte deutlich überwiegen.</p> <p>Priorität 1</p> | <p>Fensterformate</p> <p>Die Fensterformate zur Seepromenade sollten vertikal orientiert sein. Die stehenden Formate strecken die Fassaden optisch.</p> <p>Priorität 2</p> | <p>Versetzte Balkone</p> <p>In den Korallen-Höfen sollten die Balkone jeweils zueinander versetzt sein, um diese besser zu belichten und um die Akustik zu streuen und somit zu entschärfen.</p> <p>Priorität 1</p> |
|--|---|--|

| | | |
|--|---|---|
| <p>Integrierte Balkone</p> <p>Zur Seepromenade sollen die Balkone in das Gebäudevolumen integriert sein und nicht als eigenes Volumen außen an der Fassade angebracht werden, sollten diese verschiebbar sein, um ein e vielfältige Fassadenkomposition und -erscheinung zu ermöglichen.</p> <p>Priorität 1</p> | <p>Verschattungselemente</p> <p>Wenn Verschattungselemente außen an der Fassade angebracht werden, sollten diese verschiebbar sein, um ein e vielfältige Fassadenkomposition und -erscheinung zu ermöglichen.</p> <p>Priorität 3</p> | <p>Balkongeländer</p> <p>Die Balkongeländer sollten zu den Höfen möglichst offen und filigran gestaltet sein und warme, naturnahe Farbtöne haben. Zur Seepromenade können sie etwas mehr geschlossen sein, sollten jedoch auch einen Durchblick erlauben.</p> <p>Priorität 3</p> |
|--|---|---|

| | | |
|---|---|--|
| <p>Proportion der Fassadenöffnung</p> <p>Die Fensterflächen sollten in Richtung Promenade min. 60% der Fassadenfläche ausmachen, damit diese offen und den See zugewandt wirkt.</p> <p>Priorität 1</p> | <p>Kletterpflanzen</p> <p>Kletterpflanzen an den Fassaden zu den Nebenstraßen und Wohnstraßen stellen kleinteilige, vertikale Vegetationsflächen dar und bringen zusätzliche Vielfalt ins Quartier.</p> <p>Priorität 3</p> | <p>Urbane Vegetationselemente</p> <p>Entlang des Charakterbandes können urbane Vegetationselemente aufgestellt werden, wie beispielsweise Blumentöpfe, Hochbeete, Topfstauden, Kletterpflanzen, Mooswände, sowie auch Bänke, um die Identität der Wohnstraßen und andere Nebenstraßen zu schärfen.</p> <p>Priorität 1</p> |
|---|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p>Wintergärten</p> <p>Auf den großen Dachflächen können Wintergärten aufgestellt werden. Diese bieten auch in den Wintermonaten einen zusätzlichen gemeinschaftlichen Außenraum, der als Treffpunkt und Kommunikationsraum dient und zur kleinmaßstäblichen urbanen Nahrungsmittelproduktion einlädt.</p> <p>Priorität 2</p> | <p>Staudenbeete</p> <p>Unterschiedliche, bunte Staudenbeete prägen die Korallen-Höfe maßgeblich. Die Farbschwerpunkte charakterisieren die einzelnen Höfe und markieren die Zugehörigkeit auch außen im Charakterband.</p> <p>Priorität 1</p> | <p>Dachpergola</p> <p>Die Dachflächen der Punkthäuser werden als intensiv begrünte Dachgärten vorgeschlagen. Filigrane Pergolen bieten im Sommer Schatten und verbessern das Mikroklima.</p> <p>Priorität 3</p> |
|--|--|--|



Image: Smart City Waagner Biro Graz — Fragmented thinking, implementation of green-tech
Source: Radostina Radulova-Stahmer, ECR 2020 research project, Institute of Urban Design, Graz University of Technology



Image: Spatial scenario — Connection for socio-ecological added value - urban mining, circular systems, urban production, fair distribution, digital participation and inclusion
Source: Radostina Radulova-Stahmer, ECR 2020 research project, Institute of Urban Design, Graz University of Technology

Regenerative Climate Systems

Regenerative climate systems refer to integrated ecosystemic and technological frameworks designed to restore, enhance, and sustain ecological balance while addressing climate crisis. They incorporate carbon sequestration methods, sustainable agricultural practices, circular economy principles, and nature-based solutions to create a self-sustaining cycle that benefits both the human and more-than-human.
(Radulova-Stahmer, 2024)

Green Bond Berliner Ring



Image: How to turn a settlement from the 60ties into a climate machine? Territorial Transition Design – Questioning building
Source: Vanessa Seyr, Belina Klemen, Lena Maria Dovjak Bachelor Design Studio „Berliner Ring – Climate-positive“, Mentoring Radostina Radulova-Stahmer, WiSe 2024, Institut für Städtebau, TU Graz

Green Bond Berliner Ring



Image: Integrated Territorial loop linking nearby biotopes
Source: Vanessa Seyr, Belina Klemen, Lena Maria Dovjak Bachelor Design Studio „Berliner Ring – Climate-positive“, Radostina Radulova-Stahmer, WiSe 2024, Institut für Städtebau, TU Graz

Green Bond Berliner Ring



Image: Circularity of Systems, whole system design
Source: Vanessa Seyr, Belina Klemen, Lena Maria Dovjak Bachelor Design Studio „Berliner Ring – Climate-positive“, Radostina Radulova-Stahmer, WiSe 2024, Institut für Städtebau, TU Graz

Green Bond Berliner Ring



- Gebäudehöhe 6-10 Stockwerke
- Gebäudehöhe 1-2 Stockwerke
- Gebäudehöhe 3-5 Stockwerke

Diagnose Struktur



- Handelsgeschäfte
- Bauernhöfe
- Parkgarage
- Bildungsstätten
- Ärzte
- Lebensmittegeschäfte
- Sportplatz
- Gemeinschaftsfunktionen

Diagnose Nutzungen



- motorisierter Individualverkehr
- Neue Fuß- und Radverbindungen
- Fahrradweg entlang des Ragnitzbaches

Diagnose Erschließung



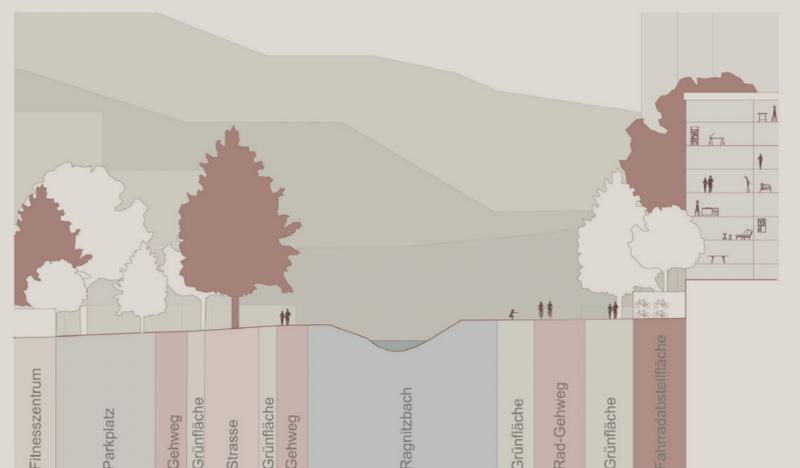
- Waldgebiet
- gedachte Trennlinie zwischen Nord und Süd
- Acker und Wiesen
- Ragnitzbach

Diagnose Freiraum



- Öffentlich
- Privat
- Kollektiv

Diagnose Kollektiv



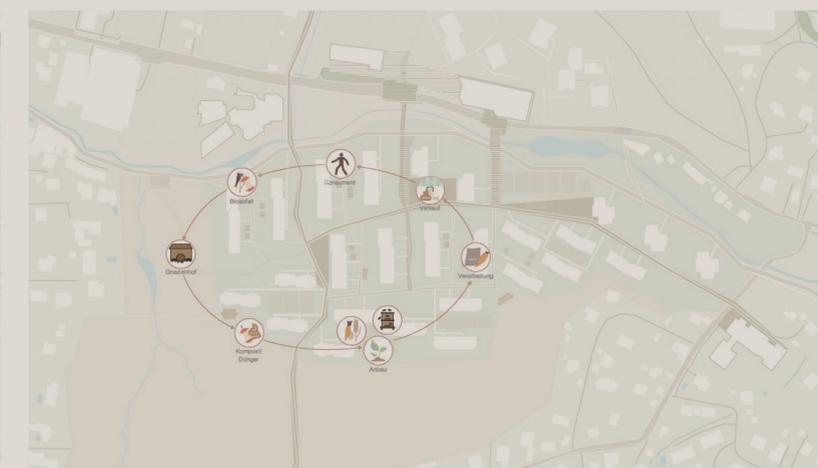
- Fitnesszentrum
- Parkplatz
- Gehweg
- Grünfläche
- Straße
- Grünfläche
- Gehweg
- Ragnitzbach
- Grünfläche
- Rad-Gehweg
- Grünfläche
- Fahrradabstellfläche

Diagnose Profilschnitt



- Zugang in das Gebiet
- Zugangswege
- Zugang zu den Gebäuden

Diagnose Zugang



Diagnose Metabolismus

Image: Systemic approach, Collective, Metabolism, Green-Bue Network
 Source: Vanessa Seyr, Belina Klemen, Lena Maria Dovjak Bachelor Design Studio „Berliner Ring – Climate-positive“, Radostina Radulova-Stahmer, WiSe 2024, Institut für Städtebau, TU Graz

Green Bond Berliner Ring

Image: Designing Interstitial Space
Source: Vanessa Seyr, Belina Klemen, Lena Maria Dovjak Bachelor Design Studio „Berliner Ring – Climate-positive“, Radostina Radulova-Stahmer, WiSe 2024, Institut für Städtebau, TU Graz



Green Bond Berliner Ring



Image: Groundfloor Spaces as horizontal Co-Habitat
Source: Vanessa Seyr, Belina Klemen, Lena Maria Dovjak Bachelor Design Studio „Berliner Ring – Climate-positive“, Radostina Radulova-Stahmer, WiSe 2024, Institut für Städtebau, TU Graz

Local circular systems

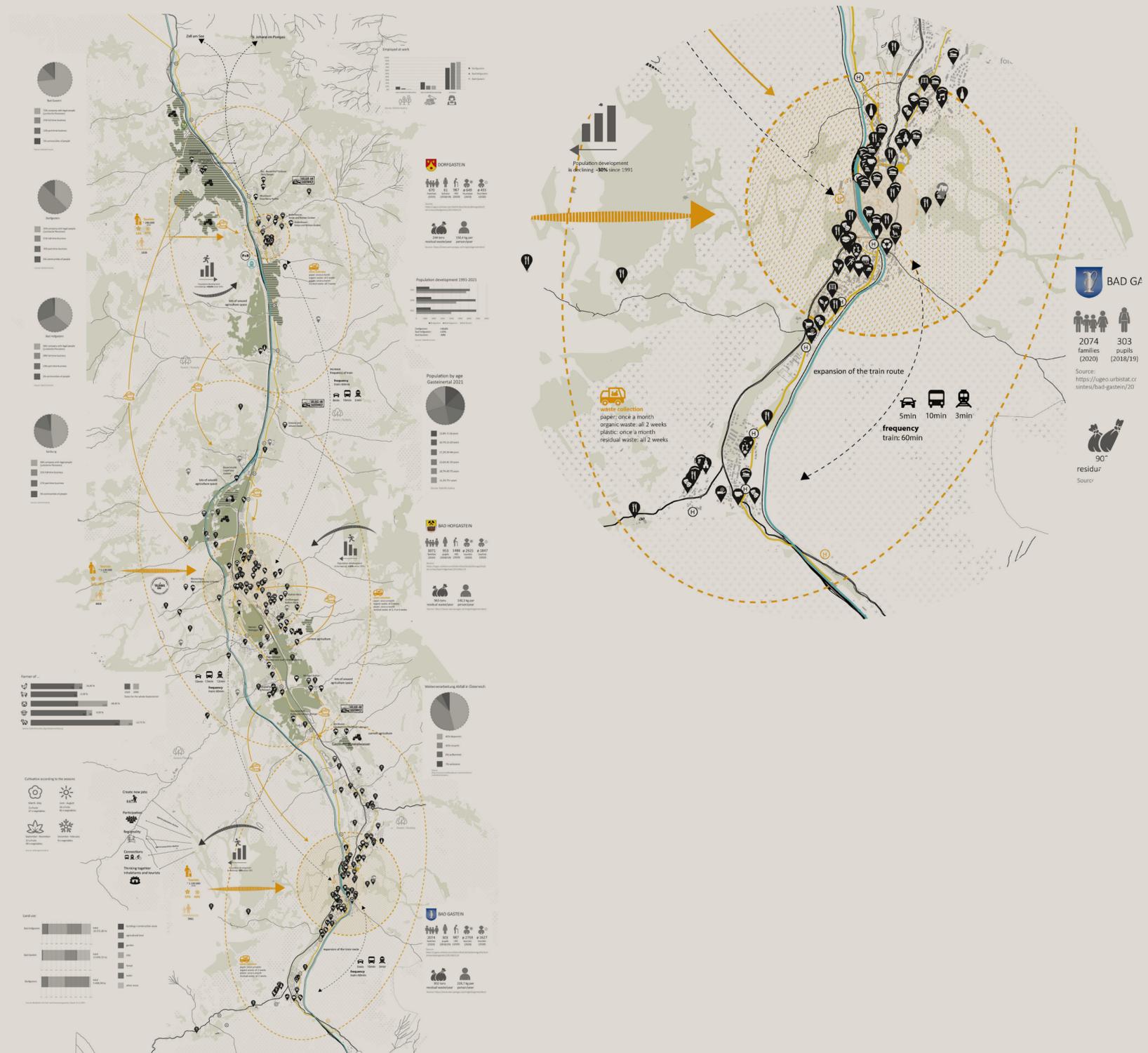


Image: Territorial system analysis with focus on food (production, logistic, trade, preparation, consumption, waste/reuse) - dependance on imports
Source: Sabrina Beletz, Barbara Langmann, Lara Mercedes Penz, Julia Meier, Seminar Gasteinertal, Leitung Radulova-Stahmer, TU Graz

Local circular systems

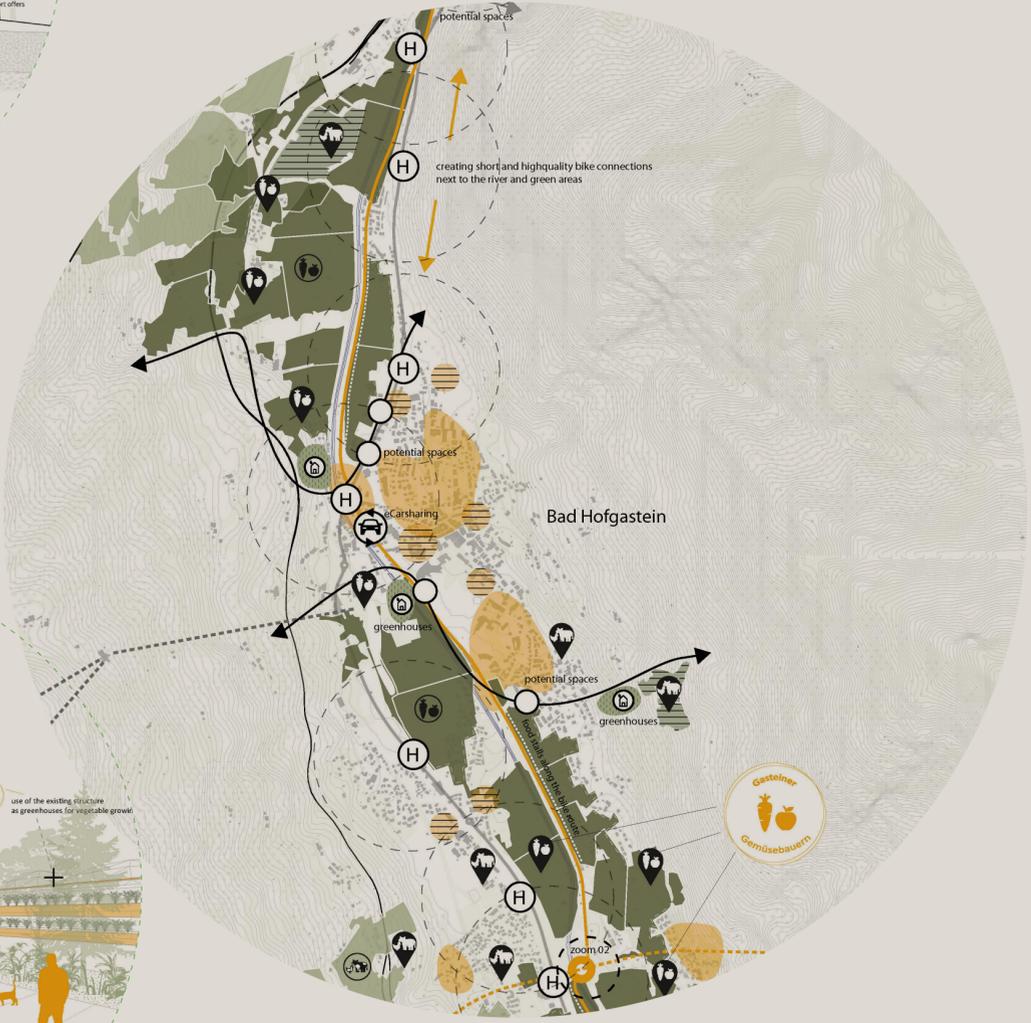
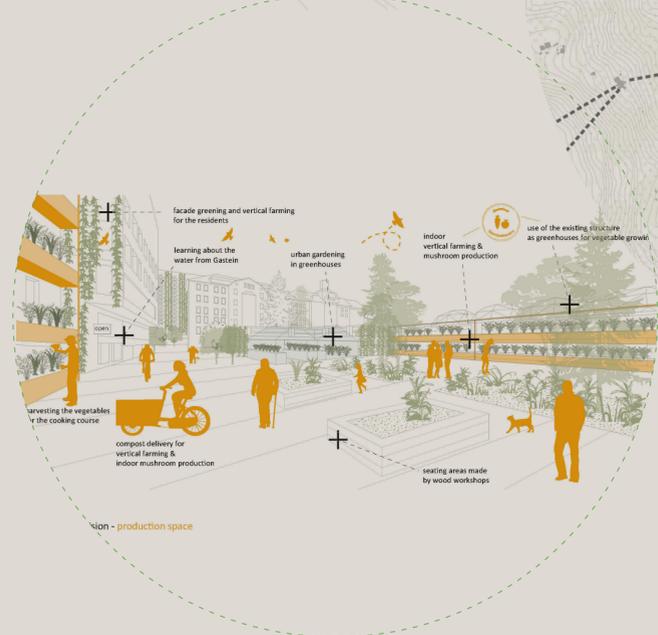
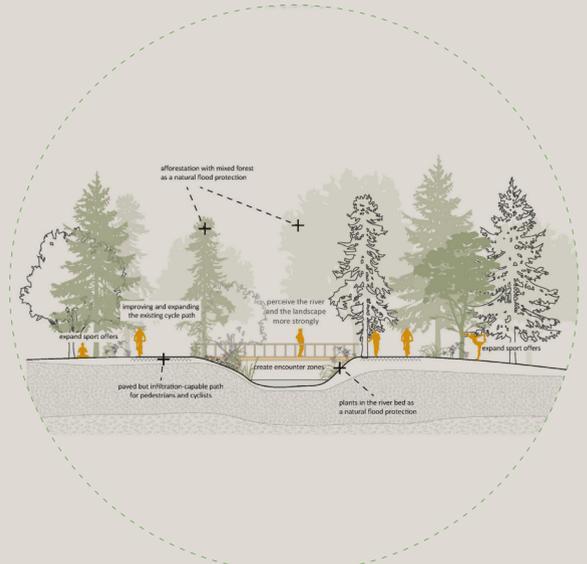


Image: „Networking Circularity“ - How to establish local, de-central, small-scale circularity in the food system?
Source: Sabrina Beletz, Barbara Langmann, Lara Mercedes Penz, Julia Meier, Seminar Gasteinerthal, Leitung Radulova-Stahmer, WS 21/22, TU Graz

High degree of sealing - lack of infiltration and retention areas

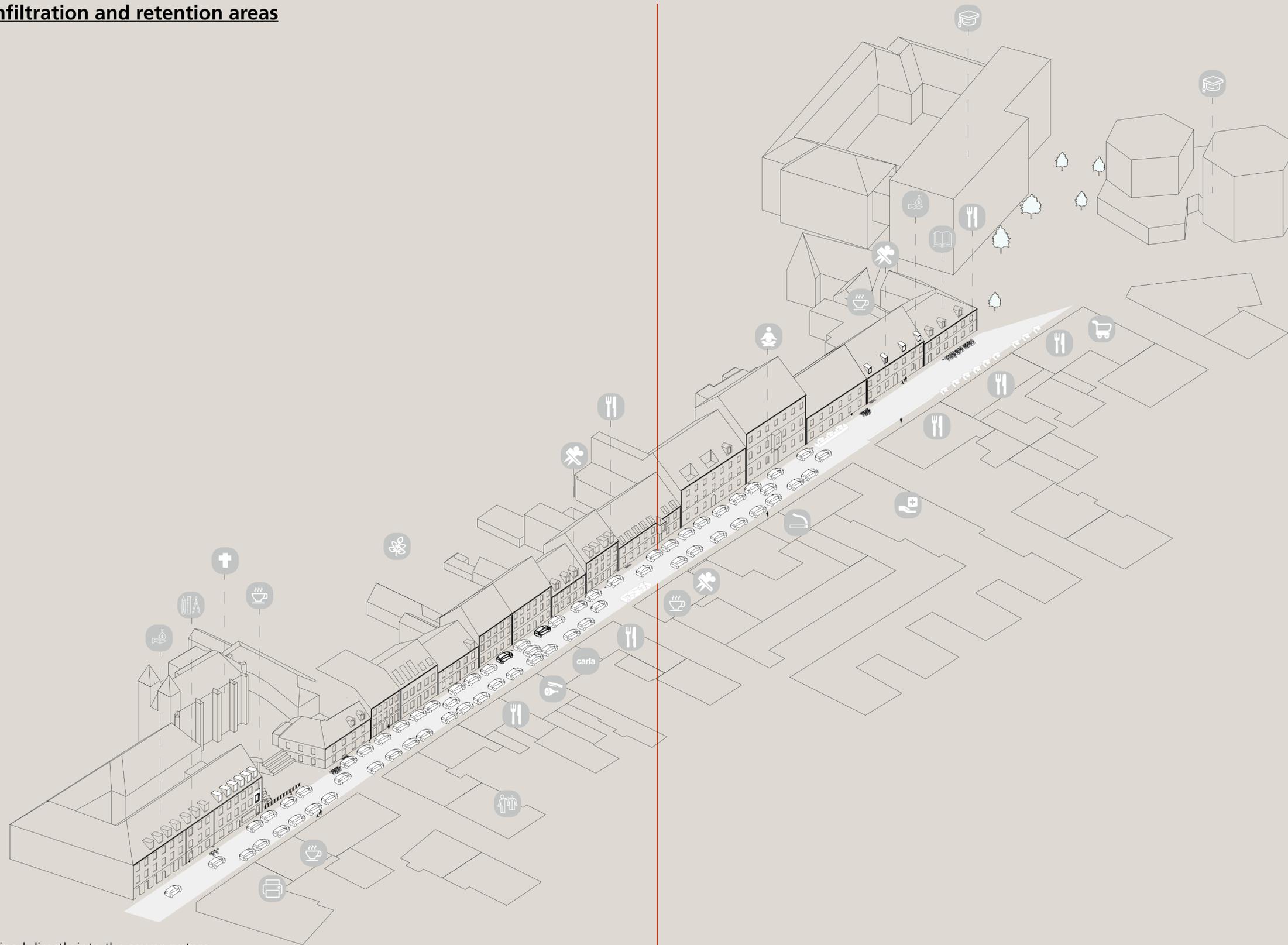


Image: Lilarity of the water system, rainwater is drained directly into the sewer system
Source: Katharina Prüfling, Smart Spaces research seminar, led by Radulova-Stahmer, summer semester 2020, Graz University of Technology

Sponge street Integrated circular systems for water management optimize resource consumption

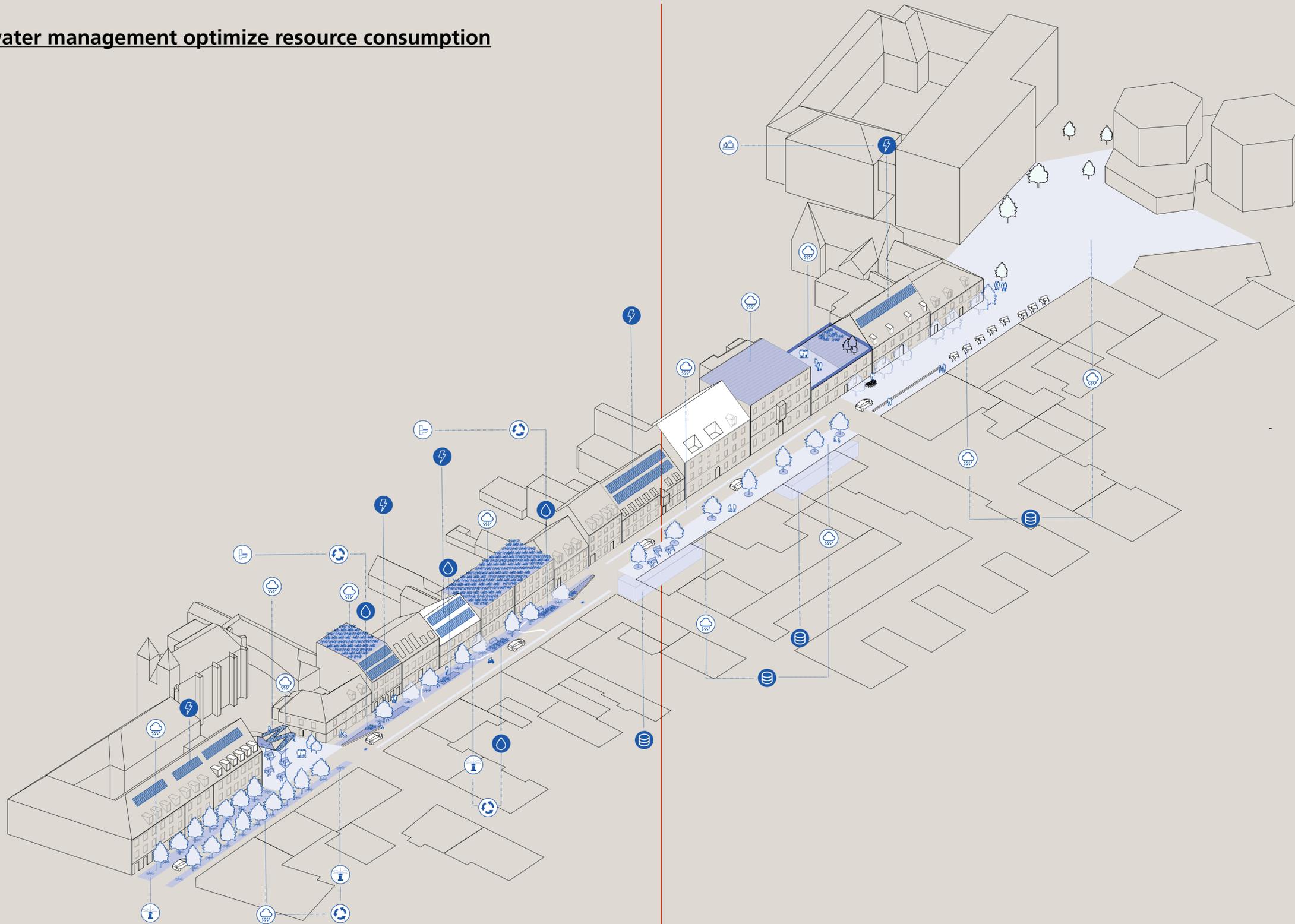


Image: Integrating a circular water system and turning public space in bio active biodiverse Sponge Street
Source: Katharina Prüfling, Smart Spaces research seminar, led by Radulova-Stahmer, summer semester 2020, Graz University of Technology



Image: Manifesto for a more-than-human future ecology founded on equality of the species
Source: Sebastian Tiew, Superflux (2021). Refuge for Resurgence. Architecture Biennale Venice



Image: Cityscape in the aftermath of catastrophe – „manifesto for a more-than-human future ecology founded on equality of the species“
Source: Sebastian Tiew, Superflux (2021). Refuge for Resurgence. Architecture Biennale Venice

Instagram regenerative_urbanism



Open Position Assistant Professor 75%

Professorship of Regenerative Urbanism

Jade University of
Applied Sciences
Oldenburg

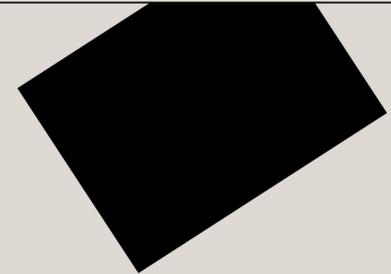
Join the Team



Podium

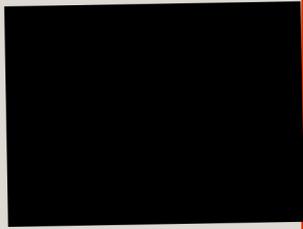
**Prof. Dr. Radostina Radulova-Stahmer —
Jade Hochschule**

**Prof. Dr. Ines Lüder —
HAWK Hildesheim**



**Prof. Dr. Andreas Kurths —
TU Berlin**

**Prof. Dr. Kendra Busche —
TH Lübeck**

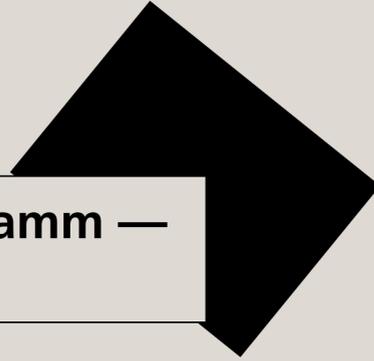


**Dipl.-Ing. Lena Flamm —
bgmr Berlin**

**Prof. Martin Sobota —
Cityförster Rotterdam**



**Prof. Marcus Kopper —
Kopperroth Berlin**



**Tomma Hangen
Moderation**

