

[145] Institute of Urbanism

Cahier 7

Prof. Aglaée Degros - Head of Institute

December 2023

MOPI-Lab
Aktive Mobilität und MaaS als Wegbereiter
im ländlichen Raum

stdb.tugraz.at

**Einjähriges Sondierungsprojekt zur Vorbereitung eines
Vollantrages für ein mehrjähriges Mobility Innovation
Policy Lab in der Region Weiz-Gleisdorf**

MOPI-Lab

**Aktive Mobilität und MaaS als Wegbereiter
im ländlichen Raum**

Wegbereiter

Prof. Aglaée Degros - Head of Institute

December 2023

Index

6

Introduction

8

Analysis of the territory

14

Action and innovation
fields

16

Student Projects

Index

Inhalts- verzeichnis

6

Einführung

8

Territoriale Analyse

14

Aktions- und Innovations-
felder

16

Studentische Projekte

Inhaltsverzeichnis

Introduction

In suburban and rural areas, private motorized transport prevails due to the lack of attractive alternatives, hindering the achievement of climate and sustainability goals. To address this, understanding local realities is crucial, necessitating targeted mobility solutions.

The approach involves spatial planning, bolstering intermodal options (active mobility, innovative Mobility-as-a-Service (MaaS) solutions, and public transport), and introducing incentives and restrictions to balance transport modes. Despite available solutions,

Prof.in Aglaée Degros
Head of Institute

Dr.in Eva Schwab
Project manager TUG

Introduction

Einführung

Im periurbanen und ländlichen Raum überwiegt der motorisierte Individualverkehr, da es an attraktiven Alternativen mangelt, was die Erreichung der Klima- und Nachhaltigkeitsziele behindert. Um hier Abhilfe zu schaffen, ist es entscheidend, die lokalen Gegebenheiten zu verstehen, was gezielte Mobilitätslösungen erforderlich macht.

Einführung

Prof.in Aglaée Degros
Institutsleitung

Dr.in Eva Schwab
Projektmanagement TUG

Der Ansatz umfasst Raumplanung und die Förderung intermodaler Optionen

implementation faces barriers hindering emission reduction. The research question asks how a comprehensive approach incorporating active mobility and MaaS can promote inter- and multimodal behavior, overcoming private transport dominance. The exploratory project, WEGBEREITER, aims to assess the potential and initial steps for establishing a Mobility Policy Innovation Lab (MOPI-Lab) in the Weiz-Gleisdorf region. This region, encompassing Gleisdorf, Weiz, and transport corridors to Graz, presents an interesting case with existing soft mobility initiatives but continued car dominance. WEGBEREITER goes beyond current practices by focusing on rural mobility, emphasizing multi- and intermodality, utilizing balanced policy bundles, integrating public space planning, incorporating social

innovations, analyzing disruptive policy potential, and involving stakeholders through transdisciplinary interface management. WEGBEREITER's measures include spatial planning, enhanced intermodal options, and behavior-changing social innovations, forming a foundation for suburban and rural transport policy. The project aims to inspire transport policy actions for public entities, companies, and scientific institutions, stimulating further research and development projects. Ultimately, it seeks to break the dominance of private transport, aligning with climate crisis urgency and fostering sustainable mobility.

wie aktive Mobilität, innovative Mobility-as-a-Service (MaaS) Lösungen und öffentliche Verkehrsmittel. Durch Anreize und Beschränkungen soll ein ausgewogenes Verkehrsmittelverhältnis geschaffen werden. Die Umsetzung emissionsreduzierender Maßnahmen wird jedoch durch Hindernisse erschwert. Die Forschungsfrage zielt darauf ab, wie ein umfassender Ansatz mit aktiver Mobilität und MaaS das dominante Verhalten des Individualverkehrs in ländlichen Gebieten überwinden kann. Das Sondierungsprojekt WEGBEREITER bewertet das Potenzial für ein Mobility Policy Innovation Lab (MOPI-Lab) in der Region Weiz-Gleisdorf. Diese Region zeigt Interesse an sanfter Mobilität, jedoch dominiert der Individualverkehr weiterhin. WEGBEREITER hebt sich durch Fokussierung auf den ländlichen Raum, Betonung von Multi-

und Intermodalität, ausgewogene Maßnahmenbündel, Integration der öffentlichen Raumplanung, Einbeziehung sozialer Innovationen, Analyse disruptiver politischer Potenziale und Einbindung von Akteuren durch transdisziplinäres Schnittstellenmanagement ab. Die Maßnahmen von WEGBEREITER, darunter Raumplanung, verbesserte intermodale Optionen und soziale Innovationen, dienen als Grundlage für Verkehrspolitik in Stadt und Land. Das Projekt strebt an, Verkehrspolitik für öffentliche Einrichtungen, Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu inspirieren, sowie weitere Forschungs- und Entwicklungsprojekte anzustoßen. "Ziel ist die Überwindung der Dominanz des Individualverkehrs, die Berücksichtigung der Dringlichkeit der Klimakrise und die Förderung nachhaltiger Mobilität."

Analysis of the territory

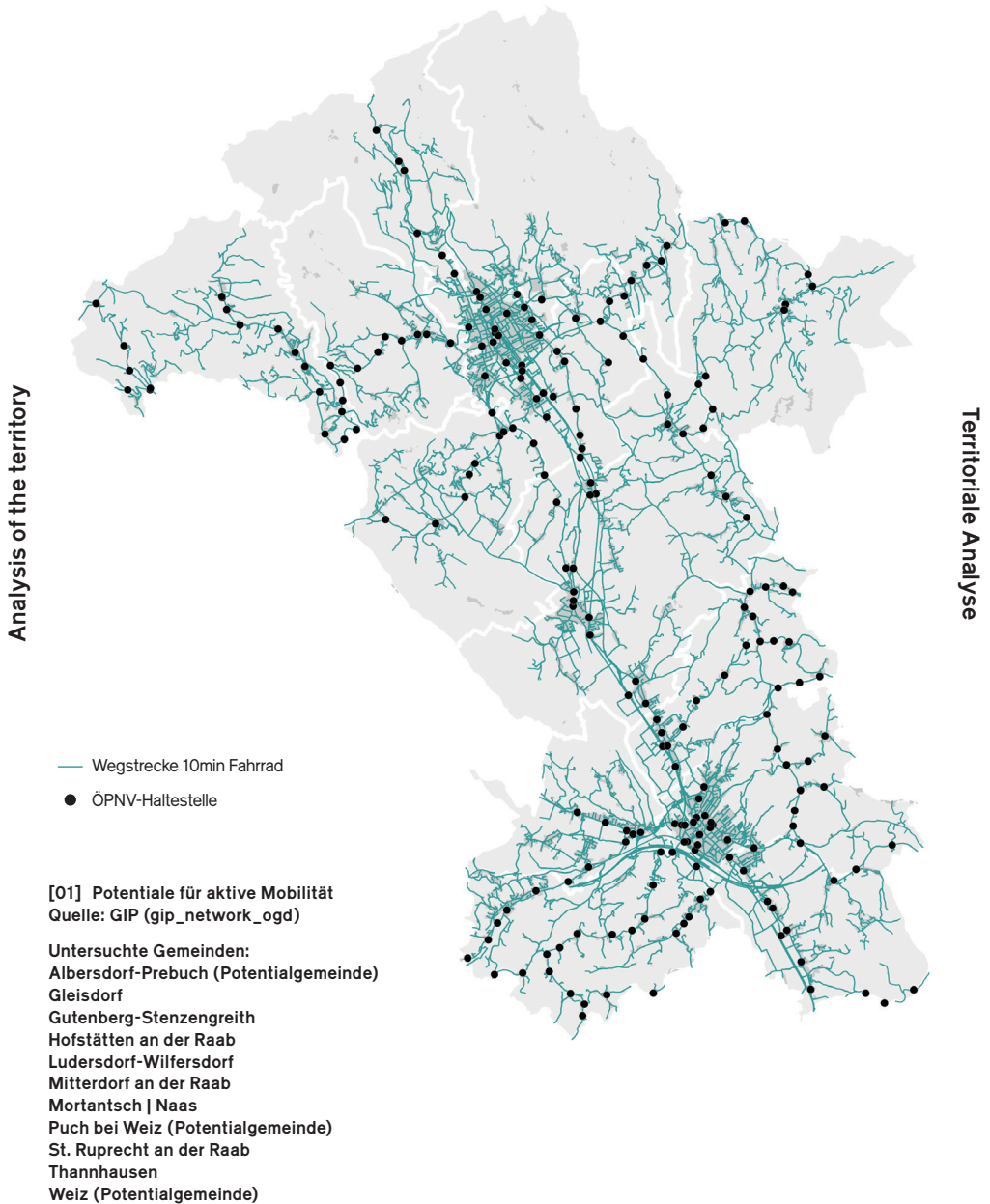
Our part of work focuses on the design of public spaces, comprehensively analysing spatial conditions, mobility requirements and influencing factors. International good practice examples serve as important references. The study includes the spatial distribution and accessibility of car and public transport within a 10-minute walking or cycling distance. The focus is on identifying and localising key locations. Everyday mobility is a central aspect, particularly with regard to journeys to school and work, in order to ensure a holistic perspective on local mobility.

Territoriale Analyse

Unsere Arbeit legt seinen Schwerpunkt auf die Gestaltung öffentlicher Räume, wobei die umfassende Analyse räumlicher Gegebenheiten, Mobilitätsbedarfe und Einflussfaktoren fokussiert. Internationale Good-Practice Beispiele dienen als wichtige Referenzen. Die Untersuchung umfasst die räumliche Verteilung sowie die Erreichbarkeit von Auto und öffentlichem Nahverkehr innerhalb von 10 Minuten Fuß- oder Fahrraddistanz. Die Identifikation und Lokalisierung wesentlicher Orte stehen dabei im Fokus. Alltagsmobilität bildet einen zentralen Aspekt, insbesondere hinsichtlich Schul- und Arbeitswegen, um eine ganzheitliche Perspektive auf die lokale Mobilität zu gewährleisten.

Analyse der Erreichbarkeit innerhalb der Region: 10-Minuten-Wegstrecke mit dem Fahrrad ausgehend von Haltestellen des ÖPNV

Analysis of accessibility within the region: 10-minute cycle route from public transport stops



As a basis for the exploratory study, a survey of the status quo in the region is necessary in order to record existing initiatives, activities and solutions and to determine the specific needs and spatial requirements. This concerns the region and understanding the functional relationships between the individual municipalities and Graz, as well as analysing the settlement structures and existing social infrastructures in order to identify route requirements and mobility-generating settings.

On the basis of the large-scale analysis, a small-scale analysis of the possible experimental spaces with regard to built structure, functions, road cross-sections and types of mobility follows. Planning and statistical analyses are supplemented by data

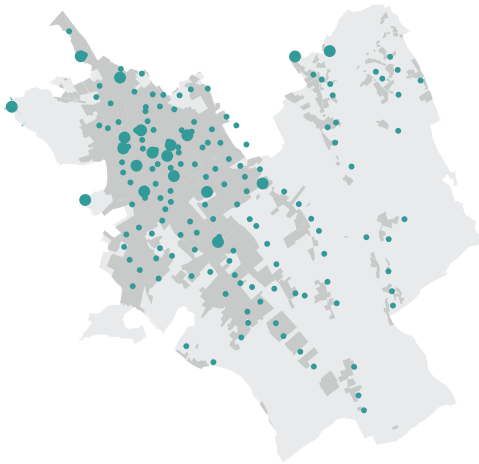
Als Basis für die Sondierung ist vorab eine Erhebung des Status Quos in der Region notwendig, um existierende Initiativen, Aktivitäten und Lösungen zu erfassen und den konkreten Bedarf sowie die räumlichen Voraussetzungen zu erheben. Die betrifft die Region und das Verstehen der funktionalen Bezüge der einzelnen Gemeinden zueinander und zu Graz wie auch die Analyse der Siedlungsstrukturen und der vorhandenen sozialen Infrastrukturen, um Wegebedarfe und mobilitätsgenerierende Settings zu erkennen.

Auf Basis der großmaßstäblichen Analyse folgt eine kleinmaßstäbliche Analyse der möglichen Experimentierräume zu Siedlungsstruktur, Funktionen, Straßenquerschnitten und Mobilitätsarten. Ergänzt werden die

on usage derived from focus groups and interviews. Subsequently, international examples are analysed that have to meet similar requirements and offer an inspiring solution to the problem of the first and last mile. The results are analysed by type and serve to illustrate the design possibilities on site, based on the premise that mobility spaces are to be regarded as public spaces. In addition to the mobility infrastructure, the design solutions also focus on the quality of the space for pedestrians of all age groups.

planlichen und statistischen Analysen durch Nutzungsanalysen auf Basis von Fokusgruppen und Interviews. In weiterer Folge werden internationale Beispiel analysiert, die ähnlichen Anforderungen entsprechen müssen und eine inspirierende Lösung für die Problematik der ersten und letzten Meile bieten. Die Ergebnisse werden nach Typen aufbereitet und dienen der Veranschaulichung der Gestaltungsmöglichkeiten vor Ort, ausgehend von der Prämisse, dass Mobilitätsräume als öffentliche Räume zu betrachten sind. Bei den Gestaltungslösungen stehen neben der Mobilitätsinfrastruktur auch die Qualität des Raums für PassantInnen aller Altersgruppen im Vordergrund.

Bedarfsverkehr (MaaS) in den Pilotgemeinden
Mobility-as-a-Service in pilot municipalities



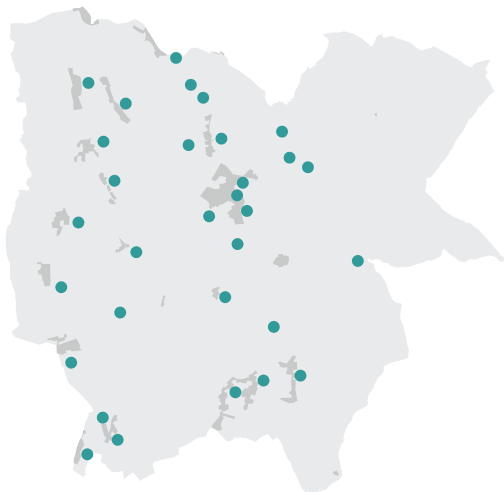
Weiz

19 SAM
Sammelpunkte

147 WASTI
Sammelpunkte

**71 Einw.
pro Sammelpunkt**

● SAM-Haltestelle ● WASTI-Haltestelle



Puch bei Weiz

31 SAM
Sammelpunkte

**66 Einw.
pro Sammelpunkt**

● SAM-Haltestelle

Analysis of the territory

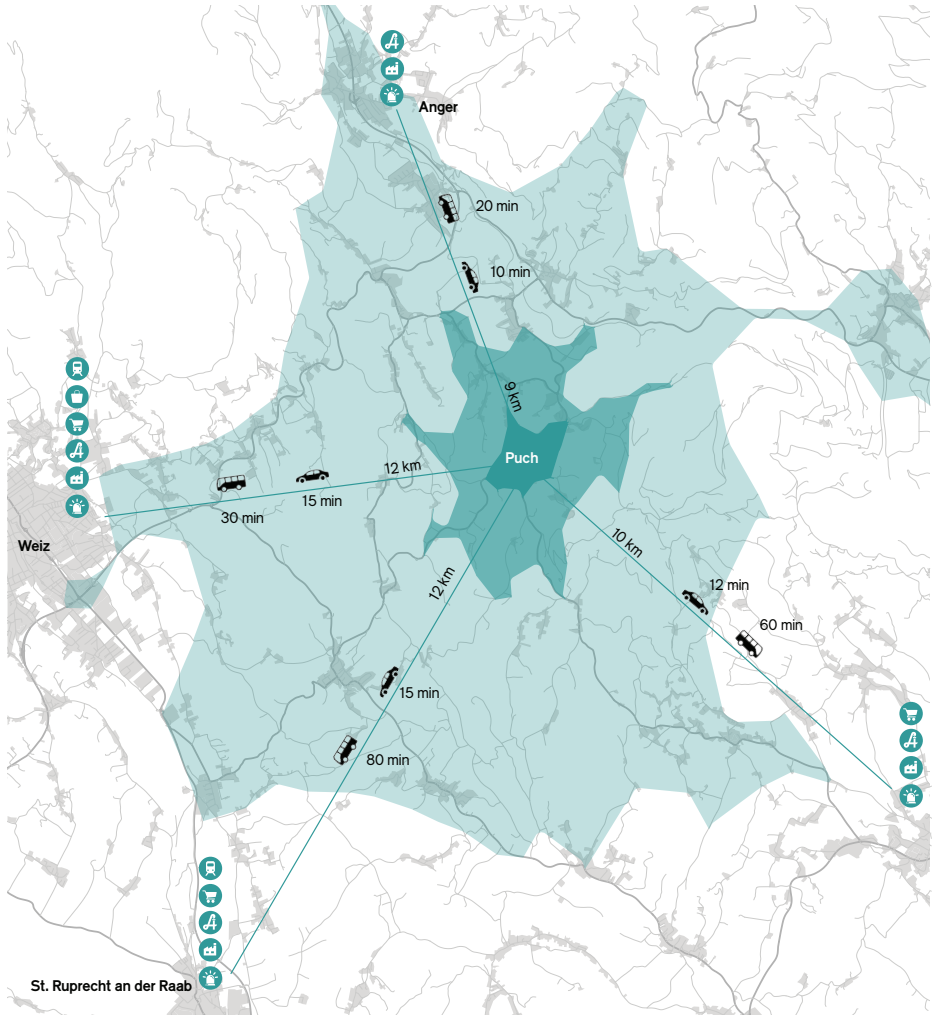
Territoriale Analyse

Puch bei Weiz: 15 Minuten Region - öffentliche Einrichtungen

Puch bei Weiz: 15 minutes Region - public facilities

Analysis of the territory

Territoriale Analyse



Verfügbar in Puch:



- Fußverkehr 10 min
- Radverkehr 10 min
- MIV 10 min

- Rathaus
- Bahnhof
- Bildungseinrichtung
- Kinderbetreuungseinrichtung
- Religiöse Einrichtung
- Industriebetrieb
- Bauernmarkt
- Bank
- Einzelhandel
- Nahversorger

- Gastronomie
- Hotel
- Apotheke
- Arzt
- Post
- Feuerwehr
- Polizei
- Logistik
- Büro
- Sport

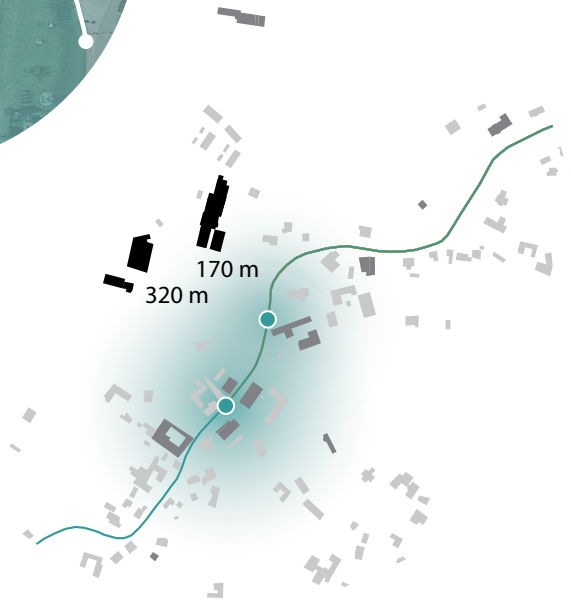
Wegbereiter

Räumliche Analyse: Gehweg zu Haltestellen - Schulverkehr
Spatial Analysis: Footpath to bus stops - School transport

Analysis of the territory



Territoriale Analyse



— Buslinie ● Haltestelle ■ Schule ■ Funktion



Quelle: Google Earth

Action and innovation fields

Partial results from the work were summarised and proposals for specific packages of measures or combinations for the region were drawn up. These will then serve as the basis for the subsequent MOPI Lab, which will focus on the implementation of various measures and combinations of measures in experimental spaces and digital experiments. Based on the constant exchange with relevant stakeholders, this catalogue of measures represents the result of the joint working process.

We analysed the following topics in depth:

1. Walkability and bikeability indices on the use case "Mobility of apprentices"
2. Safe, active routes to school
3. Evaluation of the Gleisdorf school zones
4. Inter-municipal master plan "A region of short distance"
5. Gutenberg community housing project

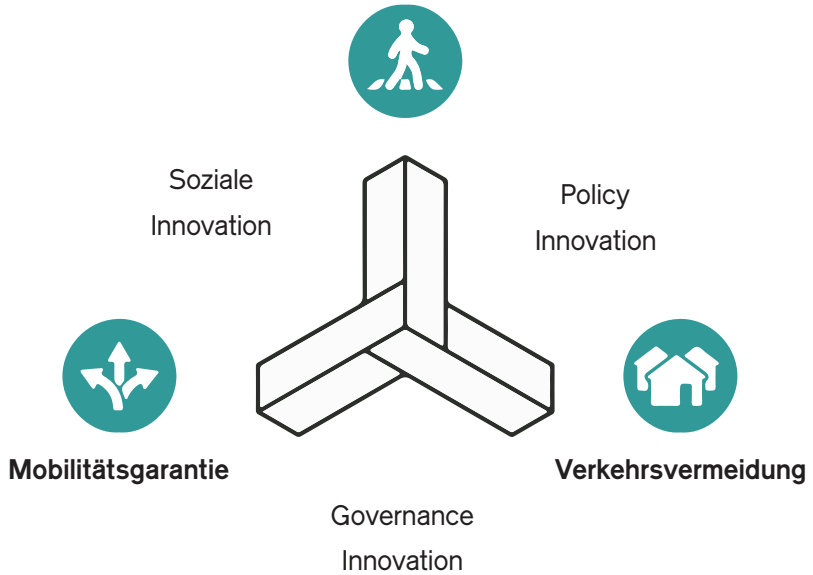
Aktions- und Innovationsfelder

Teilergebnisse aus der Arbeit wurden zusammengeführt und Vorschläge für konkrete Maßnahmenpakete bzw. Kombinationen für die Region erstellt. Diese sollen dann als Grundlage für das folgende MOPI-Lab dienen, dessen Fokus auf der Umsetzung in Experimentierräumen bzw. digitalen Experimenten liegt. Basierend auf dem ständigen Austausch mit relevanten Stakeholdern stellt dieser Katalog an Maßnahmen ein Ergebnis des gemeinsamen Arbeitsprozesses dar.

Beispielhaft wurden unsererseits folgende Themen vertieft:

1. Walkability and Bikeability-Indices am Use-Case "Mobilität von Lehrlingen"
2. Sichere, aktive Schulwege
3. Evaluierung Schulstraße Gleisdorf
4. Interkommunaler Masterplan „Eine Region der kurzen Wege“
5. Gemeinschaftliches Wohnprojekt Gutenberg

Wegbereiter Aktive Mobilität



[02] Aktions- und Innovationsfelder für spezifische Maßnahmen

Action and innovation fields

Aktions- und Innovationsfelder



[03] Beginn einer Schulstraße in Gleisdorf
© Stadtmarketing Stadt Gleisdorf

Guide to soil protection

NEW WAYS

Strengthen internal development for pedestrians in order to create a network of paths in the existing structure. New paths will be created within the community. To create new paths, a 0.75 - 1.50 metre wide strip along the land boundary will be opened to the community. Boundaries along the new paths will be 0.45 - 1.80m high. There are no restrictions regarding the design of the boundary. The new paths need to be unsealed surfaces.

Anna-Maria Jäger and
Marie-Theres Schwaighofer
Projekt UE - Transition Plan Neuberg
WS 2020/21

Student Projects

Leitfaden für den Bodenschutz

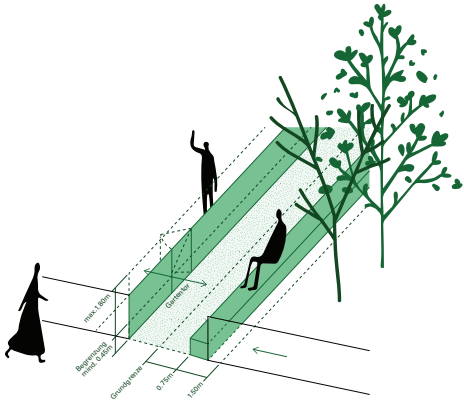
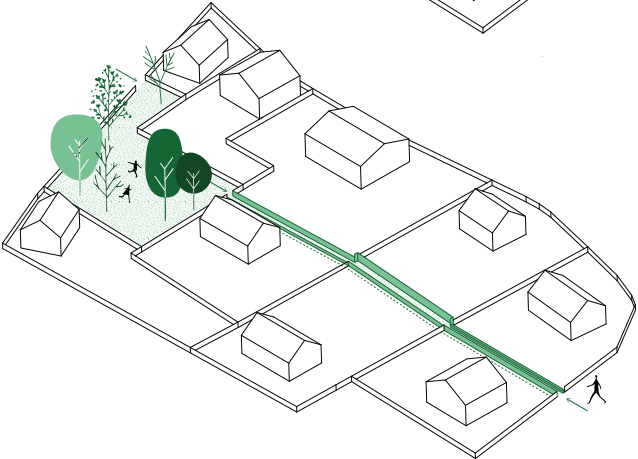
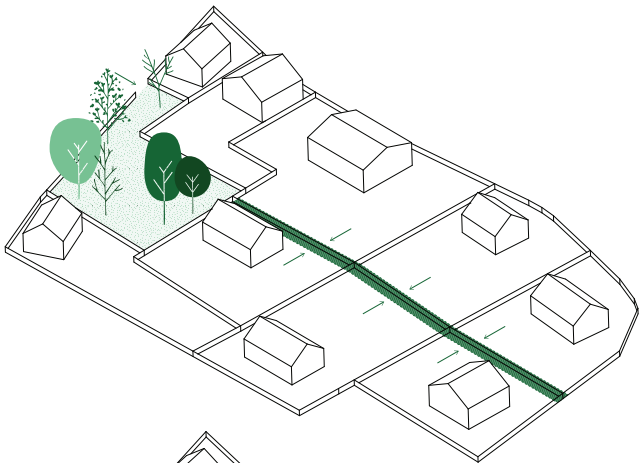
NEUE WEGE

Innere Erschließung für Fußgänger*innen stärken, um ein durchlässiges Wegenetz in der bestehender Siedlungsstruktur zu gestalten. Gemeinsam werden neue Wege geschaffen.

Um neue Wege zu gestalten wird ein 0.75 - 1.50m breiter Streifen entlang der Grundgrenze in Form eines Nutzungsrechts von Privaten für die Gemeinschaft geöffnet. Zu den neuen Wegen hin sollen Umgrenzungen mit einer Höhe von 0.45 - 1.80m errichtet werden. Die Gestaltung der Begrenzung betreffend gibt es keine Einschränkungen. Die neuen Wege sind als nicht versiegelte Flächen auszuführen.

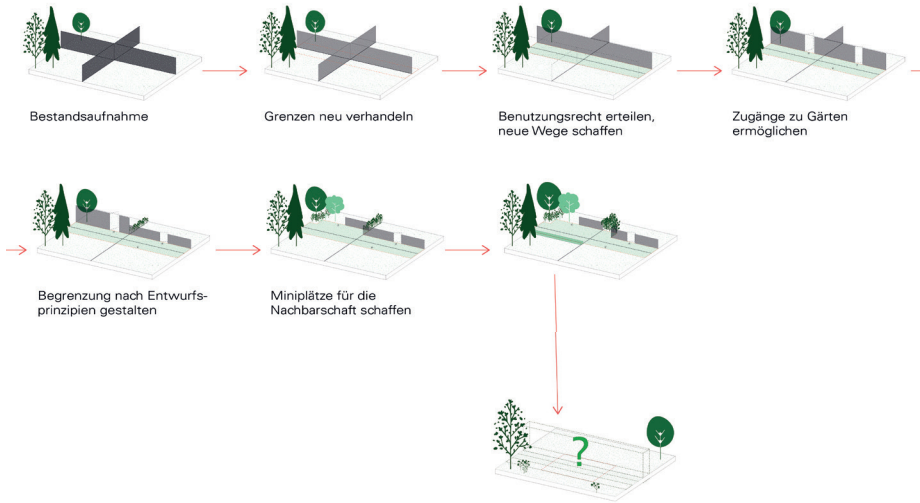
Studentische Projekte

Anna-Maria Jäger und
Marie-Theres Schwaighofer
Projekt UE - Transition Plan Neuberg
WS 2020/21



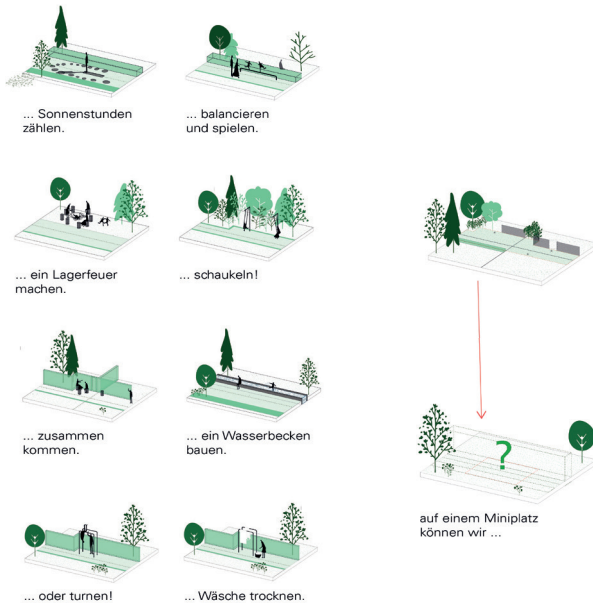
Student Projects

Studentische Projekte



[05] Neue Wege werden geschaffen ...

© Anna-Maria Jäger, Marie-Theres Schwaighofer



[06] ... Miniplätze entstehen und nehmen unterschiedlichsten Formen an.

© Anna-Maria Jäger, Marie-Theres Schwaighofer







Principles

Tourism & Network

There is potential around Winzendorf that could contribute to strengthening the community and to ensure the promotion of active mobility.

1. The landscape potential along the Pöllauer Safen should be made accessible by a new hiking / cycling trail.

2. A culinary route should be created along the fish ponds and restaurants to connect Winzendorf to the tourist attractions in the area.

3. The natural area along the stream should be designed with a new educational and hiking trail.

4. There should be a new route through the town, to strengthen the pedestrian mobility and leisure activities.

Christina Luschnig and
Marius Birnbreier
Projekt UE - Landleben ISEK Pöllau
WS 2021/22

Student Projects

Studentische Projekte

Prinzipien

TOURISMUS & NETZ

Rund um Winzendorf bestehen Potentiale, die zur Stärkung des Gemeindeverbandes beitragen und die Förderung einer aktiven Mobilität gewährleisten könnten.

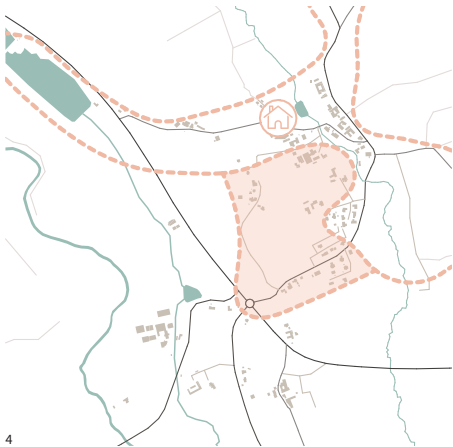
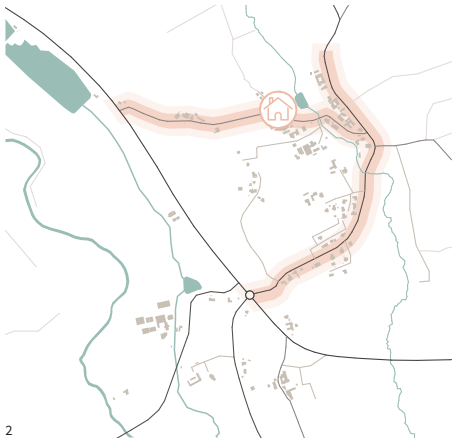
1. Das landschaftsräumliche Potential entlang der Pöllauer Safen soll mittels eines neuen Wander- / Radwegs erlebbar gemacht werden.

2. Zur touristischen Anbindung von Winzendorf soll ein kulinarischer Rundweg entlang der Fischteiche und Gaststätten geführt werden.

3. Der Naturraum entlang des Bachs soll durch einen neuen Lehr- und Wanderpfad gestaltet werden.

4. Durch die Gemeinde soll ein neuer Rundweg führen, der dort zur Stärkung der fußläufigen Erschließung sowie zur Freizeitgestaltung beitragen kann.

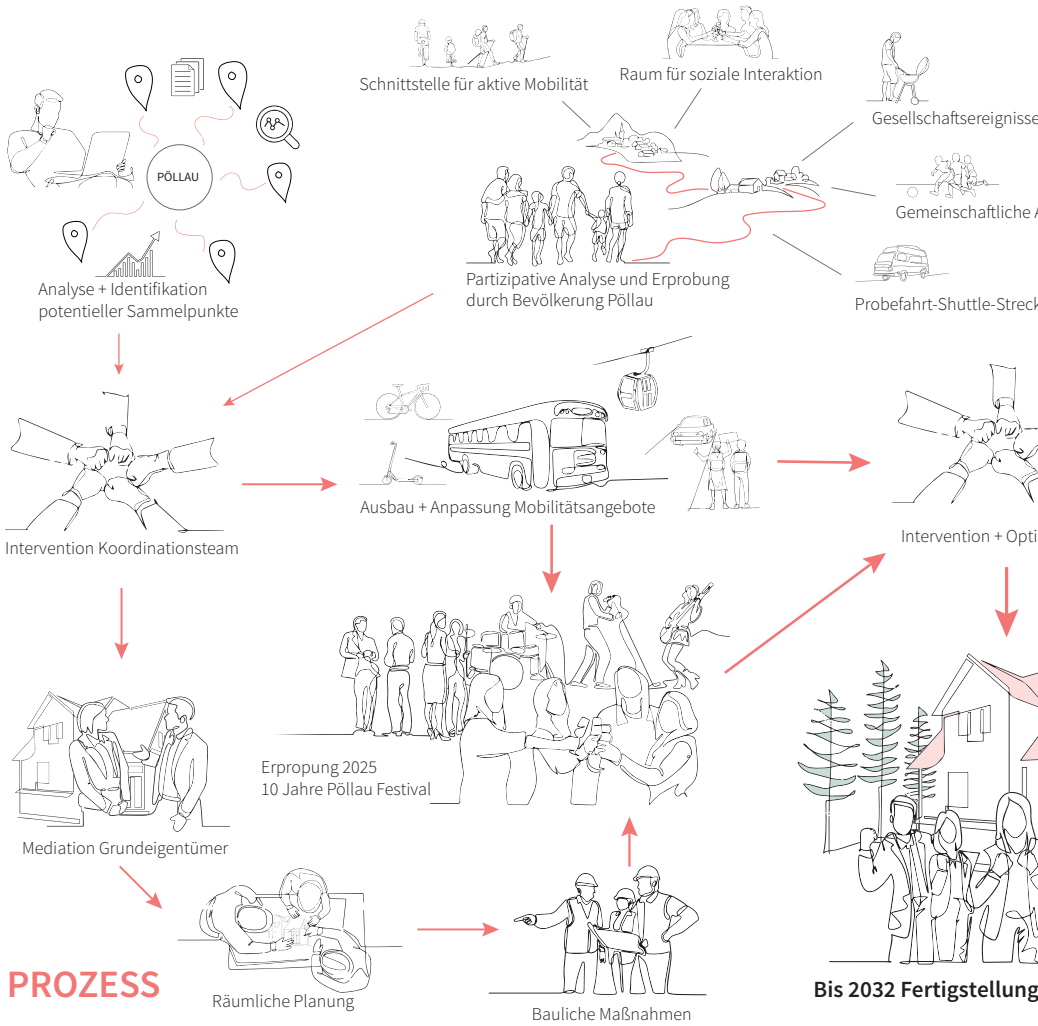
Christina Luschnig und
Marius Birnbreier
Projekt UE - Landleben ISEK Pöllau
WS 2021/22



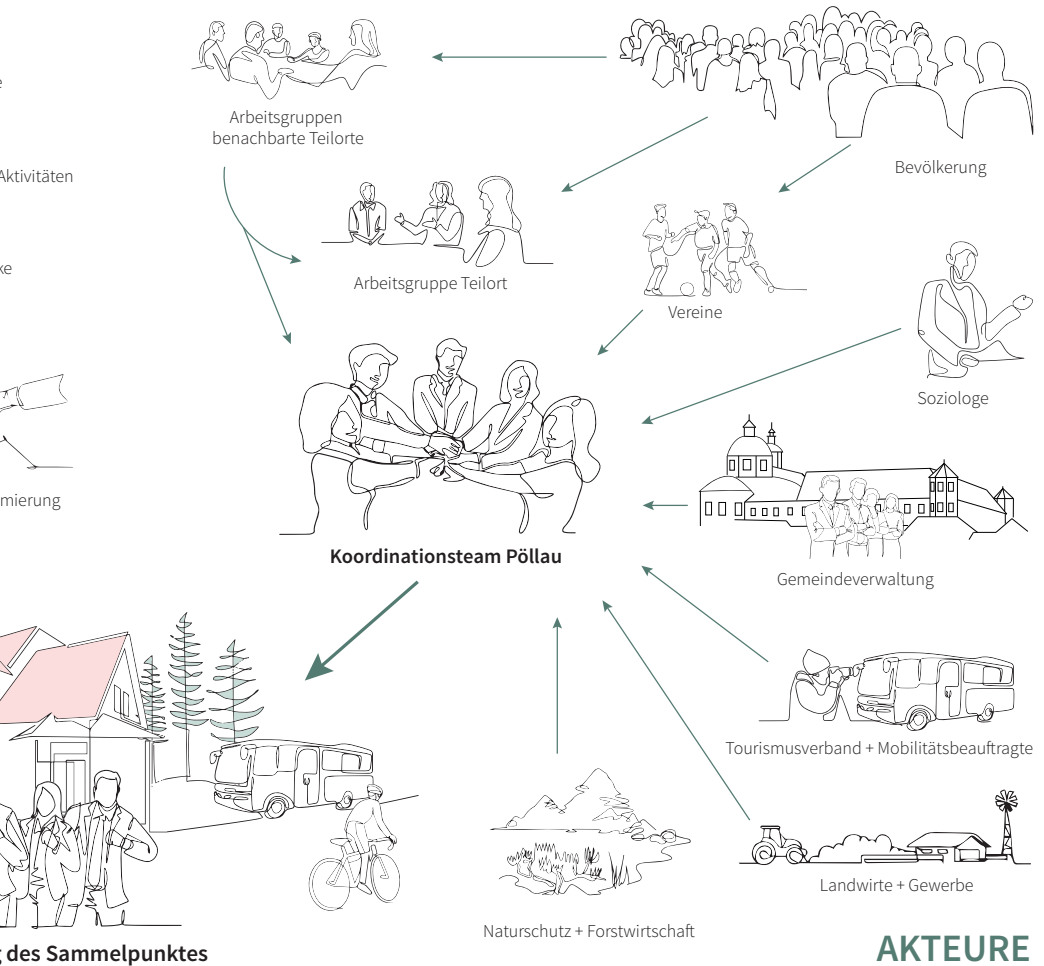
Student Projects

Studentische Projekte

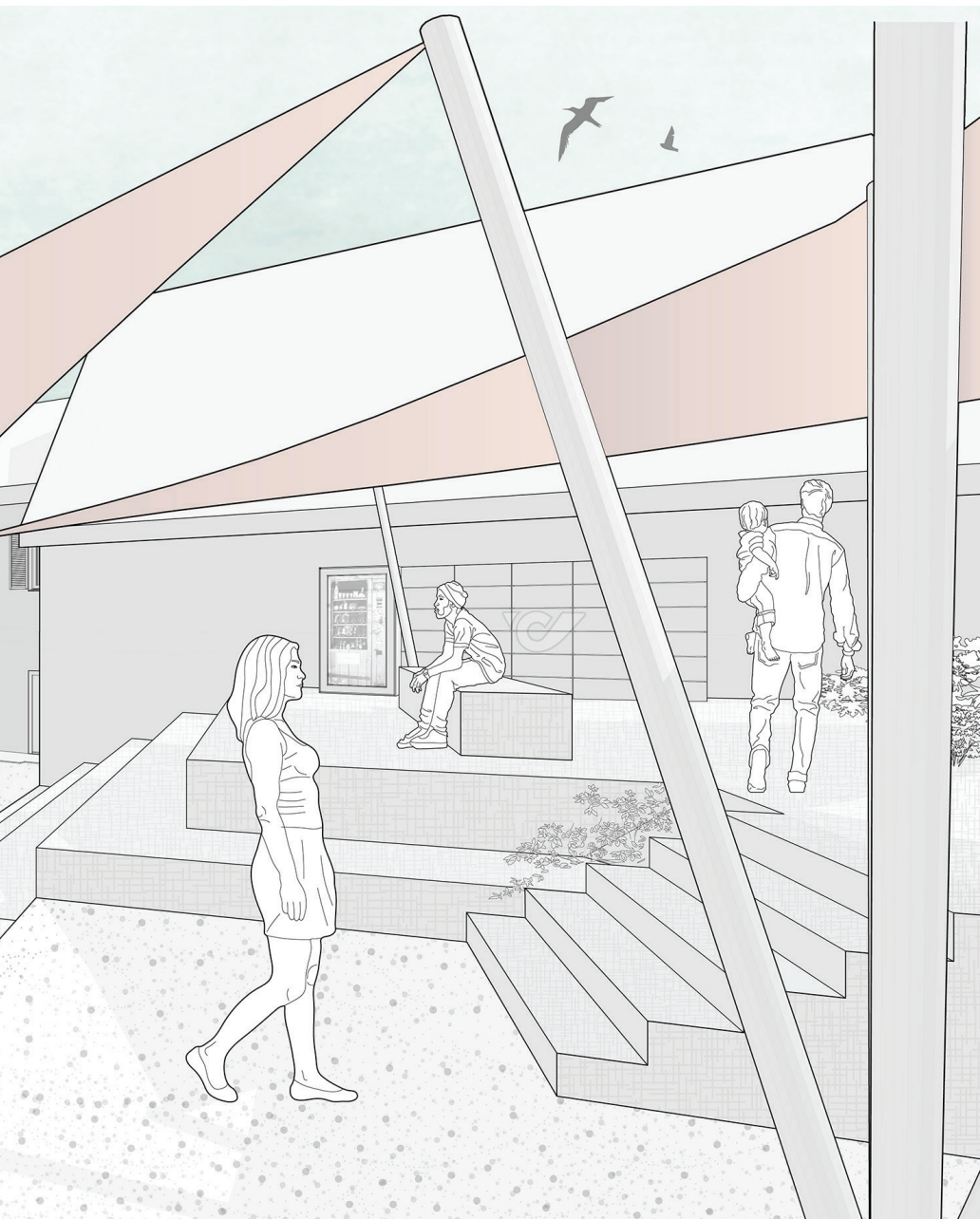
Wegbereiter



Wegbereiter











LAB DESIGN

PARTNERS

The project was successfully concluded with an investigation into the organisational feasibility of a multi-year laboratory. This included literature research and interviews with experts. Design concepts for experimental spaces and digital experiments were developed, as well as methods for analysing the tested measures. The developed structure of a MOPI laboratory and the work packages were defined. At the same time, discussions were held and funding requests coordinated in order to support the development of the lab and secure the necessary resources, which were not found in the end.

University of Graz:
Department of Environmental Systems Sciences
University of Graz: Wegener Wegener Center for
Climate and Global Change



Quantum Consulting

Quantum

Energieregion Weiz-Gleisdorf



This project is funded by the FFG. www.ffg.at



Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

LAB DESIGN

Untersuchung der organisatorischen Machbarkeit für ein mehrjähriges Labor ab. Dies beinhaltete Literaturrecherche und Interviews mit ExpertInnen. Es wurden Gestaltungskonzepte für Experimentierräume und digitale Experimente entwickelt, ebenso wie Methoden zur Auswertung der erprobten Maßnahmen. Die erarbeitete Struktur eines MOPI-Labors sowie die Arbeitspakete wurden definiert. Parallel dazu wurden Gespräche geführt und Förderanfragen koordiniert, um den Aufbau des Labs zu unterstützen und die notwendigen Ressourcen zu sichern, welche jedoch schlussendlich nicht gefunden wurden.

PROJECTMANAGER

Dr.in Eva Schwab

EDITORS

Prof. Aglaée Degros,
Dr.in Eva Schwab
DI Johannes Bernsteiner
DI Markus Monsberger
Johannes Sauer, BSc

LAYOUT

DI Markus Monsberger

EDITING

Dr.in Eva Schwab
DI Markus Monsberger

**MEDIA OWNER, PUBLISHER,
MANUFACTURER**

University of Technology Graz
Institute of Urbanism
Rechbauerstraße 12/II, 8010 Graz

CONTACT

University of Technology Graz
Institute of Urbanism
Rechbauerstraße 12/II, 8010 Graz
+43/316 873-6286

urba@tugraz.at
www.stdb.tugraz.at
www.instagram.com/institutfuer
staedtebautugraz
www.facebook.com/stdb.tugraz.at



PROJEKTLEITUNG TU

Dr.in Eva Schwab

HERAUSGEBER*INNEN

Prof.in Aglaée Degros,
Dr.in Eva Schwab
DI Johannes Bernsteiner
DI Markus Monsberger
Johannes Sauer, BSc

LAYOUT

DI Markus Monsberger

REDAKTION

Dr.in Eva Schwab
DI Markus Monsberger

**MEDIENINHABER*IN,
VERLEGER*IN, HERSTELLER*IN**

Technische Universität Graz
Institut für Städtebau
Rechbauerstraße 12/II, 8010 Graz

KONTAKT

Technische Universität Graz
Institut für Städtebau
Rechbauerstraße 12/II, 8010 Graz
+43/316 873-6286

urba@tugraz.at
www.stdb.tugraz.at
www.instagram.com/institutfuer
staedtebautugraz
www.facebook.com/stdb.tugraz.at





Dezember 2023