

Own Your SECAP



Präsentation der Masterarbeit

Freiraumnetze und Grüne Infrastruktur als Basis für Ortsentwicklungskonzepte von suburbanen Gemeinden.

Vernetzte Freiräume in Langenzersdorf
„BeLEbt & Grün“.



Universität für Bodenkultur Wien
University of Natural Resources
and Life Sciences, Vienna

Dipl.Ing.ⁱⁿ Anita Rampetsreiter

WiSe 2023



RELEVANZ DER THEMEN



Abb. 1: Zwischennutzung Parkplatz. Eigene Aufnahme, 2020.

demographischer Wandel, Verdichtung, Versiegelung, motorisierter Individualverkehr

= öffentlich nutzbarer Freiraum unter Druck (UBA, 2020, s.p.)



Abb. 2: Neuer Bahnhofsvorplatz Langenzersdorfs. Eigene Aufnahme, 2022.

hohe Versiegelung und Verdichtung

= Hitzeentwicklungen + Überlastungen der Kanalisation
(BIRKMANN et al., 2012, S. 76)



Abb. 3: Begegnungszone in 1060 Wien. Eigene Aufnahme, 2022.

Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs

= Beitrag zur Nachhaltigkeit der Städte (GEHL, 2018, S. 124).

Lösungen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen zur Klimawandelanpassung und Resilienz
= Grüne Infrastruktur (HANSEN et al., 2018).



Abb. 4: Schwammstadtprojekt in Langenzersdorf. Eigene Aufnahme, 2019.

DEFINITION GRÜNE INFRASTRUKTUR

In der Literatur finden sich unterschiedliche Definitionen und Verwendungen des Begriffs GI:
(BENEDICT et al., 2006, S.1 ff; KOC et al., 2017, S. 30f und AUSTIN, 2014, S.4)

1 GRÜNE INFRASTRUKTUR (objektbezogener Begriff)

*In dieser
Masterarbeit
genannt:* ↓

GI-ELEMENTE

grüne und blaue Infrastruktur-Elemente



Abb. 5: Seattle, USA - Straßenbegleitgrün und Vorgarten. Eigene Aufnahme, 2019.



Abb. 6: Wien, AT – Allee in Begegnungszone. Eigene Aufnahme, 2022.



Abb. 7: Langenzersdorf, AT - Badeteich. Eigene Aufnahme, 2021.



Abb. 8: Wien, AT – Bodengebundene Fassadenbegrünung. Eigene Aufnahme, 2023.



Abb. 9: Langenzersdorf, AT – Bisamberg. Eigene Aufnahme, 2022.



Abb. 10: Seattle, USA - Regengarten. Eigene Aufnahme, 2019.

2 GRÜNE INFRASTRUKTUR (strategischer Begriff)

**Strategisch geplante, netzwerkartige
Grünraumverbindungen mit
multifunktionalem Nutzen**

*In dieser
Masterarbeit
genannt:* ↓

GI

GI-Elemente als
Bestandteile der GI

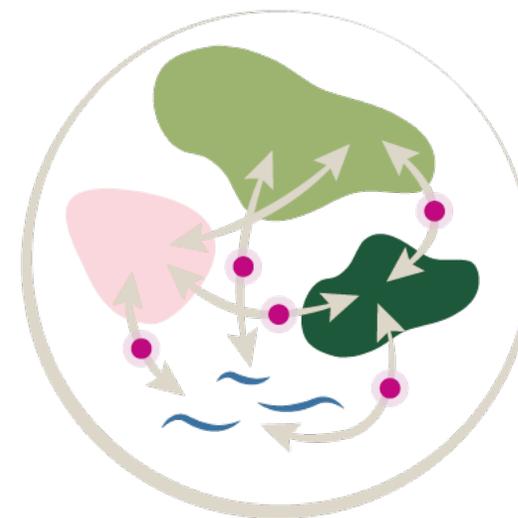


Abb. 11: Icon Vernetzung. Eigene Erstellung, 2023.



ZIELSTELLUNGEN und FORSCHUNGSFRAGEN

ZIELE ALLGEMEIN



...**Analyse** von internationalen Referenzbeispielen zum Thema Grüne Infrastruktur, Freiraumnetzen



...**Erörterung** von „Bausteinen“ für ein Freiraumnetz



...**Erstellung einer „Maßnahmenliste“** für Gemeinden

ZIELE GEMEINDEBEZOGEN



...**Identifizierung von Potenzialflächen** in Langenzersdorf, die für die Implementierung GI-Elemente relevant sind



...**Anwendung vom „Bausteinprinzip“** durch eine **konzeptuelle Erweiterung der Freiraumachse „Längs durch Langenzersdorf“** zu einem grünraumverbindenden **Freiraumnetz**



...**Zusammenstellung eines „Maßnahmenkatalogs“** für Langenzersdorf

F1

F1a: Wie kann der öffentliche Freiraum gestaltet werden, damit er nachhaltig genutzt und belebt als auch klimaeffizient werden kann?

F1b: Welche Flächen stehen dafür zur Verfügung?

Hypothese 1:

H1a: Straßenräume, insbesondere Parkplätze und Fahrbahnen, bieten Platz für multifunktionale Nutzungen.

H1b: Planerische Maßnahmen und Umgestaltungen führen zu belebten und klimaeffizienten Freiräumen, wenn sowohl menschliche Proportionen und soziale Bedürfnisse im Fokus stehen als auch grün-blaue Infrastrukturelemente zum Einsatz kommen.

F2a: Wie und Wo sind potenzielle Flächen für die Implementierung Grüner Infrastruktur in der Marktgemeinde Langenzersdorf identifizierbar?

F2b: Welche Rahmenbedingungen sind für eine Umsetzung notwendig?

Hypothese 2:

H2a: Bereits bestehende infrastrukturelle und naturräumliche Elemente wirken identitätsstiftend und stellen ein Fundament für weitere Planungsschritte dar.

H2b: Ein Freiraumnetz eignet sich als strategische Maßnahme für die Implementierung Grüner Infrastruktur, da es als Verbindungselement agiert und Orientierung für eine schrittweise Umsetzung bietet.

F2

F3

F3: Welche Maßnahmen tragen zur Implementierung Grüner Infrastruktur bei und können als Baustein eines Freiraumnetzes fungieren?

Hypothese 3:

H3a: Temporäre Maßnahmen und Interventionen (z.B. Parklets, „Ciclovías“, Verkehrsberuhigung von Stadtvierteln) können in diversen urbanen und suburbanen Gebieten umgesetzt werden.

H3b: Temporäre Maßnahmen und Interventionen können einen Perspektivenwechsel hinsichtlich der Wertehaltung Grüner Infrastruktur-Maßnahmen schaffen.



METHODIK

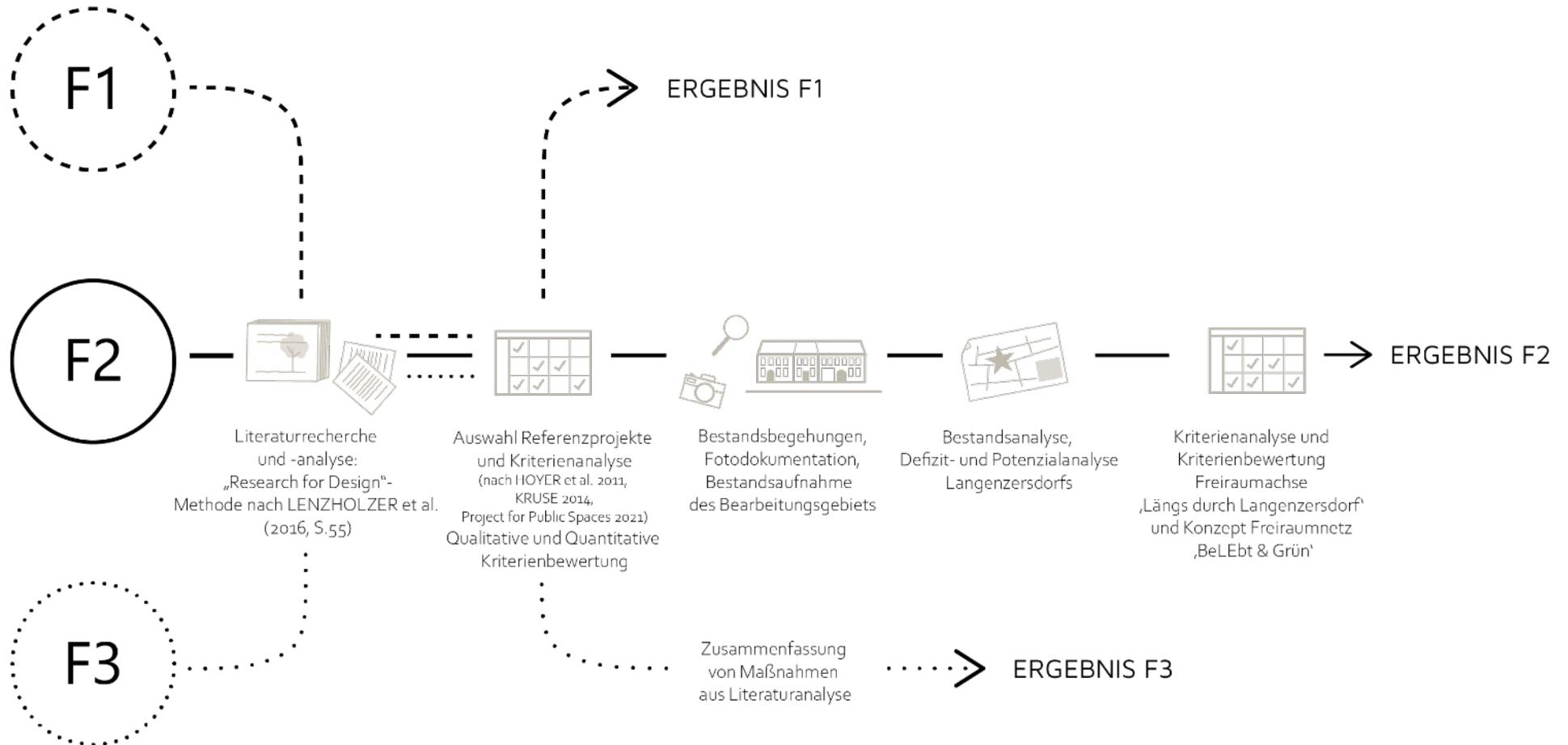


Abb. 12: Methodik. Eigene Erstellung, 2019.



Definierung von Themen inkl. Kriterien auf Grundlage von Literatur (HOYER et al. 2011, KRUSE 2014, PPS 2021).



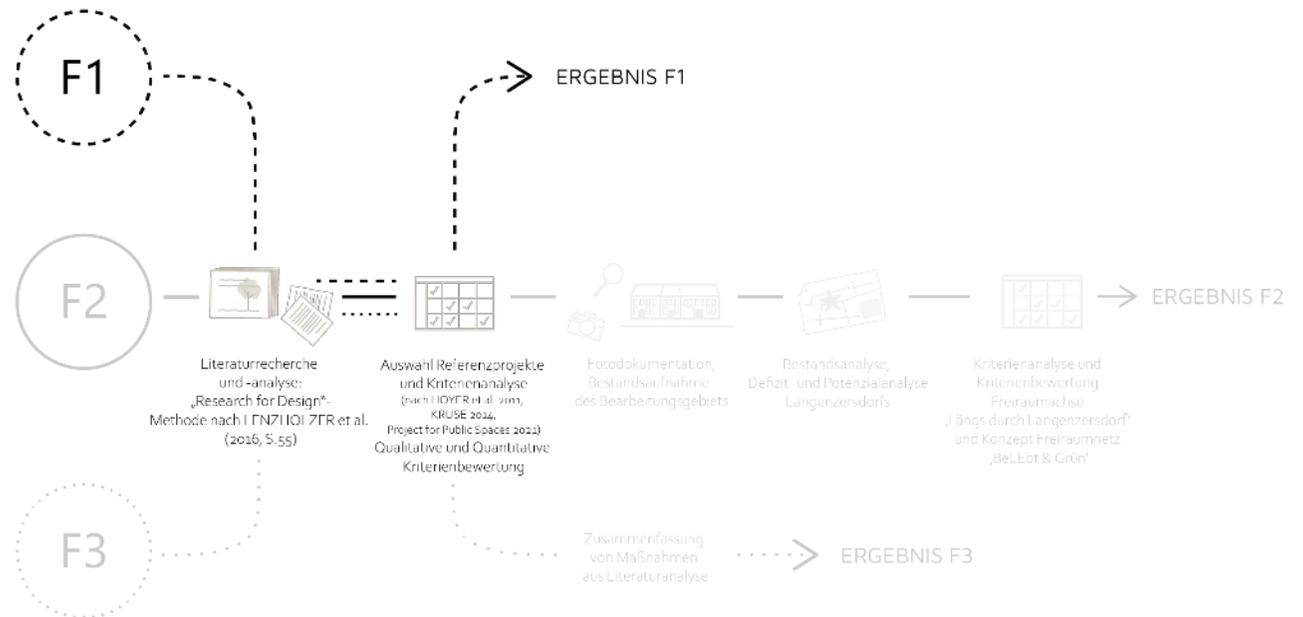
Qualitative & Quantitative
Kriterienanalyse

Vergleichbarkeit von Projekten

Tabelle 1: Kriterienanalyse Referenzprojekte.
Eigene Erstellung, 2022.

Projekt Ort	Der Grüne Ring Niederösterreich, Burgenland, Wien, Österreich
Eigenschaften Bestand	
Grüner Infrastruktur Typ (5 Typen)	linear/ringförmig
Freiraumtypen	Wald, Wiese, Gewässer
Flächenausmaß	-
Einwohner*innenzahl	-
Urbanes oder Suburbanes Gebiet	suburban/urban
Klimafitness	
Erhöhung des Grünflächen- und Vegetationsanteils als Bestandteil des Projekts	JA ●
Biodiversität als Bestandteil des Projekts	JA ●
Vernetzung von Grünräumen	JA ●
Systeme für Regenwasser- management	unbekannt
Blaue Infrastruktur	JA ● z.B. Gewässer- renaturierung
Nature Based Solutions angewandt	JA ● Schutz, Erhalt, Ausbau, Aufforstungen, Revitalisierungen (z.B. Trockenrasen)
Mobilitätswende	

ERGEBNISSE F1



F1

Sechs analysierte internationale **Referenzprojekte**

...davon **vier** zum **Thema Grüne Infrastruktur:**



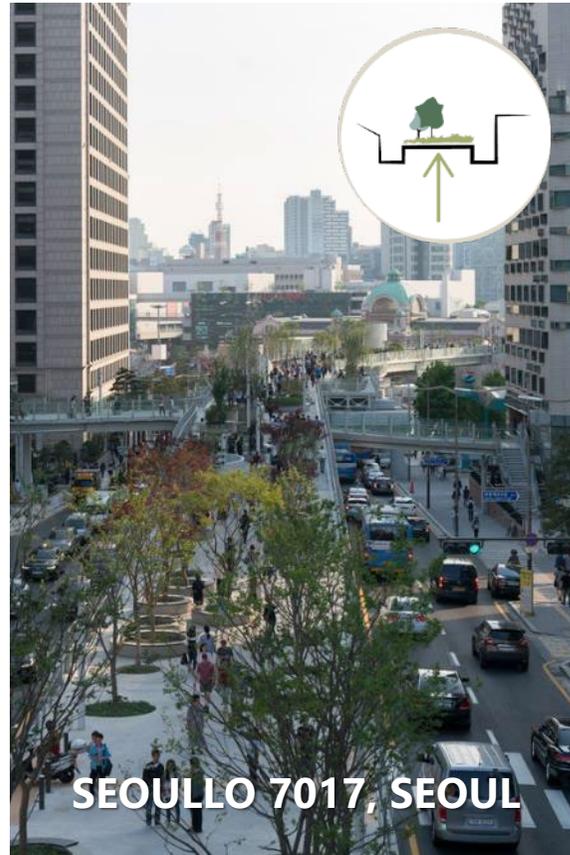
G
R
Ü
N
E
R
R
I
N
G

WIEN,
NIEDER
ÖSTERR
EICH,
BURGE
NLAND



TURIA PARK, VALENCIA

Abb.18: Turia Park in Valencia. Eigene Aufnahme, 2016.



SEOULLO 7017, SEOUL

Abb.19: Seoulo Skygarden in Südkorea. Quelle: © Ossip van Duivenbode, s.a.



**TROLL AVENUE
BIORETENTION SYSTEM,
SEATTLE**

Abb.20: Regengarten in Seattle, USA. Eigene Aufnahme, 2019.

F1

Sechs analysierte internationale **Referenzprojekte**

...davon **zwei** zum **Thema Freiraumnetze**:



Abb.21: Superblock in Barcelona. Quelle: Carina Pfaffstetter, 2021

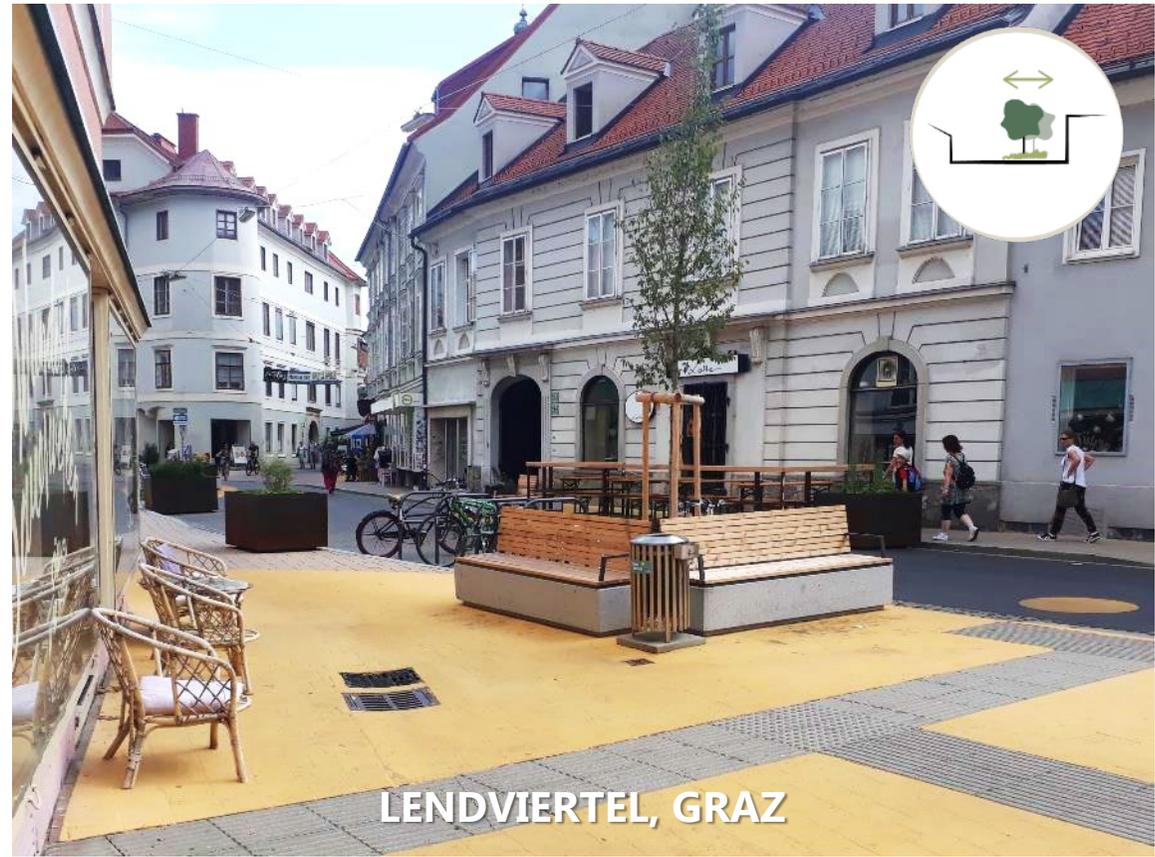


Abb.22: Umgestaltung Lendviertel in Graz. Eigene Aufnahme, 2021.

F1

Reihung nach Ergebnissen der Kriterienanalyse

Je höher die Summe, desto mehr Kriterien sind vorhanden, dies bedeutet das Projekt ist vielfältig und bietet daher umfangreiche Inspirationen für die Implementierung Grüner Infrastruktur Maßnahmen.



31 Pkt.

**TURIA PARK,
VALENCIA,
SPANIEN**



27 Pkt.

**SUPERBLOCK,
BARCELONA,
SPANIEN**



27 Pkt.

**SEOULLO 7017,
SEOUL,
SÜDKOREA**



19 Pkt.

**LENDVIERTEL,
GRAZ,
ÖSTERREICH**



13 Pkt.

**GRÜNE RING,
NÖ/W/
BGLD**



9 Pkt.

**TROLL AVENUE
BIORETENTION
SYSTEM, SEATTLE**

Ort	Valencia, Spanien
Zeitraum	seit 1987
Fläche	ca. 170 ha
Freiraumtyp	Park
GI Typ	Tiefergelegte GI

Ort	Barcelona, Spanien
Zeitraum	seit 2013
Fläche	min. 160.000 m ²
Freiraumtyp	Straßenfreiraum
GI Typ	Freiraumübergreifende GI

Ort	Seoul, Südkorea
Zeitraum	2015-2017
Fläche	ca. 104.000 m ²
Freiraumtyp	Brücke
GI Typ	Höhergelegte GI

Ort	Graz, Österreich
Zeitraum	seit 2021
Fläche	ca. 3500 m ²
Freiraumtyp	Straßenfreiraum
GI Typ	Lineare GI

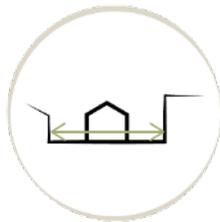
Ort	Niederösterreich, Wien und Burgenland, Österreich
Zeitraum	seit 2018
Fläche	unbekannt
Freiraumtyp	Grünfläche
GI Typ	Freiraumübergreifende GI (inkl. punktuell und linear)

Ort	Seattle, USA
Zeitraum	seit 2017
Fläche	unbekannt
Freiraumtyp	Straßenfreiraum
GI Typ	Punktueller GI



Folgende Typen Grüner Infrastruktur und Freiräume wurden identifiziert und bieten Flächen zur multifunktionalen Nutzung:

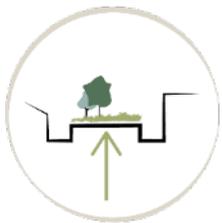
GRÜNE INFRASTRUKTUR TYPEN



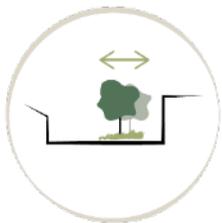
FREIRAUM-
ÜBERGREIFENDE GI



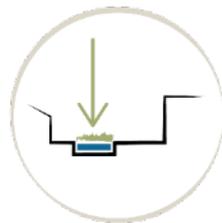
TIEFER-
GELEGTE GI



HÖHERGELEGTE GI



LINEARE GI



PUNKTUELLE GI

Abb.23: 5 GI-Typen. Eigene Bearbeitung, 2021.

Tabelle 2: Freiraumtypen,
Quelle: HUDEKOVÁ et al. (2018, s.p.), MA 18 (2015, S.43ff), STADT WIEN (s.a., s.p.), ZIMMERMANN (2014, S.22f), Eigene Bearbeitung, 2023.

FREIRAUMTYPEN

Biotope

Brachflächen (ergänzt)

Brücken (ergänzt)

Dächer (ergänzt)

Gärten (nicht öffentlich bzw. teilöffentlich zugängliche Freiräume)

Gewässer

Grünachsen (B=<30m), Grünzüge (B=>30m), Grünkorridore (B=< 50m)

Inseln

Landwirtschaftliche Flächen

Nutzgebiete (z.B. Deponien)

Parks

Plätze

Schutzgebiete

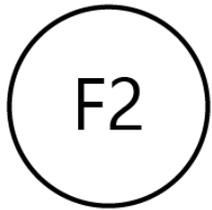
Straßenfreiräume (Gehwege, Fahrbahnen, Parkplätze, Grünstreifen)

Spiel- und Sportflächen

Uferzonen (ergänzt)

Wald

Wiese



Identifizierung von Potenzialflächen

und Konzeptentwicklung

für GI-Elemente in der Marktgemeinde Langenzersdorf mittels:



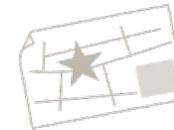
Literaturrecherche und -analyse:
„Research for Design“-
Methode nach LENZHOLZER et al.
(2016, S.55)



Auswahl der Referenzprojekte
und Kriterienanalyse
(nach HOYER et al. 2011,
KRUSE 2014,
Project for Public Spaces 2021)
Qualitative und Quantitative
Kriterienbewertung



Bestandsbegehungen,
Fotodokumentation,
Bestandsaufnahme
und -analyse,
des Bearbeitungsgebiets



Bestandsanalyse,
Defizit- und Potenzialanalyse
Langenzersdorfs



Kriterienanalyse und
Kriterienbewertung
Freiraumachse
,Längs durch Langenzersdorf'
und Konzept Freiraumnetz
,BeLEbt & Grün'

F2

Kriterien bei Potenzialanalyse

Flächen mit einem **hohen Versiegelungsgrad**



Abb.13: Hohe Versiegelung am Bahnhofplatz Langenzersdorf. Eigene Aufnahme 2022.

direkte Verbindungen zu den Erholungsflächen



Abb.14: Verbindungsweg Klosterneuburger Straße zwischen Ortszentrum und Donau, Langenzersdorf. Eigene Aufnahme 2020.

Entwicklungsflächen der Gemeinde



Abb.15: Entwicklungsfläche des zukünftigen Hauptplatzes „Enzoplatz“, Langenzersdorf. Eigene Aufnahme 2020.

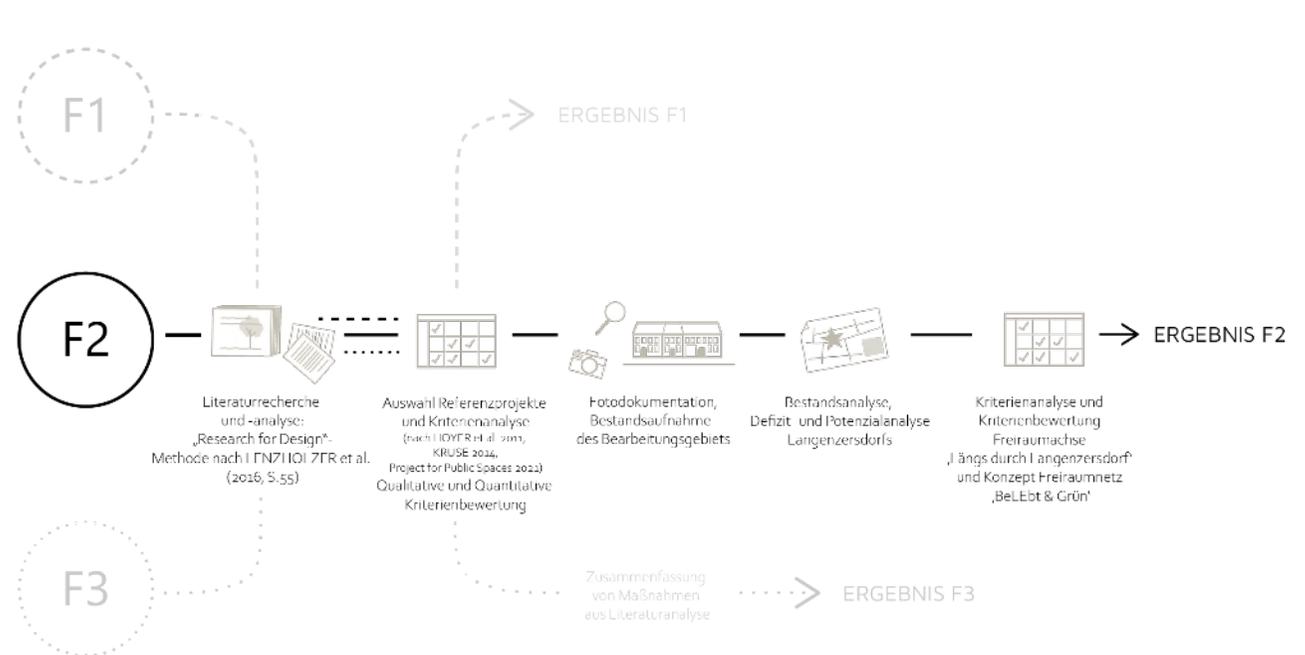
bestehende **GI-Elemente** und „**Highlights**“



Abb.16: GI-Elemente und Highlights in Langenzersdorf. Eigene Aufnahme 2019.

Vergleich der bestehenden Freiraumachse „Längs durch Langenzersdorf“ und dem konzipierten Freiraumnetz „BeLEbt & Grün“ anhand der **Kriterienanalyse** (wie bei Referenzprojekten).

ERGEBNISSE F2



F2

FAKTEN
DER GEMEINDE
LANGENZERSDORF:

(MARKTGEMEINDE
LANGENZERSDORF, s.a.d, s.p.)



10,67 km²



170 m.ü.A.



> 8000 EW

Charakteristische Freiräume

der Gemeinde Langenzersdorf:



DONAU

Abb. 25: Donau. Eigene Aufnahme 2022.



GRÄTZLOASE

Abb. 26: Grätzloase. Eigene Aufnahme 2020.



FELDER

Abb. 27: LW-Fläche. Eigene Aufnahme 2020.



BISAMBERG

Abb. 28: Bisamberg. Eigene Aufnahme 2020.

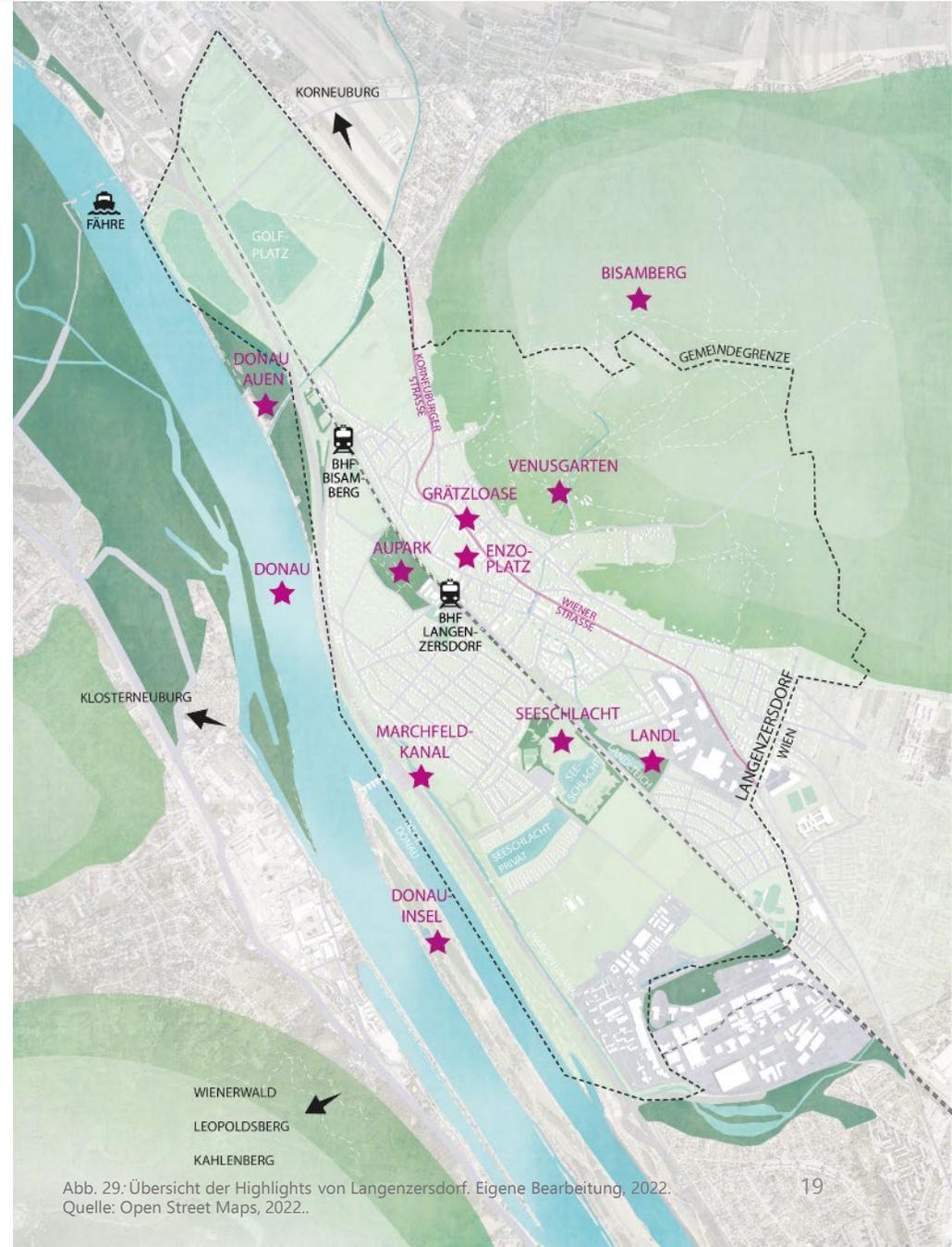


Abb. 29: Übersicht der Highlights von Langenzersdorf. Eigene Bearbeitung, 2022.
Quelle: Open Street Maps, 2022..

F2

Identifizierung von verschiedenen infrastrukturellen Ausstattungen und Einrichtungen, sowie Gliederung aufgrund ihrer Lage und Nutzungsarten in fünf Themenbereiche:

1. **Bereich Bisamberg**
2. **Zentrum: Kultur & Gastronomie**
3. **Bereich Auwald & Landwirtschaft**
4. **Erholungsgebiete Sport- und Spielbereiche**
5. **Bereich Donau**

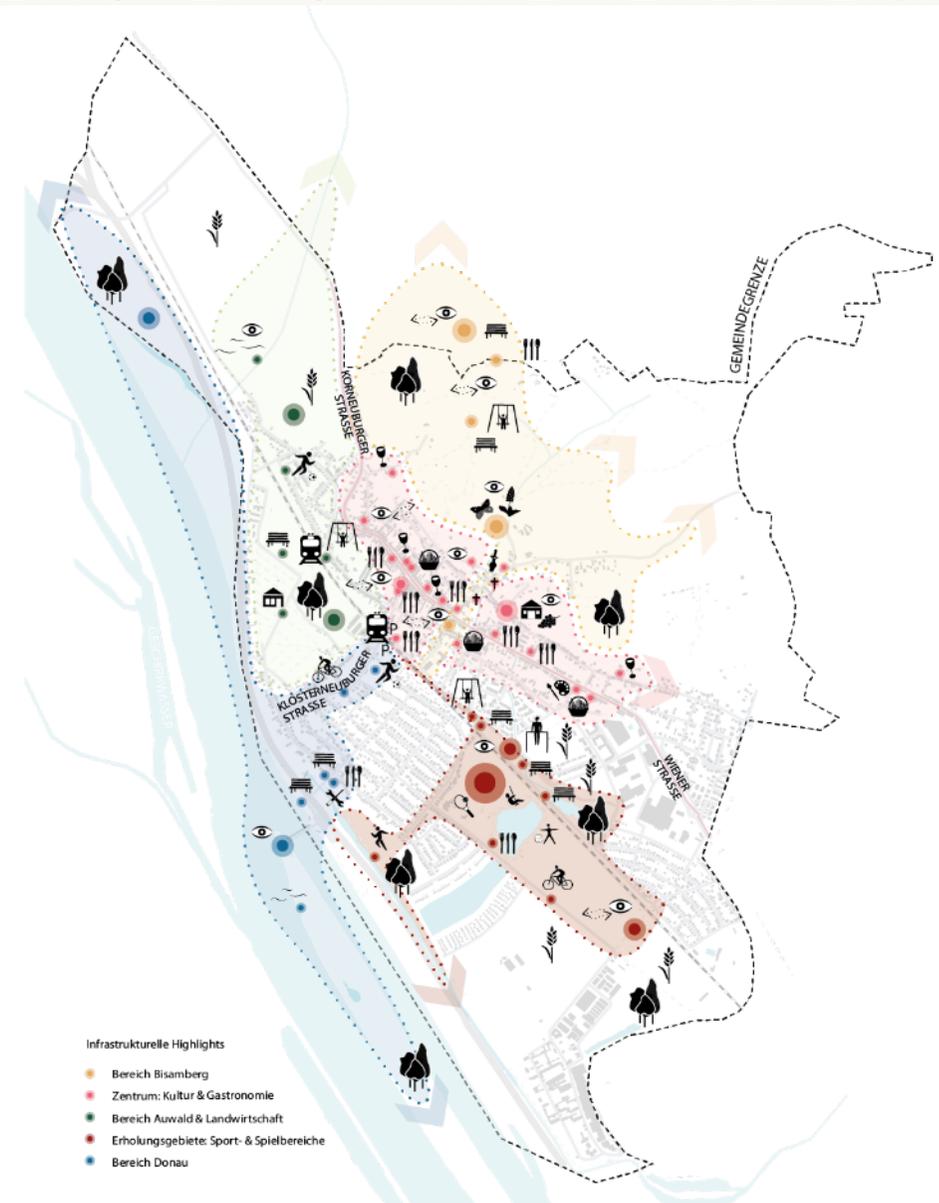


Abb. 30: Übersicht infrastruktureller Einrichtungen und Ausstattungen von Langenzersdorf. Eigene Bearbeitung, 2022. Quelle: Open Street Maps, 2022.

F2

Identifizierung und Auswahl durch Potenzialanalyse von:

- ortsspezifischen, charakteristischen Freiräumen, darunter **10 „Highlights“** ★
- **9 „Potenzialflächen“** sowie **„Potenzialstraßen“** für die Implementierung bzw. Ausweitung von GI-Elementen entlang des Freiraumnetzes „BeLEbt & Grün“.

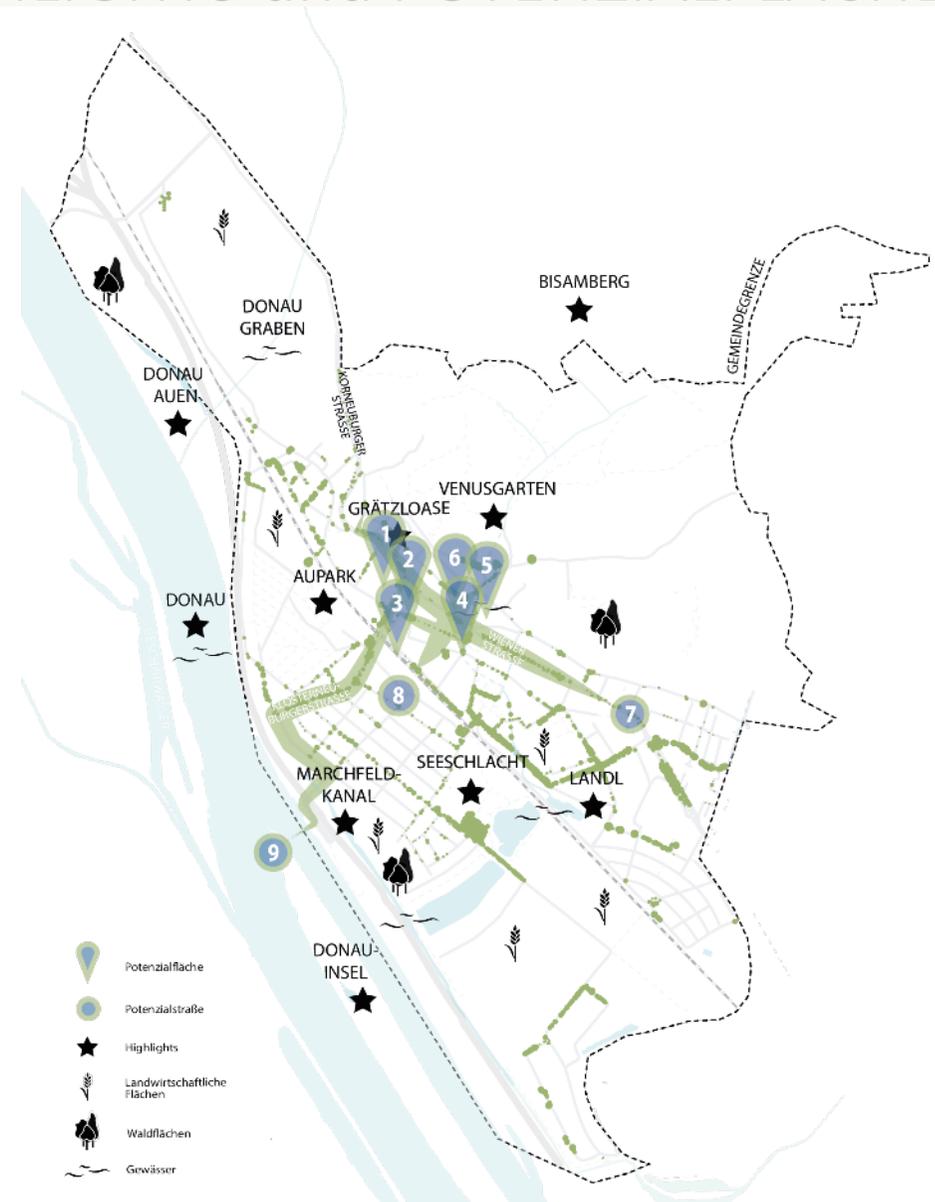


Abb. 31: Übersicht der Potenzialflächen und -straßen Langenzersdorfs. Eigene Bearbeitung, 2022. Quelle: Open Street Maps, 2022.

ERGEBNIS F2: POTENZIALFLÄCHEN LANGENZERSDORFS



Abb. 32: (1) Entwicklungsfläche Enzplatz. Eigene Aufnahme 2020.



Abb. 33: (2) Parkplatz als Zwischennutzung. Eigene Aufnahme 2020.



Abb. 34: (3) Bahnhof Langenzersdorf. Eigene Aufnahme 2022.



Abb. 35: (4) Gerinne. Eigene Aufnahme 2020.



Abb. 36: (5) Gerinne. Eigene Aufnahme 2021.



Abb. 37: (6) Kreuzung Wiener Straße/Obere Kirchengasse. Eigene Aufnahme 2021.



Abb. 38: (7) Wiener Straße. Eigene Aufnahme 2022.



Abb. 39: (8) Untere Kirchengasse. Eigene Aufnahme 2020.



Abb. 40: (9) Klosterneuburger Straße. Eigene Aufnahme 2020.

AUSZUG POTENZIALFLÄCHE BAHNHOFSVORPLATZ

**Ca. 1000 m²
versickerungsfähige
Grünfläche
Kühlungseffekt**

**Ca. 1000 m² versiegelt
keine bis kaum Beschattung
kein sicherer, barrierefreier Fußweg**

**Fehlplanung beheben
durch nachträgliche
Maßnahmen**



Abb. 41: Langenzersdorf, Bahnhofsvorplatz, Eigene Aufnahme 2020.



Abb. 42: Langenzersdorf, Bahnhofsvorplatz, Eigene Aufnahme 2023.



Abb. 43: Langenzersdorf, Bahnhofsvorplatz, Eigene Aufnahme 2025.

*Rechtzeitige Einbeziehung von Bürger*innen und Fachplanenden können Fehlplanungen und damit entstehende Zusatzkosten verhindern!*

Gesetzesänderungen wären ebenfalls eine wichtige Stellschraube (z.B. Versickerungsfähige Parkplätze und Baumpflanzung verpflichtend, Baumschutzgesetz)

ERGEBNIS F2: DEFIZITE LANGENZERSDORFS



Abb. 44.: Übersicht ausgewählter Defizite in Langenzersdorf. Eigene Erstellung, 2022.

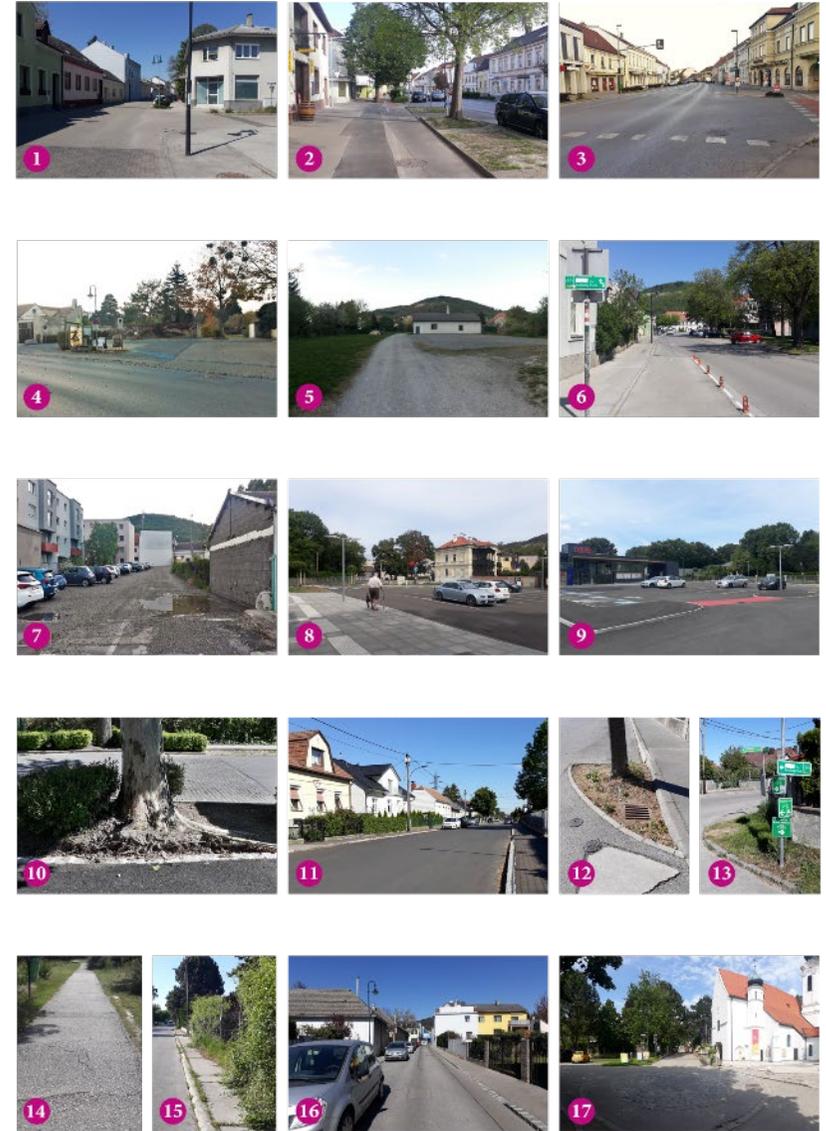


Abb. 45.: Fotodokumentation ausgewählter Defizite in Langenzersdorf. Eigene Aufnahmen 2020-2022.

ERGEBNIS F2: DEFIZITE LANGENZERSDORFS



Abb. 44.: Übersicht ausgewählter Defizite in Langenzersdorf. Eigene Erstellung, 2022.

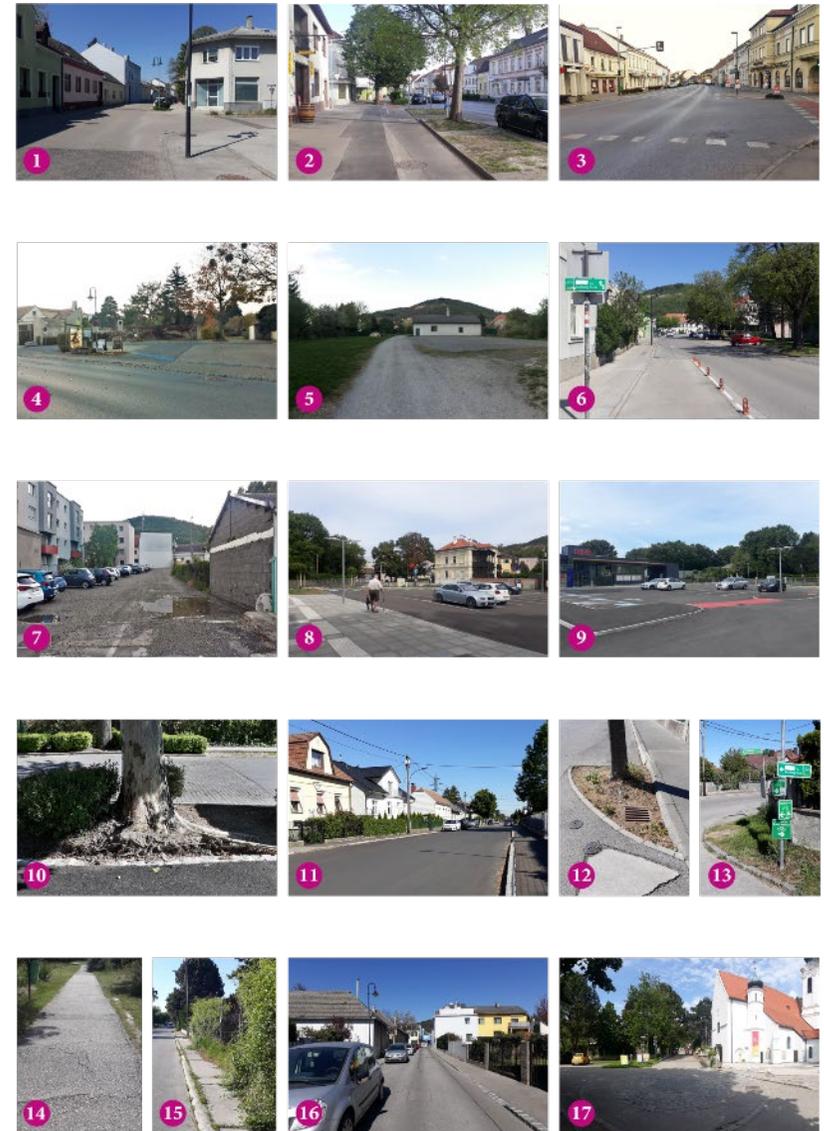


Abb. 45.: Fotodokumentation ausgewählter Defizite in Langenzersdorf. Eigene Aufnahmen 2020-2022.

F2

Erweiterung und Überarbeitung der bestehenden Freiraumachse „Längs durch Langenzersdorf“ zum Freiraumnetz „BeLEbt & Grün“.

Grundlagen:

- **infrastrukturelle Einrichtungen** und **Ausstattungen**
- **„Highlights“**
- **„Potenzialflächen“**

Ziele: Potenziale der Gemeinde verbinden,
Charakteristisches stärken,
Freiräume und umliegende Regionen vernetzen.

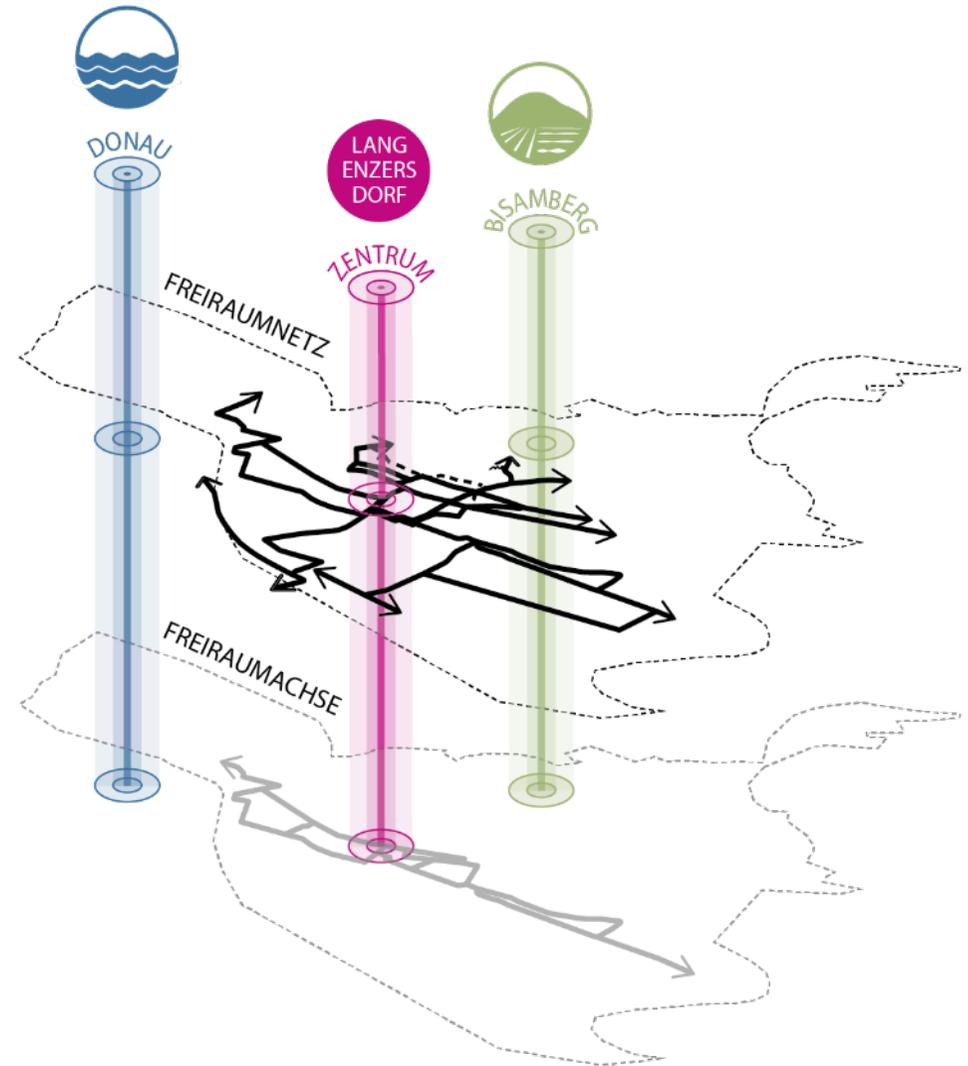
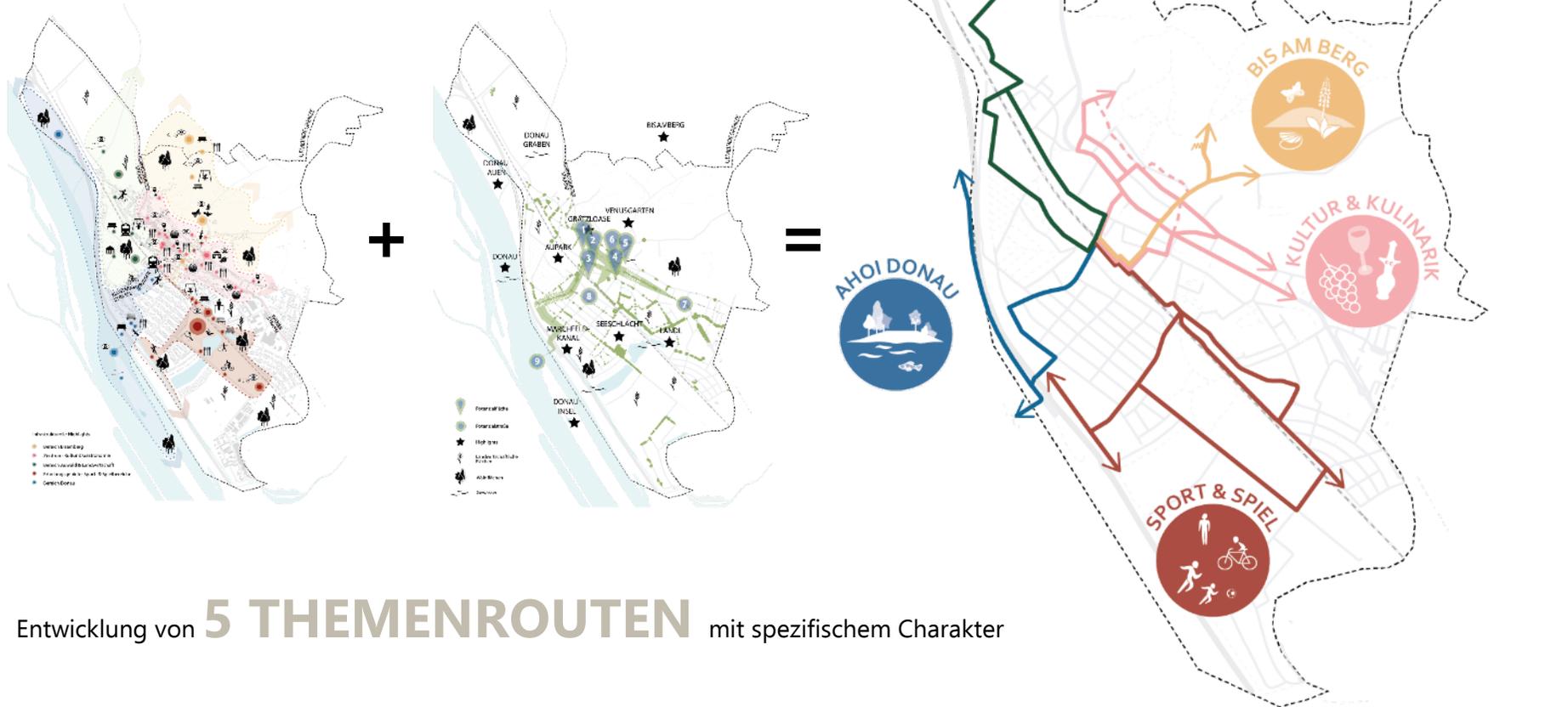


Abb. 46.: Schematische Darstellung Erweiterung und Überarbeitung der Freiraumachse. Eigene Erstellung, 2022.

F2

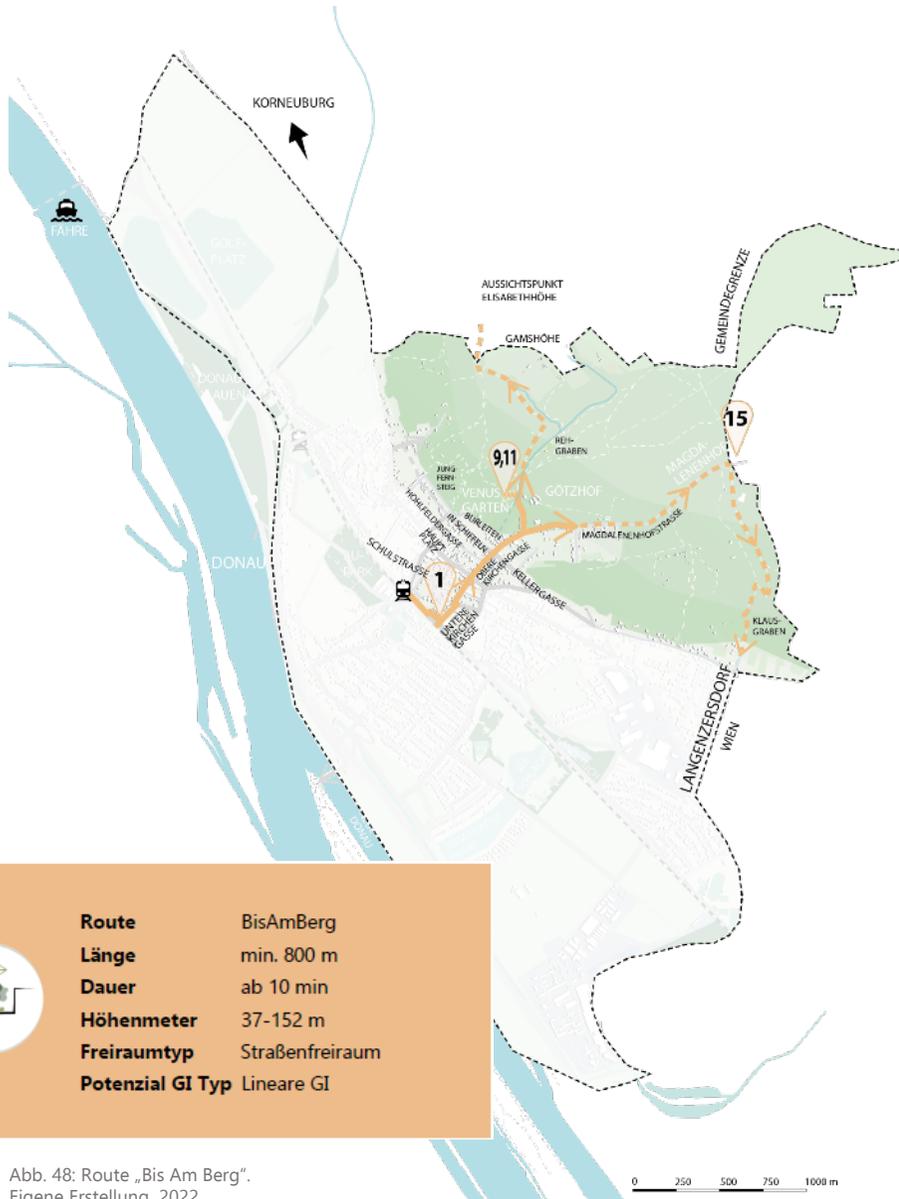
Freiraumnetz als strategisches Grundgerüst, anhand dessen Maßnahmen „Step by Step“ umgesetzt werden können.



Entwicklung von **5 THEMENROUTEN** mit spezifischem Charakter

Abb. 47: Schematische Darstellung der 5 Routen des Freiraumnetzes „BeLebt & Grün“. Eigene Erstellung, 2022.

ERGEBNIS F2: KONZEPT FREIRAUMNETZ „BELEBT & GRÜN“



Route	BisAmBerg
Länge	min. 800 m
Dauer	ab 10 min
Höhenmeter	37-152 m
Freiraumtyp	Straßenfreiraum
Potenzial GI Typ	Lineare GI

Abb. 48: Route „Bis Am Berg“.
Eigene Erstellung, 2022.

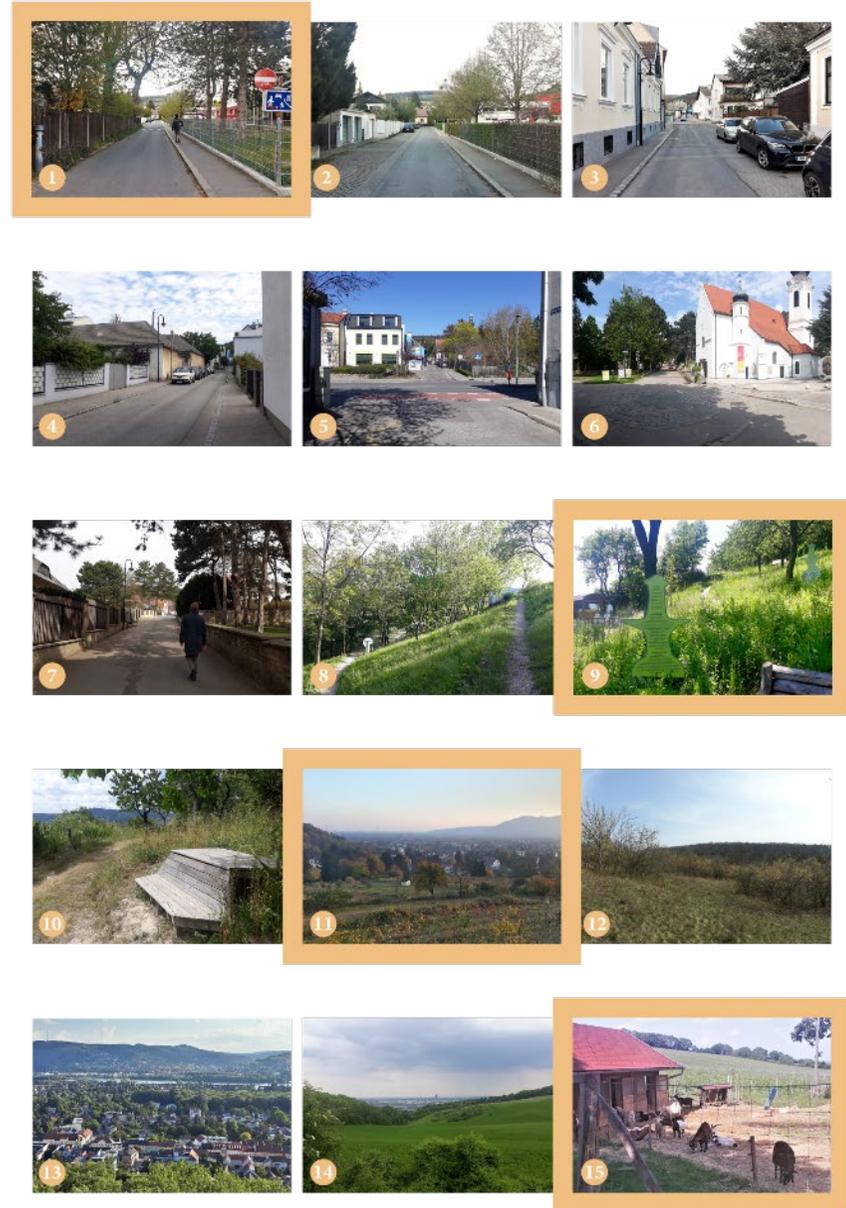




Abb. 49: Gestaltungsvorschlag „Bis Am Berg“.
Eigene Aufnahme und Erstellung, 2023.

**VERSICKERUNGSFÄHIGER
DURCHGEHENDER BODENBELAG,
VEGETATION ALS LEITELEMENT,
SICHTBEZIEHUNGEN STÄRKEN**

ERGEBNIS F2: KONZEPT FREIRAUMNETZ „BELEBT & GRÜN“

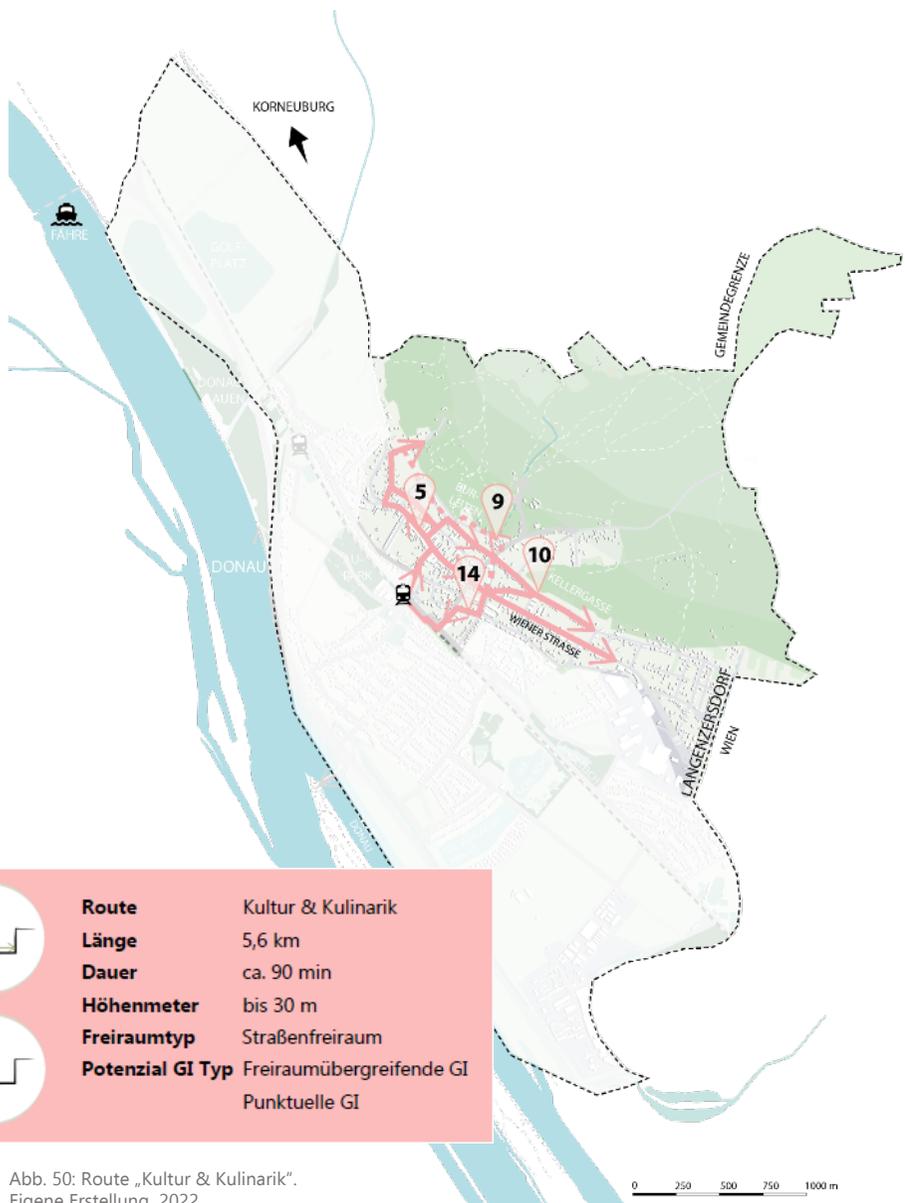


Abb. 50: Route „Kultur & Kulinarik“. Eigene Erstellung, 2022.



Symbolbild



**SICHERE DURCHWEGUNG,
BELEBTE EG-ZONE, GI-ELEMENTE,
SANFTE MOBILITÄTSFORMEN**



Abb. 51: Gestaltungsvorschlag „Kultur & Kulinarik“.
Eigene Aufnahme und Erstellung, 2023.

ERGEBNIS F2: KONZEPT FREIRAUMNETZ „BELEBT & GRÜN“

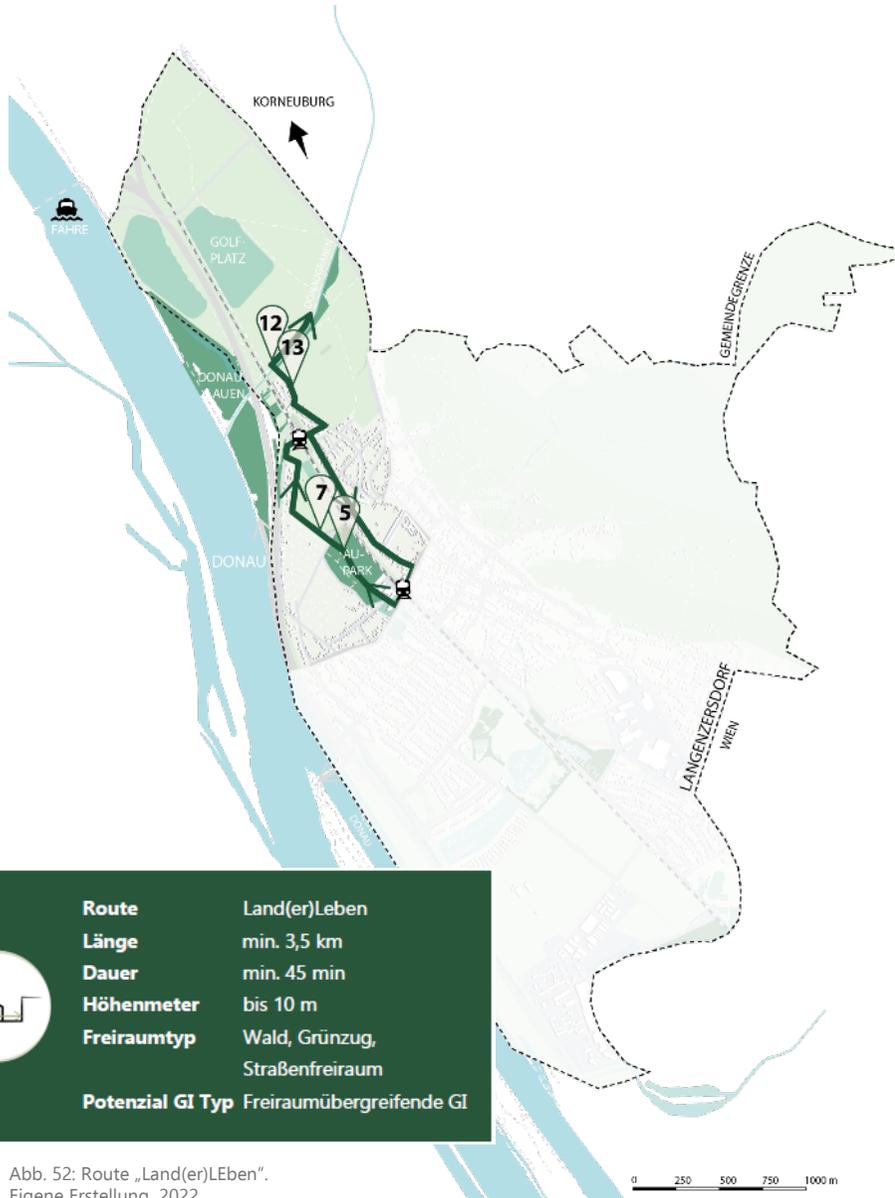


Abb. 52: Route „Land(er)Leben“.
Eigene Erstellung, 2022.

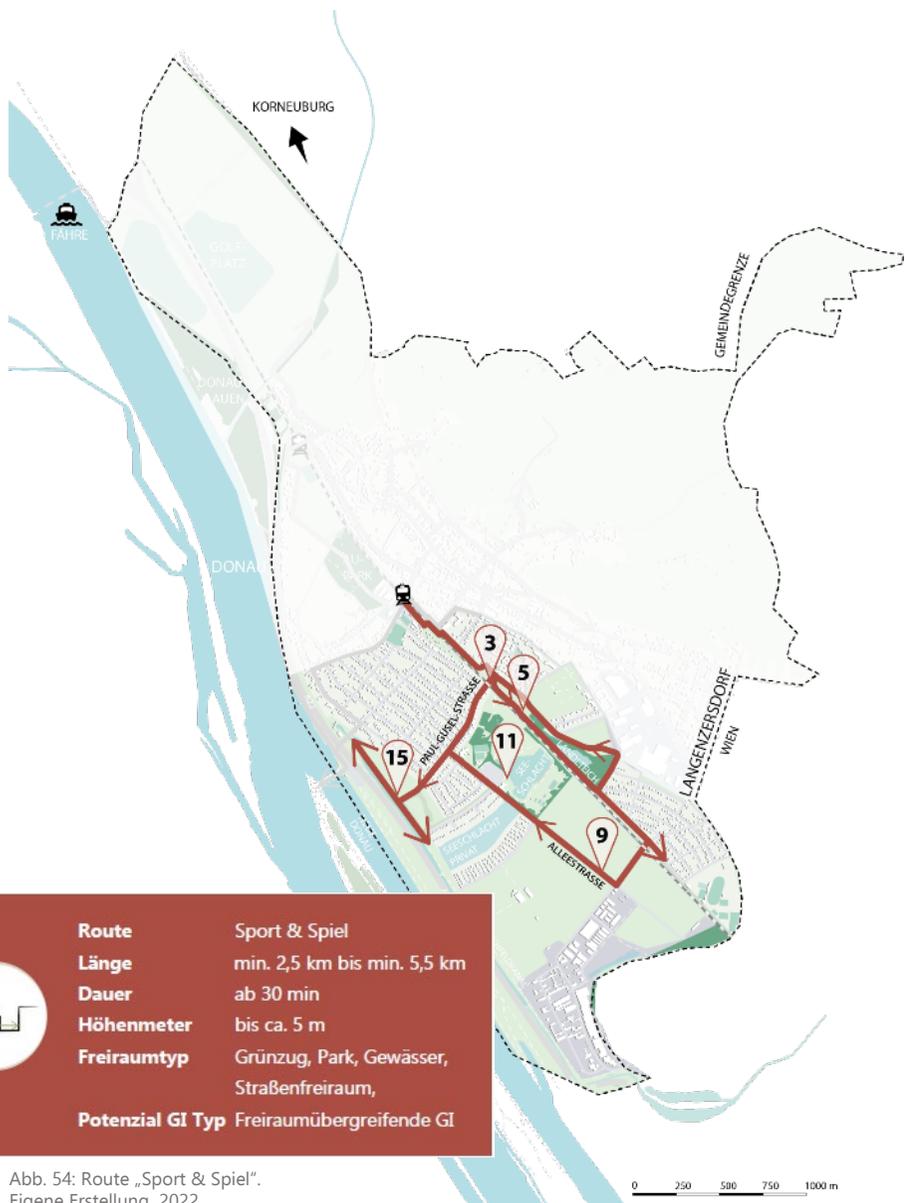


**WEGBEGLEITENDE OBSTGEHÖLZE,
AB-HOF-VERKAUF,
PUNKTUELLE MAßNAHMEN**



Abb. 53: Gestaltungsvorschlag „LAND(ER)LEBEN“.
Eigene Aufnahme und Erstellung, 2023.

ERGEBNIS F2: KONZEPT FREIRAUMNETZ „BELEBT & GRÜN“



	Route	Sport & Spiel
	Länge	min. 2,5 km bis min. 5,5 km
	Dauer	ab 30 min
	Höhenmeter	bis ca. 5 m
	Freiraumtyp	Grünzug, Park, Gewässer, Straßenfreiraum,
	Potenzial GI Typ	Freiraumübergreifende GI

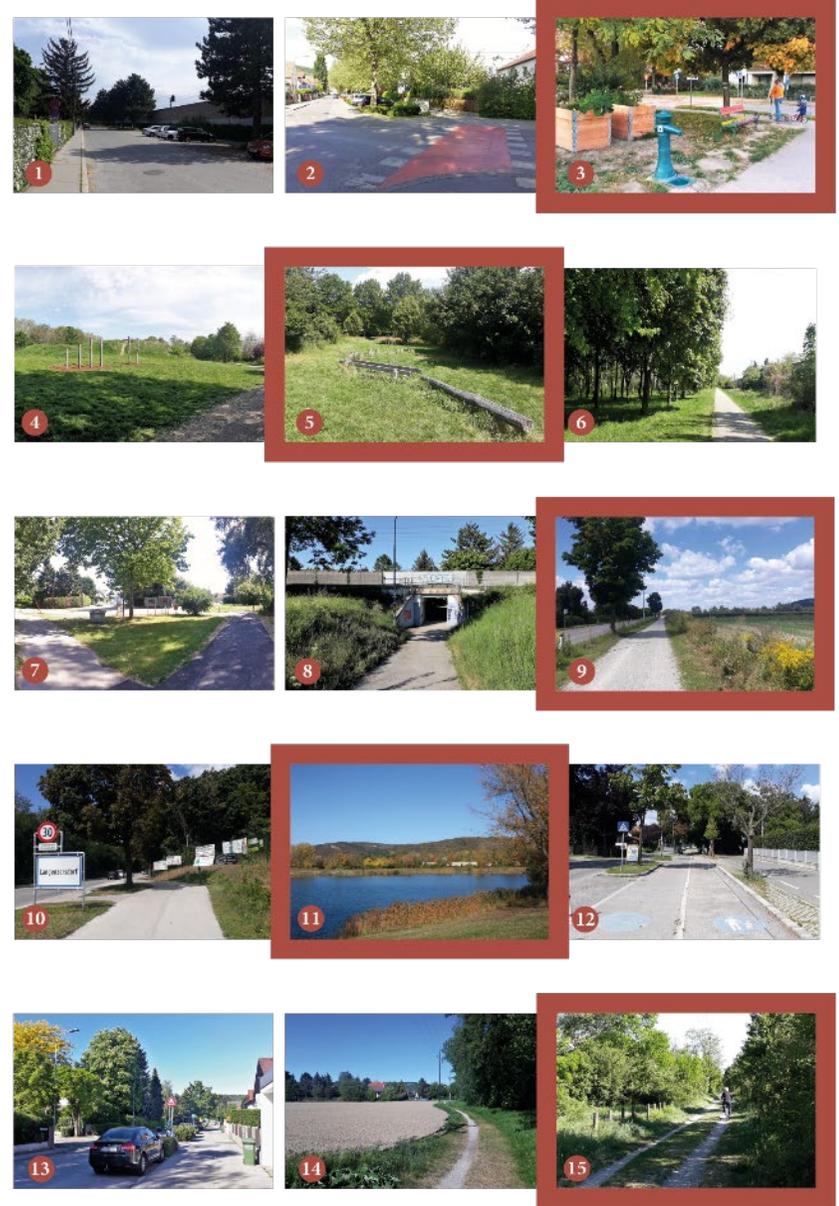


Abb. 54: Route „Sport & Spiel“.
Eigene Erstellung, 2022.

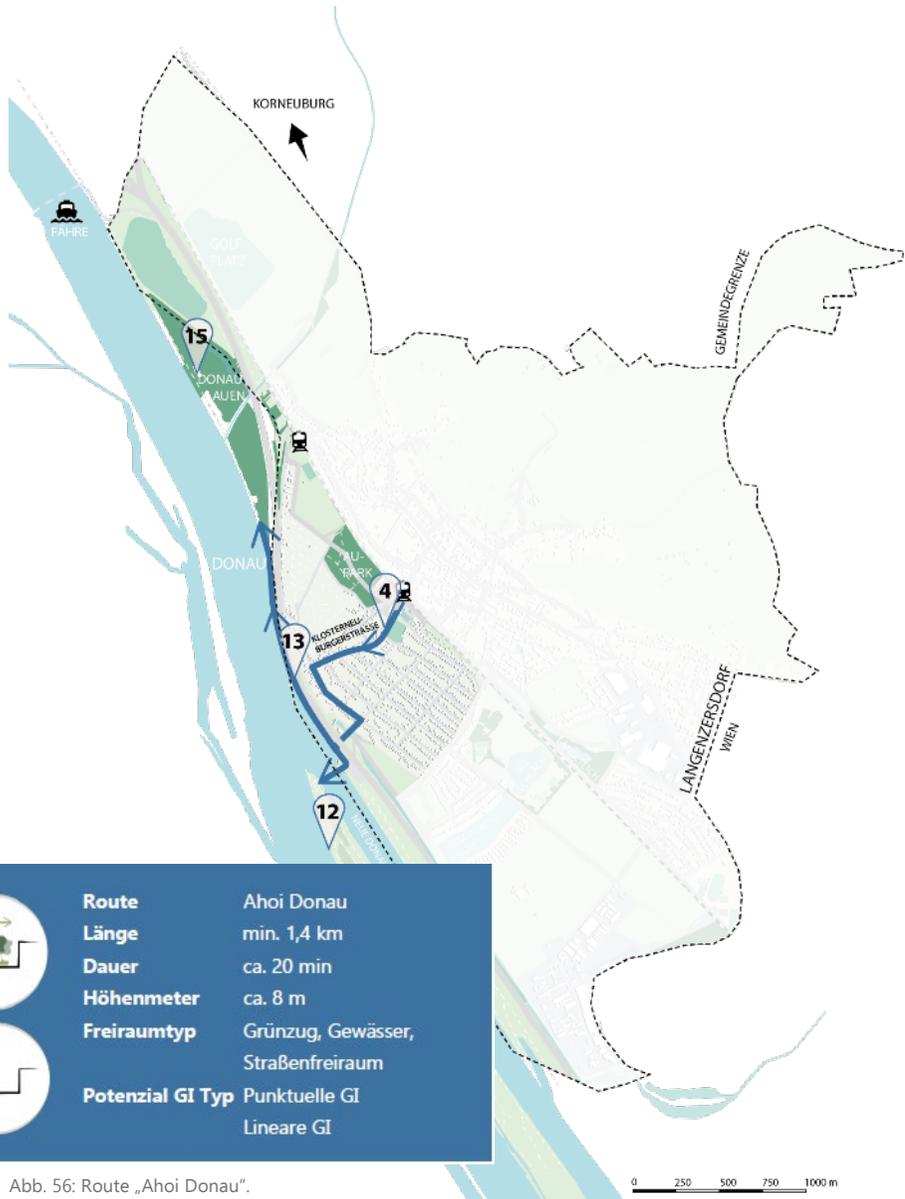


**BUNTE LEITGEHÖLZE,
BODENMARKIERUNGEN,
SPORT- und SPIELELEMENTE**



Abb. 55: Gestaltungsvorschlag „SPORT & SPIEL“.
Eigene Aufnahme und Erstellung, 2023.

ERGEBNIS F2: KONZEPT FREIRAUMNETZ „BELEBT & GRÜN“



	Route	Ahoi Donau
	Länge	min. 1,4 km
	Dauer	ca. 20 min
	Höhenmeter	ca. 8 m
	Freiraumtyp	Grünzug, Gewässer, Straßenfreiraum
	Potenzial GI Typ	Punktuelle GI Lineare GI



Abb. 56: Route „Ahoi Donau“. Eigene Erstellung, 2022.

0 250 500 750 1000 m



Abb. 57: Gestaltungsvorschlag „Ahoi Donau“.
Eigene Erstellung, 2023.

**MULTIFUNKTIONALE
RETENTIONSFLÄCHEN,
WASSERELEMENTE,
BEGLEITGEHÖLZE**

F3

Zusammenfassung von Maßnahmen

für die Umsetzung von GI-Elementen und Freiraumnetzen auf Basis von:



Literaturrecherche
und -analyse:
„Research for Design“-
Methode nach LENZHOLZER et al.
(2016, S.55)



Auswahl der Referenzprojekte
und Kriterienanalyse
(nach HOYER et al. 2011,
KRUSE 2014,
Project for Public Spaces 2021)
Qualitative und Quantitative
Kriterienbewertung



Bestandsbegehungen,
Fotodokumentation,
Bestandsaufnahme
und -analyse,
des Bearbeitungsgebiets

ERGEBNISSE F3

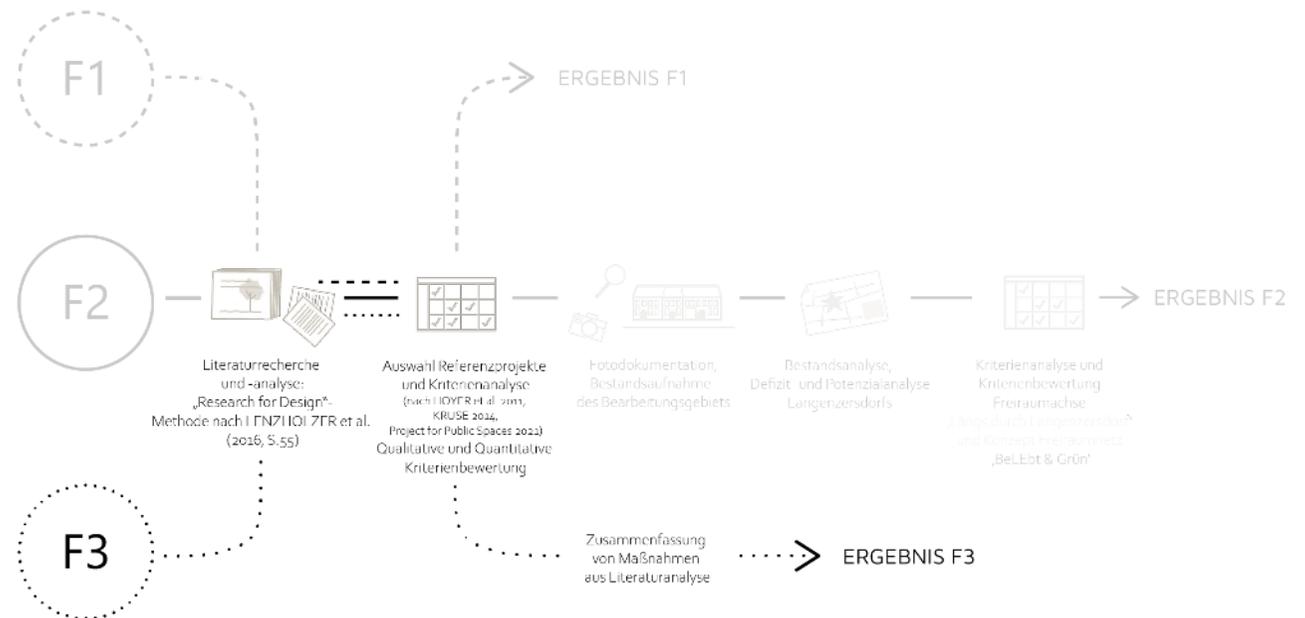


Tabelle 3: Übersicht Maßnahmenliste für die Implementierung von GI-Elementen mittels Freiraumnetzen. Eigene Erstellung, 2022.

F3

Identifizierung von „**Bausteinen**“ eines Freiraumnetzes mit GI-Elementen und deren Gliederung in temporäre und permanente Maßnahmen sowie partizipative Begleitmaßnahmen.

Temporär



Abb. 58: Wien - Parklet. Eigene Aufnahme, 2020.



Abb. 60: Wien - Baumreihe. Eigene Aufnahme, 2021.

Permanent

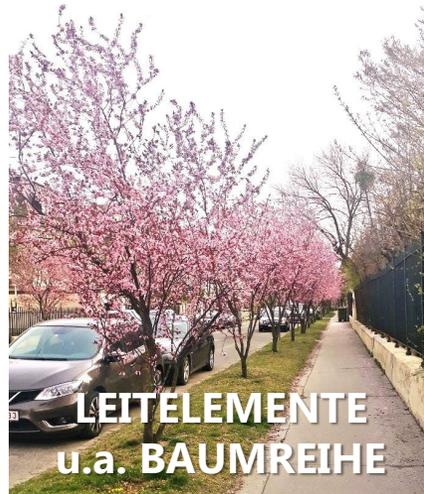


Abb. 59: Wien - Baumreihe. Eigene Aufnahme, 2022.



Abb. 61: Langenzersdorf – „Grätzloase“. Eigene Aufnahme, 2020.

MAßNAHMENLISTE

BAUSTEINE für ein Freiraumnetz mit GI-Elementen	
TEMPORÄRE	PERMANENTE
taktische Veränderung (z.B. Anbringung von Verkehrsschildern oder Einbahnänderung o.ä.)	Kombination von Raum-, Verkehrs- und Freiraumplanung
Sichtbarmachung von Schutz-, Potenzial- und Entwicklungsflächen (z.B. Markierung, Infotafeln/Beschilderung)	Bestehende Grün- sowie Wasserflächen erhalten, renaturieren, erweitern
Parklets (Monofunktionale Flächen multifunktional beleben)	Platz für Gastgärten
(Künstlerische) Interventionen (z.B. Girlanden, Freiluftausstellungen, Wasserspiel)	Fixe Installationen (Trinkwasserbrunnen, Themenpfad, Motorikpark...)
Ciclovías (Getaktete Nutzungen für sanfte Mobilitätsformen)	Shared Spaces/Begegnungszonen
Zwischennutzungen von Brachflächen (Veranstaltungen, Märkte, Vereinsarbeit)	Vereine sichtbar machen
(Info-)Workshops mit Bürger*innen (gemeinsam gärtnern, moderierter Eigenbau...)	Konsumfreie Aktionsflächen
Leitelemente temporär (Farbige Straßenmarkierungen, mobile Sitzelemente...)	Leitelemente (Bodenbelag, Straßenmarkierung, Pflanzen, Farben, Mobiliar...)
Begrünung mit Pflanztrögen	Standort- und Klimaangepasste Vegetation
	Bauwerksbegrünungen (Dach-, Fassadenbegrünung)
	Versickerungsfähiger Bodenbelag (z.B. Ungebundene Pflasterbeläge, Wassergebundene Wegedecke, Vegetationsflächen, Drainasphalt...)
	Regenwassermanagementsysteme (Schwammstadt, Regengärten, Sickermulden, Bioswales, Retentionsbecken, H ₂ O-Kreislauf...)
>> GRÜNE INFRASTRUKTUR ERLEBBAR DURCH EIN FREIRAUMNETZ <<	
<i>Laufende Bewertungen des neuen Ist-Zustands sowie Bedarfsanalysen durchführen und prozesshafte Entwicklungen fördern</i>	

PARTIZIPATIVE BEGLEITMAßNAHMEN

Mögliche BAUSTEINE eines Freiraumnetzes mit GI-Elementen



Wien, 18. Bezirk, Straßenfreiraum
begrünt, entsiegelt, ausgestattet



Wien, 1. Bezirk, Straßenfreiraum
Ring, ohne MIV



Langenzersdorf,
Beteiligungsworkshop



Wien, 17. Bezirk, Intensive Dachbegrünung



Berlin, Bodenbeläge als Leitelement



Seattle, Bioretention System/Regengarten



Seattle, Vorgärten und öffentliches Grün



Langenzersdorf, Donau



Wien, Fassadenbegrünung



Oberösterreich, Parkplatz Grüne Erde Welt



Wien, 18. Bezirk, Baumallee



Villach, Fußgängerzone

Abb. 62: Eigene Aufnahmen 2019-2025.

F3

Erstellung eines Maßnahmenkatalogs für die Gemeinde Langenzersdorf

Ergebnisse der Zukunftskonferenz 2015 in Langenzersdorf:

- **autofreier Platz als Ort der Begegnung, für Veranstaltungen und Feste**
- **geringe Versiegelung**
- **Stadtpark mit Brunnen, Bäumen und Bänken**
- **„Haus der Vereine“**
- **öffentliche und konsumfreie Nutzung vor gewerblicher Nutzung (DEV, o.J.a,s.p.).**



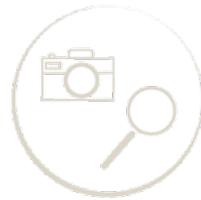
Bedarfsanalyse durchführen	Bestandsaufnahme und Bestandsanalysen vornehmen	Potenzialflächen und Defizite kartieren	Gemeinschaftsprojekte fördern	Bürger*innenbeteiligungen
Vernetzung von Freiräumen durch GI-Elemente und Wegeverbindungen	Verbindung grüner, blauer und grauer Infrastruktur	Entwicklungsfläche „Enzoplatz“: neuer Hauptplatz im Park, Pflanzen als Puffer, Wege, Vereinshaus	Neubauten: Lockere Gebäudestrukturen inkl. Durchwegung, öffentlichem Freiraum, belebtem EG	Temporäre Interventionen und multifunktionale Zwischennutzung
Sichtbeziehungen sichern und herstellen	Sichere und direkte Querungen ermöglichen	Lückenschluss von Wegeverbindungen	Förderung sanfter Mobilitätsformen	Stellplätze für Fahrräder/Scooter etc.
Leitelement: Bodenmarkierung	Bespielte und belebte EG-Zonen fördern	Konsumfreie Aufenthaltsflächen und Mobiliar	Großkronige Bäume schützen und pflanzen (Schattenspende, Kühlungsleistung)	Blau Infrastrukturlemente integrieren
Entsiegeln: versickerungsfähige Oberflächenbeläge ausbauen	Regenwasserkreislauf stärken: RWMM implementieren	Biotope sowie Artenvielfalt schützen und fördern	Klima- und standortangepasste Vegetation erweitern (z.B. Savannenprinzip)	Evaluierung und Umsetzung weiterer Maßnahmen

Abb. 63: Maßnahmenkatalog für Langenzersdorf. Eigene Erstellung, 2022.

ERGEBNIS F3: MAßNAHMENKATALOG



Bedarfsanalyse durchführen



Bestandsaufnahme und Bestandsanalysen vornehmen



Potenzialflächen und Defizite kartieren



Gemeinschaftsprojekte fördern



Bürger*innenbeteiligungen



Vernetzung von Freiräumen durch GI-Elemente und Wegeverbindungen



Verbindung grüner, blauer und grauer Infrastruktur



Entwicklungsfläche „Enzoplatz“: neuer Hauptplatz im Park, Pflanzen als Puffer, Wege, Vereinshaus



Neubauten: Lockere Gebäudestrukturen inkl. Durchwegung, öffentlichem Freiraum, belebtem EG



Temporäre Interventionen und multifunktionale Zwischennutzung



Sichtbeziehungen sichern und herstellen



Sichere und direkte Querungen ermöglichen



Lückenschluss von Wegeverbindungen



Förderung sanfter Mobilitätsformen



Stellplätze für Fahrräder/Scooter etc.

ERGEBNIS F3: MAßNAHMENKATALOG



Leitelement:
Bodenmarkierung



Bespielte und
belebte EG-Zonen
fördern



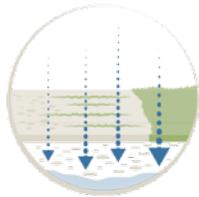
Konsumfreie
Aufenthaltsflächen
und Mobiliar



Großkronige Bäume
schützen und pflanzen
(Schattenspender,
Kühlungsleistung)



Blaue Infrastruk-
turelemente
integrieren



Entsiegeln:
versickerungsfähige
Oberflächenbeläge
ausbauen



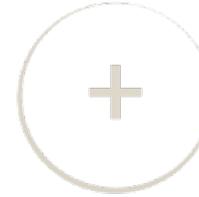
Regenwasser-
kreislauf stärken:
RWMM
implementieren



Biotope sowie
Artenvielfalt
schützen und
fördern



Klima- und standort-
angepasste Vegeta-
tion erweitern (z.B.
Savannenprinzip)



Evaluiierung und
Umsetzung
weiterer
Maßnahmen

Abb. 65: Maßnahmenkatalog für Langenzersdorf. Eigene Erstellung, 2022.



*Welche Maßnahmen haben Sie
in Ihrer Gemeinde umgesetzt?*



*Wo gehe ich gerne zu Fuß
in meiner Gemeinde?*



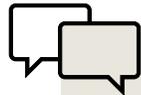
*Wieso dort?
Sind dort schöne Häuser,
Grünflächen, Bäume,
Lokale, Schaufenster, Aussicht?
Höre ich Vogelgezwitscher? Duftet es?*



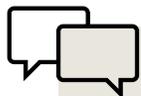
*Kann ich bei Sonnenschein
durchgehend im Schatten gehen?*



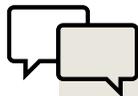
*Gibt es zwischendurch Bänke o.ä.,
wo ich eine Pause machen kann und
Trinkwasser zum Erfrischen?*



*Kenne ich die Bedürfnisse
meiner Gemeindemitglieder?*



*Ist der Gehsteig breit genug, sodass niemand
stehenbleiben oder auf die Fahrbahn ausweichen muss?*



*Kann ich schnell und sicher die Fahrbahn überqueren?
Gibt es viele Hindernisse/Randsteine/Schilder ö.ä.?*

Reflexion Langenzersdorf:

- Phänomen suburbane Gemeinden

Trotz prognostiziertem Bevölkerungszuwachs **Langenzersdorfs**, ist die Gemeinde mit **unbelebten Straßenfreiräumen konfrontiert**, u.a. bedingt durch fehlgestaltete, **versiegelte, monofunktional genutzte Flächen** (z.B. Parkplätze), Abwanderung von Geschäften an den Ortsrand, **Leerstände** und eventuell durch größeren privaten Freiraum (87,9% Dauersiedlungsraum, ca. 21% der Gemeindefläche sind Gärten).

- Freiraumachse „Längs durch Langenzersdorf“ und „Tut-Gut-Schrittweg“

Es bestehen **bereits vorhandene Spazierrouten** in Langenzersdorf, allerdings weisen diese **weder (Vorschläge) zur räumlichen Gestaltung noch Einbindung von GI-Elementen** auf. Hier setzt das **Konzept des Freiraumnetzes „Belebt & Grün“ inkl. Maßnahmenkatalog** an.

- **Neue Projekte in der Gemeinde**

zeigen **Handlungswillen** (neues Fußverkehrskonzept, Lückenschluss von Radweg, Ersatzpflanzungen von Bäumen), Jedoch gibt es **auch negative Entwicklungen** (wie z.B. versiegelter Bahnhofsvorplatz ohne barrierefreie, sichere Fußwegeverbindung)



Abb. 66: Lückenschluss Radweg. Eigene Aufnahme, 2023.



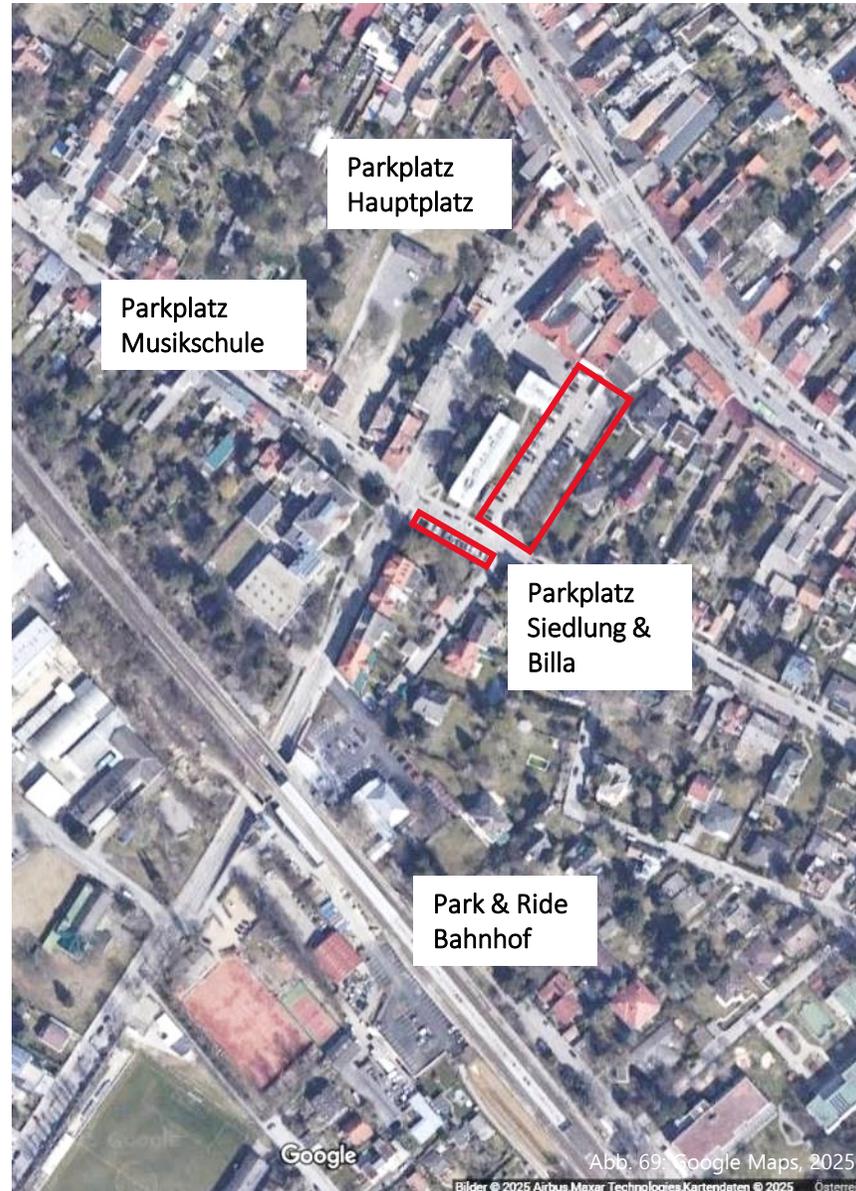
Abb. 67: Der ehemalige „Bahnhofsvorplatz“ bestand vor dem Umbau 2021 aus einem begrünten Hügel mit artenreichem Gehölzbestand. Eigene Aufnahme, 2020.

Abb. 68: Neugestalteter ÖBB-Bahnhof Langenzersdorf. Eigene Aufnahme, 2022.

DISKUSSION: PARKPLATZ ALS POTENZIALFLÄCHEN



**überwiegend
monoton genutzte
Parkplätze und
Straßenfreiräume**



**Diese Flächen
bieten Potenziale
zu klimaresilienten,
kühlenden,
multifunktionalen
und attraktiven
Freiräumen zu werden!**

Abb. 70: Eigene Aufnahmen 2019-2023

Mögliche BAUSTEINE eines Freiraumnetzes mit GI-Elementen

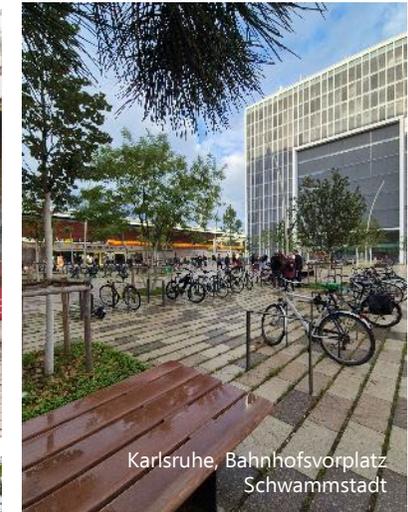


Abb. 71: Eigene Aufnahmen 2020-2025

Angebot schafft Nachfrage!

*Mix aus Maßnahmen
(Synergie-Effekt):
Temporäre Bausteine ergänzen
Permanente Bausteine.*

*Unterschiedlichste Bürger*innen
miteinbeziehen, so früh,
so oft, so öffentlich wie
möglich!*

*Planung + zeitnahe
Umsetzung!*

*Leerstände sowie EG
wiederbeleben und
Geschäfte ins Zentrum holen.*

*Grüne Infrastruktur
Elemente
strategisch
implementieren.*

*Potenziale und Defizite
kartieren.*

*Wichtige Wegeverbindungen
stärken und Grünflächen
vernetzen.*

*Vielfältiges
Regenwassermanagement
etablieren.*

*Fachplanende und
Expert*innen einbeziehen!*

*Aus der Sicht von
Zufußgehenden und diversen
Personen denken, beobachten,
planen, umsetzen.*

*Bestandsaufnahme und
Analyse der Gemeinde
ganzheitlich durchführen.*

*Räumliche Orientierung
durch gestalterische
Leitelemente.*

*grüne, erreichbare
Erholungsflächen einplanen
(min. 300 m Radius Entfernung,
verteilt, vernetzt, Groß > 30 ha,
doppelte Innenentwicklung)*

*Blickbeziehungen
erhalten und stärken.*

VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!



„ Wer antritt, die Missstände unserer Gesellschaft zu bekämpfen, muss in zwei Welten leben. In der Welt, wie sie ist, und in der Welt, wie sie sein könnte, einer Utopie.

Die Missstände einer Welt genau zu studieren, um sie für die andere Welt aktiv zu verlernen. Um dann eine neue Welt zu erproben. “

(GÜMÜŞAY, K., 2022, S.23)

Abb. 50.: Icons der 5 Themenrouten des konzipierten Freiraumnetzes „BeLEbt & Grün“. Eigene Erstellung, 2023.

MEHR INPUT GEWÜNSCHT?

Anita Rampetsreiter
Dipl.Ing.ⁱⁿ
Landschaftsplanung und
Landschaftsarchitektur

Mitarbeit bei bauchplan).(
seit 2021



Masterarbeit:

*Freiraumnetze und Grüne Infrastruktur als Basis für
Ortsentwicklungskonzepte von suburbanen Gemeinden:
Vernetzte Freiräume in Langenzersdorf "BeLEbt & Grün"*

<https://permalink.obvsg.at/bok/AC17207077>

<https://epub.boku.ac.at/urn/urn:nbn:at:at-ubbw:1-28488>

DISKUSSION & INPUT

ÜBERSICHT DER MASTERARBEIT

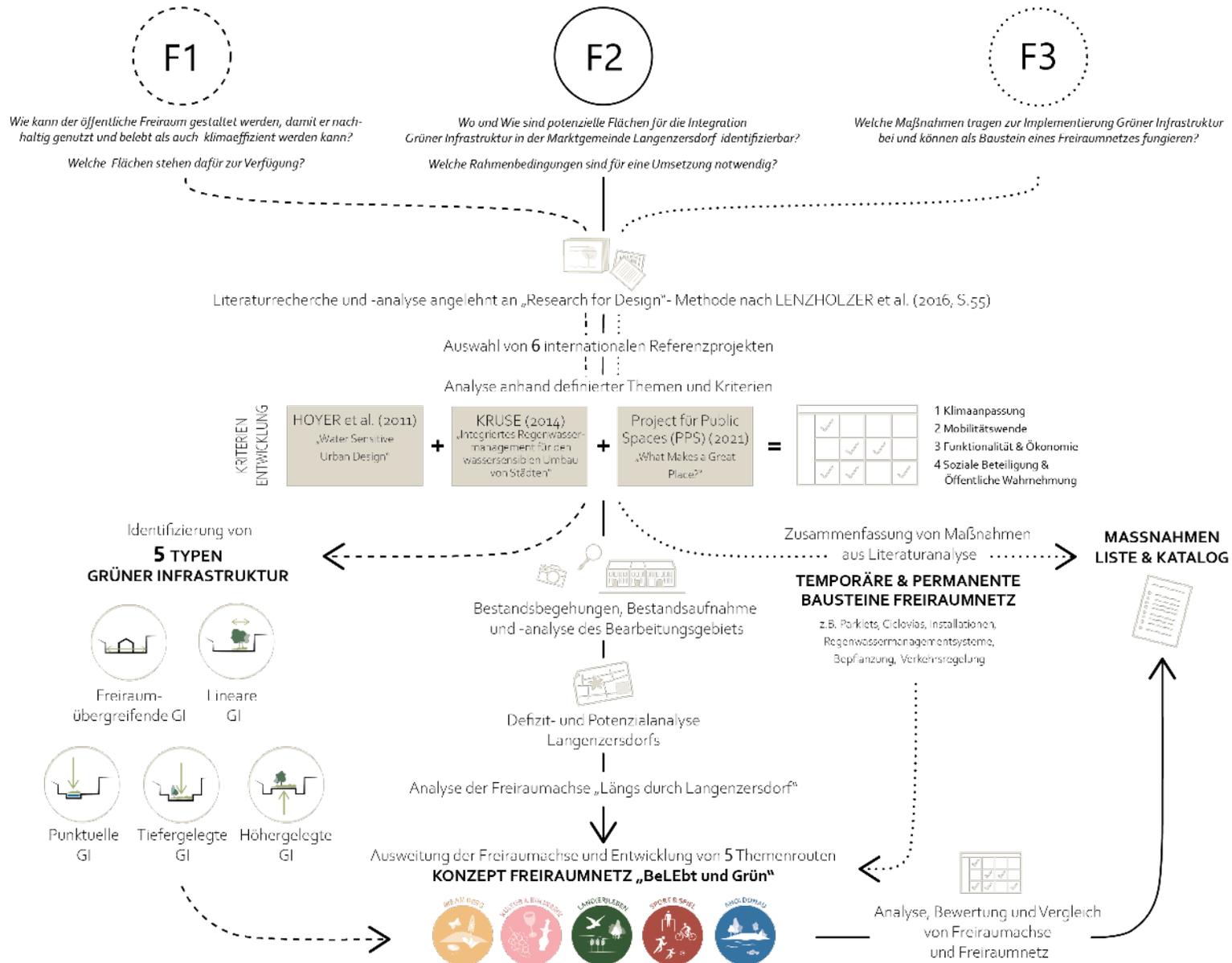


Abb. 72.: Übersicht der Masterarbeit „BeLEbt & Grün“. Eigene Erstellung, 2023.

Implementierung von GI-Elementen:

- **Bedeutung von GI-Elementen**

Straßenbäume und deren Leistungen (z.B. Kühlungsleistung durch Schattenwurf und Evapotranspiration) zur **Mikroklimaregulation**, wurde durch stichprobenartig durchgeführte Messungen im Juli 2022, nachmittags, von Temperatur und Luftfeuchte in der Schulstraße Langenzersdorf aufgezeigt

- > **Unterschied Lufttemperatur von 4,3°C** und in der **relativen Luftfeuchte von 5,8% RH** zwischen der unbeschatteten Gehsteigfläche (Standort 1) und der von einem Baum beschatteten Gehsteigfläche (Standort 2)

(1566 Straßenbäume in Langenzersdorf vorhanden, bei über 8000 Einwohner*innen)

- > Gemäß SHASHUA-BAR et HOFFMANN (2000, s.p., zit. in KUTTLER, 2011 a, S. 8) wird der **Kühleffekt durch Bäume zu 80%** auf deren **Schattenwirkung** und zu **circa 20 %** auf den latenten Wärmestrom durch **Evapotranspiration** zurückgeführt >> **Empfehlung zu Straßenbaumpflanzungen**

- **Bodenverbesserungsmaßnahmen als heutige Notwendigkeit** für Pflanzungen

Standortvorbereitung und –aufbereitung notwendiger als nur standortangepasste Pflanzenauswahl, da heutzutage die meisten Baumpflanzungen auf anthropogen veränderten und teilweise stark belasteten Böden vorgenommen werden

- > Forschungen sowohl zu **technischen Pflanzsubstraten** (engineered und structural soils) und deren Verwendung als auch zu **spezifischen, ökologischen Düngemitteln**, wie **Wurzelwachstumsstoffen** (z.B. Mykorrhiza-Impfstoffe) beachtenswert

- > Nach Studien von WEISS et al. (2021, s.p.) und PITHA et al. (2022, s.p.) sind für Sickermulden etc. **bei den meisten Standorten technische Pflanzsubstrate den natürlichen Böden** und den Empfehlungen in der ÖNORM B 2506-1:2013 08 01 („sandiger Kies“) **vorzuziehen** (AUSTRIAN STANDARDS, 2022 d, s.p.).



Abb. 126: Standort 1: unbeschatteter Gehsteig: 38,1°C & 26,2% RH. Eigene Aufnahme, 25.07.2022, 15:07.



Abb. 127: Standort 2: Gehsteig von Baum beschattet: 33,8°C & 32,0% RH. Eigene Aufnahme, 25.07.2022, 15:05.



Abb. 128: Standort 3: Gehsteig von Gebäude beschattet: 34,2°C & 31,8% RH. Eigene Aufnahme, 25.07.2022, 15:06.

Abb. 73.: Dokumentation Messmethode. Eigene Aufnahme und Erstellung, 2022.

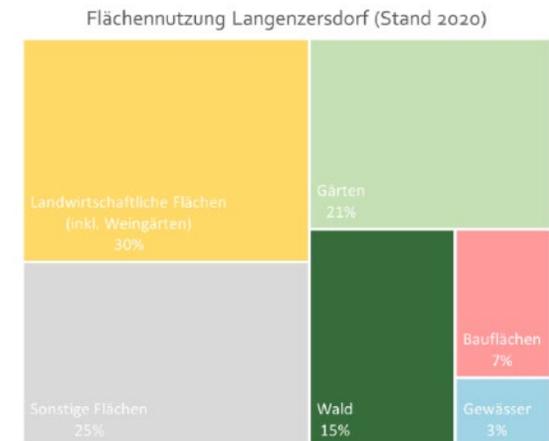
- Studienergebnisse von LIN et LIN (2016, s.p., zit. in STANGL, 2019, S.21) zeigen, dass **Kühleffekte verstärkt vorhanden** sind, wenn eine **größere Parkfläche (min. 3 ha**, CHANG et al. 2007, s.p., zit. in STANGL, 2019, S.21), eine **höhere Anzahl von Parkanlagen**, eine **gleichmäßigere Verteilung der Parkanlagen** und eine **höhere Diversität** vorhanden sind. Außerdem wird erwähnt, dass **gruppierte Grünräume die lokale Kühlleistung verbessern**, wohingegen **verteilte Grünflächen regional eine höhere Kühlleistung** erzielen (ZHANG et al., 2017, zit. in STANGL, 2019, S.21).
- Besonders die **Bodenzusammensetzung und -qualität ist bedeutend für die Vitalität der Bäume**, dabei setzt sich der ideale Boden aus **45 % mineralischen Bestandteilen, 25 % Wasser, 25 % Luft und 5 % organischen Materialien** zusammen (TROWBRIDGE et BASSUK, 2004, S27).
- **Wirtschaftliche Begründung von Stadtbäumen** (siehe auch Ökosystemdienstleistungen):
In einer Studie aus Lissabon wurde geschätzt, dass für jeden US\$ (ca. 0,93 ct) der in einen Stadtbaum investiert wurde, ein **wirtschaftlicher Nettonutzen von 4,48 US\$ (ca. 4,17 €)** entsteht, da Bäume vielfältige Vorteile erbringen (u.a. Kohlenstoffbindung, Energieeinsparung, Reduzierung Regenwasserabfluss, Verbesserung Luftqualität etc.) (EEA, 2019, S.51).
- Im Sinne der **Klimawandelanpassung sind Pflanzen auszuwählen**, die mit **Extremstandorten**, also zum einen mit **längeren Trockenperioden und Hitze** zum anderen mit **hohen Niederschlagsmengen**, zurechtkommen.
>diese sind auch für Regengärten und überflutbare Bereiche einzusetzen

Kritische Reflexion Methoden:

- Angewandte **qualitative Kriterienanalyse** hat **hohen subjektiven Wert**
 - > abhängig von den zugrundeliegenden Informationen und Projektbeschreibungen
 - verschiedener Autor*innen und persönlicher Interpretation
 - > für qualitative Ergebnisse sind intensivere Analysen und Studien zu den Projekten durchzuführen
 - > je nach vorhandenen Informationen und Kriterien sind die Ergebnisse veränderbar
- + **Dekompositionsmöglichkeit der komplexen Projekte**, wodurch **relevante Kriterien und Eigenschaften hervorgehoben** und **einzelne bewertet** werden können.

Mögliche zusätzliche Methoden:

- **Befragungen** und **partizipative Beteiligungsverfahren** könnten die subjektiven „Lieblingsplätze“ und beliebten Fußwege der Bürger*innen aufzeigen und fördern Akzeptanz und Aneignung gegenüber neuen Projekten
- **Kartierungen mittels GIS** der versiegelten und unversiegelten Freiräume in Langenzersdorf, um den tatsächlichen Versiegelungsgrad und zeitliche Veränderungen festzustellen
 - > Gemäß HUDEKOVÁ et al. (2018, S. 26) gilt ein **urbanes Gebiet als ökologisch ausbalanciert**, wenn der **Grünflächenanteil mehr als 40-60 %** beträgt. Vergleich mit kartierten Flächen Langenzersdorfs wäre weiterführend spannend (lt. Statistik Austria **66% Grünflächen in Langenzersdorf**)
- Vergleiche von Referenzprojekten suburbaner Gemeinden mit ähnlichen Eigenschaften





BEANTWORTUNG der FORSCHUNGSFRAGEN

F1

F1a: Wie kann der öffentliche Freiraum gestaltet werden, damit er nachhaltig genutzt und belebt als auch klimaeffizient werden kann?

F1b: Welche Flächen stehen dafür zur Verfügung?

Hypothese 1:

H1a: Straßenräume, insbesondere Parkplätze und Fahrbahnen, bieten Platz für multifunktionale Nutzungen.

H1b: Planerische Maßnahmen und Umgestaltungen führen zu belebten und klimaeffizienten Freiräumen, wenn sowohl menschliche Proportionen und soziale Bedürfnisse im Fokus stehen als auch grün-blaue Infrastrukturelemente zum Einsatz kommen.

F1a: WIE?

Werden bei planerischen Maßnahmen **sanfte Mobilität** gefördert, **menschliche Proportionen** beachtet, direkte und sichere **Verbindungen sowie Orientierung** geboten, sind **attraktive EG-Zonen** gegeben und werden **soziale Bedürfnisse** berücksichtigt, kann dies zu belebten Freiräumen führen. Für die Klimaresilienz ist es notwendig **GI-Elemente** zu implementieren.

F1b: WELCHE?

Verschiedene **Freiraumtypen**, darunter Straßenfreiräume, und die **fünf GI-Typen**, stellen bedeutsame Flächen für multifunktionale Nutzungen dar.



Die Hypothese kann **angenommen** werden.

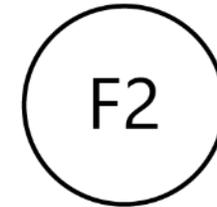
F2a: Wie und Wo sind potenzielle Flächen für die Implementierung Grüner Infrastruktur in der Marktgemeinde Langenzersdorf identifizierbar?

F2b: Welche Rahmenbedingungen sind für eine Umsetzung notwendig?

Hypothese 2:

H2a: Bereits bestehende infrastrukturelle und naturräumliche Elemente wirken identitätsstiftend und stellen ein Fundament für weitere Planungsschritte dar.

H2b: Ein Freiraumnetz eignet sich als strategische Maßnahme für die Implementierung Grüner Infrastruktur, da es als Verbindungselement agiert und Orientierung für eine schrittweise Umsetzung bietet.



F2a: WIE?

Mittels **Bestandsbegehungen**, **Potenzialanalyse** und **Defizitanalyse** der Gemeinde lassen sich Potenzialflächen für die Implementierung von GI-Elementen identifizieren.

F2a: WO?

Potenzialflächen finden sich bei Straßen- und Platzabschnitten mit **versiegelten Flächen** (z.B. Bahnhofsplatz), **starker Sonnenexposition**, **fehlender Vegetation, monofunktionaler Nutzung** (z.B. Sportplatz, Parkplatz, Friedhof) und bei **Entwicklungsflächen** (z.B. Enzoplatz).

F2b: RAHMENBEDINGUNGEN?

Rahmenbedingungen für die Implementierung von GI-Elementen und Umsetzung eines Freiraumnetzes sind **örtliche Gegebenheiten, raumplanerischen Rahmenbedingungen** und **Eigentumsverhältnisse** (StMUV, 2020, S.13).

Die Hypothese 2a kann **angenommen**, die Hypothese 2b kann **bedingt angenommen** werden.

F3

F3: Welche Maßnahmen tragen zur Implementierung Grüner Infrastruktur bei und können als Baustein eines Freiraumnetzes fungieren?

Hypothese 3:

H3a: Temporäre Maßnahmen und Interventionen (z.B. Parklets, „Ciclovías“, Verkehrsberuhigung von Stadtvierteln) können in diversen urbanen und suburbanen Gebieten umgesetzt werden.

H3b: Temporäre Maßnahmen und Interventionen können einen Perspektivenwechsel hinsichtlich der Wertehaltung Grüner Infrastruktur-Maßnahmen schaffen.

F3: WELCHE?

Temporäre Maßnahmen (z.B. Parklets, „Ciclovías“, temporäre Verkehrsberuhigung von Stadtvierteln, Zwischennutzungen, künstlerische Interventionen), können in diversen urbanen sowie suburbanen Gebieten umgesetzt werden.

Sie stellen ergänzende Bausteine für ein Freiraumnetz und, in Form von GI-Elementen, für Grüne Infrastruktur dar.

Permanente Maßnahmen (z.B. Begegnungszonen, Leitelemente, Bauwerksbegrünung, Regenwassermanagementmaßnahmen) sind für eine langfristig wirksame Umgestaltung der Freiräume notwendig.

Partizipative Beteiligungsverfahren als effektive Begleitmaßnahmen.



Die Hypothese kann **angenommen** werden.

Definierung von Themen und Kriterien auf Grundlage von Literatur:



HOYER et al. (2011)
„Water Sensitive
Urban Design“

+

KRUSE (2014)
„Integriertes Regenwasser
management für den
wassersensiblen Umbau
von Städten“

+

Project für Public
Spaces (PPS) (2021)
„What Makes a Great
Place?“

Analyse der Referenzprojekte auf folgende Themen und Kriterien:

Klimafitness

1. Erhöhung des Grünflächen- und Vegetationsanteils
2. Biodiversität
3. Vernetzung von Grünräumen
4. Systeme für Regenwassermanagement
5. Blaue Infrastruktur
6. Nature Based Solutions

Mobilitätswende

1. Priorisierung auf Fuß- und Radverkehr
2. (Straßen)freiraum multifunktional nutzbar
3. Reduzierung der PKW-Stellplätze
4. Durchzugsverkehr verhindert

Funktionalität & Ökonomie

1. Öffentliche, konsumfreie Aufenthaltsflächen
2. Gesamträumliches Nutzungs- und Verkehrskonzept
3. Infrastrukturelle Ausstattungen (z.B. Möblierung, Trinkwasser oder Sanitäranlagen)
4. Integrierte Spiel- und Sportflächen
5. Ressourcenschonender Materialeinsatz z.B. Recyclingmaterialien
6. Materialien als leitendes Element

Soziale Beteiligung & Öffentliche Wahrnehmung

1. Partizipation
2. Begegnungsfläche für Anwohner*innen
3. Identitätsstiftender Ort
4. Touristische Qualitäten



Qualitative Kriterienanalyse

- Kriterium vorhanden?
[JA], [NEIN], [unbekannt] + Beispiele genannt
- Schnelle optische Vergleichbarkeit der Projekte durch Farbpunkte-System (grün-hellgrün-gelb-orange).

Quantitative Kriterienanalyse

Bewertung und Punktevergabe je Kriterium:

[JA]	wenn Kriterium im Projekt vorhanden ist	1 Punkt
[NEIN]	wenn Kriterium im Projekt nicht vorhanden ist	-1 Punkt
[unbekannt]	wenn unbekannt, ob Kriterium vorhanden ist	0 Punkte

➔ **Vergleichbarkeit** der Projekte durch Summenzahlen
(höchste Punktezahl = 40)

Projekttitel Ort	Der Grüne Ring Niederösterreich, Burgenland, Wien, Österreich
Eigenschaften Bestand	
Grüner Infrastruktur Typ (5 Typen)	linear/ringförmig
Freiraumtypen	Wald, Wiese, Gewässer
Flächenausmaß	-
Einwohner*innenzahl	-
Urbanes oder Suburbanes Gebiet	suburban/urban
Klimafitness	
Erhöhung des Grünflächen- und Vegetationsanteils als Bestandteil des Projekts	JA ●
Biodiversität als Bestandteil des Projekts	JA ●
Vernetzung von Grünräumen	JA ●
Systeme für Regenwasser- management	unbekannt
Blaue Infrastruktur	JA ● z.B. Gewässer- renaturierung
Nature Based Solutions angewandt	JA ● Schutz, Erhalt, Ausbau, Aufforstungen, Revitalisierungen (z.B. Trockenrasen)
Mobilitätswende	

- AUSTIN, G. (2014): Green Infrastructure for Landscape Planning: Integrating human and natural systems. Routledge. New York.
- EEA – European Environment Agency (Hrsg) (2021): Nature-based solutions in Europe: Policy, knowledge and practice for climate change adaptation and disaster risk reduction. Publications Office. EEA Report 2021 (01). DOI: 10.2800/919315.
- GÜMÜSAY, K. (2022): Unlearn Sprache. In: Jaspers, L., Ryland, N., Horch, S. (Hrsg.): Unlearn Patriarchy. Ullstein, S.17-36. Berlin.
- HANSEN, R., ROLF, W., PAULEIT, S., BORN, D., BARTZ, R., KOWARIK, I., LINDSCHULTE, K., BECKER, C. W., SCHRÖDER, A. (2017): Urbane Grüne Infrastruktur: Grundlage für attraktive und zukunftsfähige Städte: Hinweise für die kommunale Praxis. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn. Online unter: https://www.bfn.de/sites/default/files/2023-05/1_Urbane%20Gr%C3%BCne%20Infrastruktur_Brosch%C3%BCre_2023.pdf, aufgerufen am: 01.05.2020.
- HANSEN, R., BORN, D., LINDSCHULTE, K., ROLF, W., BARTZ, R., SCHRÖDER, A., BECKER, C. W., KOWARIK, I., PAULEIT, S. (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum - Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn. Online unter: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript503.pdf>, aufgerufen am: 01.05.2020. DOI 10.19217/skr503
- HUDEKOVÁ, Z., MEDERLY, P., TÓTH, A. (2018): Green Infrastructure Guide for the Municipalities. Karlova Ves Municipality (Hrsg.). Bratislava. Online unter: <https://www.lifetreecheck.eu/en/Library/Green-Infrastructure>, aufgerufen am: 02.08.2022
- HOYER, J., DICKHAUT, W., KRONAWITTER, L., WEBER, B. (2011): Water Sensitive Urban Design: Principles and Inspiration for Sustainable Stormwater Management in the City of the Future. Jovis Verlag. Berlin.
- KOC, C. B., OSMOND, P., PETERS, A. (2017): Towards a comprehensive green infrastructure typology: a systematic review of approaches, methods and typologies. In: Urban Ecosyst 20 (1), S. 15–35. DOI: 10.1007/s11252-016-0578-5.
- KRUSE, E (2015): Integriertes Regenwassermanagement für den wassersensiblen Umbau von Städten: Großräumige Gestaltungsstrategien, Planungsinstrumente und Arbeitsschritte für die Qualifizierung innerstädtischer Bestandsquartiere. Stuttgart: Dissertation an der HafenCity Universität Hamburg (HCU): Fraunhofer IRB Verlag. Stuttgart.
- MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (2015): STEP 2025: Fachkonzept Grün- und Freiraum: Gemeinsam draussen. Online unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/fachkonzepte/gruen-freiraum/index.html>, aufgerufen am: 19.07.2022.
- MARKTGEMEINDE LANGENZERSDORF (s.a.d): Langenzersdorf unser Ort. Online unter: https://www.langenzersdorf.gv.at/Kultur_Freizeit/Langenzersdorf_unser_Ort, aufgerufen am: 30.10.2022.
- PPS – Project for Public Spaces (s.a.): What Makes a Successful Place?. Online unter: <https://www.pps.org/article/grplacefeat>, aufgerufen am: 01.05.2021.
- ROBERTS, D. (2019): Barcelona wants to build 500 superblocks. Here's what it learned from the first ones: "It was amazing when they stopped the cars.". Online unter: <https://www.vox.com/energy-and-environment/2019/4/9/18273894/barcelona-urban-planning-superblocks-poblenou>, aufgerufen am: 12.09.2020.

ABBILDUNGS- & TABELLENVERZEICHNIS

Abb. 1 – Abb. 18: Eigene Aufnahmen und Eigene Erstellungen, 2019–2023.

Tabelle 1-3: Eigene Erstellungen. 2022–2023.

Abb. 19: Seoulo Skygarden in Südkorea. Quelle: © Ossip van Duivenbode, s.a.

Abb. 20: Regengarten in Seattle, USA. Eigene Aufnahme, 2019.

Abb. 21: Superblock in Barcelona. Quelle: Carina Pfaffstetter, 2021

Abb. 22-73: Eigene Aufnahmen und Eigene Erstellungen, 2019–2025.

Abb. 69: Google Maps, 2025.