

3

Zukunftsbild

-
- 3.1 Wie grün kann St.Gallen sein?
 - 3.2 Impact für die Stadtökologie
 - 3.3 Die Verwandlung

Zusammenfassung

– Es ist an der Zeit

1 Ideenpool & Haltung

- 1.1 Gute Gründe zum Handeln
- 1.2 Städte der Zukunft

2 Zustandsanalyse

- 2.1 Was macht St.Gallen aus?
- 2.2 Analyse Biodiversität
- 2.3 Wie grün ist St.Gallen wirklich?

3 Zukunftsbild

- 3.1 Wie grün kann St.Gallen sein?
- 3.2 Impact für Stadtökologie
- 3.3 Die Verwandlung

4 Massnahmen

- M1 Stadtbäume
- M2 Wasser
- M3 Landschaft
- M4 Lebensqualität
- M5 Platzsparende Lebensräume
- M6 Gartenstadt
- M7 Kühlung
- M8 Stadtreparatur
- M9 Altstadtbild
- M10 Vernetzung Fuss-Velo-Natur
- M11 Strassenräume
- M12 Grünes Ufer
- M13 Innere Verdichtung
- M14 Effiziente Achse

5 Umsetzung & Pilotprojekte

- 5.1 Massnahmen
- 5.2 Pilotprojekte
- 5.3 Kosten–Nutzen–Finanzierung

6 Rechtliches Konzept

- 6.1 Einleitung
- 6.2 Grundlagen Bundesrecht und kantonales Recht
- 6.3 Rechtliche Umsetzung der Vorgaben in der Stadt St.Gallen
- 6.4 Fazit

3 Zukunftsbild

Inhaltsverzeichnis

3.1 Wie grün kann St.Gallen sein?

Grünplan Zukunft: Ein Planungsinstrument	49
Grünplan Zukunft	262
Potenzialplan, Stadtperimeter, Grünplan Zukunft	264
Ökopotenziale im Grünplan Zukunft	264
Potenziale – eine Schlussfolgerung	270
Die Massnahmen	272

3.2 Impact für die Stadtökologie

14 Massnahmen	273
M1 Stadtbäume	274
M2 Wasser	278
M3 Landschaft	282
M4 Lebensqualität	286
M5 Platzsparende Lebensräume	290
M6 Gartenstadt	294
M7 Kühlung	298
M8 Stadtreparatur	302
M9 Altstadtbild	306
M10 Vernetzung Fuss-Velo-Natur	310
M11 Strassenräume	314
M12 Grünes Ufer	318
M13 Innere Verdichtung	322
M14 Effiziente Achse	326

Impact Biodiversität	328
Impact Hitzelinderung	329
CO ₂ -Bindung	330

3.3 Die Verwandlung

Von Grau zu Grün	336
------------------	-----

1 Wie grün kann St. Gallen sein?

Grünplan Zukunft: ein Planungsinstrument

St. Gallen hat in den letzten Jahren mehr als die Hälfte der Ökoflächen eingebüsst. Heute haben wir nur 11 Prozent wertvolle Naturflächen. Weil der Verdichtungsdruck nicht allzu hoch ist, verfügt St. Gallen glücklicherweise über viele unernutzte Potenzialstandorte. Diese gilt es frühzeitig zu erkennen, zu schützen und die richtigen Weichen zu stellen. Dazu braucht es einen Masterplan, der als Planungsinstrument zur Beurteilung von laufenden Bauprojekten und Transformationsprozessen dienen soll. Der in diesem Kapitel beschriebene «Grünplan Zukunft» soll zusammen mit 14 Massnahmen das Fundament für den Masterplan bilden.



Baulücke entlang der Bahn-
gleise quer durch St. Gallen
birgt ein grosses Potenzial. Die
Umwandlung als Grünkorridor
ist eine Chance für St. Gallen.

Grünplan Zukunft

Er zeigt den Zielzustand bei Ausschöpfung aller Potenziale und Umsetzung aller Massnahmen. Er dient als Planungsinstrument zur Beurteilung von laufenden Bauprojekten und Transformationsprozessen.



↑ Der «Grünplan Zukunft»
(Stadtplan: GSI Architekten)

Potenzialplan

Zusammenfassung

Der Potenzialplan zeigt ökologisch bewertete Flächen auf Basis des Nutzungszonenplans. Den Zonenplan in einen Potenzialplan mit vier Ökopotenzialklassen (0, 1, 2, 3) einzuteilen, ermöglicht die strategische Auseinandersetzung mit Aufwertungsmöglichkeiten, die als gegeben akzeptiert sind und von umgebenden Potenzialflächen separiert werden. Auf den Flächen der Zone 0 werden zum Beispiel Fussballrasen oder Schulhausplätze, welche unveränderlich sind, von deren umgebendem Grün differenziert. Aus dem Richtplan direkt übernommen sind neben den Grundlagenplänen die Schutzgebiete und die Lebensraumvernetzungen.

Stadtperimeter

Zusammenfassung

Der Stadtperimeter von 16,5 Quadratkilometer erhält zusätzlich zur Siedlungsfläche 8,5 Quadratkilometer Flächen der Naherholungsgebiete. Damit wird die Erstellung einer aussagekräftigen Flächenbilanz möglich. Eine wichtige Grundlage für das Monitoring.

Grünplan Zukunft

Masterplan für die Umsetzung der 14 Massnahmen

Die auf dem Potenzialplan ersichtlichen Potenziale wurden in Massnahmen übersetzt. Daraus wurde der Grünplan erstellt, welche den Ziel-Zustand für eine grünere Stadt darstellt. Hier präsentieren sich die Massnahmen im stadträumlichen Kontext.

Ökopotenziale


im Grünplan Zukunft


Das Ökopotenzial 0 gilt als nicht aufwertbar und ist für die Natur unbrauchbar. Der Grünplan zeigt die Veränderung dieses Flächentyps; am deutlichsten erkennbar bei den Landwirtschaftsflächen. Ökopotenzial 1 sind Flächen, die meist versiegelt sind. Diese Flächen können durch Entsiegelung und Ruderalbepflanzung an Ökopotenzial gewinnen. Ökopotenzial 2 sind meist schon Grünflächen, die aber ökologisch nicht ausreichend aktiviert sind. Ökopotenzial 3 hat für die Biodiversität den höchsten Wert. In St. Gallen sind sehr wenige Flächen in dieser Kategorie. Hier braucht es einen Flächenzuwachs aus anderen tieferen Kategorien.

Öko-Potenzial 0 (nicht aufwertbar)


Bauten ohne Dachbegrünung
> da Schrägdach nicht veränderlich



Autobahn


Versiegelte Strassenfläche
> Strassen ohne unterpflanzte Alleen
> Trottoirs, befestigte Wege
> Restflächen



Bahntrasse
> durchlässig


Landwirtschaft
> ohne ökologische Qualifikationen


Öko-Potenzial 1 (aktiviert)


Wege
> durchlässig
> mit diverser Vegetation gesäumt


Bahn-Begleitflächen
> durchlässig
> mit diverser Vegetation begrünt


Ruderalflächen
> Kiesflächen
> Extensivbepflanzung
> unterkellert z.B. Reservoirs


Wohn-Gewerbezone
Gewerbe-Industriezone
Industriezone


Kernzone


Funktionsflächen
umtriebs-/verkehrsbelastet
> Werkhöfe
> Feuerwehr
> OLMA
> Parkplätze
> Hauptbahnhof
> Marktplatz

**Öko-Potenzial 2
(aktiviert)**



Wohnzone
>Privatgärten EFH+MFH
>Abstandsgrün zwischen MFH



Dach- und Fassadenbegrünung
>Intensivbepflanzung



Strassengrün
> Ehemals versiegelte Strassenfläche
umgewandelt zu Alleen und Rabatten
> Bäume durch Unterpflanzung überlebensfähig

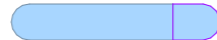


Funktionsparks
personenfrequentiert
>Freibäder
>Sportanlagen
>Friedhöfe
>Spitalanlagen
>Kirchenanlagen
>Primarschulanlagen
>Spielplätze
>Familiengartenanlagen
>Botanische Gärten



Innenparks
naturbezogen
>Kleinparks (mit Spielplätzen, mit Gewässer...)
>Naturnahe gartenähnliche Anlagen
>Grossparks
>Freihalteflächen

**Öko-Potenzial 3
(ausgeschöpft)**



Gewässer
> Richtplan: Stehende Gewässer und
grössere Fliessgewässer
> Bachfreilegung 2030



Habitatbaum 157 Stück



Wald



Renaturierte Waldränder



Ökologische Infrastruktur
geschützt
> Biodiversitätsförderflächen wie GAÖL
> Gewässerraum als extensive Landwirtschaft
> Schutzinventare und schützenswerte Lebens
nach Art. 55, DVZ / Art. 18 Abs. 1, NHG



Kulturland
naturbezogen
> Landwirtschaftsflächen am Siedlungsrand
> Vitalisierung durch klimaregulierende oder
biodiversitätsfördernde Massnahmen, wie
Hochstämme, Heckenpflanzung an Böschung
Anlage extensiver Magerwiesen
> 20% statt 7% Biodiversitätsfläche



Schutzgebiete
nach Richtplan



Lebensräume
nach Richtplan



Ökologische Ausgleichsflächen
nach Richtplan

Vernetzung



Sanierung Lebensraumvernetzung
nach Richtplan



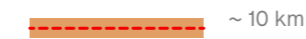
Querzüge ~ 75 km
vervollständigte Fuss-Rad
Langsamverbindungen Nord-Süd



Längsweg ~ 10 km
durchgehende Fuss-Rad
Langsamverbindung entlang Längszug



Höhenweg entlang Krete ~ 30 km
durchgehende Fuss-Rad Naherholungsrundweg,
landschaftliche stadumrundender Erlebnisweg



Veloschnellroute ~ 10 km
nach Angaben Stadt St.Gallen



Brücken/Unterführungen



St.Galler Stege 20 Neue



Grünbrücken 5 Neue
bepflanzte Wildkorridore,
in Begleitung zu Fusswegbrücken

Sonstiges



16'423'340 m²

Siedlungsrand
"Abgrenzung Baugebiet" laut St.Galler Stadtplan,
bezeichnet "Siedlungsgebiet" von Avenir Suisse



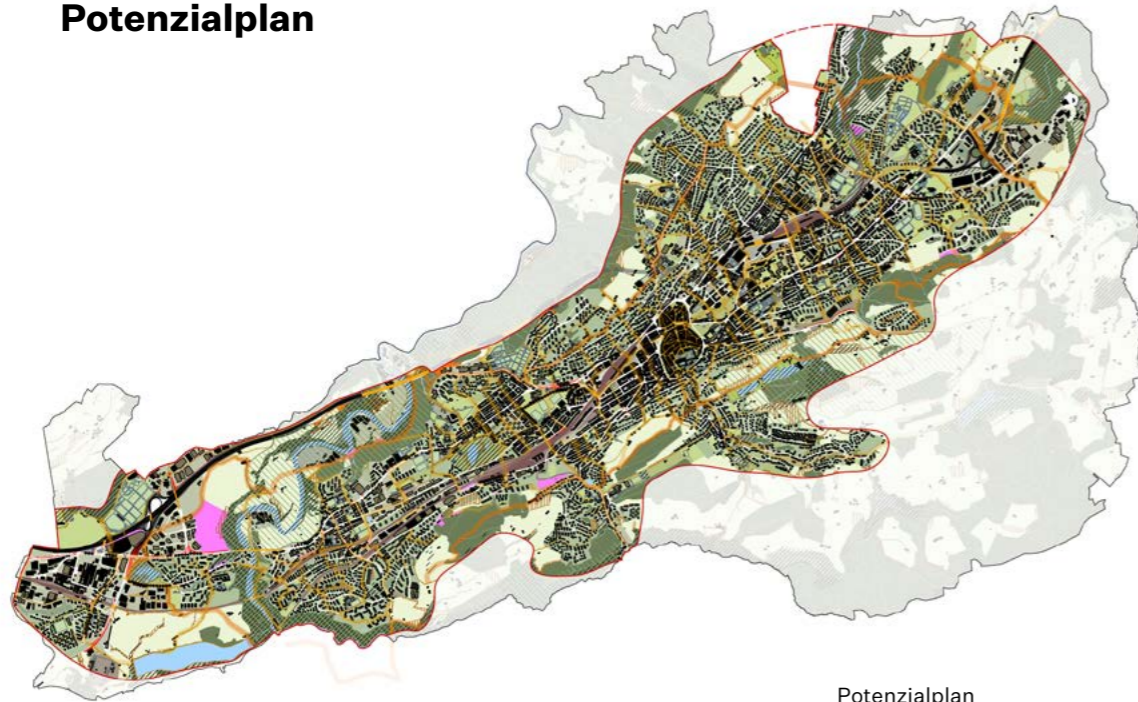
25'070'690 m²

Betrachtungspersimeter
bezeichnet Stadtraum und stadträumlich
relevante Aussenparks



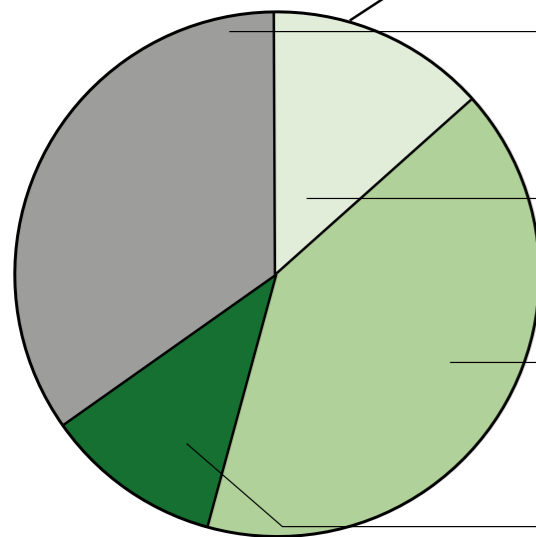
Wolken
unterstreichen Betrachtungspersimeter in der
Aussage zum stadtrelevanten Grünraum

Potenzialplan



Potenzialplan
(Schemaplan: GSI Architekten)

25 km² Stadtperimeter



35%	ÖKO-POTENZIAL 0	→ 0% Öko-Fläche → 0 km ²
8,3%	Bauten ohne Dach-/Fassadenbegrünung	
10,0%	Versiegelte Strasse	
0,7%	Autobahn	
0,9%	Bahntrasse	
14,9%	Landwirtschaft intensiv	
14%	ÖKO-POTENZIAL 1	→ 5% Öko-Fläche → keine Vernetzung → 0,175 km ²
0,8%	Bahn-Begleitflächen	
0,7%	Kernzone	
10,3%	Wohn-Gew. und Ind.zone	
0,6%	Ruderalflächen	
1,2%	Funktionsflächen	
40%	ÖKO-POTENZIAL 2	→ 10% Öko-Fläche → partiell Linear- vernetzung → 1,0 km ²
3,8%	Dach-/Fassadenbegrünung	
0,0%	Strassengrün	
19,5%	Wohnzone	
6,0%	Nutzwald	
10,7%	öff. Grünflächen	
11%	ÖKO-POTENZIAL 3	→ 35% Öko-Fläche → partiell Flächen- vernetzung → 1,65 km ²
6,7%	Schutzwald, Waldreservat	
2,2%	Gewässer	
0,6%	Kulturlandschaft	
1,6%	Ökologische Infrastruktur	

1975 → 6,3 km² Öko-Fläche schöpfen
immerhin 25% des Perimeters aus

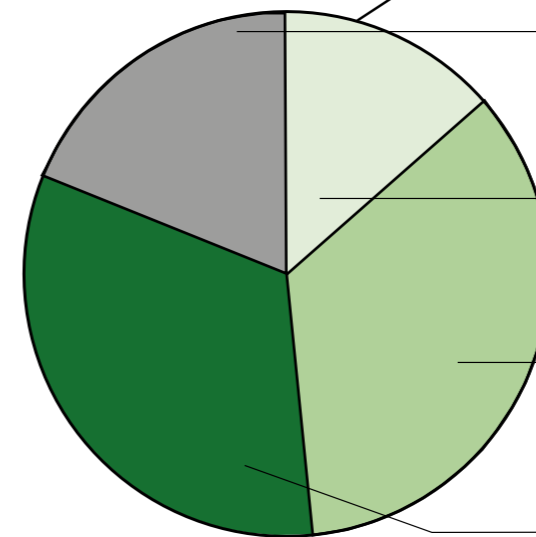
2020 → 2,825 km² Öko-Fläche schöpfen
nur 11% des Perimeters aus

Grünplan Zukunft



Grünplan Zukunft
(Schemaplan: GSI Architekten)

25 km² Stadtperimeter



14%	ÖKO-POTENZIAL 0	→ 0% Öko-Fläche → 0 km ²
6,5%	Bauten ohne Dachgrün	
7,5%	Versiegelte Strasse	
0,5%	Autobahn	
0,2%	Bahntrasse	
0,0%	Landwirtschaft intensiv	
12%	ÖKO-POTENZIAL 1	→ 15% Öko-Fläche → Linearvernetzung → 0,48 km ²
0,7%	Bahn-Begleitflächen	
0,7%	Kernzone	
10,6%	Wohn-Gew. und Ind.zone	
0,6%	Ruderalflächen	
1,1%	Funktionsflächen	
41%	ÖKO-POTENZIAL 2	→ mind. 35% Öko-Fläche → Linear, partiell Flächen- vernetzung → 3,6 km ²
5,4%	Dachbegrünung	
2,5%	Strassengrün	
19,8%	Wohnzone	
0,0%	Nutzwald	
13,6%	öff. Grünflächen	
33%	ÖKO-POTENZIAL 3	→ 35-100% Öko-Fläche → Flächenvernetzung → 5,1 km ²
12,7%	Schutzwald, Waldreservat	
2,3%	Gewässer	
15,1%	Kulturlandschaft	
3,9%	Ökologische Infrastruktur	

Vision → 9,181 km² Öko-Fläche schöpfen
die möglichen 36% des Perimeters aus

Potenziale

Schlussfolgerung

Intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen sind infolge von Gifteinsatz und Düngemitteln weitgehend lebensfeindlich und deshalb im heutigen Zustand im Ökopotenzial 0. Das Aufwertungspotenzial ist hingegen enorm und kann im künftigen Zustand der höchsten Potenzialklasse zugeschlagen werden, wenn angenommen wird, dass diese Flächen vollständig extensiviert und stark aufgewertet werden. Der markante Anstieg der höchsten Ökopotenzialklasse 3 (dunkelgrün) im künftigen Zustand ist deshalb vorwiegend auf die Aufwertung von Produktionswiesen in vielfältige und extensiv bewirtschaftete Landwirtschaftsflächen zurückzuführen; aber auch auf die Umwandlung von Strassenflächen in Grünflächen.

Plananalysen und Feldbegehungen haben gezeigt, dass St. Gallen zahlreiche Quartierstrassen aufweist, die von wenigen Einwohner/innen zweispurig befahren werden. Solche Quartiere sind ohne Problem mit einspurigen Quartierstrassen erschliessbar, mit entsprechenden Ausweichstellen. Eine Hälfte der verschlankten Strasse kann mit Alleebäumen und artenreichen Unterpflanzungen ergänzt werden. Das bringt Farbtupfer ins Quartier und fördert die Wohnqualität. Während die «Strassendiät» insbesondere den Menschen im Quartier dient und soziokulturelle Bedürfnisse abdeckt, profitiert von der Aufwertung von intensiv bewirtschafteter Landwirtschaftsfläche eine breite Fauna und Flora. In einer reich strukturierten und fein gekammerten Kulturlandschaft wird sich rasch eine hohe Diversität an Blütenpflanzen, Insekten, Kleinsäugern, Reptilien und Vögeln einstellen. Profitieren werden vor allem spezialisierte Arten, so zum Beispiel insektenfressende Vögel wie der Kuckuck oder der Neuntöter.

Mitverantwortlich für die Zunahme beim höchsten Potenzial (dunkelgrün) sind Aufwertungen von Waldlebensräumen, Gewässern sowie die Verdoppelung der «ökologischen Infrastruktur». Als ökologische Infrastruktur wird hier die Neuanlage von Heckengehölzen als Wildkorridore und Begleitelemente entlang von Fusswegen verstanden. Von der Einrichtung von Waldreservaten, respektive der Umwandlung von Nutzwald (Potenzial 2) in Waldreservate (Potenzial 3), werden störungsanfällige Arten wie der Schwarzspecht profitieren oder auch Totholzbewohner wie der Grosse Eichenbock. Waldrandaufwertungen fördern Arten im Übergangsbereich Wald/Kulturland. Einige Arten sind Zauneidechse, Kleine Abendsegler, Mauswiesel und Hermelin, Trauerschnäpper und Waldohreule sowie zig Tagfalterarten und Wildbienen.

Ein grosses Aufwertungspotenzial bergen private Umgebungs- und Gartenflächen in der «Wohn- und Gewerbezone». Diese Flächen machen heute und künftig rund 10 Prozent des gesamten ökologischen Potenzials aus. Auf der heutigen Durchschnittsparzelle in der Wohnzone sind jedoch nur rund 5 Prozent der Fläche naturnah angelegt. Zwecks Erhalt der Biodiversität und zwecks ausgleichender Funktion im Naturhaushalt sollten hingegen 35 Prozent pro Parzelle naturnah gestaltet werden. Ein Netz naturnaher Umgebungsflächen bietet die Möglichkeit,

anspruchsvollen Arten Lebensraum über ein ganzes Stadtgebiet anzubieten und somit Populationen statt Individuen zu fördern. Hervorragender Gradmesser für den Erfolg wäre der Gartenrotschwanz, welcher als Reliktvorkommen heute noch im Westen der Stadt mit einem Brutpaar vorkommt, früher aber deutlich häufiger verbreitet war.

Dr. Lukas Indermaur, Geschäftsführer WWF St. Gallen

STEPHAN BRENNEISEN

Stadtökologe
Experte «Grünes Gallustal»

«Die Ökobausteine erweitern die bestehenden Grünflächen resp. verbessern deren Qualität. Dies dürfte zu einer Verbesserung führen für Insekten und weiter deren Fressfeinde wie Vögel etc. und dadurch allgemein die Bestände von Tier- und Pflanzenarten stärken. Mehr Nahrungangebote und Individuen verbessern die Stabilität von Populationen.»

Die Massnahmen

14-Punkte-Plan

Die Massnahmen, welche auf dem «Grünplan Zukunft» deutlich werden, können in 14 Themen unterteilt werden. Sie alle beinhalten wichtige Aspekte zur Förderung der Biodiversität und des Stadtlebens.

M1 • Stadtbäume

Mehr gesunde Bäume stadtweit und besserer Schutz.

M2 • Wasser

Freilegung und Aufwertung vieler Gewässer stadtweit.

M3 • Landschaft

Natürliche Waldränder ausbilden und Kulturland ökologisch vitalisieren und bewirtschaften.

M4 • Lebensqualität

Aufwertung öffentlicher Flächen zu städtischen Grünräumen.

M5 • Platzsparende Lebensräume

Vertikale und horizontale Vegetation auf Bebauung.

M6 • Gartenstadt

Ökologische Aufwertung der Privatgärten.

M7 • Kühlung

Grünkorridor in der Talachse.

M8 • Stadtreparatur

Sechs grüne Deckel und Passagen über der A1 und Hauptachsen.

M9 • Altstadtbild

Grüner Ring und Promenade entlang der Altstadt wiederherstellen.

M10 • Vernetzung Velo-Fuss-Natur

Lückenloses Fuss- und Velowegnetz durch neue Stege und Querzüge.

M11 • Vom Mono- zum Multifunktionsraum

Stadtweites Umbaukonzept der Strassenräume.

M12 • Grünes Ufer

SBB, ein Fluss durch die Stadt dank neuer «Ufergestaltung».

M13 • Innere Verdichtung

Gebietstransformation und neue 2000-Watt-Stadtviertel.

M14 • Effiziente Achse

Stadtbahn Ost-West.

2 Impact für die Stadtökologie

14 Massnahmen

Den Massnahmen liegt eine Systematik mit Plänen und Bepflanzungsprinzipien zugrunde. Die Quantifizierung der Massnahmen erlaubt es Annahmen für die zukünftige Entwicklung der Natur zu treffen. Ebenso zeigen die Zahlen die Wirksamkeit im Kampf gegen die globale Biodiversitäts- und Klimakrise auf.

Die globale Klima- und Biodiversitätskrise hat die Schweiz und St. Gallen längst erreicht. Die Wildtierbestände sind in Lateinamerika um 94 Prozent eingebrochen, in unseren Breitengraden um 68 Prozent. Der Anteil der Schweiz liegt deutlich über dem Schnitt der OECD-Länder. Auch die Stadt St. Gallen ist artenarm geworden, hauptsächlich aufgrund des stetig ansteigenden Verbrauchs an Grünflächen.

Was kann St. Gallen tun? Es ist Zeit, die SOS-Signale der Natur mit einer beherzten Umsetzung des Leitbilds zu beantworten. Mit den Massnahmen von «Grünes Gallustal» verdreifachen wir die Ökofläche von heute 11 Prozent (=2,8 km²) auf künftig 36 Prozent (=9,181 km²). Weil mit der Ökofläche und der Vernetzung auch die Artenzahl steigt, dürfen wir davon ausgehen, dass wir mit dieser Erhöhung der Flächen wieder einen beachtlichen Anteil der ursprünglichen Artenvielfalt zurückholen können. Die Massnahmen verbessern die CO₂-Bindung um das Zweieinhalbfache gegenüber heute. Wenn man bedenkt, dass eine ausgewachsene Buche genügend Sauerstoff produziert damit 50 Menschen eine Stunde atmen können, und dies Tag für Tag, ist klar, dass es mehr Bäume, Hecken, grüne Fassaden und grüne Dächer in der Stadt braucht.

Die Massnahmen würden mit 27'000 Tonnen CO₂, 5 Prozent des aktuellen St. Galler CO₂-Ausstosses kompensieren. Das wären 2,5mal mehr als heute. Die restlichen 95 Prozent müssen zur Neutralität eingespart oder an einem anderen Ort kompensiert werden. (Berechnungsgrundlagen im Anschluss.)

M1 •

Stadtbäume**Mehr Stadtbäume und besserer Schutz**

Stadtbäume leisten viel: sie filtern schädlichen Feinstaub, sorgen für Kühlung, bieten Lebensraum für Tiere und Pflanzen und fördern die Standortattraktivität sowie medizinischen Erholungsfunktionen der Menschen. Der Baumbestand in der Stadt hat die letzten Jahre aber ab- statt zugenommen. Es braucht mehr trocken- und hitzeangepasste Bäume und eine Erweiterung der Baumschutzzone. «Grünes Gallustal» zeigt auf, wo Bäume gepflanzt werden können, und welche Baumarten sich für die heisse Zukunft eignen.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität dank Bäumen und Unterpflanzung (Pflanzen/ Tiere)
- Förderung der Vernetzung/Korridorfunktion

Nutzen:

- Bessere Luft dank Feinstaubbindung
- Erhöhte CO₂-Bindung
- Erhöhung Standortattraktivität
- Aufwertungen von benachteiligten/grauen Quartieren
- Schatten, Kühlung und bessere Luft
- Schönere Strassenzüge und attraktivere Plätze
- Verbesserung medizinische Erholungsfunktionen der Menschen
- Faire Regelung für Eigentümer dank klarer Bestimmungen stadtweit



↑
Broderbrunnen Zukunft und Heute (Visualisierung und Foto: GSI Architekten)

Baumzuwachs

Eine Annäherung in Zahlen

Die Massnahmen stellen einen beachtlichen Zuwachs an Stadtbäumen in Aussicht, welcher zur Vision «Grünes Gallustal» einen wesentlichen Beitrag leistet.

Altstadtbäume

heute • 16 Bäume auf 6 Plätzen
neu + 30 Platzbäume

Begrünung und Kühlung aller kahlen Plätze in der Altstadt

Bäume Altstadt privat

heute • rund 60 Bäume in Innenhöfen
neu + 280 Bäume

wenn 1 Baum 36 m² Platz einnimmt (nach 10 Jahren Kronendurchmesser 12 m), dann sind das max. 340 mögliche Bäume

Hauptstrassen Alleebäume

heute • rund 600 Bäume entlang Abschnitten von 8,4 km
neu + 3000 Bäume

Langgasse, Rorschacherstrasse, Fürstenlandstrasse, Zürcherstrasse, Speicherstrasse, Teufenerstrasse • entlang der 20 km Ausfallachsen reihen sich pro Strassenseite je 75 Bäume pro Kilometer, das entspricht einem Baum alle 13 m.

Quartierstrassen Alleebäume

heute • rund 5000 Bäume analog Berechnung Hauptstrassen
neu + 25'000 Bäume

2,2 km² Quartierstrassen bei Durchschnittsbreite 6,5 m gibt rund 350 km Strassenverlauf, bei rund 75 Bäumen pro Kilometer einseitig gibt 26'250 Bäume

Bäume in öffentlichen Anlagen

heute • rund 5000 Bäume
neu + 7000 Bäume

durch Aufwertungen von bestehenden Grünanlagen und Funktionsparks

Gartenbäume privat

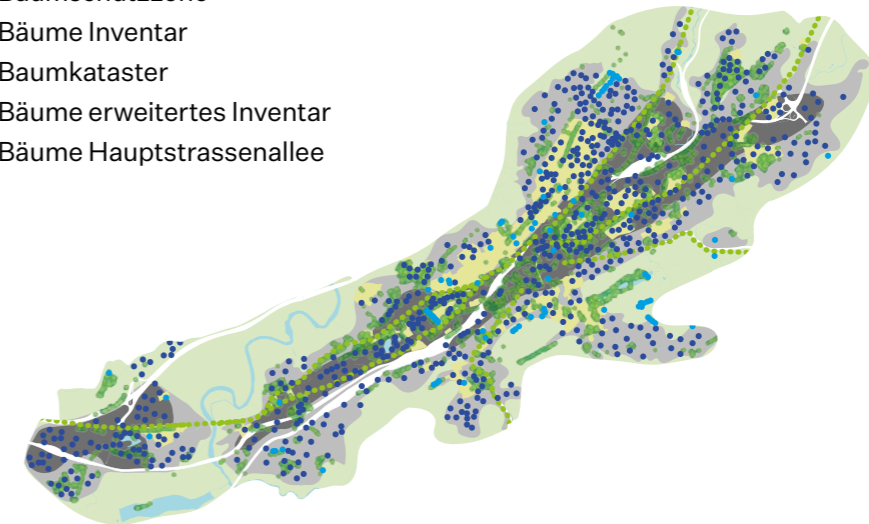
heute • Annahme 16'500 Bäume
neu + 23'500 Bäume

siehe Massnahme 04

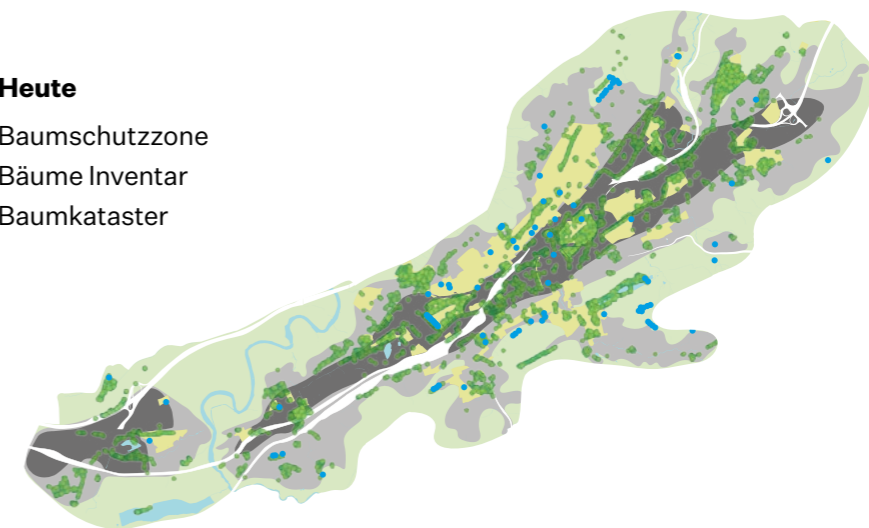
10'600 + 34'000 Bäume öffentlich

16'500 + 23'500 Bäume privat

- Zukunft**
- Baumschutzzone
 - Bäume Inventar
 - Baumkataster
 - Bäume erweitertes Inventar
 - Bäume Hauptstrassenallee



- Heute**
- Baumschutzzone
 - Bäume Inventar
 - Baumkataster



(Schemapläne: GSI Architekten)

M2 •

Wasser

Freilegung und Aufwertung städtischer Gewässer

Aus einer wasserarmen Stadt soll eine Stadt der Bäche werden. Das Leitbild nimmt sämtliche Bachprojekte aus dem städtischen Richtplan auf und ergänzt diese mit einer Vielzahl von Teilstücken, die bis tief in den Siedlungskörper greifen. Variable Uferbepflanzungen schaffen artenreiche Lebensraumkorridore. Exemplarisch zeigt das Leitbild ein Revitalisierungskonzept der Sitter sowie die Freilegung der Steinach von der Mülenenschlucht bis zum Stadtpark. Auch stehende Gewässer und Riedflächen sollen erweitert, aufgewertet oder neu angelegt werden. Ein stadtweites Versorgungskonzept mit Kleinwasserstellen auf Privatgrundstücken sichert Tieren wichtige Lebensräume und Ressourcen.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere), dank zusätzlichen Gewässerlebensräumen
- Förderung der Vernetzung/Korridorfunktion

Nutzen:

- Aufwertung Lebens- und Erholungsraum
- Wasserrauschen und naturnahes Wohnen in vielen Quartieren



Sitter SBB - Zukunft © GSI Architekten



Sitter SBB - Heute © GSI Architekten

A Freilegung Steinach (Identität)

heute • Asphalt
 neu + 715 m offen fließende Steinach
 neu + 1430 m² Uferzone

bei durchschnittlicher Breite von 4,5 m sind dies 3217 m² Zuwachs an Verdunstungsfläche entlang der Moosbruggstrasse und Lämmli Brunnenstrasse bei einem Gefälle von insgesamt 18 m

B Revitalisierung Sitter (Natur)

heute • 253'700 m² Wasseroberfläche
 heute • 86'900 m² Uferzone
 neu + 6190 m² Wasseroberfläche
 neu + 95'050 m² Uferzone

C Hangbäche

neu • rund 40 km, also rund 40'000 m² Wasseroberfläche sowie Uferzone
bei durchschnittlicher Bettbreite von 0.5 m mit unmittelbarer Uferzone von 0.5 m

D Aufwertung öffentlicher Stillgewässer

neu • Aufwertungsfläche bestehender Stillgewässer • rund 9700 m²
 neu • neue Stillgewässer • 20'250 m²

Berechnung siehe Stillgewässer Kap. M2 Wasser

E Wasser in Privatgärten

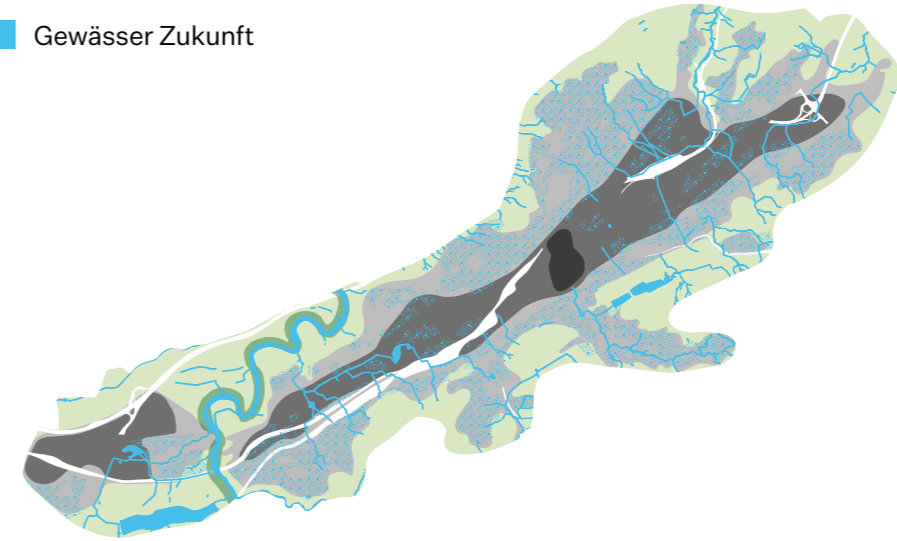
heute • schätzungsweise 6000 m² Wasseroberfläche
 neu + 45'000 m² Wasseroberfläche

siehe Massnahme 04, Annahme 1/5 der Gärten haben Wasser, neu 0.5 m² pro 200 m² Grundstücksfläche

Bestand	Potenzial	Zukunft
544'000 +	94'470 →	638'470 m ² Wasser
136'000 +	136'480 →	272'480 m ² Uferzone

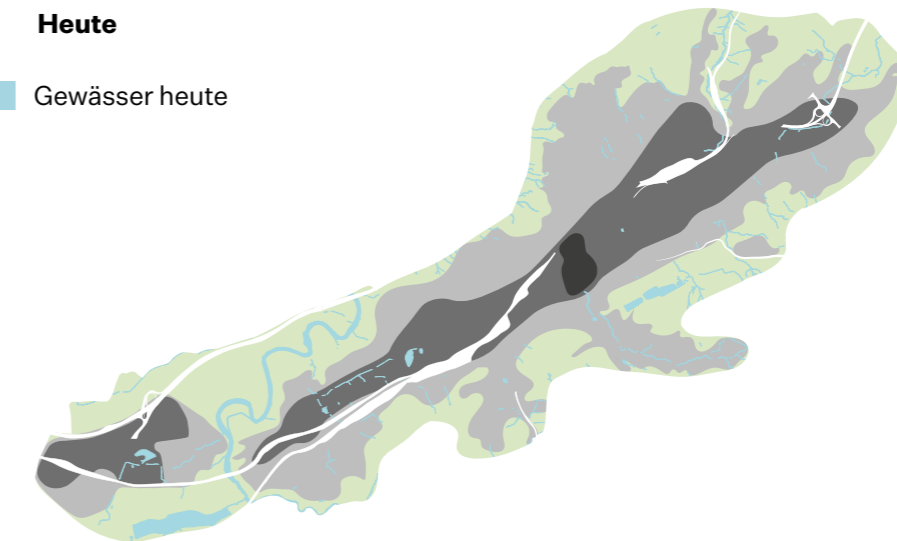
Zukunft

Gewässer Zukunft



Heute

Gewässer heute



(Schemapläne: GSI Architekten)

M3 •

Landschaft

Natürliche Waldränder und Naturwaldreservate sowie Kulturlandaufwertung und extensive Bewirtschaftung

Der Grüne Ring um St. Gallen könnte vielfältiger und reicher an Natur sein. Von besonderer Bedeutung sind die Landschaftskammern, die in den Siedlungsbuchten dreiseitig mit Bauzonen umschlossen sind. Das Leitbild bezeichnet sie als Kulturlandschaftsparks, die aufgrund ihrer Nähe zur Stadt grosses Potenzial für die Naherholung und Biodiversität haben. Die Anrechnung zur städtischen Grünversorgung gelingt durch landschaftliche Aufwertung, Durchwegung und insbesondere ökologische und nachhaltigere Landwirtschaft. Durch eine Anreicherung der ausgeräumten Hänge mit Heckenzügen und Naturwiesen mit Hochstamm-Obstgärten, können die grünen Hügel einen parkähnlichen Charakter mit reicher Biodiversität erlangen. Die Wälder mit heute meist harten Waldkanten werden mit natürlichen Waldrändern ergänzt und somit viel artenreicher. Das Leitbild zeigt auf, welches Aufwertungspotenzial ausgeräumte Grünflächen und Waldränder haben.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere), dank Kulturland- und Waldrandaufwertungen
- Förderung der Vernetzung/Korridorfunktion

Nutzen:

- Aufwertung des Naherholungsraums
- Steigerung der Standortattraktivität
- Verbesserung medizinische Erholungsfunktionen der Menschen



↑
Panoramaweg Dreilinden
Zukunft und Heute
(Visualisierung und Foto:
GSI Architekten)

Extensiv bewirtschaftetes Kulturland

heute • 0,5 km²
 neu + 3,2 km²

heute 3,7 km² Intensivlandwirtschaft mit Ausnahmen, wird umgewandelt zu extensiver Bewirtschaftung

Nachhaltiger Wald

heute • 1,7 km²
 neu + 1,5 km²

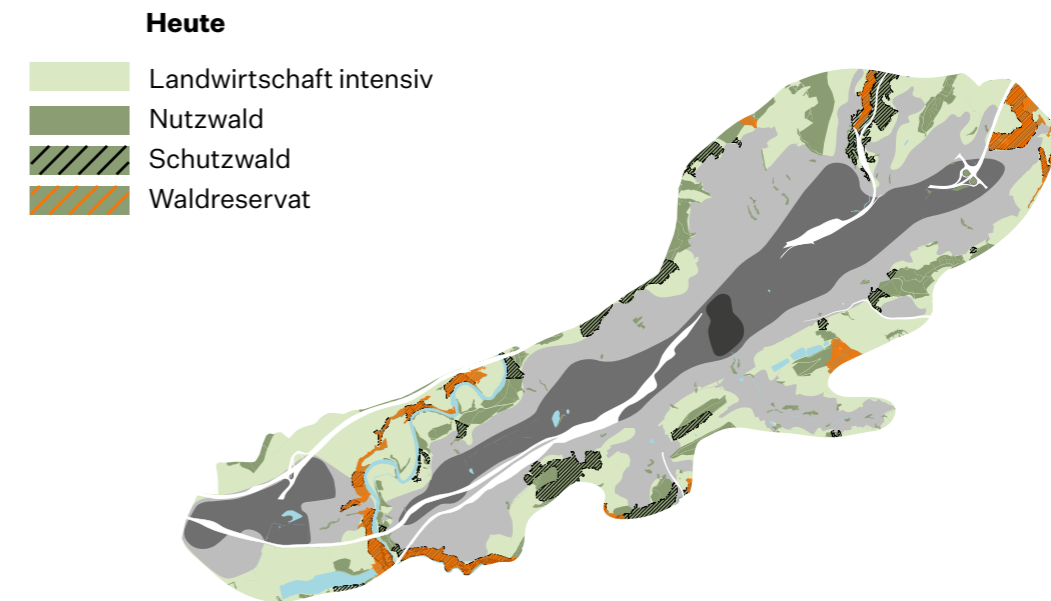
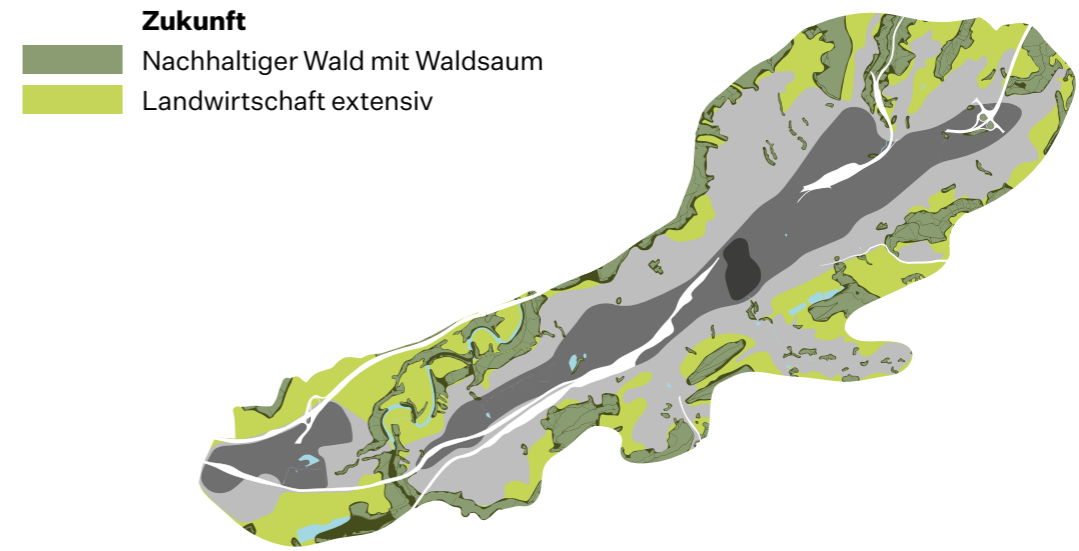
Total 3,2 km² Wald, davon heute 1,5 km² Nutzwald, nachhaltiger Wald

Waldsaum

heute • rund 0,12 km²
 neu + 0,48 m² Wasseroberfläche

Heute sind circa 20% der stadtnahen Wälder von 60 km Umfang umsäumt. Davon sind rund 10 km Umfang städtische Waldfragmente • bei rund 10 m Tiefe breitet sich die Waldsaumfläche von 0,6 km² je zu 50% auf Waldfläche und Kulturlandschaftsfläche aus (inkludiert bei den 3,2 km² nachhaltiger Wald und Kulturlandschaft)

Bestand	+	Potenzial	→	Zukunft
2,32		4,58		6,9 km ² zusammenhängender biodiverser Naturraum



(Schemapläne: GSI Architekten)

M4 •

Lebensqualität

Aufwertung öffentlicher Flächen zu städtischen Grünräumen

Die Flächen der Grünzone F und S (=0,5 km²) können gemäss Leitbild einfach ökologisch aufgewertet werden. Das Leitbild zeigt auf, dass auch eine Ausweitung der Grünflächen nötig ist. Die Zone Ö (= Gesamtfläche 2 km²) birgt ein besonders grosses Potenzial für zusätzliche Ökoflächen. Das Leitbild weist potenzielle Ökoflächen im Umfang von 300'000 m² in konkreten Plänen aus. Schulanlagen, Familiengärten oder Sportareale werden zu «Pärken mit besonderen Aufgaben» aufgewertet. Asphaltflächen werden reduziert und mit Schattenspender wie Bäume, Sträucher und Hochstauden aufgewertet.

Kinder, welche keinen nahen Spielsquare zur Verfügung haben, leiden öfters an Übergewicht. In den Wohnvierteln werden deshalb Generationenspielfläche/Squares vorgeschlagen. Die Kleinparks dienen nicht nur Kindern und Jugendlichen, sondern auch älteren Menschen und der gesamten Gesellschaft.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere) dank Bäumen, Sträuchern, Hochstauden und Blumen auf öffentlichen Flächen
- Förderung der Vernetzung/Korridorfunktion

Nutzen:

- Reduktion Anzahl Hitzeinseln
- Mehr Spiel- und Begegnungsorte für Alt und Jung
- Verbesserung Standortattraktivität
- Verbesserung medizinische Erholungsfunktionen der Menschen



Oberstrasse - Zukunft © GSI Architekten



Oberstrasse - Heute © GSI Architekten

↑
Square Oberstrasse Zukunft
und Heute (Visualisierung
und Foto: GSI Architekten)

Funktionsparks auf Nutzungszone A und Ö

heute • 155'900 m² Ökofläche

neu + 961'225 m² Ökofläche

Schulanlagen gesamt 433'580 m²

- heute 20'000 m² Ökofläche (<5%)
- neu 195'000 m² Ökofläche (Stufe 3: 45%)

Campus gesamt 123'260 m²

- heute 6000 m² Ökofläche (<5%)
- neu 55'500 m² Ökofläche (Stufe 3: 45%)

Spielplatz gesamt 33'300

- heute 1600 m² Ökofläche (<5%)
- neu 30'000 m² Ökofläche (Stufe 5: 90%)

Kirchenanlagen gesamt 121'025

- heute 6000 m² Ökofläche (<5%)
- neu 54'500 m² Ökofläche (Stufe 3: 45%)

Pflegeheime gesamt 107'900

- heute 5000 m² Ökofläche (<5%)
- neu 48'500 m² Ökofläche (Stufe 3: 45%)

Friedhöfe gesamt 207'160

- heute 31'000 m² Ökofläche (<15%)
- neu 165'700 m² Ökofläche (Stufe 4: 80%)

Familiengartenanlagen gesamt 234'920

- heute 23'500 m² Ökofläche (<10%)
- neu 188'000 m² Ökofläche (Stufe 4: 80%)

Sportanlagen gesamt 468'780

- heute 23'000 m² Ökofläche (<5%)
- neu 117'000 m² Ökofläche (Stufe 1: 25%)

Freibäder gesamt 38'350

- heute 2'000 m² Ökofläche (<5%)
- neu 9'500 m² Ökofläche (Stufe 1: 25%)

Spitalanlagen gesamt 231'360

- heute 11'000 m² Ökofläche (<5%)
- neu 58'000 m² Ökofläche (Stufe 3: 45%)

Firmengelände gesamt 228'795 (OLMA u.ä.)

- heute 11'000 m² Ökofläche (<5%)
- neu 57'000 m² Ökofläche (Stufe 1: 25%)

Verwaltung Kanton/Stadt gesamt 293'620

- heute 14'500 m² Ökofläche (<5%)
- neu 132'000 m² Ökofläche (Stufe 3: 45%)

Diverse gesamt 25'700 (Kloster, Zone A, Ö Grabengärten, Jugendherberge, Pfadiheim etc.)

- heute 1300 m² Ökofläche (<5%)
- neu 6425 m² Ökofläche (Stufe 1: 25%)

Funktionsparks auf Wohn-Gewerbe-/ Gewerbe-Industrie-/Industriezone

heute • 128'800 m² Ökofläche

neu + 515'600 m² Ökofläche

Firmengelände gesamt 2'577'767 m²

- heute 128'800 m² Ökofläche (<5%)
- neu 644'400 m² Ökofläche (Stufe 1: 25%)

Quartiersquares

heute • 400'000 m²

neu + 1'000'000 m²

Bestandsquares Anzahl 635

Neue Squares Anzahl 1667

Square Oberstrasse Referenz 630 m² (Stufe 5: 90%)

Parks

heute • 503'800 km²

neu + 302'200 m² Wasseroberfläche

Parks, Freiflächen, Schutzflächen

Zone F gesamt 534'283 m²

Zone S gesamt 473'335 m²

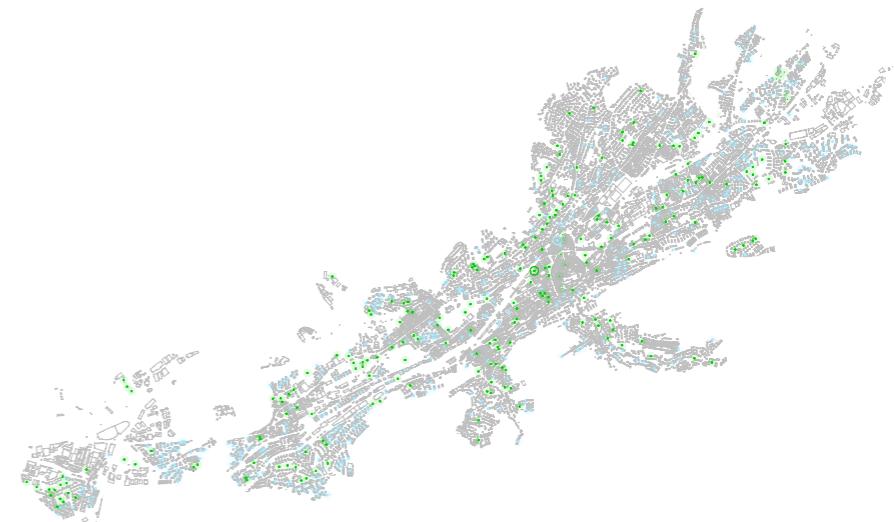
- heute 503'800 m² Ökofläche (50%)
- neu 806'000 m² Ökofläche (Stufe 4: 80%)

Bestand + Potenzial → Zukunft
 1,18 + 2,78 → 3,96 km²
 Ökofläche in öffentlichen Grünräumen

- Zukunft**
- ● Squares Bestand
 - ● Squares Neu



- Heute**
- ● Squares Bestand



(Schemapläne: GSI Architekten)

M5 •

Platzsparende Lebensräume

Vertikale und horizontale Vegetation auf Bebauung

Das Leitbild identifiziert eine berechnete Potenzialfläche von 4,3 km² Oberflächenabwicklung aller gebauten Flächen St. Gallens. Diese eindruckliche Zahl hat ein grosses Aktivierungspotenzial. Eine Minimalbegrünung von lediglich 5 Prozent der Fassaden aller Wohnbauten sowie 20 Prozent der Fassaden aller Industrie-Gewerbebauten, könnten 420'000 m² (= 70 Fussballplätze) mit Pflanzen berankte Flächen entstehen lassen. Die Zahl liesse sich noch deutlich erhöhen. Der Umfang der begrünten Dächer könnte auf 780'000 m² (= 130 Fussballplätze) verdoppelt werden. Diese neu geschaffenen Grünräume sind für die Luftqualität, die Wasserspeicherung, das Stadtklima aber auch als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten von entscheidender Bedeutung.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere), dank Fassaden- und Dachgrün
- Förderung der Vernetzung

Nutzen:

- Begrünung verlängert die Lebensdauer eines Flachdaches um ein Doppeltes
- Fassadengrün mindert die Hitze und schützt vor Starkregen
- Erhöhung der Leistung von Photovoltaikanlagen
- Förderung der Retention und Verdunstung von Regenwasser
- Entlastung der städtischen Kanalisation



↑
OLMA-Areal
Zukunft und Heute
(Visualisierung und
Foto: GSI Architekten)

HERLEITUNG POTENZIAL FASSADENGRÜN

Gesamtfläche Gebäudefussabdruck Stadt St.Gallen = 3'014'986 m²

➤ **Annahme heute: jedes zehnte Haus ist 5% begrünt = 15'000 m²**

Wohnhäuser

Gesamtfläche Gebäudegrund = 1'128'018 m²

Durchschnittsfläche pro Gebäude W3: 250 m²

(10% MFH à 650, 90% MFH à 100-325, Schätzung anhand Splügenstrasse)

➤ gesamthaft also rund 4512 Gebäude à 10m Höhe

(1'128'018 m² / 250 m² Gebäudefläche)

➤ **Mantelfläche Wohngebäude gesamt = 2'851'584 m²**

➤ Fassadenbegrünung minimal: 5% je Gebäude = 142'579 m²

➤ Fassadenbegrünung ideal: 20% je Gebäude = 570'790 m²

Gewerbe-Industrie und Zonen F, A, S, Ö

Gesamtfläche Gebäudegrund = 1'639'957 m²

Gesamtfläche Fussabdruck Wohn-Gewerbe = 592'294 m²

Gebäudefläche Industrie = 628'216 m²

Gebäudefläche F, A, S, Ö = 419'447 m²

Durchschnittsfläche pro Gebäude: 5000 m² (wie OLMA, Schätzung)

➤ gesamthaft also rund 328 Gebäude à 15 m Höhe

(1'639'957 m² / 5000 m² Gebäudefläche)

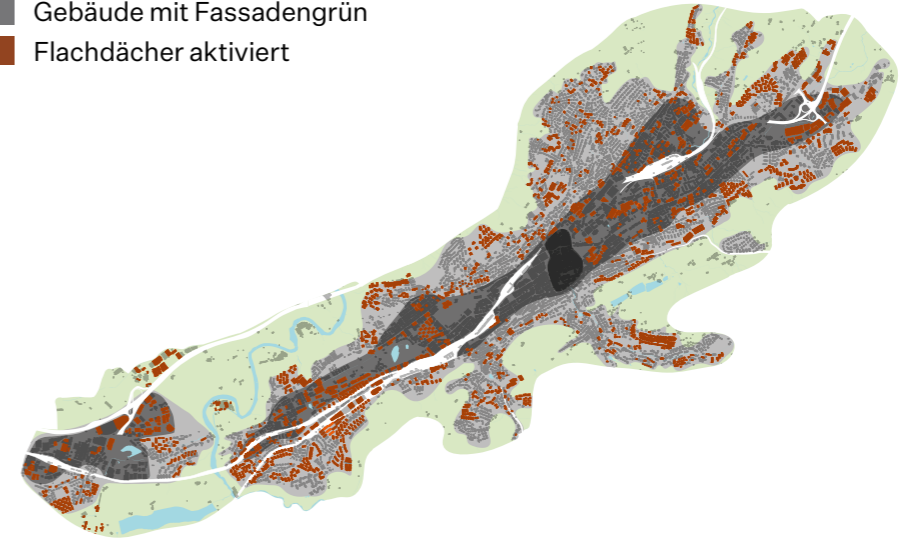
➤ **Mantelfläche Gew/Ind-Gebäude gesamt = 1'391'376 m²**

➤ Fassadenbegrünung minimal: 20% je Gebäude = 278'275 m²

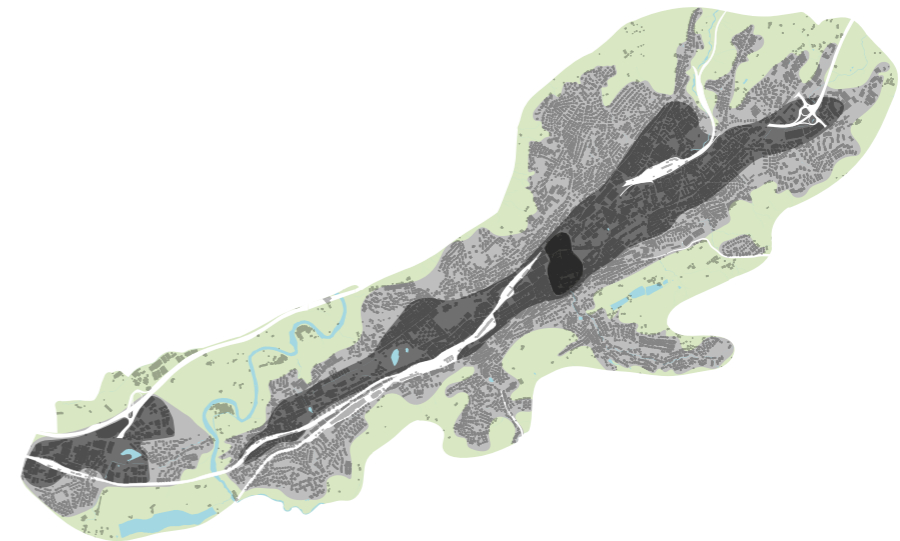
➤ Fassadenbegrünung ideal: 80% je Gebäude = 1'113'100 m²

Bestand	+	Potenzial	→	Zukunft
0,015		0,4		0,415 km ² begrünte Fassaden
0,32		0,78		1,1 km ² begrünte Dächer

Zukunft
 ■ Gebäude mit Fassadengrün
 ■ Flachdächer aktiviert



Heute
 ■ Gebäude
 ■ Flachdächer aktiviert



(Schemapläne: GSI Architekten)

M6 •

Gartenstadt**Ökologische Aufwertung der Privatgärten**

Private Gärten haben aufgrund ihrer grossen Fläche von 4,87 km² ein immenses Aktivierungspotenzial für die Biodiversität. Das bekannte Bild ist grösstenteils grüner Rasen, Plattenbeläge, immergrüne Hecken und Bodendecker an Steilböschungen. Es fehlt ein artenreiches Ensemble aus heimischen Wildkräutern, Hochstauden, Sträuchern, Bäumen sowie Kleinstrukturen (Ast- und Steinhäufen). Die Aufwertung der privaten Gärten in den Wohnzonen ist eine der Schlüsselmassnahmen zur Erreichung des Zielwertes von 35 Prozent Ökoflächen innerhalb der Stadt. Das Leitbild erläutert anhand eines Gartenratgebers mit Schemaplänen, Zielgrössen und Pflanzenlisten, wie das Ziel einfach erreicht werden kann.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere) dank naturnäheren Privatgärten
- Förderung der Vernetzung

Nutzen:

- Wohnen in der Natur
- Mehr Akzeptanz bei Verdichtungsprojekten
- Ästhetisches Erscheinungsbild
- Verbesserung medizinische Erholungsfunktionen der Menschen



↑
Privatgarten MFH Zukunft
und Heute (Visualisierung
und Foto: GSI Architekten)

Fläche Privatgärten

Heute • 6 km² Wohnzone, davon 4,8 km² reine Gartenfläche. Diese Flächen sind nur punktuell naturnah und somit biodiversitätsfördernd angelegt.

neu 35% der 4,8 km² sind 0,9 km² Ökofläche in Form von
 30'000 Bäume
 150'000 Sträucher
 15'000 m² Wasserfläche
 30'000 m² Wilde Ecke
 210'000 m² Naturwiese, Stauden oder Gemüsegarten

Herleitung Öko-Bausteine

6'000'000 m² : 200 m² = 30'000 Einheiten

Pro Einheit 1 Baum = 30'000 Bäume

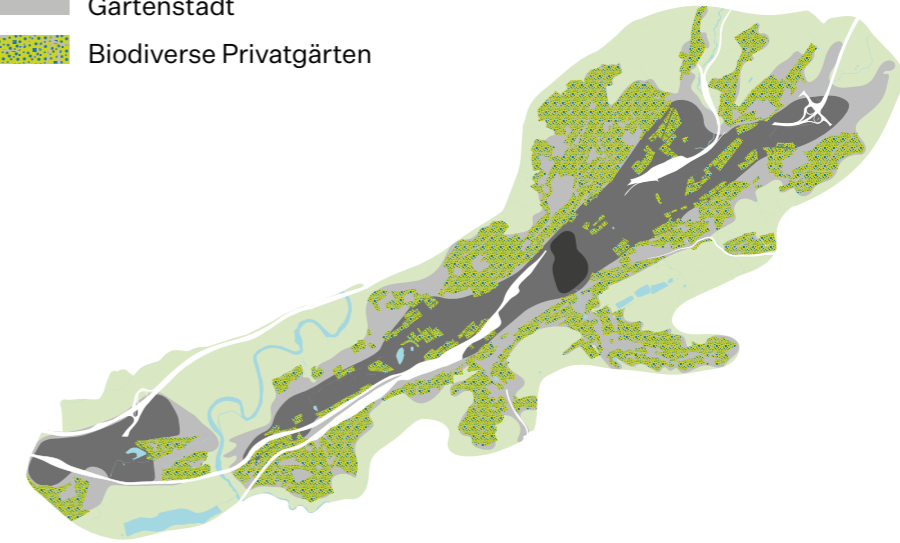
Pro Einheit 5 Gehölze = 15'000 Gehölze

Pro Einheit 0,5 m² Wasser = 30'000 m²

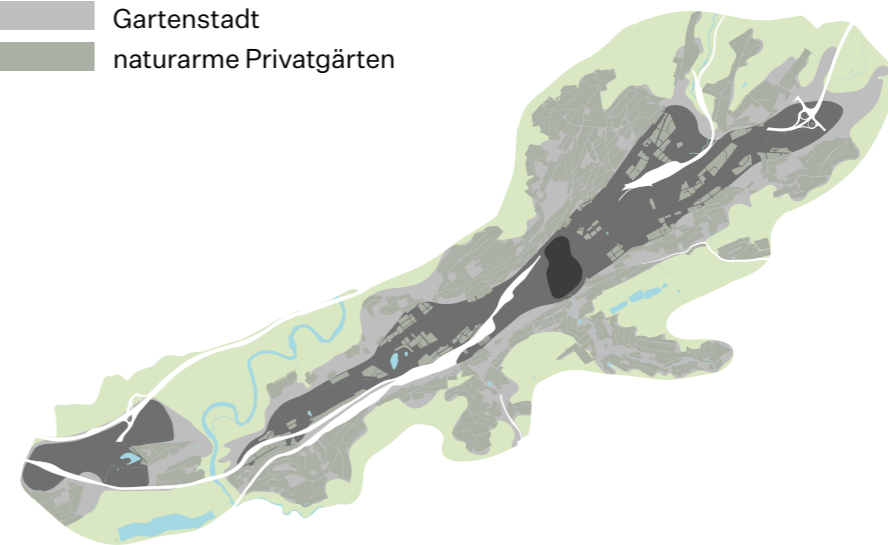
Pro Einheit 30 m² Naturwiese = 0,18 km²

Bestand	+	Potenzial	→	Zukunft
0,12		1,56		1,68 km ²
				Ökofläche in Privatgärten

Zukunft
 Gartenstadt
 Biodiverse Privatgärten



Heute
 Gartenstadt
 naturarme Privatgärten



(Schemapläne: GSI Architekten)

M7 •

Kühlung

Grünkorridor in der Talsohle

Die Hitzekarte der Stadt St.Gallen präsentiert ein deutliches Bild. Je höher der Versiegelungsgrad und je weniger Bäume, desto heisser ist das Gebiet. Eine der Schlüsselmaßnahmen gegen die Überhitzung sind mehr Bäume und Pflanzflächen in der Talloge und insbesondere entlang der Strassen und der Bahngleise. Das Leitbild präsentiert einen 10 Kilometer langen Grünkorridor, der entlang des Talbodens und des Hitzebandes von Osten nach Westen verläuft. Der Hitzeinseleffekt wird exakt dort durchbrochen, wo er akut ist. Der Grünkorridor bietet ein innerstädtisches Parkkontinuum und schafft Grünraumgerechtigkeit für die grauen Quartiere.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere) dank Baumkorridor mit Unterpflanzungen entlang der Talsohle
- Förderung der Vernetzung, insbesondere Längsvernetzung bestehender Grünflächen

Nutzen:

- Reduziert die Hitze- und Feinstaubbelastung in der Talsohle
- Aufwertung Wohnen in Tallagen
- Angenehmere Arbeitsplätze im Zentrum
- Ermöglicht Verdichtung an Siedlungsrändern
- Verbesserung medizinische Erholungsfunktionen der Menschen



↑
Überdachung N1
Zukunft und Heute
(Visualisierung und
Foto: GSI Architekten)

Grünkorridor Fragmente

heute • 511'890 m²

Botanischer Garten	26'200 m ²
Ostfriedhof	100'000 m ²
Kantonsspital Park	15'000 m ²
Bürgerspital Park	38'760 m ²
Stadtpark	33'680 m ²
Brühlpark	6440 m ²
Kantipark	13'560 m ²
Signerpark	800 m ²
Bahnhofpärkli	560 m ²
Kornhausplatz	980 m ²
Kreuzbleiche Lindenpark	75'480 m ²
Burgweiher	100'000 m ²
EMPA	15'500 m ²
Moosweiher	4970 m ²
Friedhof Bruggen	15'560 m ²
Bildweiher	64'400 m ²

Ergänzung Grünkorridor

neu + mind. 651'598 m²

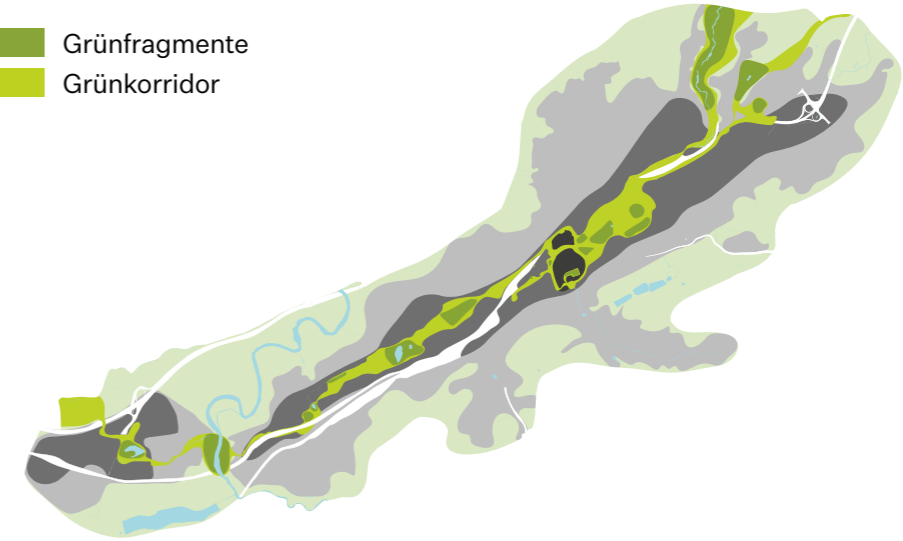
Klinik Stephanshorn	85'450 m ²
Überdachung N1	9'830 m ²
Areal Bach	18'700 m ²
Highline	43'160 m ²
Spitalcluster	43'580 m ²
Grüner Ring	22'700 m ²
Blumenbergplatz	2000 m ²
Alle Strassen westl. Innenstadt	1620 m ² Rabatten, 5380 m ² Parkplatzflächen retentionsfähig
Bahnhof Nord	13'290 m ²
Kreuzacker	15'510 m ²
Lachenweg	3550 m ²
Anbindung Moos	17'400 m ² Parkplatzfläche retentionsfähig von 594 Parkplätzen werden 148 zu 1782 m ² Rabatten
Anbindung Bruggen	12'200 m ²
Gleishangaufwertung	3500 m ² Rasenflächen aufwerten 4618 m ² Parkplatzflächen retentionsfähig, davon 60 m ² Rabatten
Anbindung Bildweiher Kletterhalle	8000 m ²
Anbindung Breitfeld	10'000 m ²
Breitfeld	300'000 m ²

Bestand 0,52 + Potenzial 0,65 → Zukunft 1,2 km² verknüpfte Grünräume

300

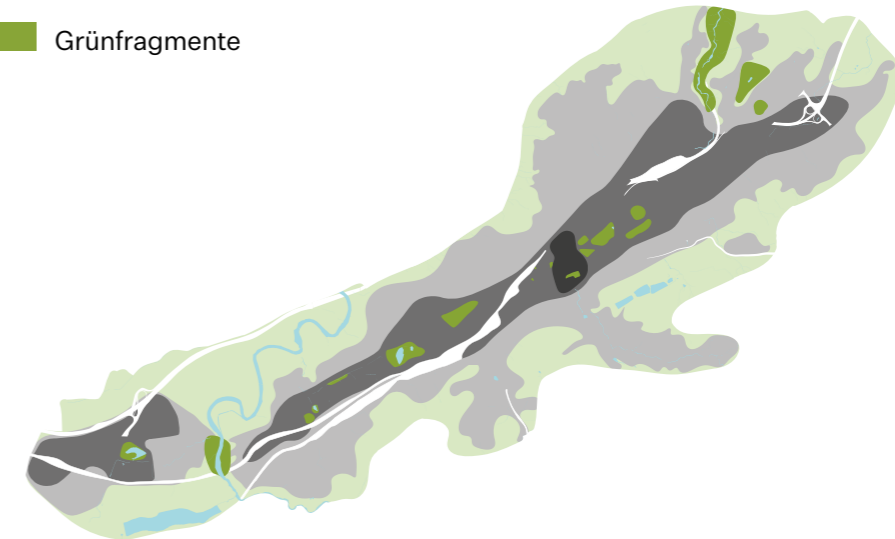
Zukunft

- Grünfragmente
- Grünkorridor



Heute

- Grünfragmente



(Schemapläne: GSI Architekten)

301

M8 •

Stadtreparatur6 Überdachungen und Passagen
über die A1 und Hauptachsen

Wo offen geführte Autobahnteilstücke oder Strassenschneisen die Stadt zerreißen, können punktuelle Überdachungen Verlorenes wiederherstellen. Die Überdachung der neuen OLMA-Halle zeigt wohl die Machbarkeit aber auch den Preis einer überbauten Autobahneinhausung. Um die Kosten zu reduzieren propagiert das Leitbild leichte Landschaftsdeckel ohne Wohnüberbauung. Dagegen können die Randbebauungen entlang der neu gewonnenen Landschaften markant aufzontiert und verdichtet werden. Die Kreuzbleiche ist wegen der Zürcherstrassen-Schneise vom Rosenberg abgeschnitten. Das Leitbild schlägt den Kreuzackerdeckel vor. Alle weiteren Deckel werden im Leitbild ebenfalls vorgestellt.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere) dank Magerwiesen und Kleinstrukturen auf Einhausungen
- Förderung der Vernetzung, insbesondere Quervernetzung bestehender Grünflächen

Nutzen:

- Reduktion Lärmemissionen
- Verbesserung Quartierzusammenhalt
- Zusätzlicher Stadtraum
- Aufwertung von Liegenschaften
- Verbesserung medizinische Erholungsfunktionen der Menschen

→
Highline St.Fiden
Zukunft und Heute
(Visualisierung
und Foto: GSI
Architekten)



Deckel zur Stadtreparatur

Bestand Haupttunnel • 77'000 m²

44'000 m² Teilstück Rosenbergtunnel Autobahn

33'000 m² Teilstück Schorentunnel Autobahn

Bestand Deckel • 59'000 m²

19'600 m² Teilstück Stephanshorn über Autobahn

17'200 m² Teilstück Harzbüchel über Autobahn

11'200 m² Teilstück Kreuzbleiche über Autobahn

11'000 m² Teilstück neuer Olmadeckel über Autobahn

4000 m² Teilstück Ruderaldach Kreuzacker über Autobahnanschlüssen

Neue Deckel • 39'900 m²

10'000 m² Teilstück Familiengarten Naturmuseum über Autobahn

11'800 m² Teilstück Parklandschaft Highline über Autobahn

13'500 m² Teilstück Grosswiese MedTech/OLMA über Autobahn, Industrie

600 m² Teilstück Staudendach Rosenberg über Gleis-Trassee

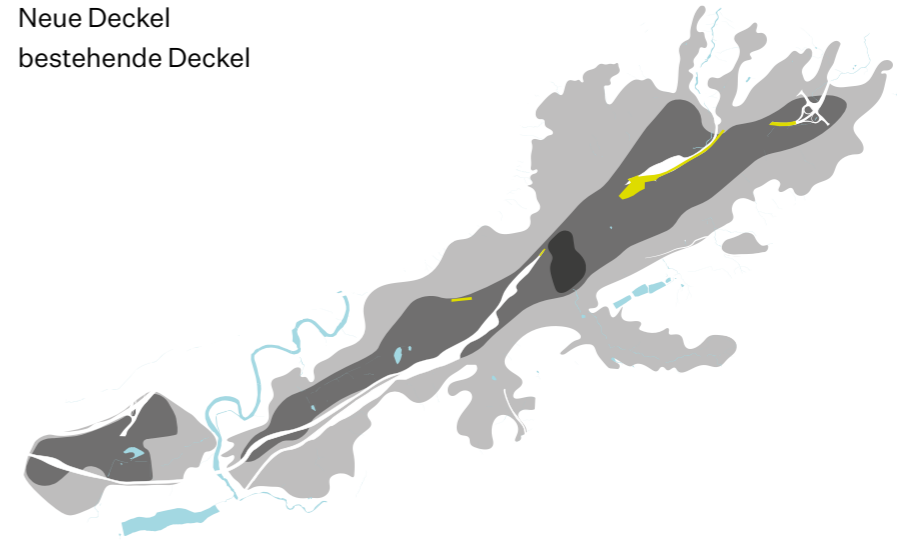
4000 m² Teilstück Ruderaldach Kreuzacker über Autobahnanschlüssen

Deckel Bestand + Deckel neu
 59'000 + 39'900 m²
 Deckel zur
 Stadtreparatur

Entspricht einer Fläche von 10 Fussballfeldern. Wertet ein Stadtgebiet von 1,15 km² auf, was einer Grünfläche von etwa 250 Fussballfeldern entspricht. (Gebiete in direktem Sicht- oder Hörkontakt: 350'000 m² im Westen, 250'000 m² im Zentrum und 550'000 m² im Osten.)

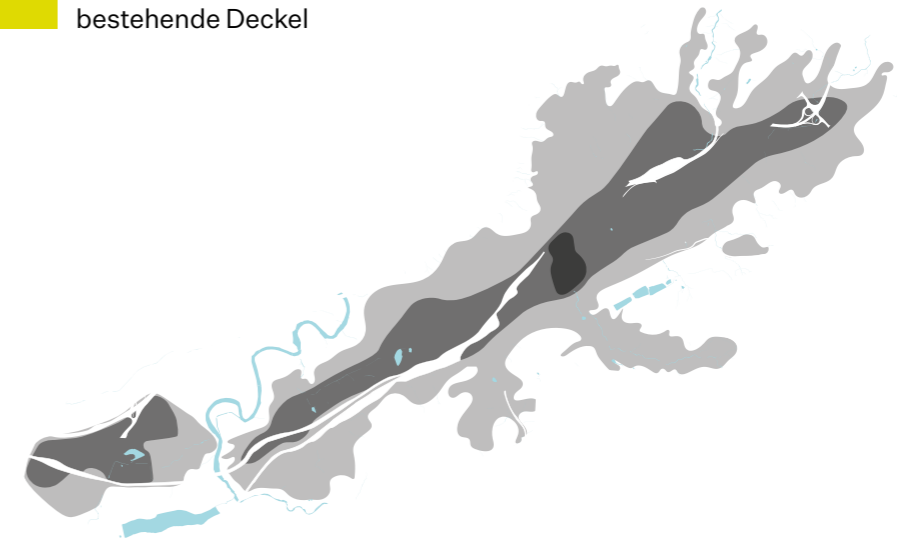
Zukunft

Neue Deckel
 bestehende Deckel



Heute

bestehende Deckel



(Schemapläne: GSI Architekten)

M9 •

Altstadtbild

Grüner Ring und Baumboulevard entlang der Altstadt wiederherstellen sowie Höfe und Plätze begrünen

Die St. Galler Altstadt ist von nationaler Bedeutung. Eine grosszügige Investition in unser Herzstück lohnt sich für Tourismus, Gewerbe und Lebensqualität. «Grünes Gallustal» schlägt einen eleganten Baumboulevard nach französischem Vorbild entlang der Grabenzone vor. Die Grabengärten sollen im ursprünglichen Charme wieder aufleben und grüne, urbane Wohnlagen am Boulevard entstehen lassen. Die Altstadt soll dank mehr Vorgärten, paradisischen Gartenhöfen und baumbestanden Plätzen für die Bewohner wieder dauerhaft lebenswert werden. Eine Qualitätsoffensive kann den fortschreitenden Schwund an Bewohner/innen stoppen und gleichzeitig den Läden und dem Tourismus ein attraktives Umfeld bieten.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere)
- Förderung der Vernetzung

Nutzen:

- Temperatur- und Feinstaubminderung
- Mehr Altstadtcharme für Stadterlebnis
- Attraktiveres Stadtbild wirkt fördernd auf Tourismus
- Zuwachs an Bewohner/innen dank neuer Gärten und Rückzugsmöglichkeiten

Moosbruggstrasse
Zukunft und Heute
(Visualisierung:
Daan Beugels, Foto:
GSI Architekten)



Altstadt Gesamtfläche: 240'000 m²

Grabengartenzone: 17'500 m²

Heute sind nur 7250 m² Gartenanlagen, der Rest ist befestigt. Geht man unter Berücksichtigung der bestehenden Garagen etc. von einer Grünflächenziffer von 90% aus, ergibt das Potenzial 8500 m² mehr Gartenanlagen.

Altstadthöfe

Heute sind nur ca. 10 Prozent der Hofflächen begrünt. Geht man von einem Potenzial von 90 Prozent aus, wäre das Potenzial 10'350 m² Grünflächen.

Plätze

Kleine Altstadtplätze: 8400 m²

Marktplatz: 10'300 m²

Heute sind nur ca. 2 Prozent der Platzflächen begrünt. Geht man von einem Potenzial von 15 Prozent aus, wäre das Potenzial 2800 m² Grünflächen.

Bäume Altstadt und Grüner Ring

heute • 110 Bäume

neu + 270 Bäume


Bestand	+	Potenzial	→	Zukunft
7'250	+	8'500	→	15'750 m ² Gartenanlagen
1'150	+	9'200	→	10'350 m ² Altstadthöfe
370	+	2'430	→	2'800 m ² Platzbegrünung
110	+	270	→	380 Bäume in der Altstadt und entlang Grüner Ring

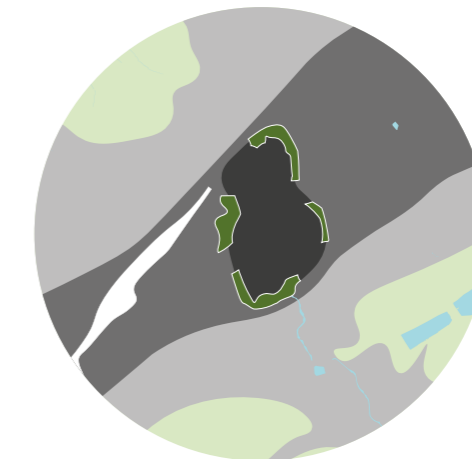
Zukunft

 Kompletierter Grüner Ring



Heute

 Fragmente Grüner Ring



(Schemapläne: GSI Architekten)

M10 •

Vernetzung Velo-Fuss-Natur**Lückenloses Fuss- und Velowegnetz durch neue Stege und Querzüge**

Die Zerschneidung des Stadtkörpers durch Bahn, Autobahn, Hauptstrassen und Industriesperrzonen ist für St. Gallen besonders einschneidend. Die wenigen vorhandenen Querungsmöglichkeiten sollen mit zwanzig neuen punktuellen Querungsbauwerken ergänzt werden. Dank diesen baulichen Passstücken kann ein eindrücklich dichtes Wegenetz bestehend aus 34 Querzügen vom Rosenberg zum Dreilindenhang usw. aufgebaut werden. Menschen aus bisher isolierten Quartieren erreichen plötzlich sowohl die City wie auch das Naherholungsgebiet in wenigen Minuten. Ein dichtes, lückenloses Wegesystem ist entscheidend für die Verbindung der Grünräume, der Wohngebiete und der Landschaft. Das Leitbild greift die Konzeption «Sanierung Lebensraumvernetzung» aus der Richtplanung auf und erweitert diese.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere) mit Wildhecken entlang der neuen Querungsmöglichkeiten
- Förderung der Vernetzung, insbesondere Quervernetzung bestehender Grünflächen

Nutzen:

- Sichere, attraktive und kurze Wege
- Förderung des Langsamverkehrs
- Erschliessung von räumlich isolierten Quartieren

→
Pestalozzistrasse
Zukunft und Heute
(Visualisierung und
Foto: GSI Architekten)



Strukturen bestehend

heute •

- 57 km Querzüge,
- 7 von 30 Querzügen vollständig von Hügel zu Hügel
- 25 km Höhenpromenade
- 10 km Talpromenade, 5 Lücken
- keine Veloschnellroute

keine (wertvolle) Begrünung
Unterbrechungen

neu •

- 63 km Querzüge,
- neu 30 Querzüge durchgängig dank neuen Über- und Unterführungen
- 28 km Höhenpromenade
- 12 km Talpromenade
- 12 km Veloschnellroute

dauernde flankierende Begrünung fördert Lebensraumvernetzung
Konsistenz fördert Fuss- und Veloverkehr, damit auch weniger Strassenverkehr

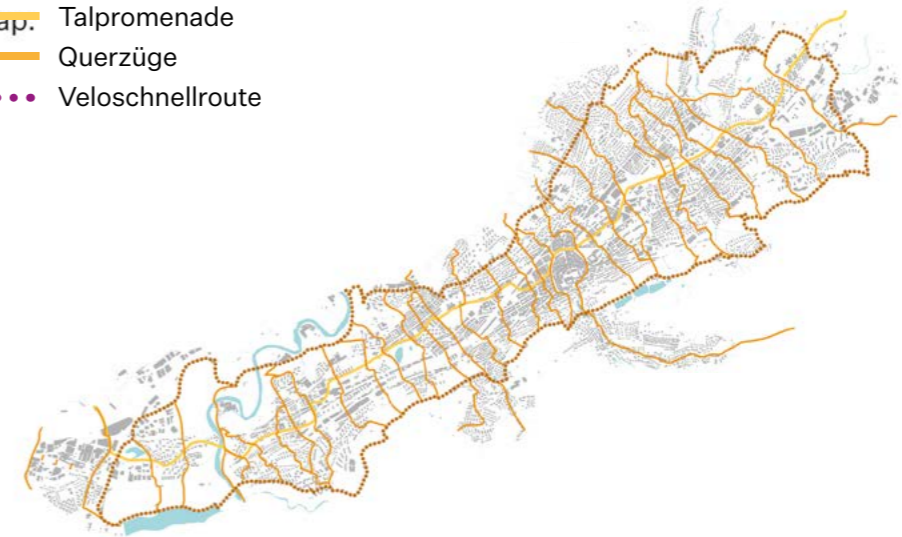
Bestand
92 km

Potenzial
+ 23 km

Zukunft
→ 115 km
lückenlose Velo-Fuss-
Naturvernetzung

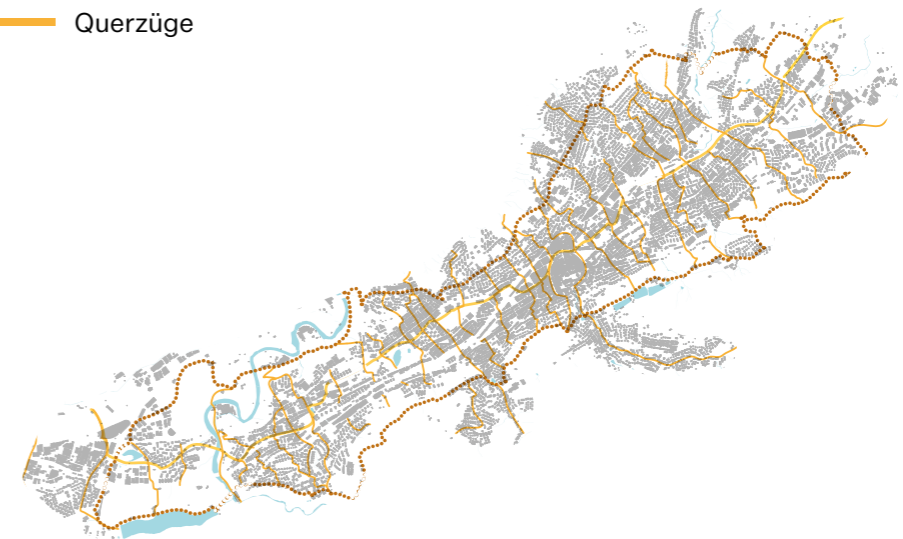
Zukunft

- Höhenpromenade
- Kap. Talpromenade
- Querzüge
- Veloschnellroute



Heute

- Höhenpromenade
- Talpromenade
- Querzüge



(Schemapläne: GSI Architekten)

M11 •

Strassenräume

Stadtweites Umbaukonzept der Strassen

Die Strassenräume sind heute monofunktionale Verkehrsräume. Ziel ist der Umbau zu Multifunktionsräumen. «Grünes Gallustal» entwickelt flächendeckend anwendbare Strassengestaltungsnormen von Hauptstrassen bis zu Aufenthaltstrassen. Kernstück ist die Begrünung der Strassen mit bandartigem Pflanzensystem, das linear den gesundheitsgefährdenden Feinstaub und den Lärm nahe der Quelle mindert. Gestützt auf Messwerte haben Bewohner/innen an einer Hauptachse statistisch gesehen eine geringere Lebenserwartung als Menschen in einem durchgrünten Quartier. Die zunehmende klimabedingte Wärmeabstrahlung der versiegelten Flächen wird durch die Evapotranspiration der Bäume reduziert, was zu einer messbaren Temperaturminderung von mehreren Graden führt. Laut Ergebnissen des Leitbilds kann allein dank Temporeduzierungen bei gleichem Verkehr und Längsparkierungen mehr als 25 Prozent Asphalt eingespart werden, und 13 Prozent der heutigen Strassenflächen können begrünt werden.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere) dank durchgrünem Strassenraum
- Förderung der Vernetzung

Nutzen:

- Minderung von Hitze, Feinstaub und Lärm
- Verkehrsfluss wird entschleunigt und flüssiger
- Verbesserte Standortattraktivität führt auch zu Wertsteigerung der angrenzenden Immobilien
- Weniger Mieterwechsel



Speicherstrasse
Zukunft und Heute
(Visualisierung
und Foto: GSI
Architekten)



Speicherstrasse - Zukunft © GSI Architekten

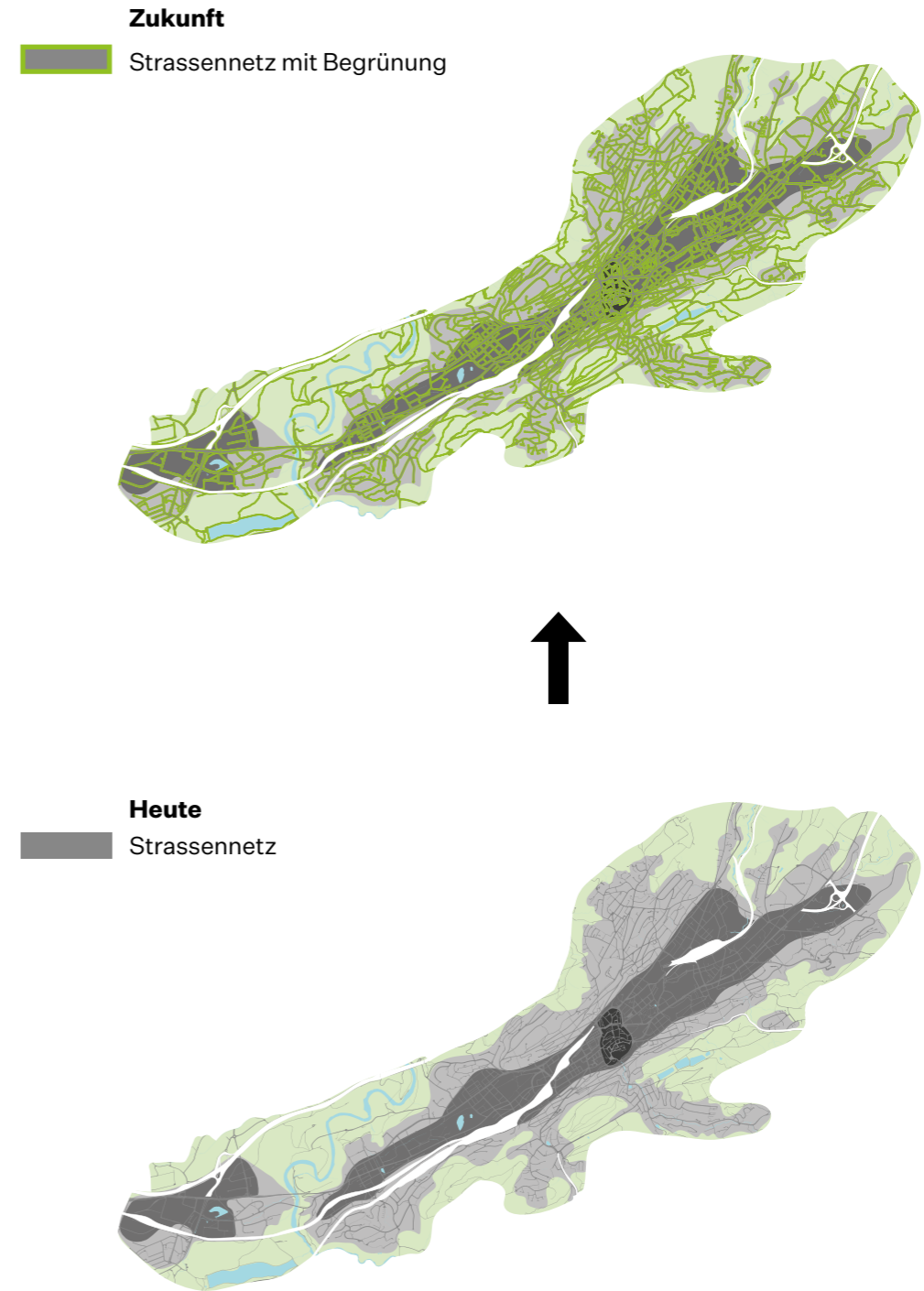


Speicherstrasse - Heute © GSI Architekten

Strassenflächen: 2,7 km²

Das Aufwertungspotenzial über 2,7 km² Strassenflächen ergibt 690'000 m² oder 23% Entsiegelung, wovon 360'000 m² begrünte Flächen. In den Gebieten der städtischen Bebauung fällt der Entsiegelungsprozentsatz mit 3w0% um 6% höher aus als in den durchgrünten Gebieten mit 21%. Grund ist der höhere Strassenanteil in den städtischen Gebieten.

Bestand	Potenzial	Zukunft
<20'000 +	310'000	→ 330'000 m ² Grünflächen
<20'000 +	310'000	→ 330'000 m ² entsiegelte Flächen
<5000 +	30'000	→ 35'000 Strassenbäume



M12 •

Grünes Ufer

SBB, ein Fluss durch die Stadt dank neuer «Ufergestaltung»

«Grünes Gallustal» schlägt vor, das grosse Flächenpotenzial der Schotterwüsten entlang der Gleisfelder ökologisch zu aktivieren. Vielfältige Lebensräume wie Ruderalflächen und Magerwiesen sind zwischen und entlang der Gleisfelder und entlang von Böschungen möglich. Kleinstrukturen wie Ast- und Steinhaufen sowie Tümpel bieten Tierarten wichtige Nischen und Lebensräume, die heute fehlen. Die von der Stadt in Planung gegebene Parallelführung der Veloschnellroute entlang der Gleise hat die Wirkung eines «Uferwegs» und verstärkt das Phänomen des innerstädtischen «Flussraumes» der SBB. Angrenzend an die Gleise kann neuer attraktiver und verdichteter Wohnraum entstehen. Die ökologischen Aufwertungen steigern die Wohnqualität enorm.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere) insbesondere dank neuer Ruderalflächen
- Förderung der Vernetzung

Nutzen:

- Temperatur- und Lärminderung
- Pestizidreduktion dank Extensivierung
- Wertsteigerung der angrenzenden Immobilien
- Landschaftlicher Weitblick
- Uferweg für Velo und Fuss
- Verbesserung medizinische Erholungsfunktionen der Menschen

→
Güterbahnhof
Zukunft und Heute
(Visualisierung
und Foto: GSI
Architekten)



Güterbahnhof - Zukunft © GSI Architekten



Güterbahnhof - Heute © GSI Architekten

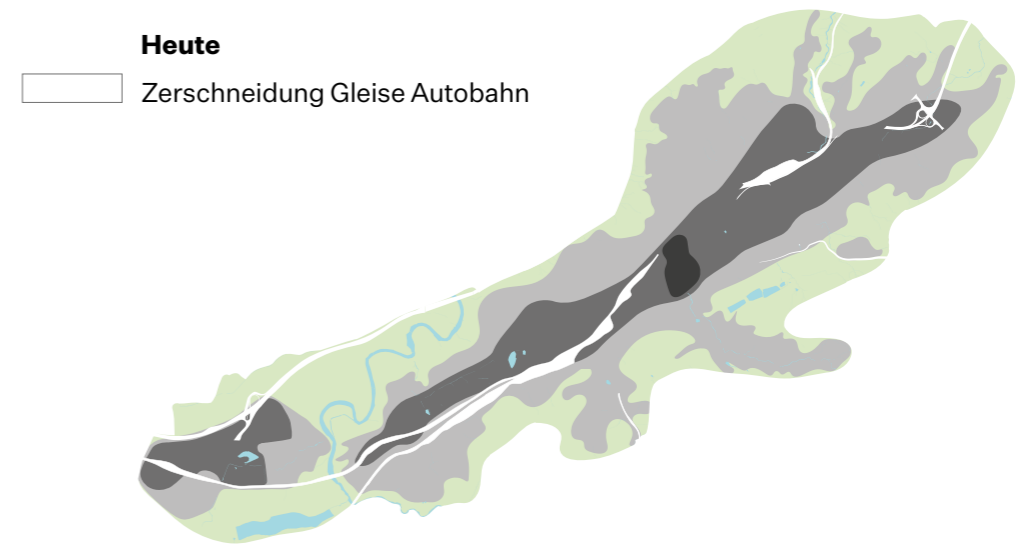
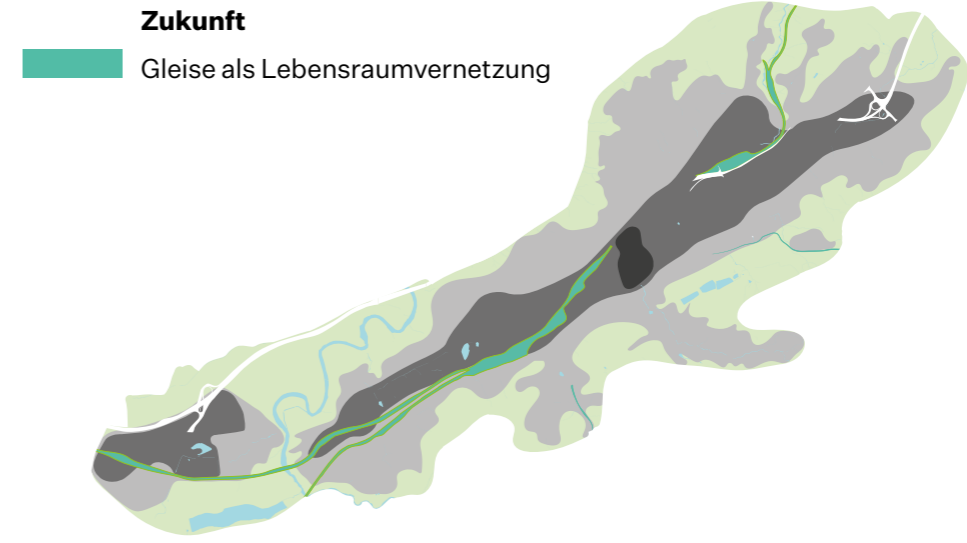
Bahnfläche

Gleise- und Begleitflächen umfassen 390'000 m². Höchstens 5% der Flächen sind mit Sträuchern bestockt, Ruderalflächen oder als Familiengärten genutzt. Die Potenzialberechnung gemäss Kapitel M12 ergibt 200'000 m².

Bestand	Potenzial	Zukunft
20'000 +	180'000	→ 200'000 m ²

gesamte
Bahnfläche

ökologische Ausgleichsfläche,
aktiviert an ungenutzten
Hängen und Ruderalflächen
zwischen Bahntrasse



(Schemapläne: GSI Architekten)

M13 •

Innere Verdichtung

Gebietstransformation und neue 2000-Watt-Stadtviertel

Sinnvolles Verdichten heisst nicht Maximieren der Bauflächen auf Kosten der Gesamtheit der Stadt. Raumeffizienz verhindert die rein spekulative Verdichtung auf Kosten von Grünflächen. «Grünes Gallustal» zeigt auf, wie durch Gebietsaufwertungen heute unattraktive Wohnlagen mit hohem Leerstand gefüllt und wie im Gebauten ohne Grünverluste verdichtet werden kann. Die Verdichtung der Bebauung bedingt die Verdichtung der Freiräume. Für den erwünschten Zuwachs an Bewohner/innen sollen namhafte, zentrale Stadtgebiete für neue Wohngebiete etabliert werden. Im Leitbild werden konkrete, unternutzte Gebiete zur Transformation in neue Wohnquartiere vorgeschlagen. Sie sind zentral gelegen und bieten grosse Grünflächen. Sie bieten Raum für 5000 Bewohner, eignen sich zur Erstellung von 2000-Watt-Siedlungen und umfassen eine Fläche von 250'000 Quadratmeter.

Öko-Effekt:

- Förderung Biodiversität (Pflanzen/Tiere) dank Umsetzung konkreter Qualitätsanforderungen
- Förderung der Vernetzung dank offener Bauweise

Nutzen:

- Stadtweiter Nettogrünverlust wird gestoppt
- Innenentwicklungsoffensive für den Landschaftsschutz
- Neue grüne Wohnlagen auf dem Markt
- Niedrigere Steuern dank mehr Einwohnern
- Moderate Steuern und sehr attraktive, grüne Quartiere locken finanzstarke Steuerzahler
- Verbesserung medizinische Erholungsfunktionen der Menschen

→
Walenbüchel
Zukunft und Heute
(Visualisierung
und Foto: GSI
Architekten)



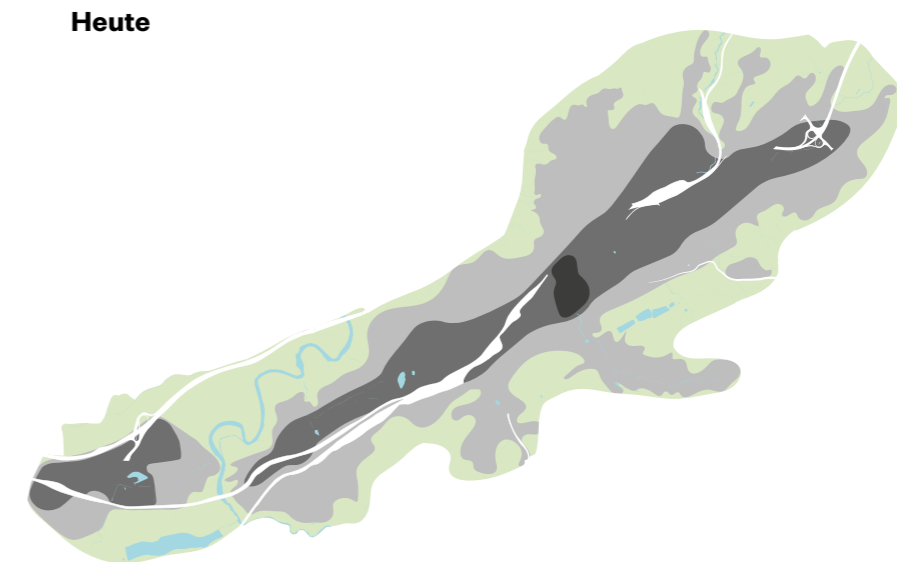
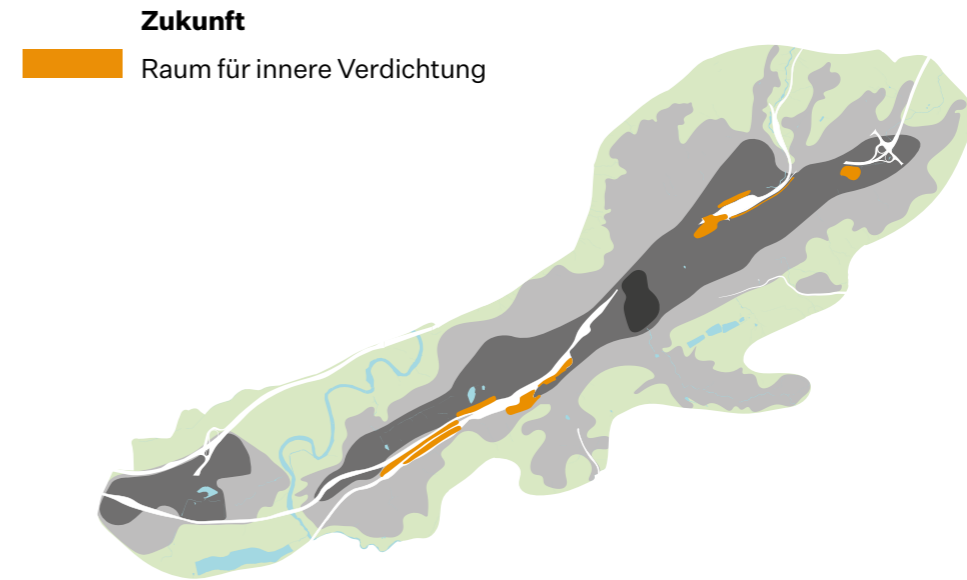
Arealtransformationen

heute • 0 m²

neu • 250'000 m² Arealtransformation, umgewandelt zu grünen Quartieren

- Hechtacker = 43'600 m²
- Walenbüchel+Moos = 60'700 (20'950) m²
- Burgweiher = 23'550 m²
- Oberstrasse = 21'390 m²
- Güterbahnhof = 9000 m²
- MedTech = 22'500 m²
- Areal Bach = 18'000 m²
- Lindental Harzbüchel = 26'970 m²
- Blumenwies = 25'000 m²

Potenzial
250'000 → Zukunft
250'000 m²
Arealtransformation



(Schemapläne: GSI Architekten)

M14 •

Effiziente Achse •

Stadtbahn Ost-West

Eine U-Bahn oder S-Bahn Ost-West schafft eine hocheffiziente Schnellachse von St. Fiden bis zur Arena. Sie soll einen Beitrag leisten, Park & Ride im Osten und Westen wie auch den Umsteigebahnhöfen mit Postautoanbindung zum Durchbruch zu verhelfen. Damit kann die ganze Stadtlänge attraktiv erschlossen werden. «Grünes Gallustal» beurteilt die Strategie «Mobilität 2040» der Verbände HEV/TCS/WISG (2021) als wichtigen Beitrag für eine effiziente Stadterschliessung in der Zukunft. Die vorgeschlagene Hub-Strategie für eine kombinierte Mobilität über die ganze Stadtlänge deckt sich mit dem Grundgedanken der U-Bahn, weshalb «Grünes Gallustal» dieses Thema nicht weiter vertieft.

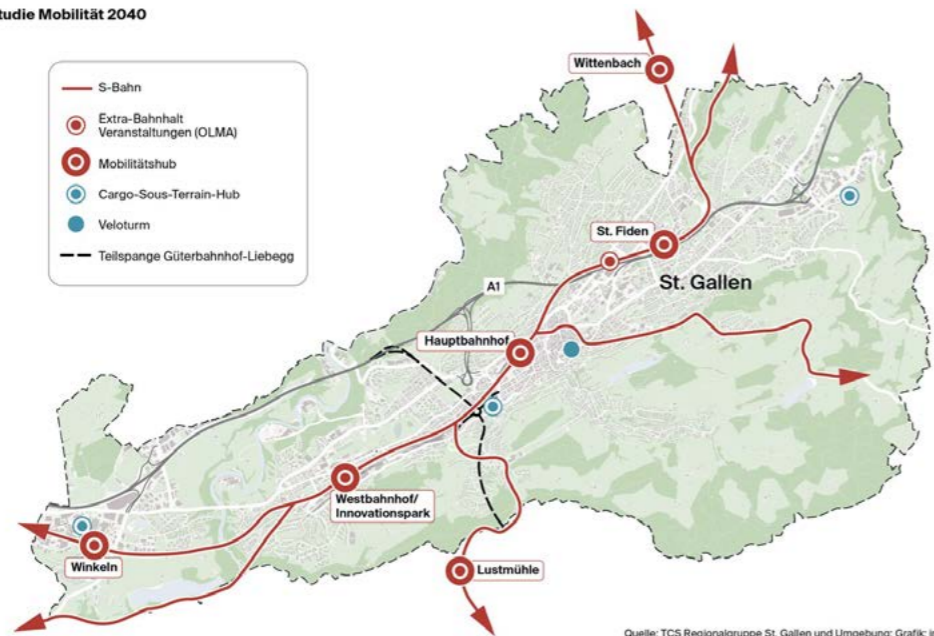
Öko-Effekt:

- Reduktion Lärm, Abgase und Feinstaub

Nutzen:

- Hubs fördern den Umstieg vom Auto auf die Bahn
- Priorisierung der Bahn für Ost-West verschlankt den Busverkehr und ist ressourceneffizienter
- Weniger laute Busse und Postautos in der Stadt
- Bessere Anbindung des Westens und Ostens an die Stadt
- Grossstädtische Verbindungsachse fördert Standortattraktivität
- Personenintensive Institutionen HSG und Olma erhalten einen Hub

Studie Mobilität 2040



326

Stationen

- Arena/Westcenter
- Fürstenlandbrücke
- Zürcherstrasse (Burgweiher, Kreuzbleiche, Lerchenfeld, EMPA...)
- Rosenbergstrasse (Bahnhof Nord)
- Unterer Graben (Altstadt, Uni Platztor)
- St. Jakob-Strasse
- Sonnenstrasse (Olma, PH)
- MedTech
- Lindenstrasse (Spital)
- Rorschacherstrasse (Grossacker, Botanischer Garten, Naturmuseum)

Heute	Zeitgewinn	Zukunft
35	25	→ 10 min
Zeitgewinn von Ost nach West		

Mit dem Bus dauert die Reise vom Osten nach Westen heute viel länger als mit dem Auto über die Stadtautobahn. Der ÖV soll mindestens gleich schnell werden damit er mithalten kann.

327

____ Biodiversität

Ökoflächen

Bestand		Zukunft
2,8	→	9,2 km ²
11%		36%

Vernetzungskorridore

Bestand		Zukunft
92 km	→	115 km
92'000 m ² Begleitgrün Annahme einseitig 1m		230'000 m ² Begleitgrün Ziel beidseits 1 m

____ Hitzelinderung

Baumdeckung

Bestand		Zukunft
27'100*	→	85'000 Bäume**
1,46 km ²	→	4,59 km ²
9%		28% der Siedlungsfläche

*10'600 öffentliche und 16'500 private Bäume

**Der durchschnittliche St.Galler Baum weist einen Krondurchmesser von 8,3 m auf. Dies ergibt eine Baumdeckung von 54 m² pro Baum.

Vergleich

Zürich hat 17% Baumbedeckung. Heute schwindet die Baumdecke in Zürich um 1,25 % pro Jahr. Das Ziel von Zürich ist ambitioniert: Ein Viertel der Stadtfläche soll bis 2050 baumbedeckt sein, so die Pläne des Stadtrats. (NZZ, 20.01.2022)

Reduktion Versiegelung

Bestand		Zukunft
8,8 km ²	→	5,4 km ²
53%		33% der Siedlungsfläche

M4 2,55 km² Entsiegelung in öffentlichen Anlagen
M9 0,05 km² Entsiegelung in der Altstadt
M11 0,8 km² Entsiegelung im Strassenraum

CO₂-Bindung

Durch Massnahmen «Grünes Gallustal»
im Betrachtungsperimeter von 25 km²

Wald 3,2 km²

Bestand		Zukunft
1'920 t CO ₂ /a	→	2'736 t CO ₂ /a

*Im Bestand sind es 3,2 km² à 106'000 Waldbäume (ein Baum pro 30 m² Wald)
→ mit 50% Nadelanteil (Stadt SG, n.d.) und verminderter CO₂-Bindung mit Faustformel
6 t CO₂/ha a
= 320 ha x 6 = 1'920 t CO₂/Jahr*

*In Zukunft rechnen wir zusätzlich einen Waldsaum von 0,6 km², ergibt 3,8 km² Wald
→ mit dem Wechsel auf 90% Laubbäume mit 40% mehr CO₂-Bindung ergibt dies ca. 126'000 Bäume.
Faustformel: 7,2 t CO₂/ha a
= 380 x 7,2 = 2736 t CO₂/Jahr*

↗ die Berechnung gemäss www.wald.de mit der Faustformel 1 ha Wald kompensiert 6-10 t CO₂ pro Jahr

Stadtbäume 16,5 km²

Bestand		Zukunft
375 t CO ₂ /a	→	1275 t CO ₂ /a

Im Bestand sind es 25'000 Stadtbäume privat und öffentlich

*In Zukunft sollen es 85'000 Bäume sein.
Solitäräume binden mehr CO₂ als Waldbäume daher der Wert 15 kg CO₂/a pro Baum.*

330

Kulturlandschaft 3,7 km²
inkl. Streuobstbäume und Hecken

Bestand		Zukunft
33 t CO ₂ /a	→	292 t CO ₂ /a

*Bestand: 1500 Bäume und 1000 Heckeneinheiten
(1 Heckeneinheit sind 10 Gehölze)
= 2500 Baumeinheiten*

*Zukunft Anforderung an 35% Ökoflächen im Kulturland ergibt dies pro 200 m² ein Baum und 1/3 Heckeneinheit
= 18'500 Bäume und 6'000 Heckeneinheiten
(10 Gehölze entsprechen einem Baum)*

*= 22'500 Baumeinheiten x 13kg CO₂-Bindung/a
(Solitäräume kompensieren mehr als Waldbäume)*

Ökoflächen Stauden und Grasland

Bestand		Zukunft
560 t CO ₂ /a	→	1840 t CO ₂ /a

*Faustformel:
Ökologisch aufgewertetes Grasland bindet 2 t CO₂/ha. Ergibt für heute 280 km² x 2 = 560t/Jahr. Für die Zukunft 920 ha x 2 = 1840 t/Jahr*

CO₂-Bindung Total

Zusammenzug von Wald, Stadtbäume, Kulturlandschaft und Ökoflächen

Bestand		Zukunft
2888 t CO ₂ /a	→	6143 t CO ₂ /a

331

CO₂-Bindung

Betrachtungssperimeter 25,0 km²

Bestand

2762 t CO₂/a

Zukunft

→ 5718 t CO₂/a

Kompensationsgebiet 165 km²

Bestand

45'837 t CO₂/a

5,7% Kompensation

Zukunft

→ 65'573 t CO₂/a

8,1% Kompensation

Die Stadt ist 10x dichter als das Umland, das heisst St. Gallen darf die 16.5 km² Siedlungsfläche x 10 also 165km² aufgewertetes Kantonsgebiet für seine CO₂-Kompensation einrechnen.

Kantonsgebiet: 16'500 ha wovon 1/3 Wald.

*Bestand Wald 5500 ha x 6 t CO₂/ha a = 33'000 t CO₂/a
plus 10'000 km² Kulturland x 1 t CO₂/ha a = 10'000 t CO₂/a
macht gesamthaft 43'000 t CO₂/a.*

*Zukunft Wald 5500ha x 7,2 t CO₂/ha a = 39'600 t CO₂
plus 10'000 km² Kulturland x 2 t CO₂/ha a = 20'000 t CO₂/a
macht gesamthaft 59'600 t CO₂/a*

Heute 43'000 + 2'762 = 45'762 t CO₂/a

Zukunft 59'600 + 5'718 = 65'318 t CO₂/a

Nationales Klimaziel 2050

Netto-Null-Emissionen – bezogen auf die Stadt St. Gallen

Bestand

800'000 t CO₂/a

Zukunft

→ 160'000 t CO₂/a

Der heutige Ausstoss kann nicht alleine durch CO₂-Bindung um das Fünffache reduziert werden. Effizienz und Einsparungen sind parallel dazu notwendig.

Eine mögliche Aufteilung:

- 8% CO₂ Bindung in der Stadt und im Kanton St. Gallen
- 12% CO₂ Kompensation im Ausland (78'000 t = 600 km² St. Galler Patenschaft Waldschutzgebiet im Ausland 1/3 des Kantons St. Gallen)
- 80% CO₂ Einsparungen (in 29 Jahren 275 kg Einsparungszuwachs pro Jahr pro Bürger)

2022: 275 kg CO₂ z.B. Verzicht auf halben Jahresverbrauch (5 kg Rindfleisch)

2023: 520 kg CO₂ z.B. Vegetarische Ernährung

2024: 725 kg CO₂ z.B. Vegetarische Ernährung plus Verzicht auf Wochenendtrip nach London

2025: 1000 kg CO₂ z.B. Vegetarische Ernährung plus Verzicht auf Wochenendtrip nach London, 1/3 weniger Autofahren

...

2050: 8000 kg CO₂-Einsparung pro Bürger pro Jahr im Vergleich zu heute

Einsparung Gesamtstadt 600'000 t CO₂/a im Vergleich zu heute

Berechnungsgrundlagen der CO₂-Bindung

«Die Faustformel lautet: Eine Hektare Wald speichert pro Jahr über alle Altersklassen hinweg ca. 6 Tonnen CO₂. Ein Festmeter bzw. ein Kubikmeter Holz hat rund 1 Tonne CO₂ gespeichert. Der deutsche Wald entlastet laut Kohlenstoffinventur 2017 die Atmosphäre jährlich um rund 62 Mio. Tonnen Kohlendioxid. Damit kompensiert er ca. 7 Prozent der Emissionen in Deutschland.» (www.wald.de)

Infos zur Unterscheidung Nadel- und Laubbäume im CO₂-Bindungsvermögen sind zu finden unter: naturefirst.earth/welche-baeume-speichern-am-meisten-co2)

Bei unseren heimischen Bäumen ist das CO₂-Aufnahmepotenzial von Buche, Kirsche, Kastanie und Linde besonders hoch. Kastanien und Linden findet man in vielen Städten als Strassen- und Stadtbaum. Danach folgen Eiche, Esche, Ulme und der Ahorn. Auch die Ulme und besonders der Ahorn sind beliebte Stadtbäume. Erst jetzt kommen die Nadelbäume wie Kiefer, Fichte, Tanne, Lärche und Douglasie als CO₂-Binder. Die Douglasie ist ein Nadelbaum, der aus den USA eingeführt wurde. Er hat sich besonders in der zusätzlichen Bepflanzung von Mischwäldern durchgesetzt. Die Douglasie gilt als widerstandsfähig und stabilisierend. Beim Mischwald kommt es auf die richtige Mischung an. Artenreiche Wälder können mehr Kohlenstoff speichern als Wälder, die nur aus Nadel- oder Laubbäumen bestehen. Sie sind widerstandsfähiger gegenüber Umwelteinflüssen, wie Stürmen und dem Schädlingsbefall. Ein internationales Forscherteam der Universität Halle Wittenberg konnte in einer gross angelegten Studie nachweisen, dass Mischwälder rund doppelt so viel Kohlenstoff speichern können, wie Monokulturen. Nadelbäume sind zwar das ganze Jahr hindurch grün und können somit auch durchgängig CO₂ verwerten, die Menge ist im Vergleich zu einem Laubbaum jedoch gering. So nimmt eine Buche im Schnitt 40 Prozent mehr CO₂ auf als eine Fichte. Die CO₂-Absorptionsrate eines Baumes lässt sich berechnen.

1 Festmeter (Kubikmeter) Rotbuche hat eine Darrdichte von 680 kg/m³. Der Kohlenstoffanteil (C) beträgt 50% => 680 : 2 = 340 kg Kohlenstoff. Umrechnungsfaktor: 340 kg Kohlenstoff x 3,67 = 1248 kg CO₂ => 1 fm Buchenholz hat 1,248 Tonnen CO₂ gespeichert. (Stiftung Unternehmen Wald, n.d.)

1 Waldbaum absorbiert ca. 13 pounds (dies entspricht 5,9 kg) Kohlendioxid (CO₂) pro Jahr, und jede Are Wald absorbiert ca. 2,6 Tonnen CO₂ pro Jahr (dies entspricht 0,638 kg/m²). 1 Are = 4074 m². (Bayrische Forstverwaltung, n.d.)

1 ha Wald absorbiert ungefähr zehnmal mehr als 1 ha Gras- oder Getreideland. (Baumkunde Forum, n.d.)

3 Die Verwandlung

Von Grau zu Grün

Für das Leitbild wurden 65 Visualisierungen als Vorher-Nachher-Bild erstellt. Die Heute-Zukunftsbilder sind über die ganze Stadt verteilt und sollen sich so an alle Stadtbewohner/innen richten. Sie sollen dem Konzept ein Gesicht geben und es beurteilbar machen. Den Verfasser/innen ist es wichtig, dass die Gesellschaft an dieser wichtigen Diskussion teilnehmen kann. Konkrete Bilder können auf breiter Basis Themen lancieren und sind nicht nur Fachkreisen vorbehalten. Die Zukunft wird allerdings nicht genau so aussehen. Die Bilder sollen vielmehr die Wandlungsfähigkeit und das Potenzial von Orten aufzeigen an deren graue Monotonie man sich längst gewohnt hat.

Grünes Gallus Tal



Schützengarten



Empa Gelände



Kreuzbleche



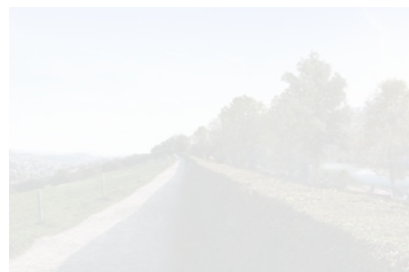
Migrosgarten



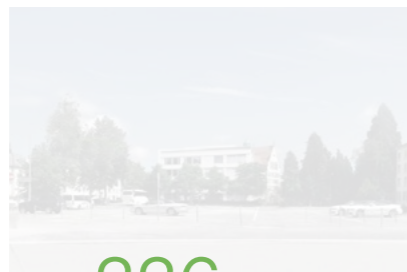
Sitter SBB



Sitter Sitterwerk



Dreibühl

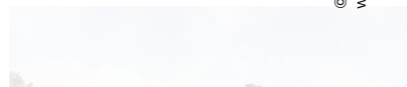


336

Saubühl



© GSI Architekten
www.gsi-architekten.ch



www.grünesgallustal.ch
© GSI Architekten

Heute



Bahnhof Nord



Überdachung NT



Areal Bach



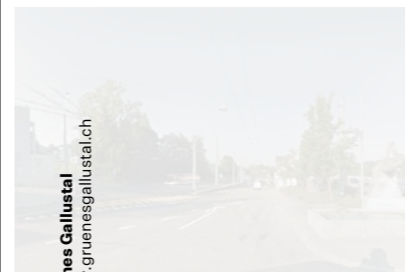
Sittorsees Au



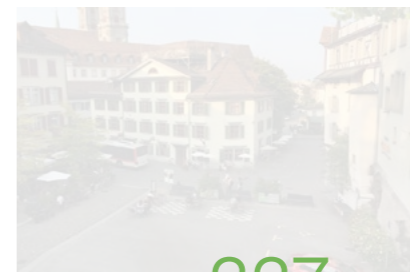
Sittorse



Bernegg



Grünes Gallustal
www.grünesgallustal.ch

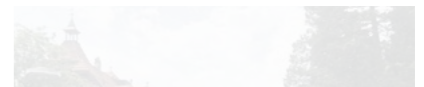


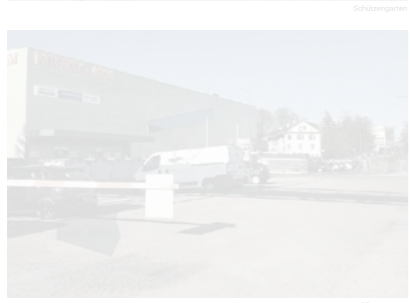
337

Posthofstrasse



Pfister St. Gallen



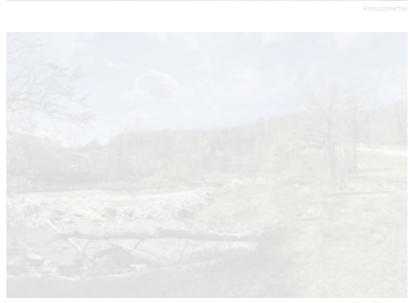


Schlössliweg

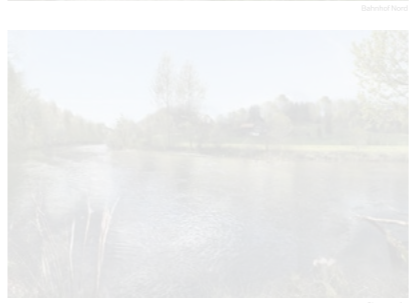


3 • Zukunftsbild

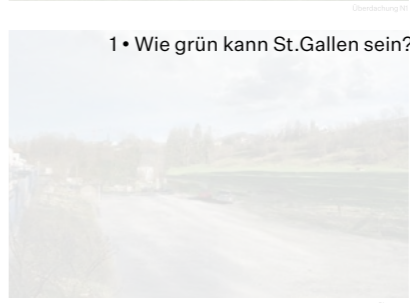
Empis Gassen



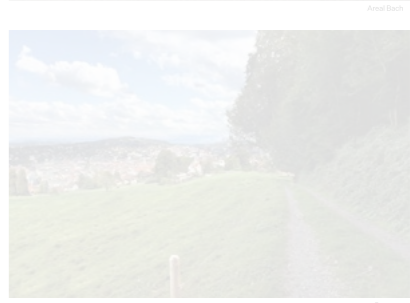
Kreuzstrasse



Bahnhof Nord



Überführung 10



Ameg Bach

1 • Wie grün kann St.Gallen sein?



Hilfengarten



Sieger Hill



Sieger Strassen



Gartenstrasse



Sonnenstr.



Bernegg



Dreilinden



Speiberti



Oberstrasse



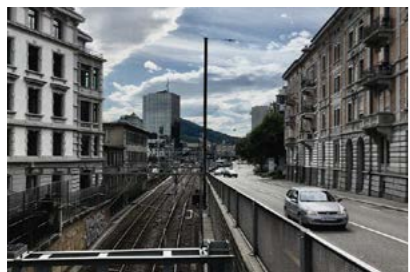
Stocken



Piccoloplatz



Pelzel St.Gallen



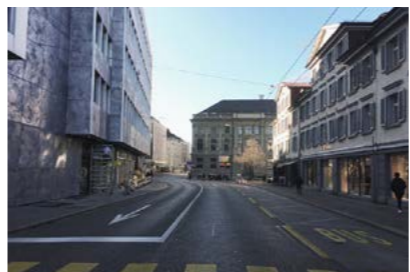
OLMA



St.Gallen



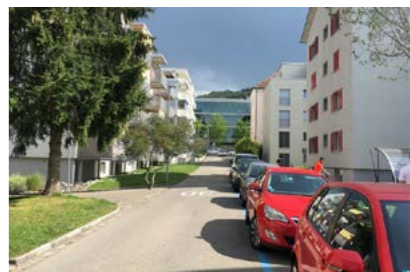
Highline St.Friden



Med Tech



Naturmuseum Innen



Kreuzacker



Rosenbergstrasse



Speicherstrasse



Rosenbergstrasse



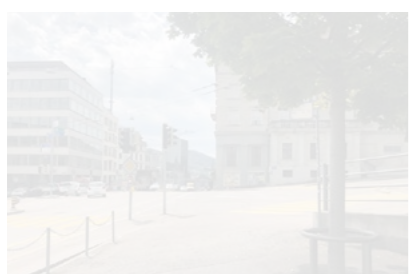
St.Leonardstrasse



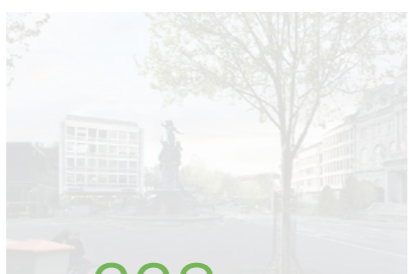
Birnbaum



Lachen Wohnzone



Bunnenbergstr.



338

Muhlen Strassen



© GSI Architekten
www.gsi-architekten.ch



Grünes Gallustal
www.gruenesgallustal.ch

Dietrich Moordeggen



339

Leimbalmstrasse



Walenbühl



3 • Zukunftsbild

1 • Wie grün kann St.Gallen sein?



Platz der Kasse

Quellenbrunnen

Heisenstrasse

Friedhofstrasse

Heisenstrasse

Grabenstrasse



Burgenbergplatz

Multitor Brunnen

Waghausplatz

Steinach Moudbrugg

Steinach Lammbrunnstrasse

Walenbüchel



Burgweher

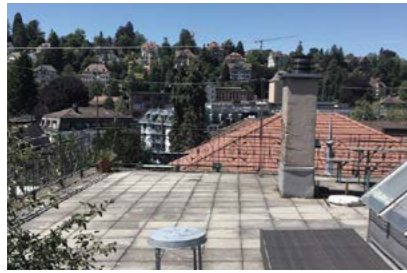
Gilberbahnhof

Davidpark

Schemerplatz

Boppardhof

Einstein Hof



Marktplatz

Grabenstr.

Winkel MFH

Bildweher Naturbrücke

St. Leonhardkirche

Bürgerhof

Grünes Gallus Tal



Schützengarten



Empa Gelände



Kreuzbleche



Bahnhof Nord



Überdachung NT



Areal Bach



Mikrosgarten



Sitter SBB



Sitter Sitterwerk



Sittorsees Au



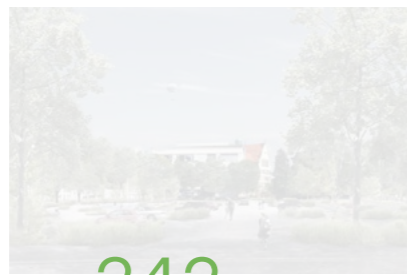
Sittorse



Bernegg



Dreilinden



Quartier



© GSI Architekten
www.gsi-architekten.ch

342



www.grünesgallustal.ch
© GSI Architekten

Zukunft



Bahnhof Nord



Überdachung NT



Areal Bach



Sittorsees Au



Sittorse

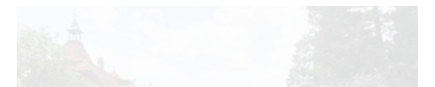


Bernegg

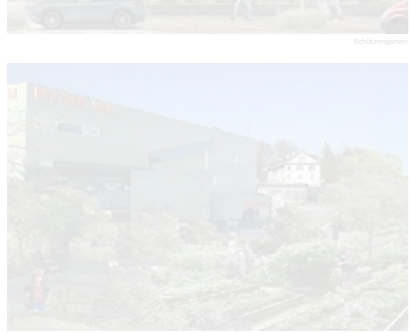


Grünes Gallustal
www.gruenesgallustal.ch

343



Philos St. Gallen

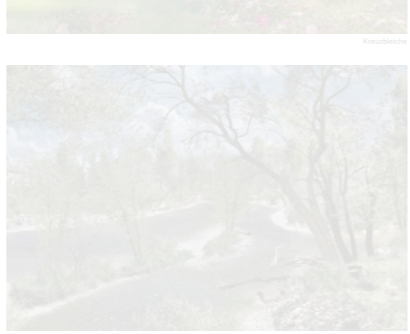


Schlössliweg

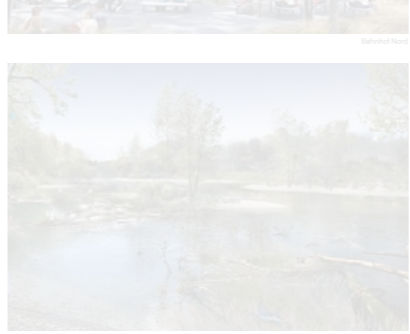


Emma-Gallus-Str.

3 • Zukunftsbild



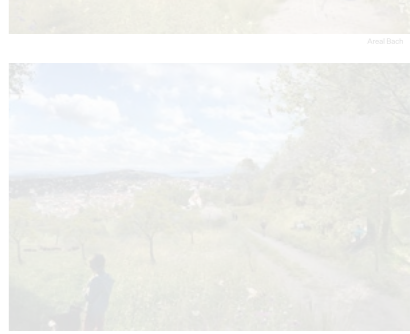
Kreuzstrasse



Bahnhof Nord



Überbuchtung 10



Ameg Bach



Milgasse



Säcker



Säcker Strasse



Säcker Str.



Säcker



Bernegg



Dreilinden



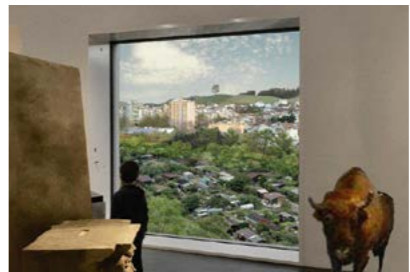
Speicher



Oberstrasse



Stocken



Piccoloplatz



Pelzel St.Gallen



OLMA



St.Gallen



Highline St.Friden



Med Tech



Naturmuseum Innen



Kreuzacker



Rosenbergstrasse



Speicherstrasse



Rosenbergstrasse



St.Leonardstrasse



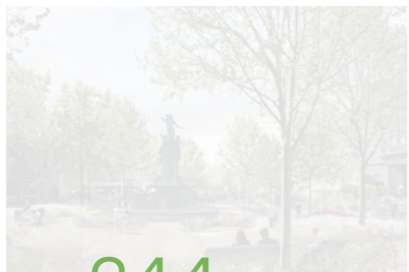
Birnbäumen



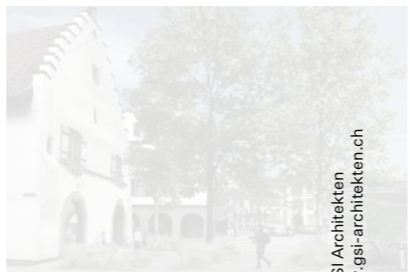
Lachen Wohnzone



Hinterer Bahnhofstrasse



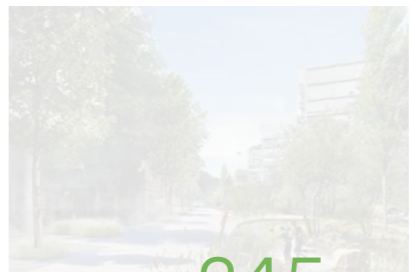
Goethestrasse



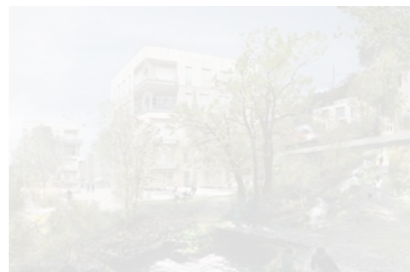
Mauer St.Georgen



Privatgarten MPH



MPH St.Omer



Grabenhalle

3 • Zukunftsbild

1 • Wie grün kann St.Gallen sein?



Referenzen

- **Stadt SG** (n.d.). *Kennzahlen St. Galler Wald*. [Online Resource] <https://www.sg.ch/umwelt-natur/wald/-rund-um-den-st-galler-wald/kennzahlen-st-galler-wald.html>, abgerufen am 27.09.2021
- **Stiftung Unternehmen Wald** (n.d.). *Wie viel Kohlendioxid (CO₂) speichert der Baum bzw. der Wald*. [Online Resource] <https://www.wald.de/waldwissen/wie-viel-kohlendioxid-co2-speichert-der-wald-bzw-ein-baum/>, abgerufen am 27.09.2021
- **Baumkunde Forum** (n.d.). *CO₂-Absorptionsrate von Bäumen*. [Online Resource] <https://www.baumkunde.de/forum/viewtopic.php?t=10700>, abgerufen am 27.09.2021
- **Bayrische Forstverwaltung** (n.d.). *Merkblatt 27. Kohlenstoffspeicherung von Bäumen*. [Online Resource] <https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/mb-27-kohlenstoffspeicherung-2.pdf>, abgerufen am 27.09.2021
- **Nature First** (n.d.). <https://naturefirst.earth/welche-baeume-speichern-am-meisten-co2/>, abgerufen am 27.09.2021

Abbildungen

Tabellen, Grafiken

- S.265–267 — Legende Grünplan Zukunft
- S.268 — Kuchendiagramm Flächenverhältnisse Potenzialplan
- S.269 — Kuchendiagramm Flächenverhältnisse Grünplan Zukunft

Visualisierungen

- S.275 — Broderbrunnen Heute und Zukunft
- S.279 — Sitter Heute und Zukunft
- S.283 — Bernegg Heute und Zukunft
- S.287 — Square Oberstrasse Heute und Zukunft
- S.291 — OLMA-Areal Heute und Zukunft
- S.295 — Privatgarten MFH Heute und Zukunft
- S.299 — Überdachung N1 Heute und Zukunft
- S.303 — Highline St.Fiden Heute und Zukunft
- S.307 — Steinach an der Moosbruggstrasse Heute und Zukunft
- S.311 — Square David-/Pestalozzistrasse Heute und Zukunft
- S.315 — Speicherstrasse Heute und Zukunft
- S.319 — Güterbahnhof Heute und Zukunft
- S.323 — Walenbüchel Heute und Zukunft
- S.336-41 — Fotoposter, Original DIN A0
- S.342-47 — Visualisierungsposter, Original DIN A0

Karten

- S.261 — Baulücke im Schwarzplan
- S.262/263 — Grünplan Zukunft in Wolkenoptik
- S.268 — Potenzialplan
- S.269 — Grünplan Zukunft
- S.277 — Karte M1 Stadtbäume Heute und in Zukunft
- S.281 — Karte M2 Wasser Heute und in Zukunft
- S.285 — Karte M3 Landschaft Heute und in Zukunft
- S.289 — Karte M4 Lebensqualität Heute und in Zukunft
- S.293 — Karte M5 Platzsparende Lebensräume Heute und in Zukunft
- S.297 — Karte M6 Gartenstadt Heute und in Zukunft
- S.301 — Karte M7 Kühlung Heute und in Zukunft
- S.305 — Karte M8 Stadtreparatur Heute und in Zukunft
- S.309 — Karte M9 Altstadtbild Heute und in Zukunft
- S.313 — Karte M10 Vernetzung Heute und in Zukunft
- S.317 — Karte M11 Vom Mono- zum Multifunktionsraum Heute und in Zukunft
- S.321 — Karte M12 Grünes Ufer Heute und in Zukunft
- S.325 — Karte M13 Innere Verdichtung Heute und in Zukunft
- S.326 — Karte M14 Effiziente Achse Heute und in Zukunft

Dank an

Franciska Hildebrand, lic. iur.
Rechtsanwältin, CO-Präsidentin
WWF SG

Franziska Cavelti, Dipl. Ing. FH, eidg.
dipl. CDO, Unternehmerin, CO-Präsi-
dentin WWF SG

Stefan Kunz, Exekutive MBA, Dipl.
Ing. Landschaftsarchitekt FH,
Geschäftsführer Heimatschutz
Schweiz

Kathrin Hilber, lic. phil., Präsidentin
Heimatschutz SG/Al

Monika Ebner, Künstlerin, Leiterin
Geschäftsstelle Heimatschutz SG/Al

Toni Bürgin, Dr. phil. II Biologie, bis
2021 Direktor des Naturmuseums St.
Gallen

Matthias Meier, lic. sc. ETHZ Erdwis-
senschaften, ab 2022 Direktor des
Naturmuseums St. Gallen

Petra Wiesenhütter, MSc Zoologie,
Naturmuseum St. Gallen

Kathrin Löning, dipl. Geografin Wil-
helmsuniversität, Österreichisches
Ökologie-Institut

Werner Nef, dipl. Fotograf, Inhaber
Projektmanagement Werner Nef,
Fundraising

ZHAW Institut für Umwelt

Zeppelinuniversität

Stiftung Bodensee

Carmen Cepen, Verein «Es wird.»

Dank für Pilotprojekte und Vorbildgärten

Quartierverein Nordost-Heiligkreuz,
Pilot Areal Bach

Vorstand Verein Areal Bach

Melanie Diem, Präsidentin Verein
Areal Bach

Céline Hummel, dipl. Ing. Land-
schaftsarchitektin FH, Pauli Stricker
Landschaftsarchitekten

Bioterra und Migros Kulturprozent mit
Pilot Lerngarten am Bach

Kerngruppe IG St. Jakobstrasse
Langgasse, Pilot Kantonsstrasse

IG Museumsquartier, Pilot Spelteri-
niplatz

Peter Meierhans, Pilot Privatgarten
St. Jakob

Familie Kündig, Pilot Privatgarten
Rotmonten

Familie Buschor, Pilot Privatgarten
Notkersegg

Margrith Feil, Pilot Privatgarten
Bruggen

Lisa Häfliger, Gartenportrait Bruggen

Beatrice Heilig Kirtz, Dachgartenpor-
trait Museumsquartier

Marianne Knapp, Gartenportrait
St. Georgen

Dank an Behörden und Mitarbeitende der Stadt St.Gallen

Maria Pappa, Stadtpräsidentin

Markus Buschor, Stadtrat Direktion
Bau und Planung

Adrian Stolz, Dienststellenleiter
Stadtgrün

Florian Kessler, Dienststellenleiter
Stadtplanung

Joachim Vogt, Stadtplanung

Florim Sabani, Fachmitarbeiter Land-
wirtschaft

Peter Heppelmann, Leiter Natur und
Landschaft

Peter Schläpfer, Leiter öffentliche
Anlagen

Stephan Horat, Dienststellenleiter
Stadtgeometer

Christian Höhener, Projektleiter
Stadtgeometer

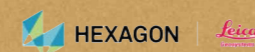
Daniel Schläpfer, Abteilungsleiter
Wasserbau

Karin Hungerbühler, Leitung Nach-
haltige Entwicklung

Kaspar Leuthold, Umwelt- und Ener-
gie-daten

sowie weitere Mitarbeitende der
Stadtverwaltung St. Gallen

ERNST GÖHNER
STIFTUNG



st.gallen

pancivis
stiftung



FONDOS LANDSCHAFT SCHWEIZ (FLS)
FONDS SUISSE POUR LE PAYSAGE (FSP)
FONDO SVIZZERO PER IL PAESAGGIO (FSP)
FOND SVIZZER PER LA CONTRADA (FSC)

Kanton St.Gallen
Amt für Natur, Jagd
und Fischerei



Susanne und Martin
Knechtli-Kradolfer-
Stiftung



SCHWEIZER HEIMATSCHUTZ
PATRIMOINE SUISSE
PATRIMONIO SVIZZERO
PROTECCIUN DA LA PATRIA

Naturschutzverein
Stadt St. Gallen und Umgebung
NVS

RAIFFEISEN

Nm
Naturmuseum
St.Gallen

pro natura

Bearbeitungszeitraum

März 2019
— März 2022

Herausgeber

WWF St.Gallen
Merkurstrasse 2, 9000 St.Gallen
T 071 221 72 30
www.wwfost.ch

Verfasser

Geisser Streule Inhelder
Architekten AG
Davidstrasse 40, 9000 St.Gallen
T 071 246 60 10
www.gsi-architekten.ch

Trägerschaft

WWF St.Gallen
Pro Natura SG-AR/AI
NVS Naturschutzverein Stadt
St.Gallen und Umgebung
BirdLife St.Gallen
Heimatschutz Schweiz
Heimatschutz St.Gallen/Appenzell
Innerrhoden
GSI Architekten AG

©

Alle Urheber- und Verlagsrechte sind vorbehalten. Ein allfälliger Nachdruck ist nur mit Zustimmung des Autors und der Redaktion und nur mit ungekürzter Quellenangabe gestattet.

Buch/Leitbild

Lukas Indermaur, Dr. sc. ETHZ,
Geschäftsführer WWF St.Gallen,
Projektleitung

Regula Geisser, dipl. Architektin
FH, GSI Architekten, Projektleitung

Aurelia Winter, Architektin BSc, GSI
Architekten, Gesamtleitung Inhalte,
Layout

Alfred Brülisauer, Dr. sc. nat. Biologie,
Bäume

Laurenz Hungerbühler, dipl. Architekt
ETH Stadthistorie, Steinach

Hans Oettli, Fotograf, Tierbestände in
Fotos und Zahlen

Oskar Keller, Geograph und Glazial-
morphologe, Inhalte Geologie/Entste-
hungsgeschichte

Markus Tofalo, Mediadesigner,
Publizist von Stadtplanungsthemen,
Strassen

Valeria Städler, cand. Architektin, GSI
Architekten, Fachvertiefung

Georg Streule, dipl. Architekt FH SIA,
Partner GSI Architekten, Fachvertie-
fung

Sasa Damjanovic, dipl. Architektin
FTW, GSI Architekten, Pläne und
Visualisierungen

Viorello Capanni, Zeichner EFZ Fach-
richtung Architektur, GSI Architekten,
Strassen

Svenja Meienberger, dipl. Architektin
ETH, GSI Architekten, Visualisierun-
gen

Nicolas Kündig, Lernender Zeichner
Fachrichtung Architektur, GSI Archi-
tekten, Visualisierungen

Daan Beugels, dipl. Architekt Antwer-
pen, Visualisierungen

René Hornung, Journalist, Lektorat

Monika Ebner, Geschäftsführerin
Heimatschutz St.Gallen/Appenzell
Innerrhoden, Lektorat

Film

Lukas Indermaur, Dr. sc. ETHZ,
Geschäftsführer WWF St.Gallen, Pro-
duktion und Interview

Regula Geisser, dipl. Architektin
FH, GSI Architekten, Konzeption und
Regie

Aurelia Winter, Architektin BSc, GSI
Architekten, Drehbuch

Team GSI Architekten, Visualisierun-
gen

Rolf Schaeppi, Projektleiter Lidarda-
ten, Leica Geosystems part of Hexa-
gon, digitales Stadtmodell

Benjamin Müller, Electronic Engineer,
3D-Modellierung

Anna Furrer, eidg. dipl. Visuelle Ge-
stalterin, Mitinhaberin Büro Sequenz,
Postproduktion Phase 1

Sascha Tittmann, eidg. dipl. Visueller
Gestalter, Mitinhaber Büro Sequenz,
Postproduktion Phase 1

Jeremy Boschung, Kameramann,
Postproduktion Phase 2 sowie Kamera
und Ton

Matthias Flückiger, Schauspieler und
Regisseur, Sprecher

Claudio Büchel, Professor HSR Raum-
und Verkehrsplanung, Interview

Matthias Zimmermann, Finance &
Operations Leica Hexagon, Interview

Regula Geisser, dipl. Architektin
FH, GSI Architekten, Interview

Mathias Inhelder, dipl. Architekt FH,
Partner GSI Architekten, Interview

Georg Streule, dipl. Architekt FH SIA,
Partner GSI Architekten, Interview



zu sehen unter www.grünesgallustal.ch

Umsetzung

Mathias Inhelder, dipl. Architekt FH,
Partner GSI Architekten, Umsetzung,
Finanzierung

Gregor Geisser, Dr. iur., Rechtsanwalt,
Umsetzung Recht

Reto Schmid, lic. iur., Rechtsanwalt,
Umsetzung Recht

Antonia Looser, Technikerin HF, GSI
Architekten, Umsetzung Pilote

Hubertus Schmid, Dr. rer. publ., Um-
setzung Kommunikation

Magdalena Fässler, Kriminalpolizistin,
Umsetzung Politik

Melanie Diem, Projektentwicklerin für
urbane Interventionen, Umsetzung
Pilote

Petra Wiesenhütter, Umsetzung Schu-
lung und Beratung

Kommunikation

Martin Arnold, Medienfachmann MAZ
und Journalist, Kommunikation

Angela Zeier, Bachelor of Arts, Inhabe-
rin Studio Erni, Webseite

Melanie Diem, Projektentwicklerin für
urbane Interventionen, Pilotprojekte

Anina Torrado, lic. oec. hsg, Best
Practice und Kommunikation

Experten

Markus Allemann, Naturgartenfachmann,
eidg. dipl. Obergärtner Garten- /Land-
schaftsbauer, Inhaber Markus Allemann
Naturgärten GmbH

Franz Blöchliger, BirdLife St.Gallen, Inhalte
Vögel

Stephan Brenneisen, Dr. phil. Geograph,
ZHAW Institut für Umwelt und Natürliche
Ressourcen, Inhalte Praxis/Strategien/Fi-
nanzierung/Ökologie schweizweit

Alfred Brülisauer, Dr. sc. nat. Biologie, Inhalte
 Stadtbäume/Anpassung

Claudio Büchel, Raumplaner dipl. Ing. FH,
Dozent für Verkehrsplanung, Inhalte Verkehr-
splanung/Strassen

Corina Del Fabbro, Geschäftsleitung Pro
Natura SG/AR/AI, Inhalte Naturschutz

Gregor Geisser, Dr. iur., Rechtsanwalt, Inhalte
Recht

Lisa Häfliger, dipl. Pflegefachfrau, Inhalte
Gärten

Beatrice Heilig Kirtz, BirdLife St.Gallen,
Inhalte Vögel

Edgar Heilig, lic. phil. Kunsthistoriker, Inhalte
Historie Stadtentwicklung

Laurenz Hungerbühler, Dipl. Architekt ETH,
Inhalte Historie

Lukas Indermaur, Dr. sc. ETHZ, Biologie,
WWF SG, Inhalte Biodiversität und Stadtbäu-
me, Gewässer, Studienauftrag

Martin Klausner, Landschaftsarchitekt BSLA,
Inhalte Gärten/öffentliche Anlagen

Christian Meienberger, Dr. phil. II Zoologie,
Pro Natura SG/AR/AI, Inhalte Naturschutz

Christoph Noger, Kantonspolizist, Präsident
NVS Naturschutzverein Stadt St.Gallen und
Umgebung, Inhalte Naturschutz Stadt/Am-
phibienschutz

Hubertus Schmid, Dr. rer. publ., Inhalte
Kommunikation

Reto Schmid, lic. iur. Rechtsanwalt, Inhalte
Recht und Politik

Markus Weissert, Dr. med., Neuropädiatrie,
Inhalte Gesundheit

Martin Zimmermann, Dipl. Erwachsenen-
bildner SWEB II, Geschäftsführer WWF
Appenzell, Projektleiter Biodiversität, Inhalte
Privatgärten/Biodiversität

Druck

Cavelti AG, Gossau SG
Papier: z-offset natural
Umschlag: Materica Kraft
Schrift: Untitled Sans

Finanziert durch

WWF St.Gallen
WWF Genf
Pro Natura SG-AR/AI
Heimatschutz Schweiz
Fonds Landschaft Schweiz
NVS Naturschutzverein Stadt
St.Gallen und Umgebung
Naturmuseum St.Gallen
Stadt St.Gallen
Amt für Natur Jagd Fischerei SG
Susanne und Martin Knechtli-
Kradolfer-Stiftung
Ernst Göhner Stiftung
Pancivis Stiftung
Raiffeisenbank St.Gallen
Leica Geosystems, Part of Hexagon
Private Sponsoren
Eigenleistungen Verbände,
Projektteam und Expert/-innen

Grünes Gallustal

Leitbild für ein
nachhaltiges St.Gallen

Zusammenfassung

- 1 Ideenpool & Haltung
- 2 Zustandsanalyse
- 3 Zukunftsbild
- 4 Massnahmen
M1 – M14
- 5 Umsetzung & Pilotprojekte
- 6 Rechtliches Konzept



Herausgeber

WWF St. Gallen
www.wwfost.ch

Trägerschaft

WWF St.Gallen
Pro Natura SG-AR/AI
NVS Naturschutzverein Stadt St.Gallen und
Umgebung
Birdlife St.Gallen
Heimatschutz St.Gallen/Appenzell Innerrhoden
Heimatschutz Schweiz



Verfasser

GSI Architekten AG
www.gsi-architekten.ch