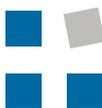




ANGEWANDTE RAUMPLANUNG
LEHRE

PARTNERSTADT ST. GALLEN

Projektarbeiten aus dem
Studiengang Stadt-, Verkehrs- und
Raumplanung



HSR

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
RAPPERSWIL

FHO Fachhochschule Ostschweiz

INHALT

Vorwort	5
RAUMENTWICKLUNG	6
Sondernutzungsplanung	7
Teilrevision Nutzungsplanung	10
Profilprojekt Raumentwicklung	17
VERKEHR / MOBILITÄT	20
Verkehrsberuhigung	21
Betriebs- und Gestaltungskonzept	24
Veloverkehrskonzept	33
Mobilitäts-Konzept	36
Profilprojekt Verkehrsplanung	38
Konzept Güterverkehr	43
Fussverkehrskonzept	46
ÖV Angebotsformen	51
STÄDTEBAU / STADTENTWICKLUNG	54
Siedlungsentwurf	55
Städtebauliche Konzeptentwicklung	62
Profilprojekt Städtebau	66
Bachelorarbeiten in der Partnerstadt St.Gallen	71
Studierende des Studiengangs «Stadt-, Verkehrs- und Raumplanung»	73

VORWORT

Im Bachelor-Studiengang «Stadt-, Verkehrs- und Raumplanung» an der HSR Hochschule für Technik Rapperswil ist es eine Tradition, während eines ganzen Studienjahrs mit einer Stadt oder Gemeinde in der Deutschschweiz praxisnah zusammenzuarbeiten.

Diese Zusammenarbeit ermöglicht es den Studierenden, ihre Studienarbeiten und Projekte mit einem unmittelbaren Bezug zu konkreten und aktuellen raumplanerischen Fragestellungen und Herausforderungen auszuarbeiten: Sie setzen sich unter realistischen Bedingungen des Berufslebens mit aktuell anstehenden Planungsaufgaben auseinander und stehen dabei in direktem Kontakt mit den Beteiligten eines Planungsprozesses.

Dieser Praxisbezug ist eine wesentliche Erfahrung für die angehenden Raumplanerinnen und Raumplaner, um optimal auf ihre spätere Arbeit vorbereitet zu sein. Die Zusammenarbeit mit einer Stadt ist aber nicht nur für die Studierenden von Vorteil, die Ergebnisse der studentischen Projekte sind auch für Städte bzw. Gemeinden selbst von grossem Nutzen. Das beweisen sowohl die zahlreichen positiven Reaktionen unserer bisherigen Partnerstädte und -gemeinden als auch das regelmässige Aufgreifen und Weiterführen studentischer Planungsansätze und -ideen durch die dortigen Amtstellen und Bauverwaltungen.

Für das Studienjahr 2017/18 hatten der Studiengang «Stadt-, Verkehrs- und Raumplanung» und die Stadt St.Gallen eine Vereinbarung über eine Zusammenarbeit abgeschlossen. St.Gallen hat uns für diese Zeit zahlreiche Problem- und Aufgabenstellungen zur Verfügung gestellt, welche die Studierenden bearbeitet haben. Die thematische Ausrichtung der Studienarbeiten war sehr unterschiedlicher Art: In der vorliegenden Publikation wird eine Auswahl den drei Schwerpunktbereichen Raumentwicklung, Verkehr / Mobilität sowie Städtebau / Stadtentwicklung zugeordnet.

Aus didaktischen Gründen wurden die zum Teil komplexen Rahmenbedingungen mancher Planungsaufgabe vereinfacht ausformuliert. Dennoch zeugt die vorliegende Zusammenstellung besonders gelungener Arbeitsergebnisse davon, dass die Studierenden innovative und gleichwohl realitätsbezogene, umsetzbare Lösungen und Planungs-ideen respektive -massnahmen ausgearbeitet haben.

Die Professorin und die Professoren sowie die weiteren Dozierenden am Studiengang «Stadt-, Verkehrs- und Raumplanung» hoffen, dass die zahlreichen Ideen, Vorschläge und Projektstudien in St.Gallen zu weiteren, konstruktiven und angeregten Diskussionen führen und einen Beitrag zu einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Entwicklung der Stadt St.Gallen leisten werden.

Mit der vorliegenden Publikation möchten wir die Ergebnisse des studentischen Engagements auch über die Stadt St.Gallen hinaus bekannt machen: Wir möchten sie Planungsverantwortlichen in Gemeinden und Kantonen als Leistungsausweis vorstellen sowie der interessierten Öffentlichkeit einen Einblick in die Themen und Arbeitsgebiete des Raumplanungsstudiums an der HSR geben.

Der Stadt St.Gallen, dabei insbesondere dem gesamten Stadtrat, dem Stadtpräsidenten Thomas Scheitlin, dem Leiter der Stadtplanung Florian Kessler und dem Projektleiter Tobias Widmer, möchte ich im Namen aller beteiligten Kolleginnen und Kollegen des Studiengangs meinen Dank für die allzeit tatkräftige und kompetente Unterstützung unserer Arbeit aussprechen.

HSR Hochschule für Technik Rapperswil



Prof. Dr. Joachim Schöffel

Studiengangleiter «Stadt-, Verkehrs- und Raumplanung»

Rapperswil, Oktober 2018

RAUMENTWICKLUNG

SONDERNUTZUNGSPLANUNG

WALDACKER

Projektarbeit
HS 2017/18
3. Semester

Modul:
Raumentwicklung 3

Dozentin:
Gabriele
Kerschbaumer

Im Modul Raumentwicklung 3 wird ein Sondernutzungsplan mit seinen wesentlichen Elementen erarbeitet. Als Grundlage dienten die Ergebnisse eines Investorenwettbewerbs sowie die Projektideen zur geplanten Bachrenaturierung des angrenzenden Burgweiherbachs. Die Studierenden wurden so mit einer praxisnahen Situation konfrontiert: Vielversprechende Projektgrundlagen mit noch offenen Fragen!

Aufgabenstellung

Im dritten Semester erarbeiten die Studierenden erstmals eigenständig einen Sondernutzungsplan. Die Semesterarbeit umfasst den Entwurf des Sondernutzungsplans mit den drei Bestandteilen «Sonderbauvorschriften», «Situationsplan» und «Planungsbericht». Formell muss die Arbeit in der Form vorliegen, wie sie der zuständigen Fachstelle beim Kanton zur Vorprüfung eingereicht werden würde. Da gewisse offene Fragen ohne die Behörden nicht immer abschliessend geklärt werden konnten und das Bachrenaturierungsprojekt noch nicht vorliegt, mussten die Studierenden teilweise Annahmen treffen und mit Unsicherheiten arbeiten.

Als Grundlage dienten den Studierenden das Siegerprojekt sowie zwei weitere Projektideen aus dem Investorenwettbewerb «Studienauftrag für Bietergemeinschaften von Architekten, Landschaftsarchitekten und Investoren, St.Gallen, Waldacker, Baufeld A1».

Die Kunst bestand darin, ein konkretes Projekt in einen rechtsverbindlichen Sondernutzungsplan zu überführen, welcher einerseits die öffentlichen und privaten Interessen regelt und andererseits genügend Spielraum für die weitere Projektierung ermöglicht.

Das Areal Waldacker liegt im Westen von St.Gallen, eingebettet zwischen Zürcher- und Fürstenlandstrasse. Für die grosse Baulandreserve hat die Ortsbürgergemeinde St.Gallen einen Entwicklungsplan erarbeitet und mehrere Baufelder identifiziert. In einem ersten Schritt soll nun das Baufeld 1 mit grosszügigen Freiräumen (Gewässerraum, Landschaftszunge) und einer hochstehenden Wohnüberbauung einen Beitrag für die Stadtentwicklung leisten. Neben der Sicherung von städtebaulichen und freiräumlichen Qualitäten stand auch die Sicherung des Gewässerraums sowie öffentlicher Fusswegverbindungen im Vordergrund.

Vorgehen

Die Erarbeitung des Sondernutzungsplans erfolgte in einem dreiphasigen, iterativen Prozess: In einem ersten Schritt wurde der Regelungsbedarf (Grundlagenrecherche, Regelungskonzept) eruiert. Darauf aufbauend erarbeiteten die Studierenden den Sondernutzungsplan mit den dazugehörigen Vorschriften. Abschliessend erfolgte der Planungsbericht gemäss Art. 47 RPV.



Geltungsbereich
Studienauftrag
«Waldacker»

Quelle: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

SONDERNUTZUNGSPLAN WALDACKER

Beitrag von:

Flurin Kern
Laura Lacher
Kevin Lenk

Anlass

Das Gebiet Waldacker wird heute für landwirtschaftliche Zwecke genutzt. Ein Teil der Parzelle W1954 befindet sich in der Wohnzone W3 und ist unbebaut. Die Ortsbürgergemeinde St.Gallen plant das Gebiet Waldacker zu überbauen. Die Überbauung soll als reine Wohnüberbauung mit hoher Architektur-, Freiraum- und Wohnqualität realisiert werden.

Um besonders hohe Qualitäten für die Überbauung und die Umgebung zu sichern, wird ein Sondernutzungsplan erarbeitet.

Projektgrundlage

Das Richtprojekt «Holts» von Burkhalter Sumi Architekten GmbH Zürich bildet die Grundlage für den vorliegenden Sondernutzungsplan.

Das Projekt sieht für das Planungsgebiet zwei schlanke, lineare, in Höhen- und Längenausdehnung gestaffelte und in den natürlichen Geländeverlauf eingepasste Baukörper mit insgesamt 113 Wohnungen vor.



Quelle: Modellfoto Siegerprojekt «HOLTS» aus Bericht des Beurteilungsgremiums, Studienauftrag St.Gallen Waldacker Baufeld 1, Ortsbürgergemeinde St.Gallen, 13.05.2017, S.21

Sondernutzungsplan «Besondere Bauweise»

Nachfolgend werden vier wichtige Inhalte des Sondernutzungsplanes «Besondere Bauweise» vorgestellt: Architektonische Gestaltung, Innenhof, Gewässerraum Burgweiherbach und Bebauung.

Architektonische Gestaltung

Zur Sicherung der Qualität der Überbauung verlangt der Sondernutzungsplan «Besondere Bauweise» durch eine passende Volumetrie, kubische Gliederung, Materialwahl und Farbgebung eine gute Einpassung in die bauliche und landschaftliche Umgebung. Das Richtprojekt «HOLTS» ist deshalb bezüglich Gestaltung und Architektur richtungsweisend. Es darf davon nur abgewichen werden, wenn eine mindestens gleichwertige Lösung vorgewiesen oder die Abweichung objektiv begründet werden kann.

Das Richtprojekt «Holts» sieht die Überbauung als Holzbau vor. Dies gibt der Überbauung ein charakteristisches, zurückhaltendes Aussehen. Sie integriert sich damit optimal in die Umgebung.

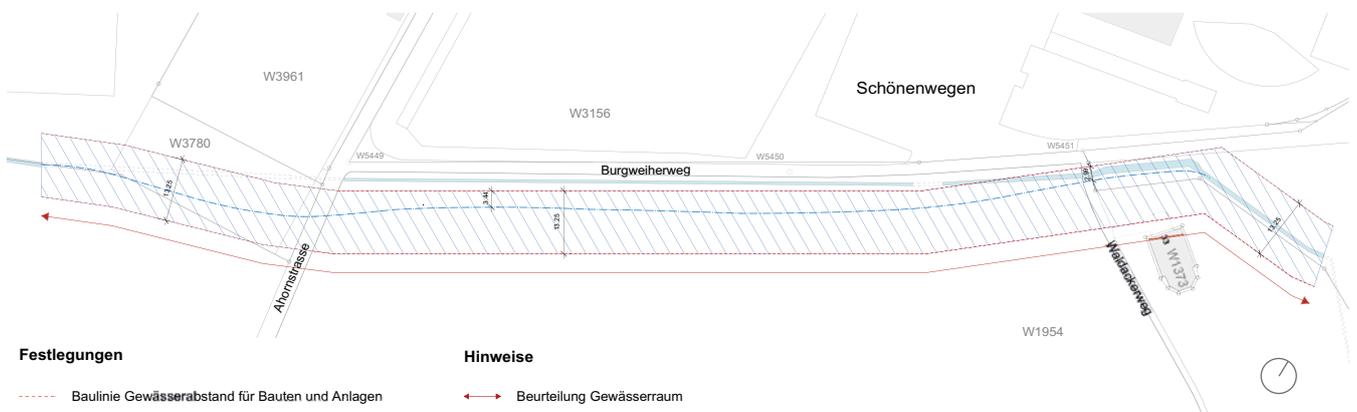
Innenhof

Der Innenhof als Zentrum der Überbauung dient den Bewohnern als Treffpunkt und Begegnungsort. Er ist halböffentlich zugänglich und durchgehend begrünt. Die angepflanzten, einheimischen Bäume im Innenhof weisen eine Kronenbreite von mindestens 6 Meter auf, um so eine Aufenthaltsfläche von hoher Qualität zu schaffen. Der Innenhof ist für unterschiedliche Nutzer- und Altersgruppen ausgestaltet. Er bietet den Bewohnern ausreichend Sitzgelegenheiten und lädt zum Verweilen sowie Erholen ein.

Gewässerraum Burgweiherbach

Bei der vorliegenden Planung ist auf eine Festlegung des Gewässerraums im Rahmen der Sondernutzungsplanung «Besondere Bauweise» verzichtet worden. Im Hinblick auf die geplante Renaturierung des Burgweiherbachs wurde eine gesamtheitliche Ausscheidung und Sicherung des Gewässerraums gemäss Art. 41a Gewässerschutzverordnung als zweckmässiger erachtet. Es wird dafür ein Sondernutzungsplan Waldacker «Baulinien Gewässerraum» erstellt.

Richtprojekt von «HOLTS» (Siegerprojekt)



Festlegungen

--- Baulinie Gewässerabstand für Bauten und Anlagen

Hinweise

← → Beurteilung Gewässerraum

— Gewässerverlauf bestehend offen

--- Gewässerverlauf bestehend eingedolt

— Gewässerverlauf neu (gem. Renaturierungsprojekt)

▨ Gewässerraum gemäss Art. 41a GSchV

Sondernutzungsplan Waldacker «Baulinien Gewässerraum»

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Bebauung

Im Sondernutzungsplan «Besondere Bauweise» werden die vier Baubereiche A bis D ausgewiesen. Sie definieren die Lage und die maximale horizontale Ausdehnung der Bauten. Höhenknoten regeln dabei die maximale vertikale Ausdehnung. Im «Baubereich Laubengang» ist ein Laubengang zu realisieren. Der Laubengang dient den Bewohnern als Erschliessung, als privater Aussenraum und der natürlichen Belebung der Überbauung. Im Artikel 5 der Sonderbauvorschriften wird dies folgendermassen geregelt:

Art. 5 Baubereiche

¹ Die Baubereiche sichern die Lage und maximale horizontale Ausdehnung der Bauten. Die maximale vertikale Ausdehnung der Bauten wird durch Höhenknoten, ausgehend vom massgebenden Terrain, für jeden Baubereich in Meter über Meer (m.ü.M.) festgelegt.

² Dachvorsprünge, Lauben / Vorbauten, Anbauten, Balkone und Erker sind ausschliesslich innerhalb der Baubereiche zulässig.

³ Im Baubereich A sind maximal fünf Vollgeschosse erlaubt.

⁴ In den Baubereichen B und C sind maximal vier Vollgeschosse erlaubt.

⁵ Im Baubereich D sind maximal drei Vollgeschosse erlaubt.

⁶ Im Baubereich Laubengang ist pro Geschoss ein Laubengang, welcher als privater Aussenraum sowie als Erschliessung der Wohneinheiten dient, zu realisieren. Er ist mit einer Mindestbreite von 3 Meter zu erstellen.

Im Baubereich A sind gemäss Sondernutzungsplan «Besondere Bauweise» fünf Vollgeschosse erlaubt. Die Überschreitung der Anzahl Vollgeschosse um zwei Geschosse gegenüber der Regelbauweise wird im Planungsbericht folgendermassen begründet:

- Die Gebäudehöhe des Baubereichs A entspricht mit 14.8 Meter beinahe der Gebäudehöhe der W4 von 14.5 Meter gemäss Bauordnung der Stadt St.Gallen. Dadurch wird die städtebauliche Verträglichkeit sowie die Einpassung in das Ortsbild gewährleistet.
- Die Anzahl der nach Regelbauweise erlaubten Vollgeschosse wird nur im Baubereich A um zwei Geschosse überschritten. Der Baubereich A beeinträchtigt aufgrund seiner Lage im Südwesten des Perimeters die umliegenden Nachbarschaften durch seine erhöhte Gebäudehöhe kaum.
- Durch das Gefälle im Terrain in Richtung Südwesten ist der Baubereich A tiefer gelegen als die restlichen Baubereiche. Die Gebäudehöhe von 14.5 Meter wirkt darum kaum höher als der Baubereich B. Der Baubereich A fügt sich somit optimal in die bestehende Topografie ein.
- Mit der geringeren Ausnützung im Baubereich D (3 Vollgeschosse) wird die Überschreitung der Geschossigkeit im Baubereich A kompensiert.
- Mit seinen fünf Geschossen im Südwesten und den drei bzw. vier Geschossen im Nordosten gleicht sich die Überbauung bezüglich Geschossigkeit an die Zonenvorschriften der angrenzenden Bauzonen an.

Festlegungen

	Planungsperimeter
	Baubereich A
	Baubereich B/C
	Baubereich D
	Baubereich Laubengang
	Maximale Gebäudehöhe
	Mantellinie Baubereiche B/C
	Mantellinie Baubereich D
	Mantellinie Baubereich Laubengang
	Zufahrt Tiefgarage
	Ausbau bestehende Wege
	Interne Fusswegverbindung
	Projekt Burgweiherweg
	Notzufahrt
	Quartierplatz
	Wendeplatz
	Innenhof
	Umgebungsfläche
	Spielplatz
	Aussenbereich Kindergarten
	Freifläche

Hinweise

	Baubereich Tiefgarage	Art. 10
	Velocastellanlage	Art. 12
	Entsorgungsanlage	Art. 14
	Rahmenbepflanzung	Art. 23
	Gewässerraum	Art. 24
	Referenzhöhen m.ü.M. (HFP3)	Art. 5
	Bestehender Burgweiherbach (offen/eingedolt)	Art. 5
	Neue Linienführung Burgweiherbach	Art. 5
	Gewässersaulinie	Art. 5
	Geschützte Gehölzgruppe	Art. 9
	Hauseingang	Art. 13
	Gestaltetes Terrain	Art. 13
	Richtprojekt	Art. 13
	Bestehende Bauten	Art. 15
		Art. 17
		Art. 17
		Art. 18
		Art. 19
		Art. 20
		Art. 21
		Art. 22



Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Sondernutzungsplan Waldacker «Besondere Bauweise»

TEILREVISION NUTZUNGSPLANUNG

RÄUMLICHES KONZEPT UND ÄNDERUNG DER NUTZUNGSPLANUNG

Die Studienarbeit umfasst zwei Arbeitsschritte: Im ersten Arbeitsschritt steht die Erarbeitung eines räumlichen Entwicklungskonzepts für den Stadtteil Heiligkreuz im Fokus. Der zweite Arbeitsschritt umfasst die Teilrevision der Nutzungsplanung basierend auf dem ausgearbeiteten Konzept. Das heisst, es sollen alle notwendigen Unterlagen wie Zonenplan, Baureglement und ein Bericht nach Art. 47 RPV zuhanden der kantonalen Vorprüfung aufbereitet werden.

Ausgangslage

Der Bahnhof St.Fiden und dessen Umgebung ist im kantonalen Richtplan als wirtschaftliches Schwerpunktgebiet Kategorie B bezeichnet: Als wirtschaftliche Schwerpunktgebiete werden im kantonalen Richtplan Standorte mit den besten Voraussetzungen für die Wirtschaft und grossen Nutzungsreserven beschrieben. Es handelt sich dabei um Standorte mit hoher Verkehrsgunst und grossem Entwicklungspotenzial. Die Stadtplanung St.Gallen hat zusammen mit renommierten Planungsbüros Entwicklungsabsichten für den Bahnhof St.Fiden und dessen Umgebung formuliert. Dieser geplante Entwicklungsschub wird neben anderen formulierten Entwicklungsabsichten wie beispielsweise die Ausgestaltung der Langgasse zu einer städtebaulich starken Stadtachse auch die künftige Entwicklung des Stadtteils Heiligkreuz beeinflussen.

Aufgabenstellung

Die Studienarbeit umfasst die Erarbeitung einer Teilrevision der Nutzungsplanung für den Stadtteil Heiligkreuz. Im Rahmen der Studienarbeit ist eine Revisionsvorlage bis Stand «Einreichung zur kantonalen Vorprüfung» auszuarbeiten. Die Arbeit soll in der Form vorliegen, wie sie der zuständigen Amtsstelle einzureichen ist.

Die Studienarbeit umfasst zwei Schwerpunkte:

1. Die Erarbeitung von Zielen zur räumlichen Entwicklung und eines räumlichen Entwicklungskonzepts für den Stadtteil Heiligkreuz soll unter Berücksichtigung der Planungsabsichten gemäss der über- und nebengeordneten Planungsinstrumente und der laufenden Planungen erfolgen. Das heisst, das räumliche Entwicklungskonzept muss Bezug nehmen zu relevanten Grundlagen der Stadt

St.Gallen, der Regio St.Gallen-Bodensee, des Kantons St.Gallen und des Bundes. Die Themengebiete «Siedlung und Bau, Verkehr sowie Natur und Landschaft» sind dabei zwingende Inhalte des Entwicklungskonzepts. Ein Abgleich der Konzeptinhalte mit der rechtskräftigen Nutzungsplanung soll die Revisionsinhalte ergeben: Überall da, wo die Konzeptziele / -absichten in der bestehenden Nutzungsplanung keinen Platz finden, liegen Revisionsinhalte vor.

2. Die Überführung des räumlichen Entwicklungskonzepts in die Nutzungsplanung (Teilzonenplan bzw. Teilrevision Zonenplan für den Stadtteil Heiligkreuz) soll unter Berücksichtigung des im Oktober 2017 neu in Kraft getretenen Planungs- und Baugesetzes des Kantons St.Gallen erfolgen. Dabei soll insbesondere auf die Anwendung der neuen Zonenarten (Bezeichnung und Inhalt) Wert gelegt werden. Beispielsweise muss aber auch beachtet werden, dass die Angabe der maximalen Geschossigkeiten in den Zonenkürzeln durch die Angabe einer maximalen Höhe in Metern abgelöst wird.

Die Erarbeitung des Entwicklungskonzeptes erfolgte in einem weiteren Perimeter (Betrachtungsperimeter) als die Ausarbeitung der Nutzungsplanungsrevision (Bearbeitungsperimeter). *Siehe Plan Seite 11*

Fazit der Dozierenden

Im Rahmen dieser Studienarbeit konnten die Studierenden aufzeigen, wie eine teilrevidierte Nutzungsplanung (Zonenplan und Baureglement) nach neuem Planungs- und Baugesetz des Kantons St.Gallen aussehen könnte. Eine besondere Herausforderung stellte dabei die Anwendung des kantonalen Planungs- und Baugesetzes dar, denn es liessen sich in den Gemeinden des Kantons St.Gallen noch keine Beispiele von revidierten Nutzungsplanungen finden, da das totalrevidierte Planungs- und Baugesetz erst seit Kurzem in Kraft getreten ist. So mussten die Studierenden mit Angaben aus dem Planungs- und Baugesetz, der Betreuung und des Rechtsdienstes des Kantons St.Gallen einen eigenen Weg finden, wie Sie beispielsweise eine Schwerpunktzone korrekt im Zonenplan darstellen bzw. im Baureglement verankern.

Studienarbeit
HS 2017/18
5. Semester

Modul:
Raumentwicklung 5

Dozierende:
Beat Aliesch
Martin Schlatter

Beitrag von:

Colin Grojer
Fiona Wenger

HEILIGKREUZ 1

Räumliches Entwicklungskonzept Heiligkreuz

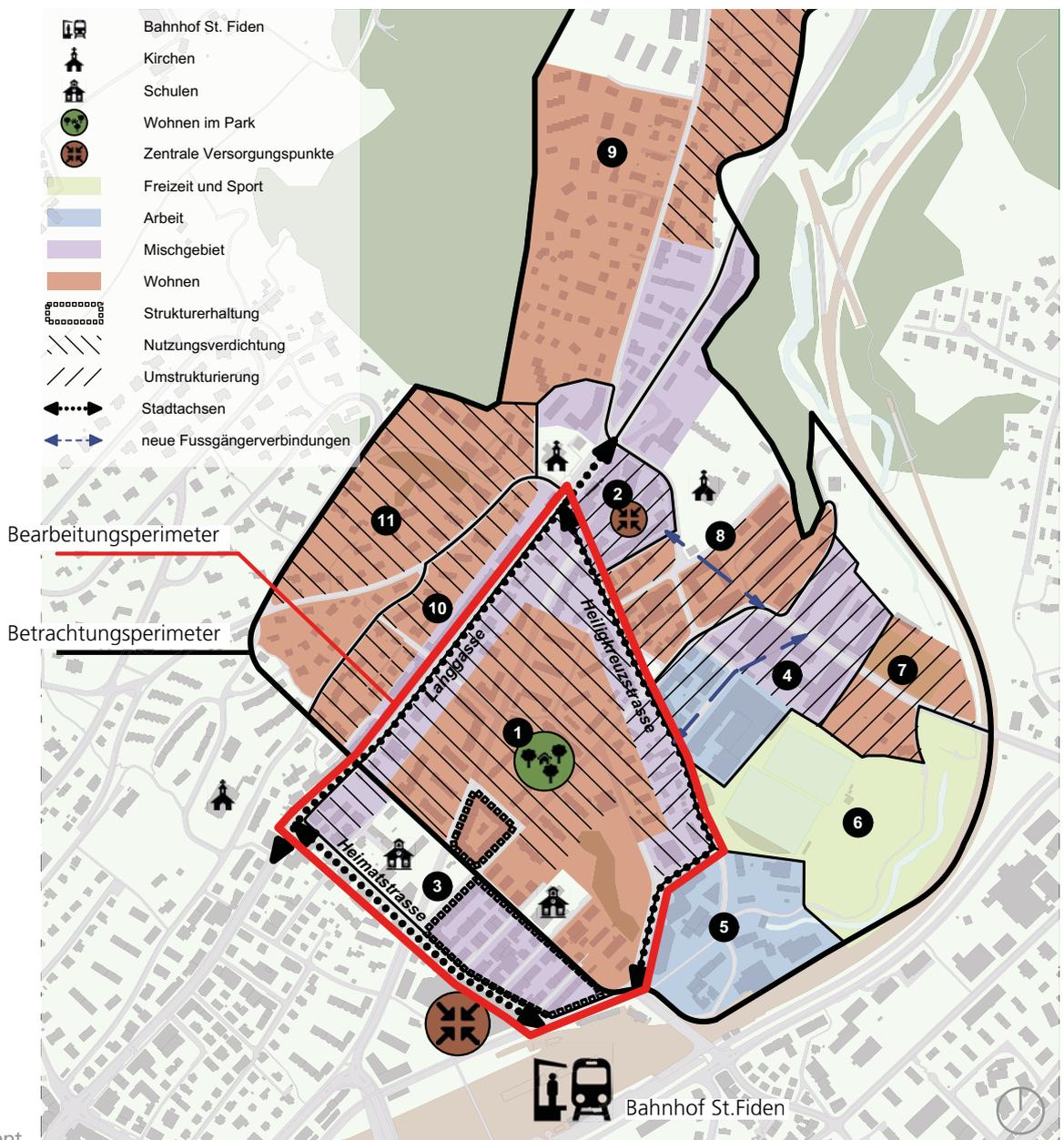
Das räumliche Entwicklungskonzept nennt verschiedene Entwicklungsziele, welche im Gebiet angrenzend an den Bahnhof St.Fiden notwendig sind, damit das Quartier Heiligkreuz von der erwarteten Entwicklung und Aufwertung des heute grösstenteils brachliegenden Bahnhofareals profitieren kann.

Entwicklung innerhalb des Revisionsperimeter

Der Kern des Revisionsperimeters soll der reinen Wohnnutzung dienen. Hin zur Langgasse und zur Heiligkreuzstrasse soll ein «Gewerberiegel» entstehen, der das Wohnquartier vor Strassenimmissionen schützt und strassenseitig zu einem attraktiven und lebendigen Strassenraum beiträgt. Die Freiräume im Quartier sollen eine hohe Qualität aufweisen.

Zudem sollen sie stärker den Charakter eines Parks (Wohnen im Park) anstelle von gemeinschaftlich genutzten Siedlungsaussenräumen aufweisen.

Das Mischgebiet nahe des Bahnhofs St.Fiden soll neu die Funktion übernehmen, das Entwicklungsgebiet Bahnhof St.Fiden mit der Langgasse zu verbinden. Die Etablierung von Gewerbe und Dienstleistung in den Erdgeschossen entlang der Heimatstrasse soll gefördert werden und somit den Strassenraum dieser städtischen Achse aktivieren. Die zentralen Entwicklungsabsichten des Konzeptes sind die Etablierung der richtigen Nutzungen entlang der Stadtachsen sowie die Sicherstellung der reinen Wohnnutzung mit parkähnlichen Freiräumen im Kern des Revisionsperimeters.



Überführung der Entwicklungsziele in grundeigentümerverbindliche Festlegungen

Nutzungsformen entlang der Stadtachsen

Die Zonenvorschriften für das Gebiet Buchwald an der Heimatstrasse sollen bezwecken, dass sich Gewerbe im Erdgeschoss ansiedelt und in den übrigen Geschossen Wohnraum dominiert. Eine Mischnutzungsform im Sinne der *Abbildung 1* wird als zweckmässig erachtet.

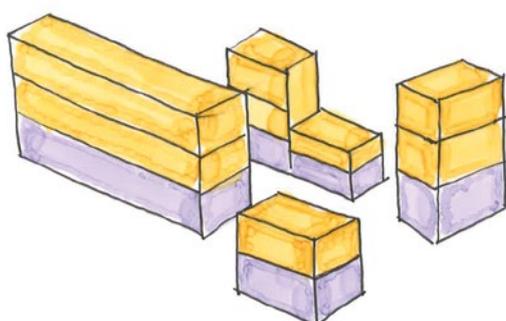
Entlang der Langgasse wird eine Mischform im Sinne der *Abbildung 2* als zielführend erachtet. Gewerbebenutzung im Erdgeschoss soll den Strassenraum aktivieren, Gewerbebenutzung in den übrigen Geschossen soll möglich sein resp. nicht verhindert werden.

Die auffällig kleinräumige Parzellenstruktur und die teils offene und geschlossene Bauweise sind charakterbildend für das Quartier. Für die Absicht, in der ersten Bautiefe hin zur Heimatstrasse gewerbliche Nutzung zu installieren, ist jedoch diese Baustruktur ein Hindernis. Ein Mindestgewerbeanteil würde die Grundeigentümer zwingen, bei Erneuerung oder Sanierung der Baustruktur auf einer kleinen Grundfläche einen Mindestanteil an Gewerbefläche zu erstellen. Die Gefahr, mit dieser Vorschrift unwirtschaftliche Massnahmen von den Grundeigentümern zu verlangen, ist gross. Es bestünde die Gefahr, dass dies zu einem Zerfall der Gebäude führt, für die sich eine Erneuerung unter solchen Vorschriften nicht lohnt.

Wohnen im Park

Das räumliche Entwicklungskonzept stellt im Kern des Revisionsperimeters Anforderungen an den Freiraum. Das Verhältnis von bebautem Raum zu Freiraum soll das Verhältnis 1:4 nicht überschreiten. Diese grosszügigen Aussenräume sind charakteristisch für dieses Gebiet. Sie sollen trotz der angestrebten Verdichtung beibehalten werden. Es wurde darauf verzichtet, den Freiraum durch grosse Gebäudeabstände zu sichern, weil gemäss Konzept das Verhältnis der bebauten zu der unbebauten Fläche zentral ist und zu den Gebäudeabständen keine Anforderungen formuliert sind. Die Einführung einer überlagernden Bestimmung für Wohnnutzung wurde einer eigenen Wohnzonenart vorgezogen, denn sie macht die Anwendung auf verschiedene Wohnzonen möglich.

Abbildung 1



Auszug Revisionsinhalte

Bestimmung E

Anstatt Gewerbebenutzung vorzuschreiben, wird die gewerbetaugliche Gestaltung des Erdgeschosses vorgeschrieben. Damit wird Wohnnutzung im Erdgeschoss nicht ausgeschlossen. Es wird verlangt, dass die Raumhöhe mindestens 3 Meter beträgt. Der Eingang soll rollstuhlgängig, von der vertikalen Gebäudeerschliessung unabhängig und gegen die Strassenseite gerichtet sein. Der zur Strasse gerichtete Vorbereich muss komplett für die Öffentlichkeit zugänglich sein. Die Fassadengestaltung muss für die Etablierung von Gewerbeflächen für Verkauf zweckmässig sein.

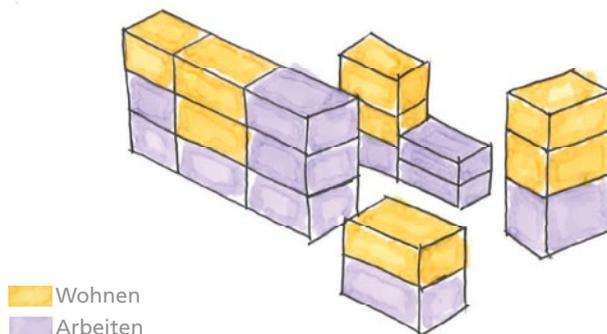
Werden diese Gestaltungsvorgaben eingehalten, so ist es den Grundeigentümern freigestellt, ob sie den Innenausbau der Räumlichkeiten auf Gewerbe- oder Wohnnutzung ausrichten. Die Gestaltungsmassnahmen tragen sowohl bei gewerblicher Nutzung wie auch bei Wohnnutzung zur Belebung des Strassenraums bei und erfüllen somit die Anforderungen des Konzepts.

Die Bestimmung E gibt vor, das Erdgeschoss gewerbetauglich zu gestalten. Diese Massnahme dient der Belebung des Strassenraums und unterstützt die Ansiedlung von Gewerbe im Erdgeschoss. Es ist eine flexible Massnahme, welche auf die dynamische Nachfrage nach kleinen Gewerberäumen Rücksicht nimmt.

Bestimmung B

Die überlagernde Bestimmung B gibt vor, dass der Anteil an bebauter Grundstücksfläche maximal 20% der Parzellenfläche betragen darf. Diese Einschränkung der Grösse des Fussabdrucks dient dazu, grosszügige Freiräume innerhalb der Siedlung zu erhalten. Die Bestimmung wird vor allem für grössere Areale und Wohngebiete angewendet, bei denen ein besonderer Bedarf an grosszügigen Freiräumen besteht. Die Bestimmung soll nur für die Zonen W18.5 und W22 angewendet werden, da sie sonst im Konflikt mit dem Ziel der Innenverdichtung steht.

Abbildung 2



Studie Mischnutzungsformen

Zonenplan

Buchwaldquartier

Das Gebiet an der Heimatstrasse nahe dem Bahnhof St.Fiden befindet sich heute in einer W4a-Zone. Das Konzept sieht hier keine weitere Verdichtung vor. Um dem Ziel der Entwicklung einer Stadtachse gerecht zu werden, wird jeweils die erste Bautiefe mit der Wohnzonenbestimmung E belegt, da sich die schützenswerte Baustruktur nur sehr bedingt für gewerbliche Nutzung eignet.

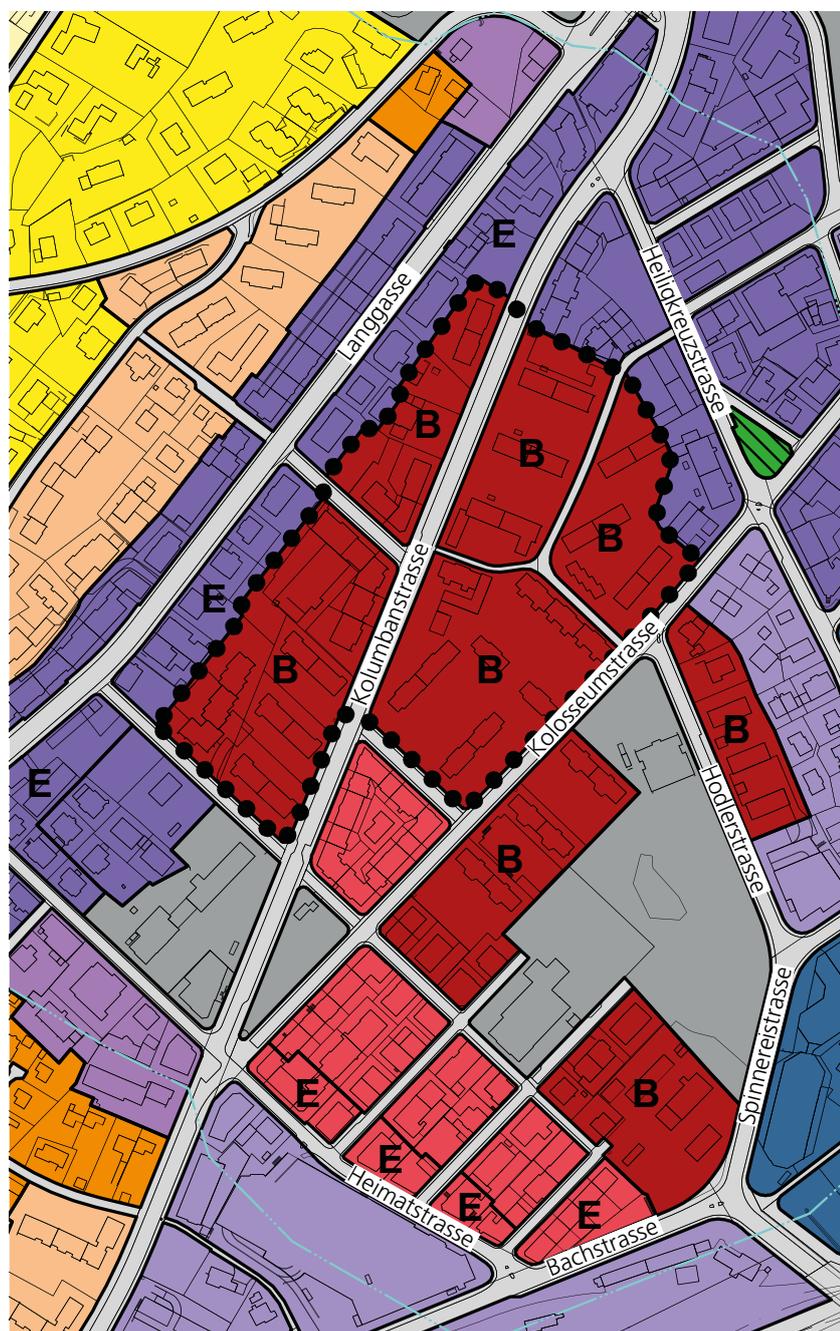
Heimatstrasse / Langgasse

Das Konzept sieht im Gebiet am oberen Teil der Heimatstrasse, zwischen Kolumbanstrasse und Langgasse, die Erhaltung der bestehenden Nutzung vor. Der nördliche Teil des Gebietes befindet sich heute in einer Wohnzone W3a und in einer Wohn-Gewerbe-

Zone WG4a. Um den Stadtachsen gerecht zu werden, wird dieser Teil neu in eine WG18.5a-Zone überführt. Da eine Mischform gemäss *Abbildung 2* erwünscht ist, wird auch hier die erste Bautiefe mit der Bestimmung E ergänzt.

Wohnen im Park

Das heutige Verhältnis von Bebauung zu Aussenraum wird als Stärke erachtet, die gewahrt werden soll. Es soll ein dichtes Wohnquartier entstehen, dessen grosszügiger und hochwertiger Aussenraum einen Park-Charakter aufweist. Die heutigen W3- und W4a-Zonen werden dazu in eine W22-Zone überführt und mit der Wohnzonenbestimmung B ergänzt. Um die Qualität und den Charakter des Aussenraums zu gewährleisten, wird das Gebiet zudem mit einer Sondernutzungsplanpflicht belegt.



Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

HEILIGKREUZ 2

Beitrag von:

David Bomatter
Jenny Zwimpfer
Karin Kaiser

Ziele

Nach detaillierter Analyse der bestehenden Siedlungsstruktur, der Verkehrssituation und von Landschaft und Grünräumen wurden für die Entwicklung des Quartiers Heiligkreuz folgende Ziele gesetzt:

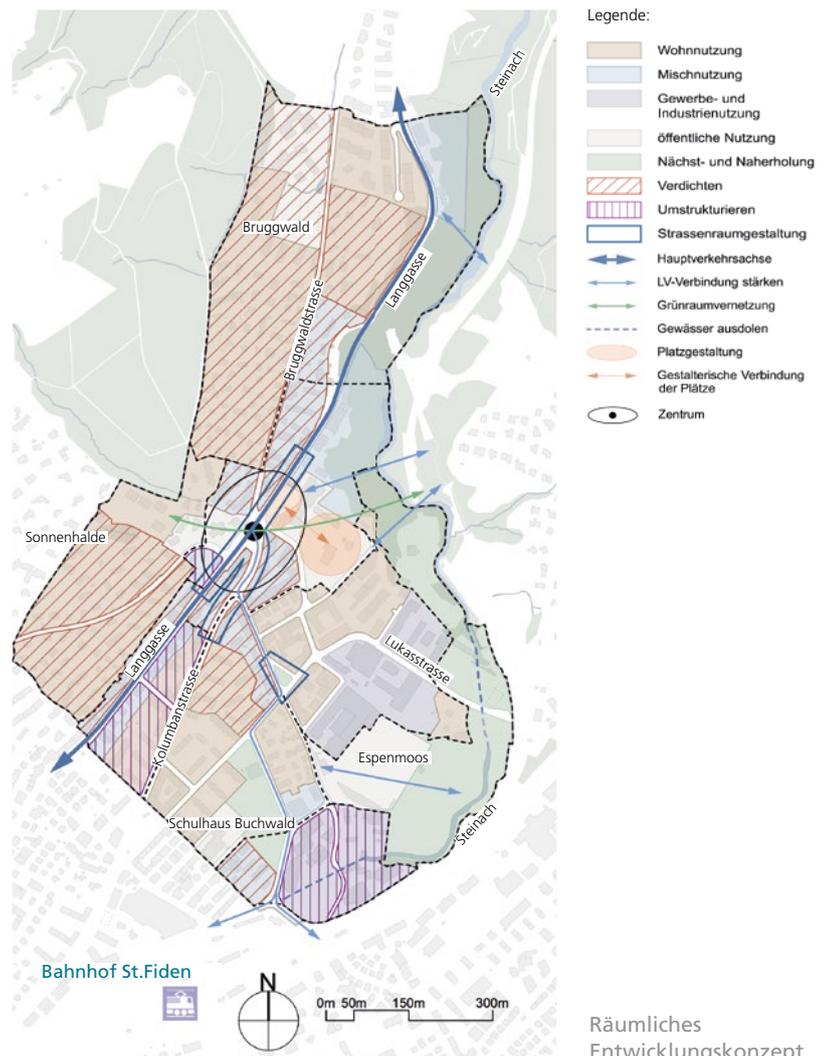
- Heiligkreuz und Langgasse werden zu einem städtischen Zentrum weiterentwickelt.
- Das Gebiet um den Bahnhof St.Fiden soll sich als wirtschaftliches Schwerpunktgebiet entwickeln.
- Es wird ein attraktives Umfeld für Wohnen und Arbeiten geschaffen.
- Der öffentliche Verkehr wird priorisiert und ein attraktives Netz für Fuss- und Veloverkehr soll angeboten werden.
- Die angrenzenden Naherholungsgebiete können schnell und bequem erreicht werden und sind untereinander vernetzt.
- Die Qualitäten des Quartiers bleiben erhalten und werden gefördert.

4. Das Gewerbe- und Industriegebiet an der Lukasstrasse soll als solches bestehen bleiben, jedoch sollen Wohnen und Arbeiten in Zukunft noch stärker getrennt werden. Dabei soll im östlichen Teil gegen das Espentobel hin das Arbeiten, in Richtung des neuen Zentrums und um das Schulhaus Buchwald das Wohnen etabliert werden.
5. Der Freiraum beim Stadion Espenmoos und an der Steinach soll als attraktiver Naherholungsraum weiterentwickelt werden. Zu diesem Zweck wird die Verbesserung der Zugänglichkeit sowie die Öffnung und eine abschnittsweise Renaturierung der Steinach vorgesehen.
6. Das Gebiet um den Bahnhof St.Fiden soll verdichtet und zu einem wirtschaftlichen Schwerpunktgebiet mit hoher Standortattraktivität weiterentwickelt werden. Der Bahnhof als ÖV-Knoten soll durch attraktive und sichere Fuss- und Velorouten an das neue Zentrum Heiligkreuz angebunden werden.

Räumliches Entwicklungskonzept

Im räumlichen Entwicklungskonzept wird das Quartier in acht Teilgebiete gefasst. Aus den obigen Zielen wurden für jedes Teilgebiet Massnahmen der zukünftigen Entwicklung definiert.

1. Rund um den Knoten Langgasse / Kolumbanstrasse / Bruggwaldstrasse soll ein neues Zentrum für das Quartier Heiligkreuz entstehen. Die Bebauung soll weiterentwickelt und verdichtet werden. In den Erdgeschossen werden hauptsächlich publikumsorientierte Nutzungen wie Einkauf und Gastronomie zu finden sein. Der öffentliche Raum rund um den Platz, inklusive Busschleife, Kirchenplatz und die angrenzenden Strassenräume, soll durch eine attraktive und einheitliche Gestaltung aufgewertet und zum zukünftigen Treffpunkt im Quartier werden.
2. Die Teilgebiete Bruggwald und Sonnenhalde sollen als Wohnquartiere erhalten und punktuell verdichtet werden.
3. Die Langgasse wird in ihrer Bedeutung als historische Stadtachse St.Gallens gestärkt. Sie soll als attraktiver Stadtraum für Fuss- und Veloverkehr gestaltet werden. Der öffentliche Verkehr als zukünftiger Hauptträger des Verkehrsaufkommens soll priorisiert und auf einem eigenen Trasse geführt werden. Die Bebauung an der Langgasse soll umstrukturiert werden, in den Erdgeschossen sollen vermehrt publikumsorientierte Nutzungen gefördert bzw. angesiedelt werden.

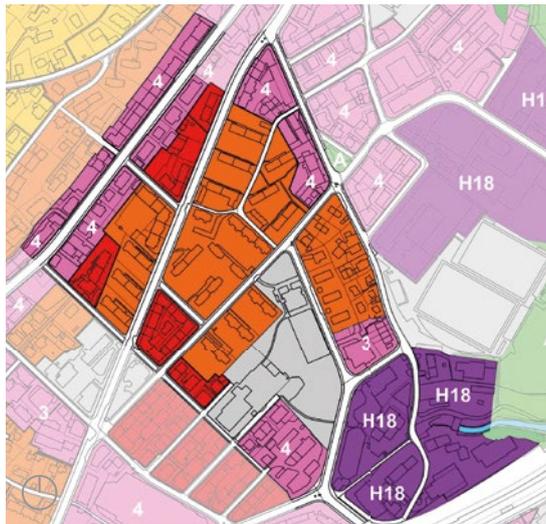


Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Räumliches
Entwicklungskonzept

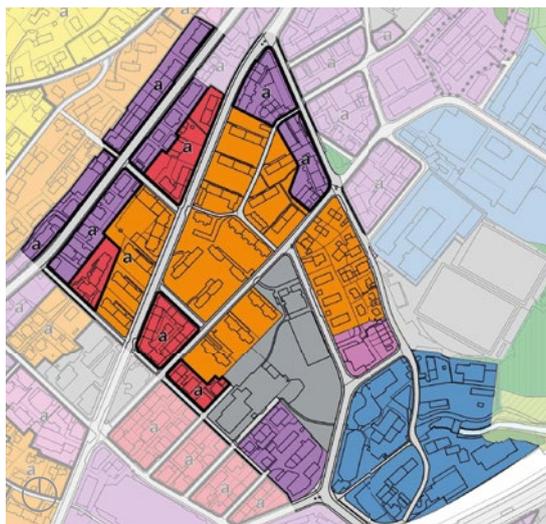


Revisionsperimeter



Ausschnitt Zonenplan, bestehend

 Wohnzone 3 (W3)	 H18 Gewerbe-, Industriezone 18 (GI B)
 Wohnzone 4a (W4a)	 Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (Oe BA)
 3 Wohn- und Gewerbezone 3 (WG3)	 übriges Gemeindegebiet (ueG S)
 4 Wohn- und Gewerbezone 4 (WG4)	
 4 Wohn- und Gewerbezone 4a (WG4a)	



Ausschnitt Zonenplan gemäss PBG

 Wohnzone 15 (W15)	 Arbeitszone 18 (A18)
 Wohnzone 18.5a (W18.5a)	 Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (Oe BA)
 Wohn- und Gewerbezone 15 (WG15)	 Verkehrsfläche
 Wohn- und Gewerbezone 18.5 (WG18.5)	
 Wohn- und Gewerbezone 18.5a (WG18.5a)	

Quelle Plangrundlagen: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Erläuterungen der Revisionsinhalte

Die Gebiete **4**, **5** und **8** des räumlichen Entwicklungskonzepts wurden als Teilrevisionsperimeter gewählt, denn hier löst die Umsetzung des Konzepts die bedeutendsten Änderungen aus.

Der Gebäuderiegel entlang der Langgasse ist charakteristisch für das Gebiet **4**. Dieser Riegel spielt auch künftig eine wichtige Rolle für den Perimeter und soll deshalb weitestgehend erhalten werden.

In Gebiet **5** findet nördlich eine zentrumsorientierte Verdichtung statt. Der grosse Grünraum im Gebiet soll bewahrt und weiterhin für Schüler und Bewohner der aktiven und passiven Erholung dienen.

Einen ähnlich wichtigen Stellenwert weist das Gebiet **8** auf. Als Tor zum Gebiet Heiligkreuz vom Bahnhof St.Fiden aus soll das Gebiet städtebaulich attraktiv ausgestaltet und dementsprechend aufgewertet werden.

Revision Bauordnung

Grundsätzlich richtet sich das neue Baureglement der Stadt St.Gallen inhaltlich nach dem neuen kantonalen Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 1. Oktober 2017. Ein grosser Teil der Gesetzestexte aus der alten Bauordnung wird, soweit mit dem PBG vereinbar, in das neue Baureglement übernommen.

Neu werden im Baureglement 15 Artikel integriert. Darin werden unter anderem neue Zonentypen definiert sowie Art und Mass der einzelnen Zonenarten angepasst oder ergänzt.

Revision Nutzungsplanung

Um den Zonenplan gemäss neuem PBG umzusetzen, ist eine Gesamtüberarbeitung des Zonenplans unausweichlich. Mithilfe der «Richtlegende Zonenplan nach PBG» wurde die Überarbeitung des Zonenplans vorgenommen.

Neben den gestalterischen Anpassungen des Zonenplans gemäss Richtlegende ändert sich auch die Namensgebung. Die Bauklassen der jeweiligen Zonenarten werden nach dem neuen PBG nicht mehr in Form von Geschossen angegeben, sondern mit der zulässigen Gesamthöhe der Bauten. So ist beispielsweise eine Wohnzone W2 künftig eine Wohnzone W11.5.

Neben dieser Änderung werden auch die Namen von einzelnen Zonenarten geändert: Die Gewerbe-Industriezone und die Industriezone entsprechen künftig einer Arbeitszone, die verschiedenen Grünzonen werden künftig Freihaltezonen genannt.

Neben den aufgrund des geänderten übergeordneten Rechts bedingten Anpassungen der Nutzungsplanung werden die angestrebten Entwicklungen entsprechend des räumlichen Entwicklungskonzepts aufgenommen. Als Beispiele werden nachfolgend die Gebiete **4** (Langgasse) und **5** (Buchwald) beschrieben.

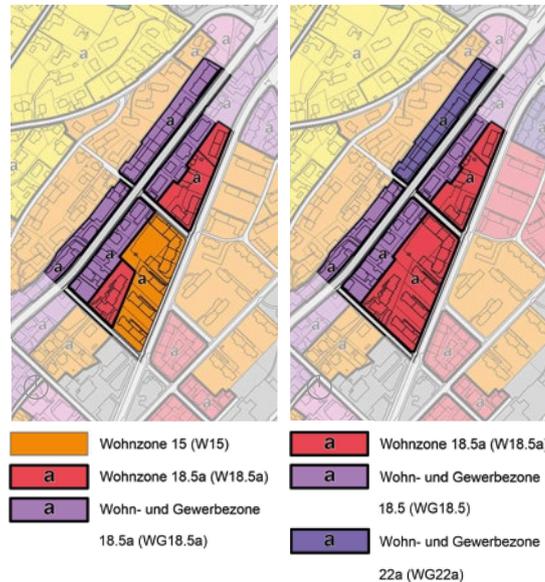
Gebiet 4 (Langgasse)

Da die erste Bautiefe westlich der Langgasse bezüglich der Gesamthöhe der Bauten nicht einer Wohn-/ Gewerbezone WG18.5a entspricht, soll eine Aufzoning zu einer Wohn-/ Gewerbezone WG22a erfolgen. So kann bei allfälligen künftigen Ersatzneubauten dieselbe Gesamthöhe der Bauten erreicht werden.

Um eine Entwicklung in den beiden Umstrukturierungsgebieten zu erreichen, werden einerseits im «Zonenplan Schutzgebiete und geschlossene Bauweise» Einträge zur «geschlossenen Bauweise» ergänzt: so entsteht von der Langgasse bis zum «Gebiet mit besonderem baulichen Erscheinungsbild» eine einheitliche Baustruktur. Andererseits wird ein Teilbereich von einer Wohnzone W15 zu einer Wohnzone W18.5a aufgezont. Grössere Anreize zur Verdichtung können ein Handeln der Grundeigentümer beschleunigen.

Gebiet 5 (Buchwald)

Der nördliche Bereich soll sich bezüglich der baulichen Dichte ans neue Zentrum anlehnen. Aus diesem Grund wird hier die Wohn-/Gewerbezone WG18.5a zu einer Wohn-/Gewerbezone WG22a und die Wohnzone W15 zu einer Wohnzone W18.5. Im Zuge der Verdichtung muss berücksichtigt werden, dass in diesem Bereich ein Baumschutz besteht.



Gebiet 4 (Langgasse)
links: Zonenplan rechtskräftig
rechts: Zonenplan-änderung



Gebiet 5 (Buchwald)
links: Zonenplan rechtskräftig
rechts: Zonenplan-änderung

Quelle Plangrundlagen: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

PROFILPROJEKT RAUMENTWICKLUNG

DER WESTEN VON ST.GALLEN – WINKELN ALS SCHARNIER ZU GOSSAU OST

Projektarbeit
HS 2017/18
5. Semester
Modul:
Profilprojekt
Raumentwicklung
Dozierende:
Dirk Engelke
Andreas Schneider
Heidi Berger Burger

Anlass

Der Westen von St.Gallen entwickelt sich dynamisch und ist gekennzeichnet durch ein kleinräumiges Nebeneinander von Wohn- und Industrienutzung, Naturräumen sowie von zahlreichen Infrastrukturbauten. Durch diese unterschiedlichen Nutzungen ist das Gebiet auch sehr verschiedenen Entwicklungstendenzen ausgesetzt. Es stellt sich die Frage, wohin dieses Gebiet sich momentan entwickelt und welche Entwicklung für den Betrachtungsperimeter Winkeln anzustreben wäre.

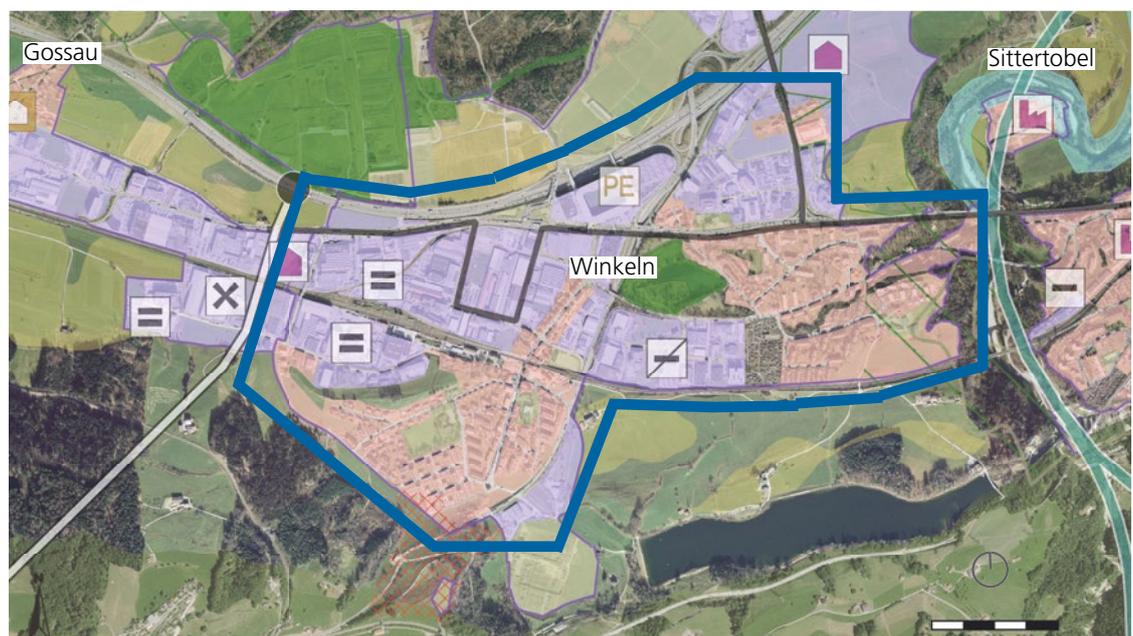
Aufgabe

Aufgabe ist es, für den Betrachtungsperimeter St.Gallen Winkeln eine anzustrebende Entwicklung zu skizzieren. Hierzu sind:

1. Aus der raumplanerischen Analyse die aktuelle Problemlage aufzuzeigen und Entwicklungstendenzen darzustellen,
2. Ein Richtkonzept für die anzustrebende Entwicklung zu erarbeiten und Schlüsselareale oder allfällige Schlüsselmassnahmen zu identifizieren,
3. Ein Schlüsselareal exemplarisch die dafür geeignete raumplanerische Instrumentierung zu skizzieren.

Vorgehen und Methodik

Das Profilprojekt Raumentwicklung ist die integrale Anwendung des in den ersten beiden Studienjahren vermittelten und trainierten Lehrstoffs. Dabei werden die erworbenen Kenntnisse in Raumplanung angewandt und aktiv die Schnittstellen zum Städtebau und zur Verkehrsplanung genutzt, um Lösungen für eine nachhaltige Raumentwicklung zu erarbeiten. Das Profilprojekt Raumentwicklung erstreckte sich über das gesamte Herbstsemester 2017/18. Es wurde von den Studierenden selbständig bearbeitet und durch individuelle Besprechungen und regelmässige Inputs begleitet.



Ausschnitt
Kantonale
Richtplankarte

Quelle Plangrundlagen: © Amt für Raumentwicklung und Geoinformation Kanton St.Gallen | Geodata © swisstopo

INDUSTRIESTANDORT DER ZUKUNFT ENTWICKLUNG ST.GALLEN WINKELN

Beitrag von:

Gauthier Rüegg

Analyse

Das Bearbeitungsgebiet in St.Gallen Winkeln birgt ein immenses Potenzial. Dies macht das Gebiet zu einem der wichtigsten und grössten Entwicklungsschwerpunkte des Kantons St.Gallen. Das Quartier bietet mit seiner breiten Durchmischung an Branchen eine interessante Ausgangslage für die Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandorts von kantonaler Bedeutung. Durch die attraktiven Wohnquartiere mit guter Anbindung an Naherholung und den öffentlichen Verkehr gestaltet sich Winkeln zudem als attraktiver Wohnort.

Hauptproblem ist eine fehlende Gesamtentwicklungsstrategie über das gesamte Quartier sowie die Verbindung der einzelnen Teilgebiete untereinander. Nur damit können die Potenziale und vorhandene Synergien innerhalb von Winkeln genutzt werden. Die unzähligen vorausgegangenen Planungen, Einträge im kantonalen und kommunalen Richtplan sowie im Agglomerationsprogramm zeigen in die richtige Richtung. Diese sollen nun zusammengetragen und mit den Bedürfnissen der lokalen Bevölkerung und dem Gewerbe abgestimmt werden, um Interessenskonflikte bereits frühzeitig erkennen und ausräumen zu können.

Entwicklung St.Gallen Winkeln

Ziel des Kantons sowie der Stadt ist, die Wirtschaft in Winkeln nachhaltig zu fördern. Sorge bereitet ihnen aber die damit verbundene Zunahme des Verkehrs. So wird auf die Ansiedlung von weiteren publikumsintensiven Einrichtungen, wie z.B. durch den Ausschluss solcher Einrichtungen im Gebiet Geissberg durch

den kommunalen Richtplan verzichtet. Der Fokus liegt insbesondere auf flächenintensiven Arbeitsnutzungen. Branchen, welche über einen grossen Flächenverbrauch verfügen, sind schon heute in Winkeln zahlreich vertreten. Weiter sind der Ausbau des ÖV-Angebots sowie die Aufwertung der Achsen und des Bahnhofsgeländes schlüssige Ziele der Behörden.

Die Entwicklungstrends werden in fünf verschiedene Bereiche unterteilt. Als zentrales Element gilt die Entwicklung rund um den Bahnhof Winkeln. Diese dient als Initialzündung für die umliegenden Gebiete.

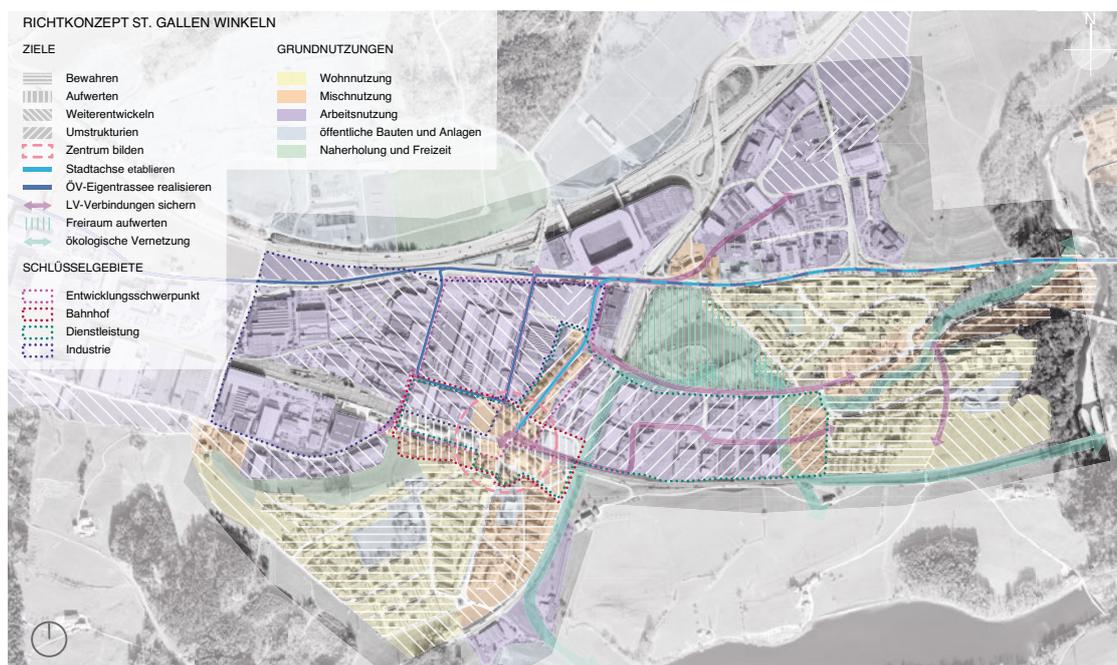
Richtkonzept

Das Richtkonzept definiert Ziele und Handlungsansätze zu den jeweiligen Schlüsselgebieten in den Themen Siedlung, Freiraum und Verkehr.

Weiter soll durch die Nutzung von Synergien innerhalb von Winkeln mit einer flexiblen und bedürfnisorientierten Planung und durch die Sicherung der attraktiven Anbindungen an das Zentrum von St.Gallen, die umliegenden Metropolen sowie an das nahegelegene Ausland dieser äusserst attraktive Wirtschaftsstandort weiter gestärkt werden.

Durch die Förderung des Wirtschaftsstandortes soll die Wertschöpfung der vorhandenen Unternehmen gestärkt und weitere Betriebe angezogen werden.

Mit Hilfe gezielter Aufwertung und Schaffung von Langsamverkehrsverbindungen sollen die verschiedenen Quartierteile verknüpft werden. Dies schafft neue Durchlässigkeiten und Funktionen im Quartier, welche mit einem neuen Zentrum zusätzlich gestärkt werden sollen.



Quelle Plangrundlage: Geodata © swisstopo

Richtkonzept

Bei der Nutzungsstruktur liegt der Fokus auf den Arbeitsnutzungen. Vorhandene Wohnnutzungen sollen bewahrt und innerhalb des bestehenden Gebietes weiterentwickelt werden. Zudem sollen die vorhandenen Baulandreserven genutzt werden. Die Kernzonen beim Bahnhof werden durch Mischzonen ersetzt. Somit soll die Schaffung eines neuen Zentrums für Winkeln ermöglicht werden. Weiter sieht das Richtkonzept verschiedenste Aufwertungen des Freiraums vor. Im Zentrum steht hier die Schaffung eines grünen Herzens für Winkeln mit der Aufwertung sowie Schaffung der Zugänglichkeit des Bildweihers im Zentrum des Quartiers.

Vertiefung Schlüsselareal

Mit Winkeln verfügt die Stadt St.Gallen über ein industriell gewachsenes Gebiet mit einer ausgesprochen breiten Palette an verschiedensten Branchen. Die bereits ansässigen Firmen verfügen über eine internationale Vernetzung und über ein hohes Innovationspotenzial. Dieses Potenzial gilt es zu fördern und optimale raumplanerische Rahmenbedingungen zu schaffen, damit der Wirtschaftsstandort St.Gallen Winkeln für die Herausforderung der Zukunft gerüstet ist.

Herausforderungen für Winkeln bilden neben dem auszubauenden Ausbildungsangebot die neuen Anforderungen an Betriebe durch die Digitalisierung sowie die stetig zunehmende Verkehrsbelastung.

Die Vertiefung zeigt auf, wie ein Transformationsprozess zu Industrie 4.0 im Schlüsselgebiet zu bewerkstelligen ist. Und welche Rahmenbedingung geschaffen werden müssen, damit das Gebiet optimal für die Zukunft vorbereitet ist. Das Profilprojekt zeigt auf, wie mit den zukünftigen Herausforderungen, welche die Industrie 4.0 mit sich bringt, raumplanerisch umgegangen werden kann und welche Anforderungen diese an die Raumplanung stellt. Für eine sehr interessante Herangehensweise zur Bewältigung der künftig drohenden Verkehrsprobleme sowie der neuen Anforderungen an die Logistik durch die Industrie 4.0 steht das Projekt «Cargo sous terrain». Das Profilprojekt zeigt zudem auf, warum St.Gallen Winkeln ein sehr geeigneter Standort für «Cargo sous terrain» Logistik-Hub ist und wie dieser planerisch realisiert werden könnte.

Planerische Implementierung

Für die raumplanerische Umsetzung des Richtkonzepts sowie die Vertiefung des Schlüsselareals schlägt das Profilprojekt einen vollumfänglichen Planungsablauf vor. So werden vertiefte Aussagen gemacht zur informellen Planung sowie zu den benötigten Anpassungen auf kantonaler und kommunaler Stufe. Das Herzstück bilden hier der Entwurf des Masterplans «Industrie St.Gallen Winkeln» sowie die Sonderbauvorschriften, welche als Entwurf für die jeweiligen Teilgebiete genutzt werden können.

Visualisierung
«Cargo sous terrain» Logistik-HUB



Quelle: Visualisierung «Cargo sous terrain», www.cargosousterrain.ch

Masterplan
«Industrie St.Gallen
Winkeln»



Quelle Plangrundlagen: Geodata © swisstopo

VERKEHR / MOBILITÄT

VERKEHRSBERUHIGUNG

AUFWERTUNG DER STRASSENÄUME ACHSLENSTRASSE UND ZILSTRASSE

Semesterarbeit
HS 2017/18
1. Semester
Modul:
Verkehrplanung 1
Dozierende:
Claudio Büchel
Klaus Zweibrücken

Die Aufgabe befasst sich mit Massnahmen zur Strassenraumgestaltung und Aufwertung in der Achslenstrasse und der Zilstrasse, beides Quartierstrassen, aber mit völlig unterschiedlichen Charakteren. Die beiden ausgewählten Quartierstrassen weisen funktionale Mängel auf, aber vor allem auch Mängel in der Qualität der Strassenräume. Die zu erarbeitenden Gestaltungsvorschläge sollen im Bestand umsetzbar sein. Hinsichtlich der Verkehrsmengen weisen die zu bearbeitenden Strassen wenig bzw. kaum Probleme auf. Beide Strassen zählen gemäss Richtplan Verkehr der Stadt St.Gallen zum untergeordneten Strassennetz.

Achslenstrasse

Die Achslenstrasse ist eine ruhige Quartierstrasse, die ein Wohnquartier in Hanglage mit Wohnhochhäusern und mehrgeschossigen Wohnbauten erschliesst. Im oberen Bereich der Achslenstrasse sowie in der Nähe der Bushaltestelle Achslen befinden sich einzelne Gewerbebauten. Dort dominiert die Parkierung das Strassenraumbild in negativer Weise; einerseits als Strassenparkierung, andererseits in Form eines langgezogenen, eingeschossigen Baus mit Einzelgaragen. Fusswegverbindungen in Hangrichtung verbinden das Quartier mit der Rehetobelstrasse. Eine Wanderwegverbindung kreuzt die Achslenstrasse im oberen Abschnitt.

Zilstrasse

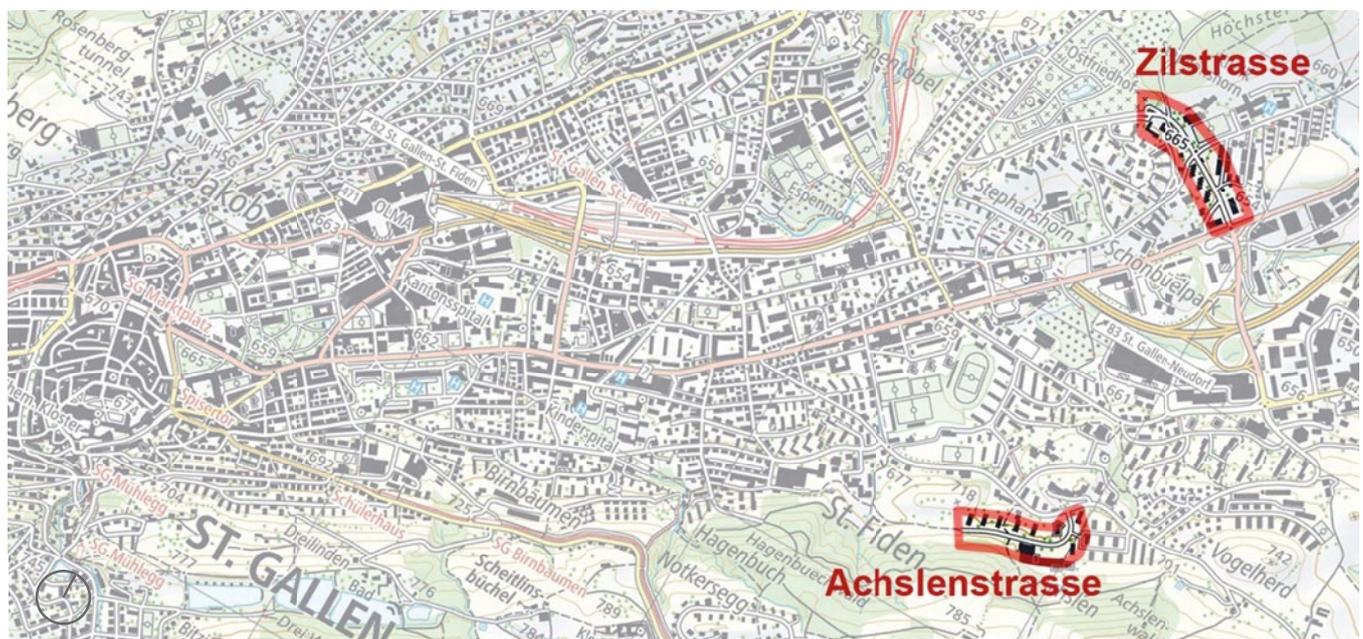
Die Zilstrasse ist eine Quartierstrasse in Hanglage, auf der die Buslinie 1 verkehrt. Das Umfeld der Strasse weist ausser mehrgeschossigen Wohnbauten spezielle Nutzungen auf, die alle über die östliche Brauerstrasse erschlossen sind. Weiter verlaufen verschiedene Wanderweg- und auch Velowegverbindungen durch das Quartier. Die Zilstrasse ist als Tempo-30-Zone signalisiert, was sich aber im Strassenraumbild nicht niederschlägt. Der Strassenraum wirkt überbreit und ist baulich wenig gefasst. Das liegt daran, dass ursprünglich eine Verlängerung bis nach Wittenbach in Form eines Ausbaus als Hauptverkehrsachse geplant war.

Aufgabenstellung

Gesucht sind Vorschläge, die im zu bearbeitenden Strassenraum mit einer gesamthaften Umgestaltung eine möglichst positive Wirkung im Bereich der Strassenraumgestaltung erzielen. Dabei sollen gezielt Schwerpunkte und Prioritäten gesetzt werden.

Ziele sind neben einer Verbesserung der Strassenraumgestaltung ein Gewinn an Aufenthaltsqualität und Komfort sowie Sicherheitsgewinne für den nichtmotorisierten Verkehr. Insbesondere der Schulwege und der sicheren Ausgestaltung der Fusswegquerungen ist grosses Gewicht beizumessen.

Bearbeitungsgebiete



Quelle Plangrundlage: Geodata © swisstopo

ACHSLENSTRASSE

Beitrag von:
 Joel Bernet
 Noah Sidler
 Samuel Ammann

Ausgangslage

Im Rahmen der Semesterarbeit wurde die Achslenstrasse hinsichtlich Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität untersucht. Das dicht bebaute Quartier Achslen zeichnet sich vorwiegend durch Wohn- und Gewerbenutzung aus.

Massnahmen

Da die Achslenstrasse als reine Erschliessungsstrasse deklariert ist und in einer Sackgasse endet, wird das bisherige Temporegime im Einfahrtsbereich auf Tempo-30 reduziert. Im hinteren Bereich der Strasse wird eine Begegnungszone mit Tempo-20 eingeführt.

Einfahrt Achslenstrasse [1]

Im Einfahrtsbereich in die Achslenstrasse ist eine Fussgängerquerung geplant, um die Netzlücke im Fussverkehrsnetz zu schliessen und einen Quartiersauftakt mit Torwirkung zu generieren. Durch die Zurücksetzung der Querung kann ein abbiegendes Fahrzeug von der Rehetobelstrasse bereits in die Achslenstrasse einbiegen und einen querenden Fussgänger abwarten, ohne den MIV und ÖV auf der Rehetobelstrasse zu behindern. Um die Änderung des Temporegimes optisch zu signalisieren, wird ein Baum als vertikales Element auf die Trottoirnahe gesetzt.

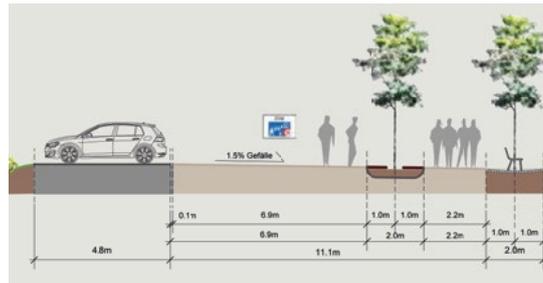
Bereich Kindergarten [2]

Obwohl in Tempo-30-Zonen flächiges Queren erlaubt ist, wird im Bereich des Kindergartens ein Fussgängerstreifen angeboten. Diese Massnahme soll die Verkehrssicherheit für die Kinder erhöhen. Mittels einer Trottoirnahe wird die Fahrbahn verschmälert und das Queren der Strasse sicherer.

Quartiersplatz / Begegnungszone [3]

Im Bereich des bestehenden Spielplatzes wird eine Begegnungszone mit Tempo-20 eingeführt. Dies wird mit einem vertikalen Versatz der Fahrbahn auf

Trottoirniveau, einem Belagswechsel und einem in die Fahrbahn eingezogenen Baum optisch signalisiert. Der Zaun zwischen dem alten Spielplatz und der Fahrbahn sowie die davorliegenden Längsparkfelder werden aufgehoben. Eine «weiche» Grenze zwischen neuem Spielplatz und Fahrbahn wird mit einer doppelten Baumreihe ausgestaltet. Zwischen den Bäumen bieten neue Sitzmöglichkeiten mehr Aufenthaltsqualität. Insgesamt wird eine offenere und flächige Gestaltung angestrebt.



Querschnitt A-A,
 Bereich
 Quartierzentrum

Garagenfront [4]

Im Bereich der langen Garagenfront werden die Nutzungen mit einem Belagswechsel und einer Baumreihe funktional klar getrennt. Die Aussenparkplätze vor den Garagen werden mit Rasengittersteinen versehen. Dadurch wird der Bodenversiegelung entgegen gewirkt und der Vorplatz zusammen mit der Baumreihe optisch aufgewertet. In der Achse der Baumreihe entsteht ein Pflasterstreifen auf Baumscheibenbreite, der sich bis zum Spielplatz hinzieht. Das neue Gefälle im Fahrbahnbereich und im Pflasterstreifen ermöglicht die Bewässerung der Bäume. Die Säulenhainbuchen mit Hochstamm sorgen auf 1.20 Meter (Augenhöhe Autofahrer) für uneingeschränkte Rundumsicht und gewährleisten so das Manövrieren beim Parkieren.



Massnahmenplan

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Beitrag von:

Lukas Thomas Bögli
Manuel Roth
Ramon Meier

ZILSTRASSE

Ausgangslage

Die Aufgabe besteht darin, innerhalb des abgegrenzten Perimeters an der Zilstrasse konkrete Vorschläge zur Aufwertung und Umgestaltung des Strassenraumes zu machen, ohne dabei «harte» bauliche Massnahmen einzusetzen.

Massnahmen

Generelles

Das Temporegime im Perimeter wird von Tempo-50 auf Tempo-30 geändert. Um die Breite der Strasse zu minimieren, soll das Trottoir einseitig durchgehend um 3 Meter verbreitert und mit Bäumen versehen werden, um die Aufenthaltsqualität zu steigern.

Torsituation bei Buswendeschlaufe [1]

Bei dieser Einengung wird ein Fussgängerstreifen mit Hinweisschildern ergänzt, um die Querung sicherer zu gestalten. Die neu gepflanzten Bäume bewirken für den MIV eine optische Einengung, was die Geschwindigkeit reduziert.

Buswendeschlaufe [2]

Damit FussgängerInnen, die nicht entlang der Buswendeschlaufe laufen, die Wendeschlaufe sicher und direkt queren können, wird die Strassenoberfläche trottoirbreit in sandgelbem Farbton eingefärbt.

Zilstrasse westlich Knoten Brauerstrasse [3]

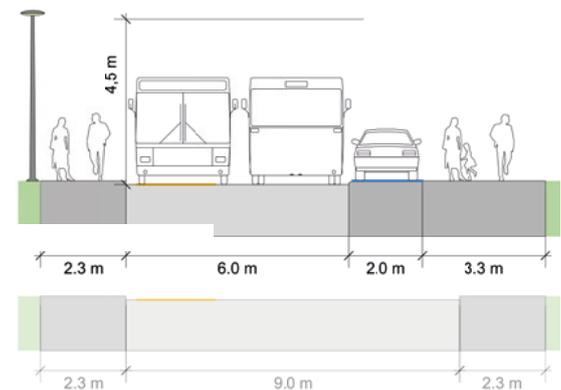
An der Stelle, an der die Guggeienstrasse in die Zilstrasse mündet, wird ein Übergang mittels Fussgängerstreifen geschaffen, um eine sicherere Querung zu ermöglichen (auch für SchülerInnen der nahegelegenen Schulanlage). Das Hinweisschild «Fussgängerstreifen» und der neu gepflanzte Baum, als optische Einengung, sollen die Sicherheit erhöhen.

Knoten Brauerstrasse [4]

Eine Geschwindigkeitsreduktion für den MIV wird im Kreuzungsbereich durch einen Vertikalversatz erreicht, was die Sicherheit für den Fuss- und Veloverkehr erhöht. Um die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden weiter zu erhöhen, wird die Anrampung für die optische Sichtbarkeit mit einem Schachbrettmuster und die Oberfläche des Kreuzungsbereichs in einem sandgelben Farbton versehen.

Zilstrasse östlich Knoten Brauerstrasse [5]

Die Längsparkfelder wurden auf das verbreiterte Trottoir versetzt und gewähren dem Fussverkehr tagsüber, wenn die Parkfelder nicht voll besetzt sind, mehr Fläche. Die Fahrbahnbreite von 6 Meter ist genug breit, so dass ein Bus mit einem Krankenwagen des nahegelegenen Spitals jederzeit kreuzen kann.



Querschnitt A-A,
Bereich
Längsparkierung

Eingangstor [6]

Am verbreiterten Eingangstor wird die Torwirkung mit einem zusätzlichen Baum verstärkt. Dies bewirkt eine Reduktion der Fahrgeschwindigkeit des MIV.



Massnahmenplan

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

BETRIEBS- UND GESTALTUNGSKONZEPT

«DREI HAUPTSTRASSEN IN ST.GALLEN»

Die vorliegende Aufgabenstellung befasst sich mit drei Hauptverkehrsstrassen auf dem Stadtgebiet, für die ein Betriebs- und Gestaltungskonzept (BGK) erarbeitet werden soll. Die ausgewählten Hauptstrassen weisen funktionale Mängel auf, aber vor allem auch Mängel in der Qualität der Strassenräume.

Aufgabe und Ziel

In einem Betriebs- und Gestaltungskonzept ist aufzuzeigen, wie die funktionalen Mängel in den betrieblichen Abläufen behoben und gleichzeitig die Strassenräume zu qualitätsvollen öffentlichen Räumen weiterentwickelt werden können. Dazu sind die Strassenräume von Fassade zu Fassade zu betrachten. Gleichzeitig soll aber auch die heutige Verkehrsfunktion der Hauptstrassen einschliesslich der Funktion als Busachsen und Transportrouten berücksichtigt werden. Die Anliegen aller Verkehrsteilnehmenden sind ausgewogen zu berücksichtigen. Besonderen Wert wird auf Verbesserungen für den Fuss- und Veloverkehr sowie auf Verbesserungen hinsichtlich Aufenthaltsqualität gelegt.

Bearbeitungsperimeter und Detaillierungsgrad

Die Bearbeitungsperimeter umfassen grössere Bereiche der ausgewählten Hauptstrassen. Für den gesamten Perimeter ist jeweils eine konzeptionelle Gesamtidee (Betrieb und Gestaltung) zu entwickeln. Für spezielle Bereiche in den Strassenzügen sind Umgestaltungsvorschläge im Massstab 1:500 zu entwickeln. Für die übrigen Bereiche sind Querschnittsvorschläge im Massstab 1:100 (vorher - nachher) auszuarbeiten.

Fürstenlandstrasse

Die Fürstenlandstrasse weist neben Gestaltungsdefiziten auch betriebliche Mängel auf, welche vor allem die Radverkehrsführung und die Querungsbedingungen für den Fussverkehr betreffen. Die Immissionsgrenzwerte sind auf dem ganzen Strassenzug Fürstenlandstrasse - Burgstrasse teils massiv überschritten.

Der Bearbeitungsperimeter reicht vom Knoten Zürcher Strasse bis zum Knoten Vonwilstrasse. Vertieft zu untersuchende Abschnitte sind der Bereich um den Knoten Fürstenlandstrasse / Haggenstrasse sowie der gesamte Bereich entlang der Burgstrasse bis Knoten Vonwilstrasse.

Langgasse

Die Langgasse weist neben Gestaltungsdefiziten auch betriebliche Mängel auf, welche vor allem die Radverkehrsführung und die Querungsbedingungen für den Fussverkehr betreffen. Die Immissionsgrenzwerte sind auf dem ganzen Strassenzug teils massiv überschritten.

Der Bearbeitungsperimeter reicht vom Knoten Langgasse / Splügenstrasse bis zur Buswendeschlaufe Heiligkreuz. Vertieft zu untersuchende Abschnitte sind der Bereich der Post Langgasse und der Knotenbereich Langgasse / Sonnenhaldestrasse bis Buswendeschlaufe.

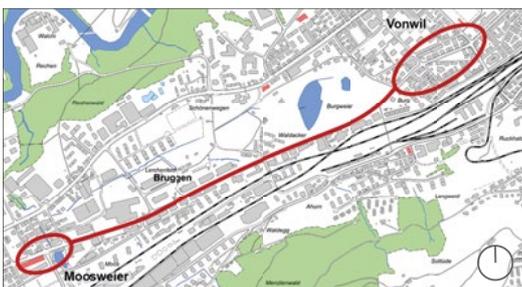
St.Georgen-Strasse

Die St.Georgen-Strasse weist neben Gestaltungsdefiziten auch betriebliche Mängel auf, welche vor allem die Radverkehrsführung und die Querungsbedingungen für den Fussverkehr betreffen.

Der Bearbeitungsperimeter reicht vom Knoten St.Georgen-Strasse / Gottfried-Keller-Strasse bis zum Knoten St.Georgen-Strasse / Brandstrasse. Der gesamte Bereich ist vertieft zu untersuchen.

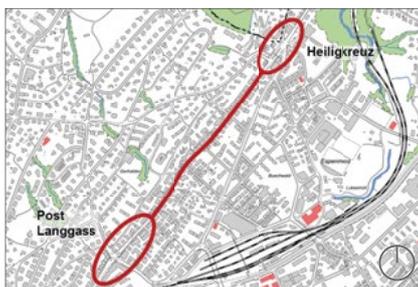
Semesterarbeit
FS 2018
2. Semester
Modul:
Verkehrsplanung 2
Dozierende:
Claudio Büchel
Klaus Zweibrücken

Perimeter Fürstenlandstrasse

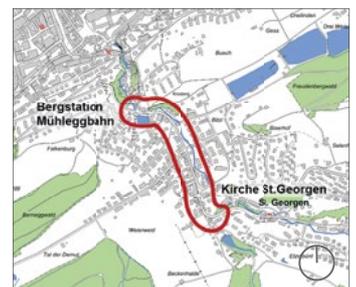


Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Perimeter Langgasse



Perimeter St.Georgen-Strasse



Beitrag von:

Elias Conrad
Jan Tellenbach
Manuel Roth

FÜRSTENLANDSTRASSE

ABSCHNITT KREISEL

Analyse und Zielsetzung

Zunächst wurde über den gesamten Bearbeitungsperimeter eine Analyse durchgeführt. Daraus werden für den westlichen Bereich die folgenden Ziele abgeleitet:

- Schaffung eines Quartierzentrums im Bereich Detailhandel – Erhöhung Aufenthaltsqualität
- Funktionsentsprechende Neugestaltung der Quartierstrassen und Reduktion des Fremdverkehrs
- Behindertengerechte Neugestaltung und Aufwertung der Bushaltestellen
- Reduktion der Lärm- und Luftbelastung am Knoten Fürstenlandstrasse / Hagenstrasse
- Verbesserung der Querungsbedingungen für Fussgänger
- Verbesserung der Wegführung im Park (Moosweiher) – Reduktion der störenden Einflüsse durch Strasse

Massnahmen

Fürstenlandstrasse westlich Kreisel (1)

Zur Steigerung der Aufenthaltsqualität wird die Fürstenlandstrasse mit einem 2 Meter breiten Mehrzweckstreifen mit Bäumen ausgestaltet. Damit werden die Querungsbedingungen für Fussgänger verbessert. Zudem soll dieser Mittelbereich auch zum Einspuren verwendet werden. Die Bushaltestelle stadtauswärts (westwärts) wird einige Meter vom Knoten (Kreisel) wegverschoben. Sie wird behindertengerecht ausgestaltet und mit einem überdachten Wartebereich aufgewertet. Dies ist eine Fahrbahnhaltestelle, welche aufgrund der mittig platzierten Bäumen ein Überholen vom MIV verunmöglicht. Direkt neben der Bushaltestelle liegt ein Fussgängerstreifen, der eine direkte Verbindung zum Einkaufszentrum herstellt.

Die MIV-Spuren sind 3.50 Meter breit, Velofahrer werden im Mischverkehr geführt. Das Trottoir ist zum Einkaufszentrum hin 3.10 Meter breit.

Quartierstrassen (2)

Die Quartierstrassen werden neu als 30er-Zonen ausgestaltet. Die Einfahrten werden mit einer Verengung und einem überfahrbaren Trottoir ausgestaltet.

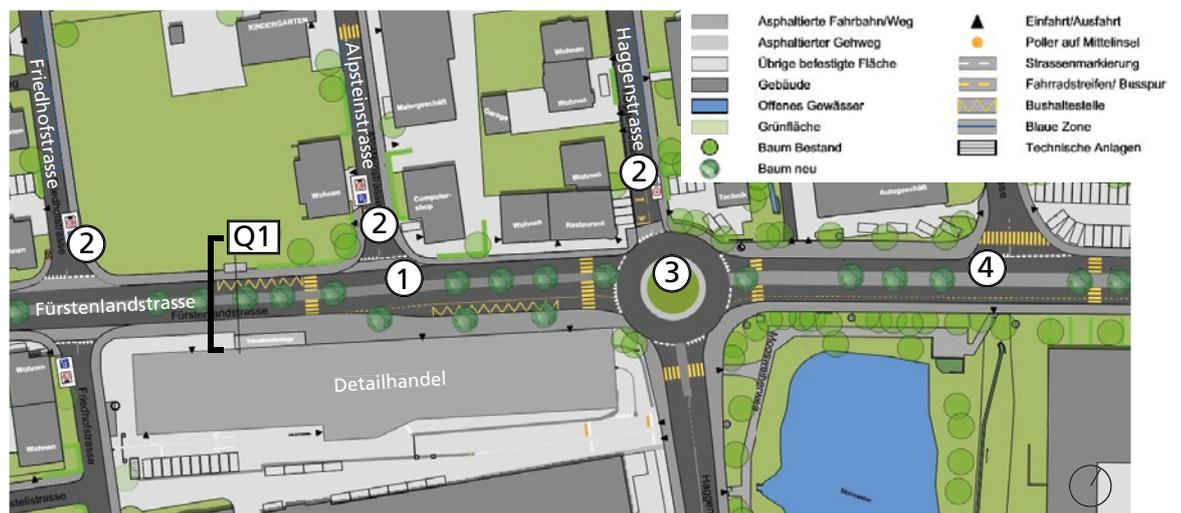
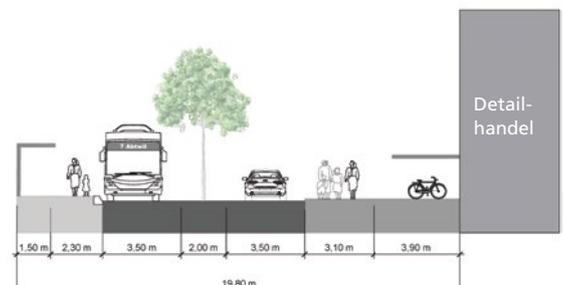
Knoten Fürstenlandstrasse / Hagenstrasse (3)

Der bestehende Knoten mit Lichtsignalanlage wird durch einen Kreisel ersetzt. Drei Kreiselarme verfügen über einen Fussgängerstreifen. Der eine Kreiselarm, der in eine Quartierstrasse führt, wird mit einem überfahrbaren Trottoir ausgestattet. Dies soll quartierfremden Verkehr hindern einzubiegen. Die bestehende Busspur vor dem Detailhändler wird beibehalten und erhält zusätzlich eine eigene Einmündung in den Kreisel. Der Verkehrsfluss am Knoten wird verbessert. Im Park am Moosweiher wird ein neuer direkter Zugang ab dem Fussgängerstreifen Hagenstrasse geschaffen.

Fürstenlandstrasse östlich Kreisel (4)

Östlich des Kreisels ist erhöhter Anlieferverkehr vorhanden. Durch einen 3 Meter breiten Mehrzweckstreifen (zum Abbiegen) soll der Verkehrsfluss verbessert werden. Zudem verbessern die Neupflanzungen die Aufenthaltsqualität erheblich. Westwärts wird der Veloverkehr im Mischverkehr geführt, ostwärts wird ein Velostreifen geschaffen.

Querschnitt Q1



Massnahmenplan
Abschnitt Kreisel

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

ABSCHNITT MITTE

Zielsetzung

Die Ziele für den im Abschnitt Mitte sind:

- Erhöhung der Sicherheit durch Anpassung der Strassenquerschnitte
- Veloführung optimieren
- Querung der Fahrbahn für Veloverkehr vereinfachen
- Reduktion der Verkehrsbehinderung durch abbiegenden Anlieferverkehr
- Erleichterung der Abbiegemanöver im gesamten Abschnitt
- Optimierung räumlicher Abschluss des Burgweihers

Massnahmen

Querschnitt West (Q2)

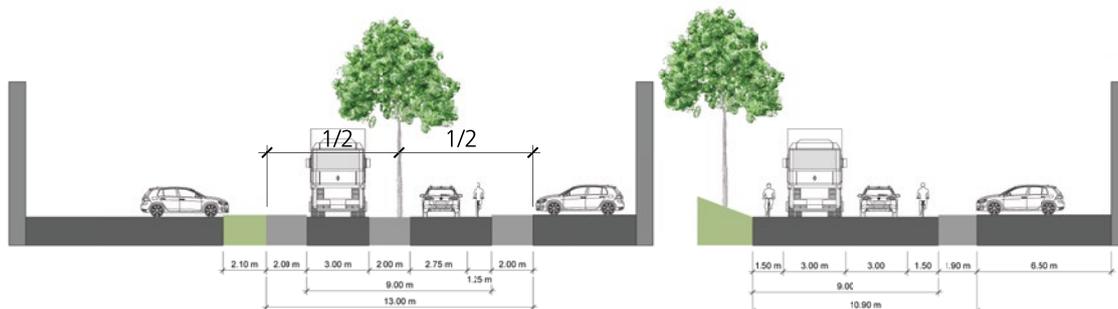
Das prägende Element des Querschnitts West ist der 2 Meter breite Mehrzweckstreifen in der Mitte der Fahrbahn. Damit sollen die Abbiegemanöver und das Überholen von Fahrrädern vereinfacht werden. Auf dem Mehrzweckstreifen stehen im Abstand von rund 30 Metern Bäume. Bei der Positionierung der Bäume ist darauf zu achten, dass das Abbiegen in die Einfahrten und in die Parkfelder am Strassenrand nicht behindert wird. Die Bäume sind im Querschnitt so positioniert, dass auf beiden Seiten ein Schneeräumungsfahrzeug durchfahren kann. Sie stehen nicht in der Mitte des Mehrzweckstreifens, sondern mittig der Fahrbahn. So

bleibt auf beiden Seiten eine Lichtraumprofil von rund 4.5 Meter Breite. Je nach Leitungsführung unter der Strasse müssen die Bäume in Trögen gepflanzt werden. Die Baumscheiben sind überfahrbar.

Zusammen mit dem Trottoir ist der Querschnitt West 13 Meter breit. Dies ist 2 Meter breiter als der heutige Querschnitt. Um diese Breite zu erreichen, muss der Strassenraum gegen Norden hin erweitert werden. Im Süden ist eine Erweiterung nicht möglich, da dort viele Parkfelder direkt am Trottoir anliegen und sie folglich aufgehoben werden müssten. Bei einer Erweiterung im Norden muss lediglich ein Parkfeld aufgehoben werden.

Querschnitt Ost (Q3)

Die Fahrbahn im Querschnitt Ost ist 9 Meter breit. In beide Richtungen ist die Fahrspur 3 Meter breit. In beide Richtungen wird ein Velostreifen von 1.5 Meter Breite geführt. Um diese Breite zu erreichen, wird das Trottoir nördlich aufgehoben und die Fahrbahn um diese Breite erweitert. Das Aufheben des Trottoirs ist aufgrund der Tatsache vertretbar, dass der angrenzende Park nicht öffentlich zugänglich ist und diese Seite der Strasse sonst keine anliegende Nutzungen aufweist. Auf beiden Seiten nördlich der Strasse, wo das Trottoir wieder vorhanden ist, hat es eine Fussgängerquerung. Die Aufhebung des Trottoirs dient auch der räumlichen Abgrenzung zum Park. Diese räumliche Abgrenzung wird noch unterstützt durch eine Baumreihe entlang der Strasse im Park. Es soll eine Allee entstehen, die den speziellen Charakter dieser «Landstrasse» in der Stadt unterstreichen soll.



links:
Querschnitt Q2

rechts:
Querschnitt Q3



Massnahmenplan
Abschnitt Mitte
(links)



Massnahmenplan
Abschnitt Mitte
(rechts)

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

ABSCHNITT OST

Zielsetzung

Für den östlichen Bereich des bearbeiteten Perimeters werden folgende Ziele formuliert:

- Anpassung Strassenquerschnitte
- Verbesserung Fussgängerquerungen
- Schaffung durchgehender Veloführung
- Ausgestaltung Eingang «Zone 30»
- Neugestaltung ungenutzter Flächen
- Optimierte Aufwertung des Strassenraums
- Für Bushaltestelle Vonwil stadtauswärts mehr Raum schaffen
- Neuorganisation Parkierungssituation
- Attraktivierung des Parks
- Dimension des Knotens Burgstrasse / Vonwilstrasse und der Einmündung Fürstenlandstrasse in die Burgstrasse anpassen

Massnahmen

Einmündung Fürstenlandstrasse / Burgstrasse (1)

Der Strassenquerschnitt im gesamten «Abschnitt Ost» wird durchgehend auf eine 8 Meter breite Kernfahrbahn angepasst. Durch die Kernfahrbahn entstehen beidseitig Velostreifen von 1.5 Metern Breite. Dadurch wird dem Veloverkehr mehr Platz im Strassenraum gegeben.

Eine Trottoirüberfahrt soll den Eingang in die «Zone-30» der Brauerstrasse nördlich der Fürstenlandstrasse für Autofahrer spürbar machen. Dadurch werden auch die Querungsbedingungen für die Fussgänger verbessert.

Knoten Burgstrasse / Turnerstrasse (2)

Da der Strassenraum durch nahe angrenzende Parzellen im Abschnitt zwischen der Einmündung der Fürstenlandstrasse in die Burgstrasse und den leerstehenden Gebäuden mit Gewerbenutzung eher schmal ist, müssen die Trottoirs auf 1.7 Meter angepasst werden, um einen Strassenquerschnitt von 8 Metern durchziehen zu können.

Etwa auf halber Strecke zwischen der Einmündung und der Knoten Burgstrasse / Turnerstrasse wird ein Fussgängerstreifen angebracht.

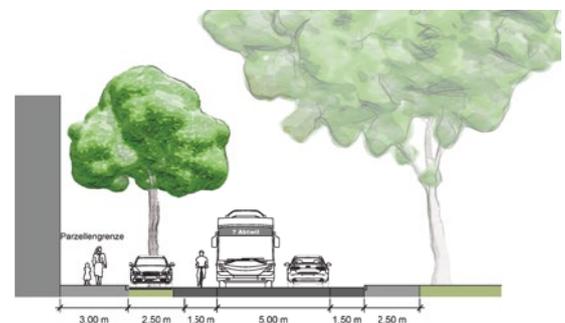
Im Bereich vor den leerstehenden Gebäuden wird der Strassenraum durch das Pflanzen von zwei Bäumen

optisch aufgewertet. Die Trottoirs entlang der Burgstrasse werden auf beiden Strassenseiten über den Knoten in Form von Trottoirüberfahrten ausgestaltet.

Bereich Haltestelle Vonwil (3)

Um Einfluss auf die Parkierungssituation nehmen zu können, müssen Eingriffe auf die privaten Flächen vorgenommen werden. Die Fussgängerführung soll entlang der Gebäude auf den privaten Parzellen stattfinden. Die Flächen entlang der Strasse sollen für öffentliche Parkplätze genutzt und mit Bäumen ausgestaltet werden.

Um diese Massnahme durchführen zu können, muss entweder Land gekauft oder eine Dienstbarkeit in Form eines Wegerechts im Grundbuch eingetragen werden. Diese Massnahme soll auch auf der westlichen Strassenseite der Vonwilstrasse, nördlich der Burgstrasse, umgesetzt werden. Insgesamt sind 11 Parzellen davon betroffen. Als Gegenmassnahme sind 11 Privatparkplätze auf dem ungenutzten Teil des Parkes geplant.



Querschnitt Q4

Durch die Umlegung der Fusswegführung entlang der Gebäude wird bei der Bushaltestelle Vonwil stadtauswärts Platz frei. Dort ist ein überdachter Wartebereich geplant.

Knoten Burgstrasse / Vonwilstrasse (4)

Der Knoten wird dem neuen Strassenquerschnitt entsprechend leicht angepasst. Die Velostreifen werden in West-Ost Richtung über die Knoten durchgezogen. Der bestehende vorgezogene Haltebalken für Velos südlich des Knotens hilft den Velofahrern beim Linksabbiegen. Durch die geplante Parkierung am Strassenrand mit den Baumpflanzungen auf der Vonwilstrasse entsteht zusammen mit der bestehenden Baumallee östlich der Strasse eine Torwirkung zur «Zone-30» hin.



Massnahmenplan
Abschnitt Ost

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

LANGGASSE

Beitrag von:

Larissa Wyss
Stefanie Bregenzer
Xenia Fraefel

Analyse

Zu Beginn der Arbeit wurden der Fuss- und Veloverkehr, der öffentliche Verkehr (ÖV) sowie der motorisierte Individualverkehr (MIV) analysiert. Daraus wurden folgende Stärken und Schwächen abgeleitet:

- nicht optimale Querungsmöglichkeiten
- unattraktive Fussgängerunterführung
- ausbaufähige Veloführung am Knoten Post Langgasse
- zu hohe Fahrgeschwindigkeiten am Knoten Heiligkreuz
- Funktionsfähigkeit der Busschleife erfüllt, Gestaltung mangelhaft
- Bushaltestellen nicht behindertengerecht ausgestaltet
- mässige Aufenthaltsqualität
- gute ÖV-Anbindung

Ziele

Aufgrund der Analyse des Strassenraumes unter verschiedenen Aspekten wurden folgende allgemeine Ziele definiert:

- Verkehrssituation verbessern
- Erhöhung der Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer
- attraktive Querungsmöglichkeiten für Fussgänger schaffen
- Stärkung ÖV und Veloverkehr
- einheitliche Gestaltung des Knotens
- Bushaltestellen sollen den aktuellen Anforderungen entsprechen
- Attraktivität der Fussgängerunterführung erhöhen

Betriebs- und Gestaltungskonzept

Die Langgasse wird vom MIV geprägt, welcher gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmer bevorzugt wird. Das vorliegende Konzept sieht vor, dass alle Verkehrsteilnehmer gleichberechtigt behandelt werden. Dazu wird der öffentliche Verkehr im ganzen

Perimeter gestärkt, und am Knoten Heiligkreuz ein neuer Umsteigeknoten der verschiedenen Buslinien realisiert. So verkürzen sich die Umsteigewege und die Attraktivität dieses Knotens wird für die Benutzer des öffentlichen Verkehrs gestärkt. Für Fussgänger sollen zusätzlich die Querungsmöglichkeiten verbessert werden, damit auf allen Seiten des Knotens sicheres Queren der Langgasse möglich ist. Insbesondere bei den beiden Unterführungen müssen Verbesserungen hinsichtlich Sicherheit, Attraktivität und Rollstuhlgängigkeit erfolgen. Die Sicherheit der Velofahrer soll zudem erhöht werden. Zusätzlich soll die Veloland-Route am Knoten Heiligkreuz besser geführt werden. Der Verkehr soll im gesamten Perimeter flüssiger verkehren können. Dazu sind vor allem am Knoten Heiligkreuz grössere Veränderungen nötig. Geprüft wird die Idee, ob die Busschleife aufgehoben werden kann. Dadurch könnte die Verkehrsfläche minimiert und entsprechend Raum geschaffen werden. Eine neue Anordnung der Entsorgungsstelle ist denkbar.

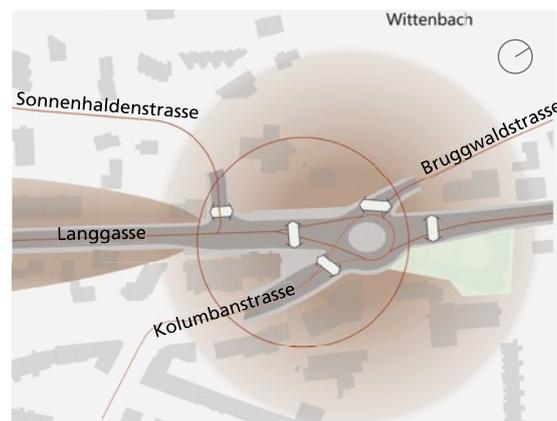
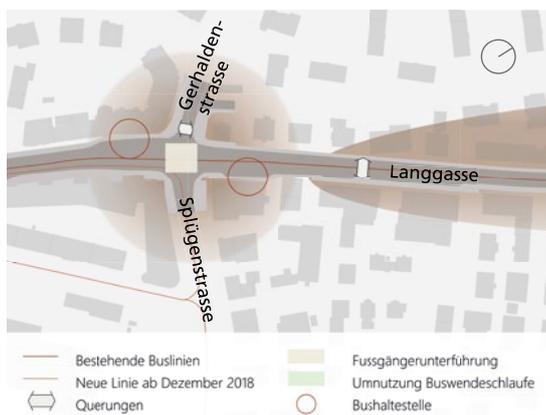
Massnahmen Strassenraum Langgasse

- Velostreifen in beide Richtungen erstellen
- durchgängige Fahrbahnbreite von 3.15 Meter
- neu versetzte und gestaltete Bushaltestellen
- Parkplätze auf Trottoir anordnen

Die Bushaltestellen Heimatstrasse und Storchenstrasse werden jeweils leicht verschoben, damit sie neu gegenüber liegen. Der Velostreifen wird an diesen Stellen aufgehoben. Die daraus entstehende Trottoirnase bietet genügend Platz für ein Bushäuschen und den Warteraum. Zudem wird das Trottoir auf Höhe der Bushaltestelle auf 22 Zentimeter angehoben, um die Rollstuhlgängigkeit zu gewährleisten.

Massnahmen Knoten Post Langgasse

- Einfahrt Gerhaldenstrasse verengen
- Unterführung erweitern mit viertem Anschluss
- neuer Aufzug zur Gewährung der Rollstuhlgängigkeit



Quelle Plangrundlagen: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Konzeptpläne

Das geringe Verkehrsaufkommen erlaubt die zwei Einspurstreifen der Gerhaldenstrasse am Knoten Post Langgasse auf einen zu reduzieren. So kann die Wichtigkeit der Gerhaldenstrasse reduziert und der Fokus auf die Langgasse und die Splügenstrasse gelegt werden.

Zusätzlich gibt es genügend Raum für den neuen Ausgang der bestehenden Fussgängerunterführung und für eine attraktive Strassenraumgestaltung mit einer alleenartigen Baumbepflanzung und breiten Trottoirs. Diese Aufwertung vermag die Aufenthaltsqualität beim Knoten Post Langgasse im Vergleich zur heutigen, bestehenden Situation deutlich steigern.

Für den Veloverkehr gibt es neu auch stadteinwärts einen Velostreifen bis zum Knoten. So kann die Sicherheit der Velofahrer erhöht werden.

Die bestehenden Bushaltestellen werden an die heutigen Anforderungen betreffend Rollstuhlgängigkeit angepasst und zusätzlich mit einem Bushäuschen ausgestattet.

Unterführung

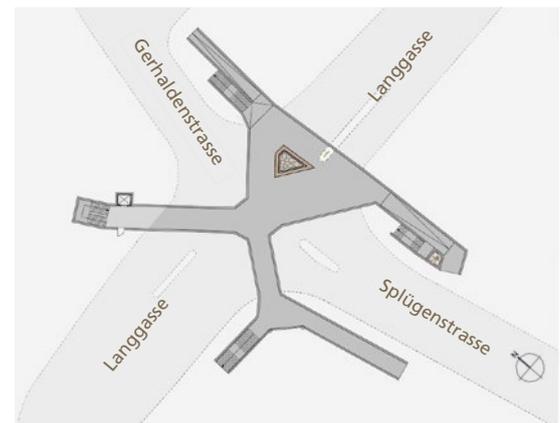
Ziel war es, die Querungsmöglichkeiten für Fussgänger zu vervollständigen und dabei ein hohes Mass an Sicherheit zu erreichen. Zuerst wurde die Idee eines Fussgängerstreifens geprüft, da diese keine grossen baulichen Massnahmen erfordern und dementsprechend kostengünstig umgesetzt werden könnte. Bald war aber klar, dass ein Fussgängerstreifen beim Knoten Post Langgasse die Leistungsfähigkeit des Knotens stark einschränken würde.

Das Konzept für die neue Fussgängerführung war also definiert, es musste eine unterirdische Lösung gefunden werden, die den verschiedenen Aspekten wie

- möglichst schnelle und kurze Querungswege,
- gute Rollstuhlgängigkeit,
- ein möglichst hohes Sicherheitsgefühl und
- einer freundlichen, attraktiven Gestaltung gerecht werden konnte.

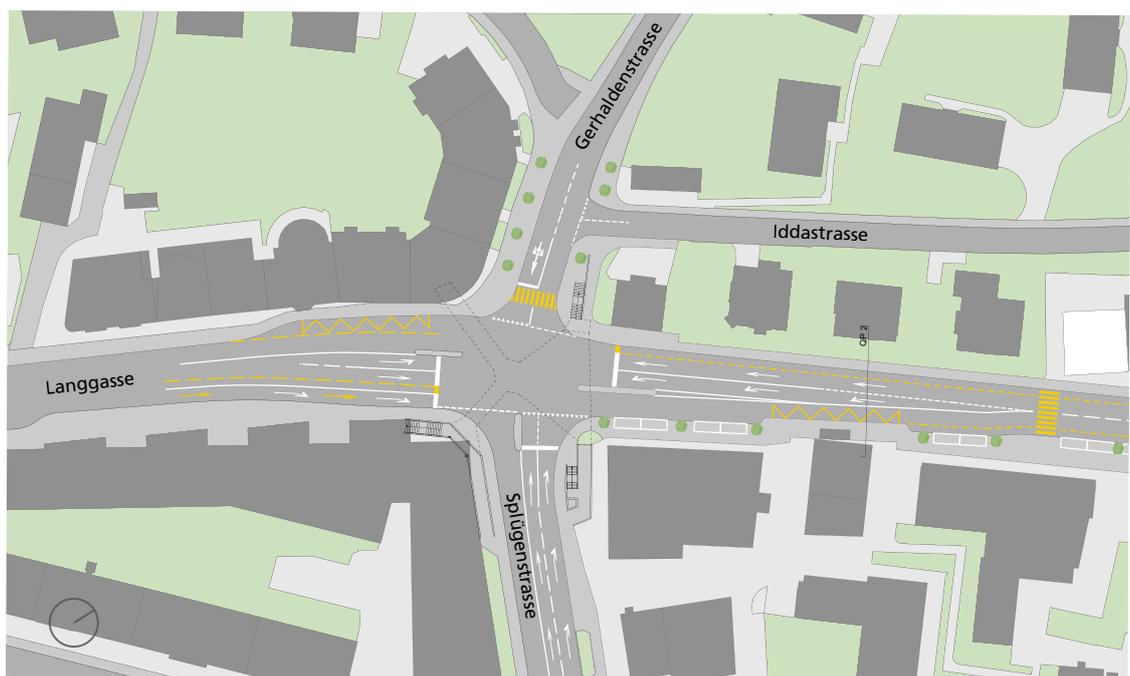
Aus der Massnahme eines vierten Anschlusses an die bestehende Unterführung hat sich in der Planung ein unterirdischer Platz ergeben. Im Gegensatz zu einem weiteren schmalen, dunklen Tunnel kann so das natürliche Tageslicht weit vordringen. Um noch zusätzliches natürliches Licht zu erhalten, ist ein Oblicht geplant, welches in der Insel zwischen den zwei Fahrbahnen platziert wird.

Der nordwestliche Ausgang wurde rollstuhlgängig umgestaltet. Aufgrund der knappen Platzverhältnisse im Bestand und der angrenzenden öffentlichen Tiefgarage wird ein Aufzug installiert.



Grundriss
Fussgänger-
unterführung

Gestaltung
Fussgänger-
unterführung



Massnahmenplan
Knoten
Post Langgasse

Quelle Plangrundlagen: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Massnahmen Knoten Heiligkreuz

- Aufhebung der Lichtsignalanlage, Buswendeschleife und Fussgängerunterführung
- Erstellung eines Kreisels
- Bildung eines Umsteigeknotens für den öffentlichen Verkehr
- Buspriorisierung durch eigene Busspur
- Verbesserung Veloland-Route durch fünften Kreiselaarm nur für Velos

Durch das zum Teil hohe Verkehrsaufkommen gibt es lange Wartezeiten am bestehenden Knoten. Dies gilt nicht nur für den MIV, sondern auch für den öffentlichen Verkehr und die Fussgänger. Um eine flüssige Verkehrsabwicklung zu erreichen, wurde nach Abwägen diverser Möglichkeiten der Kreiselaarm als sinnvollste Massnahme empfunden. Der Kreiselaarm ermöglicht einen flüssigen Ablauf und führt zu einer Verlangsamung der Fahrzeuge, was zur allgemeinen Sicherheit beiträgt – vor allem für die Velofahrer.

Der benötigte Raum für den Kreiselaarm ergibt sich durch das Auflösen der Buswendeschleife. Zusätzlich bleibt Raum für neue Nutzungen. Die ovale Form des Kreisels zeichnet den starken Verkehrsstrom entlang der Langgasse aus. Dadurch kann auch die bestehende Fussgängerunterführung aufgehoben werden. Die Querungswege für Fussgänger werden deutlich kürzer und attraktiver. Neu gibt es an jedem Arm des Kreisels oberirdische Querungsmöglichkeiten für Fussgänger. Sie sind mit einer 2 Meter breiten Schutzinsel ausgestattet. Dies gewährleistet eine gute Benutzbarkeit, auch für mobilitätseingeschränkte Personen.

Die gewonnene Fläche der ehemaligen Fussgängerunterführung wird für einen neuen Busbahnhof verwendet. Es entsteht ein Umsteigeknoten mit drei Haltekanten. Diese regeln den Ablauf des öffentlichen Verkehrs besser und verkürzen die Umsteigewege. Zudem gibt es genug Platz für eine attraktive Gestaltung und einen entsprechenden Warteraum.

In beide Richtungen gibt es einen 1.50 Meter breiten Velostreifen. Die Fahrbahnbreiten betragen, wie im gesamten Strassenraum der Langgasse, 3.15 Meter. Zusätzlich gibt es zur Priorisierung des öffentlichen Verkehrs in beide Richtungen eine 3 Meter breite

Busspur, die direkt in den Kreiselaarm einmündet. Für die Regelung wird eine Lichtsignalanlage für MIV und Bus installiert.

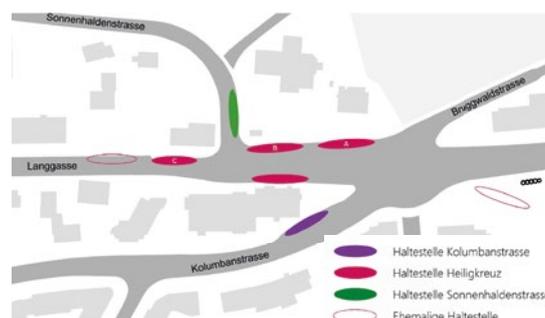
Die bestehende Veloland-Route erhält eine neue Führung. Dazu gibt es im neuen Kreiselaarm einen fünften Arm, der als Ein- und Ausfahrt für Velofahrer dient. Dieser wird neu durch die Lettenstrasse geführt somit kann die stark befahrene Kolumbanstrasse gemieden werden. Die Sicherheit sowie die Attraktivität für Velofahrer in der Stadt St.Gallen können so weiter verbessert werden.

Neue Nutzung ehemalige Buswendeschleife

Durch die Auflösung der Buswendeschleife ergibt sich eine neue ungenutzte Fläche. Als mögliche Nutzung schlagen wir einen Parkplatz mit Mobility-Fahrzeugen und einer Entsorgungsstelle vor. Auf dem vorderen Teil der Fläche wird eine neue Grünanlage erstellt.

Konzept Bushaltestellen

Die bestehende Haltestelle Heiligkreuz mit der Buswendeschleife und die Haltestelle Heiligkreuzstrasse werden zu einer Haltestelle Heiligkreuz zusammengefügt. An dieser Stelle entsteht ein Umsteigeknoten mit drei Haltekanten (A, B, C), welche die Umsteigewege bedeutend verkürzen und das Einzugsgebiet der Haltestellen Storchenstrasse und Heiligkreuzstrasse besser verteilen. Für die Linie 9 entsteht an der Sonnenhaldenstrasse eine neue Bushaltestelle, da die frühere Haltestelle Heiligkreuzstrasse aufgelöst wurde. Zusätzlich gibt es an der Kolumbanstrasse eine neue Bushaltestelle für die Linie 6, welche im Jahr 2019 bis Heiligkreuz verlängert wird.



Konzept Bushaltestellen



BGK Knoten Langgasse

Quelle Plangrundlagen: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Beitrag von:

Mirjam Junod
Zoe Auberson

ST.GEORGEN-STRASSE

Analyse

Die Analyse der St.Georgen-Strasse ergab, dass im verkehrlichen Ablauf nur wenige Mängel vorhanden sind. Vielmehr soll mit dem Betriebs- und Gestaltungskonzept der Charakter der St.Georgen-Strasse, einerseits als Haupteinfahrstrasse für das Quartier St.Georgen und andererseits als Strassenraum, welcher Teil des öffentlichen Raumes im Quartier ist, gestärkt werden. Mit der Analyse wurden nicht nur Mängel entdeckt, sondern auch Potenziale. Neben der Behebung der Mängel sollen auch die Potenziale genutzt werden, um die St.Georgen-Strasse für alle Verkehrsteilnehmenden attraktiver zu gestalten. Danach wurden Ziele formuliert, welche über Massnahmen erreicht werden sollen. Die Ziele werden für den MIV, ÖV, Fuss- und Veloverkehr sowie den Freiraum formuliert.

Konzept

Die St.Georgen-Strasse soll über den gesamten Perimeter als Tempo 30-Zone ausgestaltet werden. Zudem soll auf der gesamten Länge ein einseitiger Velostreifen markiert werden. Dieser befindet sich nur auf der stadtauswärts führenden Strassenseite. Aufgrund der dortigen Steigung wird mittels Velostreifen den Velofahrern mehr Sicherheit gewährleistet.

Über den gesamten Perimeter soll auch die Strassenbreite konstant auf 6 Meter festgelegt werden. Mit der Fahrbahnbreite von 6 Metern werden 1.5 Meter für den Velostreifen benötigt. Die Fahrbahn für den motorisierten Verkehr beträgt somit 4.5 Meter.

Fast alle einmündenden Strassen verfügen über eine Trottoirüberfahrt. Bei einmündenden Strassen ohne Trottoirüberfahrten sollen diese ergänzt werden, um so einheitliche Vortrittssituationen im Perimeter zu schaffen.

Die Aufenthaltsqualität soll in den Bereichen Mühleggbahn und Kirche erhöht werden. Dazu soll der Strassenraum neu als Platz ausgestaltet werden. In der Analyse wurde zudem das Potenzial der Steinach (Bach) erkannt, welche grösstenteils parallel zur St.Georgen-Strasse verläuft. Hier sollen zwischen Strasse und Bach drei Pocket Parks realisiert werden.

Als letztes Element werden die Bushaltestellen neu angeordnet, um die Umsteigebeziehungen zu verbessern.

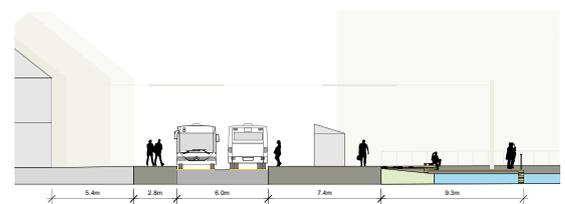
Massnahmen

Mühleggplatz und Kirche St.Georgen

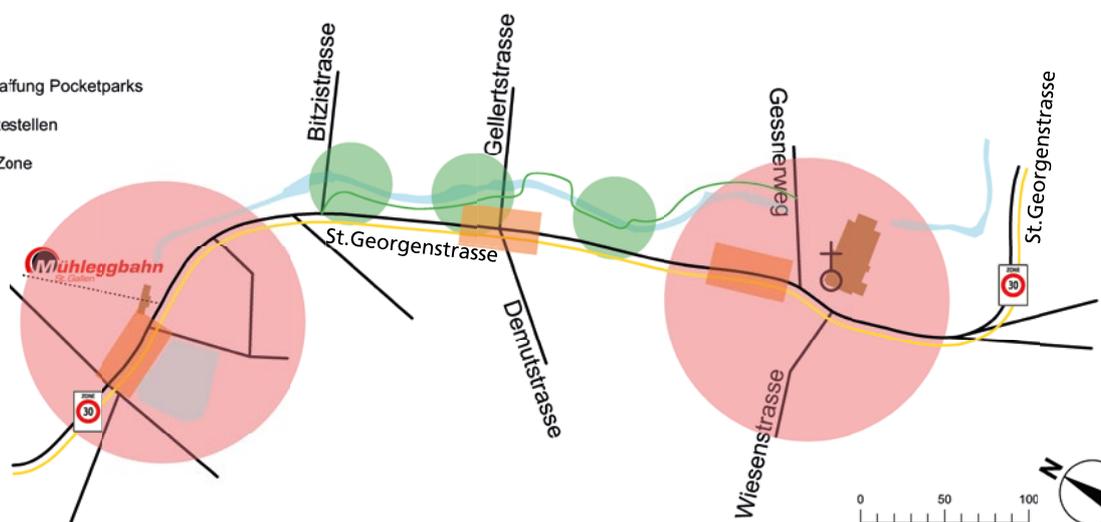
In den Bereichen Mühleggbahn und Kirche wird der Strassenraum neu als Platz ausgestaltet. Diese Bereiche unterscheiden sich durch eine einheitliche Einfärbung der Oberflächen von Trottoir und Strasse. Zudem wird die Strasse auf 3 Zentimeter Versatz zum Trottoir angehoben. Die Bushaltestellen werden nach Westen verschoben und verfügen nun über eine hohe Haltekante.

Speziell bei der Mühleggbahn entsteht am Rand des Mühleggweihers ein Steg, welcher als öffentliche Aufenthaltsfläche genutzt werden kann. Zudem wird die Treppe verbreitert, welche zu den drei Weihern führt. Der Zugang soll offen und einladend wirken. Der Platz wird mit Hängeleuchten beleuchtet, welche den Charakter des Platzes als Verknüpfungspunkt von zwei verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln (Bergbahn und zwei Buslinien) betonen soll.

Querschnitt
Querschnitt A-A

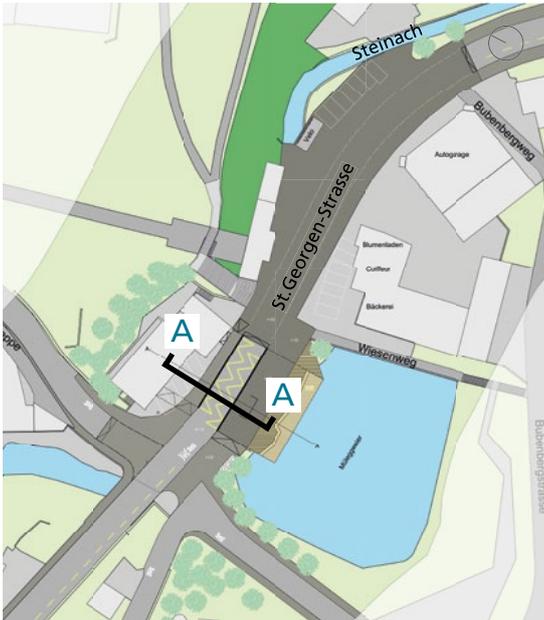


- Velostreifen
- Platzgestaltung
- Weiterentwicklung/Schaffung Pocketparks
- Neuanordnung Bushaltestellen
- Einführung Tempo 30 Zone

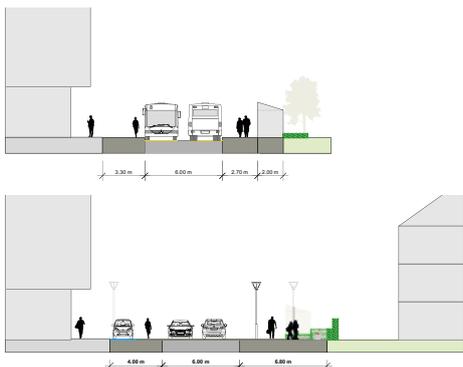
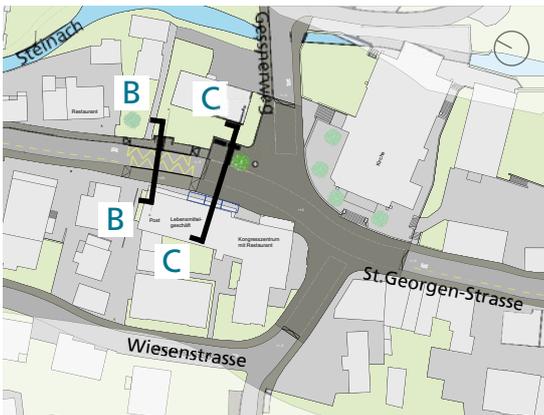


Konzeptplan

Quelle Plangrundlagen: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen



Der Platz bei der Kirche hat einen anderen Charakter. Hier soll die Funktion als Zentrum für das Quartier hervorgehoben werden. Einkaufsmöglichkeiten, Restaurants und die Kirche sind um den Platz angeordnet. Bereits heute bestehen Elemente im Strassenraum wie ein Brunnen und eine Litfasssäule, welche diesen als Platz aktivieren. Diese sollen ins Bild integriert werden. Der Platz soll mit Standleuchten ausgeleuchtet werden, welche auf dem Trottoir platziert werden. Massgebend ist zudem, dass die Bushaltestellen verschoben werden. Diese schliessen den Platz nun gegen Norden hin ab. Diese Bushaltestellen werden ebenfalls mit einer behindertengerechten Haltekante ausgestattet.



Quelle Plangrundlagen: © Geomatik und Vermessung Stadt St. Gallen

Pocketparks und Steinachweg

Zwischen der Steinach und St. Georgen-Strasse entstehen drei Pocketparks. Pocketparks sind kleine Parks, welche sich in Nischen ansiedeln. Die Steinach soll in den Strassenraum integriert werden. Neu wird der Zugang zur Steinach bei den drei Pocketparks möglich sein. Diese werden zudem über einen Weg verbunden. So haben Fussgänger die Wahl zwischen der schnellen Strassenverbindung und dem gestalterisch ansprechenden Steinachweg.

Besonders der dritte Platz in der Nähe des St. Georgen-Kirche-Platz überzeugt mit einer grossen Treppe zur Steinach hin durch Anpflanzkisten und einer stilvollen Bodengestaltung mit Rassengittersteinen.

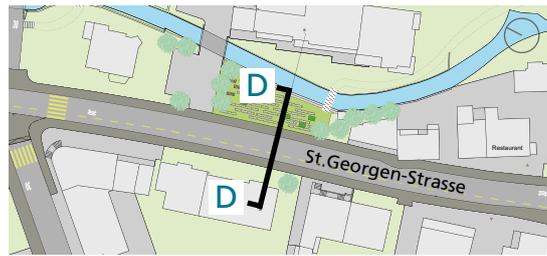


Abb. links: Massnahmenplan Mühleggplatz

Abb. rechts: Massnahmenplan Pocketpark

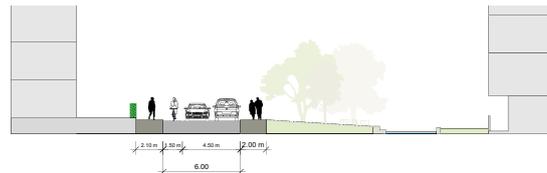


Abb. rechts: Querschnitt D-D

Torsituation

Beim südlichen Zugang zum St. Georgen-Quartier ist ein Eingangstor geplant, um die Verkehrsteilnehmenden daran zu erinnern, dass sie sich im städtischen Bereich befinden. Es wird so gleichzeitig der Beginn der 30er Zone signalisiert. Dies soll eine Temporeduktion erzeugen und sicheres Queren für die Fussgänger ermöglichen. Das Eingangstor wird als horizontaler Versatz ausgestaltet und mit einem Baum ergänzt. Die Strassenbreite wird an der Engstelle 4.5 Meter betragen. An der Engstelle wird das Kreuzen Auto-Auto und Bus-Auto nicht mehr möglich sein. Der Veloverkehr wird jedoch nicht beeinträchtigt. Am nördlichen Ende des Perimeters wird nach dem Knoten beidseitig die Torwirkungen durch zwei Stehlen mit der Verkehrssignalisation 30er Zone, resp. mit der Aufhebung der 30er Zone erzeugt.

Abb. links: Massnahmenplan Kirche St. Georgen



Abb. links oben: Schnitt B-B

Abb. links unten: Schnitt C-C

Abb. rechts: Massnahmenplan Eingangstor Süd

VELOVERKEHRSKONZEPT

FÜR EINEN TEILBEREICH DER STADT ST.GALLEN

Semesterarbeit
 HS 2017/18
 3. Semester
 Modul:
 Verkehrsplanung 3
 Dozierende:
 Carsten Hagedorn
 Klaus Zweibrücken

Die Stadt St.Gallen will die Nutzung des Veloverkehrs erhöhen und den Anteil des Veloverkehrs am Gesamtverkehr verdoppeln. Zur Steigerung der Attraktivität sollen attraktive, direkte, sichere und steigungsarme Routen die Stadtquartiere und die Stadt mit dem Umland verbinden. Diese Routen sollen sich zu einem durchgehenden, dichten, sicheren und attraktiven Veloverkehrsnetz ergänzen, in das auch flächendeckend Veloabstellanlagen integriert sind. Für einen Teilbereich der Stadt St.Gallen soll das heutige Netz analysiert und, soweit sinnvoll, neu konzipiert werden. Es sollen Massnahmen sowie beispielhafte Gestaltungsvorschläge ausgearbeitet werden.

Ausgangslage

Mit dem städtischen Mobilitätskonzept 2040 sollen die Vorgaben des Reglements für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung erfüllt werden. Dazu werden die Zielsetzungen und auch Massnahmenvorschläge für die Bewältigung des künftigen Verkehrs in der Stadt St.Gallen, die im städtischen und kantonalen Richtplan, im Agglomerationsprogramm St.Gallen / Arbon – Rorschach (alle Generationen) sowie im Energiekonzept 2050 vorhanden sind, zu einer Mobilitätsvision zusammengeführt.

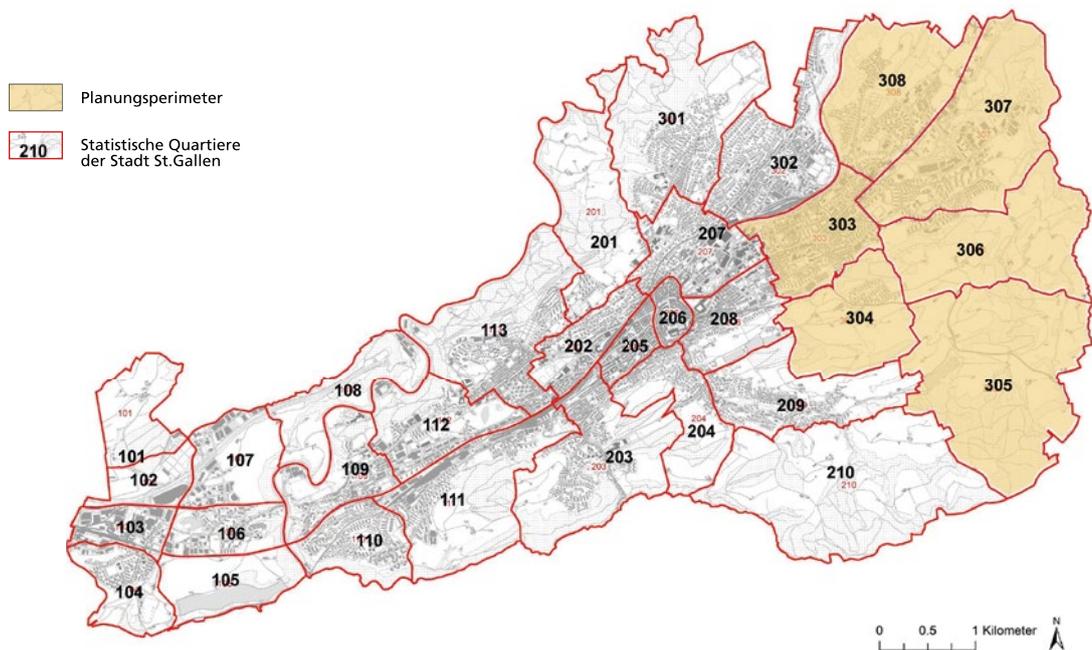
Trotz erwarteter, weiterer Zunahme des Gesamtverkehrs soll das Aufkommen im motorisierten Individualverkehr (MIV) gemäss Reglement für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung nicht weiter zunehmen. Das Wachstum soll vom Öffentlichen Verkehr sowie vom Fuss- und Veloverkehr aufgenommen werden.

Aufgabe und Ziel der Arbeit

Aufgabe dieser Semesterarbeit ist die Erarbeitung eines Veloverkehrsnetzes für einen Teilbereich der Stadt St.Gallen. Dieses Teilnetzkonzept soll sich in das Gesamtnetz der Stadt einfügen und das Ziel der Verdoppelung des Veloverkehrsanteils in St.Gallen unterstützen.

Als Grundlage für die Netzkonzeption sollen Strategien und (realistische) Visionen für die Stadt St.Gallen unter Berücksichtigung der künftigen Entwicklung erarbeitet werden. Auf gesamtstädtischer Ebene sollen die wichtigsten Fahrziele im Veloverkehr und darauf aufbauend ein Netz der Hauptverbindungen auf Grundlage des heutigen Netzes dargestellt werden. Dabei soll die im Agglomerationsprogramm dargestellte Velobahn entsprechend der städtischen Konzeptstudie in das Netz integriert werden.

Die folgende Projektarbeit behandelt den östlichen Stadtteil.



Planungsperimeter

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, Stand 2014

VELOVERKEHRSKONZEPT «ST.GALLE SATTLED UM»

Beitrag von:

Flurin Kern
Kevin Lenk
Melanie Germann

Ausgangslage

Mit dem Mobilitätskonzept 2040 strebt die Stadt St.Gallen eine Verdoppelung des Veloverkehrsanteils an. Dieses Veloverkehrskonzept zeigt auf, wie die verlangte Verdoppelung im Osten der Stadt sowie die Verbesserung der Netzdichte und Sicherheit erfolgen kann.

Vision

Die Vision stellt den anzustrebenden Zustand dar. Um die unterschiedlichen Bedürfnisse und Handlungsfelder abzudecken, werden drei Netz-Kategorien geschaffen und velofördernde Massnahmen formuliert.

Direkte Haupttrouten

Die heute schon weitgehend bestehende Achse in Richtung Altstadt / Zentrum soll für den Veloverkehr attraktiver gestaltet werden. Die Haupttrouten stellen dabei auch die direkteste Verbindung dar und sollen mit genügend breiten Radstreifen ausgestaltet werden.

Sichere Nebenrouten

Die Nebenrouten sollen eine attraktive Alternative bieten. Die Nebenrouten werden vor allem durch Wohnquartiere mit Tempo-30-Zonen im Mischverkehr geführt. Das langsamere Temporegime und die übersichtlichen Strassen sollen bei den Velofahrenden zu einem positiven Sicherheitsgefühl führen.

Querung der Talsohle

Die Querung der Talsohle im Bereich des Bahnhofes St.Fiden soll die beiden hangwärts anliegenden Quartiere miteinander verbinden sowie den Bahnhof als Knotenpunkt des Veloverkehrs stärken.

Velomitnahme im ÖV

Ein attraktives ÖV-Angebot soll helfen, die Steigungen bequem zu überwinden. So können die Ziele in höheren Lagen angenehm angefahren werden. Dafür bieten sich diverse Möglichkeiten an. Bei der Trogenerbahn kann beispielsweise ein Velowagen angehängt oder beim Stadtbuss ein Veloabteil eingebaut werden.

Ob das Angebot der Velomitnahme während Spitzenstunden zu einem grossen Zeitverlust führt und deshalb nur zu eingeschränkten Zeitspannen zugelassen werden kann, muss genauer abgeklärt werden.

Siemens «Sitraffic SiBike»

Ein schon bestehendes System der Firma Siemens namens «Sitraffic SiBike» kann die Grüne Welle gewährleisten. Dabei kommuniziert eine App mit den Lichtsignalanlagen und berechnet Geschwindigkeit und Richtung, in die sich der Velofahrer bewegt. Nähert sich dieser einer Lichtsignalanlage, bekommt diese einen Impuls, um für den Velofahrer auf Grün zu schalten. Der Veloverkehr wird dabei gegenüber dem MIV bevorzugt. Die Fussgänger sowie der öffentliche Verkehr geniessen jedoch noch immer Vortritt.



Siemens System «Sitraffic SiBike»

Quelle Siemens «SiTraffic SiBike»: Website Sitraffic SiBike – die Grüne Welle für Radfahrer, Stand Oktober 2018
www.siemens.com/global/de/home/produkte/mobilitaet/strassenverkehr/connected-mobility-solutions/sitraffic-sibike.html

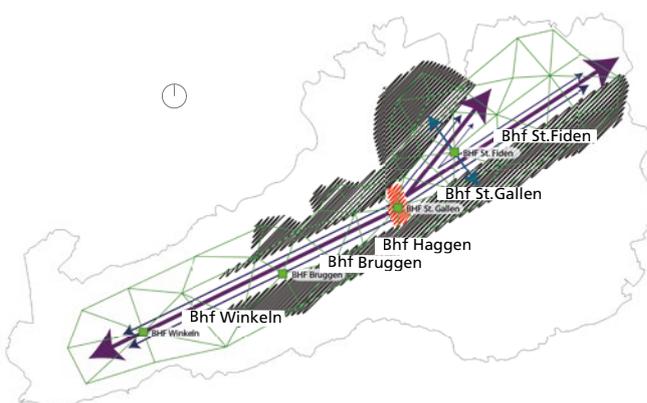
Velosharing

Für verschiedene Zwecke werden unterschiedliche Velotypen benötigt. Ein Bikesharing-Angebot soll diese flächendeckend über das Stadtgebiet anbieten. Über eine App kann das benötigte Velo reserviert und an der nächstgelegenen verfügbaren Station abgeholt werden. Ein Routenplaner berechnet dabei die beste Verbindung auf dem Velonetz und führt zum gewünschten Ziel. Das oben beschriebene System «Sitraffic SiBike» wird mit dem Routenplaner integriert.

Aufbau Velonetz

Anhand der Anforderungen des neuen Netzes, der Begehung und der anschliessenden Analyse sowie der Bedürfnisse ist ein neues Velonetz erarbeitet worden. Dabei werden die Routen in drei Kategorien unterteilt. Die Primärrouten gelten als direkte und schnelle Verbindung auf den Hauptachsen. Die Parallelrouten dienen als alternative Verbindungen abseits der Hauptachsen, welche sich als attraktive und sichere Routen auszeichnen. Die dritte Kategorie beinhaltet die Sekundärrouten, welche als Verbindungsstücke zwischen den Haupt- und Nebenrouten dienen.

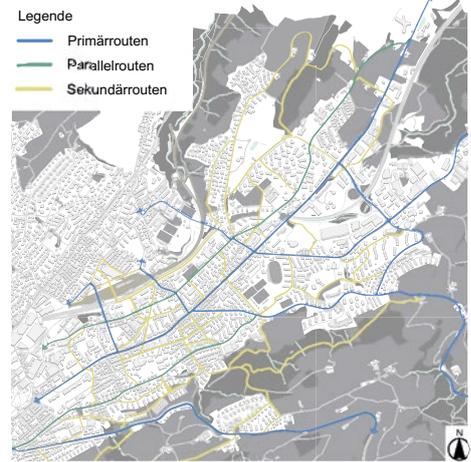
Vision Veloverkehr St.Gallen 2040



Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Der Netzplan wurde mit dem Ist-Zustand im Anschluss abgeglichen. Die daraus hervorgegangenen Differenzen bilden die Grundlage für die erarbeiteten Massnahmen.

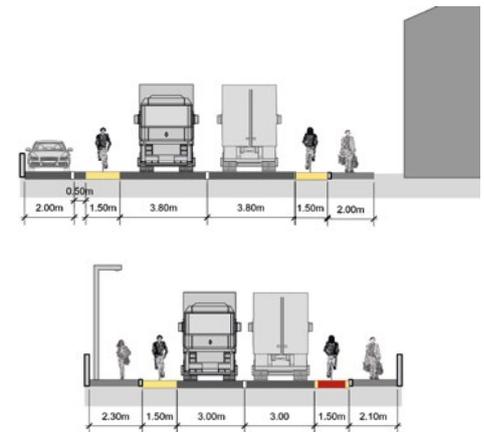
Netzplan des erarbeiteten Velonetzes



Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Massnahme Knoten Spinnereistrasse

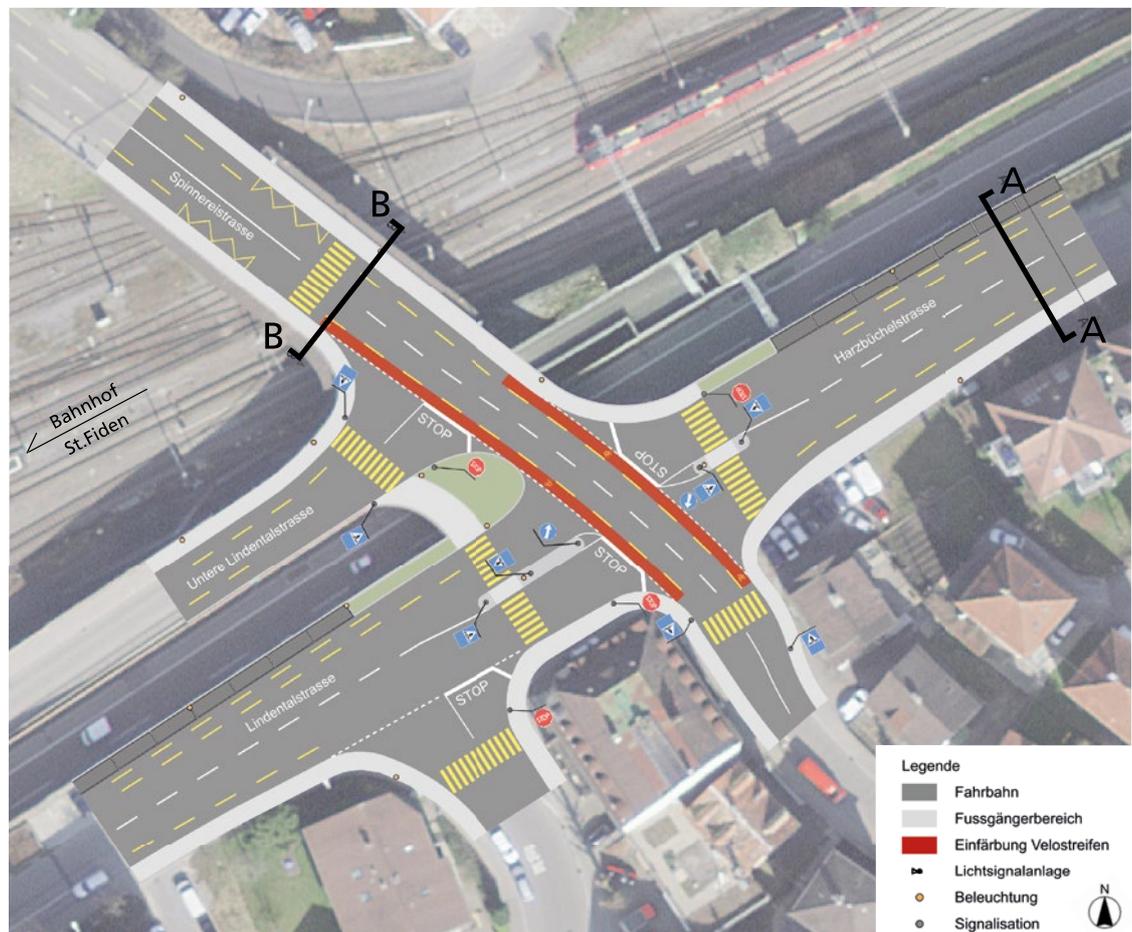
Eine Massnahme von hoher Priorität stellt der Knotenpunkt östlich des Bahnhofs St.Fiden dar, um eine durchgehende und attraktive Veloführung zu schaffen. Um die Situation zu verbessern, werden von der Spinnereistrasse bis zur Buchentalstrasse Velostreifen von 1.5 Meter über den Knoten hinweg markiert und eingefärbt. Die Bushaltestellen werden nach Westen hin verschoben. Um einer Trichterwirkung in Richtung Buchentalstrasse entgegenzuwirken, wird die Strasse im Bereich des Fussgängerstreifens verbreitert. Entlang der Harzbüchel- und Lindentalstrasse werden die Senkrechtparkfelder zu Längsparkfelder umfunktionierte. Dadurch entsteht ein breiterer Querschnitt, der einen beidseitigen Velostreifen mit einer Breite von 1.5 Meter ermöglicht.



Querschnitt A-A

Die Untere Lindentalstrasse wird als Zufahrt zum Bahnhof St.Fiden zur Kernfahrbahn umgestaltet. Dadurch werden beidseitige Velostreifen von 1.5 Meter ermöglicht.

Querschnitt B-B



Massnahmenplan des Knotens Spinnereistrasse / Lindentalstrasse

Quelle Plangrundlage: Geodata © swisstopo

MOBILITÄTS-KONZEPT

BAHNHOF ST.FIDEN

Der Bahnhof St.Fiden wird durch die S-Bahn häufig bedient. Das Areal um den Bahnhof ist ein städtisches Entwicklungsgebiet. Eine bessere Verknüpfung von Bahn und Bus ist wünschenswert, um einerseits das bestehende Marktpotenzial im Raum St.Gallen-Ost besser zu nutzen und andererseits das städtische Entwicklungsgebiet besser mit der Stadt zu verbinden.

Ausgangslage

Der Bahnhof St.Fiden liegt mitten im östlichen Siedlungsgebiet. Er wird durch mehrere S-Bahnlinien bedient und ist somit gut aus der ganzen Agglomeration erreichbar. Im Umkreis befinden sich Wohnquartiere und Arbeitsplatzgebiete (insbesondere das Kantonsspital mit über 4'000 Arbeitsplätzen).

Das Busnetz ist auf den Hauptbahnhof in der Innenstadt von St.Gallen ausgerichtet. Entlang der Hauptachsen Richtung Heiligkreuz, Neudorf und Bruggen (Fürstenlandbrücke) verkehren die Busse in sehr dichten Abständen (5 bis 10 Min-Takt). Die nachfragestarken Hauptlinien fahren den Bahnhof St.Fiden nicht an.

Weiter führen von Norden und Osten zahlreiche Regionalbuslinien aus der Agglomeration in die Stadt. Auch die Regionalbuslinien verkehren nicht via Bahnhof St.Fiden – sie werden erst am Hauptbahnhof an das Bahnnetz angebunden.

Aus dieser Situation leiten sich folgende Fragen ab: Wie kann das Potenzial des Bahnhofs St.Fiden besser genutzt werden? Wie lassen sich Bus- und S-Bahnnetz besser miteinander verknüpfen?

Aufgabe und Ziel der Arbeit

Mit einem Konzept soll aufgezeigt werden, wie das Bus-Angebot angepasst werden könnte, um die bisher nicht optimal an das Busnetz angebundene S-Bahn-Station St.Fiden besser mit dem ÖV-Netz zu verknüpfen.

Ziel der Semesterarbeit ist es, das städtische Busnetz hinsichtlich der genannten Aspekte so weiterzuentwickeln, dass sowohl ein nachfrageorientiertes Angebot als auch ein betriebswirtschaftlich sinnvoller Betrieb resultieren. Die Verknüpfung von Bahn und Bus soll detailliert aufgezeigt werden. Für dafür notwendige bauliche Massnahmen sind Lösungsansätze zu skizzieren.

Das heutige Liniennetz ist zu hinterfragen, auf Stärken und Schwächen zu analysieren und seine Charakteristik aufzuzeigen. Es soll aufgezeigt werden, wo das heutige Busnetz optimiert werden kann und wie mit zusätzlichen Massnahmen die Anbindung an den Bahnhof St.Fiden verbessert werden kann.

Semesterarbeit

HS 2017/18

5. Semester

Modul:

Verkehrsplanung 6

Dozent:

Claudio Büchel

Luftbild mit
Bahnhof St.Fiden
im Zentrum



Quelle: Luftbild der Stadt St.Gallen

Beitrag von:

Mirta Niederhauser
Jonas Müller

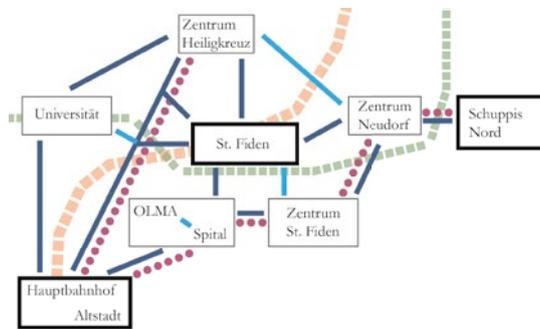
ÖV-KONZEPT ST.FIDEN

Analyse

In der Analysephase wurden die übergeordneten Planungsinstrumente und das bestehende ÖV-Angebot betrachtet. Diesbezüglich lässt sich festhalten, dass das Angebot grundsätzlich nicht schlecht ist, aber noch Verbesserungspotenzial aufweist. Zusätzlich zu den Anschlusslücken im Bahnverkehr ist auch das Busnetz nicht optimal mit dem S-Bahn-Netz verknüpft. Die Haltestellen am Bahnhof St.Fiden sind unattraktiv platziert, wodurch beim Umsteigen längere Fussdistanzen in Kauf genommen werden müssen.

Probleme bereiten die unterschiedlichen Takte der Buslinien des bestehenden Busnetzes, welche eine Gewährleistung der Anschlüsse erschweren. Die Buslinien, welche den Bahnhof St.Fiden bedienen sind bisher ausserdem schwach ausgelastet und weisen geringe Kostendeckungsgrade auf.

Hauptverbindung
(Beschäftigungs- und
Wohnschwerpunkte)
Best. Buslinien
Netzlücken
S-Bahnlinien
Autobahn
Entwicklungsschwerpunkte



Schema zu den Analyseergebnissen

Durch die angestossene Entwicklung des Gebiets rund um den Bahnhof wird der östliche Stadtrand in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Das Gebiet rund um den Bahnhof St.Fiden wird zu einem wirtschaftlichen Schwerpunkt und deshalb baulich verdichtet. Zusätzlich wird auch entlang der beiden Hauptachsen - Langgasse und Rorschacherstrasse - zukünftig eine starke Verdichtung angestrebt. Im restlichen betrach-

teten Perimeter ist eine Ansammlung von Zielen und Quellen in sechs Clustern zu erkennen. Es wird von grosser Bedeutung sein, dass diese Cluster künftig gut und schnell sowohl mit S-Bahn und Bus erreicht werden können.

Ziele und Variantenstudie

Aufgrund Analyse-Erkenntnissen konnten Ziele und Handlungsansätze zu den Bereichen Netzzusammenhang sowie örtliche und zeitliche Verfügbarkeit formuliert werden. Im Anschluss wurden Varianten erarbeitet, welche die Attraktivität des Busnetzes steigern und den Bahnhof St.Fiden besser in das Netz des öffentlichen Verkehrs einbinden. Die differenzierte Betrachtung von Kosten und Nutzen sowie die Kombination unterschiedlicher Varianten führten letztlich zu einer Bestvariante. Diese zeichnet sich durch einheitliche Taktfamilien, die umfassende Verbindung sämtlicher Ziel- und Quellpunkte sowie durch einen starken neuen Verkehrsknotenpunkt am Bahnhof St.Fiden aus.

Betriebskonzept

Für die Bestvariante wurde im Anschluss ein Betriebskonzept erarbeitet. Dieses ermöglicht attraktive Umsteigebeziehungen am Bahnhof St.Fiden. Für die Mehrheit der ankommenden Busse bestehen direkte Umsteigemöglichkeiten, welche den ermittelten Wunschlinien der NutzerInnen entsprechen. Zudem werden bauliche Anforderungen für den Raum um den Bahnhof aufgezeigt, welche durch die Stadtentwicklung aufgegriffen werden sollen. Die dargelegten Massnahmen führen dazu, dass sich der Knotenpunkt «St.Fiden» städtebaulich und betrieblich in das Stadtgefüge resp. Stadtnetz einfügen wird.

Abb. links: Schemenplan Bestvariante Änderungen sind dunkler dargestellt

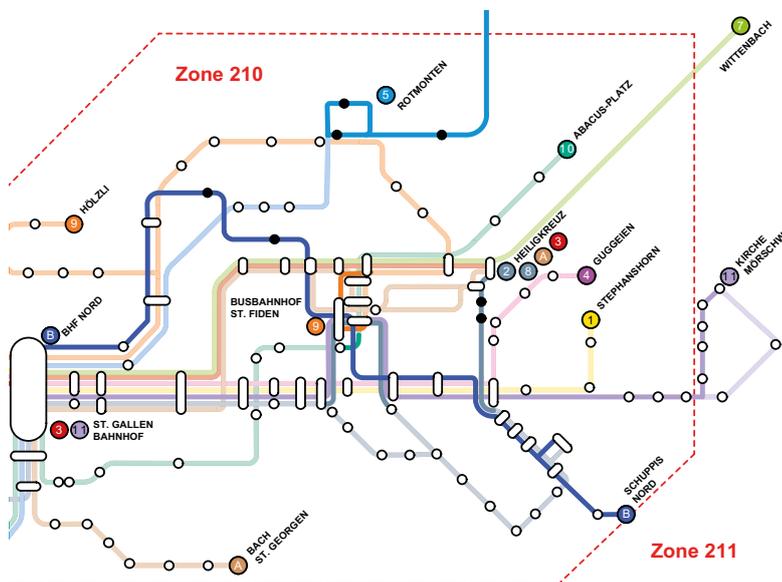
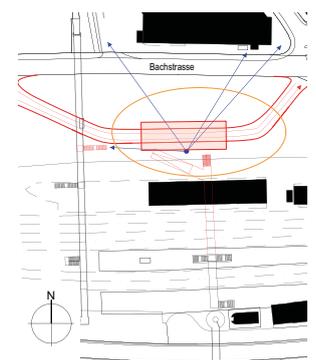


Abb. rechts: Übersicht über die baulichen Massnahmen am Bahnhof



- Platzgestaltung
- Gedekter Bushof
- neue Strasse
- Erweiterung Unterführung
- Treppe
- Rampe
- Fussverbindungen

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

PROFILPROJEKT VERKEHRSPLANUNG

BAUEN IM VERKEHRLICH ÜBERLASTETEN GEBIET SCHUPPIS / MARTINSBRUGG

Für das Gebiet Schuppis / Martinsbrugg, dessen Strassennetz bereits heute an die Kapazitätsgrenzen stösst, soll ein Verkehrskonzept erarbeitet werden. Mit diesem Konzept soll aufgezeigt werden, wie mit Massnahmen im Bereich Verkehrsinfrastruktur, Mobilitätsmanagement, Angebotsverbesserung im ÖV oder reglementarischen Massnahmen die verkehrliche Erschliessung für eine weitere bauliche Entwicklung im Gebiet gewährleistet werden könnte.

Aufgabe und Ziel der Arbeit

Im Profilprojekt soll für das Gebiet Schuppis / Martinsbrugg ein Konzept erarbeitet werden, dass die gewünschte Siedlungsentwicklung unter der Berücksichtigung einer angebotsorientierten Verkehrsplanung ermöglicht.

Mit dem Konzept soll aufgezeigt werden, wie die heutigen Verkehrsnetze angepasst werden müssten, um die gewünschte Siedlungsentwicklung zu unterstützen. Dazu sollen die Verkehrsnetze aller Verkehrsmittel analysiert werden. Insbesondere für den MIV ist aufzuzeigen, ob und wie viele zusätzliche Fahrten noch abgewickelt werden könnten. Eine mögliche Verlagerung auf andere Verkehrsmittel durch Ausbau des ÖV sowie des Fuss- und Veloverkehrsnetzes soll abgeschätzt werden. Mögliche Push-Massnahmen auf Seiten MIV sollen dabei diskutiert und berücksichtigt werden.

Neben den Massnahmen auf der Angebotsseite sollen auch Möglichkeiten auf der Nachfrageseite in das Konzept einfließen. Es ist zu prüfen, welche zusätzlichen Nutzungen in welchem Mass noch möglich sind. Dabei sollen auch Massnahmen des Mobilitätsmanagements für das gesamte Gebiet (bestehende und neue Nutzungen) erarbeitet werden, um die heutige Verkehrsnachfrage im MIV und den zu erwartenden Mehrverkehr im MIV durch die geplante Siedlungsentwicklung zu reduzieren. Massnahmen zur Beschränkung der MIV-Fahrten sollen diskutiert werden (z.B. Fahrtenmodell, Beschränkung der Parkierung).

Als Grundlage für die Diskussion der Möglichkeiten zur Beschränkung von Fahrten im MIV sollen vorhandene Fahrtenmodelle in St.Gallen beispielhaft auf das Bearbeitungsgebiet übertragen und die Auswirkungen aufgezeigt werden.

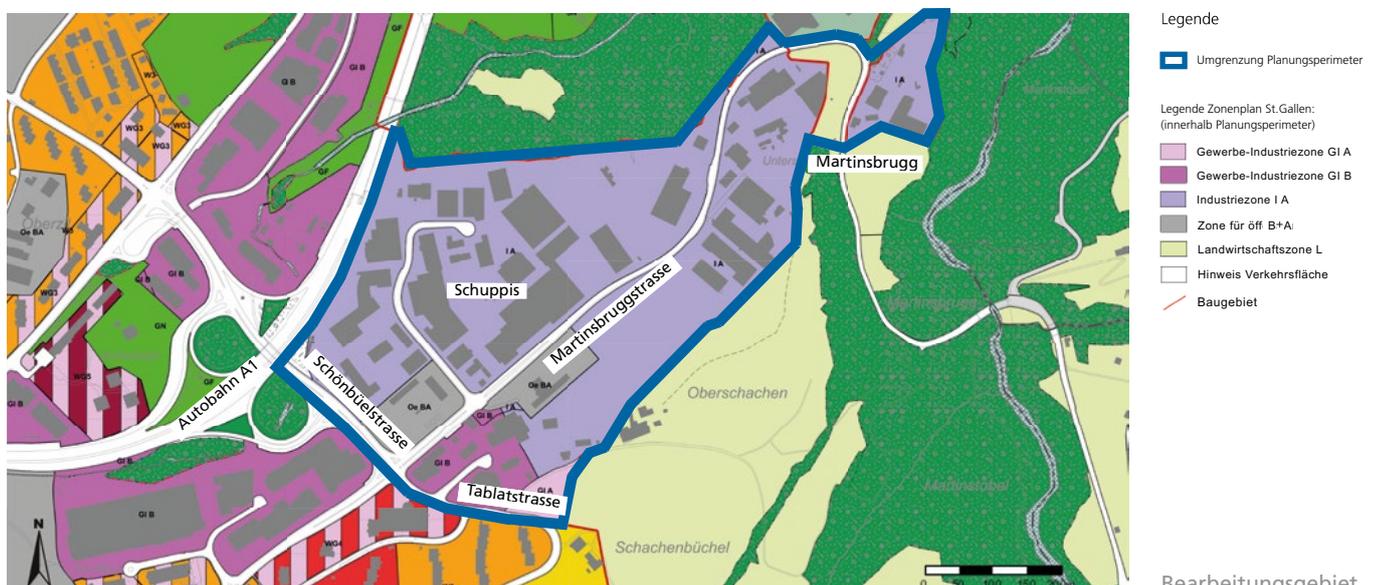
Vorgehensweise

Das Profilprojekt Verkehrsplanung ist die erste Einzelarbeit im Studium, welche sich über das ganze Semester erstreckt.

Das Projekt gliedert sich in drei zentrale Arbeitsschritte:

1. Auseinandersetzung mit dem Thema Fahrtenmodell
2. Analyse des Gebiets Schuppis / Martinsbrugg
3. Erarbeitung eines Verkehrskonzepts, um weitere baulichen Entwicklungen zu ermöglichen

Projektarbeit
HS 2017/18
5. Semester
Modul:
Profilprojekt
Verkehrsplanung
Dozierende:
Carsten Hagedorn
Klaus Zweibrücken



Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

Beitrag von:

Felke Van de
moortel

VERKEHRS- UND MOBILITÄTSKONZEPT SCHUPPIS / MARTINSBRUGG

Analyse und Ausgangslage

Für das verkehrlich an seine Grenzen gestossene Gebiet Schuppis / Martinsbrugg verfolgen die Planungsinstrumente zusammenfassend etwa die gleichen Zielsetzungen: Der Kanton und die Stadt St.Gallen beabsichtigen, mit diversen Aktionen, Strategien und Instrumenten Einfluss auf das Gesamtverkehrsaufkommen zu nehmen. Das Verkehrsaufkommen soll mit lenkenden Massnahmen beeinflusst und verträglich abgewickelt werden. Negative Auswirkungen des Verkehrs sollen mit flankierenden Massnahmen reduziert werden und der Verkehr soll in den urbanen Verdichtungsräumen dosiert und verstetigt werden. Zudem soll der öffentliche Verkehr weiterentwickelt, die Situation für den Fussverkehr verbessert und die Velowegverbindungen optimiert werden.

Da das Gebiet im kantonalen sowie regionalen Richtplan als wirtschaftliches Schwerpunktgebiet bezeichnet ist, wird eine bauliche Weiterentwicklung und Gebietsausbreitung vorgesehen. Für das Gelingen dieser Absichten dienen diverse Strategien und Massnahmen zur Reduktion des MIV-Aufkommens als Basis.

Unattraktive sowie teilweise fehlende Erschliessungen für Fuss- und Veloverkehr sowie des Öffentlichen

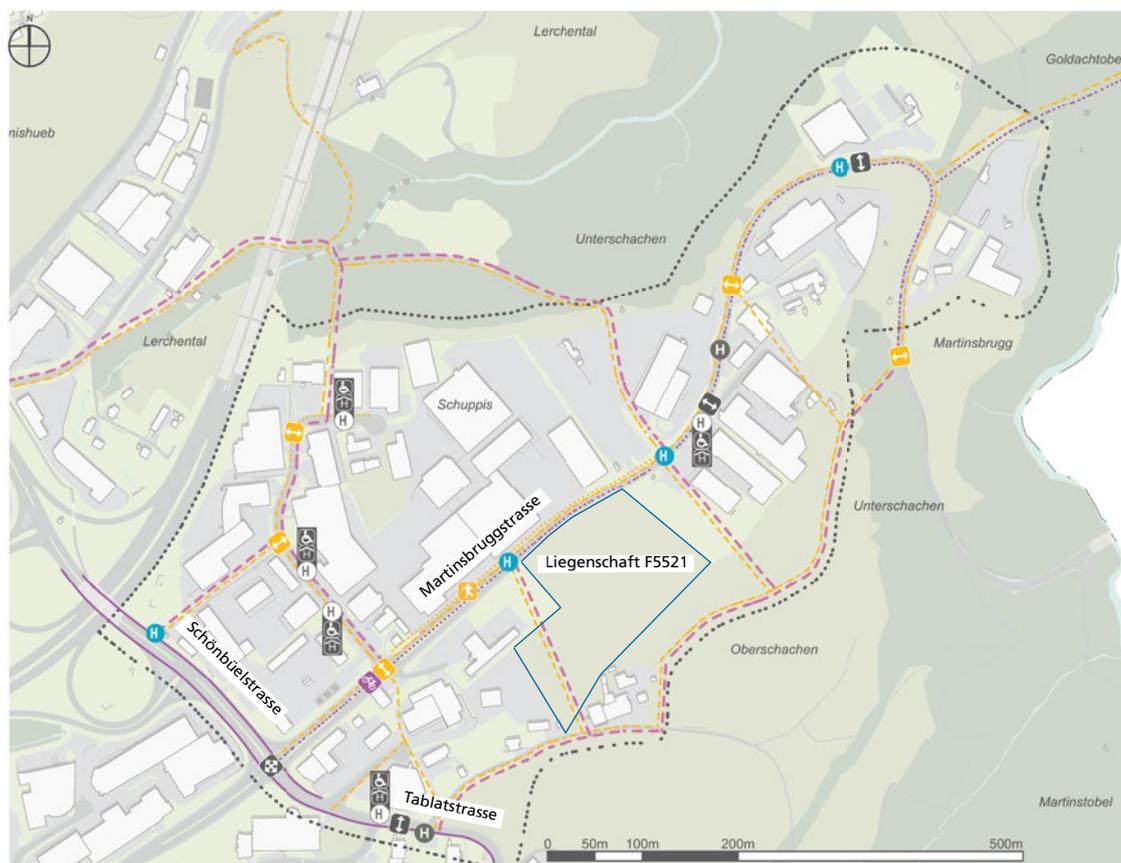
Verkehrs führen zu einer hohen MIV-Belastung der heute fast gänzlich ausgelasteten Strasseninfrastruktur. Dies stellt die Kernproblematik für das Gebiet dar.

Die Analyse der bestehenden Parkieranlagen zeigt ein grosszügiges Angebot an Abstellplätzen, das sehr gut genutzt wird.

Der Knoten Schönbühlstrasse / Martinsbruggstrasse / Tablatstrasse ist in seiner Kapazität nahezu ausgelastet, zumal er nur noch eine Leistungsreserve von 30 Fahrzeugen in der Abendspitzenstunde auf den massgebenden Spuren aufweist.

Auch wurde aufgezeigt, dass der ÖV nur selten genutzt wird. Grund dafür sind Mängel auf der Ebene des Langsamverkehrsnetzes. Für den Fussverkehr fehlen beispielsweise wichtige Querungsmöglichkeiten und direkte Wege. Zudem ist im Gebiet die Sicherheit für den Veloverkehr nicht überall gewährleistet: Es fehlen stellenweise Velostreifen, Abbiegehilfen und attraktive Veloabstellplätze. Neben den bestehenden Erschliessungsmängeln und dem ohnehin schon hohen Verkehrsaufkommen wird die vorgesehene bauliche Entwicklung von Schuppis / Martinsbrugg die Verkehrsinfrastruktur über ihre Kapazitätsgrenze hinaus belasten, wenn keine gezielten Massnahmen getroffen werden.

- Fussverkehr**
 - bestehende Fussgängerquerung
 - fehlende Fussgängerquerung
 - fehlendes Trottoir
 - Netzlücken Fussverkehr
- Veloverkehr**
 - bestehende Velospur
 - fehlende Velospur
 - fehlende Abbiegehilfe
 - Netzlücken Veloverkehr
- öffentlicher Verkehr**
 - Bushaltestelle ohne Handlungsbedarf
 - Bushaltestelle mit Handlungsbedarf
 - Bushaltestelle ohne Witterungsschutz
 - Bushaltestelle nicht hindernisfrei
 - fehlende Bushaltestelle



Mängelplan

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

Verkehrs- und Mobilitätsmanagement

Ziele und Anforderungen an das Konzept

Das Gebiet soll gesamthaft und gezielt weiterentwickelt werden. Folgende Ziele sind dabei anzustreben:

Das Verkehrs- und Mobilitätskonzept soll Ansätze aufzeigen, wie das bestehende und potenzielle Verkehrsaufkommen reduziert, eine bereits überbelastete Situation entschärft und gleichzeitig eine bauliche Verdichtung ermöglicht werden kann. Das Konzept besteht aus dem Zusammenspiel von Infrastrukturmassnahmen, einem Mobilitätsmanagement und einer Anleitung für die räumliche und planerische Umsetzung.



Maßnahmenpaket - Infrastruktur

Öffentlicher Verkehr

Das Konzept sieht eine Taktverbesserung an den Haltestellen im Gebiet Schuppis Nord vor. Ausserdem soll auch Pendlern mit Gleitzeiten oder Schichtarbeitszeiten ermöglicht werden, den ÖV zu nutzen (Angebotsausweitung zu Randzeiten). Zudem sind ein Ausbau des ÖV und die Erschliessung der neu zu überbauenden Parzellen geplant. Ausserdem sollen die bestehenden Haltestellen attraktiv und hindernisfrei um- bzw. ausgestaltet werden (Witterungsschutz, zusätzliche Sitzgelegenheiten, digitale Fahrzeitanzeige und Beleuchtung).



- Taktverbesserung
- Ausbau ÖV-Linie 7/9 & Erschliessung Parzelle Nr. F5521
- Neue Haltestellen
- Attraktive & Hindernisfreie Haltestellen

Massnahmen
Öffentlicher Verkehr

Fussverkehr

Die Massnahmen sehen einerseits eine Verbesserung der bestehenden Querungen und andererseits das Erstellen neuer Querungsmöglichkeiten vor. Auch die Schliessung der Netzlücken, die aus der Analyse hervorgingen, und das Erschliessen des neuen Grundstückes bilden einen wichtigen Teil. Diverse neue Fussgängerstreifen und das neue beidseitige Trottoir an der stark befahrenen Martinsbruggstrasse führen zu erhöhter Sicherheit für Fussgänger im Gebiet Schuppis Nord. Die neuen Bushaltestellen werden so optimal und hindernisfrei erreichbar.



- Verbesserung best. und erstellen neuer Querungsmöglichkeiten
- Schliessung Netzlücken
- Ausbau Trottoir

Massnahmen
Fussverkehr

Veloverkehr

Eine wichtige Massnahme für den Veloverkehr ist das Erschliessen der unbebauten Parzelle sowie die Schliessung der bestehenden Netzlücken. Auf der Martinsbruggstrasse soll die Sicherheit erhöht werden: Anhand einer Abbiegehilfe in die Schuppisstrasse und einem mindestens einseitigen neuen Velostreifen auf der ansteigenden Seite. Neue Veloabstellplätze sollten die folgenden Kriterien erfüllen:

- gedeckt und für die Nutzer frei zugänglich
- näher an den Zielorten als die Autoparkplätze
- Vorrichtung zum Abschliessen der Velos
- Nachts genügend ausgeleuchtet



- Abbiegehilfe
- Schliessung Netzlücken
- neue gedeckte Veloabstellplätze

Massnahmen
Veloverkehr

Quelle Plangrundlagen: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

Mobilitätsmanagement



Das Mobilitätsmanagement besteht aus diversen Massnahmenpaketen, die verschiedene Aspekte und Akteure ansprechen.

Sensibilisierung

Kenntnisse über das Mobilitätsangebot und dessen Stärken und Schwächen sind ein zentraler Aspekt des Mobilitätsmanagements: Nur wenn die Bevölkerung ausreichend über das Angebot und dessen Beschränkungen informiert wird, kann Sensibilisierung stattfinden. So kann das Verhältnis zwischen alternativen Beförderungsmöglichkeiten und deren Benutzer positiv beeinflusst werden.

>Vorgesehene Massnahmen:

Informationsveranstaltung & Webseite, Informationskampagne, Infomappe Mobilität, Willkommengeschenk für neue Mitarbeiter

Parkierung

Es sind verschiedene Tools vorgesehen, um mit der Parkierungsproblematik umzugehen und um dann die MIV-Reduktion und die Reduktion der Autonutzung positiv zu beeinflussen. Das Parkplatzangebot ist für den MIV ein wichtiger Faktor: bei einer Einschränkung der Parkierungsmöglichkeit sinkt das Bedürfnis, ein eigenes Auto zu besitzen. Ausserdem steht der Flächenverbrauch von Parkplätzen anderen Nutzungen im Weg. Die Umsetzung beim Gebiet Schuppis ist ein langfristiges Projekt, da die Parkplätze sich grösstenteils auf Privatgrund befinden.

>Vorgesehene Massnahmen:

Parkierungsmanagement, Personalisierter PP

Förderung Öffentlicher Verkehr

Ziel ist es, einen Anreiz zu schaffen, so dass mehr Menschen den ÖV benützen. Um eine Förderung vornehmen zu können und mit diesem Massnahmenpaket möglichst grossen Einfluss zu erzielen, ist eine gute Erreichbarkeit des Gebiets Schuppis für Mitarbeitende und Kunden mittels ÖV eine wichtige Voraussetzung.

>Vorgesehene Massnahmen:

Beiträge ÖV – Job-Ticket, Persönlicher Fahrplan, Online-Monitore mit Abfahrtszeiten ÖV

Förderung Fuss- und Veloverkehr

Mit Aktionen und Kampagnen zum Fuss- und Veloverkehr können Mitarbeitende motiviert werden, für den Arbeitsweg oder Geschäftsfahrten auf das Velo

umzusteigen oder einen Teil der Wege zu Fuss zurückzulegen. Denn neben dem Öffentlichen Verkehr ist das Velo die wichtigste Alternative zum MIV.

>Vorgesehene Massnahmen:

Beiträge an Velos und E-Bikes, Veloverleih, Ausbau Veloinfrastruktur, Veloabstellplätze

Wirkung Verkehrs- und Mobilitätskonzept

Mit den aufgeführten Massnahmen kann der MIV-Anteil um 8%-Punkte und beim Mobilitätsmanagement sogar um 19%-Punkte gesenkt werden. So wird eine Gesamtreduktion von 27%-Punkten erreicht. Für die neue Parzelle können



sogar 31%-Punkte eingespart werden, weil bei einer Neuüberbauung noch mehr Einfluss genommen werden kann, da von Anfang an steuernde Massnahmen ergriffen werden können. Beide Bereiche sind hier voneinander abhängig, so dass das Mobilitätsmanagement ohne einen Infrastrukturausbau nicht wirkungsvoll wäre.

Bei einem weiteren Ausbau des wirtschaftlichen Gebietes besteht die Möglichkeit, die Gesamtreduktion noch weiter voranzutreiben. Dies insbesondere beim Mobilitätsmanagement. Strengere Massnahmen im Bereich der Parkierung und höhere Beiträge zur ÖV-Förderung zeigen das grösste Potenzial.

Damit die Stadt St.Gallen die verschiedenen Betriebe für ein Mobilitätsmanagement motivieren kann, gibt es verschiedene Argumente. Das Unternehmen kann sich als umweltfreundliches und fortschrittliches Unternehmen profilieren, wenn es seine Mitarbeitenden motiviert, auf alternative Verkehrsmittel umzusteigen, und dabei die Stadt in ihren Bemühungen für eine nachhaltige Mobilität unterstützt. Ausserdem kann das Unternehmen Fläche einsparen und somit Platz für neue Ausbaumöglichkeiten schaffen: mit flexiblen Arbeitsmodellen können Arbeitsflächen reduziert oder gänzlich vermieden werden. Einsparungen bei Parkplatzflächen können zusätzliche Ausbauten oder Verdichtungen ermöglichen. Eines der grössten Argumente für das Unternehmen ist vermutlich die «Kosteneinsparung»: allfällige Mieten oder Unterhalt der Parkplätze, Anmieten oder Käufe neuer Ausbreitungs-

flächen, Standortwechsel oder Kostenbeteiligungen beim Ausbau des Knotens nach Verursacherprinzip können reduziert oder vermieden werden.

Unter Einbezug der Reduktion des MIV-Anteils und des Fahrzeugbesetzungsgrads wurden die Fahrtenzahlen neu berechnet: dies ergibt eine Gesamtreduktion des Verkehrsaufkommens von 902 Fahrten pro 24 Stunden. Auch die Fahrten in den Abendspitzenstunden werden entsprechend reduziert, mit einer Einsparung von 110 auf ca. 590 Fahrten.

Einfluss auf die bauliche Verdichtung (am Beispiel Grundstück F5521)



Auf die bauliche Entwicklung der Liegenschaft Nr. F5521 (siehe Seite 39) hat die MIV-Reduktion auch Einfluss. Konkret kann dadurch das potenzielle Verkehrsaufkommen der Parzelle von 1000 Fahrten pro Tag auf ca. 850 Fahrten reduziert werden. Da die Gesamtanzahl der eingesparten Fahrten im Gebiet bei 902 Fahrten liegt, wird eine Entwicklung der Parzelle Nr. F5521 möglich und lässt einen Überschuss von 52 Fahrten pro Tag für weitere bauliche Verdichtungen im ganzen Gebiet zu.

Resumee und Ausblick

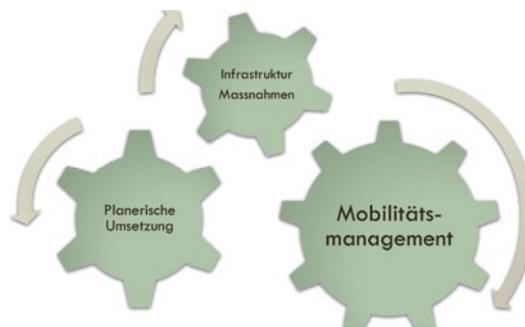


Zur Bearbeitung der Problematik im Gebiet Schuppis / Martinsbrugg wurden mehrere Lösungsansätze verfolgt. Bei der Erstellung der Modelle und Konzepte wurde zuerst die Möglichkeit eines Fahrtenmodells geprüft. Diese Prüfung zeigte, dass neben Schwierigkeiten im Vollzug auch Entwicklungs- und Verdichtungsabsichten eingeschränkt werden. Die Prüfung ergab zudem, dass sich Fahrtenmodelle insbesondere bei Neuüberbauungen eignen. Da das betrachtete Gebiet bereits mehrheitlich überbaut ist, wurde von einem Einsatz eines Fahrtenmodells abgesehen.

Deshalb wurde ein anderer Ansatz verfolgt. So entstand das vorliegende Verkehrs- und Mobilitätskonzept. Dieses kann im Sinne der kantonalen und regionalen Rahmenbedingungen verschiedene Problematiken lösen, die bei der Gebietsanalyse auftraten. Mit Infrastrukturmassnahmen und ein Mobilitätsmanagement werden genug Fahrten eingespart, um der Stadt in erster Linie die geplante Neuüberbauung der Parzelle Nr. F5521 und auch weitere bauliche Entwick-

lungen zu ermöglichen. Voraussetzung ist allerdings, dass die Verdichtung eingeschränkt von statten geht: weitere bauliche Verdichtungen sind sowohl für die ansässigen Firmen als auch für Neubauprojekte nur im Zusammenhang mit reduzierenden MIV-Massnahmen möglich.

Der wichtigste erste Schritt, um das Gebiet verkehrlich in den Griff zu bekommen, bevor es sich baulich weiterentwickelt, ist eine Planungszone zu erlassen und somit einen Baustopp zu erwirken. Mit diesem Eingriff kann einer in die falsche Richtung laufenden Entwicklung entgegengewirkt werden. Ausserdem sollten die Massnahmenpakete aufeinander abgestimmt werden. Sie sind in ihrer Ausführung und Wirksamkeit voneinander abhängig und hängen oft in irgendeiner Weise zusammen. Demnach ist das ganze Konzept wie ein Netz, das jede einzelne Verbindung braucht, um seine volle Stärke zu entfalten.



Natürlich muss abgewartet werden, wie sich das Konzept in der realen Umsetzung bewährt. Der Erfolg des Konzeptes hängt von verschiedenen Faktoren ab. Massgebend ist die Überzeugungskraft und Argumentation der Stadt St.Gallen in ihren Gesprächen mit den ansässigen Firmen. Da diese sich auf ihrer Bestandegarantie stützen, muss die Stadt gute Argumente vorlegen, um möglichst viele Betriebe in der Umsetzung des Mobilitätsmanagements einzubinden. Es ist wichtig, dass die ansässigen Firmen die Weiterentwicklung des Gebiets Schuppis / Martinsbrugg unterstützen, in dem das Mobilitätsmanagement mit zugehörigen Massnahmenpaketen umgesetzt wird. Zudem soll bei baulichen Entwicklungen bzw. bei Neuansiedlung von Firmen eine Pflicht für ein Mobilitätsmanagement verankert werden. Die Einführung dieser Pflicht und eines Controllings schafft die Voraussetzungen für weitere bauliche Entwicklungen und Verdichtungen sowie für eine Steigerung der Attraktivität des Gebiets.

KONZEPT GÜTERVERKEHR

PLANERISCHES KONZEPT FÜR DIE VERTRÄGLICHE ABWICKLUNG DES GÜTERVERKEHRS IN DER STADT ST.GALLEN

Projektarbeit
FS 2018
6. Semester

Modul:
Projekt
Verkehrsplanung

Dozierende:
Carsten Hagedorn
Claudio Büchel

Der Güterverkehr hat einen bedeutenden Anteil am Gesamtverkehr und wird hauptsächlich über die Strasse abgewickelt. Im städtischen Mobilitätskonzept wird der Güterverkehr nicht vertieft behandelt. Sowohl auf Basis bestehender City-Logistik-Projekte als auch auf neuen Ansätzen soll ein Konzept zur nachhaltigen Abwicklung des Güterverkehrs in der Stadt St.Gallen entwickelt werden.

Aufgabenstellung

Die Vorgaben des am 7. März 2010 angenommenen Reglements für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung (Städteinitiative) sollen mit dem städtischen Mobilitätskonzept 2040 erfüllt werden. Das Thema Güterverkehr wird in diesem Konzept nicht vertieft behandelt, obwohl der Güterverkehr einen nicht unerheblichen Anteil am innerstädtischen motorisierten Verkehr hat.

Während sich die planerische Seite erst in den letzten Jahren mit der Güterverkehrsthematik vertieft auseinandersetzt, gibt es von Seiten der Wirtschaft zahlreiche neue Ideen und Projekte, den Güterverkehr in den Städten anders abzuwickeln. Dabei spielen weniger verkehrsplanerische Ziele eine Rolle als vielmehr die Erkenntnis, dass nur mit einer verträglicheren Abwicklung des Güterverkehrs die Akzeptanz gesteigert und die Erreichbarkeit wichtiger wirtschaftlicher Ziele gegeben bleibt.

Öffentlichkeitwirksamstes Projekt ist die «Cargo sous terrain», das im Januar 2018 über das Akquirieren der notwendigen Investorengelder für die weitere Planung informierte. Neben der unterirdischen Güterverkehrsinfrastruktur zwischen verschiedenen Hubs besteht das Projekt aus einem City-Logistik-System. Dieses City-Logistik-System soll mit umweltschonenden Fahrzeugen betrieben werden, so dass die Immissionen in den Ballungsräumen markant reduziert werden können. Die unterirdische Güterverkehrsinfrastruktur bringt die Güter in Stadtnähe, die anschliessende Feinverteilung erfolgt aber oberirdisch und soll koordiniert stattfinden. «Cargo sous terrain» versteht sich als «Motor für die Einführung dieses Zukunftskonzeptes, das eine Reduktion der Zahl der Transporte sowie der Immissionen bringt. Ein besonderes Plus sind die Entsorgung und der Transport von Recyclinggut und Abfall in umgekehrter Richtung über dieselben Transportwege».

Vorgehen

Aufgabe dieser Projektarbeit ist die Erarbeitung eines planerischen Konzepts für die verträgliche Abwicklung des Güterverkehrs in St.Gallen. Dazu soll analysiert werden, wo wichtige Ziele des Güterverkehrs in St.Gallen sind und wie diese erreicht werden können. Das Strassennetz soll hinsichtlich geeigneter Routen für den Güterverkehr untersucht werden, dazu sollen Kriterien erarbeitet werden, wie diese Eignung beurteilt werden könnte. Geeignete Standorte für Umschlagplätze für ein City-Logistik-System sowie Abstellflächen für Anhänger in der näheren Region von zentrumsnahen Gebieten sollen evaluiert werden. Neben planerischen Erkenntnissen kann ein Ergebnis der Analyse auch sein, welche Daten die Stadt für das Thema Güterverkehr erheben müsste.

Aufbauend auf der Analyse der heutigen Gegebenheiten sollen unter Berücksichtigung der Schwächen, Stärken und Potenziale dann Ziele, Handlungsansätze und Anforderungen für ein Güterverkehrskonzept erarbeitet werden.

Nach der Erarbeitung der Ziele sollen Massnahmen und Ideen aus einer zur Verfügung gestellten Beispielsammlung von Best Practice Projekten begründet ausgewählt und für St.Gallen angewendet werden. Dabei sollen insbesondere die Möglichkeiten zur Umsetzung eines City-Logistik-System betrachtet und beurteilt werden. Zentraler Punkt ist das Aufzeigen des Nutzens für die privaten Akteure (z.B. verlässliche Lieferzeiten, Ausdehnen von Lieferzeiten).

Auf Grundlage der Beurteilung sollen die Massnahmen zu einem planerischen Gesamtkonzept zusammengefasst werden. Dabei sollen bereits kurzfristig umsetzbare Massnahmen aufgezeigt werden. Abschliessend sollen die raumplanerische Umsetzung erläutert und die notwendigen weiteren Schritte dargestellt werden.



Quelle: «Cargo sous terrain»,
www.cargosousterrain.ch

GÜTERVERKEHRSKONZEPT STADT ST.GALLEN

Beitrag von:

Gauthier Rüegg
Silvan Oberholzer

Analyse

Die Analyse zeigt, dass die Stärken im Güterverkehr in den vorstädtischen Bereichen liegen. In diesen Bereichen stehen dem Güterverkehr genügend Infrastrukturen zur Verfügung, die ohne Probleme zugänglich sind. Darüber hinaus sind in diesen Bereichen freie Kapazitäten für flächenintensive Nutzungen vorhanden.

Die möglichen Standorte für Güterumschlagsanlagen fallen in diese Räume oder liegen zumindest nicht im komplett innerstädtischen Gebiet. In der Innenstadt sind die Probleme viel mehr in den hohen Umweltbelastungen zu finden. Die Immissionsgrenzwerte für Lärm und Stickstoffdioxid sind zum Teil deutlich überschritten.

Über das ganze Stadtgebiet gesehen besteht das Risiko, dass die Gesamtverkehrsbelastung aufgrund der Bevölkerungsentwicklung und der steigenden Bedeutung des Agglomerationskerns weiter zunimmt. Die Zunahme der Online-Einkäufe erhöht das Risiko, dass der Lieferwagenverkehr zunimmt.

Darüber hinaus schränken die ausgeprägten topographischen Verhältnisse die Möglichkeiten in St.Gallen ein. Sei dies bei der Findung von geeigneten Routen oder von möglichen Standorten für Güterumschlagsanlagen. Zudem behindern fehlende Daten wie z.B. Angaben zum Lieferwagenanteil den Gesamtüberblick über die heutige Gesamtsituation in der Stadt.

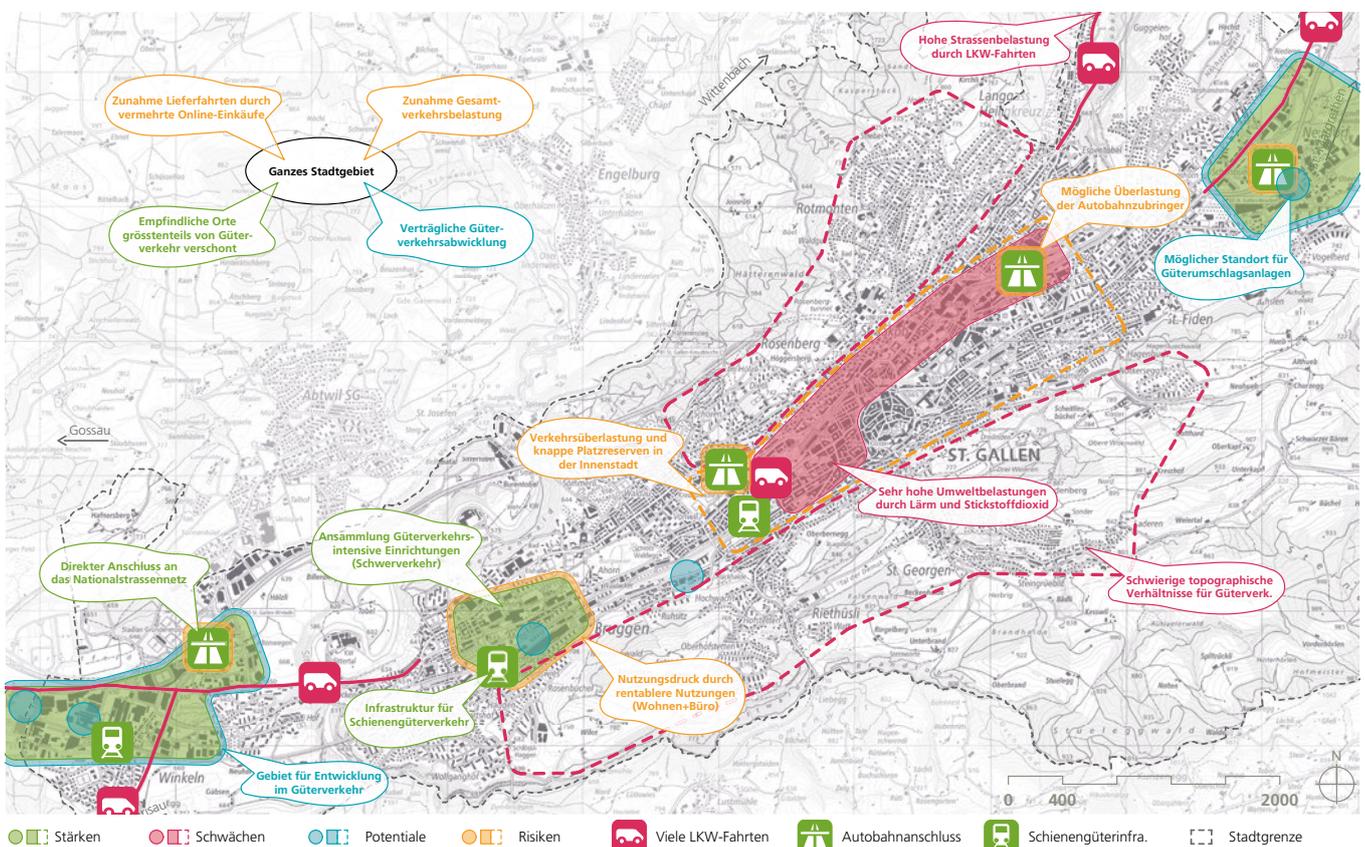
Ziele

1. Die Steigerung der Siedlungsqualität und die verträgliche Verkehrsabwicklung tragen zu einer optimalen Lebensqualität in der Stadt St.Gallen bei und verbessern das Image der Stadt erheblich.
2. Die umweltfreundliche, stadtverträgliche und sichere Abwicklung des Güterverkehrs im innerstädtischen Raum zeigt die Innovationskraft des Wirtschaftsstandortes St.Gallen auf.
3. Ein koordinierter und auf alle Interessen abgestimmter Prozess führt zu einer grossen Akzeptanz in der Bevölkerung und somit zu einer erfolgreichen Projektumsetzung.

Lösungsansätze

Aufbauend auf Best-Practice-Beispielen werden zehn Massnahmen, die sich grösstenteils auf die Belieferung der letzten Meile konzentrieren, genauer erläutert: Von Sammel- und Verteilzentren über Auslieferung mit Kleinfahrzeugen bis hin zu Robotern und Drohnen. Zudem werden die Entwicklungen der städtischen Logistik aufgezeigt sowie Möglichkeiten zur Umsetzung eines City-Logistik-Systems in der Stadt St.Gallen skizziert.

Analysefazitplan
SWOT-Analyse



Konzept

In der Stadt St.Gallen soll ein City-Logistik-Konzept umgesetzt werden. Dafür wurden im Projekt verschiedene Teilkonzepte erarbeitet, die zusammen aufzeigen, wie der Güterverkehr künftig in der Stadt bewältigt werden kann.

Konzeptteil Logistik-Hub

Durch eine Standortevaluation wurden zwei mögliche Standorte für einen Logistik-Hub auserkoren. Dieser soll die Güter an einem verträglichen Ort bündeln und diese für die Feinverteilung auf einer möglichst optimalen Lieferroute vorbereiten. Hier soll auch das System von «Cargo sous terrain» integriert werden.

Konzeptteil Kleinfahrzeuge

Mit Hilfe von Kleinfahrzeugen, die in Form von E-Scootern oder Lastenrädern in der Stadt zum Einsatz kommen sollen, kann die Verkehrsbelastung in den Quartieren massgeblich gesenkt werden. Micro-Hubs, welche über das Stadtgebiet verteilt werden, bündeln die auszuliefernden Waren auf Stufe Quartier und reduzieren so die zu bewältigenden Distanzen durch die einzelnen Fahrzeuge.

Konzeptteil vernetzte Lieferfahrzeuge *(siehe Abb.)*

Die vernetzten Lieferfahrzeuge bergen ein immenses Potenzial für die Effizienzsteigerung auf der letzten Meile. Zusammen mit einem vollautomatisierten und intelligenten Verteilzentrum, welches bereits bei der Bündelung der Lieferung die beste Lieferroute berechnet, soll die Auslastung der Lieferfahrzeuge optimiert sowie das Verkehrsaufkommen reduziert werden.

Konzeptteil Packstationen

Mittels Packstationen wird ermöglicht, dass der Kunde selbständig und rund um die Uhr Sendungen entgegennehmen oder aufgeben kann.

Diese Stationen bündeln so die Sendungen an einem zentralen Ort und sollen so das Güterverkehrsaufkommen senken. Das Projekt zeigt auf, wo sich hierfür geeignete Standorte auf dem Stadtgebiet befinden.

Zukunftsvision selbstfahrende Lieferwagen

Die Stadt verlangt nach Innovationen im Güterverkehr. Eine vollständige Vernetzung aller Prozesse auf der gesamten Wertschöpfungskette verschafft Transparenz. Zudem können Prozesse in Echtzeit auf ändernde Bedingungen angepasst werden. Mit der Zukunftsvision zeigt das Projekt, wie der Güterverkehr in St.Gallen künftig aussehen könnte.

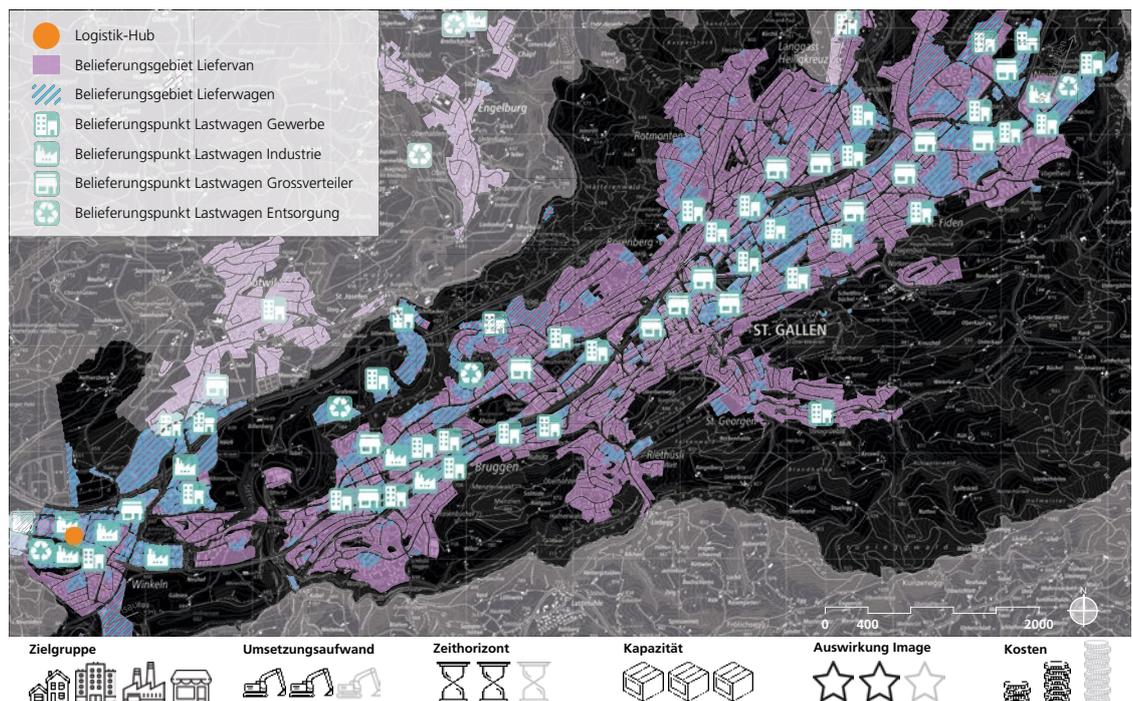
Umsetzung

Um Konzepte erfolgreich umzusetzen, müssen Inhalte verbindlich geregelt werden. Gleichzeitig sind die vielen Akteure in den Prozess einzubeziehen, um alle Interessen abzuholen. Mit Hilfe einer breit abgestützten Partizipation sowie der Schaffung einer Kooperation soll ein stadtweites Gesamtkonzept realisiert werden, welches durch ein stetiges Monitoring und durch ein neu geschaffenes Online-Informationssystem stetig weiterentwickelt wird.

Fazit

Das Projekt zeigt auf, wie mit einer Vielzahl von innovativen Lösungen zu einer wirtschaftlichen und verträglichen Abwicklung des Güterverkehrs in der Stadt beigetragen werden kann. Die Nutzung neuer Technologien in der Logistik oder bei Lieferfahrzeugen sowie die zunehmende Digitalisierung und Automatisierung bergen ein immenses Potenzial, die Städte von den Emissionen des stetig steigenden Güterverkehrs nachhaltig zu entlasten.

Konzeptteil
Vernetzte Liefer-
fahrzeuge



Quellen Plangrundlagen: Geodata © swisstopo | © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

FUSSVERKEHRSKONZEPT

FÜR DIE INNENSTADT ST.GALLEN

Die Stadt St.Gallen will den Fussverkehr insbesondere in der Innenstadt fördern. Dazu soll für die Innenstadt ein Fussverkehrskonzept ausgearbeitet werden. Im Konzept soll das heutige Netz bewertet, an neuere Entwicklungen angepasst und mit sinnvollen Massnahmen weiterentwickelt werden. Neben baulichen Massnahmen sollen auch organisatorische Massnahmen (z.B. an Lichtsignalanlagen) und Massnahmen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität erarbeitet werden.

Ausgangslage

Die Bevölkerung der Stadt St.Gallen hat am 7. März 2010 das Reglement für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung (Städteinitiative) angenommen, das die wesentlichen Stossrichtungen der künftigen Verkehrsentwicklung festlegt: Der Öffentliche Verkehr (ÖV) sowie der Fuss- und Veloverkehr sollen gefördert werden, so dass sie das Mobilitätswachstum aufnehmen können.

Trotz erwarteter, weiterer Zunahme des Gesamtverkehrs soll das Aufkommen im Motorisierten Individualverkehr (MIV) gemäss Reglement für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung nicht weiter zunehmen. Das Wachstum soll vom ÖV sowie vom Fuss- und Velo-

verkehr aufgenommen werden. Diese Plafonierung des MIV soll durch die «3-V-Strategie», wie in der folgenden Grafik dargestellt, erreicht werden.

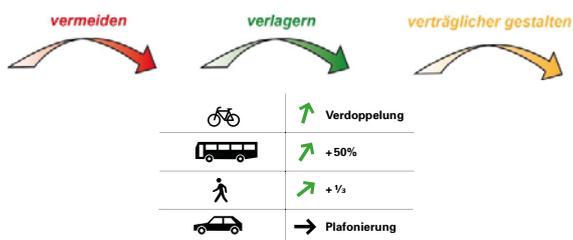


Abbildung: Angestrebte Verkehrsentwicklung gemäss Mobilitätskonzept 2040

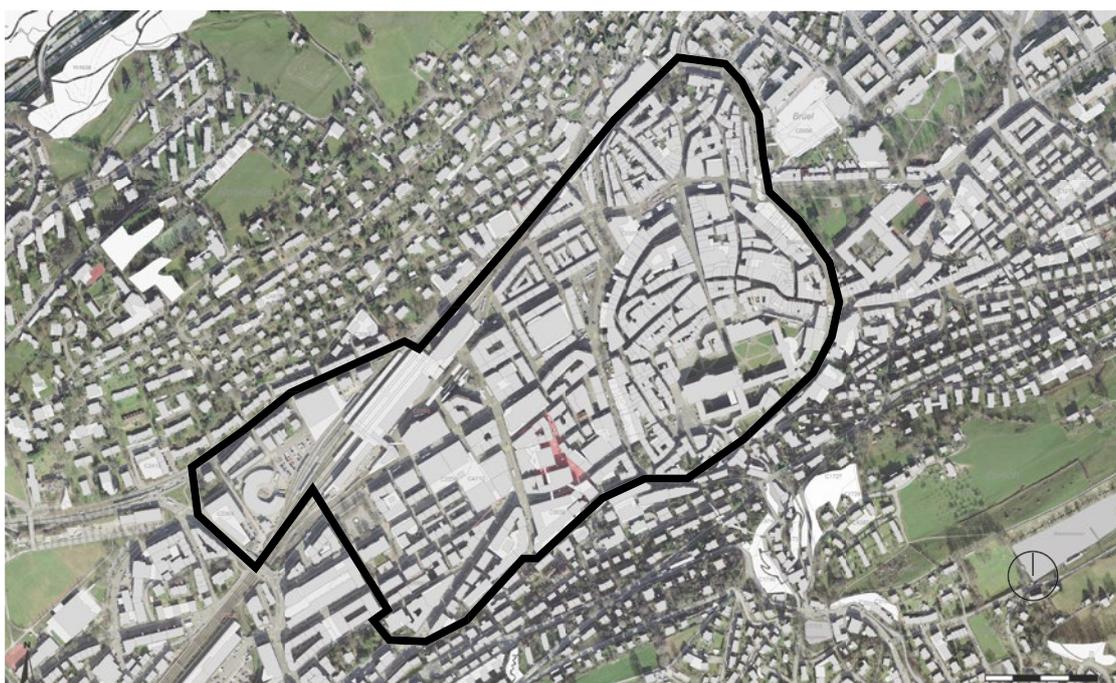
Aufgabe und Ziel der Arbeit

Aufgabe dieser Semesterarbeit ist die Erarbeitung eines Fussverkehrskonzeptes für die Innenstadt St.Gallen. Das Netz des Fussverkehrs ist zu analysieren und, soweit sinnvoll, neu zu konzipieren. Für die Innenstadt soll ein detaillierteres Fussverkehrsnetz mit entsprechenden Massnahmen und beispielhaften Gestaltungsvorschlägen erarbeitet werden. Dabei soll auch das Thema Aufwertung des öffentlichen Raums über rein verkehrs- und sicherheitstechnische Fragen hinaus betrachtet werden. Dieses Konzept soll einen Beitrag zur Erfüllung der Ziele der Mobilitätsstrategie 2040 leisten.

Projektarbeit
FS 2018
6. Semester

Modul:
Projekt
Verkehrsplanung

Dozierende:
Carsten Hagedorn
Claudio Büchel



Quellen Plangrundlagen: Geodata © swisstopo | © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Abgrenzung
Innenstadt

Beitrag von:

Dirk Duriaux
Felke Van de
moortel
Jolanda Crottogini

MASSNAHMEN ZUR VERBESSERUNG IM FUSSVERKEHR

Analyse und Ausgangslage

Mittels diversen Aktionen, Strategien und Instrumenten soll gezielt Einfluss auf das Gesamtverkehrsaufkommen genommen werden. Es soll möglichst verträglich abgewickelt werden. Im Agglomerationsprogramm sind beispielsweise bereits mehrere Massnahmen für die Optimierung des Fussverkehrsnetzes vorgesehen.

Das Bearbeitungsgebiet, die Innenstadt von St.Gallen, liegt im Talbereich, ist fussläufig innert 15 Minuten vom Bahnhof erreichbar und wird durch die Hangkanten gefasst. Zugleich bildet der Betrachtungsperimeter eine anspruchsvolle Situation bezüglich der Ziel- und Quellgebiete, welche an den Hanglagen vorzufinden sind, aber gleichwohl mit der Innenstadt korrespondieren. Die Innenstadt verfügt bereits über ein dichtes Fussgängernetz. Sie wird zum einen durch die historisch gewachsene Altstadt geprägt und zum anderen von einem Raster zwischen Bahnhof und Altstadt definiert. Dennoch gibt es keine eindeutige Hauptverbindung zwischen Bahnhof und Altstadt. Weil in der Innenstadt eine grosse Dichte an Wohn- und Arbeitsplätzen vorzufinden ist, sind sowohl Ziel- wie auch Quellgebiete in grosser Anzahl vorhanden. Unter der Berücksichtigung, dass die erste und letzte Wegetappe sehr häufig zu Fuss zurückgelegt wird, konnten mehrere wichtige und auch publikumsorientierte Nutzungen und deren Verbindungen festgelegt werden, bei welchen ein besonders grosses Fussverkehrsaufkommen zu beobachten ist. Diese sollten im Fussverkehrskonzept einfließen und eine besondere Bedeutung bekommen. Der Bahnhof St.Gallen und die Bus- und Postautohaltestellen sind gut am Fussverkehrsnetz angeschlossen. Beim Bahnhof bzw. auf dem grosszügigen, neu umgestalteten Bahnhofplatz ist das Umsteigen von der Schiene auf die Strasse gut organisiert. Beim Marktplatz hingegen

gibt es noch Verbesserungspotenzial. Hier sind schon einige Entwürfe vorhanden, um diese Situation zu verbessern. Die Altstadt weist ein flächendeckendes Fussverkehrsnetz ohne schwerwiegende Mängel auf. Im Betrachtungsperimeter jedoch gibt es mehrere Schwachstellen, bei deren Bebauung die Fussverkehrsinfrastruktur aufgewertet werden könnte. Hier sollte das Massnahmenkonzept ansetzen. Vor allem auf der westlichen Seite des Bahnhofs, entlang der Bahngeliseen gibt es einige Mängel. Gleiches gilt auch für die nördlich liegende, stark befahrene Torstrasse und den Unteren Graben, welche die Altstadt von den umliegenden Wohnquartieren trennen. Die Aufgänge in die Wohnquartiere sind zudem im Strassenraum zu wenig erkennbar.

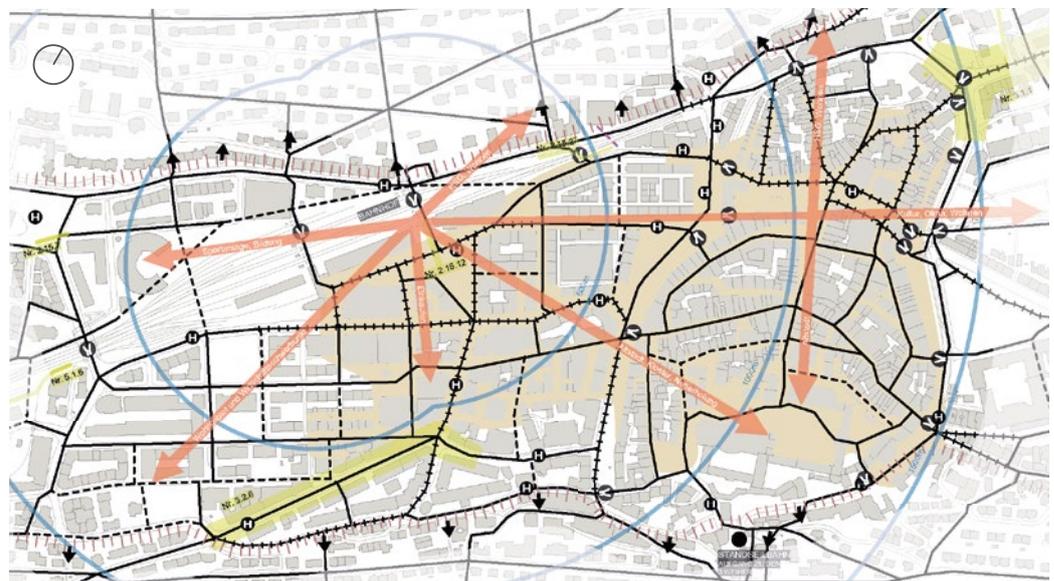
Ziele und Anforderungen

Die Ziele dieses Fussverkehrskonzepts bauen auf dem Mobilitätskonzepts 2040 und den Ergebnissen aus der Analyse auf. So soll eine erhöhte Qualität des Fusswegnetzes angestrebt werden, um die Anzahl Fusswege bei der Verkehrsmittelwahl der St.Galler Bevölkerung zu steigern.

Ergänzend zum Fussverkehrskonzept sollen unterstützend Mobilitätsmassnahmen getroffen werden. Folgende Ziele werden für das Fussverkehrsnetz angestrebt:

- > Gute Gestaltung des Fussverkehrsnetzes
- > Fussverkehrsgerechte Gestaltung der Strassenräume
- > Stärkung der Aufenthaltsqualität

- ÖV - Haltestelle
- Wegdistanz
- Fusswegaufgang
- Zwangsstellen
- Fussverkehrsnetz bestehend
Quelle: komm. RiPI
- Fussverkehrsnetz bestehend
qualitative Aufwertung Quelle: komm. RiPI
- Netzergänzung
- Hangkante
- Massnahmen Agglomerationsprogramm
siehe Rahmenbedingungen Kp1.2
- Publikumsintensive Räume
- Wichtige Verbindungen



Analyseplan

Quellen Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Netzkonzept

Das Netzkonzept zeigt Ansätze, welche infrastrukturseitigen und organisatorischen Massnahmen benötigt werden, um eine Grundlage für das weitere Ausarbeiten der konkreten baulichen Massnahmen zu bilden.

Netzhierarchie

Für die Netzhierarchie sind die Hauptverbindungen eruiert worden. Fussverkehrsverbindungen haben unterschiedliche Anforderungen, was die Ausstattung, Mindestbreite und den Komfort betreffen. Die Einführung einer Netzhierarchie kann dazu beitragen, dass auf Haupt- und Nebenverbindungen diese Anforderungen koordiniert umgesetzt werden müssen.

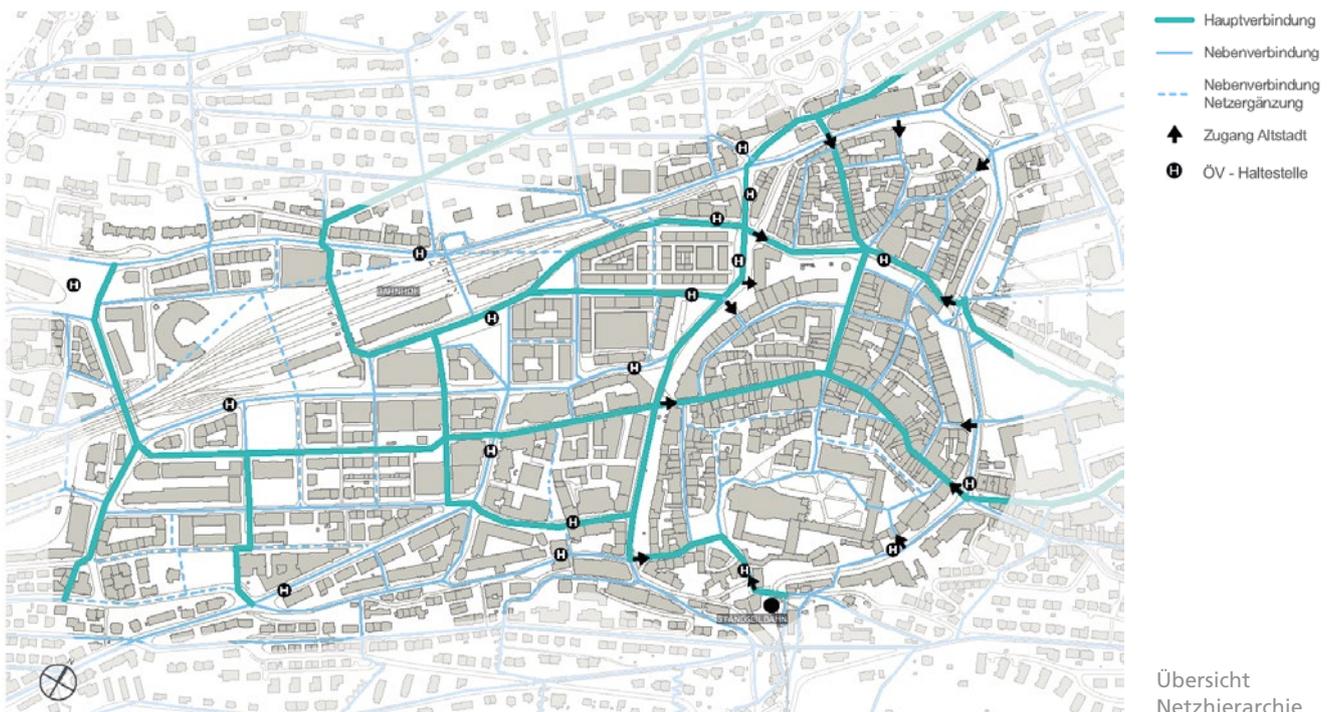
> Hauptverbindungen sollen grosse Mengen an Zufussgehenden bewältigen können, denn oft befinden sich an diesen Strassen viele publikumsorientierte Nutzungen. Diese Strassenräume müssen

dementsprechend so ausgestaltet werden, dass der Fussverkehr problemlos abgewickelt werden kann. Die Fusswegverbindungen zwischen den beiden am höchsten frequentierten Gebieten, der Altstadt und dem Bahnhof, sind zudem mit wiederholenden Gestaltungselementen erkennbar zu machen, um so die Wegführung zu verdeutlichen.

> Nebenverbindungen ergänzen das Netz der Hauptverbindungen. Sie haben eine Verteilfunktion und sollen demnach keine Lücken aufweisen.

> Restliche Verbindungen sind den Beiden untergeordnet. Sie dienen der Feinerschliessung.

Dank dieser Hierarchie können Massnahmen zur Verbesserung der oben genannten Anforderungen priorisiert werden, wenn sie sich auf einer Haupt- oder Nebenverbindung befinden.



Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Übersicht
Netzhierarchie

Schulwege

Schülerinnen und Schüler bilden in der Fussverkehrsplanung eine Gruppe mit besonderen Ansprüchen an das Fussverkehrsnetz. Strassen und Wege sind für Kinder, die zur Schule oder in den Kindergarten gehen, ein Erlebnisraum. Bei der Routenwahl steht deshalb nicht die Direktheit an erster Stelle, vielmehr soll die Strecke zur Schule dem Sicherheits- und Erlebnisfaktor entsprechend geplant werden.

Die Zielsetzung bei der Schulwegplanung für das Innenstadtdgebiet war, das gesamte Einzugsgebiet der Schulen über geeignete Routen ans Schulwegnetz anzuschliessen. Dabei gilt, dass grundsätzlich niedrige Geschwindigkeiten als sicherer gelten.

Falls eine Streckenführung abseits von verkehrsorientierten Strassen nicht vermieden werden könnte, würde diese durch gezielte Massnahmen wie Licht-

signalanlagen, Fussgängerschutzinseln, Mehrzweckstreifen und Kernfahrbahnen sicher gemacht werden. Im nebenstehenden Plan sind diesbezüglich Fahrbahnquerungen ohne LSA als anspruchsvoll vermerkt sowie Knotenpunkte, welche wegen ihrer Komplexität als ungeeignete Schulwegführungen gelten, rot eingefärbt. Verkehrsberuhigte, siedlungsorientierte 20er und 30er Zonen sind, wo nötig, durch bauliche Massnahmen zu ergänzen, um Geschwindigkeitsüberschreitungen zu vermeiden. «Es reicht nicht, eine niedrige Geschwindigkeit zu signalisieren. Das tatsächlich gefahrene Tempo ist entscheidend. Deshalb sind bauliche Massnahmen zur Verkehrsberuhigung und Wohnumfeldverbesserung wichtig.» Um die Sicherheit zu erhöhen, sind Massnahmen nötig wie zum Beispiel: seitliche Einengungen, vertikale Versätze, versetzte Parkfelder, Belagswechsel oder optische Elemente.

- Einzugsgebiet Schule St. Leonhard
- Schulwege
- - - Schulwege optional
- Schule
- Kindergarten
- zu vermeidender Knotenpunkt

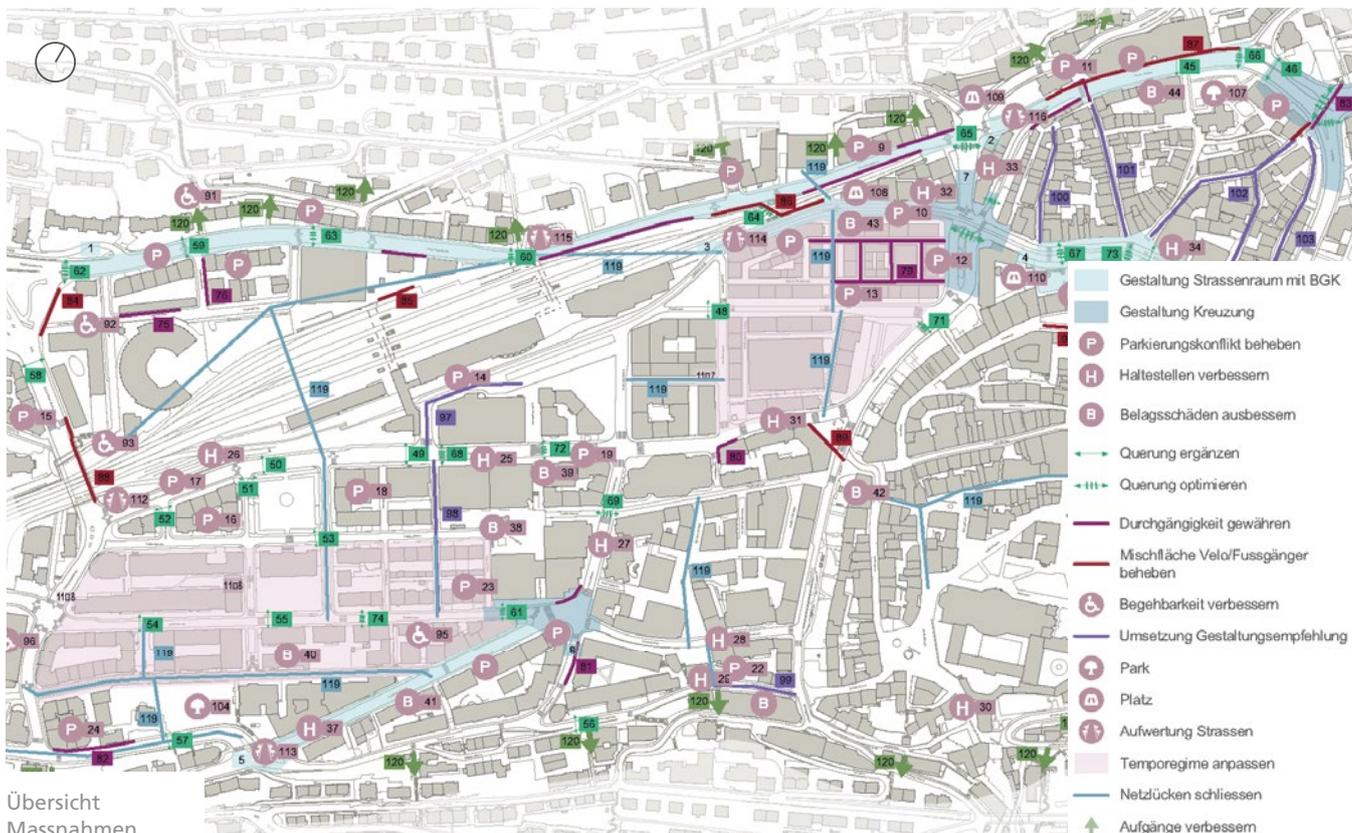


Übersicht Schulwege

Massnahmen

Ein Übersichtplan mit Massnahmenpaketen wird vorgeschlagen, um die bestehende Fussverkehrsinfrastruktur zu stärken. Im Perimeter befinden sich mehrere Schwachstellen mit Optimierungsmöglichkeiten. Für diese wurde jeweils ein Massnahmenvorschlag aufgeführt. Die Massnahmen wurden in «flächig», «linear» sowie «punktuell» kategorisiert. Massnahmen, welche sich in einem flächigen Bereich befinden, jedoch eine höhere Priorisierung haben und ohne grossen Aufwand umgesetzt werden können, werden separat aufgeführt. Lineare Massnahmen sind Massnahmen, welche Misch-

flächen und somit Konflikte mit dem Velo aufheben, die Dimensionierung oder Linienführung verbessern oder mit denen der Strassenraum dem Temporegime angepasst und/oder umgestaltet wird. Punktuell Massnahmen sind jene, welche Probleme mit dem MIV lösen, Haltestellen verbessern, Belagsschäden beheben oder Querungen verbessern. Flächige Massnahmen beinhalten lineare wie auch punktuelle Mängel, die in einem Strassenabschnitt mit Hilfe eines Betriebs- und Gestaltungskonzeptes behoben werden können. Knotenpunkte mit einem hohen Bedarf an Verbesserung sind als flächige Massnahmen aufgeführt.



Übersicht Massnahmen

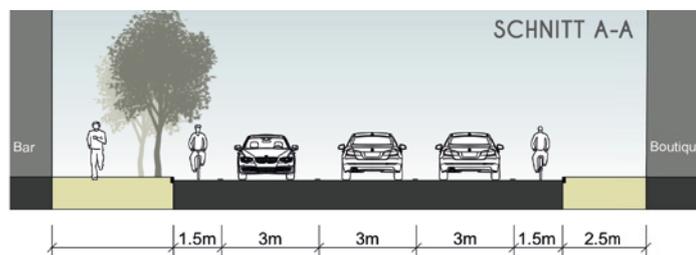
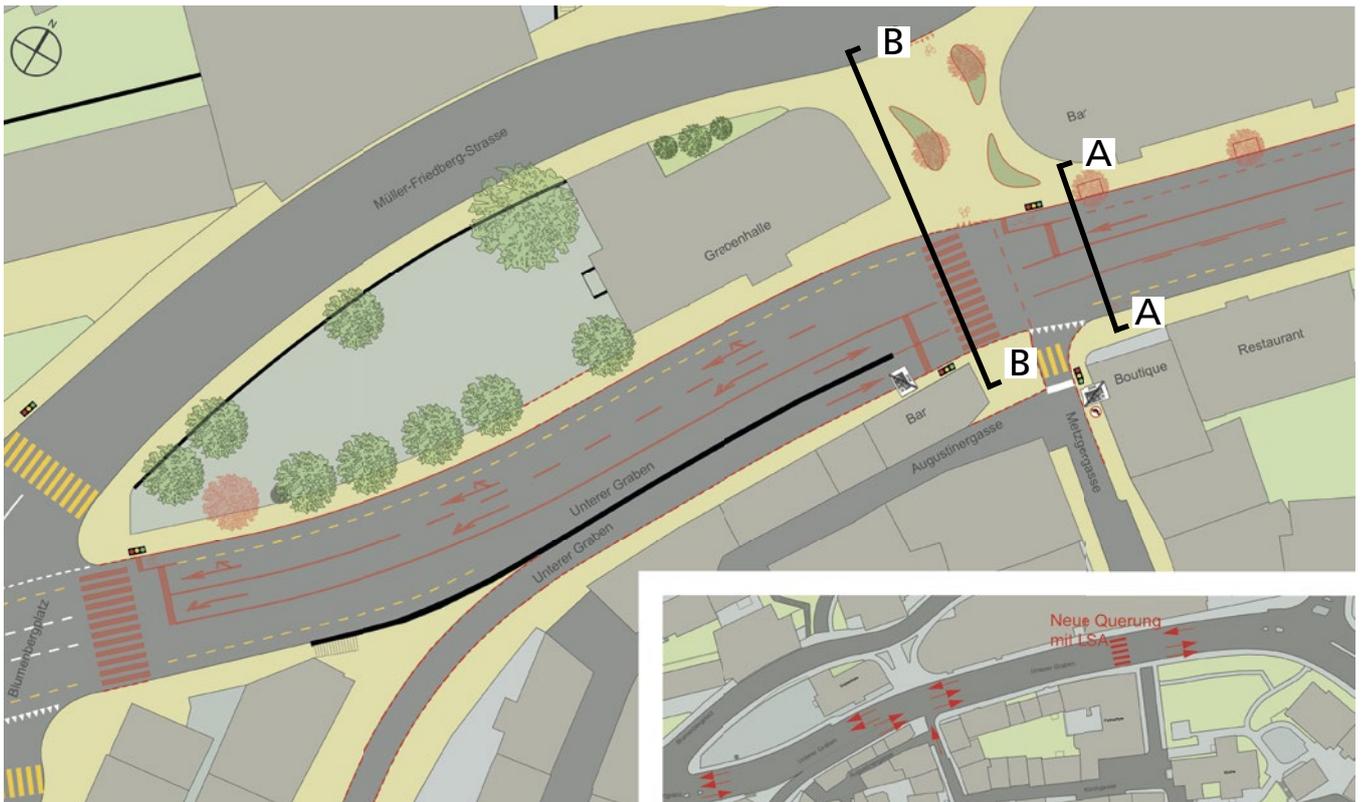
Quelle Plangrundlagen: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Gestaltungsentwurf «Unterer Graben»

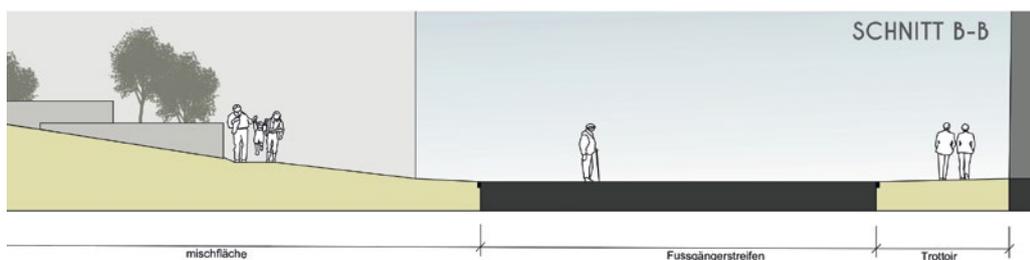
Es soll eine bessere Aufenthaltsqualität nach der Zielvorgabe der begrünten Strassenräume geschaffen werden. Zugunsten des Fussverkehrs wird der Rechtsabbieger vom Unteren Graben in die Müller-Friedberg-Strasse und die bestehenden drei Parkplätze für den MIV aufgelöst. Neu muss der MIV bis zur Lichtsignalanlage am Blumenbergplatz fahren, um rechts abzubiegen. Der gewonnene Platz sollen sich Fussgänger und Velofahrer teilen. Weiter ist eine lineare Massnahme auf der Seite der Grabenhalle im Abschnitt zwischen dem neu gestalteten Platz und der Einmündung Böcklistrasse vorgesehen.

Hier soll die Trennung von Fuss- und Veloverkehr für mehr Sicherheit sorgen. Demnach muss eine Fahrspur aufgehoben werden. In einem verkehrstechnischen Optimierungsprozess soll durch ein Variantenstudium herausgefunden werden, welche Ströme sich am besten auf einer Spur zusammenführen lassen, um eine möglichst grosse Optimierung für alle Verkehrsteilnehmer zu erreichen. Der bestehende Fussgängerstreifen wird verbreitert und eine Velofurt führt die Velofahrer sicher auf die andere Strassenseite. Ebenso soll das Rechtsabbiegen für den Veloverkehr mittels Lichtsignalanlage weiterhin möglich bleiben.

Massnahme
Unterer Graben



- Bestand
- Bodenmarkierung Gelb
 - Bodenmarkierung weiss
 - Erdgeschossnutzung
 - Best. Bäume
 - Lichtsignalanlage (LSA)



- Masnahmen
- Neue Bodenmarkierung
 - Randabschluss 3 cm
 - Randabschluss 10 cm
 - Fussverkehrsfläche
 - Neue Bäume mit Baumscheibe

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

ÖV ANGEBOTSFORMEN

VERBESSERUNG DES ÖFFENTLICHEN VERKEHRS DURCH NEUE ANGEBOTSFORMEN

Projektarbeit
FS 2018
6. Semester

Modul:
Projekt
Verkehrsplanung

Dozierende:
Carsten Hagedorn
Claudio Büchel

Die Stadt St.Gallen möchte den Modal-Split-Anteil des Öffentlichen Verkehrs deutlich erhöhen. Dafür muss das ÖV-Angebot attraktiver werden. Da Ausbauten sehr teuer sind, ist auch nach Möglichkeiten zu suchen, wie ÖV-Angebote günstiger in Aussicht gestellt werden können. Dabei könnten beispielsweise urbane Seilbahnen oder selbstfahrende Busse eine entscheidende Rolle spielen. Durch tiefere Personalkosten oder den einfacheren Bau eines eigenen Trasses könnten auch nicht dicht besiedelte Siedlungsgebiete oder schwach nachgefragte Tangentialverbindungen angeboten werden – gerade in diesen Bereichen hat der MIV noch wenig Konkurrenz durch den ÖV. Mit dieser Projektarbeit soll für einen Bereich ein Angebotskonzept mit neuen Angebotsformen erstellt werden.

Ausgangslage

Der Anteil des Motorisierten Individualverkehr (MIV) am Gesamtverkehr (Wege mit Start und / oder Ziel auf Stadtgebiet) betrug in St.Gallen im Jahr 2015 47%. Mit dem Mobilitätskonzept 2040 hat sich die Stadt St.Gallen vorgenommen, den MIV zu plafonieren und den Anteil des ÖV um 50% zu erhöhen. Dafür ist das ÖV-Angebot entsprechend attraktiver zu gestalten.

Für die Hauptachsen sind bereits verschiedene Planungen vorhanden, aktuell wird per Dezember 2018 das Busangebot gemäss «Busplanung St.Gallen-Ost / Oberthurgau» ausgebaut. Zudem werden im Schmalspurnetz zurzeit die Linien nach Trogen und Appenzell miteinander verknüpft und während der Hauptverkehrszeiten der Abschnitt Teufen – St.Gallen – Trogen viertelstündlich bedient.

Die Stadtbahnhöfe spielen für den innerstädtischen ÖV (derzeit) nur eine untergeordnete Rolle. Einerseits liegen die Bahnhöfe teilweise nicht ideal, andererseits ist die S-Bahn – trotz rascherer Fahrzeit – mit halbstündlichen Verbindungen zum Hauptbahnhof gegenüber den viel häufiger fahrenden Bussen weniger attraktiv.

Problematik

ÖV-Ausbauten (neue Linien, Taktverdichtung etc.) sind mit hohen Kosten verbunden. Insbesondere die Erschliessung von Wohngebieten mit tiefer Dichte oder Tangentiallinien führen aufgrund der tiefen Nachfrage zu schlechter Kostendeckung.

Alternative Angebotsformen wie selbstfahrende Busse im regulären Betrieb werden zurzeit an mehreren Orten in der Schweiz versuchsweise getestet. Bekanntes Beispiel in der Schweiz ist das Projekt «smart shuttle» von PostAuto Schweiz AG in Sion. Das Fahrzeug befährt eine Linie in der Innenstadt von Sion und bedient den Bahnhof und die Altstadt.

Auch Seilbahnen können eine Möglichkeit sein, Gebiete miteinander zu verbinden. Seilbahnen haben den Vorteil, dass sie eine hohe Leistungsfähigkeit aufweisen. In der Schweiz dienen Seilbahnen hauptsächlich der Erschliessung von alpinen Freizeit- und Erholungsgebieten. In Städten sind vereinzelt Standseilbahnen im Nahverkehr im Einsatz, diese sind aufgrund der nötigen Fahrbahn schwierig zu trassieren. In der Diskussion sind zwei Projekte in Zürich (Seilbahn Bahnhof Stettbach – Zoo und ZKB-Bahn über den Zürichsee) sowie ein Projekt in Sion.

Aufgabe und Ziel der Arbeit

Das heutige ÖV-Netz soll auf Schwächen untersucht, Chancen und Potenziale für neue Angebotsformen im ÖV dargelegt, konkrete Ziele für St.Gallen entwickelt und mögliche sinnvolle Einsatzgebiete ermittelt werden.

Auf Grundlage der definierten Ziele ist der am besten geeignete räumliche Anwendungsbereich zu wählen. Für diesen Bereich ist ein vertieftes Angebotskonzept zu erarbeiten. Dabei sollen vor allem Linienführung, Haltestellen, Fahrplan und Betriebskosten aufgezeigt werden. Ebenso ermittelt werden sollen die Auswirkungen auf das bestehende ÖV-Angebot (Einsparungen durch Verkürzung oder Aufhebung bestehender Linien).

Als letzter Schritt soll ein Betriebs- und Gestaltungskonzept für die Schnittstelle erstellt werden, an welcher die neuen Angebotsformen mit dem konventionellen ÖV-Netz verknüpft werden.

AUTONOME BUSLINIE OBERHOFSTETTEN - KAMMELENBERG

Beitrag von:

Eva Bränn
Roman Coray

Analyse

Eine umfassende Analyse über das bestehende ÖV-Netz zeigt, wo die Stärken und Schwächen betreffend Taktichte, Kostendeckungsgrad der einzelnen Buslinien sowie Erschliessungsgüte wichtiger Ziel- und Quellgebiete auf St.Galler Stadtgebiet liegen.

In der Analyse wurde festgestellt, dass die Wohngebiete und Arbeitsplätze der Stadt mehrheitlich gut durch das Stadtbusnetz abgedeckt sind. Vor allem im Talboden, welcher sich in Ost-West-Richtung erstreckt, besteht ein ÖV-Angebot mit einem dichten Takt. Weniger gut ist die ÖV-Erschliessung entlang der Hügelzüge des Rosen- sowie Freudenbergs. Dort befinden sich neben dichten Wohngebieten auch stark frequentierte Einrichtungen wie die HSG oder das Naherholungsgebiet «Drei Weieren».

Ziele

Aus den Erkenntnissen der Analyse werden folgende Ziele für den Einsatz neuer Angebotsformen in der Stadt St.Gallen und Umgebung abgeleitet:

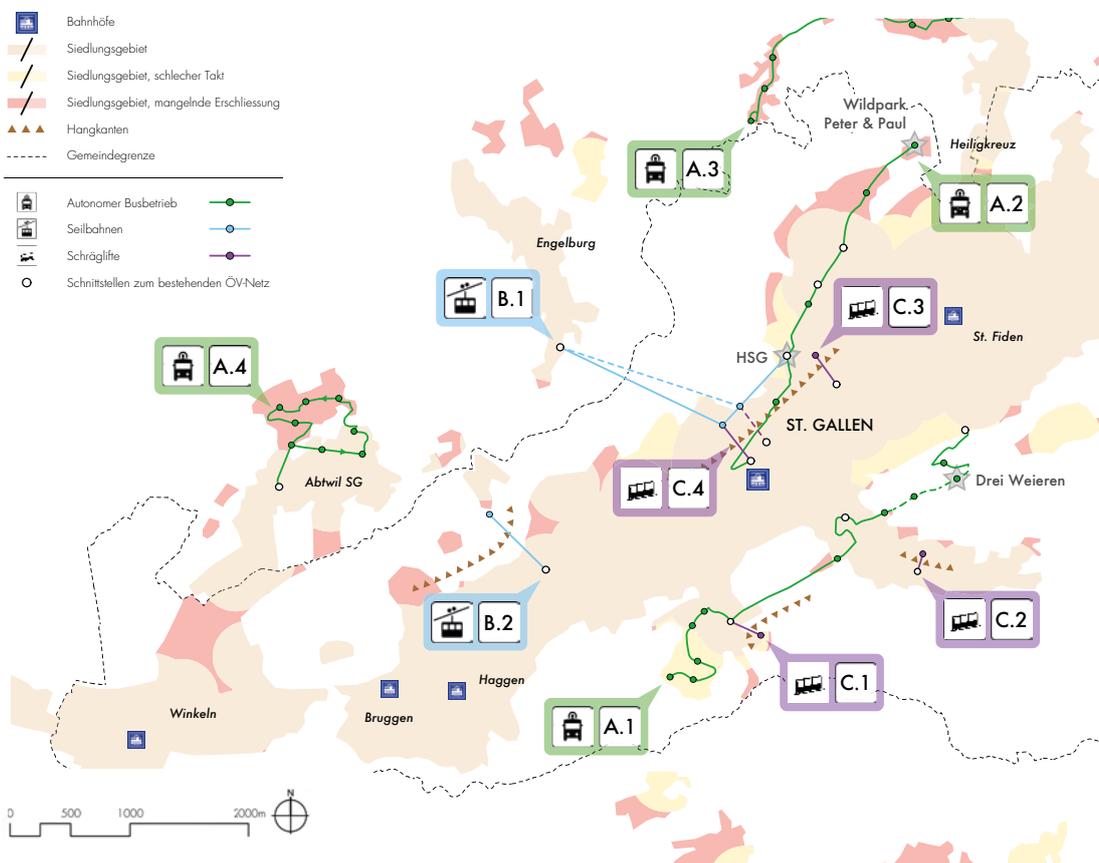
1. Betriebskostenoptimierte und nachfrageorientierte Verbesserung des bestehenden städtischen öffentlichen Verkehrs durch neue Angebotsformen.

2. Ungenügend erschlossene Gebiete und wichtige Einrichtungen mit innovativen Lösungen besser ins städtische ÖV-Netz integrieren.
3. Die Schnittstellen zwischen dem konventionellen ÖV-Netz und den neuen Angebotsformen attraktiv und zugänglich gestalten.
4. Erhöhung des ÖV-Anteils durch Steigerung der Attraktivität mit Innovationen im Mobilitätsbereich.

Einsatzgebiete

Anhand der Analyse der Siedlungsstruktur und des heutigen ÖV-Netzes der Stadt St.Gallen und Umgebung sowie der Auseinandersetzung mit verschiedenen neuen Angebotsformen und der Ziele werden verschiedene Einsatzgebiete zur Verbesserung des öffentlichen Verkehrs definiert.

Insgesamt ergeben sich zehn mögliche Gebiete für den Einsatz von Seilbahnen, Schrägliften und autonomen Busse, um das bestehende ÖV-Netz zu optimieren oder zu ergänzen. Anschliessend wurde mit Hilfe von geeigneten Kriterien eine Bewertung durchgeführt. Daraus resultierte eine Vertiefung der Arbeit im Einsatzgebiet Oberhofstetten – Riethüsli – Mühlegg.



Übersicht künftige Einsatzgebiete

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen

Variantenstudium

Die vorangegangene Untersuchung der Einsatzgebiete zeigt, dass sich die südliche Hangkante von St.Gallen am besten für die Umsetzung einer neuen Angebotsform im öffentlichen Verkehr eignet. Ein autonomer Bus soll das Einsatzgebiet Oberhofstetten – Riethüsli – Mühlegg besser erschliessen und das bestehende ÖV-Netz ergänzen. Weiter wurde im Rahmen des Variantenstudiums das genannte Einsatzgebiet genauer untersucht und vier Varianten ausgearbeitet. Dabei wurde aufgezeigt, wie die Linienführung des autonomen Busbetriebs aussehen könnte, wo die Bushaltestellen zu liegen kämen und welche Schnittstellen sich mit dem bestehenden ÖV-Netz eignen würden. Ein Anliegen im Rahmen des Variantenstudiums war es, bestehende Angebote im Einsatzgebiet optimal auf den autonomen Busbetrieb abzustimmen oder allenfalls sogar abzulösen. Zu den vier erarbeiteten Varianten wurde wiederum eine Bewertung durchgeführt. Die Variante (Oberhofstetten – Riethüsli – Mühlegg – Kammelenberg) ging als Bestvariante hervor. Schlussendlich wurde diese Bestvariante in Form eines Betriebskonzepts ausgearbeitet und in das St.Galler Busnetz integriert.

Betriebskonzept

Die Linienführung der Bestvariante wird als Buslinie 56 Oberhofstetten – Kammelenberg bezeichnet. Bei der Ausarbeitung des Betriebskonzepts wurde überprüft, ob die Haltestellen jeweils am richtigen Ort liegen. Zudem wurden der genaue Umlauf der neuen Buslinie und die Fahrpläne erarbeitet. Bei der Erstellung der Fahrpläne musste auf die bestehenden Anbindungen bei den Knotenpunkten Riethüsli und Mühlegg geachtet werden. Neben der Erarbeitung der autonomen Buslinie wurden die Auswirkungen auf die bestehenden Buslinien aufgezeigt.

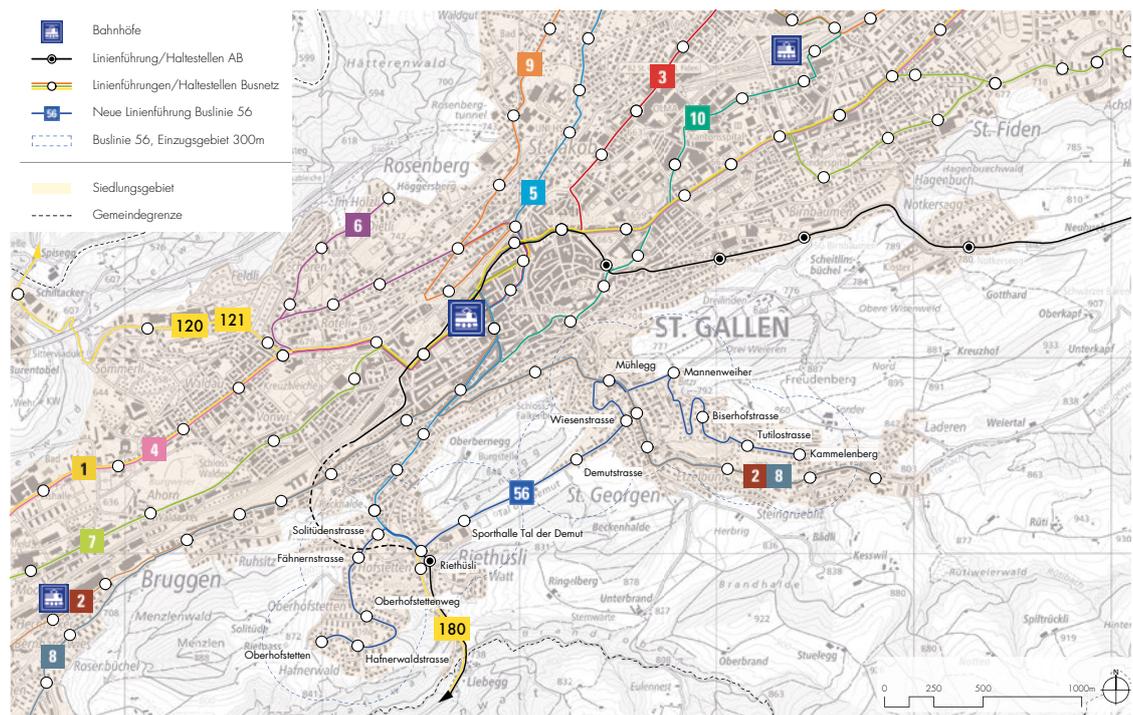
Das bestehende Stadtbusnetz wird mit der Linie 56 ergänzt. Diese Linie verkehrt als Tangentiallinie von Oberhofstetten nach Kammelenberg. Für die neue Linienführung werden sieben neue Haltestellen erstellt. Sie erschliesst neu das Wohngebiet Kammelenberg, das Tal der Demut, die Drei Weieren und verbessert die ÖV-Anbindung im Gebiet Oberhofstetten mit einem dichteren Takt.

Die Einführung der neuen Linie 56 bewirkt, dass die Linie 10 bis zum Bahnhof St.Gallen gekappt werden kann. Durch die Kürzung dieser Linienführung fallen sechs Haltestellen der Linie 10 weg. Die Linie 10 soll demnach neu vom Bahnhof St.Gallen bis zum Abacus-Platz verkehren.

Betriebskosten

Die Integration der neuen Buslinie 56 in das bestehende Busnetz ist mit jährlichen Betriebskosten verbunden. Um die neue Linie 56 im 10-Minuten-Takt betreiben zu können, sind vier autonome Busse erforderlich. Dazu kommen zwei weitere Reservebusse, die den Betrieb der Linie 56 sicherstellen, während dem die batteriebetriebenen Busse aufgeladen werden. Die jährlichen Betriebskosten eines autonomen Busses belaufen sich auf 191'000 CHF. Folglich kosten sechs dieser Busse rund 1.15 Mio. CHF pro Jahr.

Bei der bestehenden Linie 10 kann aufgrund der verkürzten Linienführung ein konventioneller Bus eingespart werden. Die Ersparnis beläuft sich auf knapp 500'000 CHF pro Jahr. Dieses Betriebskonzept mit der neuen Buslinie 56 und der Verkürzung der Buslinie 10 löst somit jährliche Kosten von rund 650'000 CHF aus. Zudem kommen einmalige Kosten für die Erstellung von neuen Bushaltestellen hinzu. Diese belaufen sich auf 540'000 CHF.



Quelle Plangrundlage: Geodata © swisstopo

STÄDTEBAU / STADTENTWICKLUNG

SIEDLUNGSENTWURF

AREAL RIEDERENHOLZ

Studienarbeit
FS 2018
2. Semester
Modul:
Städtebau 2
Dozent:
Lucas Steiner

Für die Semesterarbeit stand das Areal «Riedererholz» am nordöstlichen Siedlungsrand von St.Gallen zur Verfügung. Auf dem der Stadt zugehörigen Grundstück soll an attraktiver Wohnlage eine Wohnüberbauung mit hoher Lebensqualität und zeitgemäsem Ausdruck entwickelt werden.

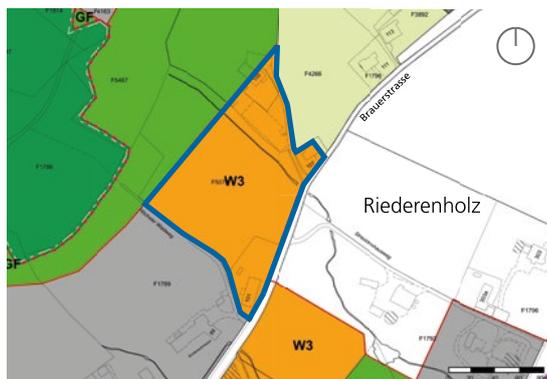
Im Rahmen einer zweistufigen Semesterarbeit sollte erforscht werden, wie PlanerInnen und ArchitektInnen in einem realen Kontext ein Umfeld schaffen, in dem sich Menschen wohl und zu Hause fühlen.

Planungsperimeter

Der Planungsperimeter umfasst rund 14'000 m² und befindet sich derweil in der dreigeschossigen Wohnzone W3. Es handelt sich dabei um eine der letzten eingezonten Landreserven im nordöstlichen Stadtgebiet von St.Gallen. Das Gebiet zeichnet sich durch seine ruhige und dennoch gut erschlossene Lage aus. Im erweiterten Umfeld befinden sich beliebte Wohnquartiere, das Oberstufen-Schulzentrum Zil, verschiedene Einrichtungen des Sozial- und Gesundheitswesens (z.B. Klinik Stephanshorn) sowie ein grösseres Areal mit Familiengärten. Mit der Umsetzung des Richtplans werden substanzielle Teile der momentan noch landwirtschaftlich genutzten Flächen im Quartier Riedererholz / Remishueb zukünftig in Bauzone umgewidmet.

Legende

- Umgrenzung Planungsperimeter
- Legende Zonenplan St.Gallen:
 - Wohnzone W3 / WZ3
 - Grünzone G
 - Zone für öff B+A
 - Landwirtschaftszone L
 - Übriges Gemeindegebiet ueG
 - Hinweis Wald
 - Waldgrenze festgelegt



Planungsperimeter

Quelle Grundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

Aussicht «Riedererholz»



Quelle Foto: Lucas Steiner, 2018

Aufgabenstellung

Die Aufgabe fordert einen differenzierten, qualitätsorientierten Umgang mit dem Thema «Wohnen» und dafür geeigneten Typologien. Dabei soll insbesondere den spezifischen Qualitäten des Ortes Rechnung getragen werden. Die Studierenden waren aufgefordert, eine Siedlung zu entwickeln, welche einen eigenständigen, zeitgemässen Charakter aufweist und auf selbstverständliche Weise in das Quartier eingebunden ist. Die Siedlung soll zudem von den BewohnerInnen als hochwertiger Wohnort wahrgenommen und geschätzt werden. Die städtebaulichen Konzepte sollen räumlich und typologisch angemessen auf den Kontext reagieren und so auf die Frage nach der für diesen Kontext verträglichen Dichte mit einer konkreten volumetrischen Komposition eine mögliche Antwort geben.

Die Siedlung soll barrierefrei sein. Das heisst, dass auch für Menschen mit körperlichen Einschränkungen eine attraktive Zugänglichkeit gewährleistet sein muss. «Wohnen im Riedererholz» soll ökonomisch erschwinglich sein und Menschen in unterschiedlichen Lebensabschnitten nicht nur Wohnraum, sondern ein Zuhause bieten.

Neben spezifischen Fragestellungen, die sich aus dem Ort heraus ergeben, ist im Rahmen der Planung auch folgenden allgemeinen Fragen nachzugehen:

- Wie wird die Siedlung zu einem attraktiven Ort?
- Wie lässt sich ein «echtes Zuhause» schaffen?
- Wie kann Identität entstehen?
- Wie ist mit den Themen «Individualität» und «Gemeinschaft» in einer Siedlung umzugehen?
- Welche Beziehung besteht zwischen «Innen» und «Aussen»?
- Welche Bedeutung hat der Aussenraum für die Allgemeinheit und für das Individuum?
- Welche Beziehungen bestehen zwischen öffentlich – halböffentlich – privat?

RIEDERENHOLZ 1

Beitrag von:

Elias Flückiger
Ladina Engler
Samuel Ammann

Idee

Mit dem vorliegenden Siedlungsentwurf «Viridis» soll an bestehende Strukturen des Ortes angeknüpft werden. Der Wald als Naherholungsgebiet und die umliegenden Schrebergärten zeugen von einem starken Bezug zur Natur. Die Siedlung soll diese Ideologie aufnehmen und weiterentwickeln.

Neben Raum für Austausch und Begegnung werden den Bewohnern Flächen zur Bepflanzung zur Verfügung gestellt. Diese Flächen sind sowohl im Freiraum als auch auf den Dächern der Gebäude vorgesehen. Mit der aktuellen Philosophie des «Urban Gardening» wird somit nicht nur wichtiger Grünraum geschaffen, sondern gleichzeitig die Gemeinschaft und die dynamische Durchmischung der Bewohner dieser vielfältigen und spannenden Siedlung gefördert.

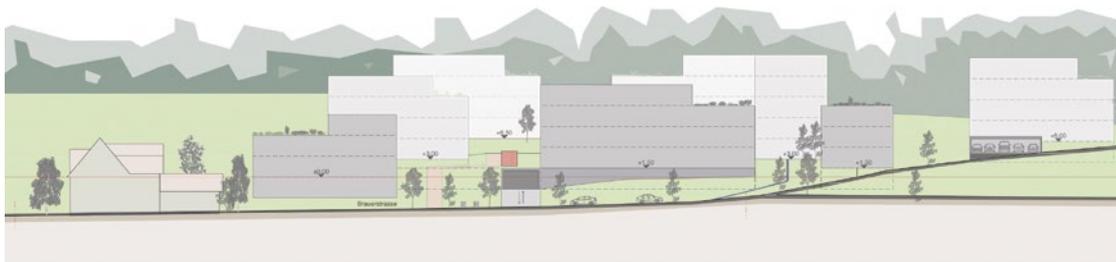
Architektur

Dank der rasterartigen Anordnung der Baukörper und der modularen Bauweise entstehen interessante Freiräume. Die Ausrichtung der Baukörper ist an die Topografie angepasst. Jedes Gebäude ist sehr eigen in seiner Grösse, Art und Wirkung auf den Aussenraum und doch besteht durch die ähnlich verwinkelten Formen der Gebäude eine starke Identität. Dieses flexible Konzept bietet den Bewohnern der Siedlung sowohl die Möglichkeit zum Austausch als auch zum Rückzug in private Bereiche.

Das alte, identitätsstiftende Gebäude an der Brauerstrasse wird erhalten. Es ist aufgrund seiner Lage am Rand des Perimeters dazu prädestiniert, als Gemeinschaftsraum zu funktionieren. Lärm, Störungen durch Feste und Veranstaltungen können somit reduziert werden. Ausserdem ist es ein idealer Ort, um eine KiTa zu etablieren.



Situationsplan

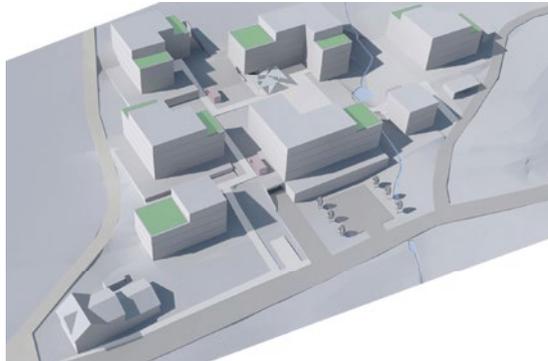


Ansicht
Brauerstrasse

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

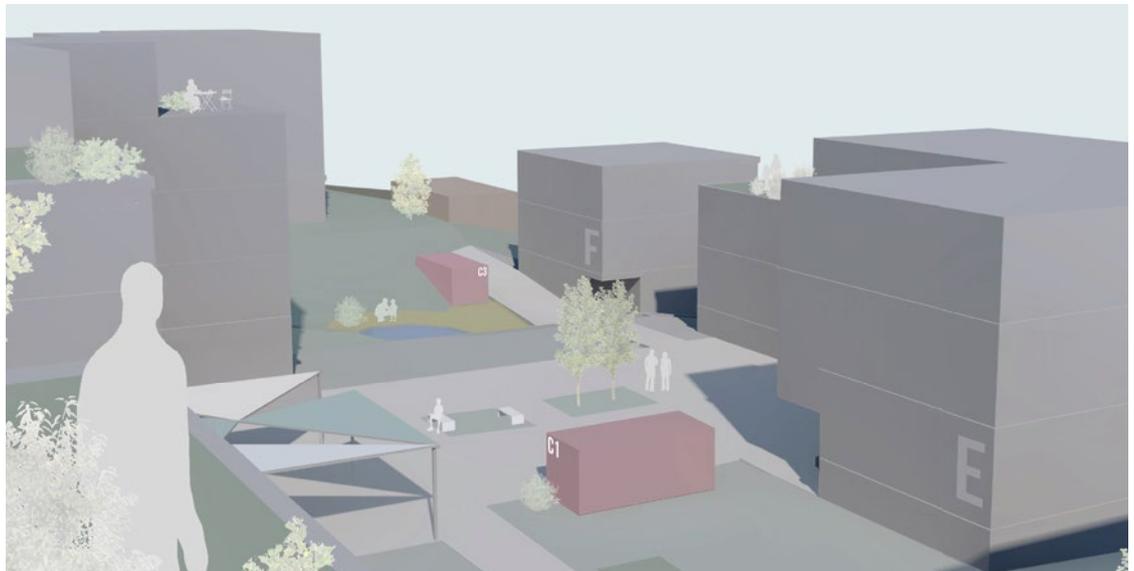
Freiräume

Durch die Anordnung der Gebäude und die topografischen Voraussetzungen entstehen vielseitige und verwinkelte Räume. Dies garantiert eine gute Durchlässigkeit und viel Freiraum, aber auch ein gutes Mass an Flächen, welche dem privaten Raum zugesprochen werden können.



3D-Visualisierung
Überbauung

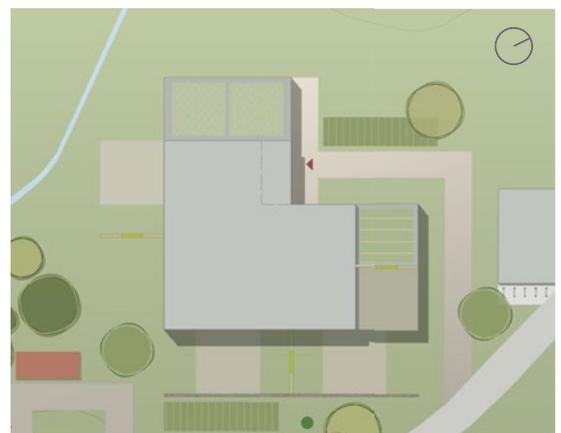
Zentraler Freiraum ist der grosszügige Platz, der zur halböffentlichen Nutzung einlädt. Ein Teil davon soll überdacht sein und somit zusammen mit Bäumen an heissen Sommertagen Schatten spenden. Gleich an den Platz angeschlossen werden ein Spielplatz mit gedecktem Sandkasten, ein kleiner Teich, der mit Wasser des Baches gespeist wird, und eine Grillstelle mit Sitzgelegenheiten. Auf den übrigen Flächen besteht für die Bewohner die Möglichkeit, Beete anzulegen oder Blumenwiesen anzusäen. Geplant sind mehrere Schiffscontainer, die zur Verstauung der Gartenwerkzeuge oder Spielsachen dienen. Somit zieht sich die Idee des «Urban Gardening» durch die ganze Siedlung hindurch.



3D-Visualisierung
Zentraler Freiraum

Dachgärten

Auf den Dächern der Gebäude werden für die Bewohner der Obergeschosse Flächen zum «Urban Gardening» zur Verfügung gestellt. Zusammen mit einem kleinen Raum, der als Werkraum / Atelier genutzt werden kann, wird so auch die Gemeinschaft innerhalb eines Gebäudes gefördert. Die Attikawohnungen und die Wohnungen im Erdgeschoss haben jeweils ihren eigenen Aussenbereich zur privaten Nutzung. Damit ist insgesamt viel Variabilität vorhanden, was die Durchmischung fördert.



Planausschnitt
Dachgarten

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

RIEDERENHOLZ 2

Beitrag von:
 Alessandra Visconti
 Pietro Constanza
 Sina Germann

Ausgangslage

Das Gebiet wirkt eher landwirtschaftlich geprägt und zeichnet sich durch seine ruhige Lage aus. Die Südost-Orientierung bewirkt eine gute Besonnung. Das Gebiet ist umgeben von Wiesen mit einzelnen Obstbäumen und einer streusiedlungsartigen Bebauung. Hangaufwärts befindet sich ein Waldstück. In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich auch das Smart-City Quartier Riedererholz / Remishueb, welches Vorbildcharakter hat. Weiter westlich befindet sich die Klinik Hirslanden und das Oberstufenzentrum Zil. Zudem befindet sich ein Naherholungsgebiet in der Nähe.

Baustruktur

Die neue Überbauung orientiert sich in der Gebäudetypologie an dem Quartier Remishueb, verleiht aber dem Areal «Riedererholz» einen eigenen Charakter. Die nahezu quadratischen Gebäude stehen orthogonal zueinander, durch die sorgfältige Anordnung wirken sie jedoch nicht starr, sondern treten miteinander in einen Dialog. Die Überbauung fügt sich somit gut in die bestehende Siedlungsstruktur ein.



Städtebauliches Konzept

Die strenge geometrische Sprache der würfelförmigen Kubaturen wird durch die Höhenstaffelung, welche sich dem Gelände anpasst, etwas aufgelockert. Auch die Attikageschosse tragen zu einer differenzierten Ausgestaltung der Baukörper bei. Eine hohe städtebauliche Qualität wird durch das Zusammenspiel der paarweise und einzeln stehenden Bauten geschaffen.

Das südlichste Gebäude mit der grössten Grundfläche steht auf dem Niveau der Strasse und bildet den Eingang in das Quartier. Im Erdgeschoss sollen Räume für gewerbliche Nutzungen wie Praxen oder Büros entstehen. Auch das Gebäude in der Mitte des Quartiers soll den besonderen Standort in den Nutzungen widerspiegeln und ist im Erdgeschoss mit Gemeinschaftsräumen ausgestattet. Es befindet sich direkt am zentralen Quartiersplatz.

Erschliessungskonzept

Die bestehenden Stichstrassen an beiden Seiten des Grundstücks bleiben bestehen und werden besonders im Bereich des Quartierseingangs als Erschliessung für den MIV genutzt.

Grundsätzlich besteht eine Zufahrtsmöglichkeit zu allen Gebäuden. Diese sollte jedoch in der Regel nicht genutzt werden, denn die Parkierung für die Bewohner befindet sich zentral in einer zweistufigen Tiefgarage. Die Personenaufgänge der Tiefgarage führen in das zentrale Gebäude. Von dort aus können die Bewohner über den Quartiersplatz und das feinmaschige Wegnetz zu ihren Wohnungen gelangen.

Die Besucherparkplätze befinden sich in der Nähe des Quartierseingangs und sind somit gut auffindbar. Für das nördliche Gebäude, auf der anderen Seite des Baches, stehen separate Besucherparkplätze bereit.



Abb. links: Schwarzplan

- Orientierung
- Fusswege
- Besucher PP
- Privater Aussenraum
- Tiefgarage
- Baum
- Plätze

Abb. rechts: Konzeptskizze



3D-Modell
 Blickrichtung
 Südwesten

3D-Visualisierungen
 einer möglichen
 architektonischen
 Gestaltung

Quelle Plangrundlagen: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

Wohnungskonzept

Durch einen ausgewogenen Wohnungsmix soll ein breites Zielpublikum angesprochen werden. Die Lage ist besonders geeignet für Personen, die sowohl gerne naturnah als auch stadtnah leben wollen. Die vielen 3.5 und 4.5 Zimmer Wohnungen sind für unterschiedliche Wohnformen geeignet. Die grösseren Wohnungen sind vor allem für Familien ideal. Sie sind teilweise mit einem Büro – oder Atelierraum für Homeoffice ergänzt. Im Haus 1 hat es ausserdem drei Wohnungen für Gross-Wohngemeinschaften.

Typ	Anzahl	Fläche in m ²
2.5 Zi	4	256.27
3.5 Zi	44	3893.3
4.5 Zi	22	2345.66
5.5 Zi	6	875.86
Gross-WG	3	496.03
Total Wohnungen	79	7867.12
Abstellräume / Keller	10	933.37
Gemeinschaftsraum	1	149.34
Büro / Praxis	4	353.4
Total	15	1436.11

Parkplätze Tiefgarage	96
Parkplätze Besucher	15
Parkplätze Total	111

Anrechenbare Geschossfläche	8369.86
Anrechenbare Grundstücksfläche	13995.837
Ausnutzungsziffer	0.60

Wohnungsmix /
Berechnung

Freiraumkonzept

Die verschiedenen Plätze in der Siedlung haben unterschiedliche Funktionen und sind dementsprechend unterschiedlich gestaltet. Beim Quartiereingang befindet sich ein eher urbaner Platz. Er lädt nicht nur die Quartierbewohner, sondern auch Kunden der Erdgeschossnutzungen des südlichsten Gebäudes als auch Wanderer zum Verweilen ein.

Der Quartierplatz bietet freie Flächen für die Bewohner. Er eignet sich mit seinem festen Kiesbelag für Spiele aller Altersgruppen und bietet Platz für Quartierfeste. Die tribünenartige Treppe dient als Sitzgelegenheit.

Der Spielplatz ist in zwei Kammern unterteilt und befindet sich relativ zentral in der Nähe des Quartierplatzes. Er soll besonders den Bedürfnissen der Kinder Rechnung tragen.

Etwas abgelegen befindet sich ein quartiereigener Grillplatz, welcher insbesondere am Feierabend zum Beisammensein einlädt. Da der Bach den Platz in zwei Kammern teilt, können sich mehrere Gruppen problemlos dort aufhalten.

Als Rückzugsort im Quartier dient der Platz beim kleinen Teich, der durch Bäume abgeschirmt ist. Der Teich hat nicht nur Erholungsfunktion, sondern trägt auch zur biologischen Vielfalt bei.

Neben den Räumen, die von allen Bewohnern genutzt werden sollen, gibt es für die Wohnungen im Erdgeschoss die Möglichkeit, die Fläche um den überdachten Sitzplatz selber zu gestalten und sich anzueignen. Hier können so private Aussenräume entstehen.



Situationsplan

Schnitt A-A' / B-B'

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

RIEDERENHOLZ 3

Beitrag von:
 Joel Bernet
 Mathias Haltner
 Noah Sidler

Städtebauliches Konzept

Die Grundlage zum städtebaulichen Konzept bilden drei längliche Bauten, welche hangwärts in das Gelände gelegt werden. Diese «Balken» werden so platziert, dass sie sich der natürlichen Hanglage anpassen und sich dadurch unterschiedlich ausrichten. Durch das Zerschneiden der Balken und des Versetzens der daraus folgenden Würfel können spannende Räume zwischen den drei- bis viergeschossigen Gebäuden geschaffen werden. Für viele Bewohner kann somit Aussicht gewährleistet werden. Die zu Würfeln zerschnittenen Reihen passen sich in die natürliche Topographie ein. Wie verschiedene Wasserläufe fließen die einzelnen Gebäudereihen stufenweise hangabwärts. Zudem wird durch die Nord-Süd-Ausrichtung der Balken auch die Sichtbeziehung von der Brauerstrasse hinauf zum Waldrand aufrechterhalten. Durch diese Bauweise wird eine Ausnützung von 0.8 erreicht. Sämtliche Wohnungen sind in Ost-West Richtung orientiert. Die Hauptwohnseite mit den Loggias richtet sich im westlichen Siedlungsteil nach Westen und im östlichen Siedlungsteil nach Osten aus. Die Wohnungen im Erdgeschoss haben direkten Zugang zum Aussenbereich. Das bestehende Haus im südlichen Teil des Grundstücks wird erhalten und in das Freiraumkonzept der Siedlung integriert.

Freiraumkonzept

Die Haupteerschliessung des Areals erfolgt von Süden her am Spielplatz vorbei über mehrere Serpentinien zum zentralen Platz. Um den Kindern einen spannenden und sicheren Spielplatz zu bieten, wurde dieser am Hang hinter dem bestehenden Haus platziert, welches Schutz gegenüber der Strasse bietet. Der kleine zentrale Platz in der Mitte der Siedlung bildet den Treffpunkt der Siedlung. Mit kleinen Verformungen passt sich das hindernisfreie Wegnetz organisch in die Umgebung ein. Der Wegrand sowie der Freiraum ist gesäumt von verschiedenen einheimischen Büschen, Bäumen und Blumenwiesen, welche den öffentlichen Raum fliessend von den privaten Vorgärten der Erdgeschoss-Wohnungen trennen. Der grüne Freiraum gliedert sich zudem um den kleinen Bach, welcher von Büschen und Blumenwiesen gesäumt ist.

Parkierungskonzept

Eine Veloparkierung ist sowohl am Siedlungseingang als auch bei jedem Hauseingang vorgesehen. Um möglichst viel Freiraum zu erhalten, ist die Parkierung für den Autoverkehr unterirdisch angeordnet. Die Tiefgarage wird von Süden her über die Brauerstrasse erschlossen. Vier der elf Treppenhäuser haben direkten Zugang zur Tiefgarage. Die Besucherparkplätze sind bei der Tiefgaragen-Einfahrt angeordnet.

Wohnungsmix

In der Wohnsiedlung gibt es gesamthaft 70 Wohnungen: Die Wohnungsbandbreite reicht von 2.5 bis zu 6.5 Zimmerwohnungen. In jedem Haus befindet sich zusätzlich ein Hobby / Jockerzimmer, welches je nach Bedarf verschieden genutzt werden kann.

Wohnungen	Anzahl	Wohnungsmix
Wohnungen 2.5	7	10%
Wohnungen 3.5	27	41%
Wohnungen 4.5	17	26%
Wohnungen 5.5	13	20%
Wohnungen 6.5	2	3%

Total Neubau **66** **100%**

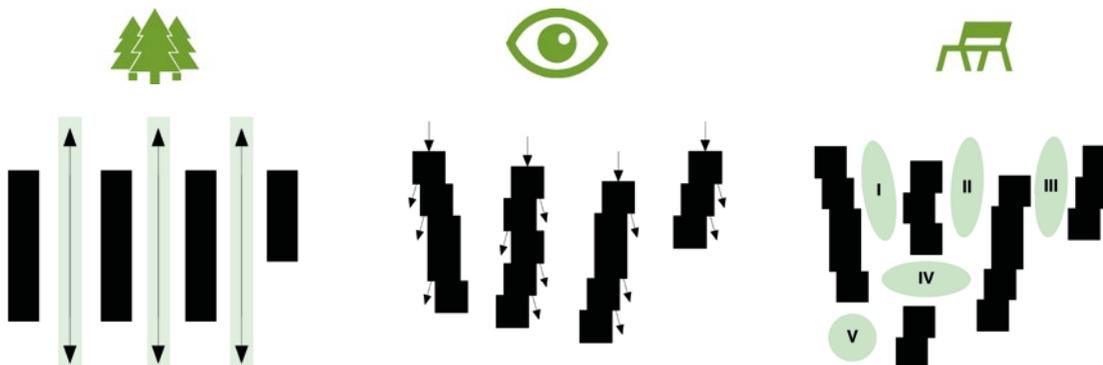
Parkplätze	Soll	Haben
PP Bewohner	66	71
PP Besucher	18	13
Total	84	89

1 PP / Wohnung, 0.3 Bes.-PP / Wohnung

Veloabstellflächen	Soll (m²)	Haben (m²)
Innen		250
Aussen		220
Total	462	470

7m² pro Wohnung (66 x 7 = 462)

Wohnungsmix / Berechnung

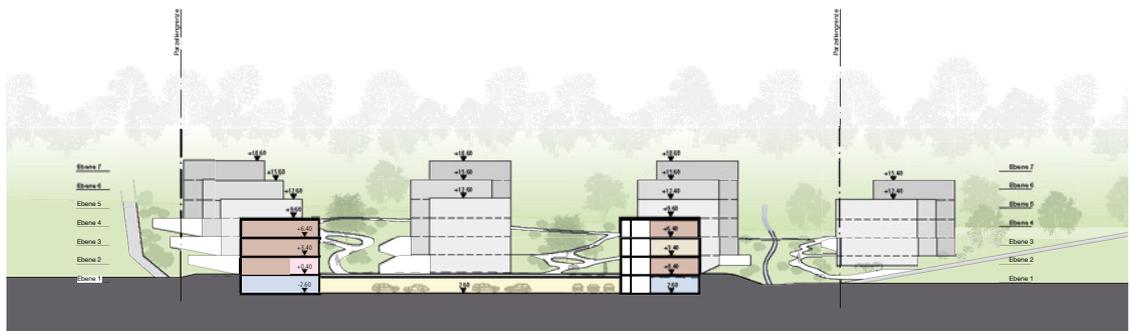


Städtebauliche Konzeptstudie

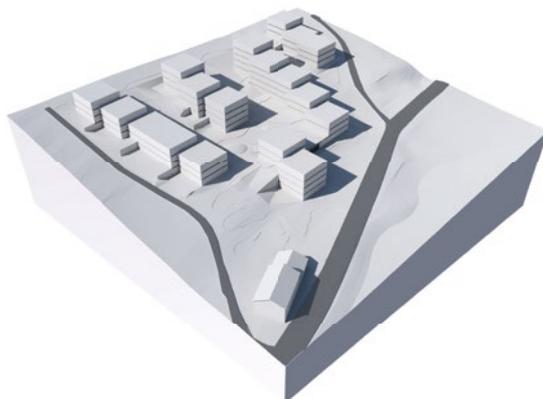


Situationsplan

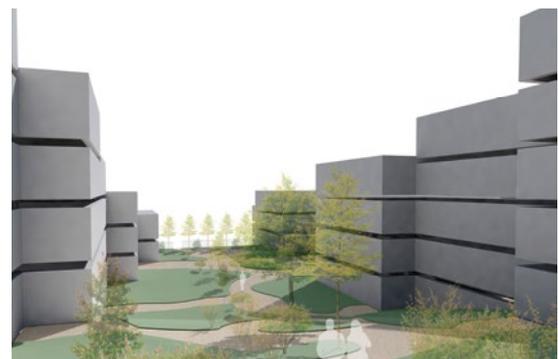
Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018



Schnitt A-A



3D-Visualisierungen



STÄDTEBAULICHE KONZEPTENTWICKLUNG

ENTWICKLUNGSLEITBILD FÜR DIE SIEDLUNGS- UND QUARTIER- STRUKTUREN IN ST.GALLEN HAGGEN UND BRUGGEN

In dieser Übung befasst sich eine interdisziplinäre Gruppe aus Studierenden der Raumplanung und Landschaftsarchitektur mit dem Gebiet der beiden Bahnhöfe und deren Nachbarquartieren. Als Ergebnis wird ein städtebauliches Leitbild mit dazugehörigen Handlungsanweisungen in den Bereichen Siedlungs- und Freiraumentwicklung erstellt. Dieses baut auf einer ersten Gebietseinschätzung und einer detaillierten Analyse auf, in welcher alle relevanten Planungsfragen geklärt werden. Es werden mehrere Pläne und Handlungsansätze erstellt, in welchen die wesentlichen Resultate der Arbeit dargestellt werden.

Aufgabenstellung

Bruggen und Haggen sind zwei gewachsene historische Quartiere, die einstmals eine jeweils eigenständige «Zentrums»-Struktur aufwiesen. Heute sind ihre Siedlungsstrukturen zusammengewachsen, die historischen Quartierfunktionen haben sich ins städtische oder Agglomerations-System einer Funktionsteilung eingeordnet und Versorgungs- und regionale Schienenverkehrsinfrastrukturen haben neue zentrale Bereiche geschaffen. Es besteht heute ein zu hinterfragendes Nebeneinander dieser Strukturen.

Der kommunale Richtplan (S1.4 C Bruggen) stellt fest: «Im Zusammenhang mit der ÖV-Eigentrasse sind Ausbauten der Verkehrsinfrastruktur notwendig. Dies bedingt in gewissen Bereichen des Quartierzentrums Bruggen Strassenverbreiterungen zu Lasten bestehender Gebäude. Es ist eine Neustrukturierung des Gebiets zu erarbeiten. Es wird vorgeschlagen, das Kerngebiet beidseits der Zürcher Strasse weiterzuführen. Aufwertungsmaßnahmen wie Strassenraumgestaltungen sind anzugehen.»

Leitfragen

- Ist eine konsistente(re) Zentrenstruktur im Bereich Haggen / Bruggen vorstellbar?
- An welchen städtebaulichen und / oder sozialen Zusammenhängen orientiert sie sich?
- Wo sind die Schnittstellen und Übergänge im Raumsystem bzw. topografischen System?
- Welche Zeithorizonte stehen im Fokus?
- Welche Bedeutung können klassische Zentrumsfunktionen künftig entfalten?
- Wie geht man mit den identitätsstiftenden Orten, Räumen und Bauten um?
- Welche Bedeutung haben allfällige Eingriffe in die Baustruktur für die Eigentrasse der Busse?

Übung
HS 2017/18
5. Semester
Modul:
Städtebau 7 /
Freiraumplanung 6
Dozierende:
Joachim Schöffel
Markus Gasser
Markus Pfyl
Susanne Karn



Quelle Plangrundlage: Geodata © swisstopo, 2018

Situation St.Gallen
Haggen - Bruggen

Beitrag von:

Galya Markus-Pidgorna
Laurent Godel

Studierende des Studiengangs Landschaftsarch.:
Nicolas Baudet
Tamara Jordi

STÄDTEBAULICHES ENTWICKLUNGSLEITBILD

Einleitung

Das vorliegende Leitbild für die Gebiete Haggen und Bruggen soll helfen, das Gebiet in Zukunft raumplanerisch besser und sinnvoller zu gestalten. Dazu wird der Fokus insbesondere auf eine bessere Verknüpfung der beiden Quartiere sowie auf eine sinnvolle Quartierentwicklung gelegt. Um diese Aufwertungen zu erreichen, werden die Siedlungsstruktur, die Qualität der vorhandenen öffentlichen Freiräume sowie der Verkehr untersucht. Anschliessend werden anhand der gesammelten Daten Leitsätze erarbeitet, die zu einem Leitbild zusammengefügt werden. Dieses soll als Grundlage für die Anpassung der kommunalen Richt- und Nutzungsplanung und damit für die Planung in den Stadtteilen für die nächsten 30 bis 40 Jahre dienen. Zur Konkretisierung des Leitbilds werden anschliessend Kennzahlen errechnet und entsprechende Handlungsempfehlungen erarbeitet.

Leitbildbaustein Siedlungsstruktur

In den beiden historischen Zentren Haggen und Bruggen sollen zwei starke, eigenständige und belebte Quartierzentren entstehen, die mit einer Achse mit Zentrumscharakter miteinander verbunden werden. Das Hauptzentrum liegt hierbei in Bruggen, während Haggen ein Subzentrum erhält.

Die bestehenden grösstenteils offenen und teilweise auch geschlossenen Bauweisen sollen beibehalten und entsprechend weiterverfolgt werden. In den beiden historischen Zentren sollen mithilfe von Neubauten

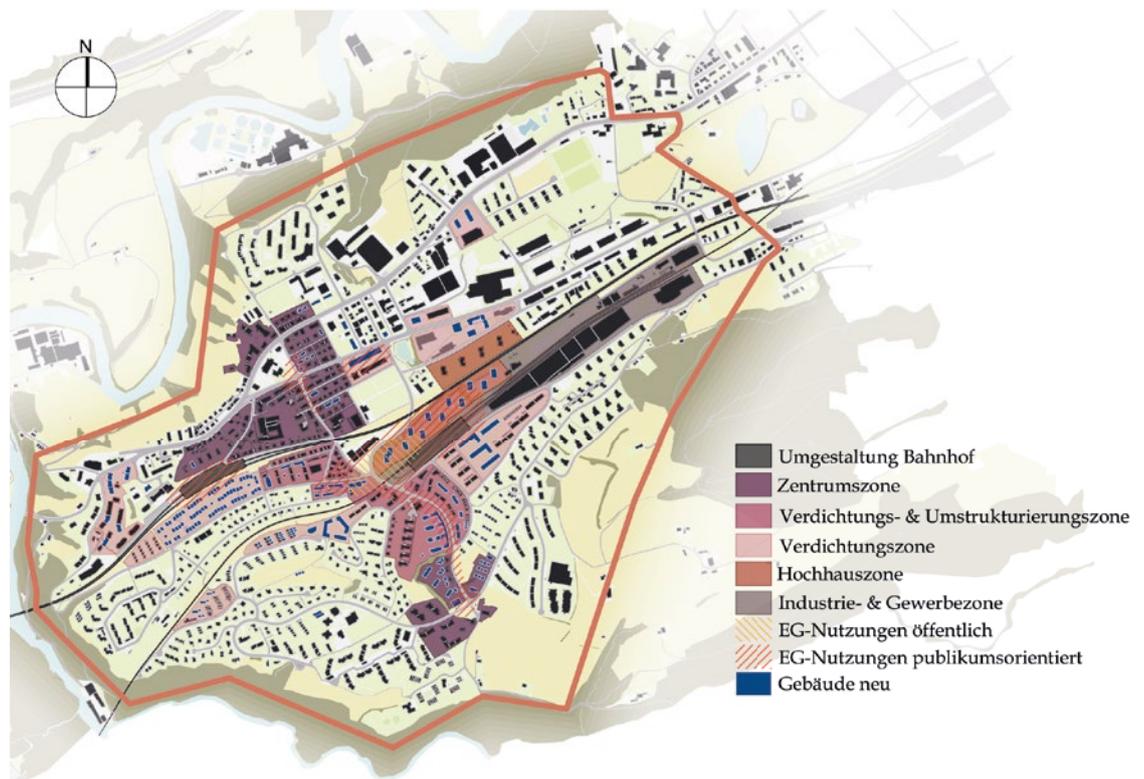
in gleicher Körnigkeit vorhandene Lücken im Bestand geschlossen werden. Gleichzeitig sollen die beiden Bahnhöfe Haggen / Bruggen mittels der Ansiedelung von publikumsorientiertem Gewerbe aufgewertet werden.

Nördlich der Eisenbahn-Hauptachse soll der Bau weiterer Hochhäuser möglich werden. Sie sollen in einer locker gesetzten Struktur konzipiert werden, um im Stadtkontext die bedeutenden Querachsen und den Bahnhof zu akzentuieren sowie die visuelle Vernetzung von Haggen und Bruggen beizubehalten.

Zwischen Haggen und Bruggen soll an der Haggenstrasse eine Achse mit Zentrumscharakter entstehen. Entlang dieser Hauptverbindungsachse und weiterer Verbindungsachsen ist eine angemessene Verdichtung mit einer Vielzahl publikumsorientierter Nutzungen im Erdgeschoss vorgesehen, um den urbanen Charakter zu betonen. Diese Nutzungen sollen dort konzentriert werden, denn dadurch minimieren sich Lärmimmissionen in den Wohngebieten. Ausserdem wird einer grossräumigen Verteilung von Gewerbebetrieben entgegengewirkt. Die hohe Dichte an kundenintensiven Nutzungen soll zu einem belebten Zentrum von Haggen und Bruggen beitragen.

Leitbildbaustein Freiraum

Die wenigen öffentlichen Freiräume sollen mittels Umgestaltungsmassnahmen aufgewertet werden. Institutionelle Freiräume werden optimiert und geöffnet. Änderungen im Verkehrsregime sollen für eine



Leitbildbaustein Siedlungsstruktur

Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

gestalterische Aufwertung der Strassenräume genutzt werden. Wo nötig soll der Siedlungsraum über eine aktive Gestaltung seiner Ränder gefasst werden.

Der Bachabschnitt entlang der neuen Hauptquerachse (Haggenstrasse) soll geöffnet, ökologisch aufgewertet und besser öffentlich zugänglich werden. Die institutionellen Freiräume bei den Schulen und dem Friedhof werden für ein breiteres Publikum nutzbar gemacht. Der Umschwung der katholischen Kirche wird zu einem Platz mit kleinem Park umgestaltet und bildet so den Kern des Zentrums von Bruggen. Als kleiner Gegenpol dazu wird beim Haggenschlösschen ein Subzentrum mit einer Kombination aus Platz und Park für den oberen Teil Haggens geschaffen.

Um den fehlenden öffentlichen Grünraum zu kompensieren, werden auf dem Lindelihügel und auf einem Familiengartenareal zusätzliche Flächen geschaffen. Ausserdem wird ein privater Park zugänglich gemacht. Ferner wird die Wasserfläche des Weihers am Knoten Haggenstrasse / Fürstenlandstrasse verringert, um den Raum multifunktionaler zu gestalten.

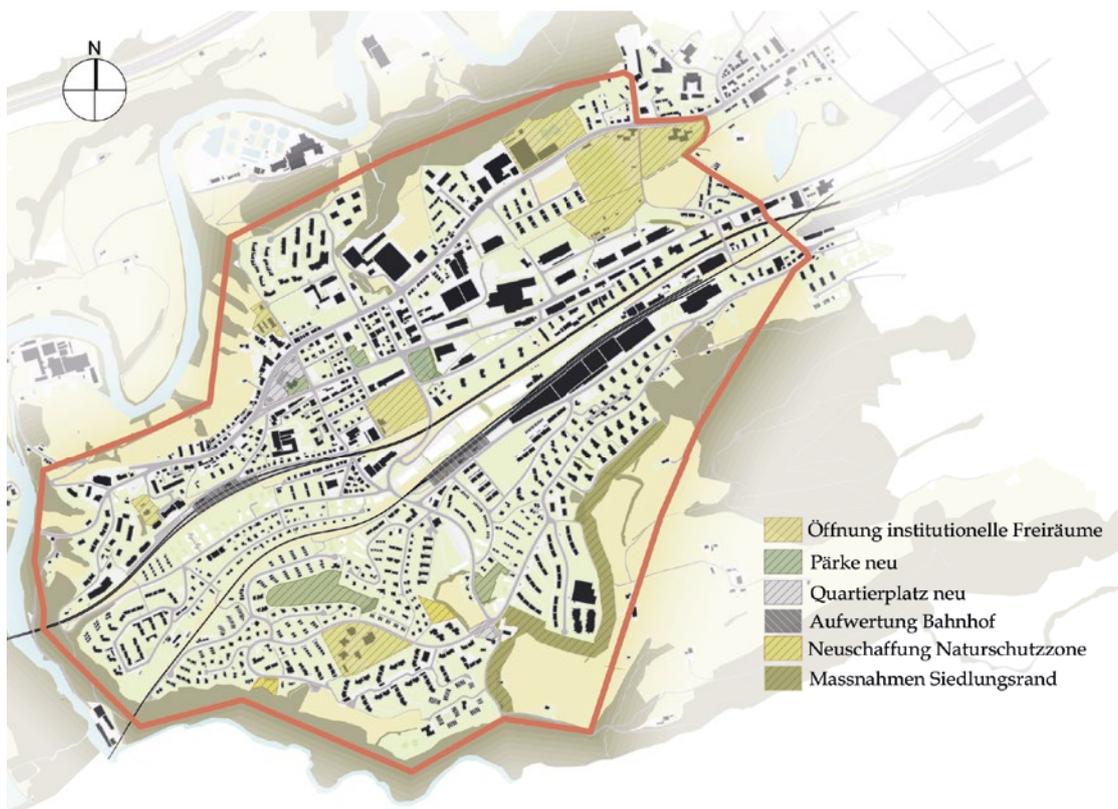
Somit entsteht eine Vielzahl von Plätzen und Parks, die durch die verschiedenen Achsen in Form von Ketten miteinander verbunden werden. Diese Vernetzung kann mit einer geeigneten Bepflanzung der Strassenräume betont werden, was den belebten Zentrumscharakter stärkt. Auch verschiedene Biotope können so miteinander vernetzt werden.

Leitbildbaustein Verkehr

Die negativen Auswirkungen der Belastung durch den motorisierten Individualverkehr sind einzudämmen. Vor allem im Zentrumsgebiet soll der Verkehr beruhigt und die Verkehrsfläche für den motorisierten Verkehr reduziert werden. Der öffentliche Verkehr soll dabei dennoch flüssig und zuverlässig verkehren können. Der nichtmotorisierte Verkehr soll begünstigt und gefördert werden.

Mit einer Tempo-30-Zone soll eine Aufwertung der neuen Kernzone in Bruggen geschaffen werden. Der Fahrbahnquerschnitt wird dabei auf das Nötigste reduziert und mehr Platz für den Fussverkehr und den Aufenthalt im öffentlichen Raum geschaffen. Mittels flächiger Querungsmöglichkeiten dank Tempo 30 und einem mittigen Mehrzweckstreifen wird die Trennwirkung der Hauptverkehrsachsen massgebend entschärft.

Auf Busspuren wird möglichst verzichtet. Stattdessen sollen zeitliche «Busspuren» mithilfe von Lichtsignalen mit Busbevorzugung programmiert werden. Somit besteht auch kein erhöhter Platzbedarf für Verkehrsfläche und es müssen keine Häuser weichen. Auch Radstreifen fallen weg: Velofahrende werden gemäss Koexistenzprinzip zusammen mit dem motorisierten Verkehr geführt. Durch die Verkehrsberuhigung entfällt der Geschwindigkeitsunterschied und damit die Notwendigkeit zu überholen. Zusätzlich soll möglichst eine grossräumige Umleitung des motorisierten Durchgangsverkehrs (v.a. auf die Autobahn) erzielt werden. Die Leistungsfähigkeit der Strasse für den Autoverkehr ist auch bei hohem Verkehrsaufkommen mit Tempo-30 gegeben.



Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

Die Verbindung zwischen den beiden Quartieren Haggen und Bruggen wird zudem mit zwei Querverbindungen verbessert. Dabei handelt es sich um eine Haupt- sowie eine Nebenachse. Bei der Hauptachse handelt es sich um die historische Achse, welche motorisierten, aber auch nichtmotorisierten Verkehr aufnehmen soll. Die Nebenachse ist ausschliesslich für den nichtmotorisierten Verkehr gedacht und schafft eine durchgehende Verbindung abseits der Hauptachsen.

Nachwort

Mit dem städtebaulichen Leitbild besteht eine Grundlage für die zukünftige Entwicklung von Haggen und Bruggen. Es wurden verschiedene relevante Aspekte in den Bereichen Siedlung, Verkehr und Freiraum berücksichtigt. Mit den konkreten Handlungsanweisungen kann die angestrebte Entwicklung mit verschiedenen Prioritäten realisiert werden.

Das Leitbild legt die Entwicklungsmöglichkeiten für Haggen und Bruggen und insbesondere deren Zentren fest. In einem nächsten Schritt soll das Leitbild zu einem detaillierten Konzept weiterentwickelt werden.



Quelle Plangrundlage: © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen, 2018

Leitbild Städtebau

	Öffnung institutionelle Freiräume		Hauptachse Haggen-Bruggen		Umgestaltung Bahnhof
	Pärke neu		Tempo 30-Zone		Zentrumszone
	Quartierplatz neu		Langsamverkehrsachse		Verdichtungs- und Umstrukturierungszone
	Aufwertung Bahnhof				Verdichtungszone
	Neuschaffung Naturschutzzone				Hochhauszone
	Massnahmen Siedlungsrand				Industrie- und Gewerbezone
					Gebäude neu

PROFILPROJEKT STÄDTEBAU

SZENARIEN UND ZUKUNFTSBILDER FÜR WINKELN / ALTWINKELN

Wie wird sich Winkeln entwickeln und wie wird es in 30 Jahren aussehen? Diese Fragestellung steht im Fokus der vorliegenden Arbeit. Bearbeitet wird der heterogene St.Galler Stadtteil Winkeln, welcher im Westen der Stadt an der Grenze zu den Städten Gossau und Herisau liegt. Im Rahmen einer zweistufigen Projektarbeit soll erforscht werden, wie Planerinnen und Planer mittels der Stegreif Methode in kürzester Zeit eine grosse Vielfalt an möglichen Entwicklungen visualisieren können.

Als zweiter Schritt erfolgt eine individuelle Weiterbearbeitung der einzelnen Szenarien. Durch die individuelle Bearbeitung der Szenarien kann eine grosse Vielfalt möglicher Entwicklungen dargestellt werden. Es werden Bilder und Utopien erzeugt, welche die Bandbreite der Entwicklungen visualisieren.

Die nachfolgende Projektarbeit behandelt die Szenarien «Schrumpfen und Wachsen».

Projektarbeit
HS 2017/18
5. Semester

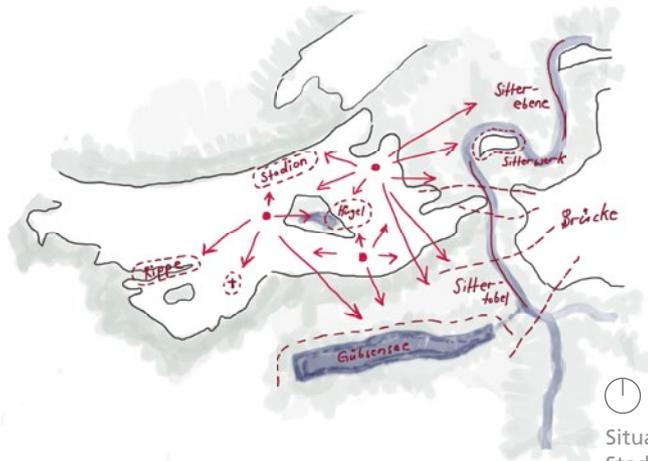
Modul:
Profilprojekt
Städtebau

Dozierende:
Joachim Schöffel
Markus Gasser

Perimeter und Verortung

Das Stadtquartier Winkeln befindet sich im Westen der Stadt St.Gallen, angrenzend an die Stadt Gossau, und wird durch das Sittertobel vom Stadtgebiet getrennt. Der zu bearbeitende Perimeter umfasst das Gebiet zwischen der Autobahn A1, dem Sittertobel, dem Naherholungsgebiet Gübensee sowie der Grenze zur Stadt Gossau.

Winkeln ist vor allem geprägt durch das nördlich der Gleisachse gelegene grossflächige Industriegebiet und die beiden Wohngebiete südlich des Bahnhofs St.Gallen Winkeln sowie der Appenzellerstrasse.



Situation
Stadtquartier
Winkeln

Aufgabenstellung

Ziel ist es, eine grosse Bandbreite von verschiedenen Entwicklungen darzustellen. Die Erarbeitung erfolgte in zwei Schritten. Zu Beginn werden die wichtigsten wirtschaftlichen und räumlichen Grundlagen analysiert. Aus den gewonnenen Erkenntnissen werden verschiedene mögliche Szenarien aufgezeigt und dazu ein Szenariotrichter erstellt.



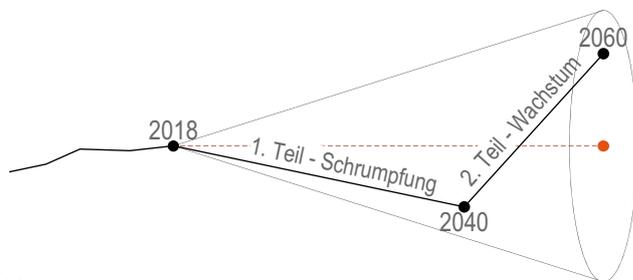
Szenariotrichter

Beitrag von:

Jonas Müller

SZENARIO: SCHRUMPFEN UND WACHSEN

In dieser Arbeit wird anhand von fiktiven Rahmenbedingungen aufgezeigt, wie ein schrumpfendes und anschliessend wachsendes Winkeln aussehen kann. Weiter wurden auch sozialräumliche und gesellschaftliche Auswirkungen thematisiert. In ihrer Hauptsache versucht die Arbeit den städtischen Behörden Ansatzpunkte aufzuzeigen, welche Szenarien unabhängig umgesetzt oder gesichert werden sollen, um letztlich einen attraktiven Raum zu erhalten und zu fördern. Im Szenariotrichter ist die chronologische Abfolge und der wirtschaftliche Aufschwung systematisch dargestellt. In der Folge werden die beiden Szenarien und die entsprechenden Reaktionen grob aufskizziert. Die Ausführungen sind ein Rückblick auf die Entwicklungen der beiden Szenarien vom Standpunkt des Jahres 2040 und 2060. Diese Szenarienmethode (Rückblick von der Zukunft in die Gegenwart) wird als normatives Szenario bezeichnet.



Szenariotrichter

Szenario Schrumpfung – Das Jahr 2040

Ausgangslage

Die Ressourcen an erneuerbaren Energien waren durch einen massiven Mehrverbrauch schneller aufgebraucht als erwartet. In der Folge brach die weltweite Wirtschaftsleistung stark ein. Dieser Einbruch wurde durch den Zusammenbruch sämtlicher Börsenindizes angeheizt. Es bildete sich weltweit eine Situation ähnlich der grossen Depression der 1930er Jahren ab. Dadurch war die Stadtentwicklung mit einer Reihe negativer Einflussfaktoren konfrontiert. Viele BewohnerInnen haben das Gebiet verlassen, wodurch es sich entdichtete und teilweise verwahrloste. Die Infrastrukturen waren in einem schlechten Zustand und es kam zu keinen grösseren Investitionen durch Privatpersonen oder die öffentliche Hand. Dies führte in der Folge zu einer erhöhten Kriminalität, Armut und Arbeitslosigkeit.

Handlungsansätze

Durch die eingeschränkten finanziellen Ressourcen setzte die Stadtentwicklung vermehrt auf eine partizipative Entwicklung mit möglichst liberalen politischen Rahmenbedingungen. Entsprechend konnte in diesem ersten Szenario kein aktiver Städtebau betrieben werden. Übergeordnetes Ziel war es, die räumliche

Entwicklung auf den Raum um den Bahnhof zu konzentrieren. Durch die bauliche Konzentration sollte die Grundversorgung und das gesellschaftliche Leben weiterhin in hohem Masse erhalten und ermöglicht werden. Es wurden daher diverse planerische Massnahmen vorgeschlagen, um die Entwicklung auf das Bahnhofsgelände zu lenken. So wurde beispielsweise vorgeschlagen, die gesetzlichen Vorgaben zu reduzieren und Baubewilligungen anhand von räumlichen Einpassungen und konzeptueller Schlüssigkeit zu vergeben. Weiter wurde etwa ein Flächentransfermodell vorgeschlagen, um periphere Parzellen gegen zentrale Grundstücke abzutauschen. Verlassene Industriebauten wurden nach Möglichkeit einer neuen Nutzung zugeführt. Dadurch konnte weiter eine gezielte Ansiedlung des kreativen Milieus mit einem neuen Ortscharakter erreicht werden.

Ein zentraler Punkt der Stadtentwicklung in dieser Krisenzeit war die Setzung von urbanen Katalysatoren. Dieses Konzept wurde durch den deutschen Städtebauer Philipp Oswald entwickelt. Vereinfacht lässt es sich auf die Aussage reduzieren, dass eine nutzerorientierte Urbanität durch Partizipation geschaffen wird. Staatliches Handeln zielt primär darauf ab, optimale Rahmenbedingungen dafür zu schaffen. Durch gezielte Eingriffe werden Entwicklungen angeregt, wodurch sich auch benachbarte Räume positiv entwickeln.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden im Bearbeitungsraum diverse Katalysatoren gesetzt. So wurde beispielsweise die Schule für Gestaltung von St.Gallen in umgenutzte Industriehallen integriert oder ein Ort für urbane Landwirtschaft nach dem Vorbild des Prinzessinnengartens in Berlin geschaffen.

Szenario Wachstum – Das Jahr 2060

Ausgangslage

Die negative Weltwirtschaftslage hat umgeschlagen. Dies lässt sich weitgehend auf die konsequente Nutzung von erneuerbaren Energiequellen zurückführen. Winkeln übernimmt hierbei eine regionale Vorreiterrolle. Die hauptsächlichen Energiequellen in Winkeln sind: Sonne, Wind, Wasser sowie Energieholz. Weiter wurden die Verbrennungsmotoren vollständig durch die Elektromobilität abgelöst. Durch die hohe Energieproduktion wächst die Wirtschaftsleistung in Winkeln überproportional. Viele zusätzliche Menschen ziehen an den Standort. Diese Entwicklung wird durch einen dynamischen Siedlungsraum unterstützt. Die urbanen Katalysatoren aus der Krisenzeit wurden erhalten und gestärkt. Durch das Unspezifische und Kreative haben sich Design-Unternehmen angesiedelt.

Zudem konnte der Standort von staatlichen Institutionen profitieren, welche ebenfalls nach Winkeln gezogen sind. Im Jahre 2060 ist Winkeln durch eine eigenständige, innovative Raumentwicklung geprägt, welche spannende und individualistische Räume ermöglicht hat.

Handlungsansätze und Städtebau

Durch die zusätzlichen Ressourcen konnte ein aktiver Städtebau betrieben werden. Während der Schrumpfung wurde ersichtlich, dass ein dichter Stadtraum die Bedürfnisse der Menschen besser abdecken kann. Darauf bauen die Handlungsansätze im Szenario «Wachstum» weiter auf. Der Städtebau zeichnet sich durch eine südliche Strassenachse (Herisauerstrasse) aus, welche sich nördlich des Bahnhofes trichterförmig öffnet. Prägend sind drei Platzsituationen. Der Bahnhofplatz übernimmt eine sternförmige Verteilfunktion. Am Süden der Strassenachse ist ein Quartierplatz (Zeppelinplatz). Die trichterförmige Öffnung der Strassenachsen wird zwischen Bahnhof und Stadion durch eine lange urbane Platzsituation (Herisauerplatz) wieder zusammengefasst. Diese ermöglicht analog zum Bahnhofplatz einen direkten Anschluss zu den umliegenden Freiflächen. Entlang der Strassenachsen konnten ein- und zweiseitige Alleen ausgebildet werden und die kleinteilige Baustruktur erhalten bleiben. Entlang von Achsen und Plätzen wurde eine starke Verdichtung angestrebt. Die gesicherten Freiflächen wurden mit unterschiedlichen Nutzungen belegt und durch attraktive Längs- und Querverbindungen ergänzt. Charakteristisch sind ein Gleispark und eine Fussverbindung zwischen dem Gübensee, Bildweiher und dem Stadion (Kybunpark). Die Freiräume sind als räumliches Gerüst der Stadtentwicklung zu verstehen. Weiter ist für den Städtebau eine zur Appenzellerstrasse gerichtete «Stadtfront» kennzeichnend. Diese schliesst die Siedlung ab und übernimmt gleichzeitig eine Schallschutzfunktion. Weiter wurde bewusst mit dynamischen Bauformen gearbeitet. Damit sind kleinteilige Parzellenstrukturen mit möglichst wenigen gesetzlichen Ergänzungen gemeint, wodurch eine hohe Flexibilität für den Bauträger und dadurch letztlich für den Stadtraum erfolgt.

Weiter konnten diverse partizipative Stadtentwicklungsmassnahmen umgesetzt werden, wie beispielsweise der Neubau eines Gründerzentrums für Jungunternehmer. Neben den partizipativen Ansätzen wurden auch gezielte planerische Massnahmen, wie etwa eine Sondernutzungsplanpflicht bei den drei Platzsituationen, umgesetzt. Massgeblich hat sich auch das Ortsbild verändert. Dieses zeichnet sich von Süden her betrachtet durch eine Reihe von Windrädern nördlich der Autobahn aus, wodurch letztlich nochmals die Thematik der Energiewende aufgegriffen und in den Raum integriert wird.

Gesamtplan
Vision 2060



- Best. Gebäude, Luftbild
- Transformation / Umnutzung, Luftbild
- Neues Gebäude, Empfehlung Gewerbe
- Neues Gebäude, Empfehlung Wohnen

Quellen Plangrundlagen:
Geodata © swisstopo | © Geomatik und Vermessung Stadt St.Gallen



Parkplätze
Stadion

Kybunpark

Zürcherstrasse

Einkaufs-
zentrum

Kultur

Bildweiher

Desing

Start-up

Herisauerstrasse

Feuer-
wehr

Appenzellerstrasse

Gübsensee

Freibad

Bachelorarbeiten in der Partnerstadt St.Gallen

Die Bachelorarbeiten des Abschlussjahres 2018 werden in einer separaten Broschüre «Bachelorarbeiten 2018» zusammengefasst.

RAUMPLANUNG

Entwicklung zwischen Olma-Areal und Kantonsspital

Andreas Keiser, Cyrill Noser, Daniel Hauser, Gauthier Rüegg, Pascal Strüby

Arealentwicklung Ruckhalden

Bryan Rey, Jenny Zwimpfer, Karin Kaiser, Magdalena Juon

VERKEHR / MOBILITÄT

Konzept für ein hochqualitatives Bussystem

David Bomatter, Laurent Godel

Verkehrskonzept Innenstadt

Andrea-Luca Zarotti, Beda Baumgartner, Colin Grojer, Eva Brünn, Jolanda Crottogini, Roman Coray

Weiterentwicklung Mobilitätskonzept

Silvan Oberholzer, Silas Trachsel

STÄDTEBAU / STADTENTWICKLUNG

Bahnkorridor - Einfahrt von Westen in die Stadt

Dirk Duriaux, Felke Van de moortel, Galyna Markus-Pidgorna, Jonas Kappenthuler, Jonas Müller, Max Altherr, Mario Baumgartner, Nicolo D'Andrea, Simon Ammon

Campus der HSR Hochschule für Technik Rapperswil



Studierende des Studiengangs «Stadt-, Verkehrs- und Raumplanung»

R15 5. / 6. Semester

Altherr Max, Ammon Simon, Baumgartner Beda, Baumgartner Mario Lukas, Bomatter David, Brünn Eva, Coray Roman, Crottogini Jolanda, Duriaux Dirk, D'Andrea Nicolo, Godel Laurent, Grojer Colin, Hauser Daniel, Juon Magdalena, Kaiser Karin, Kappenthuler Jonas, Keiser Andreas Daniel, Markus-Pidgorna Galyna, Müller Jonas, Niederhauser Mirta, Noser Cyrill, Oberholzer Silvan, Rey Bryan, Rüegg Gauthier, Strüby Pascal, Trachsel Silas, Van de moortel Felke, Wenger, Fiona Raya, Zarotti Andrea-Luca, Zwimpfer Jenny

R16 3. / 4. Semester

Aghil Yasin, Alianiello Francesco, Baldinger Dominik, Bütschi Svenja, Christen Daniel, Egger Mark, Germann Melanie, Hartmann Maurus, Helfenstein Juana, Huber Joel, Jäggi Petra, Juchler Sergio, Kauer Marco, Kern Flurin, Lacher Laura, Lang Remy, Lattmann Beat, Lenk Kevin, Lucek Reto, Mehmeti Hanumshahe, Peter Matthias, Pleisch Silvan, Portmann Jonas, Reichmuth Ivan, Riedi Stefan, Roos Vera, Rügge Lena, Sabella Luca, Schaffner Roman, Schmid Jeanine, Schweizer Fabian, Simoni Luca, Sivec Marco, Staub Ursina Nora, Tanner Vitus, Toska Arlind, Utzinger Sandro, Vetterli Marc

R17 1. / 2. Semester

Ammann Samuel, Annen Pascal, Arnold Cédric Olivier, Auberson Zoé Claire, Bernet Joel, Bögli Lukas Thomas, Bregenzer Stefanie, Bühler Max, Conrad Elias, Costanza Pietro, Debrot Michelle, Duppich Pascal, Egli Florian, Engler Ladina, Flückiger Elias, Fraefel Xenia, Gerber Dominique Alain, Germann Sina, Haltner Mathias, Heimberger Manuel, Hiestand Katrin, Iseli Tabea, Junod Mirjam, Karlen David, Lambova Izabel, Meier Ramon, Müller Mauro, Oldani Fabio, Roth Manuel, Sidler Noah, Strub Iwan, Tellenbach Jan, Visconti Alessandra, Weibel Florian, Wyss Larissa

IMPRESSUM

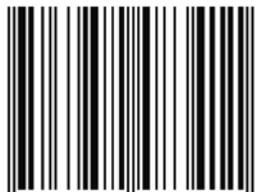
Herausgeber	HSR Hochschule für Technik Rapperswil Studiengang Stadt-, Verkehrs- und Raumplanung mit freundlicher Unterstützung der Stadt St.Gallen
Koordination	Pascal Honegger
Redaktion	Projektverfasserinnen und Projektverfasser der Studienarbeiten, Pascal Honegger, Martin Schlatter
Layout	Jürg Neidhart, Optivision Zürich
Druck	Spälti Druck AG, 8750 Glarus
Copyright	HSR Hochschule für Technik Rapperswil und Projektverfasserinnen und Projektverfasser Bild Cover: Luftbild von der Stadt St.Gallen zur Verfügung gestellt Bild S. 72: Tobias Ryser, mittels Drohne (http://www.tobias-ryser.ch), Copyright by HSR Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA18089)
	ISBN 978-3-9524834-1-1 Oktober 2018
Bestellung	Die Partnerstadtbroschüre St.Gallen als auch auch die Broschüre zu den Bachelorarbeiten können unter assistenten.r@hsr.ch bestellt werden.

STUDIENGANG STADT-, VERKEHRS- UND RAUMPLANUNG

HSR Hochschule für Technik ■ Oberseestrasse 10 ■ Postfach 1475 ■ CH-8640 Rapperswil
Telefon +41 (0)55 222 41 11 ■ office@hsr.ch ■ www.hsr.ch



ISBN 978-3-9524834-1-1



9 783952 483411 >