Tram Lugano

Nachhaltige Stadt- und Mobilitätsentwicklung eines Siedlungsgebietes

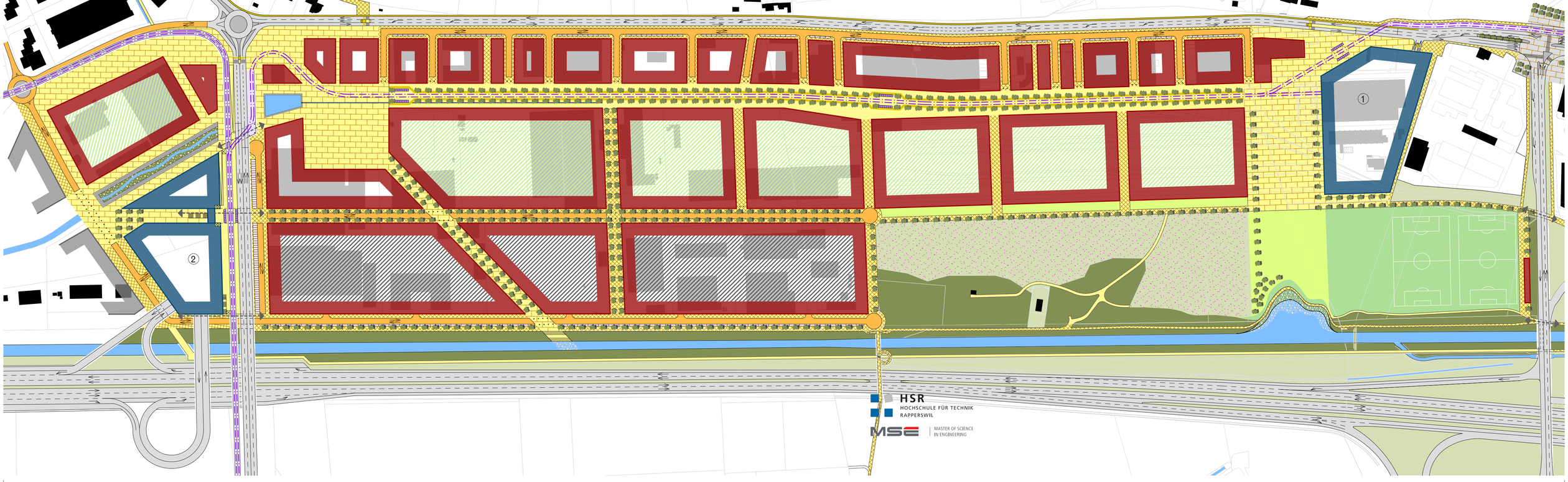
Student: Jordi Riegg
Advisor: Klaus Zweibrücken

HSR MRU Public Planning
September 2011

Vertiefungsstudie Mobilität und Gestaltung
Massstab 1:2'500

- Doppelgleisiges Tramnetz
- Tramhaltestelle
- Eigenständiges Trasse/ Viadukt
- Baulinie
- Blockrandbau mit Grünraum
- Industriegebäude mit Innenhof
- Parkhaus/ Velostation
- Fortsetzung Stadtstruktur
- Motorisierter Verkehr 50km/h
- Verkehrsberuhigte Zone 30km/h
- Fussgängerfläche
- Eigenständige Velofahrbahn
- Mischfläche Velo-Fussgänger
- Neuer Platz/ Mischfläche
- Neuer Platz in Planung
- Kurzzeitparkierungszone
- Extensiv genutzte Wiese
- Liegewiese
- Sportwiese
- Wiesenfläche/ Restfläche
- Wald
- Fluss/ Bach
- Renaturierter Flussraum
- Alleebäume
- Velo-Fussgänger Durchgang
- ① Tramdepot
- ② Intermodaler Umsteigeknoten

25m 100m



HSR
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
RAPPERSWIL

MSE | MASTER OF SCIENCE IN ENGINEERING

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3	
Einleitung	6	Ausgangslage
	7	Aufgabenstellung und Ziel
	8	Aufbau
	9	Lage im Raum
	10	Bearbeitungsperimeter
Analyse		
Geschichte	12	1900 - 1960
	12	ab 1968
	13	ab 1990
Gesellschaft/ Wirtschaft	14	Soziokulturelle Lage im räumlichen Kontext
	15	Aktuelle wirtschaftliche Entwicklung
Nutzung und städtebauliche Entwicklung	18	Lage und Bebauungsstruktur
	19	Kantonaler Richtplan
	20	Entwicklungsplan
	20	Zonenplan und Nutzung
Verkehr	22	Motorisierter Individualverkehr
	24	Parkierung
	25	Öffentlicher Verkehr
	26	Veloverkehr
	27	Fussgängerverkehr
Öffentlicher Freiraum	28	Aufenthaltsräume
	29	Erholung und Freizeit
Landschaft und Gewässer	30	
Zusammenfassung Analyse	32	
Vision 2030	34	Wirtschaftliche und gesellschaftliche Prognose
	35	Zukünftige räumliche Entwicklung
	36	Entwicklung Mobilität
	37	Zukünftiger Nutzen von Erholung und Freizeit
	38	Stellenwert der Landschaft
Konzept 2030		
Nutzungskonzept 2030	40	Strategie zur räumlichen Entwicklung
	41	Städtebau und Nutzung
	43	Karte Nutzung und Städtebau
	44	Entwicklungsphasen 2020 - 2050
	45	Karte Parzellierung
	46	Variante Nutzung
	46	Impressionen
	47	Beispiele
Verkehrskonzept 2030	48	Allgemein
	50	MIV Konzept
	50	Parkierung und Anlieferung
	51	Karte MIV

	52	ÖV Konzept
	53	Karte ÖV-Netz
	54	Velonetz
	55	Karte Velonetz
	56	Fussgängernetz
	57	Karte Fussgängernetz
	58	Variante MIV-Konzept
	58	Beispiele
Konzept öffentlicher Raum 2030	60	Konzept
	61	Karte öffentlicher Raum
	62	Variante
	62	Impressionen
	63	Beispiele
Landschaftsbild 2030	64	Konzept
	65	Karte Landschaftsbild
	66	Variante
	66	Impressionen
	67	Beispiele
Offene Fragen	68	Wirtschaftsstandort
	68	Entwicklung und Regulierung
	68	Gebäudepark
	69	Zukunft Güterumschlagsplatz
	69	Landschaftsentwicklungskonzept
	69	Machbarkeitsstudie autofreie Zone
	69	Mobilitätsmanagement
	69	Landschafts- und Gewässerentwicklungskonzept
	69	Hochwasserschutz
	70	Kritische Reflexion
Anhang	72	Bibliografie
	76	Angaben zum Autor

Zusammenfassung

Ausgangslage der vorliegenden Arbeit ist die Projektierung des neuen Trams für den Agglomerationsraum von Lugano. Der erste Streckenteil der neuen Tramlinie verläuft entlang des Gewerbe- und Industriegebietes, welches in dieser Arbeit analysiert und entwickelt wird. Das Resultat ist eine Vision und ein Konzept für das Jahr 2030. Darin wird das Potential des Gebietes als städtebauliches Entwicklungsgebiet aufgezeigt.
Das Siedlungsgebiet liegt zwischen den Gemeinden Manno und Bioggio und ist in den letzten 50 Jahren ohne raumplanerische Strategien entstanden. Heute sind diese Gewerbe- und Industriezonen vom motorisierten Individualverkehr und einer unstrukturierten städtebaulichen Ordnung geprägt. Der Arbeits- und Ausbildungspendlerverkehr führt zu einer konstanten Überlastung des regionalen Strassenverkehrsnetzes.
Der strategisch gelegene Standort profitiert von der Nähe zu Lugano und Mailand. Im Agglomerationsraum gilt das Gebiet als paralleles Zentrum zur Stadt Lugano. Wir befinden uns an einem der stärksten Wirtschaftsstandorte des Kantons Tessin. Das Tramprojekt bietet die Chance, dieses Standortpotential nachhaltig auszubauen und dem Gebiet eine spezifische Identität zu geben. Wird dafür aber keine langfristige städtebauliche und verkehrsplanerische Strategie entwickelt, riskiert das Tramprojekt, die versprochene Veränderung zu verfehlen.
Die Kombination von baulichen Verdichtungsmassnahmen und städtebaulichen Strategien soll Anreize für eine nachhaltige Entwicklung auslösen. Anhand einer öffentlich-privaten Partnerschaft wird das Industrie- und Gewerbegebiet erneuert. Damit folgt es dem vom Bundesamt für Raumentwicklung, vorgegebenen Ziel der Verdichtung der bestehenden Siedlungsgebiete und des schonenden Umgangs mit den natürlichen Ressourcen. Das Entwicklungsgebiet soll zu einem neuen und urbanen Raum werden. Die Tramachse, welche in der Mitte des neuen Gebietes liegt, wird zum Herzstück des neuen Stadtquartiers der «città Ticino»[1]. Mischnutzungen mit den vier Themen «Arbeiten, Wohnen, Einkauf/ Freizeit, Erholung/ Natur» sollen den Raum beleben und den negativen Charakter monofunktionaler suburbaner Räume aufheben. Das Ziel ist es, eine «Stadt der kurzen Wege» zu schaffen, in der die nachhaltige Mobilität, also der Fussgänger und Veloverkehr, gefördert wird. Anhand eines neuen Langsamverkehrsnetzes wird das Gebiet in die Umgebung eingebunden und mit den umliegenden Räumen vernetzt. Im gleichen Zug werden die Landschaftsräume und Naherholungszonen aufgewertet und die Biodiversität gefördert. Dabei verbinden sich Parklandschaft und Landwirtschaftsflächen und werden

[1] Der Begriff stammt aus dem neuen Raumkonzept Schweiz. Darin wir der Kanton Tessin als «Stadt Tessin» definiert welcher das Tor zum mailänder Metropolitanraum ist. Raumkonzept Schweiz, 2011

zu einem begehbaren Raum für die Bevölkerung gemacht. Wieder an Gewicht gewinnt in dieser Arbeit, die von einer zukünftigen Ressourcenknappheit ausgeht, die lokale landwirtschaftliche Produktion.
Die Kombination von nachhaltiger Mobilitätsentwicklung und Erneuerung des Gebäudeparks macht das Gebiet zu einer «Green City» (Ökostadt). In einem über 40 Jahre andauernden Prozess sollen sämtliche Gebäude durch ökologisch nachhaltige Gebäude ersetzt werden. Anhand eines Gestaltungsplans wird dieser Erneuerungsprozess gelenkt.
Das Resultat dieser Arbeit zeigt das Potential einer gesteuerten städtebaulichen Entwicklung. Es gibt jedoch auch einige Interessenkonflikte, welche sich bereits abzeichnen. Einer dieser ist der grosse Geleiseraum der SBB Cargo welcher heute als Umlagerungsstation für den kombinierten Verkehr (Lastwagen-/ Schienenverkehr) genützt wird. Eine Kosten-Nutzen-Analyse müsste eine Umnutzung dieses wichtigen Infrastrukturbetriebes prüfen. Für eine detaillierte Analyse war diese Studie jedoch zu umfangreich und allgemein, als dass sie sich auf dieses Thema vertieft eingehen konnte.
Ein neuer Planungsimpuls würde der Region wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Vorteile bringen - ganz nach dem Prinzip einer nachhaltigen Entwicklung. Diese Arbeit dient als Vision und Denkanstoss für die regionalen und kantonalen Planer, Politiker der umliegenden Gemeinden und Privatbesitzer. Es besteht die Hoffnung, dass diese die Chancen und das grosse Standortpotenzial des Gebietes erkennen und auszunützen wissen.

Einleitung

Inhalt	Seite
Ausgangslage	6
Aufgabenstellung und Ziel	7
Aufbau	8
Lage im Raum	9
Bearbeitungsperimeter	10

Ausgangslage[1]

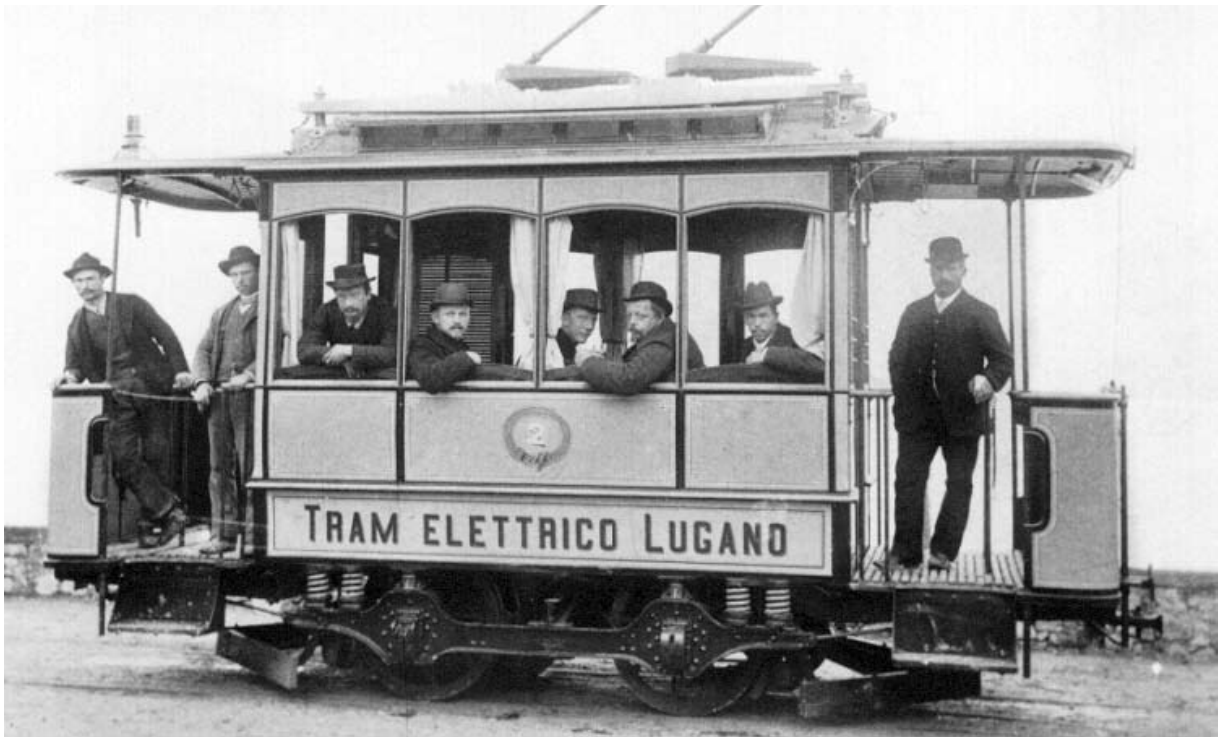
[1] In Anlehnung an die Aufgabenstellung vom 20.02.2011, geschrieben von Klaus Zweibrücken, Dozent HSR Rapperwil.

2

[2] Die Strecken zur Eröffnung 1896 der Strassenbahn des Typs Ce 2/22 verteilten sich über das noch wenig besiedelte Gebiet Richtung Norden, Osten und Süden. Quelle: Tram Museum Zürich, 2011

Lugano besass zwischen 1896 und 1959 ein bescheidenes Tramnetz mit einer maximalen Streckenlänge von 7 Kilometern. Ende 1959 wurde das letzte Teilstück entlang der Uferpromenade stillgelegt. Seitdem erfolgt die Feinerschliessung der Stadt mit ihren 56`000 Einwohnern und der Agglomeration mit 136`000 Einwohnern, im öffentlichen Verkehr, ausschliesslich durch Busse. Bereits 1993 erstellte Lorenzo Custer und Paul Romann im Auftrag des VCS ein Konzept namens „Lugano – Opzione mobilità pubblica", als Reaktion auf ein Projekt von Mario Botta, welcher ein Verbindungstunnel im See von der südlichen Autobahnausfahrt bis ins Stadtzentrum vorschlug. Darin kam erstmals die Idee eines Trams im Zentrum von Lugano vor.
Im Jahre 2005 stellte der VCS eine Weiterbearbeitung der Studie vor. Ihr bestreben ist es die Verkehrsprobleme der Stadt mittels einer neuen Tramlinie zwischen Grancia im Süden und Cornaredo im Norden zu lösen. Die Idee dieser Tramlinie tauchte auch im städtebaulichen Wettbewerb zur Entwicklung des Stadtteils Cornaredo 2005 auf.

2



[3] Das Konzept des Piano dei trasporti Luganesi (PTL) besteht aus drei Ringen. Der erste Ring besteht aus dem regionalen öffentlichen Transportnetz des ganzen Kantons. Der zweite Ring besteht aus den vier blauen intermodalen Umsteigepunkten. Der dritte Ring symbolisiert den Umfahrungsring des Zentrums von Lugano. Quelle: Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, 2010

Der PTL (Piano dei trasporti Luganesi) ist das Planungsinstrument, welches durch den kantonalen Richtplan 1990 ins Leben gerufen wurde um die Mobilität der Region Lugano zu verbessern. Er basiert auf einem System von drei Ringen[3], welche das Ziel verfolgen, die Mobilität zwischen Stadt und Umgebung aufeinander abzustimmen. Dabei sollen «intermodale Knotenpunkte» (blau), die um das Zentrum herum angeordnet sind, als Umsteigeorte für den privaten auf den öffentlichen Verkehr dienen. Die FLP (Ferrovie Luganesi SA/Strecke Lugano – Ponte Tresa) soll dabei die Funktion einer suburbanen Metro-Linie übernehmen. Ab 2012 wird der neue Strassentunnel «Galleria Vedeggio-Cassarate», am Nordrand der Stadt, das Stadtzentrum mit der Autobahn verbinden. Damit wird der intermodale «Nodo Cornaredo» des PTL realisiert. An der Autobahnausfahrt der A2 in Bioggio, unmittelbar am Tunnelportal, soll eine neue Park+Ride-Anlage geplant werden. Von dort soll eine Shuttle-Bahn-Verbindung ins Zentrum von Lugano führen. Auch dieser Umsteigepunkt entspricht dem Konzept der «intermodalen» Umsteigeknoten des PTL.
Diese Idee wurde im Agglomerationsprogramm von Lugano (1. Generation) 2007 aufgenommen und zu einer Massnahme für ein neues Tramnetz von Lugano weiter entwickelt. Auf Basis des Agglomerationsprogramms (2. Generation) wird nun ein Vorprojekt des ersten Tramabschnittes Manno – Bioggio – Lugano Zentrum Ende 2011 beim ARE eingereicht. Die bestehende FLP soll auf einer neuen Linienführung durch das Tram ersetzt werden. Die Tramlinie ist als neues Rückgrat des öffentlichen Nahverkehrs zu verstehen, welches das Gesamtverkehrsystem der Region stärken soll. Ein zweiter Streckenteil auf der Achse Cornaredo-Grancia soll dann 2012, ebenfalls als Vorprojekt, beim ARE eingereicht werden. Diese Strecke würde auch einen Teil des Piano Scairolo erschliessen, des grössten Tessiner Gewerbe- und Industriegebietes im Süden der Stadt.

Aufgabenstellung[4] und Ziel

[4] Ibid., S. 6
[6] Siehe Grafik oben S. 8
[7] Vgl. «Glattalbahn, wir bauen Mobilität», Verkehrsbetriebe Glattal AG, Oktober 2009

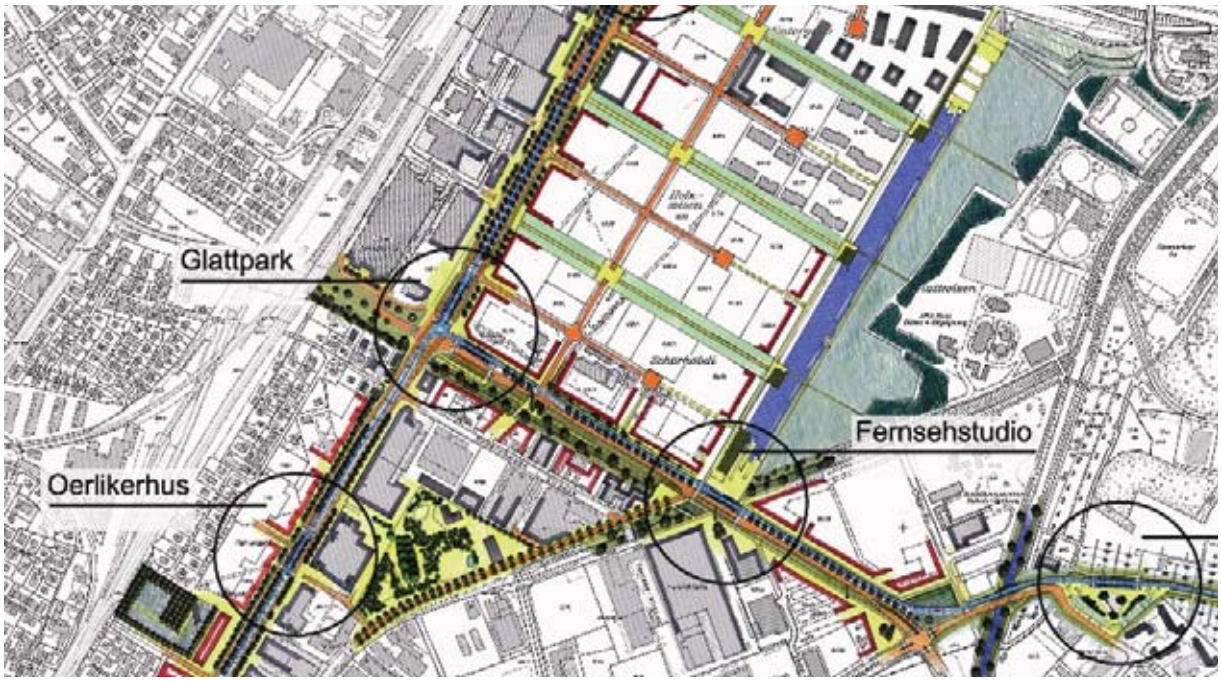
[8] Beispiel: Im Agglomeartionsprogramm «aggloY» von Yverdone les Bains wird die Entwicklung zwischen Siedlung und Verkehr in einem konzeptionellen Plan dargestellt. Quelle: «Konzept zur Siedlungs- entwicklung nach innen», Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), 2009

Die Aufgabe ist es, im Perimeter[5] des ersten Streckenteils der Tramstrecke ein Gesamtkonzept zu einer nachhaltigen Mobilitäts- und Siedlungsentwicklung für das Jahr 2030 zu erarbeiten. Dabei bildet das zukünftige Tram das Kernstück. Anhand einer Vision für das Jahr 2030 sind die Verkehrsnetze des Fuss- und Radverkehrs zu entwickeln. Gleichzeitig sind Aufwertungsideen für die ans Tramtrassee angrenzenden Stadt- und Landschaftsräume zu erarbeiten. Dabei wird auch die bestehende städtebauliche Struktur erneuert. Als Vorbild dient das „fil rouge"-Konzept[6] der Zürcher Glattalbahn.
Die Arbeit analysiert im ersten Teil den Ist-Zustand. Dabei werden die existierenden Verkehrsnetze und deren Ausbauplanungen dargestellt. Gleichzeitig werden parallel laufende Entwicklungsplanungen, sowie regionale Leitbilder, Richtpläne und Masterpläne ausgewertet und deren wesentlichen Inhalte dargestellt.
Im zweiten Teil wird eine Vision für das Jahr 2030 aufgezeichnet. Diese Vision dient als Leitmotiv für das Erarbeiten der Konzepte[8] in den Bereichen Nutzung, räumliche Entwicklung Verkehr, öffentliche Räume und Landschaft. Anhand eines Übersichtsplanes wird aufgezeigt wie die Haltestellen des neuen Trams konkret auf die Fussweg- und Velowegnetze, sowie auf die baulichen Entwicklungen, Aussenräume und Grün-

räume abgestimmt werden. Ein Masterplan zeigt auf wie das Siedlungsgebiet geordnet und aufgewertet wird. Zukünftige Planungen werden dabei antizipiert. Bestandteil des Masterplans sind auch konkrete Aussagen zu Betrieb und Gestaltung der Tramlinie in den offen geführten Teilen des Streckenteils 1. Die Linienführung des Tramprojektes wird nicht aus den Vorstudien[9] übernommen. Deshalb werden Änderungen bezüglich der Linienführung und der Haltestellenlagen ersichtlich sein. Ziel der Arbeit ist es die Siedlungsentwicklung auf die neue Tramlinienplanung abzustimmen. Dabei steht das Anstreben einer nachhaltigen Entwicklung im Vordergrund.

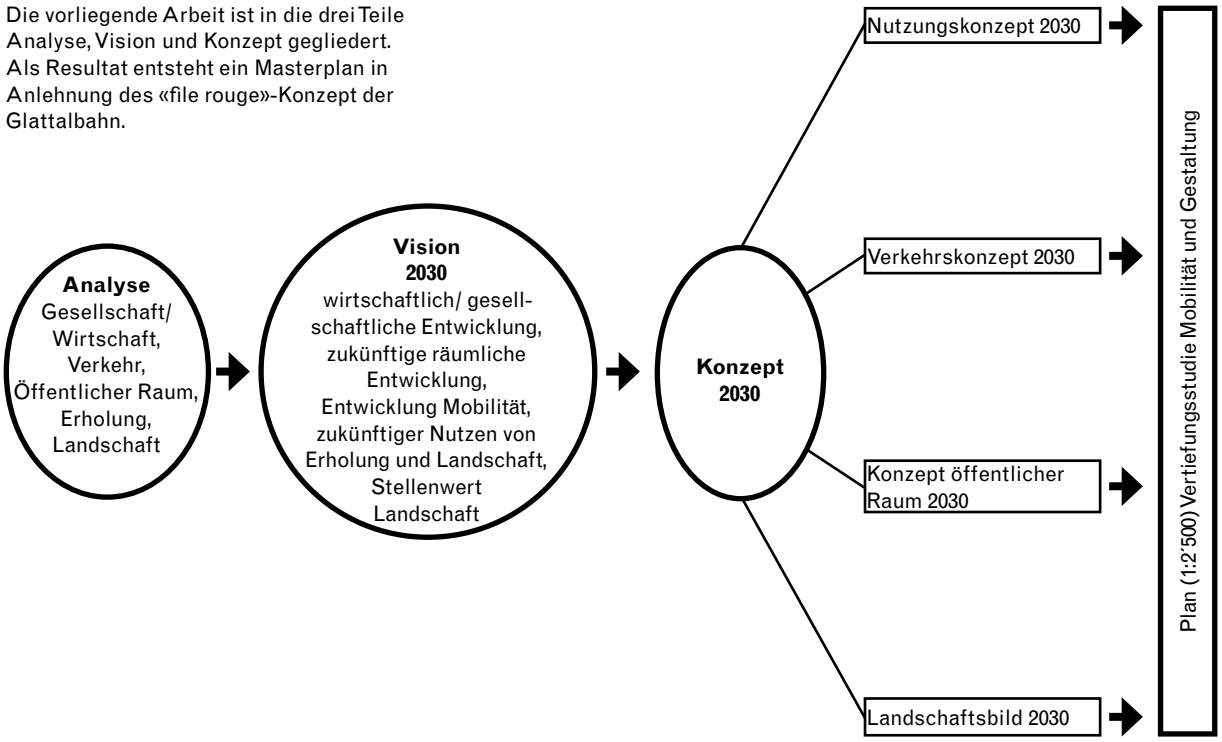
[9] Siehe «Sistema tram-treno del Luganese Tratto Basso Vedeggio», Machbarkeitsstudie, Studiengruppe LU-NA, März 2003

Das «file rouge»-Konzept mit den Masterplänen steuert die städtebauliche Entwicklung um Tramachse und Haltestellen. Es wurde vom Büro Feddersen & Klostermann erarbeitet. Ibid., S. 7



Aufbau

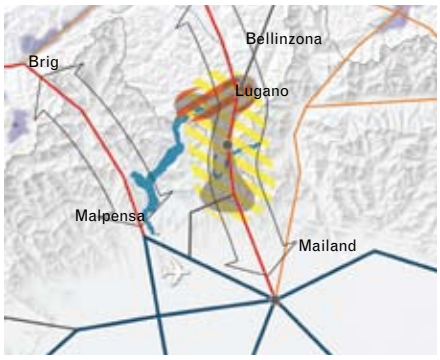
Die vorliegende Arbeit ist in die drei Teile Analyse, Vision und Konzept gegliedert. Als Resultat entsteht ein Masterplan in Anlehnung des «file rouge»-Konzept der Glattalbahn.



Lage im Raum

Das zu untersuchende Siedlungsgebiet befindet sich auf der südlichen Seite des Alpenhauptkamms der Schweiz, im Kanton Tessin. In diesem leben 335`720 Einwohner[10]. Durch die Dynamik des Wirtschaftsraum der Lombardei steht der Kanton in starkem Bezug zu weiteren 6 Mio Einwohner, die in einem Radius von 50km von der Landesgrenze aus leben. Dieser Raum nennt sich «transnationaler Raum»[11] und hängt in funktionaler Weise zusammen. Mailand ist das metropolitane Zentrum dieser Region.
Das Tessin, welches im «Raumkonzept Schweiz»[13] «Città Ticino», auf Deutsch «Stadt Tessin», genannt wird, verfügt über drei Agglomerationsräume[12]. Der Bearbeitungsperimeter befindet sich im Agglomerationsraum von Lugano und Mendrisio. Dieser Raum ist geprägt von den vielen Berufs- und Ausbildungspendlerbewegungen der italienischen Grenzgänger, welche in der Schweiz arbeiten oder studieren. Dadurch entsteht ein hohes Verkehrsvolumen in dieser Region. Der internationale Durchgangsverkehr auf der Nord-Süd-Achse belastet dieses zusätzlich.
Im Zentrum der Agglomeration liegt die Stadt Lugano. Nach der Fusion der Stadt Lugano mit acht umliegenden Gemeinden im Jahr 2004 wurde diese Region als «Polo urbano di Lugano», als neuer urbaner luganer Pol, definiert. Auf der gegenüberliegenden Seite des westlichen Hügelkamms von Lugano liegt die Vedeggio-Ebene mit dem Fluss Vedeggio. Durch den zunehmenden Siedlungswachstum um die tessiner Wirtschaftsmetropole Lugano geraten angrenzende Gebiete unter Druck. Deshalb haben sich die drei Gemeinden Manno, Bioggio und Agno zum «Nuovo Polo Vedeggio»[14] zusammengeschlossen. Dieses vom Bund finanzierte Modellvorhaben (siehe Seite 20) hat das Ziel neue städtebauliche Modelle und neue Konzepte des Flächenmanagements zu entwickeln, um die Region Basso Vedeggio mit urbanen Strukturen, die der Qualität der Region entsprechen, auszustatten. Dadurch soll auch die Umweltqualität für die Bevölkerung und die Angestellten der Unternehmen langfristig verbessert und sichergestellt werden. Das Projekt möchte ein Leitbild für die Region entwickeln, um strategische Projekte und Gebiete zu bestimmen. Der neue Pol definiert sich als Rückgrat zum luganer Pol, wie der unten stehenden Grafik zu entnehmen ist.

[10] Bundesamt für Statistik (BFS), Bern 31.12.2009

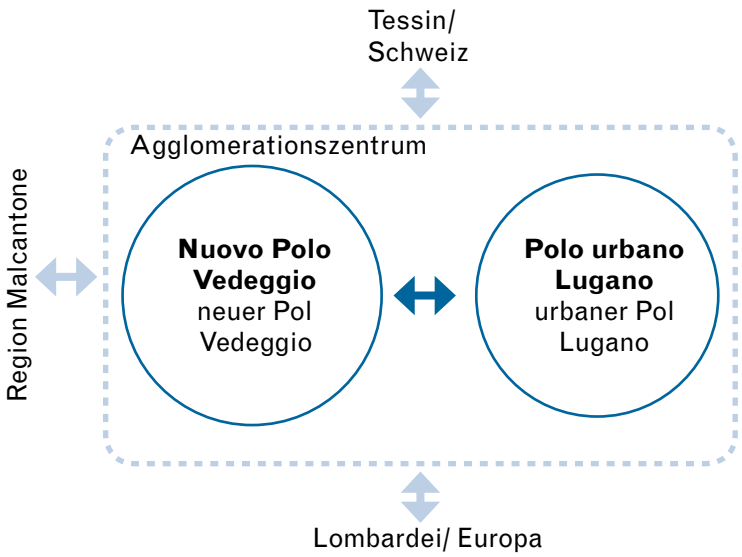


[11] Der transnationale Raum und sein Erschliesungsnetz steht im Bezug zur Metropole Mailand. Quelle: Raumkonzept Schweiz, 2011

[12] Ebd.

[13] Die Vedeggio Ebene befindet sich im westlichen Agglomerationsraum von Lugano. Quelle: «Ticino città diffusa», Riccardo de Gottardi, Tech21/ 13/ 2010

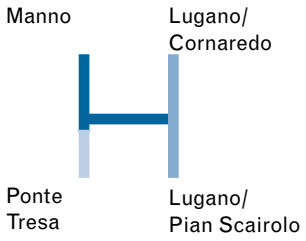
[14] Der «Nuovo Polo Vedeggio» (Neuer Pol Vedeggio) basiert auf einer westlichen Erweiterung des Agglomerationszentrums (siehe Grafik). Quelle: NVP rapporto intermedio, 2008



Bearbeitungsperimeter

[15] Ibid., S. 8

[16] Das H-Konzept des neuen Tram:



[17] Vgl. Grafik unten S. 9

Der Bearbeitungsperimeter im Kontext:

- Nuovo Polo Vedeggio NPV
- Streckenteil 1 (Eingabe ARE Ende 2011)
- Streckenteil 2 (Eingabe ARE Ende 2012)
- Bearbeitungsperimeter Vertiefungsprojekt
- Anschluss an bestehendes Trasse FLP
- PR Parkhaus (P+R)

URL: http://maps.google.ch/ (bearbeitet)

Das Konzept der Linienführung des neuen Trams basiert auf der Machbarkeitsstudie[15] der Gruppe LU-NA von 2008. Ihr zugrunde liegt die Linienführung anhand des so genanten H-Konzeptes[16]. Die zu erschliessenden Eckpunkte werden dabei in einer H-Form miteinander verknüpft. Der Bearbeitungsperimeter liegt im ersten Streckenteil der Tramlinie. Auf die Bearbeitung des Tunnels und des Zentrumsanschlusses wird jedoch verzichtet. Der erste Streckenteil befindet sich im grössten Gewerbe- und Industriegebiet des Nuovo Polo Vedeggio, welcher auf den Gemeinden Manno und Bioggio, in der Vedeggio Ebene, liegt. Der Perimeter endet an der westlichen Seite bei der Kantonsstrasse und dem Fusse des Alto Malcantone. Auf der Ostseite endet der Perimeter mit dem Fluss Vedeggio und der Nationalstrasse A2. Südlich wird das Gebiet durch die neu geplante P+R-Anlage begrenzt und nördlich mit der Autobahnausfahrt bei Manno.
Das Gebiet entwickelte sich komplementär[17] zu Lugano, dem drittgrössten Finanzplatz der Schweiz. Dort finden Forschungsinstitute und Hi-Tech Firmen Platz für ihre Sitze und Logistikzentren. Der Nuovo Polo Vedeggio ist somit Referenzpunkt einer Zone, welche sich vom nördlichen Monte Ceneri bis Ponte Tresa und weit über die Landesgrenze hinaus ausdehnt.

Analyse

Inhalt	Seite
Geschichte	12 - 13
Gesellschaft/ Wirtschaft	14 - 17
Nutzung und städtebauliche Entwicklung	18 - 21
Verkehr	22 - 27
Öffentlicher Freiraum	28 - 29
Landschaft und Gewässer	30 - 31
Zusammenfassung Analyse	32

Im folgenden Kapitel werden die verschiedene Ebenen, welche die Stadt- und Mobilitätsentwicklung beeinflussen einzeln analysiert. Die Analyse soll eine Übersicht über die verschieden Teilaspekte, welche mit der Tramplanung in Zusammenhang stehen, auflisten. Die komplexen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Themenbereichen sollen dadurch ersichtlich werden. Die Analyse dient als Vorarbeit für die, im Kapitel «Vision 2030», entworfenen Bilder.

1900 - 1960

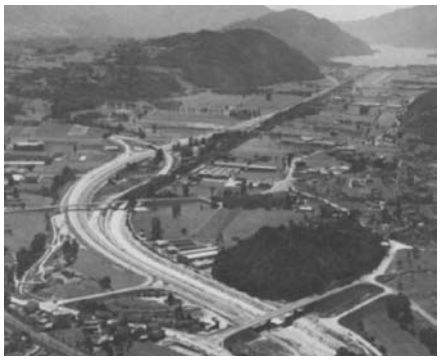
Geschichte

Bis Anfangs der 60er Jahre war die Vedeggio-Ebene ein überwiegend ländliches Hinterland von Lugano. Die Aufnahme zeigt eine Ansicht auf die noch kleine Gemeinde Manno am Hang des Alto Malcantone.

Die am Anfang des 20. Jahrhunderts von Kanton und Bund finanzierte Sanierung des Vedeggio-Flussgebietes, die beidseitig des Flusses wesentliche Schwemmgebiete freigab, ermöglicht die landwirtschaftliche Nutzung der sumpfigen Gebiete. Darauf wurde das Gebiet bis in die 60er Jahre intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Vedeggio-Ebene war zu dieser Zeit dünn besiedeltes Hinterland, dass fernab von der, durch die Eisenbahn erschlossen, Stadt Lugano lag.

ab 1968

Geschichte



Der Autobahnbau von 1968 geschieht im Moment des Auslagerungsprozesses verschiedener Betriebe aus dem Stadtzentrum.

Im Zuge der Modernisierung begannen ab den 60er Jahren Unternehmen und Handwerksbetriebe aus Lugano, nach neuen Standorten in der Umgebung zu suchen. So wurden weniger «wertvolle» Sektoren in die umgelegende Peripherie ausgelagert. Dank den tiefen Preisen und den grossen Siedlungsflächen gewann die Vedeggio-Ebene an Attraktivität. Die landwirtschaftlichen Betriebe wurden durch industrielle und gewerbliche ersetzt. Mit dem Bau der Autobahn 1968 wurde das Gebiet zusätzlich erschlossen und die anfangs noch primitiven Strassen erneuert und asphaltiert. Dies führte zunehmend zu einer Suburbanisierung des ländlichen Raumes.

Ab 1990

Geschichte

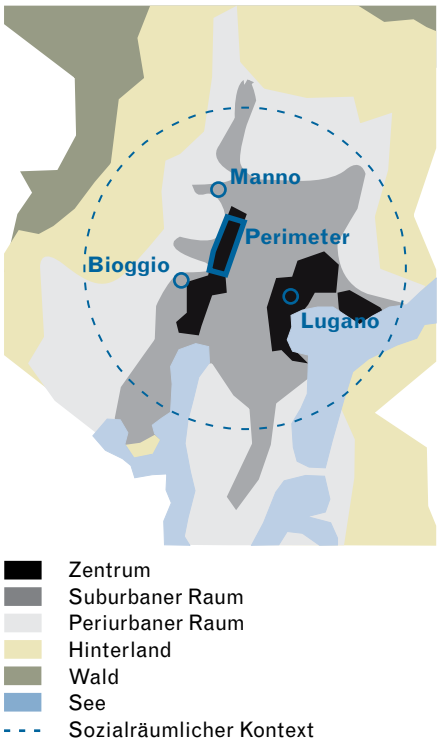
Bis Ende der 90er Jahre wurde die Vedeggio-Ebene kontinuierlich besiedelt.

Die Vedeggio-Ebene entwickelte sich aufgrund der grossen Nachfrage an Gewerbe- und Industrieflächen zu einem, die ganze Ebene überziehenden, «Gewerbestrip»[1]. Im Verlaufe der 90er Jahre begannen sich vermehrt auch Dienstleistungsbetriebe, Finanzinstitutionen, Logistikbetriebe und Hochschulen anzusiedeln. Somit gab es ab den 90er Jahren eine wirtschaftliche Verlagerung vom Sekundär- zum Tertiärsektor (Dienstleistung). Mit der stetigen Zunahme und der Vergrösserung der Betriebe wuchs auch die Verkehrsdichte.
Viele Arbeiter kamen aus dem benachbarten Italien, was zu einer kontinuierlichen Überbelastung der Kantonsstrasse zwischen Manno und der Grenzgemeinde Ponte Tresa führte. Neuerdings siedeln sich vermehrt auch Firmen aus dem Mailänder Metroplitanraum in dieser steuergünstigen Lage an.

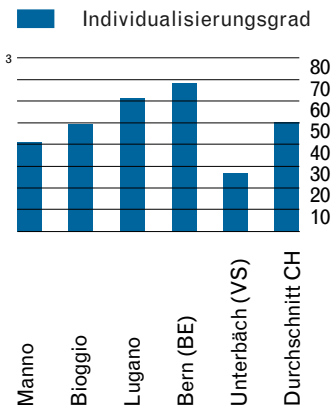
[1] Der Begriffe «Gewerbestrip» stammt aus dem Buch «Handbuch zum Stadtrand» von Vittorio Magnago Lampugnani und Matthias Noel, 2007.

Blick auf die Vedeggio-Ebene von der westlichen Hangseite. Im Hintergrund sieht man die verbliebene Landwirtschaftsfläche .
Foto: Jordi Riegg, März 2011

Soziokulturelle Lage im Raum



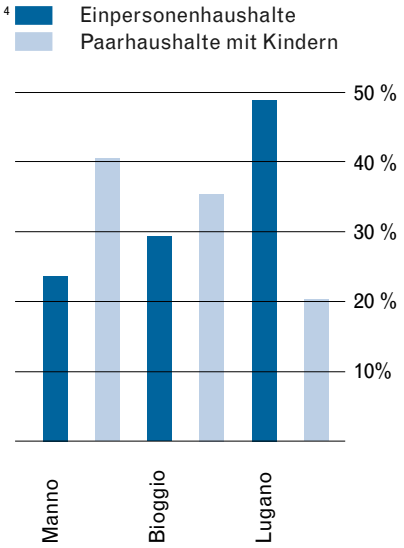
[2] Der Individualisierungsindex steht für den Grad der Abweichung vom bürgerlich-traditionellen Lebensmodell. Individualisierte Lebensformen wie Singlehaushalte oder Berufstätigkeit von Müttern werden auf Basisdes Haushaltstyps und des Familienmodells erfasst. Die Daten stammen aus dem Jahr 2000. Quelle: Stat@las, 2011



Gesellschaft/ Wirtschaft

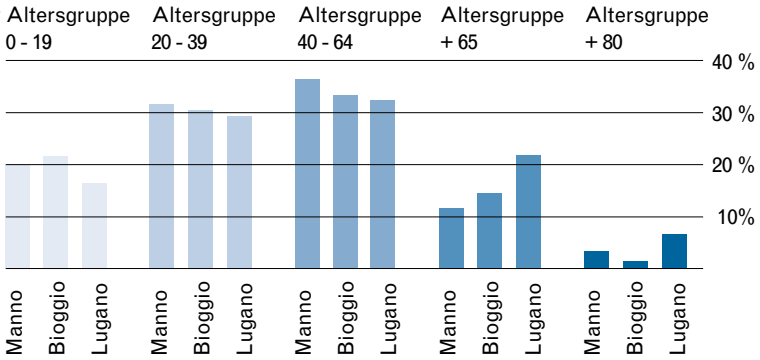
Der Perimeter liegt als Teilzentrum, zusammen mit Lugano, im suburbanen Raum des Agglomerationsgebietes (siehe Grafik). Bei der Betrachtung der gesellschaftlichen Situation ist dieser in seinem räumlichen Kontext zu sehen. Der Vergleich zwischen den Gemeinden Bioggio, Manno und Lugano soll die sozialräumlichen Differenzen aufzeigen. Einige wenige klassische Daten des Bundesamtes für Statistik, wie die demografische Verteilung, der soziale Status und der Individualisierungsindex[2] helfen beim Verstehen der Kräfte, die auf diesen Raum einwirken.
Wie in den meisten urbanisierten Gebieten der westlichen Gesellschaft, ist auch in dem Agglomerationsraum von Lugano der Wandel von einer traditionellen zu einer individualisierten Gesellschaft festzustellen. Im Zentrum ist die Individualisierung hoch. In Richtung der Randregionen ländlicher Gebiete verhält sie sich abflachend und niedrig. Je weiter entfernt von den Agglomerationszentren die Menschen lokalisiert sind, desto traditionellere Lebensformen sind zu finden. Im Vorliegenden Fall ist dieses Phänomen an den drei verschiedenen Gemeinden eindrücklich nach zu vollziehen[3]. Lugano weisst den höchsten Grad an Individualisierung und Manno den geringsten auf. Das Siedlungsgebiet von Manno ist geprägt von Einfamilienhäuser mit Gärten. Bioggio hat grössere Mehrfamilienhäuser-Zonen, was der Gemeinde einen suburbaneren Charakter verleiht. Die fortschreitende Suburbanisierung der Agglomerationsräume läuft parallel zur zunehmenden Individualisierung der Bevölkerung. Die zur Untersuchung herbeigezogenen Daten stammen aus dem Jahre 2000. Die Individualisierungstendenz dürfte sich seither räumlich bereits weiterentwickelt haben. Das diese Veränderung der Lebensmodelle in der Gesellschaft auch einen Einfluss auf die traditionelle Wohnform hat, lässt sich in grösseren Städten bereits seit längerem beobachten.
Bei der Betrachtung der Haushalte[4] fällt auf, dass die Gemeinde Lugano bis zu 25% mehr Einzelhaushalte beheimatet. Im Gegensatz dazu, weisst Manno die grösste Zahl an Paarhaushalten mit Kindern auf, was wiederum auf eine tendenziell traditionellere Lebensart hindeutet.
Im Vergleichen der demografischen Verteilung der Bevölkerung in fünf Altersgruppen[5] der drei Gemeinden wird ersichtlich, dass Personen ab 65 Jahren in Lugano einen grösseren Anteil ausmachen. Eine Hypothese könnte sein, dass die Stadt Lugano für ältere Leute, welche vermehrt sanitäre Infrastrukturen brauchen, mehr bietet. Dies wird dann augenfällig wenn man die hohe Zahl der über 80 jährigen Menschen betrachtet, die oftmals pflegebedürftig sind und in Pflegeheimen und Altersheimen wohnen. Die Gemeinden Bioggio und Manno bieten keine solche Infrastrukturen an. Hingegen

[4]

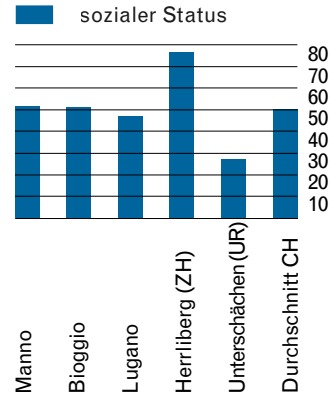


Stand Jahr 2000, Quelle: Stat@las

[5]



hat es in diesen Gemeinden eine grössere Anzahl Kinder und Jugendliche.
Anhand des Index des sozialen Status[6] wird deutlich, dass die Gemeinden Bioggio und Manno, in Bildungs- und Statusfragen, der Situation einer durchschnittlichen Schweizer Gemeinde entsprechen. Darin wohnt ein breiter Mittelstand, wobei 80% der erwerbstätigen Bevölkerung ausserhalb der Gemeinde arbeitet. Lugano fällt durch eine leichte Verschiebung nach unten auf. Dies bedeutet, dass tiefere soziale Schichten im Zentrum der Agglomeration wohnen und der Mittelstand eher an dessen Ränder.
Die gesellschaftliche Analyse im Rahmen dieser Arbeit befasst sich bewusst mit der Wohnbevölkerung der beiden Gemeinden. Im Bearbeitungsperimeter befinden sich momentan keine Wohnzonen. Unter der Woche ist das Gebiet von Berufs- und Ausbildungspendlern bevölkert, die morgens kommen und abends wieder gehen. Dadurch ist die Gewerbezone tagsüber sehr belebt, abends im Gegensatz dazu ist sie, von einigen Ausnahmen abgesehen, ein menschenleerer Ort. Die analysierten statistischen Daten ergeben erste Anhaltspunkte, die es im Falle einer Nutzungsänderung zu beachten gäbe. Es ist darin bereits zu erkennen, welche Rollen und Funktionen neu entwickelte Teilgebiete in Zukunft übernehmen könnten. Dazu wird in der Synthese unter dem Titel Vision 2030 ein mögliches Szenario aufskizziert.



[6] Der soziale Status Index errechnet sich anhand der Bildung, des Berufs und des Einkommens der Bevölkerung einer Gemeinde. Die Daten stammen aus dem Jahr 2000. Quelle: Stat@las, 2011

[7] Wegpendlerquote 2000. Quelle: Stat@las, 2011

Aktuelle wirtschaftliche Entwicklung

Steuerfuss:
Manno 60%
Bioggio 62,5%
Lugano 72.5%

Steuervolumen 2008:
Manno 19,6 Mio
Bioggio 16,6 Mio
Lugano 300,9 Mio

Einwohnerzahl 2009:
Manno 1247 Pers.
Bioggio 2384 Pers.
Lugano 55'388 Pers.

Gesellschaft/ Wirtschaft

Die im Perimeter liegenden Gemeinden Bioggio und Manno gehören zu den finanziell Stärksten. Manno steht, im Vergleich zu den anderen tessiner Gemeinden, sogar auf dem zweiten Platz (siehe Indikator der finanziellen Stärke, Seite 16 oben). Beide Gemeinden weisen einen sehr tiefen Steuerfuss auf, bei sehr hohen Steuereinahmen, welche im Zusammenhang mit den finanzkräftigen Gewerbe - und Industriebetrieben stehen. Sie profitieren von der Wirtschaftszone und ihrer Nähe zum tessiner Finanzzentrum Lugano. Diese Vorteile erlauben den Gemeinden eine grosse Freiheit, Investitionen in kommunalem Intresse auszuüben. Zudem bilden sie eine optimale Voraus-

Indikator der finanziellen Stärke:
(2011 -2012)

Manno	362.49 Punkte
Bioggio	149.94 Punkte
Lugano	142.72 Punkte
kantonaler Durchschnitt	100 Punkte

Quelle: Kantonales Finanzamt Tessin, 2011

[8] Körperschaftssteuern 2010

Land	Zentralstaatliche Ebene	Lokale Ebene
Österreich	25	3 [1]
Belgien [2]	33 [4]	
Dänemark	25	
Finnland	26	
Frankreich [2, 3]	33.33	
Deutschland	15 [5]	5
Griechenland	24 / 40 / 25	
Irland [2]	12.5 [6]	
Italien	27.5	4.25
Luxemburg [2]	21 [7]	3 / 5
Niederlande [2]	25.5	
Norwegen	28	
Portugal [2]	25	0 - 10
Spanien [2]	30	
Schweden	26.3	
Schweiz	**8.5 [8]**	**18.3 [9]**

Quelle: EFD/ Eidgenössische Steuerverwaltung, 2011

Unternehmensgründungen:

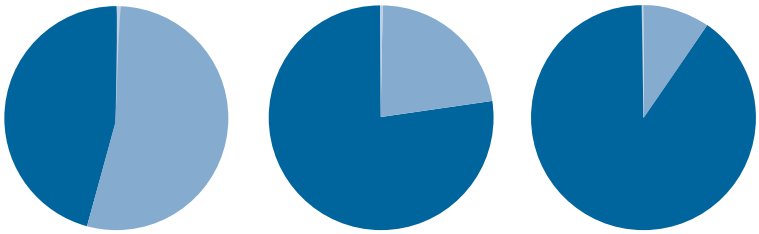
Jahr	Manno	Bioggio	Lugano
2006	12	7	218
2007	12	5	252
2008	11	x	308
2009	6	7	284

Neue Arbeitsplätze

Jahr	Manno	Bioggio	Lugano
2006	23	17	405
2007	29	19	474
2008	15	x	567
2009	11	19	553

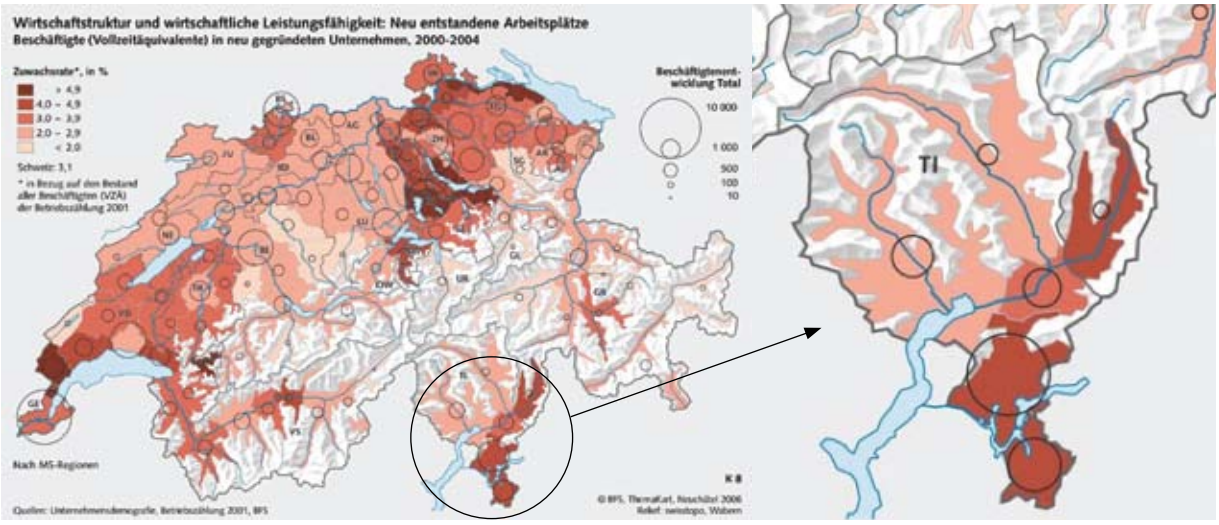
Quelle: Stat@las, 2011

setzung für zukünftiges wirtschaftliches Wachstum.
In letzter Zeit häuft sich das Interesse ausländischer Firmen, einen Standorte im entsprechenden Gebiet zu finden. Dabei ist ein interessantes Phänomen zu beobachten: immer mehr Unternehmen aus Italien kommen ins Tessin, um ihren Hauptsitz hier anzulegen. Die Nähe zum wirtschaftlichen Zentrum Italiens, Mailand, und deren ausgesprochen produktiven Po-Ebene, ist dabei ein grosser Vorteil für den Kanton Tessin. Die Firmen suchen sich wegen der aktuellen, politisch und wirtschaftlich unsicheren Situation in Italien einen neuen Standort. Der europäische Raum bewegt, wegen seinen hohen Körperschaftssteuern[8], Firmen dazu ihre Hauptsitze in die Schweiz zu verlegen.
Der Dienstleistungssektor (Tertiärsektor) nimmt seit den 80er Jahren kontinuierlich zu. Hierzu ein Überblick der Verteilung der Wirtschaftssektoren der drei Gemeinden:



Wirtschaftssektor 1 (Urproduktion resp. Landwirtschaft)
Wirtschaftssektor 2 (Industrieller Sektor)
Wirtschaftssektor 3 (Dienstleistung)
Die Daten stammen aus dem Jahr 2008.
Quelle: Stat@las, 2011

Die Ausprägung des Dienstleistungssektoren der Gemeinde Manno (77%) und der Gemeinde Lugano (90%) sind signifikant. Eine Ausnahme scheint dabei Bioggio mit einem Anteil von 53% im industriellen Sektor zu sein.
Im Bereich der neu entstandenen Arbeitsplätze ist die Region des Vedeggios, dank ihrer attraktiven Lage, äusserst ergiebig. Sie lässt sich somit auch schweizweit, als wirtschaftlich attraktive Zone deklarieren, wie dies in der unten stehenden Grafik deutlich zu sehen ist.



Ein Beispiel dieser fruchtbaren wirtschaftlichen Entwicklungen sind die Zuzüge der beiden Kleiderfabrikanten North Face und Guess, welche beide ihre Hauptsitze von Italien in die Gewerbezone von Bioggio verlagert haben. Solche Bewegungen zeigen das grosse wirtschaftliche Potenzial des Standortes auf. Grössere Gebietsentwicklungsstrategien gibt es zurzeit noch nicht. Die Region scheint sich jedoch parallel zum drittgrössten Finanzplatz der Schweiz, Lugano, als eigenständiger wirtschaftlicher Pol, zu entwickeln.
Neben den bereits genannten Firmendomänen befinden sich aktuell folgende andere Schulen und Unternehmen im Gebiet:

Gewerbezone
- Hochschule
- Temporärbüro
- Edelmetallhandel
- Werbung/ Grafik
- Bauunternehmen
- Finanzberatung
- Logistikzentrum
- Agronomieprodukte
- Grundstück und Gebäudeverwaltung
- Uhrenbauer
- Pharmazeutische Grundstoffe
- Textilprodukte
- Rechenzentrum ETHZ

Industriezone
- Detailhandel Uhren/ Schmuck
- Elektronikentwicklung, Produktion
- Autogarage und Verkauf
- Lebensmittel Engross
- Betonfabrik
- Veranstaltungstechnik
- Kücheneinrichtung
- Bootsverkauf
- Verpackungsmaterial
- Feinmechanische Werkstatt
- Metallbauer
- Gebäudemanagement
- Druckerei

Im Bild der Eingang des neuen Hauptsitzes der Firma Guess. Foto: Jordi Riegg, März 2011

Lage und Bebauungsstruktur

a

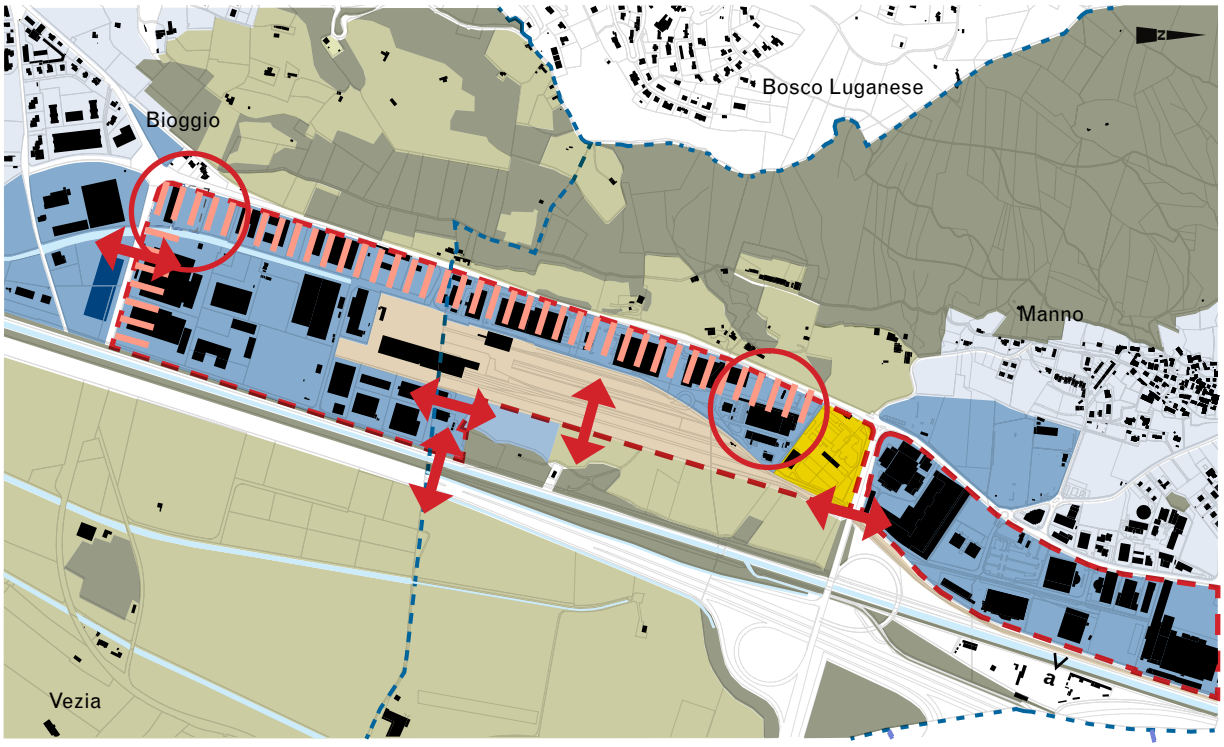
Sicht auf Manno

- Gewerbe/ Industrie
- Wohnen
- Elektrizitätszentrale
- Geleiserareal
- Landwirtschaft
- Wald
- Gemeinde Grenze
- Abgrenzung Strassenraum
- Gewerbe- und Industriestrip
- Mangelnde Vernetzung
- Unartikulierte Eingänge

100m 500m

Nutzung und städtebauliche Entwicklung

Der Gewerbe- und Industriestrip erstreckt sich über eine Länge von ungefähr eineinhalb Kilometer von der Autobahnausfahrt der nördlichen Gemeinde Manno bis zum Kreisel der südlichen Gemeinde Bioggio. Das nördliche Ende des Gebietes ist die Fortsetzung eines grösseren Gewerbe- und Industriestrips, der sich über die ganze östliche Länge der Gemeinde Manno ausdehnt. An der Südseite grenzt das Gebiet an die Hauptstrasse «via Lugano», welche die Stadt Lugano von Westen her erschliesst. Angrenzend befindet sich eine noch unbebaute Gewerbezone, auf welcher der «Park and Ride»-Terminal des neuen Trams geplant ist. Im Westen wird das Gebiet durch die Kantonsstrasse und den Fuss des Alto Malcantone Gebirgszug begrenzt. Im Osten stösst das Siedlungsgebiet an den Kanal des Flusses Vedeggio.
In lockerer Anordnung reihen sich unterschiedlich grosse Solitäre aneinander. In der Mitte des Gebietes befindet sich ein grosses Geleiseareal, das für den kombinierten Verkehr als Umschlagspunkt benützt wird. Die Verladestelle braucht eine Fläche von 9,6 ha, was 26% der ganzen Industrie- und Gewerbefläche (Gesamtfläche 36,4 ha) entspricht. Daneben liegt eine Landwirtschaftszone, die eine Fläche von 6,9 ha umfasst. Die Charakteristik des Ortes entspricht dem eines Gewerbegebietes. Die einzige Nachtaktivität ist der Güterum-



b

Sicht auf Bioggio

c

Sicht auf den Geleiseraum

schlag, der bis 22:30 Uhr dauert. Die meisten Bauten stehen von der Hauptstrasse zurückversetzt. Zwischen den Gebäuden besteht ein grosser Zwischenraum, der als Parkplatz und Erschliessungsstrasse für den motorisierten Verkehr genutzt wird. Die Form, Ausrichtung und Gestaltung der ein- bis dreigeschossigen Gebäude leiten sich von ihrer Funktion ab und sind meistens in vorfabrizierter Systembauweise konstruiert. Die Gewerbe- und Industriezone weisst, abgesehen von drei Restaurant und Bars, keine anderen Nutzungen auf. Das Gebiet grenzt sich von den beiden Kernzonen der Gemeinden Manno und Bioggio als eigenständige städtebauliche Typologie ab, ohne jedoch ausformulierte städtebauliche Übergänge zu markieren. Im Inneren des Gebietes fehlt es an Bezügen zwischen den einzelnen Gebäuden. Die Zwischenräume sind entsprechend willkürlich gestaltet.
Um die städtebaulich Situation zu verbessern bedürfte es an Ausformulierung der Grenzen und Übergänge. Die Bau-, Freiraum und Erschliessungsstruktur müsste verbessert werden, um dem Ort eine spezifische Identität zu geben.

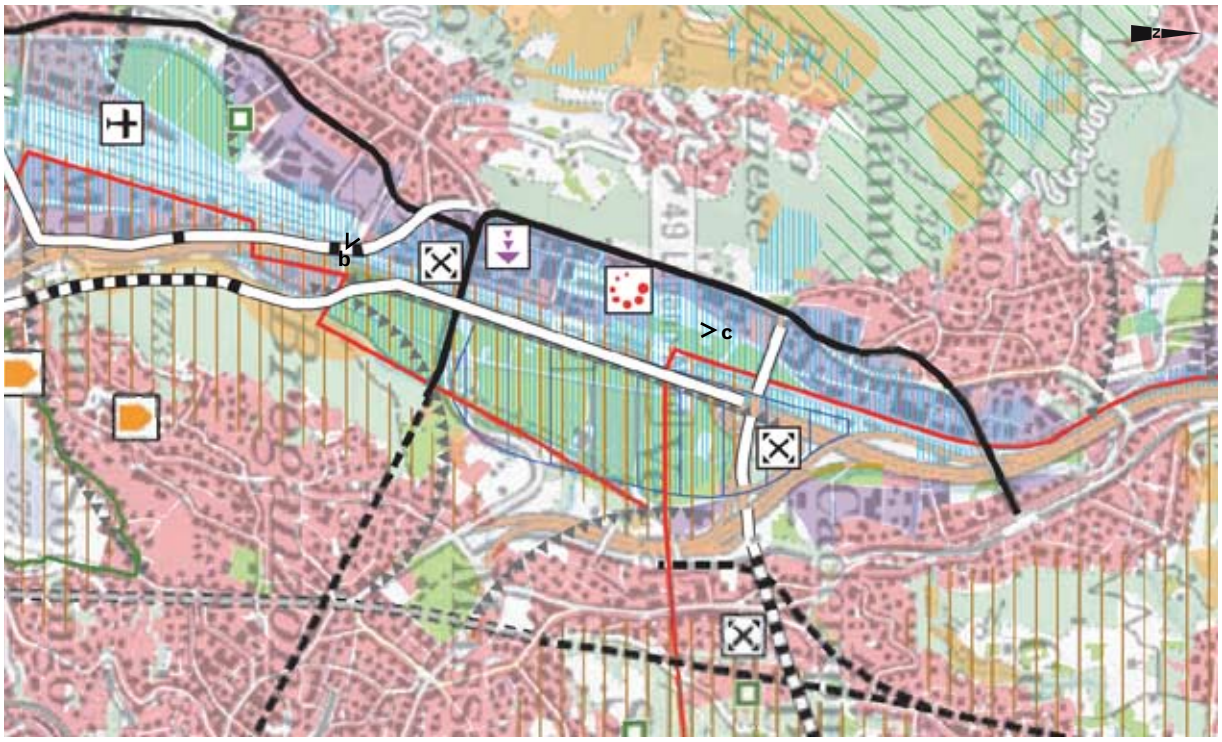
Kantonaler Richtplan

- Tramlinie
- Industrie- und Gewerbezone
- Wohn-, Einkaufs- und Mischzone
- Überschwemmungsgebiet
- Naherholungsgebiet
- Gasleitung
- Landschaftliche Kräftelinie
- Intermodaler Knotenpunkt
- Verkehrsintensive Nutzung
- Pol wirtschaftlicher Entwicklung

[9] Revidierter Kantonaler Richtplan, 2010

Nutzung und städtebauliche Entwicklung

Der revidierte kantonale Richtplan antizipiert die Planung der neuen Tramlinie. Diese ist bis zum Bahnhof der nördlich gelegenen Gemeinde Lamone geführt. Zusammen mit dem Tram wird auch die Position des intermodalen Umsteigepunktes (P+R-Anlage) definiert. Der Gewerbestrip ist ein Wirtschaftspol mit Entwicklungspotenzial (Karte R7/ PDC[9]). Der Kanton lässt das Erstellen einer verkehrsintensiven Nutzung (Karte R8/ PDC) am südlichen Rand des Gebietes zu. Die Absicht ist erkennbar, die monofunktionale Nutzung mit Einkauf oder Wohnen zu mischen (rosa farbige Zonen). Die Ebene ist als Überschwemmungsgebiet definiert.



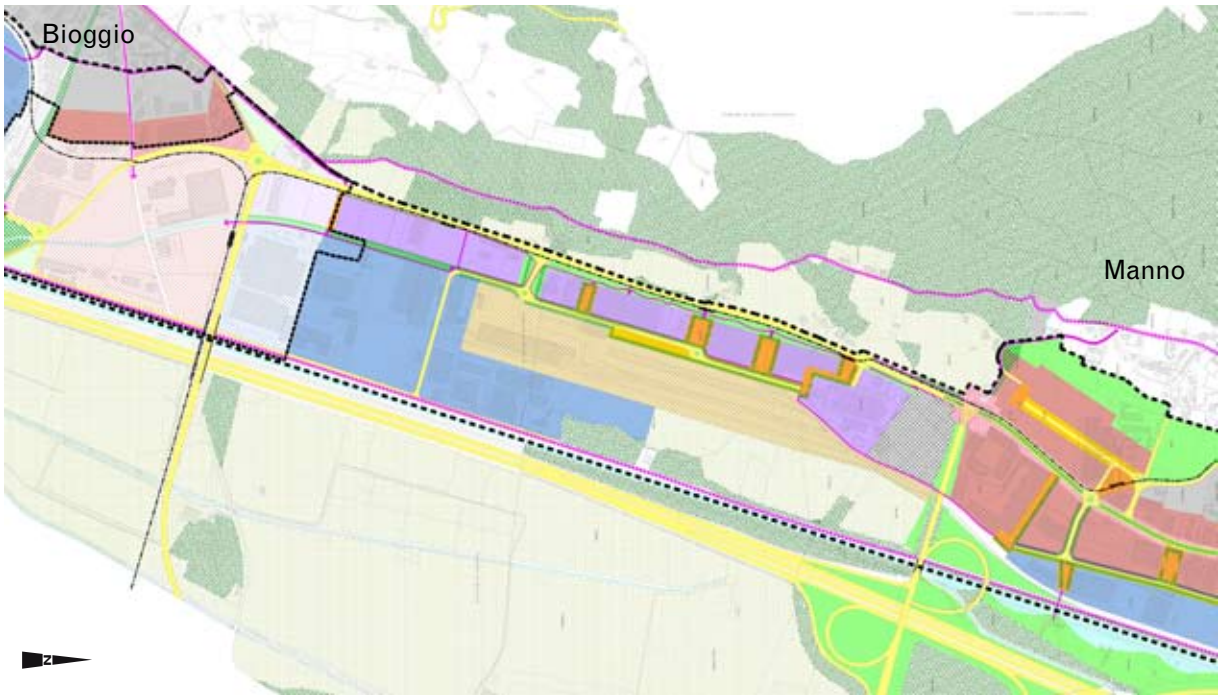
Entwicklungsplan

Nutzung und städtebauliche Entwicklung

[10] In Anlehnung an den Text über das Modellvorhaben des Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2011

Das Modellvorhaben[10] (Entwicklungsplan) bezieht sich auf die drei Gemeinden Manno, Bioggio und Agno. Es ziehlt darauf hin, neue städtebauliche Modelle und neue Konzepte des Flächenmanagements zu entwickeln, um die Region Basso Vedeggio mit urbanen Strukturen, die der Qualität der Region entsprechen, auszustatten. Das Projekt entwickelt ein Leitbild für die Region, um strategische Projekte und Gebiete zu bestimmen. In dem vorliegenden Plan wird parallel zur Kantonsstrasse eine neue Verkehrsachse samt Baumallee für den motorisierten Verkehr und den Langsamverkehr entwickelt. Die verschiedenen Nutzungen werden nicht hinterfragt und von den kommunalen Zonenplänen entsprechend übernommen.

- Tramlinie
- Gewerblich- administrative Produktivzone
- Produktivzone
- Gewerblich- administrative Dienstleistungszone
- Öffentlicher Raum
- Langsamverkehr



Zonenplan und Nutzung

Nutzung und städtebauliche Entwicklung

	Gemeinde Manno	Gemeinde Bioggio	Gemeinde Lugano
Gesamtfläche	2.4 km2	6 km2	32 km2
Siedlungsfläche (Stand 1997)	35,8 %	27,6 %	34 %
Industrieareale (Stand 1997)	10,83 %	4,56 %	1,37 %
Verkehrsflächen (Stand 1997)	12,5 %	9,3 %	7,0 %
Landwirtschaftsfläche (Stand 1997)	21,7 %	21,0 %	5,0 %
Waldflächen (Stand 1997)	40,4 %	50,0 %	59,6 %
Bevölkerungsdichte (pro km2)	530,7	375,6	1715,8

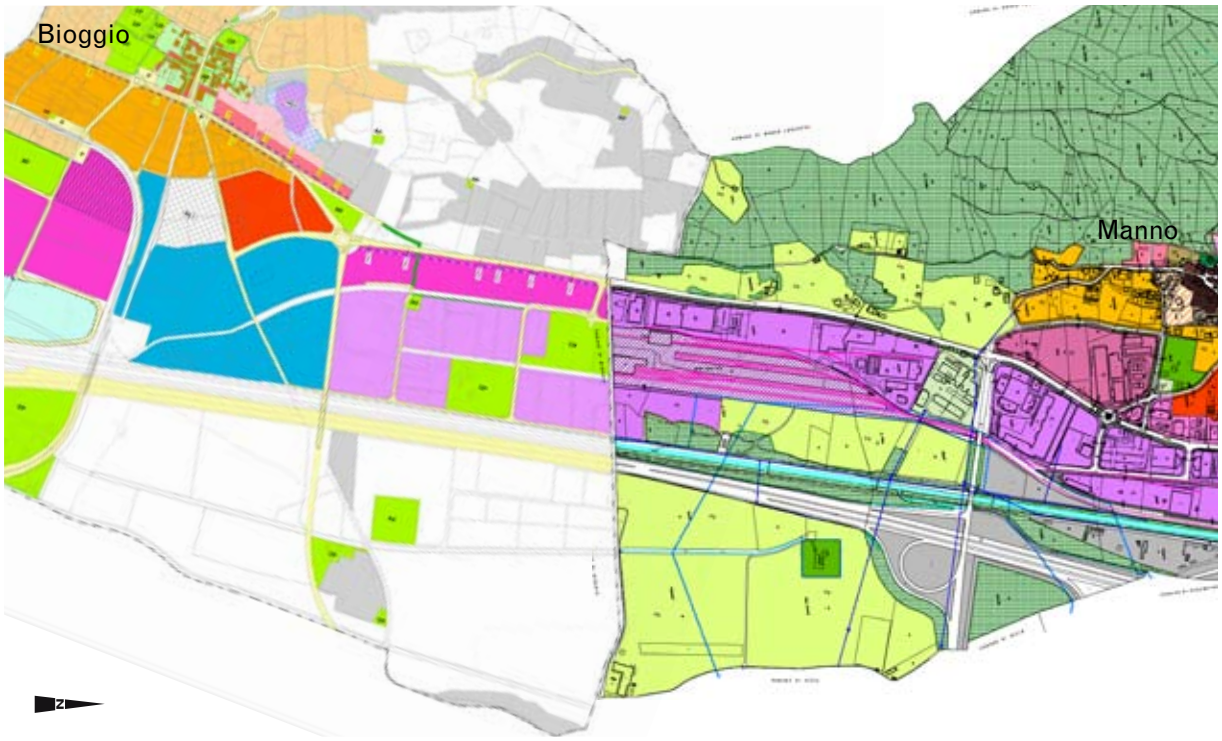
Quelle: Stat@las, 2011

Die Nutzungen des Gewerbe- und Industriegebietes werden durch den Zonenplan von Manno (Stand 2003) und Bioggio (Stand 2005) geregelt. Mischnutzungen sind nicht vorgesehen. Wie im ganzen Kanton Tessin entwickeln die beiden Gemeinden einen Landschafts- und einen Verkehrsplan, auf welche in den betreffenden Kapitel kurz eingegangen wird. In beiden Gemeinden sind die Industrie- und Gewerbezonen wie folgt geregelt:

	Gemeinde Manno	Gemeinde Bioggio
Bauweise	keine Vorgabe	keine Vorgabe
Baumassenziffer	5.0 m3/ m2	5.0 m3/ m2 und 4.0 m3/ m2
Ausnützungsziffer	1.2	-
Indice di occupazione	50%	50% / 40%
Gebäudehöhe	21 m	16 m

In beiden Gemeinden ist auf der Seite der Kantonsstrasse eine Baulinie eingezeichnet. Im Baureglement werden die Distanzen zwischen den Gebäuden geregelt. In beiden Gebieten befinden sich Zonen für öffentliche Zwecke. In der Gemeinde Manno befindet sich an der Seite der grossen Landwirtschaftszone eine Parzelle unbebauter Industriezone, welche momentan als landwirtschaftliche Fläche genützt wird. In der Statistik der drei Gemeinden können wir erkennen, dass Manno eine, im Verhältnis zur Gemeindefläche, sehr grosse Industriezone besitzt. Ein grosser Teil der Gebietsfläche ist Geleiseraum und im Besitz der SBB Cargo. Das Gebiet wurde vor der ersten

Gewerbe/ Industrie
Landschaftszone
Zone für öffentliche Zwecke
Fluss



	Gemeinde Manno	Gemeinde Bioggio	Gemeinde Lugano
Neu erstellte Wohnungen (2009) pro 1000 E.	1,6	2,5	7,8
Leerwohnungsziffer (2010)	0,0 %	0,0 %	0,7 %
Leerwohnungsziffer (2000)	4,5 %	0,6 %	1,8 %
Einpersonenhaushalte	23,9 %	29,4 %	48,9 %
Paarhaushalte mit Kinder (2000)	40,6 %	35,4 %	20,3 %

Quelle: Stat@las, 2011

Bahnreform in den 70er Jahren durch Enteignung vom Bund erworben, mit dem Ziel der Errichtung eines Güterbahnhofes. Das Projekt wurde jedoch nie realisiert.
Im Vergleichen der Leerwohnungsziffern, von 2010, der drei Gemeinden Manno, Bioggio und Lugano ist erkennbar, dass in allen drei Gemeinden der Wohnraum knapp und begrenzt ist. Der Zeitgewinn, welcher aus der Nähe zwischen Wohnort und Arbeitsort entsteht, wird in Zukunft die Nachfrage nach Wohnraum in diesem Agglomerationsraum weiter steigern. Diese Tendenz geht bereits aus dem Vergleich zwischen den Leerwohnungsziffern des Jahres 2000 und 2010 hervor. Welche Zonen für diese Bedürfnisse geeignet wären, müsste in einer vertieften Studie analysiert werden. Die statistischen Zahlen lassen ebenfalls erkennen, welche Wohnformen der Nachfrage entsprechen. Der suburbane Raum um Lugano scheint vorallem für Familien attraktiv zu sein. Der Wohnungsdruck steht jedoch in Konkurrenz zu dem steigendem Bedürfnis seitens der Unternehmungen für Standorte in der Region.

Motorisierter Individualverkehr

a

Hauptverkehrsstrasse «via Cantonale»

- Nationalstrasse A2
- Hauptverkehrsstrasse
- Erschliessungsstrasse
- Private Grundstückstrasse
- Hoher Schwerverkehr
- Fehlender Lärmschutz
- Geschwindigkeitslimite 80km/h
- Geschwindigkeitslimite 60km/h
- Geschwindigkeitslimite 50km/h
- Geschwindigkeitslimite 30km/h
- Hochschule
- Schwerverkehrsintensive Nutzung

100m 500m

Verkehr

Die Hauptverkehrsachse, welche sich vom nördlichen Monte Ceneri bis zum südlichen Ponte Tresa erstreckt, verbindet die Gemeinden der Region. Das Gewerbe- und Industriegebiet entwickelt sich über 1500m Länge dieser Achse entlang und endet beidseitig in einem Knotenpunk. Dieser ist in Bioggio über einen Kreiselverkehr und in Manno über eine Lichtsignalanlage geregelt. Parallel zum Gewerbe- und Industriestrip verläuft die Nationalstrasse A2. Die Autobahnausfahrt Lugano Nord endet westlich im Verkehrsknoten «Suglio» und mündet in die Hauptverkehrsstrasse. Das Verkehrsgebiet des Bearbeitungsperimeters wird von drei Einfahrten und Ausfahrten über die Hauptverkehrsstrasse (Kantonsstrasse) erschlossen. Zusätzlich ermöglicht eine, südlich des Kreisels gelegene, Erschliessungsstrasse, das rückwärtige Erreichen der Industriezone. Die Erschliessungsstrassen dienen hauptsächlich dem Ziel- und Quellverkehr der Gewerbe- und Industriebauten. Die Freiflächen der Gebäudeparzellen werden als Verkehrs-, Lade- und Parkflächen benützt.
Die beiden Knoten der Hauptachse bilden während den Morgen- und Abendstunden Rückstaubereiche von einer Länge bis zu 150m. Die Verkehrsteilnehmer sind in diesen Stunden oftmals Berufs- und Ausbildungspendler aus dem angrenzenden italienischen Raum. Diese benützen die Hauptverkehrs-

	Gemeinde Manno	Gemeinde Bioggio	Gemeinde Lugano
Pendlerbilanz pro 100 Einw. (2000)	404	181,8	142,7
Pendlersaldo (Diff. Zu -Wegpendler)	2804	1858	23332
Zupendelnde Erwerbstätige (2000)	95,5 %	92,5 %	75,1 %
(Schweizer Durchschnitt 58,9%)			
Wegpendler	73,6 %	72,8%	32,8 %

Quelle: Stat@las, 2011

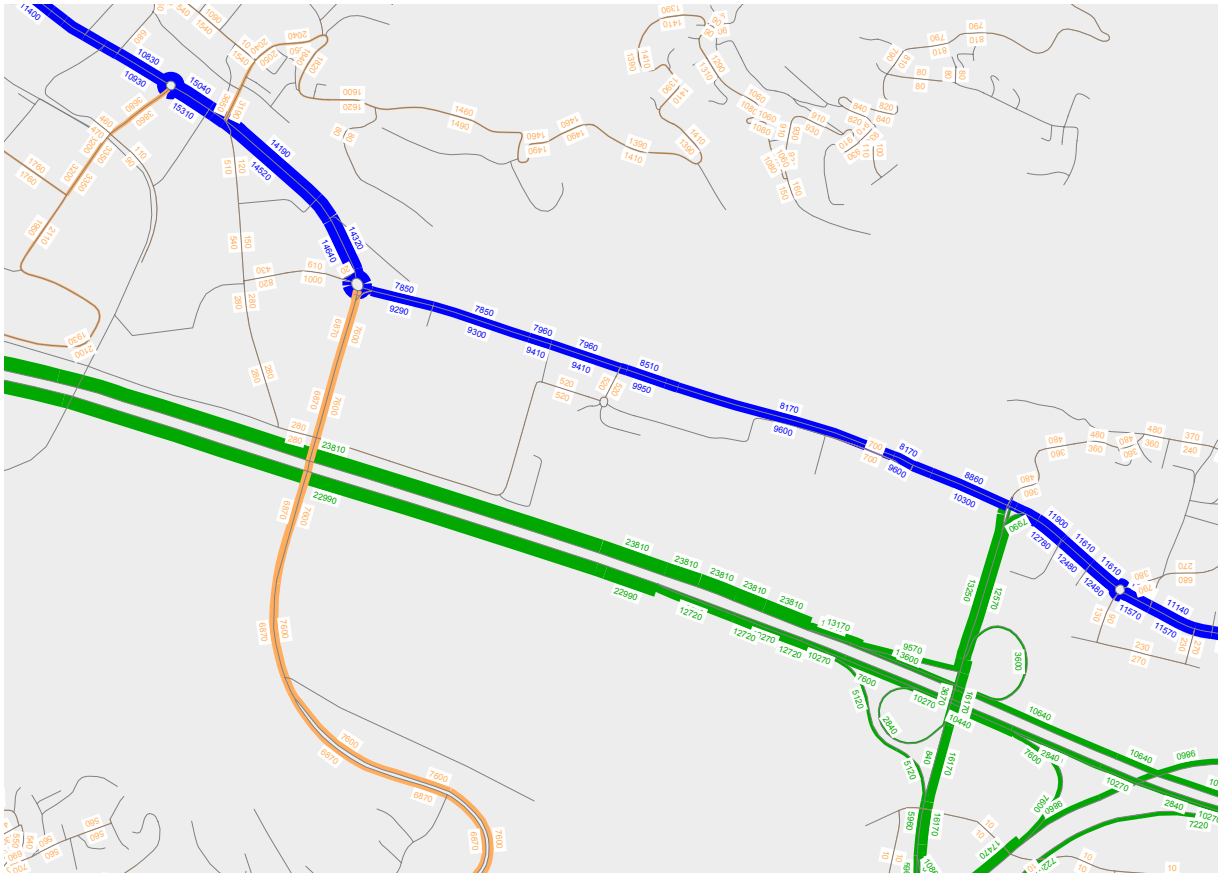
b

Erschliessungsstrasse im Gewerbegebiet

c

Schwerverkehr Richtung Betonwerk

achsen Ponte Tresa - Manno und Lugano - Bioggio. Durch die Eröffnung des Vedeggio-Cassarate-Tunnels sollte laut dem «Piano dei Trasporti Luganese» eine Entlastung des luganer Stadtzentrums erreicht werden. Das Teilstück der Hauptverkehrsachse im Bearbeitungsperimeter wird dadurch jedoch einer höheren Belastung ausgesetzt sein. Die Region des Vedeggio erlangt des öfteren Feinstaubwerte, die über dem schweizer Grenzwert von 120 µm/m3 liegen. Auch ist diese den starken Lärmemissionen, welche durch die naheliegende Nationalstrasse entstehen, ausgesetzt. Die Gemeinde Manno bemüht sich seit längerer Zeit um eine Finanzierung von Lärmschutzmassnahmen. Die Erschliessungsstrassen des Gewerbestrips haben wegen den Industriebetrieben und dem Umschlageort für den kombinierten Verkehr einen überdurchschnittlich hohen Lastwagenverkehr. Die Strassenbreite im Gewerbegebiet reicht von 6,50 Meter bis 8 Meter. Der Durchschnitt des Tagesverkehrs auf der Verbindungsstrasse im Bereich des Geleiseraumes lag im Jahr 2007 bei 1'040 Fahrzeugen[11]. Auf der Hauptverkehrsachse Manno-Bioggio betrug der Höchstwert im ersten nördlichen Steckenabschnitt 19'600 Fahrzeuge pro Tag[11]. Die Verkehrspläne der Gemeinden Manno und Bioggio dokumentieren die aktuelle Situation wie beschrieben. Zurzeit steht ein regionales Verkehrskonzept für die Region des Vedeggio in Bearbeitung.



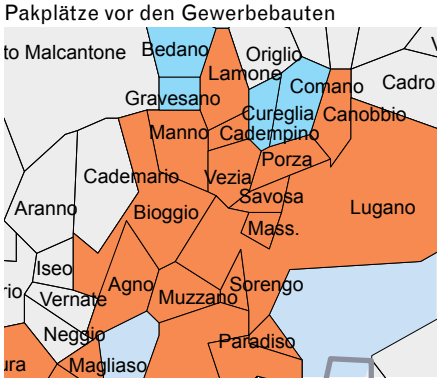
11 Durchschnittlicher Tagesverkehr 2007, Quelle: Brugnoli e Gottardi SA, Massagno

Parkierung

Verkehr

a

Pakplätze vor den Gewerbebauten



Kantonale Parkierungsverordnung RCCP

- Typ 1: das Minimum an Parkplätzen nach SN 640 290 ist erlaubt
- Typ 2: das Minimum bis zum Maximum an Parkplätzen nach SN 640 290 ist erlaubt
- keine Regulierung nach RCCP

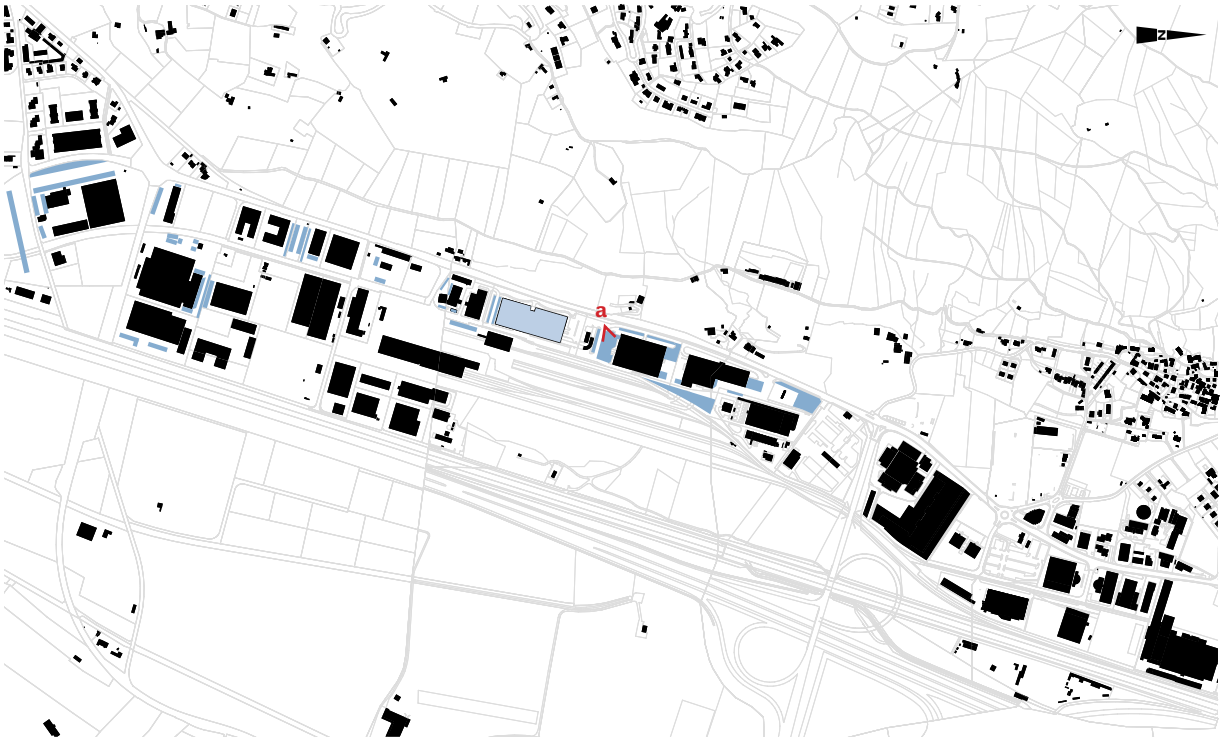
Quelle: Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, 2005

- Parkplatzflächen auf Vorplätzen
- Parkplatzfläche auf Gebäudedach

100m 500m

Die Freiraumfläche des Gebietes besteht hauptsächlich aus Verkehrswegen, Umladeflächen und Parkfelder. Die Privatautos der Angestellten der ansässigen Unternehmen verbrauchen den grössten Anteil an Freifläche. Der öffentliche Raum wird vom ruhenden Verkehr dominiert. Die vielen Berufs- und Ausbildungspendler und der ungenügend ausgebaute öffentliche Verkehr verhindern eine Umlagerung im Modalsplit auf den ÖPNV, was zur konstanten Überlastung der Hauptverkehrsachse führt. Weil die Parkzonen vor den Gewerbe- und Industriebauten oftmals keine freien Plätze mehr aufweisen, parkieren die ArbeiterInnen ihre Autos auf verschiedenen Restflächen im Gebiet. Diese inoffiziellen Parkplätze erzeugen den Eindruck eines ungeordneten Raumes.

Im ganzen Gebiet werden keine Parkgebühren erhoben. Die Parkfelder sind tagsüber, an den Werktagen besetzt. Zwischen den offiziellen Parkfelder erschliessen Fahrgassen das Gebiet. Einzelne Gebäude haben auch Tiefgaragen. Die tessiner Fachhochschule besitzt eine Parkanlage auf dem Dach, welche über eine Rampe zugänglich ist. Es ist anzunehmen, dass es im ganzen Gebiet eine grössere Anzahl illegaler Parkplätze gibt. Seit dem Jahr 2005 regelt das neue kantonale Parkplatzgesetz (Regolamento cantonale posteggi privati RCCP) die neuerstellten privaten Parkplätze. Dabei bezieht sich das Gesetz auf die Norm der Vereinigung schweizerischer Strassenfachleute SN 640 290 . Die Norm sieht eine Minimierung des Parkplatzbedarfs nach Güteklassen der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr vor. Die Gewerbezone liegt in der Güteklasse D (geringe Erschliessung), was ein Minimum von 70% der obligatorisch zu erstellenden Parkplätze zulässt. Der Kanton wurde dabei in Gebiete aufgeteilt. Der Betrachtungsperimeter befindet sich in einem Gebiet, in dem nur das Minimum an Parkplätzen (auf die ÖV-Klassen abgestimmt) erlaubt ist. Seit jüngster Zeit werden, zusammen mit den Unternehmen, Versuche unternommen das Mobilitätsverhalten der Angestellten anhand von Mobilitätsmanagement zu verändern.



Öffentlicher Verkehr

Verkehr

a

Schüler der FH warten auf den Bus.

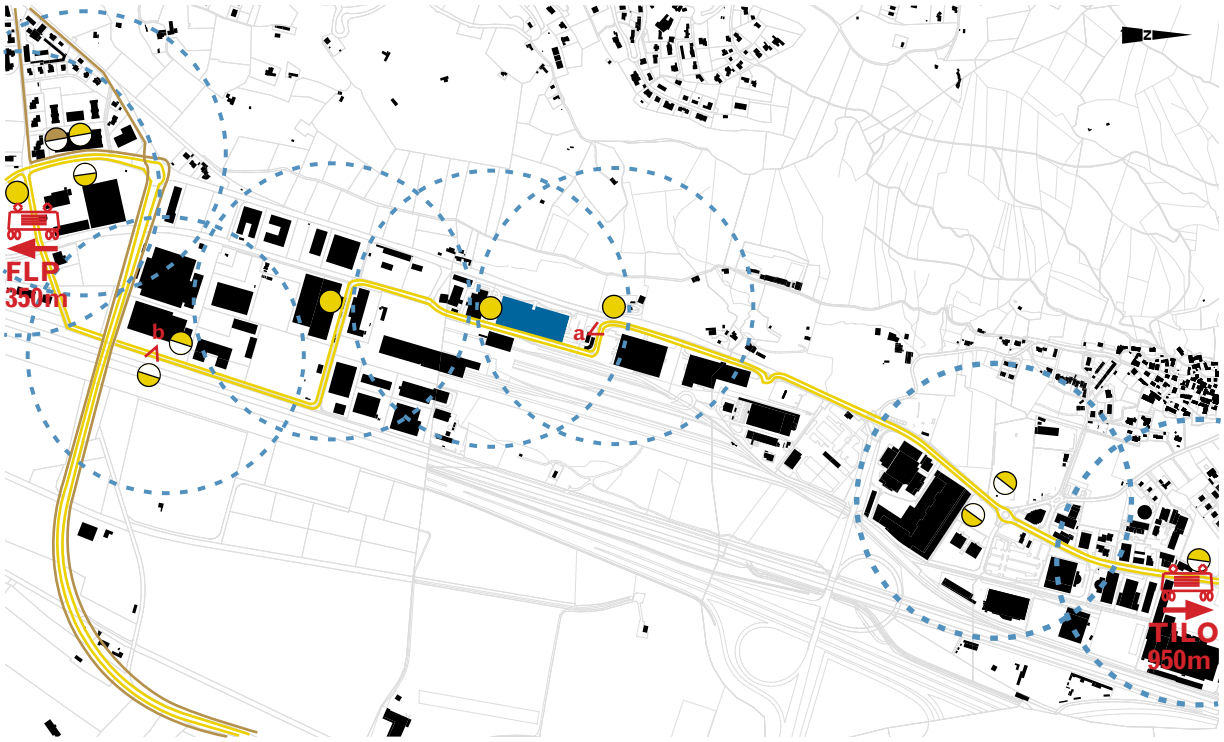
b

Bushaltestelle ohne Warteraum

Regionalbus 445
Lugano-Bioggio-Lamone 30'/30' | 60'/ 60'
Postauto Linie 422
Lugano-Bioggio-Cademario 120'/120'
Bushaltestelle (einseitig/ zweiseitig)
300m Fussewegdistanz
FLP Ferrovie Luganesi 15'/15'
TILO Treni Regionali Ticino Lombardia 30'/30'
Fachhochschule

100m 500m

Durch das Gewerbegebiet führt heute eine regionale Buslinie. Der Regionalbus 445 verkehrt zwischen Lugano und Lamone. Dort wendet er und fährt auf der gleichen Strecke zurück. Je nach Tageszeit ändert dabei die Frequenz der Busse. Zwischen 6:53 Uhr und 8:23 Uhr verkehren sie im Halbstundentakt, wobei eine Fahrt um 7:08 Uhr, diese sogar auf einen Viertelstundentakt erhöht. Ebenfalls im Halbstundentakt verkehren die Busse zwischen 14:30 Uhr und 18:00 Uhr. Auch hier besteht eine Ausnahme um 17:45 Uhr. Damit liegt das Gebiet laut Norm der Vereinigung schweizerischer Strassenfachleute SN 640 290 in der Güteklasse D. Im Gewerbe- und Industriegebiet verkehrt der Bus fliessend. Vor den Knotenpunkten der Hauptstrasse kommt er jedoch zusammen mit dem motorisierten Verkehr in den Stau. Die Bushaltestellen sind grundsätzlich als Farbahnhaltestellen ausgestattet. Die Gestaltung wird jedoch teilweise vernachlässigt oder es fehlt ein überdeckter Warteraum.
Im Gebiet sind die Haltestellen so angeordnet, dass diese im Fusswegradius von 300 Meter zugänglich sind.
Neben dem Regionalbus gibt es ein Postauto, welches in der Nähe des Gebiets hält. Mit einem Zweistundentakt ist dieses Angebot jedoch zu unattraktiv für diese Gegend. Im Gegensatz dazu sind die Haltestellen der Züge TILO und FLP, wenn auch ausserhalb des Fussgängerradius, sehr attraktive Mittel - und Feinverteilerpunkte. Der FLP Zug hat seit dem Wechsel auf den Viertelstundentakt an Beliebtheit bei der Bevölkerung gewonnen. Mit einer Distanz von 350m zum Gewerbe- und Industriegebiet und der unattraktiven Fussgängerverbindungen ist er jedoch zu uninteressant, als dass er von den Nutzern verwendet wird.
In Zukunft wird die Tramlinie den FLP-Zug durch eine neue Linienführung ersetzen und somit die fehlende Verbindung zum Gebiet ergänzen.
Zusammen mit dem Kanton Tessin bietet der Verkehrsverbund «Arcobaleno» 30% Rabatt auf Jahresabonnements für Angestellte an.



Veloverkehr

Verkehr

a

Nationale Veloroute auf der Gewerbestrasse

b

Die Veloabstellplätze der Fachhochschule

Das Innere des Gewerbe- und Industriegebietes bietet für den Veloverkehr keine signalisierten Strecken an. Die nationale Veloroute entlang des Flusses Vedeggio ist jedoch ein viel benutzer Radweg. Die Nutzungsgruppen sind Touristen und lokale Einwohner der umliegenden Gemeinden (Zielgebiete), welche dieses als Naherholungsgebiet befahren.
Die Hauptverkehrsachse wird fast ausschliesslich von Sportradfahrern benützt und hat fast durchgehend einen Radstreifen von 1.50 Meter. Velofahrer, die das Fahrrad aus Transportgründen (Arbeit, Einkauf, u.s.w) benützen, fehlen gänzlich.
Die Topografie der Vedeggio-Ebene bietet sich jedoch an zum Radfahren. Der Schwerverkehr im Gebiet, der ebenfalls auf einer Teilstrecke der nationalen Veloroute verkehrt, verursacht Sicherheitsdefizite. Ein umfassendes Primärnetz fehlt in der Region. Eine Ausnahme ist dabei die Gemeinde Manno, die durch ihre verkehrsberuhigten Kern- und Wohnzonen ein attraktives Velonetz geschaffen hat.
Das Gebiet weisst gesamthaft grosse Lücken im Primärnetz und Sekundernetz auf und die Sicherheit auf den Gewerbe- und Industriestrassen ist nicht gewährleistet. Es fehlt an Veloabstellplätzen, was mit den wenigen Radfahrer zu tun hat, die mir dem Fahrrad zur Arbeit fahren.
Eine Anbindung an die umliegenden Gemeinden um Lugano (Lamone, Vezia) fehlt ebenfalls. Die Autobahn trennt das gegenüberliegende Landschaftsgebiet ab. Mit dem Velo kann die Autobahn nur nördlich bei Lamone und südlich beim Flughafen Agno überquert werden. Bei Bioggio können «schnelle» Velofahrer die Strasse nach Lugano benützen, wobei es sich hier ebenfalls um eine gefährliche Strecke handelt, da die Geschwindigkeitslimite für den MIV bei 80km/h liegt.

- Nationale Veloroute
- Primärnetz
- Fehlendes Primärnetz (Wunschlinie)
- Sekundernetz
- Fehlendes Sekundärnetz (Wunschlinie)
- Vorhandene Radstreifen auf Fahrbahn
- Konflikt mit Schwerverkehr
- Attraktive Landschaft
- Ziele Velofahrer (Bike+Ride)
- Fachhochschule
- Fehlende/ ungenügende Verbindungen
- Zielgebiet heute

100m 500m

Fussgängerverkehr

Verkehr

a

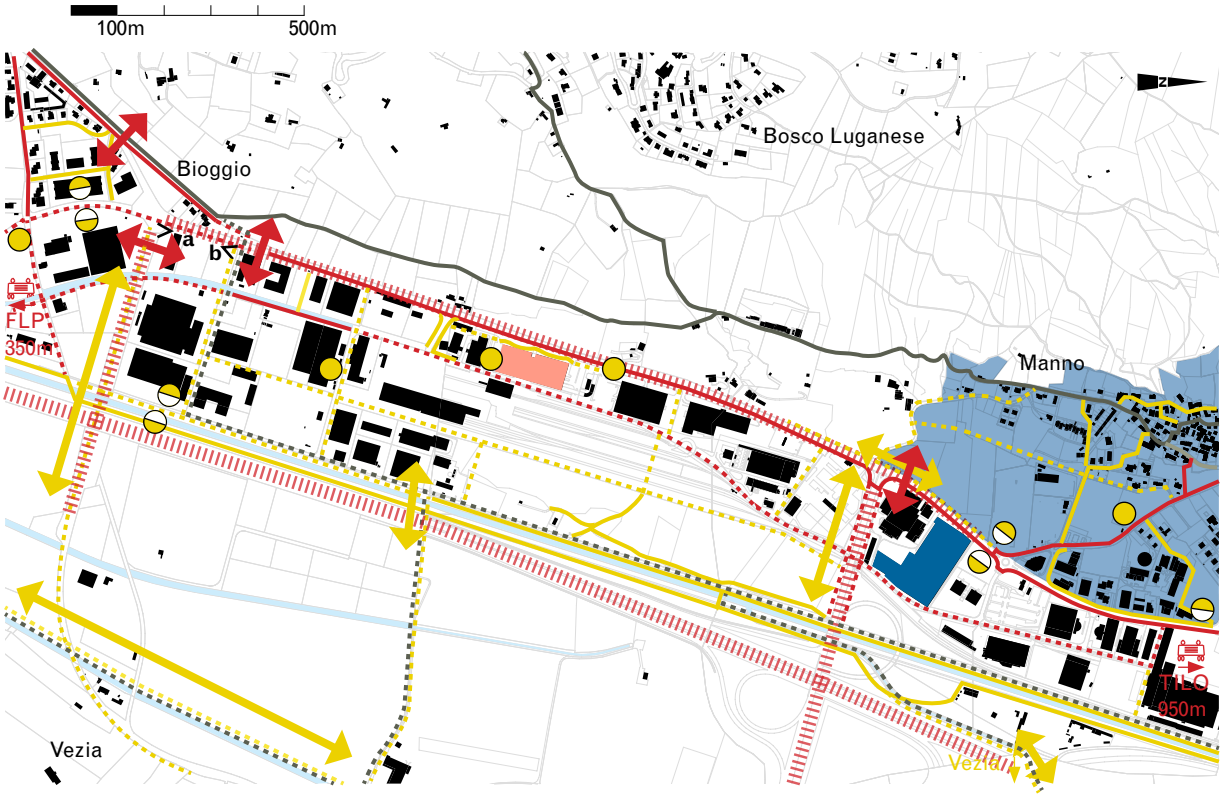
Fehlende Querungshilfen beim Knoten Bioggio

b

Fehlendes Troittoir entlang der Hauptstrasse

- Hauptroute «heute» vorhanden/ fehlt
- Nebenroute «heute» vorhanden/ fehlt
- Wanderweg vorhanden/ fehlt
- Fehlende Querungshilfe
- Zu verbessernde/ fehlende Verbindung
- Trennwirkung Strasse
- Bahnstationen
- Fachhochschule
- Einrichtungen mit Publikumsaufkommen
- Verkehrsberuhigte Quartiere
- Bushaltestelle (einseitig/ zweiseitig)

Das Gewerbe- und Industriegebiet ist heute für den Fussgängerverkehr schlecht erschlossen. Das Gebiet hat sich über 30 Jahre lang ausschliesslich im Bereich des motorisierten Privat- und Lastwagenverkehrs entwickelt. Aus diesem Grund gibt es keine Fussgängerflächen und Gehsteige. Es fehlt ein Fusswegnetz, dass die einzelnen Zonen hierarchisch miteinander verbindet. Eine Fussgängerachse, die durch das Gewerbegebiet führt, ist ebenfalls nicht vorhanden. Um das Gebiet zu Fuss zu durchqueren, muss man auf den Erschliessungsstrassen gehen. Das Verkehrsregime ist auf 50 km/h angesetzt und weisst zahlreiche Lastwagen auf. Dies führt zu einem grossen Sicherheitsdefizit für den Fussgänger. Obwohl man auf der Hauptstrasse über einen einseitigen, 1.50 Meter breiten, Gehsteig von der Gemeinde Manno her in das Gewerbegebiet gelangt, ist es unmöglich auf diesem zum Kreisel von Bioggio zu gelangen. Der Gehsteig endet 250 Meter vor dem Kreisel. Zusätzlich fehlen Querungshilfen wie Fussgängerstreifen und Mittelinseln, um den Knotenpunkt als Fussgänger zu passieren. Diese Hauptroute vom Gewerbe- und Industriegebiet zur FLP-Zugstation und der Gemeinde Bioggio hat desshalb grosse Netzlücken. Über den Waldweg (Strada regina) gelangt man von Manno nach Bioggio. Dieser ist wiederum nur an einer Stelle mit dem Gebiet verbunden. Das attraktive Naherholungsgebiet beim Fluss Vedeggio wird von den Fussgängern als Erholungs- und Sportgebiet (Joggen) genutzt. Diese Zone ist jedoch nur von wenigen Punkten her erschlossen. Ebenfalls mangelt es hier an Möglichkeiten, die gegenüber der Autobahn liegende Landwirtschaftszone zu erreichen.



Aufenthaltsräume

a

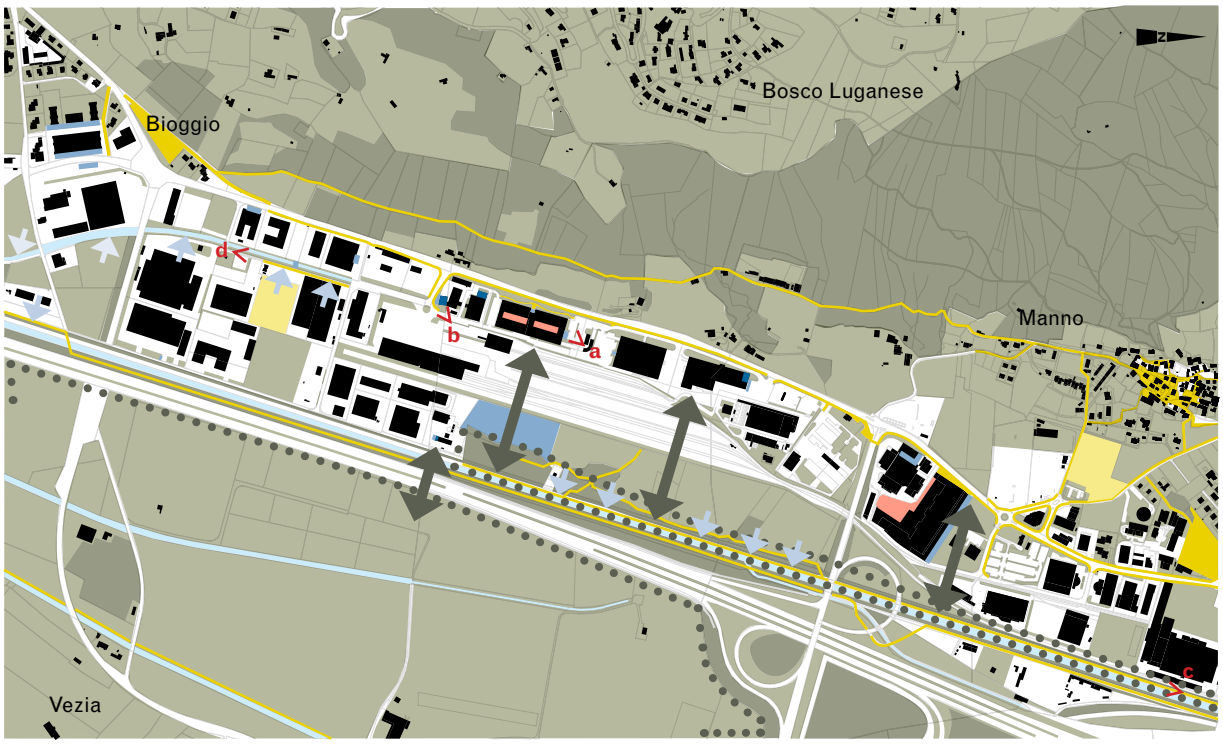
Der ruhende Verkehr besetzt die Freiflächen

- Öffentliche Aufenthaltsräume
- Halb-Öffentliche Aufenthaltsräume
- Private Aufenthaltsräume
- Wiesen
- Wald
- Bar/ Restaurant
- Sport Platz
- Naherholungszone
- Fehlender Flusszugang
- Fehlende Vernetzung mit Naherholungsgebiet

100m 500m

Öffentlicher Freiraum

Die Freiflächen des Gewerbe- und Industriegebietes befinden sich grösstenteils auf privatem Grund. Einzig der Strassenraum, die Flächen, die im Zonenplan für öffentliche Zwecke klassifiziert sind und der Sportplatz (Fussball) befinden sich auf öffentlichem Grund.
Die Anzahl der Dienstleistungsbetriebe, die sich im Gebiet befinden, nahmen in den letzten Jahren zu. Damit steigt auch das Bedürfnis der Angestellten nach Aufenthaltsräumen. Die Freiflächen sind jedoch durch den ruhenden Verkehr (Parkplätze) besetzt. Entweder werden sie als Parkplätze oder als Strassenraum genutzt. Somit ist ein Mangel an sozialen Begegnungsorten und Pausenräumen im Aussenraum festzustellen. Die schlechte Aufenthaltsqualität verringert auch die Vorzüge des guten Wirtschaftsstandortes. Einzig das nördlich an die Autobahnausfahrt angrenzende UBS Zentrum, mit seinem grosszügigen Aussenraum, zeigt beispielhaft das Potenzial gestalteter Freiräume auf. Dieser Aussenraum ist jedoch als privater Raum von der Umgebung abgegrenzt.
So kommt es, dass die im Betrachtungsperimeter liegenden Betriebsangestellten die wenigen Bars, Restaurants und Parkflächen als Aufenthalts- und Pausenräume benützen.



b

Bar mit Hecken und Sichtschutz

Das angrenzende Naherholungsgebiet ist mit dem Gewerbe- und Industriegebiet nur schwach vernetzt. Einzig über die am Fluss entlang führende Erschliessungsstrasse des Industriegebietes lässt sich dieses erreichen. Von den Angestellten der Dienstleistungsbetriebe wird das Naherholungsgebiet am Fluss jedoch kaum aufgesucht. Der Geleiseraum hat eine grosse Trennwirkung für den Fussgängerverkehr und wirkt verhindernd. Von der umliegenden Bevölkerung wird das Naherholungsgebiet jedoch viel und gerne benutzt.
Der unattraktive und zufällig entstandene Aussenraum ist heute als Freiraum sozusagen unbrauchbar. Es fehlt an Orientierungspunkten (Plätze) und identitätsstiftenden Elementen. Dies erklärt sich damit, dass die städtebauliche Struktur willkürlich entstand und ohne Freiräume konzipiert wurde. Der Verkehr definierte die Struktur des Aussenraumes. So sind auch sehr wenig Bäume im Gebiet zu finden. Einzig am Ufer des kleinen Flusses, der am südlichen Ende des Gebietes liegt, wachsen ein paar Bäume und Büsche. Die Flächenversiegelung ist durch die vielen Strassenräume stark fortgeschritten. Es gibt keine Retentionsbecken die das bei Regenfall ansammelnde Wasser auffängt und filtert.

Erholung und Freizeit

Öffentlicher Freiraum

c

Der Flussweg als Naherholungsgebiet

d

Flussraum im Gewerbegebiet

Am südlichen Rand des Gewerbe- und Industriegebietes, zwischen Geleiseraum und Autobahn, führt ein attraktiver Fussweg entlang des Flusses Vedeggio. Dieser wird von der umliegenden Bevölkerung als Naherholungsgebiet geschätzt. Trotz der Nähe des am Hang liegenden Waldes benützt eine Vielzahl von Fussgänger diesen Weg. Hunde ausführen, Fahrrad fahren, Joggen und mit Kinder spielen sind «dynamische» Aktivitäten, die in diesem Gebiet ausgeübt werden. Im Naherholungsgebiet fehlt es jedoch an Zonen, die für «statische» Aktivitäten wie Lesen, Ausruhen, Picknicken und Spielen genützt werden können. Es fehlen Bänke und Ruheplätze. Die gegenüber der Autobahn liegende, angrenzende Landwirtschaftsfläche der «tenuta Bally» und der Flussraum sind schwer oder nicht erreichbar. Als einziger Vorteil dieser Trennung kann die Minimierung der Nutzungskonflikte zwischen dem Erholungsraum und dem Lebensraum für Tiere und Pflanzen entgegengehalten werden.
Im Gewerbegebiet befindet sich ein Flusslauf von 400 Meter Länge. Dieser wird jedoch nicht als Pausenraum von den anliegenden Betrieben genutzt, da es weder Sitzgelegenheiten, noch Stufen gibt. Die Mittagspausen werden in den wenigen Restaurants, Bars und Kantinen verbraucht.

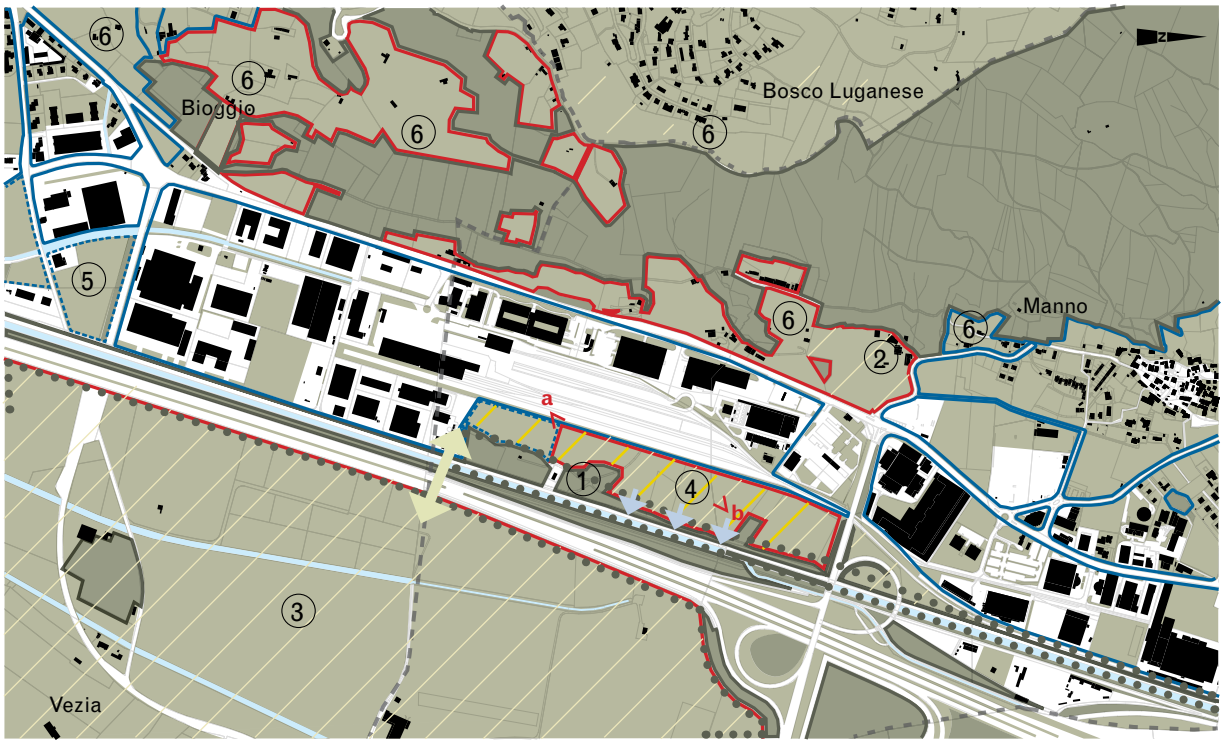
Landschaft und Gewässer

[11] Landschaftstypologie Schweiz
Quelle: Bundesämter für Raumentwicklung ARE, 2011

Der Bearbeitungsperimeter liegt zusammen mit der Vedeggio Ebene in der Landschaftstypologie «südliche Tallandschaft[11]». An den Geleiseraum grenzt eine 6,9 Hektar grosse Landwirtschaftsfläche. Diese intensiv genutze Wiese wird heute abwechslungsweise zur Futtermaisproduktion und als Kunstwiese gebraucht. In der Erläuterung zur Landwirtschaftsflächen des kantonalen Richtplans ist diese Wiese als Fruchtfolgefläche definiert. Die kommunalen Zonenpläne haben dies in einer zukünftigen Revision zu übernehmen. Südlich an die Landwirtschaftszone grenzt eine umzäunte Wiese, die im Zonenplan als Industriezone definiert ist, an. Die unmittelbare Nähe zur Naherholungszone und dem Wald lässt die Ausweitung der Industriezone als fragwürdig erachten. Die Möglichkeit, diese Landschaftsfläche auszuzonen, könnte deshalb in Betrachtung gezogen werden. Obwohl diese Wiese heute landwirtschaftlich genutzt wird, ist ein Umwandeln in eine ökologische Ausgleichsfläche denkbar. Es fehlt an Vernetzungen der Wiesenfläche und des Flussgebietes mit den umliegenden Räumen. Die schwerbefahren und trennenden Strassen und der stark urbanisierte Raum sind grosse Hindernisse für eine nachhaltige Vernetzung.
Die Ackerbaufläche, die sich auf der gegenüberliegenden

- Siedlung
- Unbebaute Siedlungsflächen
- Landwirtschaftsfläche
- Waldfläche
- Fluss/ Bach
- Fruchtfolgeflächen (FFF)
- Potenzial ökologische Ausgleichsfläche
- Naherholungsgebiet
- Vernetzung der Gebiete
- Flussnaturalisierung/ Zugang
- ① Bienenzucht
- ② Agrikultur Betrieb
- ③ Intensivfläche: Ackerbau
- ④ Intensivfläche: Kunstwiese
- ⑤ Intensivfläche: Naturwiese
- ⑥ Rebbau

100m 500m



a

Landschaftsraum aus Sicht des Gewerbegebietes

b

Der Bauer beim Düngen der Kunstwiese.

Seite der Autobahn befindet, ist ebenfalls als Fruchtfolgefläche definiert und gilt als eine der grösseren zusammenhängenden Landwirtschaftsflächen des Kantons. Dieser im kantonalen Richtplan als Naherholungsgebiet definierte Raum, ist jedoch vom Gewerbe- und Industriegebietgebiet und vom Flussraum aus nicht erreichbar.
Der Anfangs des 20. Jahrhundert kanalisierte Fluss ist heute ein von Fussgänger viel genutzter Raum. Mit seinem traditionellen Trapezprofil bleibt der Fluss jedoch für die Bevölkerung unzugänglich. Der Fluss ist undifferenziert und monoton gestaltet und besitzt keine Abstufungen, sowie ein flaches Flussbett. Zurzeit wird am Ende des Flusslaufes in Agno der Flussquerschnitt, zwecks Hochwasserschutz, verbreitert.

Zusammenfassung Analyse

Die Geschichte zeigt, wie das Gewerbe- und Industriegebiet entstanden ist. Durch die wirtschaftlichen und infrastrukturellen Veränderungen, welche ab Mitte des 20. Jahrhunderts eingesetzt haben, ist dieses in nur 50 Jahren entstanden. Die verpasste raumplanerische Steuerung dieser Entwicklung führte dabei zu völlig willkürlichem Wachstum. Der Wandel von einer Agrargesellschaft zu einer Dienstleistungsgesellschaft verdrängte die Landwirtschaftsbetriebe und immer mehr unbebaute Flächen wurden unbedacht verbraucht.
Das Erbe dieser Geschichte stellt die zukünftige Generationen vor grosse Herausforderungen. Ohne den Willen zu einer grossen Änderungen der Entwicklungsrichtung, riskiert die Planung der neuen Tramlinie zu wenig tiefgreifende Wirkungen auf das Verkehrsverhalten der Pendler zu haben. Zu stark sind diese auch an die zukünftige räumliche Entwicklung gebunden. Das Tram muss als zentrale Chance zur Neuentwicklung des Gewerbe- und Industriegebietes wahrgenommen werden. Dabei soll eine nachhaltige Entwicklung angestrebt werden, welche die in der Analyse aufgezeigten Konflikte und Potenziale löst und verbessert. Der Vorteil des Wirtschaftsstandorts Vedeggio, mit seiner Nähe zu Mailand, ist dabei als Motor dieser Entwicklung zu verstehen und zu nützen. Neue und überarbeitete Planungsinstrumente können Anreize schaffen und diese in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung steuern. Dazu kann man andere suburbane Räume, welche eine ähnliche Typologie aufweisen, als Beispiel und Vorbild nehmen. Die Zentrumsposition, welche das Entwicklungsgebiet im luganer Agglomerationsraum einnimmt ist dabei die beste räumliche Voraussetzung für eine hohe Standortqualität.
Innere Verdichtung, nachhaltige Verkehrsentwicklung, Aufwertung der Landschaft und des Freiraumes wären dabei die charakteristischen Elemente, welche dem neuen Standort eine eigene Identität und Vorteile gegenüber anderen Standorten schaffen würden.

Vision 2030

Inhalt **Seite**

Wirtschaftliche und gesellschaftliche Prognose	34
Zukünftige räumliche Entwicklung	35
Entwicklung Mobilität	36
Zukünftiger Nutzen von Erholung und Freizeit	37
Stellenwert der Landschaft	38

Im folgenden Kapitel wird eine Vision entworfen wie das heutige Gewerbe- und Industriegebiet im Jahre 2030 aussehen könnte. Die Bilder die dabei entstehen haben einen themenbezogen Fokus. Die Themen sind ähnlich gewählt wie im Analyse Kapitel, jedoch in der Art einer Momentaufnahme beschrieben. Diese Bilder werden später im Kapitel «Konzept 2030» auf den verschiedenen thematischen Ebenen erläutert.

Wirtschaftliche und gesellschaftliche Prognose

Das neue ökologische Gebiet ist die «Trend-Adresse» für ausländische Firmen, die in den letzten Jahren ihren Hauptsitz in die Vedeggio-Ebene verlagert haben. Tiefe Steuern, hohe Mobilität und grosse Lebensqualität schaffen ein regelrechtes Rennen um den Standort. Mit dem ökologischen und nachhaltigen Bewusstsein, welches das Gebiet ausstrahlt kleiden sich die Firmen gerne. Neben dem guten Image, das ein solcher Standort den Hauptsitzen verleiht, fördert es auch das Bewusstsein für eine nachhaltige Welt. Das Umfeld hat somit auch eine positive Wirkung auf die Angestellten und ihre Firmeninhaber.
Der Direktor eines grossen italienischen Modeunternehmens kommt täglich mit dem neuen Hochgeschwindigkeitszug und Tram von Mailand in seine Firma. Die Zeit im Zug nützt er zum Arbeiten, aber auch zum Reflektieren über den immer schlechter werdenden ökologischen Zustand seiner Umwelt. Anders als vor 20 Jahren sieht er heute, dass er auch eine Verantwortung gegenüber der Welt hat. Sein Umfeld, in dem er arbeitet, dient ihm hiermit als Modell für eine nachhaltige Entwicklung. So fordert er seine Produktionsfirmen in Asien auf, Umweltschutzmassnahmen und Mindestlöhne zu respektieren. Auch von seinen Angestellten erwartet er, dass diese das gute Angebot des öffentlichen Verkehrs nutzen. Er ist froh, dass ihm dabei die Gemeinde mit ihrem innovativen Mobilitätsmanagement hilft. Diese öffentlich-private Partnerschaft überzeugt ihn davon, auch in den totalitär geführten Produktionsländern seiner Firma, Reformbewegungen zu unterstützen.

Zukünftige räumliche Entwicklung

Steht man auf dem neuen Boulevard des Gebietes, hat man das Gefühl im Jahre 1910 auf einer Hauptstrasse in Paris zu stehen. Die Alleenbäume, die den Gebäudefluchten entlanglaufen, die Strassencafés, in denen die Angestellten über Mittag essen, und die vielen Menschen und Fahrräder zeugen von einem vitalen und lebensfrohen Ort. Immer wieder hält ein Tram mit Menschen, die von den umgrenzenden Gemeinden zum Einkaufen oder Sporttreiben kommen. Die raumplanerischen Massnahmen die vor 20 Jahren ergriffen wurden, haben sich positiv auf das Gebiet ausgewirkt und ihm ein neues, urbanes Gesicht verliehen.
Frau Domeniconi ist mit ihrem Mann, welcher in der Verkaufsadministration einer internationalen Firma arbeitet, vor fünf Jahren in die neu erstellten Wohnungsbauten gezogen. Ihre zwei kleinen Töchter von fünf und sieben Jahren führt sie oft zu der nahe gelegenen Wildwiese, um Blumen zu pflücken und den Insekten bei ihrem Treiben zuzuschauen. Auch der angrenzende Spielplatz und das Flussufer sind für die Kinder ein freudiger Zeitvertreib. Die Naturnähe und doch urbane Atmosphäre des Boulevards gefällt Frau Domeniconi sehr. Sie ist froh, dass ihr Mann Zeit hat, zweimal pro Woche zusammen mit den Kindern über Mittag zu Hause zu essen. Auch Frau Domeniconi arbeitet 50% wie ihr Mann, jedoch in einem Schuhgeschäft im Zentrum von Lugano. Durch das neue Tram ist sie in zehn Minuten an ihrem Arbeitsort. An den Tagen, an denen weder ihr Mann noch sie zu Hause ist, geben sie die Kinder in den Hort, der sich im Innenhof befindet.
Giovanni Rusconi ist 18 Jahre alt und in der Gemeinde Manno aufgewachsen. Er hat heute Abend entschieden in die neue Disco im «Vedeggio» zu gehen. Als er mit dem Tram am grossen Eventplatz vorbeifährt, sieht er aus dem Fenster, dass dort gerade eine Modeshow läuft. Er entscheidet sich jedoch nicht auszusteigen, denn er hat mit seinen Freunden auf der «Piazza» abgemacht. Obwohl es Abend ist und die Geschäfte bereits geschlossen sind, scheint ein reges Treiben an diesem Sommerabend auf dem Platz zu herrschen. Seine Freunde sind ebenfalls mit dem Tram, jedoch vom südlich liegenden Agno, gekommen. Als sie sich treffen, schlagen diese ihm vor, nicht sofort in die Disco zu gehen sondern in einem der Innenhofpärke ein Bier zu trinken und zu erzählen, was sie in den Ferien erlebt haben.

Entwicklung Mobilität

Dank dem verbesserten Streckennetz und den Hochgeschwindigkeitszügen ist man von Mailand jetzt in 45 Minuten im neuen Gebiet des Vedeggios. Den gleiche Zeitaufwand benötigt man auch vom Flughafen Malpensa über Varese - Mendrisio. Die ganze Region hat sich seit dem Ausbau des internationalen und regionalen Schienennetzes extrem gewandelt. War es vor 20 Jahren noch undenkbar, dass die Agglomerationszentren so starke bauliche Entwicklungen erleben, so ist es heute normal, die neuen Entwicklungsgebiete der Städte um die Verkehrsknotenpunkte zu sehen. Seit die Fachhochschulen um die grossen Bahnhöfe Mendrisio, Lugano und Bellinzona gebaut wurden, fahren auch die letzten Studenten nicht mehr mit dem Auto zur Uni, zumal das Benzin so teuer geworden ist, dass man sich dieses kaum mehr leisten kann als Student. Auch im «Vedeggio» hat sich die bauliche Veränderung dank der neuen Tramlinie stark um dessen Achse entwickelt. Geschickte raumplanerische Massnahmen haben es geschafft, dass Verdichtungen weiteren Landverbrauch verhindert haben. Das neue Gebiet ist für den Kanton Tessin ein stolzes Beispiel nachhaltiger Entwicklung und Mobilität. Die komplett autofreie Zone und die innovativen Mobilitätskonzepte der beiden Gemeinden Manno und Bioggio sind im Kanton zum Vorbild geworden.
Seit zwei Jahren pendelt Stefano Castelli jeden Morgen von dem am Lago Maggiore gelegenen Luino zu seiner Arbeitstelle im neuen Gebiet «Vedeggio». Mit dem Auto fährt er nach Ponte Tresa um dort in der neuen grossen Park-and-Ride-Anlage zu parkieren. Von dort nimmt er das neue Tram bis zum Gebietsanfang. Seine Firma und der Kanton Tessin zahlen ihm 50% der jährlichen Kosten des Verbund-Abonnement. Seit der Kanton auf der Strecke Ponte Tresa-Lugano ein Road-Pricing (Gebühren für die Benutzung von Strassen) eingeführt hat, lohnt sich dieser Entscheid doppelt. So muss er nicht mehr eine Stunde im Stau stehen und spart dabei auch Kosten und eben Zeit. Diese Zeitersparnis lässt ihn darüber nachdenken, eine der im Bau stehenden Wohnungen zu mieten. Dieser von seiner Firma mitfinanzierte Bau würde ihm täglich eine Stunde und 20 Minuten Pendlerzeit ersparen. Da seine Freundin in Lugano arbeitet, würde sich das für beide lohnen. Nach dem Aussteigen am Umsteigeknoten von Bioggio nimmt Stefano den Lift, der ihn direkt in die grosse Veloabstellanlage befördert. Dort nimmt er sein persönliches Fahrrad um an seinen Arbeitsplatz zu fahren. Manchmal kommt seine Freundinn von Lugano und mietet in der Parkieranlage eines der Gratisvelos. Dann machen sie zusammen eine kleine Tour in die schöne Landschaftsebene, die durch die neue Brücke über die Autobahn erreichbar ist.

Zukünftiger Nutzen von Erholung und Freizeit

Das Freizeitverhalten der Menschen hat sich in den letzten Jahren stark funktionalisiert. Dies hat mit der steigenden Lebenserwartung und den vielen Informationen betreffend des gesunden Lebens zu tun. Die individualisierten Lebensformen verlangen ein vielseitiges Angebot an Freizeitaktivitäten. So gehen am Morgen Jogger an den Fluss, um sich vor der Arbeit zu bewegen bevor sie den ganzen Tag am Schreibtsich sitzen. Andere Angestellte bevorzugen es, in ihrer Mittagspause ins Fitnesszentrum zu gehen. Wieder andere spielen lieber eine Partie Squash in der angrenzenden Sporthalle des neuen Sportzentrums. Gesundheitsmanager helfen den Mitarbeitern, individuelle Strategien für ihre körperliche Gesundheit zu finden. Nach dem Motto «Mens sana in corpore sano» gibt es viele, die über Yoga- oder Meditationsübungen den geistigen und seelischen Ausgleich gegen die zunehmende psychische Belastung am Arbeitsplatz suchen. Die verschiedenen Parks und Erholungsflächen des Areals bieten sich ausgezeichnet für diese Aktivitäten an. So wird auch einmal ein «Power-Napp» im Innenhof des Firmensitz gehalten. Seit die Naherholungszone besser erschlossen ist, geniessen es die vielen pensionierten Menschen in dem Naturraum zu spazieren. So gehen sie auch einmal mit ihren Enkelkindern mit dem Tram auf den grossen Sportplatz, wo diese in der Juniorfussballliga trainieren.
Vor 15 Jahren ging Raffaelo Ferloni am Wochenende noch in die Discotheken, um sich von der strengen Arbeitswoche zu erholen. Mit seinen heute 37 Jahren und seinem verantwortungsvollen Beruf kann er sich das jedoch nicht mehr leisten. Er bevorzugt es, an den freien Tagen in seiner grosszügigen Singlewohnung zu kochen und Freunde einzuladen. An den Sonntagen nimmt er sein Mountainbike und fährt der ausgebauten Velostrecke des Flusses Vedeggio entlang, um dann auf die steilen Bergstrecken des Alto Malcantones hinauf zu fahren. Danach kommt er erschöpft in seine Wohnung im neuen «Vedeggio» Gebiet nach Hause und schnappt sich Badehosen und Buch. Dann geht er zum naheliegenden Flussufer und springt in die neu renaturierte Flussverbreiterung. Die vielen Menschen, die sich Sonntags auf der Wiese tummeln geben ihm ein Gefühl des unverbindlichen Dazugehörens. Natürlich hofft er insgeheim an diesen Orten seine Traumfrau kennen zu lernen, doch bis dahin liest er fleissig weiter in seinem Buch.

Stellenwert der Landschaft

Trotz der Ablehnung der Landschaftsschutzinitiative 2012 hat sich in der Schweiz ein haushälterischer Umgang mit dem Bodenverbrauch eingebürgert. Politische Massnahmen haben den willkürlichen Flächenverbrauch der Gemeinden eingedämmt. Diese Politik löste aus, dass das Gebiet des «Vedeggio» vor 20 Jahren einer raumplanerischen Umstrukturierung und Verdichtung unterzogen wurde. So konnte eingezontes, jedoch unbebautes Land als Landschaftsraum gerettet werden. Zur Freude der Bevölkerung ist dieses Gebiet heute ein beliebtes Naherholungsgebiet. Die Menschen, die in den Gemeinden der «Vedeggio» Ebene leben, treffen sich dort am Sonntag beim Spazieren. Die Kinder haben besondere Freude an den Bauern, welche auf der gegenüber der Autobahn liegenden Landwirtschaftsflächen ernten. Sie wissen, dass von dort ihr Gemüse kommt. Seitdem der Treibstoff teurer geworden ist, haben die Bauern wieder mehr Chancen, gegenüber der ausländischen Konkurrenz ihre lokalen Produkte zu verkaufen. Der Imker freut sich, dass sich seine Bienenvölker, seitdem es die neue Blumenwiese gibt, verdoppelt haben.
Die Menschen, die im Gebiet wohnen, sind stolz auf ihren vor der Haustüre kultivierten Honig. Dieser kann direkt vor Ort gekauft werden. Seitdem das Flussbecken verbreitert wurde hat es kein Hochwasser mehr gegeben. Auch die Bevölkerung freut sich, dass ihre Kinder jetzt am Sonntag im Flussbecken plantschen können.
Marco Camponuovo ist ein engagierter junger Bauer. Seitdem die Schweizer Landwirtschaft wegen der Energieknappheit wieder an Wert gewonnen hat, ist sein biologisches Gemüse sehr gefragt. Mit seinem modernen Gewächshaussystem aus Dreifachverglasung kann er auch im Winter energiesparend gutes Gemüse produzieren. Die sonntäglichen Spaziergänger, welche auf dem neuen Wanderweg entlang seinen Feldern laufen, stören ihn zwar ein wenig. Er freut sich aber auch, wenn diese «städtischen» Menschen Interesse an Pflanzen und Tieren haben.
Die Bienenkönigin ist mit ihrem neuen Blumenfeld so beschäftigt, dass sie sich schon gar nicht mehr von der naheliegende Autobahn stören lässt. Ihre ArbeiterInnen haben viel zu tun bei dem grossen Feld.

Konzept 2030

Inhalt **Seite**

Nutzungskonzept 2030	40 - 47
Verkehrskonzept 2030	48 - 59
Konzept öffentlicher Raum 2030	60 - 63
Landschaftsbild 2030	64 - 67
Offene Fragen	68 - 69
Kritische Reflexion	70

Im folgenden Kapitel werden die in der «Vision 2030» entstandenen Bilder konkretisiert und umgesetzt. Es werden dabei Aussagen zu den vier wichtigsten Themen Nutzung, Verkehr, öffentlicher Raum und Landschaft gemacht. Die verschiedenen Teilaspekte dieser Themen werden auf einzelnen Karten konzeptionell aufgezeichnet. Anhand dieser einzelnen Konzeptkarten entsteht der Hauptplan der vorliegenden Arbeit «Vertiefungsstudie Mobilität und Gestaltung», welcher sich als Umschlag dieser Studie präsentiert. Am Schluss des Konzeptteils werden offene Fragen aufgelistet, die einer Vertiefung bedürften. Das Kapitel endet mit einer kritischen Reflexion.

Strategie räumliche Entwicklung

Nutzungskonzept 2030

Klimaerwärmung und CO_2 Ausstoss, hoher Energieverbrauch und Ressourcenknappheit, Bevölkerungswachstum und zu hoher Flächenverbrauch, Vernichtung von Lebensräumen und das Erbe der nächsten Generationen, Investitionen und Staatsverschuldungen, dies sind nur einige der Themen, die uns zum überlegten Handeln für die Zukunft zwingen. Investieren in Nachhaltigkeit bedeutet investieren in Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt mit gleichem Engagement. Die Summe davon ist das Kapital des Menschen. So definiert die Weltbank das 1994 entwickelte «Kapitalstockmodell[1]» welches vom Bundesamt für Raumentwicklung für die Schweiz 2004 übernommen wurde.
Die wirtschaftliche und gesellschaftliche «Vision 2030» für das neue Entwicklungsgebiet basiert auf der Umsetzung des Drei-Dimensionen-Konzepts. Dabei sind folgende Aspekte von besoderer Bedeutung:

[1] Im Kapitalstockmodell bildet sich das Nachhaltigkeitskapital aus der Summe der drei Kapitalstöcke:

K NACHHALTIGKEIT =
K UMWELT +
K WIRTSCHAFT +
K GESELLSCHAFT

Quelle: Die Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz: Methodische Grundlagen, Bundesamt für Raumentwicklung, 2004

Quelle: Masterplan for Mexican health city/ Foster Partners, 2009

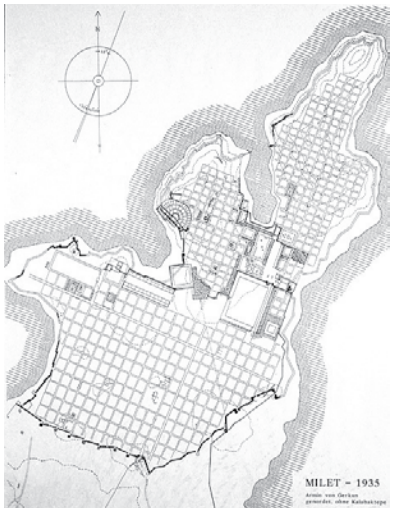
Um diese Vision umzusetzen, bedient sich die vorliegende Arbeit der konzeptionellen Idee der «Greencity» auf dessen Prinzipien in jüngster Zeit verschiedenste Stadtentwicklungsprojekte basieren. Einige dieser Projekte sind zum Beispiel die Masadar City in den Vereinigten Arabischen Emiraten, die Mexican health city in Mexico City oder der neue Novartis Campus in Basel. Die Idee ist dabei eine «Ökostadt» zu bauen, die CO_2-neutral ist. Im Idealfall werden ökologische Nachhaltigkeit, wirtschaftliche Profitabilität und soziale Inklusion zusammengebracht.

Quelle: Masterplan «Massadar city»/ Foster Partners

Zum Beispiel ein neues Dienstleistungsgebiet mit namhaften italienischen Modeunternehmen welche hier ihren Hauptsitz errichten.

Die Nähe zu Mailand sowie der Steuervorteil gegenüber Italien verleihen dem Entwicklungsgebiet ein hohes Standortpotential. Mit den städtebaulichen Erneuerungen wird das neue Gebiet zu einer attraktiven Adresse für innovative und exklusive italienische Firmen. Die neue städtebauliche Struktur mit der autofreien Zone und dem neuen Tram sind für die Firmen eine repräsentative Hauptsitzadresse. Hohe Arbeits- und Lebensqualität fördern die Motivation der MitarbeiterInnen. So könnten sich im Gebiet zum Beispiel italienische Modeunternehmen ansiedeln und den Standort in eine Art «Silicon-Valley» der Modeindustrie verwandeln. Auch kleine Start-Up Firmen finden in dem Entwicklungsgebiet Platz.
Einige im industriellen Sektor tätige Firmen können ihren Standort halten. Die Mehrheit der Unternehmen ist jedoch im Dienstleistungssektor tätig. Die Gemeinden ziehen durch ihren tiefen Steuerfuss Hauptsitze (Headquarters) ausländischer Firmen an. Das Entwicklungsgebiet wird anhand einer Public-Privat Partnership im Interesse sowohl des öffentlichen wie des privaten Partners, gemeinsam entwickelt. Somit kann eine hohe städtebauliche Qualität erreicht werden. Die Unternehmen siedeln Forschungs- und Desinglabore sowie administrative und strategische Abteilungen im Gebiet an. Auch kleinere Dienstleistungsbetriebe, die in Lugano keinen Platz finden, kommen ins Gebiet. Ein Teil des Wohngebietes ist für die MitarbeiterInnen und Business Lofts reserviert, der andere Teil ist für die Wohnbevölkerung der Region gedacht. Konferenzsäle und Hotels werden der internationalen Klientel gerecht. Nach der Eröffnung der neuen Zugstrecke 2014, zwischen Mendrisio und Malpensa ist der internationale Flughafen in weniger als einer Stunde von Lugano erreichbar. Somit ist das Entwicklungsgebiet auch für internationale Unternehmen in attraktiver Reichweite.
Die Mischung mit Freizeit-, Einkauf- und Sportaktivitäten belebt das Gebiet zusätzlich.

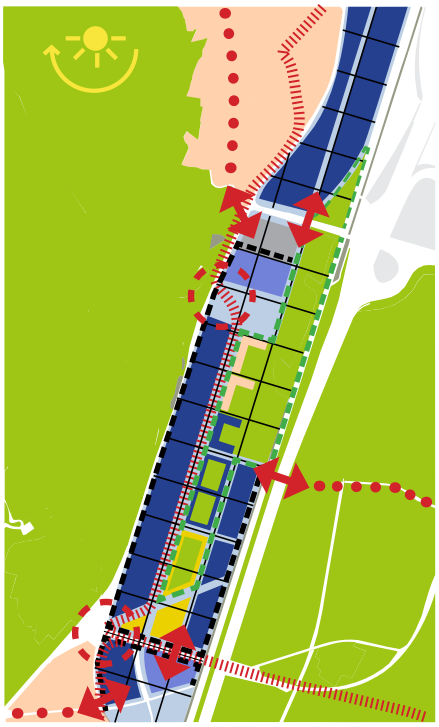
Städtebau und Nutzung



Das Hippodamische System, ist eine Methode der griechischen antiken Städte.
Quelle: Die Stadtmauern - Milet Band 2 Heft 3, 1935

Nutzungskonzept 2030

Die neue Struktur des Entwicklungsgebietes wird durch ihren neuen Stadtgrundriss, das Abbild der öffentlichen Räume sowie der neuen Nutzungen definiert. Diese neue Struktur basiert auf der Methode des «Hippodamischen Systems» der griechischen antiken Stadt Milet[2]. Neue und alte Nutzungen werden den einzelnen Parzellen zugewiesen. Dadurch wird das Gebiet neu organisiert.
Das Entwicklungsgebiet grenzt sich westlich gegen die Hauptstrasse durch eine neue und dichte Bebauungsstruktur ab, die u-förmig das Gebiet einschliesst. Diese schützende Umrandung blockt den Verkehrslärm zur westlichen Hauptstrasse und zur Autobahn ab und schafft eine geborgene Atmosphäre im Innenraum. Die Endpunkte des Entwicklungsgebietes sind durch kleinere Hochhäuser markiert. Der Boulevard ist die Haupterschliessungsachse des Gebietes und wird fast ausschliesslich vom öffentlichen Verkehr und Langsamverkehr benutzt. Der Boulevard endet beidseitig an zwei Plätzen, die unterschiedliche Funktionen haben.
Die Baustruktur ist nach dem Vorbild der Gründerzeitarchitektur bis an den Strassenrand in geschlossener Bauweise gebaut. Von Westen nach Osten nimmt dabei die Bauhöhe abgestuft, von sieben Geschossen auf drei Geschosse, ab.



- Arbeit
- Einkauf/ Freizeit
- Intermodaler Knotenpunkt/ P+R-Anlage
- Erholung/ Natur
- Wohnen
- Gewerbestrip
- Wohnzonen Gemeinde
- Geschlossene Grenze durch Bebauung
- Erweiterung des Grünraumes
- Vernetzung der Gebiete
- Tram
- Wichtige Fuss- und Veloverbindungen
- Hippodamische Parzellen-Raster
- Verdeutlichung des Endpunktes

Die aktuelle Landwirtschaftsfläche wird zu Stadtgarten, öffentlichem Park und ökologischer Ausgleichsfläche. Diese Grünfläche wird anhand Innenhöfen und Baumalleen «konzeptionell» in das Gebiet erweitert. Der aktuelle Geleiseraum wird zum Wohnraum mit Parkanschluss. Dort wohnen Angestellte der Betriebe sowie Menschen, die einen Wohnort in der Nähe von Lugano suchen. Eine Lärmschutzwand gegen die Autobahn garantiert die Qualität des Wohnstandortes.
Die bestehenden Nutzungen sind verträglicher gestaltet worden. So besteht die Industriezone aus Blockrandbauten mit grossen Innenhöfen, die den Lärm gegen den Innenraum des Gebietes abdämpfen.
Das neue Dienstleistungsviertel hat ein innovatives und städtisches Profil. Die angestrebte Nutzungsmischung (Arbeiten, Einkauf/ Freizeit, Wohnen, Erholung/ Natur) steigert die Qualität der öffentlichen Räume und differenziert die Tag- und Nachtnutzungen. Dies verhindert, dass die Dienstleistungszone am Abend zu einer Totenstadt mutiert. Plätze, Einkaufszentren, Sportzentren, Cafés, Restaurants, Kinos und Erholungsräume sind Begegnungsorte, an denen sich arbeitende, einkaufende, freizeitnehmende und sporttreibende Menschen treffen.
Für grosse Businessmeetings gibt es ein Kongresszentrum und ein Hotel. Diese beiden Hochhäuser mit anliegendem Platz sind das symbolische Eingangstor zum neuen Entwicklungsgebiet.
Für die Freizeit und Naherholung bietet das Entwicklungsgebiet differenzierte Grünräume an. Der «Stadtgarten» ist eine extensiv bewirtschaftete Blumenwiese. Spaziergänger können diesen Naturraum begehen und bewundern. Daneben befindet sich eine Liegewiese, die den Menschen zum Ausruhen dient. Durch den neuen Flussanschluss ist es möglich, einen direkten Kontakt mit dem Wasser zu haben. Der rund um das erweiterte Flussbecken reichende Damm dient als Weg und Hochwasserschutz.
Neben der Liegewiese befindet sich ein Sportplatz. Dort können Fussball, Beachball und andere Sportarten betrieben werden. Eine Verbindung dieser sportlichen Aktivitäten mit den Betrieben des Gebietes gehören zu den Gesundheitsförderungsmassnahmen des Kantons.
Durch die Anbindung des Langsamverkehrsnetzes an die umliegenden Gebiete und Gemeinden profitiert die ganze Region von dem neuen Entwicklungsgebiet. Das Naherholungsgebiet am Fluss ist dabei auch besser erschlossen.

Karte Nutzung und Städtebau

Nutzungskonzept 2030

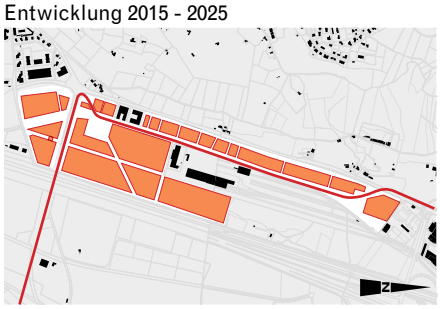
	Bruttogeschossfläche	Geschosszahl
Dienstleistung	380´200 m²	7/ 5/ 3
Industrie	155´060 m²	3
Kongresszentrum / Hotel	37´910 m²	16
Einkauf/ Freizeit	85´700 m²	5/ 3
Wohnen	36´200 m²	5/ 3
Parkhaus/ Tramdepot/ Velostation	147´300 m²	7/ 5
«Stadtgarten»/ extensiv bewirtschaftet	33´000 m²	
Liegewiese	9´980 m²	
Sportplatz	25´390 m²	
Wald		

100m 500m

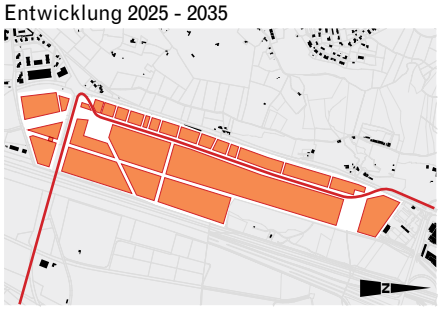
N
Manno
Bosco Luganese
Vezia
Bioggio

Entwicklungsphasen 2020 - 2050

Entwicklung 2015 - 2025



Entwicklung 2025 - 2035



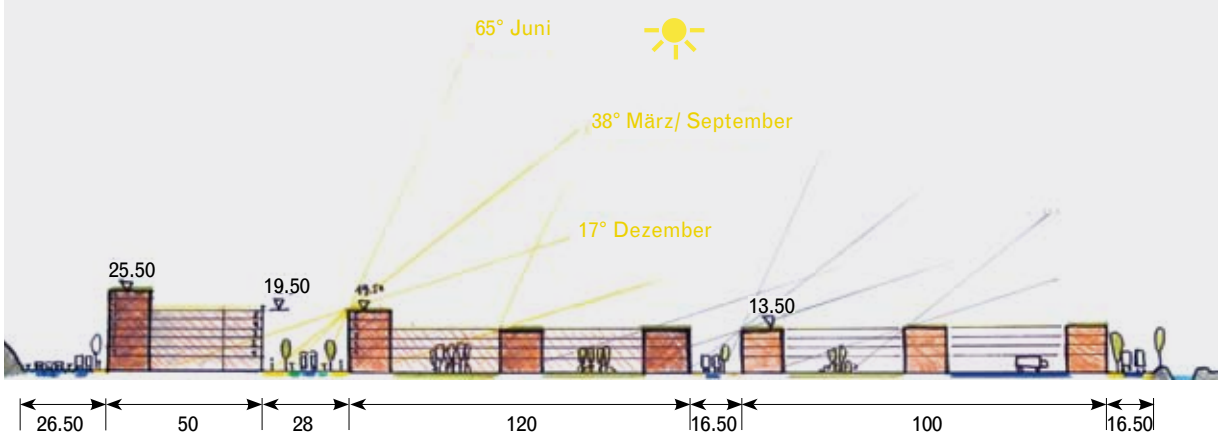
Entwicklung 2035 - 2050

Nutzungskonzept 2030

Der neu geschaffene Gestaltungsplan für das Entwicklungsgebiet erlaubt ein verdichtetes Bauen und eine höhere Ausnutzung der Baufelder. Damit wird ein Anreiz für private Investoren geschaffen, welcher die erwünschte bauliche Entwicklung beschleunigt. Die Regulierung der Baulinien, der öffentlichen Räume und der Grünräume definiet die neuen Baufelder. Dass die Neubauten nach höchsten Nachhaltigkeitsstandards und ökologischen Prinzipien gebaut werden, regelt der Gestaltungsplan.

Bei der Planung des neuen Entwicklungsgebietes sind die alten Parzellierungen berücksichtigt worden. Abgesehen von der neuen diagonalen Querverbindung von der «Piazza» zum Fluss wurden keine Parzellen relevant zerschnitten. Somit ist die Flexibilität für ein prozesshaftes und individuelles Entstehen des neuen Gebietes gewährleistet. Die hohe Dichte der siebengeschossigen und 25.50m hohen Reihenbebauung ist eine Massnahme, um die Abgrenzung zum Strassenraum zu beschleunigen. Das Alter der Bauten ist mitbestimmend ob ein Gebäude erneuert wird oder nicht. In einem ersten Schritt werden, zusammen mit der neuen Tramlinie und den P+R-Anlagen, die Mischzonen (Einkauf und Freizeit) erstellt. In einem zweiten Schritt werden die Industriezonen durch Ersatzbauten erneuert und so verträglicher gemacht. Im dritten Schritt weicht der Güterumschlagsort den neuen Wohn- und Dienstleistungsgebäuden. Dieser Schritt muss jedoch anhand einer präzisen Kosten-Nutzen Analyse evaluiert werden. Der Umschlag könnte nach Chiasso verlagert werden

Die einzelnen öffentlichen und privaten Bauvorhaben werden anhand eines Privat-Public-Partnership entwickelt.



Querschnitt A - A

Karte Parzellierung

Baufelder/ neue Parzellen

PR Park-and-Ride-Anlage/ Intermodaler Umsteigeknoten

100m 500m

Nutzungskonzept 2030

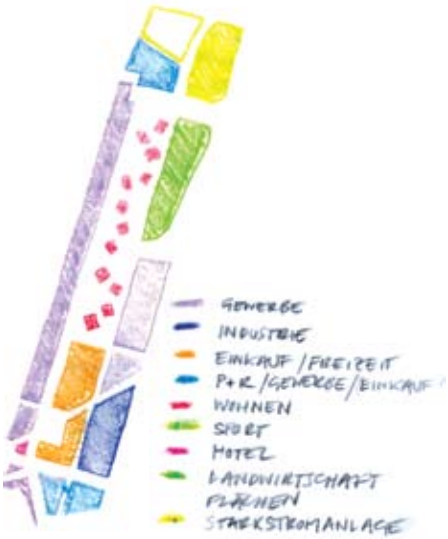
Aktuelle Nutzungen und Bauweise Stand 2011

1. Glasfabrik, Systembau in Beton, Baujahr 1989
2. Div. Dienstleistungsfirmen, Systembau in Beton, Baujahr 2008- 2010
3. Baugeschäft, Gelände mit kleinem Systembau aus Holz, Baujahr ca. 2000
4. Fachhochschule, Systembau in Beton, Baujahr ca. 1988
5. Div. Dienstleistungsfirmen, Systembau in Beton, Baujahr ca. 1988
6. Div. Dienstleistungsfirmen, Systembau in Beton, Baujahr ca. 1988
7. Cargo Verladestation, Massivbau und Systembau, Baujahr ca. 1970 - 2011
8. Verschiedene Firmen, Sytembau aus Stahl und Backstein, Baujahr ca. 1980
9. Betonwerk, Baujahr 2005
10. Verschiedene Firmen, Sytembau aus Stahl und Backstein, ca. 1980
11. Baumaterialhandel, grosse Hallen, Skelettbau aus Stahl, ca. 1980
12. Neuer Platz «Piazza»

N
Manno
Bosco Luganese
PR
6
5
4
9
3
7
A
A
2
2
8
2
2
12
1
10
Vezia
Bioggio
PR
11

Variante Nutzung

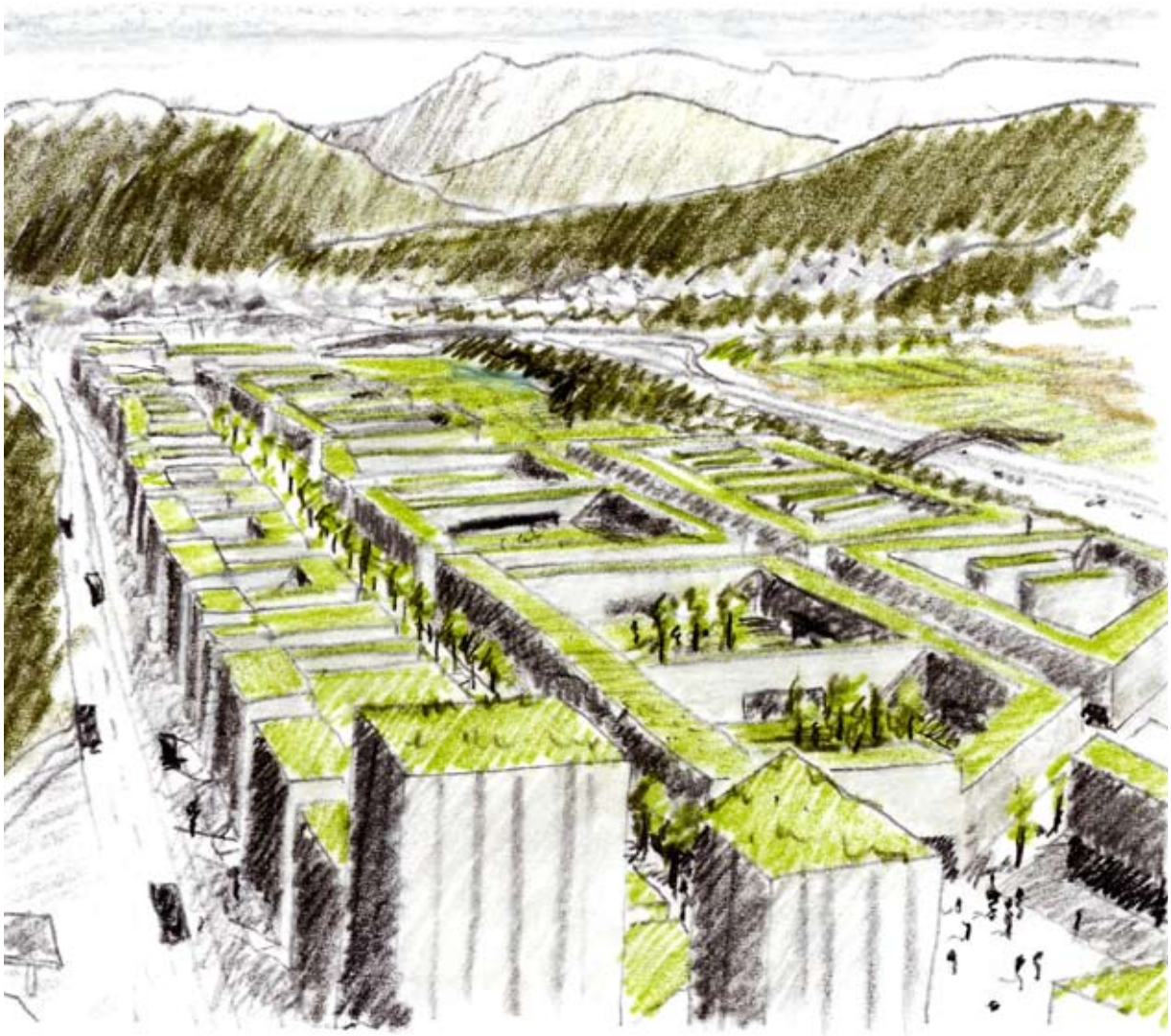
Nutzungskonzept 2030



In dieser Variante der Nutzung weicht der Güterumschlagknoten einer neuen Streusiedlung. Diese Gebäude bieten Wohnraum für Angestellte und Bewohner der Region an. Die zwölf viergeschossigen Wohnbauten bieten 96 Wohnungen an. Die Bauvolumen sind in einem englischen Park mit Bäumen gestreut plaziert. Der Naturraum, der mit der extensiv bewirtschaftenten Wiese beim Fluss anfängt, bewegt sich so bis zum Boulevard vor. Eine markante doppelreihige Baumallee grenzt den Park vom Boulevard ab.
Ein Teil der bestehenden Industriezone wird in eine, mit dem Wohngebiet verträglichere, Dienstleistungszone umgewandelt. Somit halbiert diese Variante die heutige Industriezone.

Impressionen

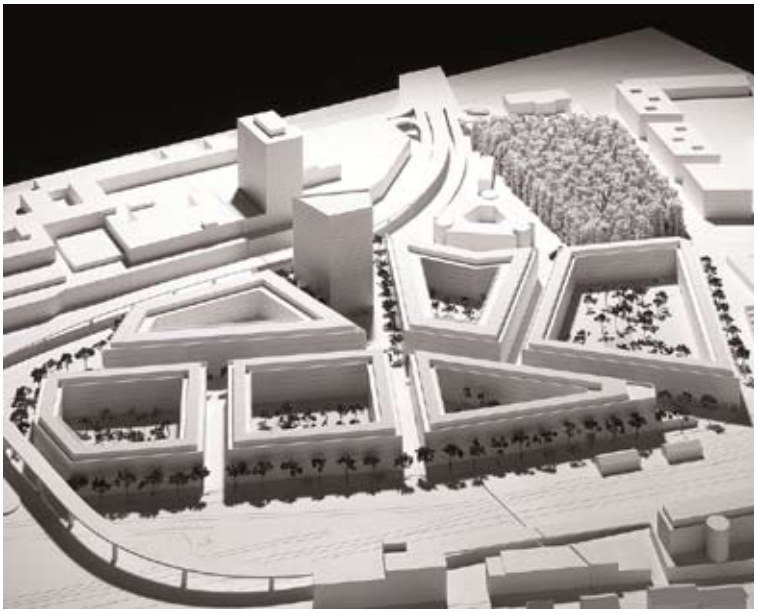
Nutzungskonzept 2030



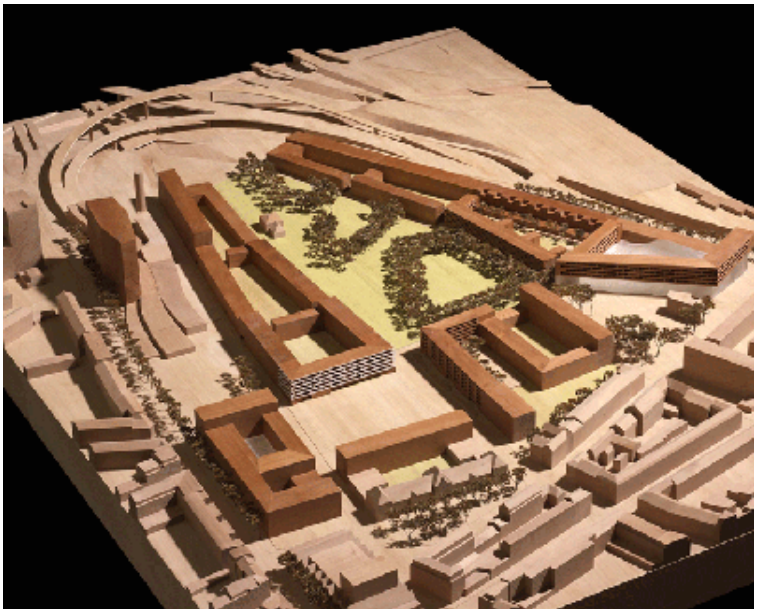
Sicht von Süden nach Norden mit Hochhäuser im Vordergrund

Novartis Campus, Basel
Das Werkareal St. Johann in Basel mit seinen zahlreichen Bürogebäuden sowie Forschungs- und Produktionsstätten wird in einen Campus des Wissens, der Innovation und Begegnung verwandelt. Erstklassige Architektur und herausragendes Design sollen einen modernen Arbeitsort schaffen. Mit der Neugestaltung des St.-Johann-Areals will Novartis einen Ort schaffen, der ihre zeitgemässe und innovative Unternehmensphilosophie zum Ausdruck bringt. Ein Raster aus Bebauungen, Freiräumen, Plätzen und Parks charakterisieren die städtebauliche Struktur des Geländes. Die Umwandlung des Werkgeländes ist ein langfristiges Projekt, das etappenweise verwirklicht wird. Beim Campus-Projekt handelt es sich um ein Langzeitprojekt mit einem Planungshorizont bis zum Jahre 2030.
Quelle: Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt, 2005

Richti Areal, Wallisellen
Auf dem ehemals industriell genutzten, brach liegenden Grundstück zwischen Bahnhof Wallisellen und Einkaufszentrum Glatt entsteht ein Quartier gemischter Nutzung mit Wohnen, Dienstleistung, Gewerbe und Verkauf. Das Grundstück hat eine Fläche von total 72´000 Quadratmetern. Es entsteht ein Quartier mit Wohnraum (Miet- und Eigentumswohnungen) für rund 1200 Bewohnerinnen und Bewohner und mit über 3000 Arbeitsplätzen in Büros und Ladengeschäften. Die Blockrandbauten mit fünf Vollgeschossen und einem Attikageschoss stehen für den grosszügigen und eigenständigen Charakter des Quartiers sowie für die hohe Qualität des Wohnraums und der Arbeitsplätze. Das Bebauungsmuster ermöglicht die Realisation von lärmgeschützten Innenhofpärken. Der öffentliche Raum wird mit Plätzen, Alleen, Arkaden und Wohnstrassen ausgestaltet. Sämtliche Gebäude erfüllen den Minergie-Standard.
Quelle: Richti Wallisellen, 2011

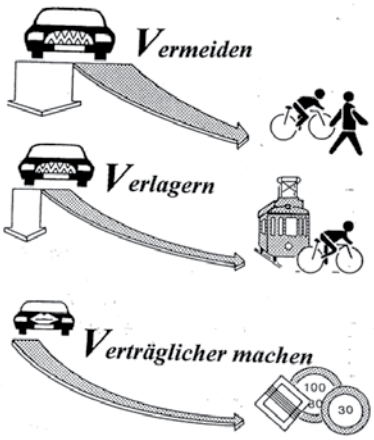


Erlenmatt, Basel
Mit der Reorganisation der betrieblichen Abläufe der Deutschen Bahn AG wurde das Areal des DB-Güterbahnhofs frei für eine neue Nutzung. Dieses Areal ist eines der letzten grösseren Entwicklungsgebiete Basels. Die Entwickler möchten ein lebendiges Stadtquartier mit rund 700 Wohnungen, 2´000 Arbeitsplätzen, einem Einkaufszentrum zwei Stadtplätzen und zwei grossen Stadtparks realisieren. Ebenfalls ermöglicht die Areal-Entwicklung für die angrenzenden Kleinbasler Quartiere zusätzliche öffentliche Grün- und Freiflächen zu schaffen. Zu dem Stadtquartier Erlenmatt wird eine öffentliche Fuss- und Radwegverbindung zum Naherholungsgebiet Lange Erlen realisiert. Die Realisierung aller Hochbauten, Erschliessungsanlagen sowie Frei- und Grünräume wird nach heutigem Planungsstand bis ca. 2025 dauern.
Quelle: Stadtentwicklung Basel Nord, 2011

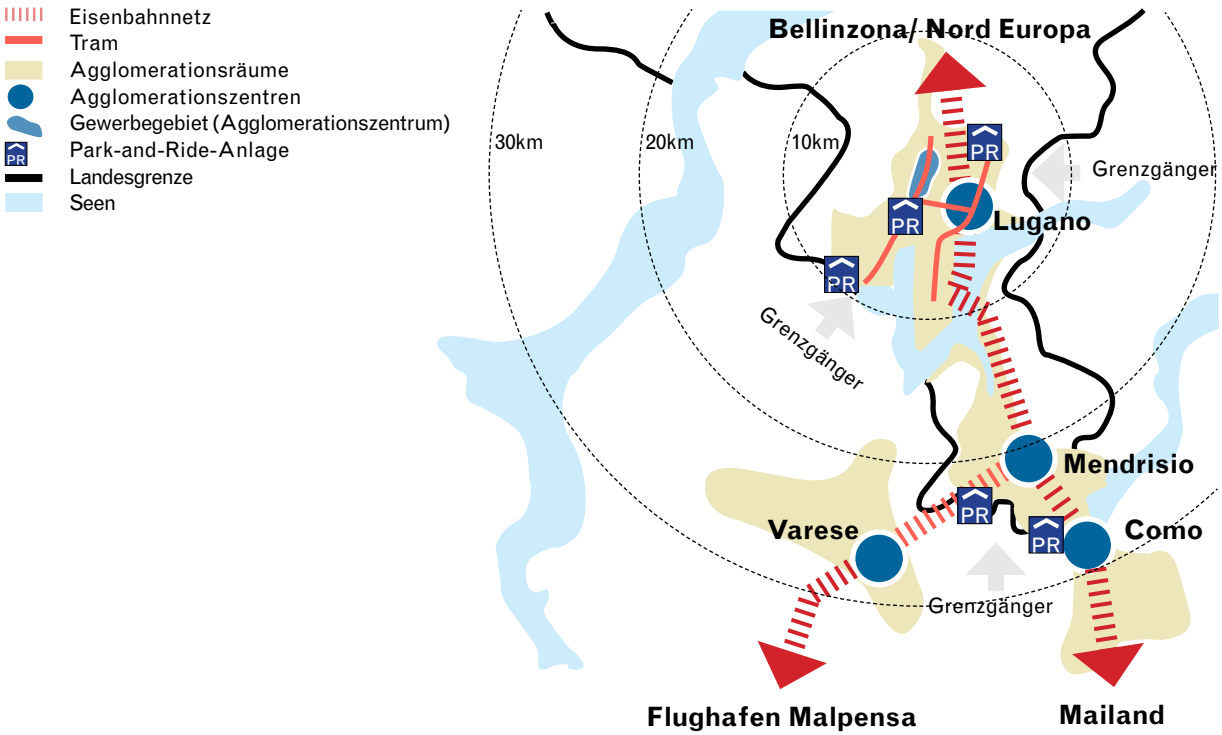


Allgemein

Verkehrskonzept 2030



Die Fertigstellung des Basistunnels Alptransit (2016) und die neue Bahnverbindung zwischen Stabio und Varese (2013) binden den Kanton Tessin stärker an Mailand und den Flughafen Malpensa. Die verkürzten Zeitdistanzen, welche innerhalb des Kantons aber auch des Mailänder Metropolitanraums entstehen, verändern in Zukunft das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung.
Um den Berufs- und Ausbildungspendlerverkehr in den Agglomerationen zu verbessern, wird auf den drei Handlungsfeldern «Vermeiden, Verlagern und Verträglicher» machen agiert. «Vermieden» wird der motorisierte Individualverkehr durch die nachhaltige Gebietsplanung des neuen Standortes. Dies geschieht anhand der optimalen ÖV-Erschliessung der publikumsintensiven Einrichtungen und der autofreien Zone im Gebiet. Damit die Menschen nachhaltige Verkehrsmittel brauchen, wird eine Siedlung der kurzen Wege geplant, in der die verschiedenen Standorte des täglichen Lebens nahe beieinander liegen. «Verlagert» wird der motorisierte Verkehr auf den öffentlichen Verkehr, das Velo und den Fussverkehr. Das Tram und das regionale Zugnetz werden an Park-and-Ride-Anlagen am Rande der Agglomerationsräume angeschlossen. So können die Berufs- und Ausbildungspendler auf den öffentlichen Verkehr umsteigen.

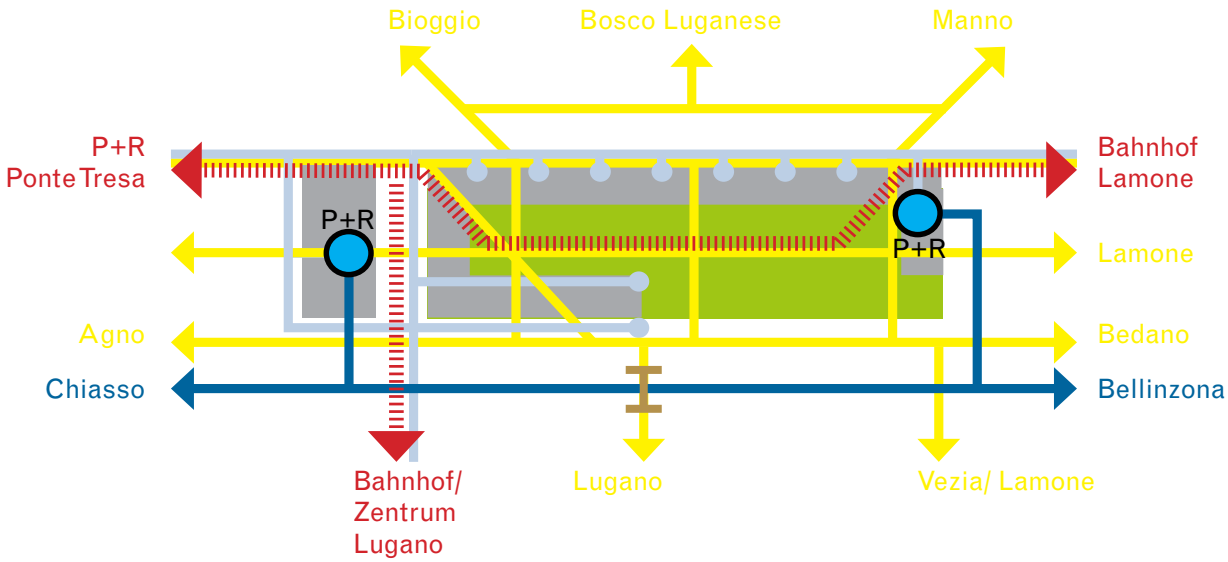


Tramstadt Lyon

Veloverleihsysteme

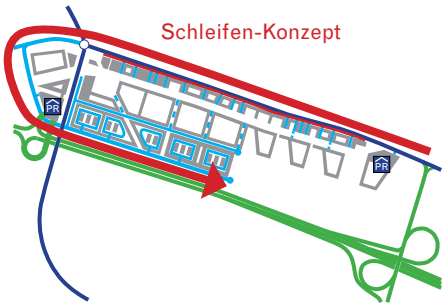
Im Entwicklungsgebiet entsteht eine autofreie Zone die mit dem Tram, dem Fahrrad oder zu Fuss durchquert werden kann. Zwei Parkhäuser konzentrieren dafür die für die Gewerbebauten nötigen Parkplätze. Veloverleihstationen ermöglichen es, von dort aus das Gebiet mit dem Velo zu erreichen. Das Veloverleihsystem wird auf die ganze Region des «Vedeggios» ausgeweitet.
«Verträglich» gemacht wird dort, wo es motorisierten Verkehr gibt. In den Gewerbe- und Industriezonen sind die Strassen nach dem Prinzip der Koexistenz der verschiedenen Verkehrsteilnehmer gestaltet. Dabei werden Tempo-30- und Begegnungszonen geschaffen.
Eine kommunale Mobilitätsberatung für die Bevölkerung und die Unternehmen helfen, individuelle Lösungen für eine nachhaltige Mobilität zu finden.
Die Anlieferungswege der Dienstleistungsgebäude in der autofreien Zone sind von der Hauptverkehrsachse her geführt. In speziellen Fällen können jedoch Sondervorschriften und elektronisch gesteuerte Schranken den Zulass ins Gebiet erlauben.
Durch das neue Wohngebiet im Gewerbestrip sind Anreize geschaffen, die zu einer Reduktion des Pendlerverhaltens der Mitarbeiter führen. So kann man am gleichen Ort wohnen und arbeiten. Car-Sharing-Angebote führen zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs. Die hohe bauliche Dichte und die grosse Bruttogeschossfläche verlangen viele Parkplätze. Durch das neue Tram im Gebiet wird eine ÖV-Güteklasse B erreicht, was den Parkplatzbedarf auf bis zu 40% der Richtwerte heruntersetzt.
Die neuen Fussverkehrswege überdecken das Gebiet mit einem engmaschigen Netz. Die umliegenden Gemeinden sind durch neue Hauptrouten für den Langsamverkehr erschlossen. Das bestehende Wanderwegnetz ist neu durch das und entlang dem Gebiet geführt. Eine neue Fussgänger- und Velobrücke verbindet die westlich der Autobahn gelegenen Gemeinden mit denjenigen östlich der Autobahn.

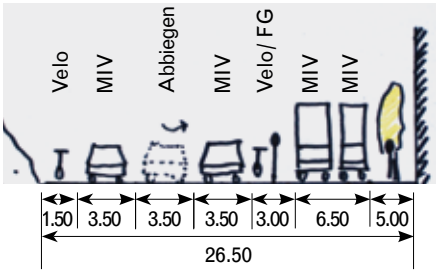
- Autobahn Netz
- Regionales MIV-Netz
- Tram
- Langsamverkehr-Netz
- Baustruktur
- Autofreie Zone
- Park-and-Ride-Anlage/ Intermodaler Umsteigeknoten
- Neue Fuss- und Velobrücke



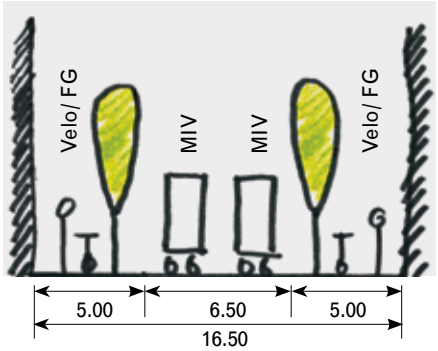
MIV Konzept

Verkehrskonzept 2030





Querschnitt Hauptstrasse

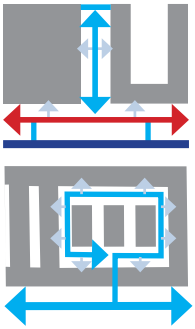


Querschnitt Nebenstrassen

Das neue Gebiet ist für den motorisierten Individualverkehr in Form einer Schleife erschlossen. Dadurch wird der motorisierte Verkehr aus dem Gebietskern verlagert. Die Innenseite des Entwicklungsgebietes ist somit autofrei.
Die westlich gelegenen Dienstleistungsgebäude sind von der Hauptstrasse her erschlossen. Linksabbieger können auf einem Abbiegestreifen warten ohne den Verkehrsfluss zu stören. Zwischen Hauptstrasse und Gebäude verläuft eine Verteilfahrbahn von 6.50m (berechnet nach Begegnungsfall zweier Lastwagen bei 30km/h). Rechtwinklig dieser Achse biegen einzelne Stichstrassen in die Gassen zwischen den Gebäuden ab. Diese dienen der Anlieferung der Dienstgebäude und laufen bis an die Kante des Boulevards. Die östlich gelegene Industriezone wird über eine Schleife, welche den südlichen Knoten bei Bioggio überquert, rückwärtig erschlossen. Zwei Stichstrassen von 6.50m Breite mit je einem Kehrplatz am Ende erschliessen diese Zone. In den Innenhöfen der Industrieblöcke befinden sich die Anlieferungen der Gebäude. Die autofreie Zone ist für den motorisierten Verkehr durch versenkbare Poller gesperrt. Transporte mit Bewilligung können diese Zone zu Anlieferungszwecken befahren.
Die zwei Parkhäuser an den Enden des Gebiets sind intermodale Umsteigeknoten (Projekt Piano dei trasporti Luganesi, PTL), die zum Konzept der Verlagerung des motorisierten Verkehrs gehören. Die Parkhäuser dienen daneben den Angestellten des Gebietes. Diese parkieren ihre Fahrzeuge dort, um dann zu Fuss, mit dem Fahrrad oder dem Tram zu ihren Arbeitsplätzen zu gelangen. Menschen aus der Umgebung benützen diese Parkhäuser um ins Stadtzentrum von Lugano zu gelangen. Anhand eines Fahrtenmodels wir die Anzahl der Plätze für das Gebiet beschränkt.
Auf der Höhe der Wohngebäude und des Parks wird eine Lärmschutzwand gegen die Autobahn errichtet.

Parkierung und Anlieferung

Verkehrskonzept 2030



Oben: Kantonsstrasse mit paralleler Verteilerfahrbahn und Stichstrasse für die Anlieferung der Dienstleistungsgebäude
Unten: Erschliessungsstrasse bei Fluss, Innenhof mit Schleifenstichstrasse für Anlieferungen Industriegebäude

Neben den beiden Parkhäusern gibt es verschiedene Kurzzeitparkplätze um das Gebiet, jedoch keine im Gebietskern. Die Anwohnerparkplätze der Wohnhäuser befinden sich in Fusswegdistanz zum Parkhaus.
Die Anlieferungen für die Dienstleistungsgebäude werden von der Hauptstrasse her getätigt (siehe Schema «Oben») oder von der Flussseite über die Innenhöfe der Industriegebäude (siehe Schema «unten»). Mit einer Bewilligung können auch in der Fussgängerzone Anlieferungen getätigt werden.

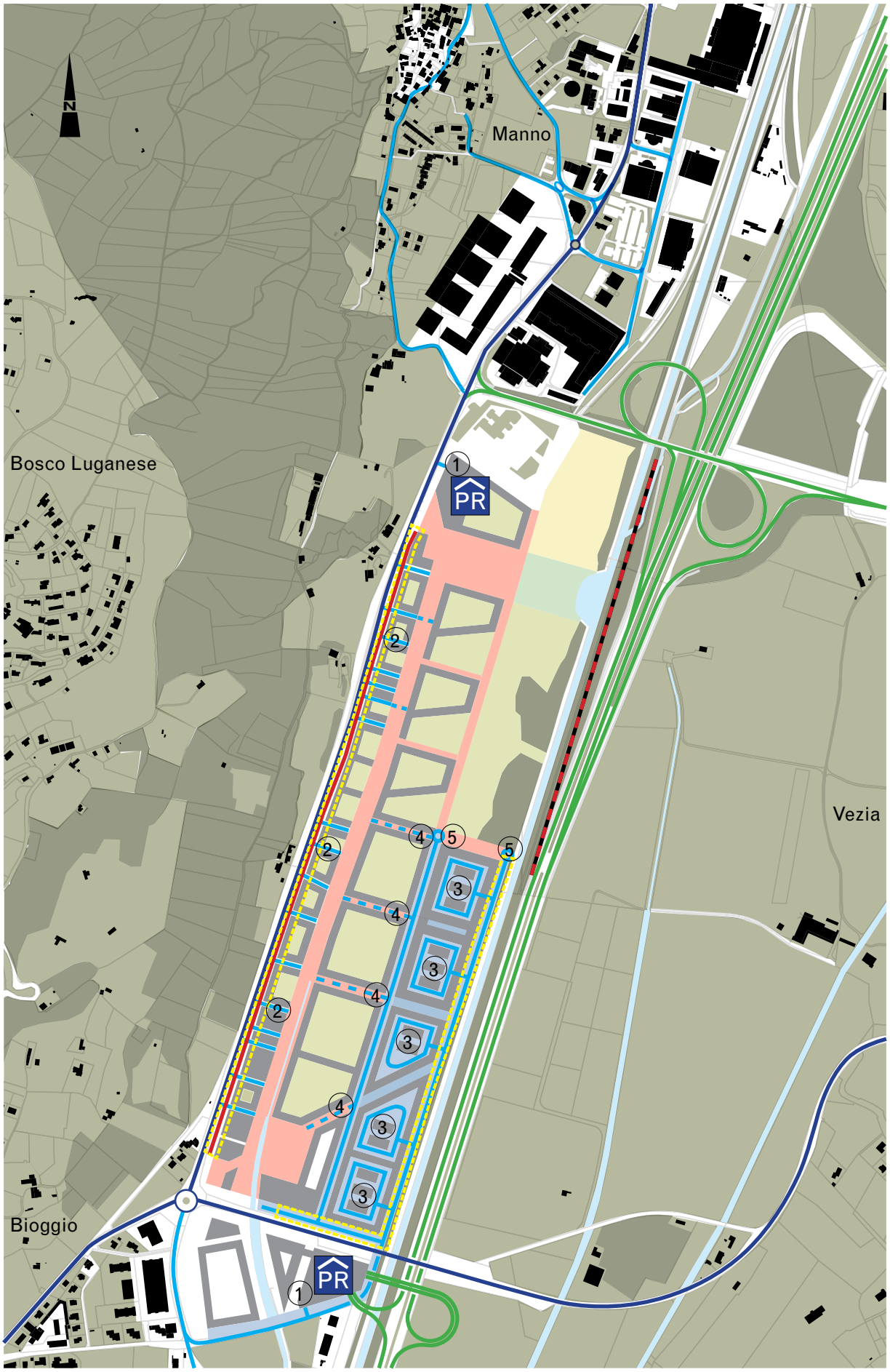
Karte MIV

Verkehrskonzept 2030

- Nationalstrasse A2
- Hauptverkehrsstrasse
- Erschliessungsstrasse
- Für Anlieferung gestattet
- Verteilfahrbahn 30km/h
- Autofreie Zone
- Zone 30km/h
- Kurzzeitparkierungszone
- Lärmschutzmassnahme
- PR Park-and-Ride-Anlage/ Intermodaler Umsteigeknoten

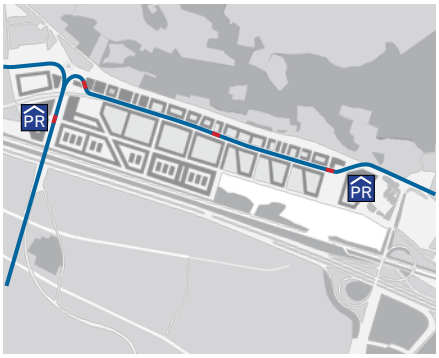
100m 500m

1. Parkhaus mit Parkplätzen für Angestellte des Gebietes
2. Stichstrassen für Anlieferung Dienstleistungsgebäude
3. Schleifenstichstrasse für Anlieferung Industriegebäude
4. Barriere für motorisierten Verkehr mit versenkbaren Pollern
5. Kehrplatz

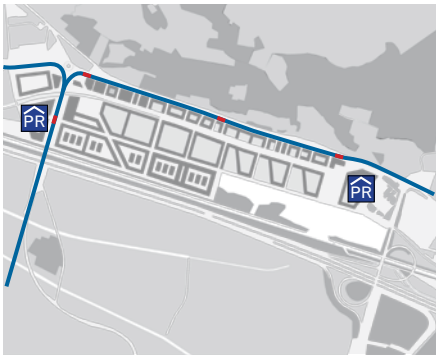

N
Manno
Bosco Luganese
Vezia
Bioggio
PR
PR
1
2
3
4
5

ÖV Konzept

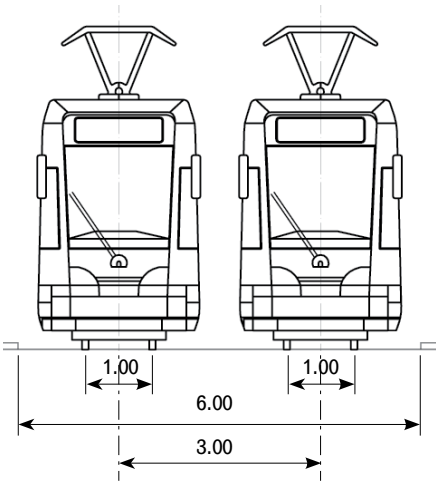
Verkehrskonzept 2030



Tramachse verläuft auf Boulevard



Aktuelle Lösung Gruppe LU-NA (Stand 2011)



Querschnitt des geplanten Trams
Quelle: Tracciato tram - viabilità, 2011

Die von Lugano kommende Tramlinie (siehe Seite 12) teilt sich nach dem intermodalen Knotenpunkt (Park-and-Ride-Anlage) in eine Strecke, die nach Süden Richtung Ponte Tresa und eine die nach Norden Richtung Manno-Lamone führt. Die nördliche Strecke, die im aktuellen Projekt der Gruppe LU-NA parallel der Hauptstrasse geführt wird, ist im ÖV-Konzept der vorliegenden Arbeit auf den Boulevard verlegt worden. Das neue Tram erschliesst das Gebiet somit rückwärtig. Die Gebäude, die an der Hauptstrasse liegen, besitzen zwei Hauptfassaden: eine gegen den Boulevard und eine gegen die Hauptstrasse. Das Tram ist auf der ganzen Strecke doppelgleisig geführt. Dadurch kann es im 7-Minuten-Takt verkehren und ist eine effiziente Alternative zum motorisierten Verkehr.
Im Entwicklungsgebiet gibt es drei Haltestellen. Diese sind anhand eines 300 Meter Fusswegradius angeordnet, so dass man in maximal 4 Minuten von fast jedem Punkt des Gebietes bei einer Haltestelle ist. Das doppelgleisige Tram fährt, mit einer Gesamtbreite von 6 Meter, in der Mitte des autofreien Boulevards. An den beiden Eckpunkten des Boulevards überquert das Tram jeweils einen Platz. Diese Plätze werden als Mischflächen gestaltet. So wird im Sinne von «shared spaces» die Aufmerksamkeit der einzelnen Verkehrsteilnehmer (Fussgänger, Velo, Tram) geweckt.
An den Gebietsenden befinden sich zwei Parkhäuser. Diese funktionieren als Umsteigeknotenpunkt vom motorisierten auf den öffentlichen Verkehr. Freizeit- und Berufspendler, die von der nördlichen Seite kommen, brauchen das nördlich gelegene Parkhaus, diejenigen, welche aus der südlichen Richtung kommen, das südlich gelegene. Die Parkhäuser dienen den Menschen, die nach Lugano oder aber ins Entwicklungsgebiet kommen.
Im nördlich gelegenen Parkhaus befindet sich, im Erdgeschoss, das neue Tramdepot. Somit werden in diesem Gebäude alle verkehrstechnisch wichtigen Funktionen bedient.
Das neue Tram dient vor allem den Berufspendlern aus dem angrenzenden italienischen Raum. Das Mobilitätsmanagement der Gemeinden unterstützt die Berufspendler beim Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr.

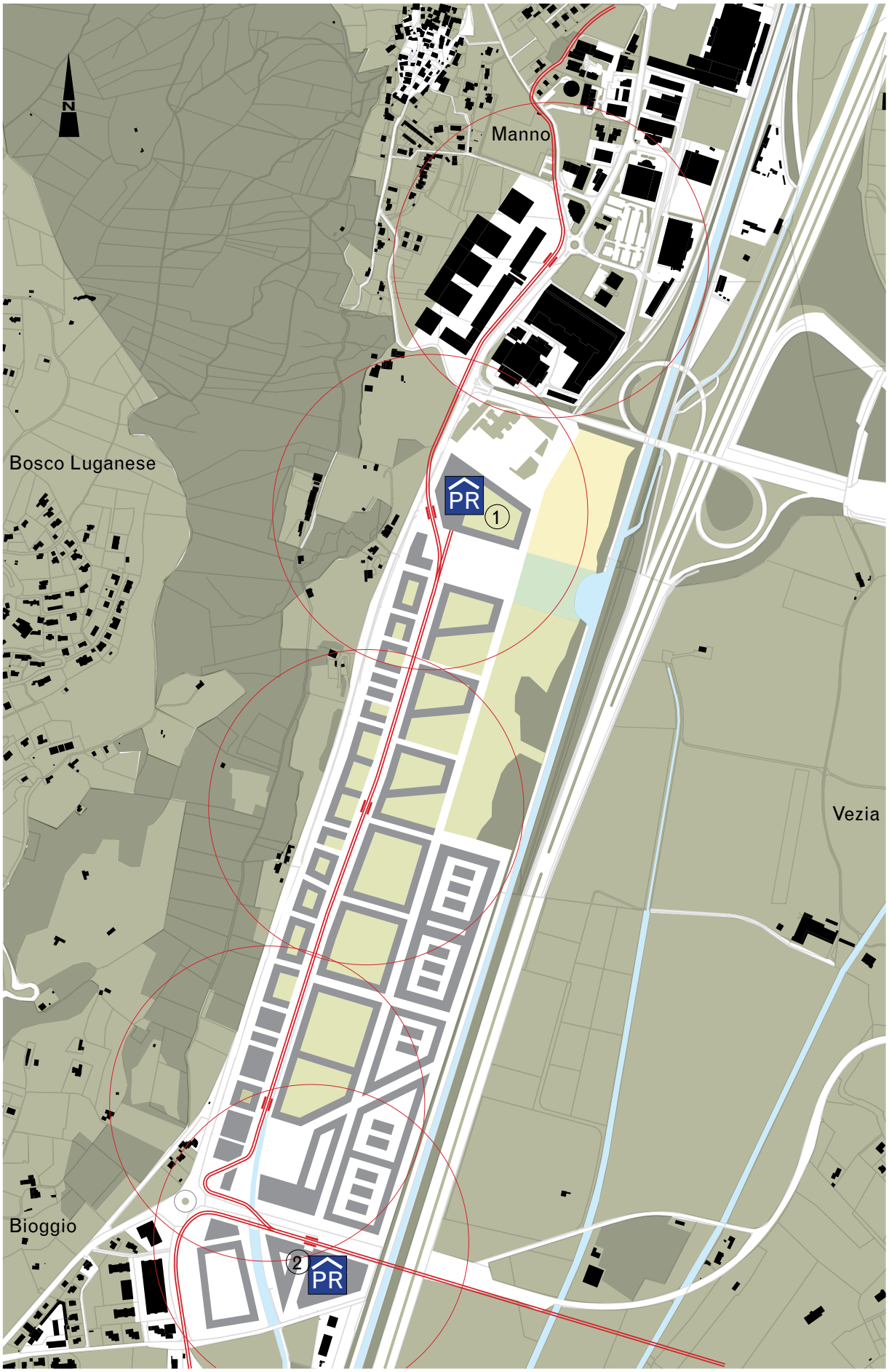
Karte ÖV-Netz

Verkehrskonzept 2030

- Doppelgleisiges Tramnetz
- Tramhaltestelle
- 300m Fussgängerdistanz
- PR Park-and-Ride-Anlage

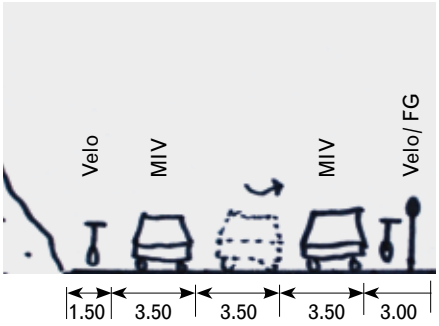
① Tramdepot
② Intermodaler Umsteigeknoten

100m 500m

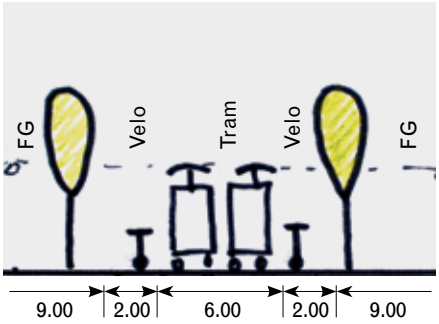

N
Manno
Bosco Luganese
PR
1
Vezia
Bioggio
2
PR

Velonetz

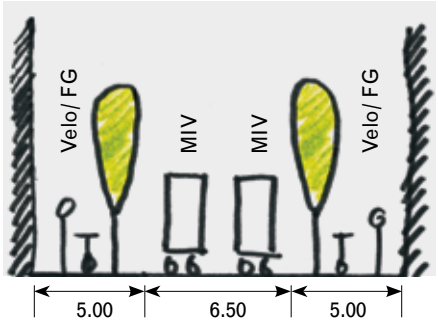
Querschnitt Hauptstrasse MIV



Querschnitt Boulevard



Querschnitt Nebenstrassen



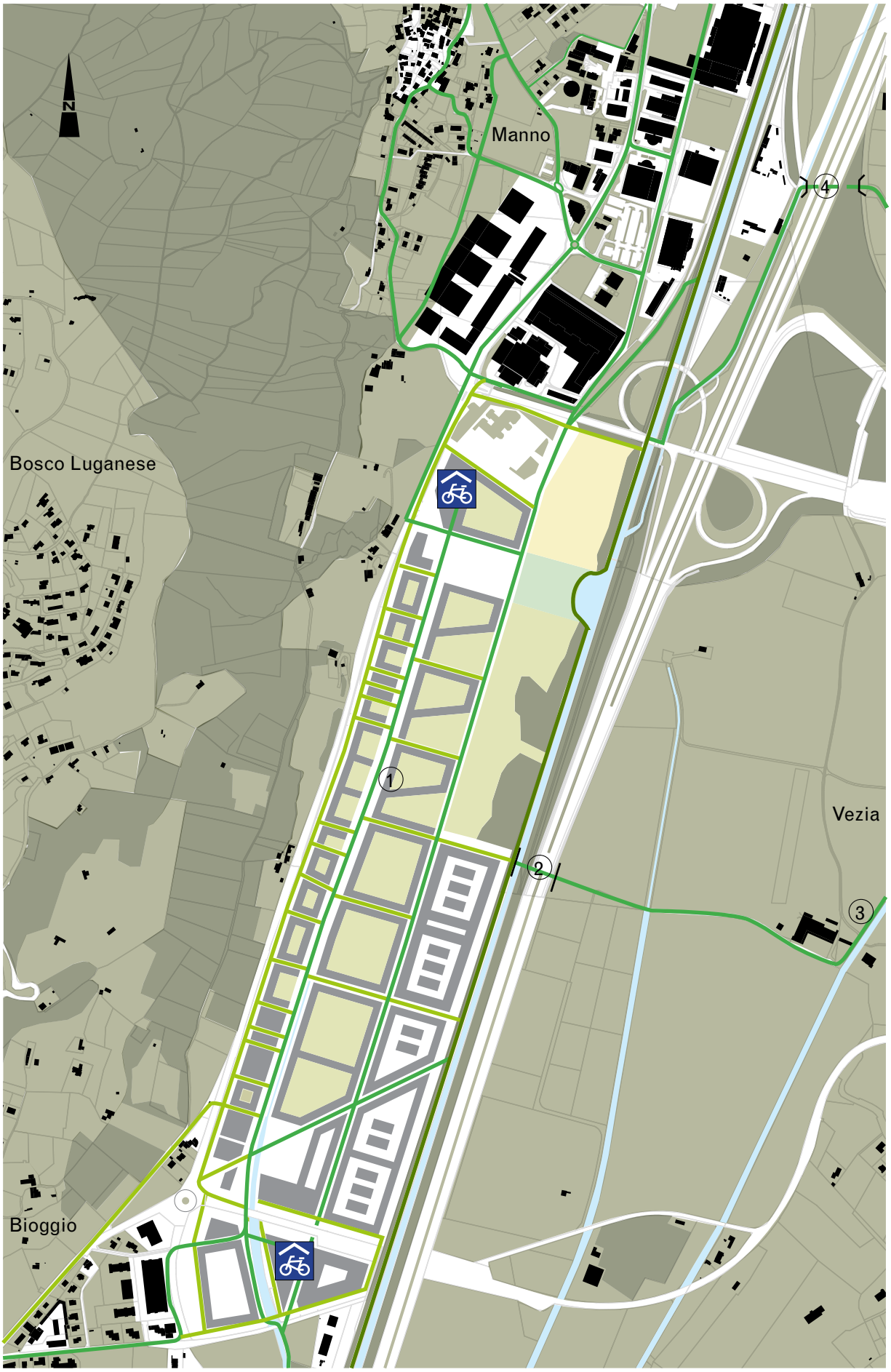
Das Velonetz besteht aus drei Primärrouten, die das Entwicklungsgebiet von Norden nach Süden durchqueren. Zwei davon sind neue Routen, die dritte ist die bestehende nationale Veloroute, die am Fluss entlang führt. Rechtwinklig zum Primärnetz, in einem durch die Parzellierung vorgegebenem Raster, verläuft das Sekundärnetz. Parallel zur Hauptstrasse läuft ein gemeinsamer Rad- und Fussweg von drei Meter Breite. Parallel zu dieser sekundären Route verläuft im Inneren des neuen Gebietes ein autofreier Boulevard. Dieser ist dem Langsamverkehr und dem öffentlichen Verkehr vorbehalten.
Auf dem Boulevard befinden sich, beidseitig der Tramlinie, separate Fahrradwege, welche Konfliktsituationen zwischen Fussgänger und Velofahrer verhindern. Auf den Nebenstrassen wird der Veloverkehr zusammen mit dem MIV (Zone 30km/h) auf der gleichen Fahrbahn geführt. Der Velofahrer darf jedoch auch auf dem fünf Meter breiten Gehweg fahren. Der Binnenverkehr im Gebiet wird so durch ein engmaschiges Netz gefördert.
Das Velonetz ist an vier Stellen an die nationale Veloroute angeschlossen. Anhand einer neuen Fussgänger- und Velobrücke über die Autobahn wird das Gebiet mit den gegenüberliegenden Gemeinden verbunden. Diese Massnahme steigert die Attraktivität für den touristischen Veloverkehr, kann aber auch von Berufspendlern und als Naherholungszweck genutzt werden. Das Velonetz des Gebietes ist nördlich und südlich mit den angrenzenden Gebieten verbunden. So kann man ohne Netzunterbruch mit dem Fahrrad zu der zirka ein Kilometer entfernten Bahnstation fahren.
Die über die Region verteilten Veloverleihstationen bieten an strategischen Orten und Haltestellen des öffentlichen Verkehrs Gratisvelos an. An den Eckpunkten des Gebietes, unterhalb der beiden Parkhäuser, befinden sich «Bike + Ride» Stationen für die Berufspendler der Unternehmen. So kann, wer mit dem Auto kommt, die letzten Meter zu seinem Arbeitsplatz mit dem Velo fahren. Die Gemeinde fördert diese Massnahme über ihr Mobilitätsmanagemet. Dieses hat zum Ziel, den motorisierten und öffentlichen Verkehr mit dem Veloverkehr zu kombinieren. Eine strengere Parkplatzpolitik der Unternehmen geht dabei Hand in Hand mit der Wirkung der Verlagerung vom MIV zum ÖV und Langsamverkehr.

Karte Velonetz

- Nationale Veloroute
- Primärnetz
- Sekundärnetz
- Bike-and-Ride-Anlage (Veloverleih)

1. Boulevard/ autofreie Zone
2. Neue Fussgänger- und Velobrücke
3. Neue Veloroute nach Vezia
4. Tunnelverbindung nach Lamone oberhalb des bestehenden Bachlaufes

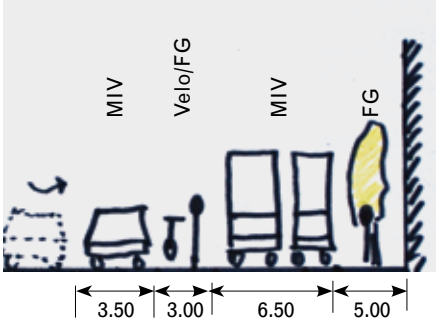
100m 500m


N
Manno
Bosco Luganese
Vezia
Bioggio
1
2
3
4

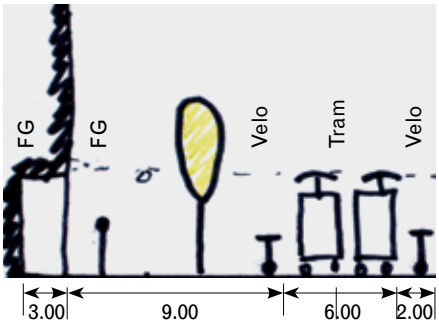
Fussgängernetz

Verkehrskonzept 2030

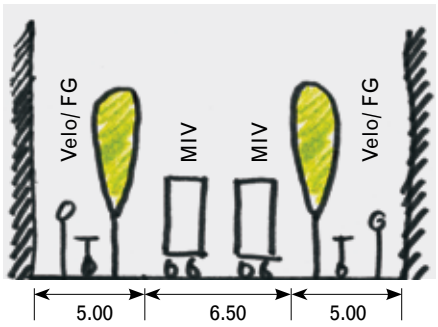
Querschnitt Hauptstrasse MIV



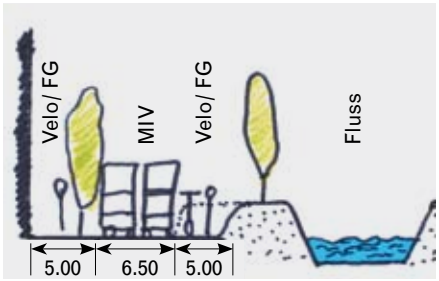
Querschnitt Boulevard



Querschnitt Nebenstrassen



Querschnitt Strasse bei Fluss



Wie das Velonetz besteht auch das Fussgängernetz aus drei Hauptsträngen welche das Entwicklungsgebiet von Norden nach Süden durchqueren. Zwei Hauptrouten führen entlang der neuen städtebaulichen Struktur des Gebietes. Der neue autofreie Boulevard, welcher parallel zur Kantonsstrasse verläuft, kann als Herzstück des Fussgängernetzes betrachtet werden. Der Boulevard nützt dem Binnen- wie dem Durchgangsverkehr der Fussgänger. Er dient auch als Flanier- und Aufenthaltszone. Die Häuser besitzen Säulengänge, die als halböffentliche Räume begehbar sind. Durch die Trennung von Fussgängerverkehr, Veloverkehr und öffentlichem Verkehr werden die Koexistenz-Probleme auf dieser Achse entschärft. Die Nebenrouten des untergeordneten Netzes verbinden die Hauptstränge untereinander und schaffen ein durchlässiges Netz für die Fussgänger. Auf den weniger frequentierten Gehwegen teilen sich Fussgänger und Velofahrer den Raum. Die Innenhöfe der Blockrandbauten sind der Öffentlichkeit zu Fuss zugänglich. Der auf wenigen Achsen zirkulierende motorisierte Individualverkehr, wird durch Temporeduktion verträglicher gemacht, was dem problemlosen flächigen Queren der Fussgänger dient.
Das ganze Gebiet ist mit den umliegenden Gemeinden und Quartieren vernetzt, so dass diese auf direktestem Weg zu Fuss zu erreichen sind.
Auch das Wanderwegnetz ist erweitert worden. Eine neue Strecke führt im Naherholungsgebiet dem Fluss entlang. Diese Strecke liegt parallel der nationalen Veloroute. Ein weiterer neuer Wanderweg liegt auf der gegenüber der Autobahn liegenden Landwirtschaftszone. Spazierwege führen durch diesen grossen, unbebauten Naturraum. Dieses Gebiet ist durch die neue Fussgänger- und Velobrücke, welche die Autobahn überquert, erschlossen. Das Wanderwegnetz ist über das Entwicklungsgebiet mit dem alten Wanderweg der «Strada regina» verbunden. Somit bietet das neue Fussgängernetz den verschiedenen Nutzern verschiedene Möglichkeiten an. Spaziergänger, Sportler, Pendler, Touristen, Arbeiter und Kinder bekommen für ihre Ansprüche einen Weg.

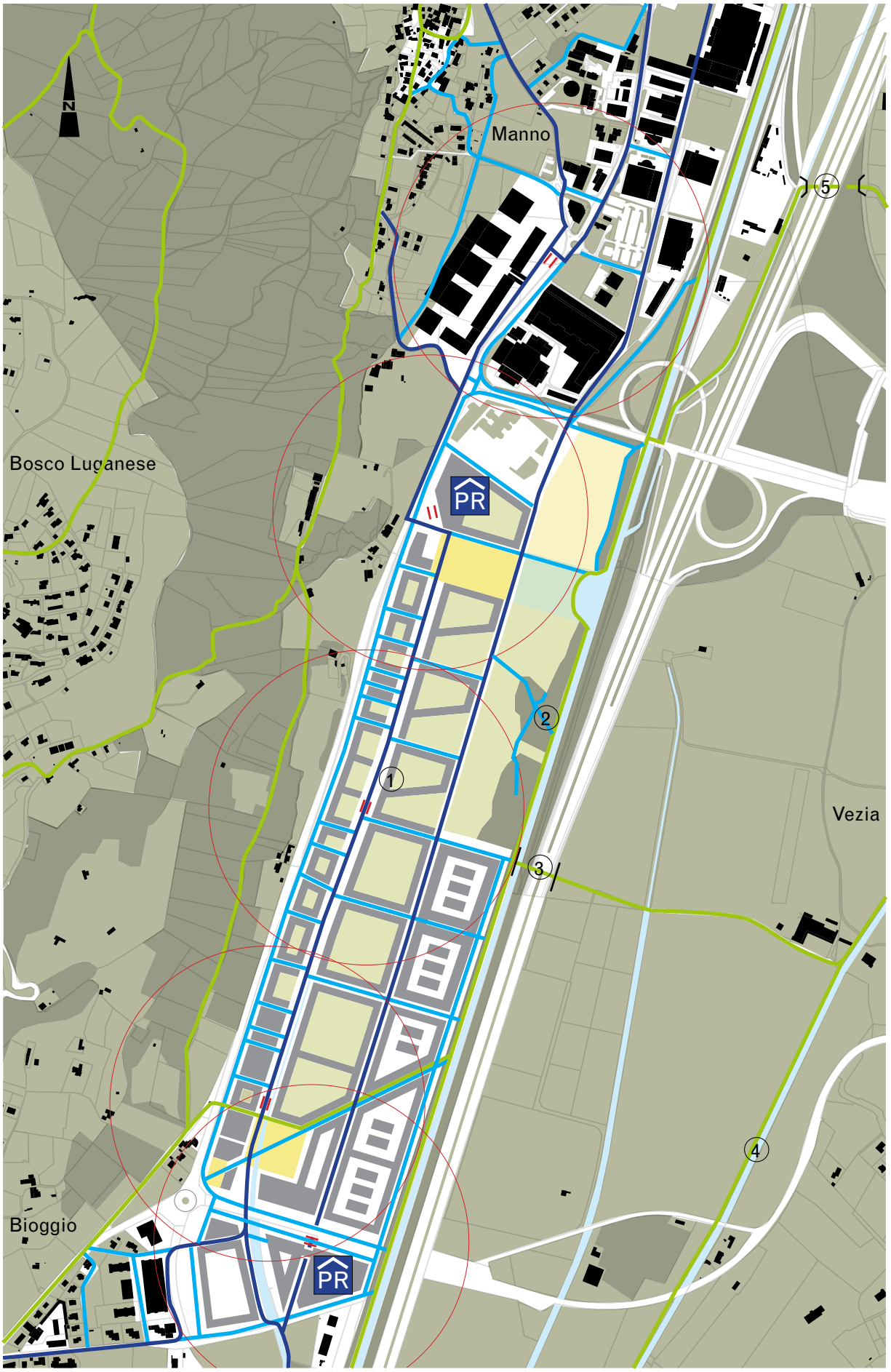
Karte Fussgängernetz

Verkehrskonzept 2030

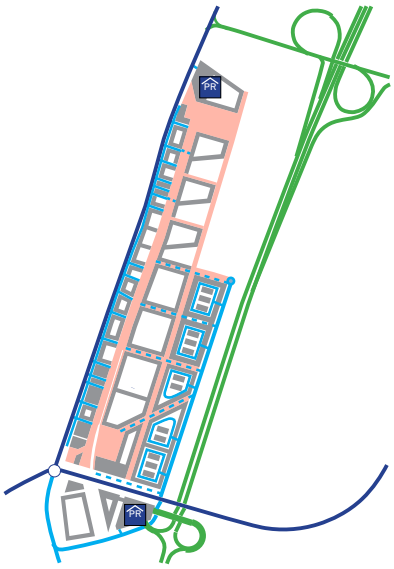
- Hauptnetz
- Nebennetz
- Wanderwegnetz
- Platz
- Tramhaltestelle
- 300m Fussgängerdistanz
- PR Park-and-Ride-Anlage/ Intermodaler Umsteigeknoten

1. Boulevard und autofreie Zone
2. Neuer Wanderweg «Vedeggio»
3. Neue Fussgänger- und Velobrücke
4. Neuer Wanderweg «tenuta Bally»
5. Tunnelverbindung nach Lamone oberhalb des bestehenden Bachlaufes

100m 500m


N
Manno
Bosco Luganese
PR
PR
Vezia
Bioggio
1
2
3
4
5

Variante MIV-Konzept



Verkehrskonzept 2030

Diese Variante des MIV-Konzepts basiert ebenfalls auf dem Schlaufen-Prinzip, welches den Innenraum des Entwicklungsgebietes autofrei gestaltet. In dieser Variante wird die autofreie Zone bis an den Flussraum ausgeweitet. Es ist dies eine radikalere Lösung des Schleifen-Konzepts und bedarf einer tieferen Untersuchung betreffend der Machbarkeit. Der Vorteil dieser Lösung ist, dass der Innenraum des Gebietes somit komplett autofrei und nur für den Langsamverkehr und den öffentlichen Verkehr zugänglich ist. Diese Lösung wäre ein modellhaftes nachhaltiges Verkehrskonzept. Der Zugang zwecks Anlieferungsverkehr ist auch in dieser Lösung anhand von automatisch versenkbaren Pollern gelöst.

Beispiele

Autofreies Wohnen in Westerpar, GWL_Gelände, Amsterdam
Im Jahr 1997 wurde das Wohnungsbauprojekt im Stadtteil Westerpark in Amsterdam auf dem ehemaligen Standort des Kommunalen Wasserversorgungsbetriebes fertig gestellt. Das Projekt ist nach ökologischen Prinzipien gestaltet. Das Innengelände ist so gestaltet, dass es für die Bewohner viele Begengnungsorte gibt und autofrei ist. Es gibt viele Grünanlagen und die alten Bäume wurden erhalten. Obwohl das GWL-Gelände vor allem ein Ort zum Wohnen ist, sind dort auch Unternehmen ansässig. Etwa fünfzig Unternehmen, die insgesamt mehr als zweihundert Menschen beschäftigen, haben ihren Betriebssitz auf dem Gelände.
Quelle: DW Die Wohnungswirtschaft, 2010

Verkehrskonzept 2025

Tramstadt, Lyon
Die Strassenbahn Lyon wurde 2000 als Ergänzung der Métro von Lyon wiedereröffnet. Die Basis dieses Ausbauprojektes bildet der PDU (Plan de Déplacements Urbains), welcher eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung für Agglomerationen mit über 100´000 Personen gesetzlich verankert hat. Der zweitgrösste französische Ballungsraums verfügt über ein 55 Kilometer langes Strassenbahnnetz, auf dem fünf Linien verkehren. An den Streckenenden wurden Park-and-Ride-Anlagen gebaut, die das Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr fördern.
Bereits von 1894 bis 1957 gab es in Lyon einen Trambahnbetrieb.
Quelle: Wikipedia, Straßenbahn Lyon, 2011

Sihlcity, Zürich
Die Grossüberbauung umfasst rund 100´000 m² Fläche mit Angeboten aus Gastronomie, Einkaufszentrum, Multiplexkino, Unterhaltung, Fitness/Wellness- und Gesundheitsbereich, Diskothek, Hotel, Kapelle mit Seelsorgeangebot, Dienstleistungsflächen und 16 Wohnungen. Anhand des Zürcher Fahrtenmodells und der guten Erschliessung durch den ÖV konnte, trotz der vielen Nutzer, das Parkhaus auf 850 Parkplätze reduziert werden. Neben der in unmittelbarer Nähe verkehrenden Buslinien wurde eine Linie direkt in die Tiefgarage von Sihlcity verlängert. In nächster Nähe verkehrt auch eine Tramlinie und eine zweite Tramlinie wurde verlängert, um somit eine weitere Verbindung herzustellen und die Kapazität zu verdoppeln. Durch die Haltestelle der Sihltalbahn ist das Areal direkt mit dem Hauptbahnhof verbunden.
Quelle: Wikipedia, Sihlcity, 2010

Velostadt, Münster
Die Stadt Münster in Westfalen gilt als Velostadt. Das Velo prägt das Stadtbild der Metropole und das Leben der Menschen. Aufgrund der vielen Vorteile, die die Velofahrer im Verkehr geniessen, gewann die Stadt bereits mehrmals den Fahrradklimatest des ADFC (Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club). Etwa 35 - 40 % der Fahrten werden mit dem Velo zurückgelegt. Das Velowegenetz innerhalb der Stadt erstreckt sich auf eine Gesamtlänge von über 300 km. Der Gebrauch des Fahrrads ist auch deshalb so beliebt, weil es in der Stadt keine Steigungen gibt. Auch die Parkplatzpolitik der Stadt ist sehr streng, so dass es in der Innenstadt keine Gratisparkplätze gibt. Die Berufstätige können über Veloachsen die ins Zentrum führen, und über eine 4.5 km lange Ringstrasse bequem zu ihrem Arbeitsplatz pendeln. Münster besitzt auch das grösste Veloparkhaus Deutschlands.
Quelle: Wikipedia, Fahrradstadt Münster, 2011

Nachhaltige Stadterweiterung Rieselfeld, Freiburg
Zwecks einer Stadterweiterung wurde 1992 ein Wettbewerb für einen Masterplan des neuen Areals geplant. Dabei wurden nachhaltige Vorschläge gesucht. Entstanden ist ein Wohnquartier mit verschiedenen Mischnutzungen. Das Verkehrskonzept versucht geschickt, die verschiedenen Bedürfnisse der Verkersteilnehmer zu berücksichtigen. Dabei ist das Tram das wichtigste Verkehrsmittel. Es gibt drei Haltestellen, die über den Stadtteil verteilt sind. Um den Stadtteil familienfreundlich und ruhig zu gestalten und das motorisierte Individualverkehrsaufkommen gering zu halten, gilt auf allen Strassen ein Tempolimit von 30 km/h. Auch ein gutes Velowegenetz und regelmässige Busverbindungen machen die AnwohnerInnen ohne PKW mobil. Die Langsamverkehrsachsen sind mit den anschliessenden Quartieren verbunden.
Quelle: Stadterweiterung Freiburg Riesefeld, 1997

Konzept

Konzeptskizze öffentlicher Raum

Konzept öffentlicher Raum 2030

Die Grundlage des Konzepts für den öffentlichen Raum bildet die Verminderung des motorisierten Verkehrs und die neue städtebauliche Struktur. Die grossen zwei Parkhäuser am Anfang und Ende des Gebietes machen es möglich, rückwärtig zur Hauptstrasse einen grossen autofreien Boulevard mit beidseitiger Baumallee zu schaffen.
Die Sequenz der drei im Gebiet gelegenen Plätze beginnt am südwestlichen Zipfel mit einem kleinen 1400 m² grossen «Eingangsplatz», der gleichzeitig als Vorplatz des 50 Meter hohen Hochhauses und als Gebietsanfangsmarkierung funktioniert. Von diesem Platz verläuft diagonal eine Fussgängerachse Richtung Boulevard und stösst auf den Hauptplatz. Diese «Piazza» ist der Begegnungs- und Aufenthaltsort der anliegenden Einkaufsgeschäfte und Freizeitpaläste. Am Tag wird dieser Ort von arbeitenden und einkaufenden Menschen belebt. Am Abend dient er dem Nachtleben.
Der Boulevard kann mit seinen beiden neun Meter breiten Fussgängerzonen verschiedene Funktionen als Aufenthalts- und Gastroraum erfüllen. Dieser wird vor allem von den Angestellten der Dienstleistungsbetriebe benutzt. Die Verbindungen zu den Innenhofpärken bieten die Möglichkeit, Naturräume in unmittelbarer Nähe zu finden. Am nördlichen Ende des Boulevards befindet sich ein grosser funktioneller Platz (11´100 m²), der für grosse Veranstaltungen genutzt wird. In der Verlängerung diese Platzes befindet sich eine grosse Liegewiese zum Sonnenbaden. Der neue Flusszugang bietet die Möglichkeit zum Baden. Südlich der Liegewiese befindet sich ein grosser Naturraum, welcher Tieren und Pflanzen Platz bietet. Nördlich davon befindet sich eine Sportwiese, die verschiedener Sportlern Platz bietet.
Auch im Gewerbegebiet ist der bestehende Bach zugänglich und als Pausenraum nutzbar. Auf dem Boulevard wird dieser zur Wasserrinne.

Karte Öffentlicher Raum

- Neue Aufgewertete Aussenräume, Plätze, Mischflächen
- Baulinien und Planungsgebiet mit Gestaltungsplanpflicht
- Baumreihen
- Park- und Gartenanlagen
- Wald
- Fluss/ Bach

100m 500m

Konzept öffentlicher Raum 2030

1. Eingangsplatz, 1´400 m²
2. Hauptplatz «Piazza», sozialer Treffpunkt und Aufenthaltsraum, 9´350 m²
3. Gebrauchsplatz für Veranstaltungen, 11´100m²
4. Boulevard und autofreie Zone
5. «Stadtgarten» mit extensiv genutzter Wiese
6. Liegewiese, Erholungsraum
7. Zugänglicher Flussraum
8. Wiese für verschiedene sportliche Aktivitäten
9. Halb-öffentlich genutzte Innenhöfe, verbunden mit angrenzendem Raum (anhand Gestaltungsplan geregelt)
10. Wasserrinne auf Boulevard
11. Aufenthaltsraum und gestalteter Flussraum

N
Manno
Bosco Luganese
Vezia
Bioggio
1
2
3
4
5
6
7
8
9
9
9
9
9
9
10
11
11

Variante

Konzept öffentlicher Raum 2030

Die städtebauliche Variante spielt mit der Idee von zwölf Wohneinheiten, die in einem «englischen Garten» liegen. Dieser Garten oder Park ist von einer Vielzahl gewundener Wege und Baumgruppen durchdrungen. In dieser Variante wird die extensiv genutze Wiese, die an den Fluss grenzt, die bis an den Boulevard verlängert. Zusätzlich wird auf eine Anzahl Gewerbebauten zugunsten von Wohnbauten verzichtet. Der Rest des Konzepts bleibt dem auf Seite 60 und 61 beschriebenen gleich.

Impressionen

Konzept öffentlicher Raum 2030

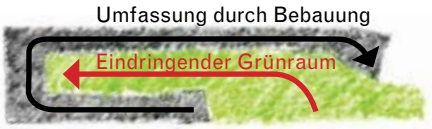
Blick auf den Boulevard

Treffpunkt und Platz
Schouwburgplein, Rotterdam
Der Schouwburgplatz liegt mitten im Zentrum von Rotterdam. Er wurde 1997 nach einem Wettbewerbsentwurf fertig gestellt. Der Platz wird durch das Stadttheater, eine Konzerthalle, ein Multiplex-Kino und bewegliche Lichtmasten begrenzt. Diese vier beweglichen, hydraulischen Lichtmasten, je 35 Meter hoch, wechseln jede Stunde automatisch ihre Einstellung und Gestalt. Nach Einwurf einer Münze können auch die Passanten die Position der Lichter ändern, so dass die Leuchten den öffentlichen Platz für eine kurze Zeit in ein privates Terrain verwandeln. Der Platz ist der Begegnungsort für die Stadtbevölkerung. Er bietet Raum für spielende Kinder, skateboardfahrende Jugendliche, Geschäftsmänner, die zu Mittag essen und alte Leute die auf den langen Bänken sitzen und beobachten.
Quelle: Wikipedia, Schouwburgplein, 2011

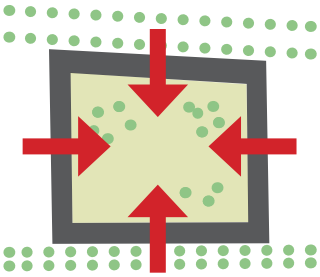
Gebrauchsplatz
Turbinenplatz, Zürich
«Der Turbinenplatz in Zürich-West ist mit rund 14'000 Quadratmetern Zürichs grösster Platz. Die industrielle Vergangenheit des Quartiers beeinflusste die Planer bei der Gestaltung des Platzes. So ist der Bodenbelag wie auf den meisten Industriearealen aus Beton. Schienen aus Gusseisen unterteilen den Platz optisch und führen das Wasser in spezielle Regenbecken, wo es auf natürliche Weise versickert und gleichzeitig die Pflanzen versorgt. Durch die Beleuchtung erhält der Turbinenplatz nachts eine markante Ausstrahlung. Die Strassen sind blau beleuchtet, während auf den Birken und Kiesflächen orange und violette Lichtkegel erscheinen.»
Quelle: Tiefbau- und Entsorgungsdepartement, 2011

Erholungs- und Freizeitpark
Liebefeldpark, Köniz
Der Liebefeldpark ist ein Wohn- und Erholungsort. Die Architektur der Turm- und Zeilenbauten wurde unter Berücksichtigung des bestehenden Wohnquartiers neu interpretiert und integriert, was ein harmonisches Gesamtbild des Dorfteils schafft. Die Parkanlage und die grosszügigen, begrünten Wohnhöfe bieten höchste Lebensqualität in einer Ruheoase mit urbanem Charakter. Mit 36 000 Quadratmetern ist die öffentliche Parkanlage so gross wie fünf Fussballfelder. Bäume, Wiesen, Promenaden und ein grosser Teich am nördlichen Ende des Parks laden zum Verweilen ein. Spielplätze und Sitzplätze bieten ideale Aufenthaltsorte für die Bevölkerung. Die Parkanlage wurde von der Gemeinde realisiert dank, Unterstützung von Firmen und Privatpersonen konnten zusätzliche Elemente umgesetzt werden.
Quelle: Gemeinde Köniz, 2011

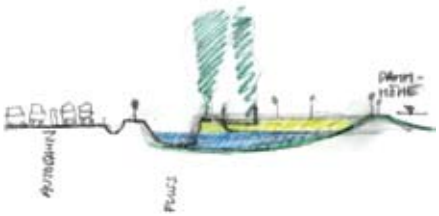
Konzept



Konzeptidee



Die Innenhöfe werden über den Boulevard und die angrenzenden Strassen und Wege, anhand von Durchgängen, zugänglich gemacht. Als halb-öffentliche Räume werden sie über den Gestaltungsplan geregelt. So entstehen individuelle Lösungen der Verbindung zwischen privatem und öffentlichem Raum.



Querschnitt Flussraum ③
Die punktuelle ausweitung des Flussraumprofils ermöglicht den Zugang zum Wasser.

Landschaftsbild 2030

Der Landschaftsraum breitet sich vom Flussraum ins Innere des Entwicklungsgebietes aus. An der Flusskante wächst ein Waldstreifen, der durch einen abgestuften Waldrand in eine extensiv bewirtschaftete Blumenwiese übergeht. Diese Wiese ist der «Stadtgarten», der durch zwei parallel laufende Fuss und Radwege eingegrenzt ist. In ihm befindet sich eine grosse Bienenzucht, die Blütenhonig produziert und dem aktuellen Binnenschwund entgegenwirkt. Daneben befindet sich eine Liegewiese, die als Naherholungszone fungiert. Diese Wiese hat in ihrer Verlängerung einen Flussanschluss, welcher durch einen Damm umgrenzt ist. Die drei Gebäude mit ihren begrünten Innenhöfen verbinden sich mit dem Stadtgarten zu einem erweiterten Grünraum. Dieser Grünraum setzt sich anhand der im Erdgeschoss der Blockrandbauten befindlichen Durchgänge in dessen Innenhöfen fort. Die Innenhöfe sind halb-private Pärke, die individuell gestaltet sind. Sie dienen als Aufenthalts- und Ruhezone aber auch als Naturraum für Pflanzen. Sie werden anhand von Gestaltungsplänen geregelt. Auf dem Boulevard setzt sich der Grünraum anhand der beidseitig der Fassaden folgenden Alleebäume fort. Er endet in einem urban gestalteten Bach, der als Aufenthaltsort für die Angestellten und Besucher fungiert.
Alle Neubauten haben ein begrüntes Flachdach. Diese Massnahme macht die von den Anhöhen aus sichtbare Auswirkung der dichten Bebauung verträglich. Die Dachbegrünung wird über den Gestaltungsplan geregelt.
Die auf der gegenüber der Autobahn liegende Landwirtschaftszone ist durch die neue Fuss- und Velobrücke für die Bevölkerung zugänglich. Sie fördert somit das Bewusstsein des Bezugs zum natürlichen Umfeld und dessen Ressourcen.

Karte Landschaft

- Extensiv genutzte Wiese
- Liegewiese
- Sportwiese
- Blockrandbau mit Innenhof und Dachbegrünung
- Alleebäume/ Baumgruppen
- Fluss/ Bach

100m 500m

Landschaftsbild 2030

① «Stadtgarten» mit extensiv genutzter Wiese, 33´000 m²
② Liegewiese als Erholungsraum, 10´000 m²
③ Zugänglicher Flussraum mit begehbarem Dammhügel
④ Wiese für verschiedene sportliche Aktivitäten, 25´400 m²
⑤ Baumallee
⑥ Halb-öffentlich genutzte Innenhöfe, verbunden mit angrenzendem Raum (anhand Gestaltungsplan geregelt)
⑦ Alle Neubauten mit Gründächern (anhand Gestaltungsplan geregelt)
⑧ Wasserrinne auf Boulevard
⑨ Aufenthaltsraum und gestalteter Flussraum
⑩ Erlebbarer Landwirtschatsraum «tenuta Bally»

N
Manno
Bosco Luganese
Vezia
Bioggio
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Variante

Landschaftsbild 2030

Die städtebauliche Variante spielt mit der Idee von zwölf Wohneinheiten, die in einem «englischen Garten» liegen. Die Gebäude liegen in einem Naturraum, der aus einer Wiese besteht, welche extensiv genutzt wird. Somit dehnt sich diese Wiese vom Fluss bis fast an den Boulevard aus. Zusätzlich wird auf eine Anzahl Industriebauten zugunsten von Wohnbauten und Wiesenfläche verzichtet. Der Rest des Konzepts bleibt jedoch dem auf Seite 64 und 65 beschriebenen gleich.

Impressionen

Landschaftsbild 2030

Blick von der Sportwiese auf die Wohnhäuser

Stadtpark
Opfikerpark, Glattpark Opfikon
Der Opfikerpark mit seinen grosszügigen Freiflächen, dem attraktiven See und den Promenaden zum Flanieren und Spazieren ist ein Kernstück des grössten Entwicklungsgebietes der Schweiz. Angesichts der verdichteten Bauweise leistet der Opfikerpark einen entscheidenden Beitrag zur Naherholung und Freizeitgestaltung. Die Grundeigentümer in Glattpark (Opfikon) und die Stadt Opfikon teilen sich diese Kosten. Der See wird primär durch Dachwasser aus dem Baugebiet gespiesen. Das Seewasser hat Badequalität. Als Fortsetzung der Stege führen Wege über die Rasenflächen zum angrenzenden Waldbereich, von wo aus man zum Ufer der Glatt gelangt. Im Norden des Parks wurde gegen die Autobahn ein natürlicher Lärmschutzwall erstellt.
Quelle: Gebietsmarketing Glattpark, 2003

Wohnen in der Blumenwiese
Wohnüberbauung Rietfeld Bülach
Die Grünflächen der Wohnüberbauung sind mit einem extensiven Blumenrasen erstellt. Je nach Bedarf können einzelne Flächen intensiver geschnitten werden, um Spielflächen für Ballspiele zu erhalten. Den Erdgeschosswohnungen ist ein zwei Meter breiter Kiesbereich vorgelagert, der den Mietern/Eigentümern einen privaten Anteil an Aussenraum zuordnet. Der Riedbach wurde saniert und mit einer Zone für gemeinschaftliche Zwecke (Schwerpunkt Ruhe- und Erholungsfläche) erweitert. Das Areal ist an den öffentlichen Weg und den Riedbach angebunden. Unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten wie grilieren, liegen und sitzen sind vorhanden. Die Fläche zwischen dem öffentlichen Weg und den Häuserzeilen ist mit einer Extensivwiese begrünt.
Quelle: Fahrni Landschaftsarchitekten GmbH, 2008

Flussaufweitung
Reuss, Emmen
Die Flussaufweitungen der Reuss in Emmen schaffen neuen Raum für Tiere und Pflanzen und tragen zu einem wirksamen Hochwasserschutz bei. Gleichzeitig wertet er die Flusslandschaften auf. Das Fliessgewässer erhält durch die Flussaufweitung wieder einen natürlicheren Charakter.
Die Flussaufweitungen geben dem Gewässer mehr Raum für eine natürliche Entwicklung der Sohle und des Ufers. Der aufgeweitete Bereich unterscheidet sich dabei in der Breite deutlich von den sonst korrigierten Flussabschnitten.
Durch eine Flussaufweitung können somit die ökologische Funktionalität und der Hochwasserschutz miteinander vereint bzw. deutlich gesteigert werden.
Quelle: Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT, 2011

Offene Fragen

Da diese Arbeit nur einen allgemeinen Überblick einer Gebietsentwicklung aufzeigt, lässt sie einige Fragen offen. Im folgenden Kapitel sind Themen aufgelistet, welche einer vertieften Studie bedürften.

Wirtschaftsstandort	Eine wirtschaftliche Studie zu den vorhandenen und zukünftigen Betriebsstätten des Gebietes ist eine wichtige Entwicklungsgrundlage. Ein Immobilienökonom sollte diese erstellen um eine Strategie für die wirtschaftliche Zukunft des Gebietes zu erabeiten.
Entwicklung und Regulierung	Die einzelnen Parzellen bedürften einer Analyse der Wünsche und Ziele der Besitzer. Vertiefte Studien zur Regulierung der räumlichen und zeitlichen Entwicklung wären Vorstudien für einen zukünftigen Gestaltungsplan. Die Sonderbauvorschriften würden den Prozess über die Zeit von ca. 40 Jahren steuern.
Gebäudepark	Der heutige Gebäudepark soll inventarisiert und analysiert werden. Für die Neubauten des Entwicklungsgebietes sollen ökologische Standards und Kriterien festgelegt werden. Diese werden in die Sondervorbauschriften des Gestaltungsplanes aufgenommen.

Zukunft Güterumschlagsplatz	Eine Studie soll die heutige Lage des Gütterumschlagsplatzes analysieren. Zusammen mit der SBB Cargo und SBB Immobilien muss evaluiert werden, ob und wie lange dieser Standort als Umschlagsort gebraucht wird.
Machbarkeitsstudie autofreie Zone	Die Machbarkeit einer Variante mit einer vollkommen autofreien Zone im Innenbereiches des Entwicklungsgebietes müsste anhand einer Studie überprüft werden.
Mobilitätsmanagement	Der Entwurf eines kommunalen Mobilitätsmanagements soll Strategien zu einer zukünftigen nachhaltigen Mobilitätsentwicklung aufzeigen. Darin werden Lösungen zur Verlagerung des motorisierten Indivualverkehrs auf den ÖV und den Langsamverkehr entwickelt.
Landschafts- und Gewässerentwicklungskonzept	Anhand eines regionalen Landschaftsentwicklungskonzeptes (LEK) soll eine Bestandsaufnahme der verschiedenen Sachebenen der Landschaft und eine Strategie für die zukunftige Entwicklung dessen erstellt werden. Ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) soll die Flussverbreiterung überprüfen und die Zukunft der regionalen Gewässer koordinieren.
Hochwasserschutz	Im kantonalen Richtplan ist das Gewerbegebiet als Überschwemmungsgebiet ausgeschieden. Eine vertiefte Analyse sollte das Risiko evaluieren und eventuelle Massnahmen vorschlagen. Der Kanton Tessin führt zur Zeit Arbeiten aus, welche das Flussprofil verbreitern. Wie weit diese Massnahmen das neue Gewerbegebiet schützen würde, müsste in einer Studie geklärt werden.

Kritische Reflexion

Die Projektierung des neuen Tramnetzes für den Luganer Agglomerationsraum war die Ausgangslage der Arbeit. Die Arbeit wollte anfänglich den Zusammenhang zwischen den Freiräumen und den, durch die neue Tramlinien entstehenden, Haltestellen herstellen. Sogleich stellte sich jedoch heraus, dass das Thema erweitert werden musste. Die Tramprojektierung wurde dabei ein Teilaspekt des Oberthemas Mobilität. Die Mobilität sollte jedoch auch in den Kontext der zukünftigen Siedlungsentwicklung gestellt werden, um eine relevante Aussagen betreffend der neuen Tramlinie zu erhalten. Dabei sollte die Studie den Planenden Akteuren einen Überblick über die vielen Teilaspekte dieser Gebietsentwicklung aufzeigen. Eine vertiefte Betrachtung der Freiräume um die Haltestellen, wie anfänglich vorgesehen war, wurde somit vernachlässigt. Ebenfalls wurde in Kauf genommen die Entwicklungsthemen nur andeutungsweise und konzeptionelle anzudeuten.
Die Gliederung Analyse, Vision und Konzept sollte den Umfang der Arbeit einschränken. Das Thema der zukünftigen Entwicklung, welches im Teil «Vision» abgehandelt wurde, hätte durch eine andere Technik, wie das arbeiten mit Szenarien umfangreicher und differenzierter evaluiert werden können. Dies sprengte jedoch den vorgegebenen Aufwand der Arbeit. Das Ziel, aufzuzeigen welche Auswirkungen die neue Tramlinie auf die Siedlungsentwicklung haben können, wurde trotzdem erreicht. Nachdem lesen der Arbeit sollte dies, nach Erachten des Autors, nachvollziehbar sein.
Die Hoffnung besteht, dass die Studie Anregungen schafft eine nachhaltige Entwicklung zu fördern. Die Studie wendet sich spezifisch an die Planer, Politiker und Privateigentümer dieser Region, jedoch auch an die Bundesbehörden welche sich mit der räumlichen Entwicklungen der Schweiz auseinandersetzen.

Anhang

Bibliografie

Allreal Generalunternehmung AG
Richti Wallisellen
Zürich, 2011
URL: http://www.richti.ch

Basel Stadt
Stadtentwicklung Basel Nord - Erlenmatt
Basel, 2011
URL: http://www.baselnord.bs.ch/erlenmatt

Ernst Basler + Partner AG
Stadtraum HB - Erläuterungsbericht zum Gestaltungsplan
Zürich, 2006
URL: http://www.europaallee.ch

Lars Bölling und Thomas Sieverts
Mitten am Rand. Auf dem Weg von der Vorstadt über die Zwischenstadt zur regionalen Stadtlandschaft
Verlag Müller + Busmann KG, Wuppertal, 2004

Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Konzept zur Siedlungsentwicklung nach innen - Arbeitshilfe zur Erarbeitung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung
Bern, 2009

Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Landschaftstypologie Schweiz - Teil 2, Beschreibung der Landschaftstypen
Bern, 2011

Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Modellvorhaben Nachhaltige Raumentwicklung
Bern, 2011
URL: http://www.are.admin.ch/themen/raumplanung/modellvorhaben

Bundesamt für Statistik
Stat@las, Interaktiver Statistischer Atlas der Schweiz
Bern, 2011
URL: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/thematische_karten/02.html

Cantone Ticino Dipartimento del territorio und Città di Lugano Dicastero del territorio
Nodo intermodale di Molinazzo e navetta Molinazzo – Citta
Studio di fattibilità tecnica/urbanistica e di sostenibilità economica - Rapporto conclusivo
Lugano, 2005

Cantone Ticino, Dipartimento del territorio
mobilità nel Ticino
Bellinzoa, 2004

Cantone Ticino, Dipartimento del territorio und Commissione regionale dei trasporti del Luganese
Piano dei trasporti del Luganese
Piano della viabilità del Polo
Bellinzona, 2007

Cantone Ticino, Dipartimento del territorio
Regolamento cantonale posteggi privati RCCP
Bellinzona, 2011, URL: www.ti.ch/dt

Cantone Ticino, Dipartimento del territorio und Gemeinde Agno, Bioggio, Manno «Commissione regionale dei trasporti del luganese»
Sistema tram-treno del Luganese
Tratto Basso Vedeggio - Studio di fattibilita
Lugano, 2008

Comuni di Agno, Bioggio e Manno - Gruppo sviluppo del territorio abm
Piano d´indirizzo - progetto «il futuro del piano del Vedeggio»
Manno, 2011

DW Die Wohnungswirtschaft
Ökologisches Bauen in Amsterdam - Nachhaltiges Experiment: Zwischenbilanz nach dreizehn Jahren
Hamburg, Ausgabe vom 5. Mai 2010/63. Jahrgang

Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), Eidg. Departement für auswärtige Angelegenheiten (EDA), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)
Die Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz: Methodische Grundlagen
Bern, 2004
URL: http://www.are.admin.ch

Roger Diener, Jacques Herzog, Marcel Meili, Pierre de Meuron und Christian Schmid
Die Schweiz - Ein städtebauliches Portrait
Birkhäuser Verlag, Basel, 2006

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK und Bundesamt für Raumentwicklung AR
Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der 2. Generation
Bern, 2010

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK und Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Raumkonzept Schweiz
Bern, 2011

Eidgenössische Steuerverwaltung
Körperschaftssteuern 2010
Bern, 2011
URL: http://www.efd.admin.ch/

ETH Studio Basel
Metro Basel - Ein Modell einer europäischen Metropolitan-Region
Birkhäuser Verlag, Basel, 2009

ETH Wohnforum – ETH CASE, Dept. Architektur, ETH Zürich
S5-Stadt. Agglomeration im Zentrum - Forschungsberichte
hier+jetzt, Verlag für Kultur und Geschichte, Baden, 2010

Fahrni Landschaftsarchitekten GmbH
Wohnüberbauung Rietfeld Bülach
Luzern, 2008
URL: http://www.fahrnilandschaftsarchitekten.ch

Bassel Farra und Olivier Fazan
ouest lausannois - secteur arc en ciel
Bureau du Schéma directeur de l'Ouest lausannois, Renens, 2009
URL: http://www.ouest-lausannoisch

Pierre Feddersen, Rainer Klostermann, Lukas Kueng und Christian Blum
Städtebauliche Entwicklung für den Rheinhafen Klybeck-Kleinhüningen
Basel, 2006

Foster Partners
Masterplan for Mexican health city
London, 2009
URL: http://www.fosterandpartners.com/News/399/Default.aspx

Foster Partners
Masdar Development, Abu Dhabi, United Arab Emirates
London 2007
URL: http://www.fosterandpartners.com/Projects/1515/Default.aspx

Francesco Saverio Fera und Luca Conti
Fabio Reinhart - Architettura della Coerenza
Cooperativa Libraria Universitaria editrice, Bologna, 2007

Fussverkehr Schweiz
Baden ist. Zukunft - Fusswegkonzept
Zürich, 2007

Garten + Landschaft
Freiraum für alle
München, Juli 2011

Markus Gasser, Carolin zur Brügge und Mario Tvrtkovic
Raumpilot - Arbeiten
Karl Krämer Verlag, Stuttgart und Zürich, 2010

Gemeinde Köniz
Liebefeld Park - Wo sich Menschen treffen, bewegen und erholen
Köniz, 2011
URL: http://www.koeniz.ch

Armin von Gerkan
Die Stadtmauern - Milet Band 2 Heft 3
De Gruyter Verlag, Berlin, 1935

Gebietsmarketing Glattpark
Gesamtplanung von Glattpark
Opfikon, 2003
URL: http://www.glattpark.ch

Kurt Gilgen
Komunale Richt- und Nutzungsplanung - Ein Lehrbuch
vdf Hochschulverlag AG, ETH Zürich, 2006

Kurt Gilgen
Komunale Raumplanung in der Schweiz - Ein Lehrbuch
vdf Hochschulverlag AG, ETH Zürich, 2005

Kantonales Finanzamt Tessin
Indici di forza finanziaria
Bellinzona, 2011
URL: http://www.ti.ch/sel

Grün Stadt Zürich
Das Grünbuch der Stadt Zürich - integral planen - wirkungsorientiert handeln
Zürich, 2006

Gruppo Scered
Greenskyrolo - Masterplan - Rapporto esplicativo
Lugano, 2009
URL: http://www.pianscairolo.ch

Gruppo di studio LU-NA Lugano
Tracciato tram - viabilità
Lugano, 2011

Hochparterre
Die Bahn erobert die Glattstadt
Zürich, Beilage No. 12/ 2006

Hochparterre
Die Lenker des Verkehrs - Management für den knappen Strassenraum
Zürich, Beilage No. 10/ 2009

Klaus Humpert
Stadterweiterung: Freiburg Riesefeld - Modell für eine wachsende Stadt
avedition GmbH, Stuttgart, 1997

Thomas Jocher und Sigrid Loch
Raumpilot - Grundlagen
Karl Krämer Verlag, Stuttgart und Zürich, 2010

Vittorio Magnago Lampugnani und Matthias Noell
Handbuch zum Stadtrand - Gestaltungsstrategien für den suburbanen Stadtraum
Birkhäuser Verlag, Basel, 2007

Peter Lorenz
Gewerbebau| Industriebau - Architektur| Planen| Gestalten
Verlagsanstalt Alexander Koch, Leinfelden-Echterdingen, 1993

Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT, Bundesamt für Umwelt BAFU
Flussaufweitung Reuss, Emmen
Bern, 2011
URL: http://www.planat.ch

Novartis Interantional AG
Campus Plus
Basel, 2011
URL: http://www.novartis.ch/about-novartis/campus/campus-plus.shtml

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern
Gewerbegebiete - Arbeitsblätter für die Bauleitung Nr.14
München, 1996
URL: http://www.verwaltung.bayern.de/Broschueren-bestellen-.196-1628605/index.htm

Federico Oliva Associati
Masterplan - Nuovo Quartiere Cornaredo - Lugano
Lugano, 2005
URL: http://www.cornaredo.ch

Franz Josef Rademacher
Welt mit Zukunft - Überleben im 21. Jahrhundert
Murmann Verlag GmbH, Hamburg, 2007

Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt
Ratschlag betreffend Realisierung des Projekts „Neunutzung Hafen St. Johann – Campus Plus“
Basel, 20.09.2005
URL:http://www.baselnord.bs.ch/campus-plus/

Repubblica e Cantone Ticino
Piano direttore
Bellinzona, Beschluss vom 20. Mai 2009
URL: http://www.ti.ch/pd

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
PAL - Programma d´agglomerato del Luganese - Rapporto finale
Bellinzona, 2007

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Piano dei Trasporti del Luganese
Bellinzona, Zuletzt geändert am 21. Mai 2010
URL: http://www.ti.ch/ptl

Schweizerische Bundesbahnen SBB Immobilien
Stadtraum HB Zürich - Öffentlicher Raum - Studienauftrag im selektiven Verfahren Bericht des Beurteilungsgremiums
Zürich, 2006

Camillo Sitte
Der Städtebau - Nach seinen Künstlerischen Grundsätzen
Birkhäuser Verlag, Basel, 2002

Peter Sloterdijk
Spähren I- Blasen
Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 2004

Peter Sloterdijk
Spähren III- Schäume
Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 2004

Stadt Baden und Diener & Diener Architekten
Baden Nord - Entwicklungsplan
Baden, 1999

Stadt Zürich Hochbaudepartement und Amt für Städtebau
Räumliche Entwicklungsstrategie des Stadtrats für die Stadt Zürich
Zürich, 2010

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA
Tech21 Nr.10 «Standortpotenziale»
Zürich, 2007

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA
Tech21 Nr.9 «Mustersiedlungen»
Zürich, 2008

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA
Tech21 Nr.11 «Natur in der Stadt»
Zürich, 2009

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA
Tech21 Nr.13 «Ticino città diffusa»
Zürich, 2010

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA
Tech21 Nr.44 «Netzstadt Glattal»
Zürich, 2010

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA
Tech21 Nr.48 «Zukunft der Regionen»
Zürich, 2010

Gerhard Steinebach und Dietmar Schaadt
Stadtökologie in neuen Gewerbegebieten
Bauverlag, Wiesbaden und Berlin, 1996

Ramona Testuri
AlpTransit e il Ticino: miglioramento dell'accessibilità e possibili effetti sul territorio
Abschlussarbeit MAS ETH in Raumplanung, Zürich, 2009

Tiefbau- und Entsorgungsdepartement
Öffentlicher Raum - Plätze - Turbinenplatz
Zürich, 2011
URL: http://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/oeffentlicher_raum/erleben_und_erholen/stadt_und_natur/plaetze.html#

Tram Museum Zürich
Tram Lugano
Zürich, aufgeruffen am 27.05.2011
URL: http://www.tram-museum-archiv.ch/Seiten_Zeitreise/Schweiz/lugano-D.html

Franziska Ullmann
Basics - Architektur und Dynamik
Springer Verlag, Wien, 2010

urbass fgm
NPV Nuovo Polo Vedeggio - Progetto di sviluppo urbano per il Piano del Vedeggio - Rapporto intermedio per la consultazione
Manno, 2009

Vereinigung Schweizer Strassenfachleute VSS
Schweizer Noremwerk
Zürich

Verkehrsbetriebe Glattal AG
Die Glattalbahn - Neue Wege durch neue Stadträume
Galttbrugg, 2010

Verkehrsbetriebe Glattal AG
Die Glattalbahn - Übersichtsplan Stadtraum und Landschaft - «Le fille rouge» im Kontext der stadtentwicklung im Glattal
Galttbrugg, 2008

Ed Wall und Tim Waterman
Basics - Landscape Architecture 01
AVA Publishing SA, Lausanne, 2010

Wikipedia
Fahrradstadt Münster
Zuletzt geändert am 23. Juli 2011
URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Fahrradstadt_M%C3%BCnster

Wikipedia
Schouwburgplein (Rotterdam)
Zuletzt geändert am 19. August 2011
URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Schouwburgplein_%28Rotterdam%29y

Wikipedia
Sihlcity
Zuletzt geändert am 26. Oktober 2010
URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Sihlcity

Wikipedia
Straßenbahn Lyon
Zuletzt geändert am 16. Januar 2011
URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Stra%C3%9Fenbahn_Lyon

Angaben zum Autor

Jordi Riegg, Jg. 1974, Hochbauzeichnerlehre, Vorkurs Schule für Gestaltung, Innenarchitekturstudium in Lugano; Promotion 2002; seit 2002 freier Mitarbeiter bei Architekt Lorenzo Custer als Gestalter von öffentlichen Räumen und Strassenräumen; seit 2011 freier Mitarbeiter beim Tiefbauamt Zürich im Fachbereich «Gestaltung Stadträume», 2004 - 2006 Assistenz Studiengang Innenarchitektur an der Tessiner Fachhochschule SUPSI, 2009 - 2010 CAS Strassenraumgestaltung, zurzeit im Teilzeitstudium an der HSR Hochschule für Technik Rapperswil MSE Master of science in engineering in «Public Planning"; Logistische Organisation und Szenografien für Grossveranstaltungen; Gründung des Kulturvereins Nuove Proposte Culturali; diverse Zusammenarbeiten mit den Künstlern Sidi Vanetti und Andreas Gysin