GESTALTUNGSPLAN "DELTA-AREAL"
RAUMPLANUNGSBERICHT MIT RICHTPROJEKT

Einwohnergemeinde Langendorf | Kanton Solothurn

2. Auflageexemplar vom 29. Mai 2019

Gestaltungsplan | Sonderbauvorschriften | Raumplanungsbericht mit Richtprojekt

INHALTSVERZEICHNIS

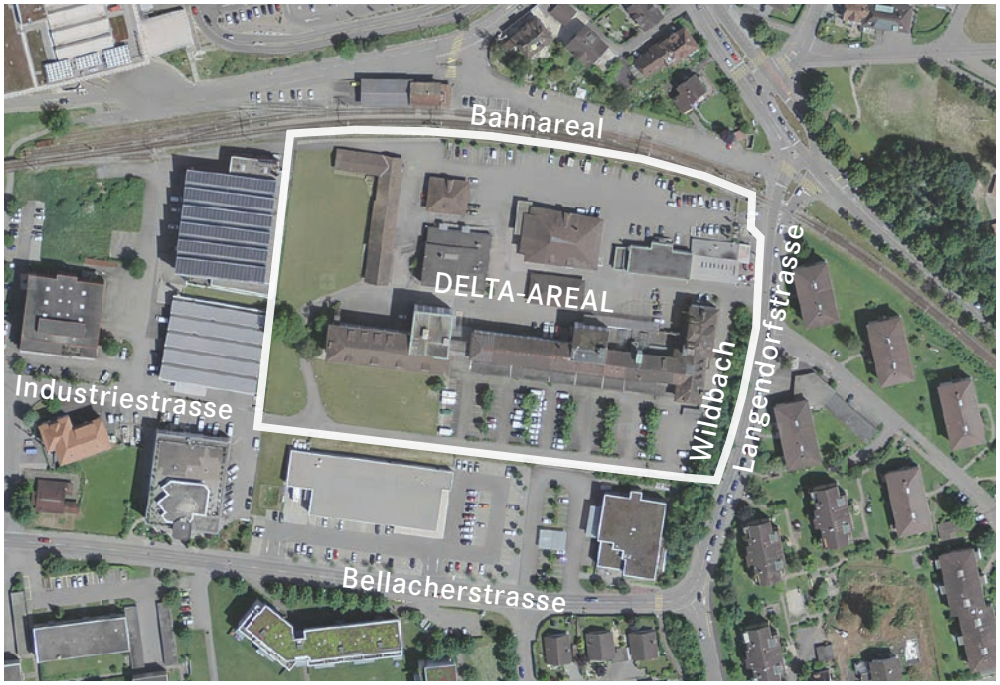
1.	**Einleitung**	**4**
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Planungsgegenstand und Grundlagen	5
2.	**Vorgehen**	**6**
2.1	Akteure	6
2.2	Terminplan	6
3.	**Richtprojekt**	**7**
3.1	Von der Testplanung zum Richtprojekt	7
3.2	Flächennachweise	8
4.	**Mischzone "Delta-Areal"**	**12**
4.1	Änderung Zonenplan	12
4.2	Änderung Zonenreglement	12
5.	**Gestaltungsplan "Delta-Areal"**	**13**
5.1	Inhalte Gestaltungsplan	13
5.2	Inhalte Sonderbauvorschriften	13
6.	**Auswirkungen**	**17**
6.1	Ortsbild	17
6.2	Verkehr	17
6.3	Natur und Umwelt	20
Anhang		**24**
A) Richtprojekt vom ~~26.4.2017~~ 29.5.2019		24
B) Auszug aus dem Verkehrsgutachten vom 06.01.2017		32
C) Lärmgutachten vom 10.05.2019		33

1. EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

Die ehemalige Delta AG stellte vor über 10 Jahren ihren Betrieb an der Langendorfstrasse ein. Heute sind auf dem Areal diverse Kleinfirmen in den Sektoren Produktion und Dienstleistungen tätig. Die Gemeinde Langendorf beabsichtigt, das Delta-Areal von der Industriezone in eine eigens dazu geschaffene "Mischzone Delta-Areal" umzuzonen. In dieser Zone sind nebst der Wohnnutzung auch mässig störende Gewerbe- und Dienstleistungsnutzungen zugelassen.

Um eine zeitgenössische und verdichtete Architektur sowie einen Aussenraum mit hoher Aufenthaltsqualität sicherstellen zu können, wurde für das Delta-Areal eine Testplanung durchgeführt. Das Siegerprojekt der ssm architekten ag und david&von-arx landschaftsarchitektur dient beim Gestaltungsplan als Richtprojekt und ist für die Beurteilung von Baugesuchen wegleitend. Im Gestaltungsplan und in den Sonderbauvorschriften werden die wichtigsten Elemente des Richtprojekts verbindlich geregelt.



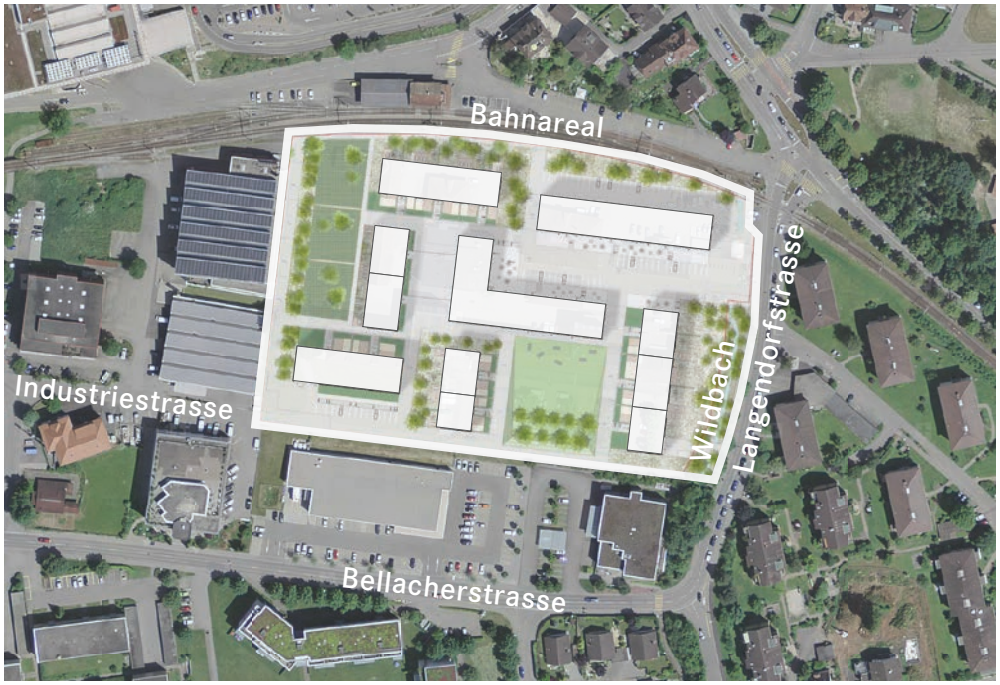
Situationsplan Bestand (ohne Massstab)

1.2 Planungsgegenstand und Grundlagen

Zweck der Planung ist die Umnutzung des ehemaligen Industriegebiets in eine Wohnüberbauung mit Gewerbeanteil in unmittelbarer Dorfnähe, sowie die Schaffung von neuen Verbindungen zwischen dem Norden und Süden der Gemeinde Langendorf. Planungs- und baurechtlich wird eine Überbauung sichergestellt, welche sowohl eine hohe Dichte als auch eine hohe Qualität aufweist. Dies wird unter anderem durch einen geschickten Mix von Wohn- und Gewerbeflächen sowie durch einen nutzungsbezogenen Aussenraum erzielt. Die Anpassung der Nutzungszone ist Voraussetzung für den Gestaltungsplan und wird parallel in der Ortsplanungsrevision Langendorf vollzogen.

Folgende Grundlagen wurden für die Erarbeitung des Gestaltungsplans berücksichtigt:

> Testplanung Delta-Areal, Bericht des Beurteilungsgremiums und Siegerprojekt
> Testplanung Delta-Areal, Verkehrsgutachten (Stand 20.8.2014, 6.1.2017)
> Räumliches Leitbild Langendorf ~~(Stand 3.12.13)~~
> Unterlagen Ortsplanungsrevision Langendorf (Koordination der jeweiligen Planungsstände)
> Grundlagenanalyse: Grundlagenbericht für die Ortsplanungsrevision (Stand 24.7. 2015)
> Historische Untersuchung und Schadstoffgutachten Delta-Areal (Stand 2012/2013)
> Lärmgutachten (Stand 13.12.2016, 10.5.2019)



Situationsplan mit Richtprojekt (ohne Massstab)

2. VORGEHEN

2.1 Akteure

> Auftraggeber:	Zuriba AG, Grundeigentümer
> Projektentwickler:	Allreal Generalunternehmung AG
> Beauftragte Planer:	ssm architekten ag
	david&von arx landschaftsarchitektur
	wam Planer und Ingenieure AG
	Panorama AG für Raumplanung Architektur und Landschaft

2.2 Terminplan

Von der Erarbeitung des Gestaltungsplans bis zur Genehmigung durch den Kanton wird bei einem reibungslosen Ablauf mit etwas mehr als einem Jahr gerechnet:

> Entwurf Gestaltungsplan	Frühjahr 2016
> Mitwirkung und Vorprüfung	Sommer 2016
> 1. Öffentliche Auflage	Sommer 2017
> 2. Öffentliche Auflage	Sommer 2019
> Beschluss und Genehmigung	Anschliessend

3. RICHTPROJEKT

> siehe Anhang A

3.1 Von der Testplanung zum Richtprojekt

Vorgängig zum Richtprojekt wurde eine Testplanung durchgeführt mit dem Ziel, ein städtebauliches und architektonisches Gesamtkonzept zu erarbeiten. Das Siegerprojekt von ssm architekten und david&von arx landschaftsarchitektur wurde nach der Testplanung weiterbearbeitet. Als Richtprojekt für den Gestaltungsplan ist es wegleitend für die Gebäude- und Umgebungsgestaltung.

Learning from Delta
Die einstmals blühende Industrialisierung im 20 Jh. rund um Solothurn verliert mit dem Rückbau des Delta Areals einen weiteren Zeitzeugen feinmechanischer Präzisionsarbeit und einen Ort feinster Industriearchitektur. Die in die Jahre gekommene Bausubstanz vermag die Last eines ehemals florierenden Gewerbemix nicht mehr tragen. Die Erkenntnis, diesen Standort einer Wohnnutzung zuzuführen, darf in Bezug auf die Lage mit dem Jura im Hintergrund und der Aus- und Weitsicht auf die Aareebene und das Alpenpanorama als einzigartige Chance betrachtet werden.

Das Konzept des vorgeschlagenen Projektentwurfs zielt darauf, die Eigenart und Atmosphäre dieses geschichtsträchtigen Industrieortes mit einer neuen architektonischen Komposition und Nutzung weiterzuschreiben. „Learning from Delta“ als Leitidee zeichnet mit präzise gesetzten Baukörpern ein neues Ganzes. Die Volumen und Freiräume in ihrer Stellung zueinander verweben sich als 'memoire du lieu' mit der Geschichte des Ortes. Die volumetrische Höhenstaffelung der Gebäude entwickelt sich aus den topografischen Gegebenheiten und reagiert durch die entstehende Masstäblichkeit auf die vorhandene Körnung der Umgebung.

Die räumlich als 'Randbebauung' gefestigte Einheit wird durch minime Interventionen mit der Umgebung verflochten. Leichte Verschiebungen der Baukörper in der südwestlichen und nordöstlichen Ecke definieren den Auftakt ins neue Delta Areal. Sich abwechselnde arealinterne Plätze, Gassen und Höfe mit unterschiedlichen Nutzungen werden durch die Stellung der Volumen räumlich unterschiedlich geprägt. Mit dem vorgesehenen à Niveau Bahnübergang der Moutierbahn zum bestehenden Bahnhof wird auch der Bahnhofplatz als weiteres Entwicklungspotential ins System mit einbe-

zogen. Der Quartierpark im Süden verbindet das Areal mit der näheren Umgebung und der Weite der Landschaft.

Die grosszügige, arealinterne Durchlässigkeit sowie die feingliedrige Vernetzung des Langsamverkehrs mit der angrenzenden Umgebung verbindet das 'südliche' Langendorf mit dem Dorfkern Langendorfs. Die motorisierte Erschliessung im Hauptzugangsbereich im Nord-Osten ist ausschliesslich für die Gewerbenutzung bestimmt. Ein grosser Vorplatz mit Ein- und Ausfahrt bedeutet gleichermassen Öffentlichkeit. Im Süd-Westen erfolgt ausschliesslich die arealinterne Erschliessung für die Wohnnutzung mit Besucherparkplätzen und Zugang zur Einstellhalle. Eine Zufahrt im Südosten ab der Langendorfstrasse über den Wildbach ergänzt die Arealerschliessung.

Wo einst die Uhrenarbeiter und Decollteure an ihren Arbeitsplätzen durch die einmalige Lage zu Höchstleistungen animiert wurden, werden schon in geraumer Zeit 180 Wohnungen von diesem Geist profitieren dürfen..... Learning from Delta - what else....

3.2 Flächennachweise

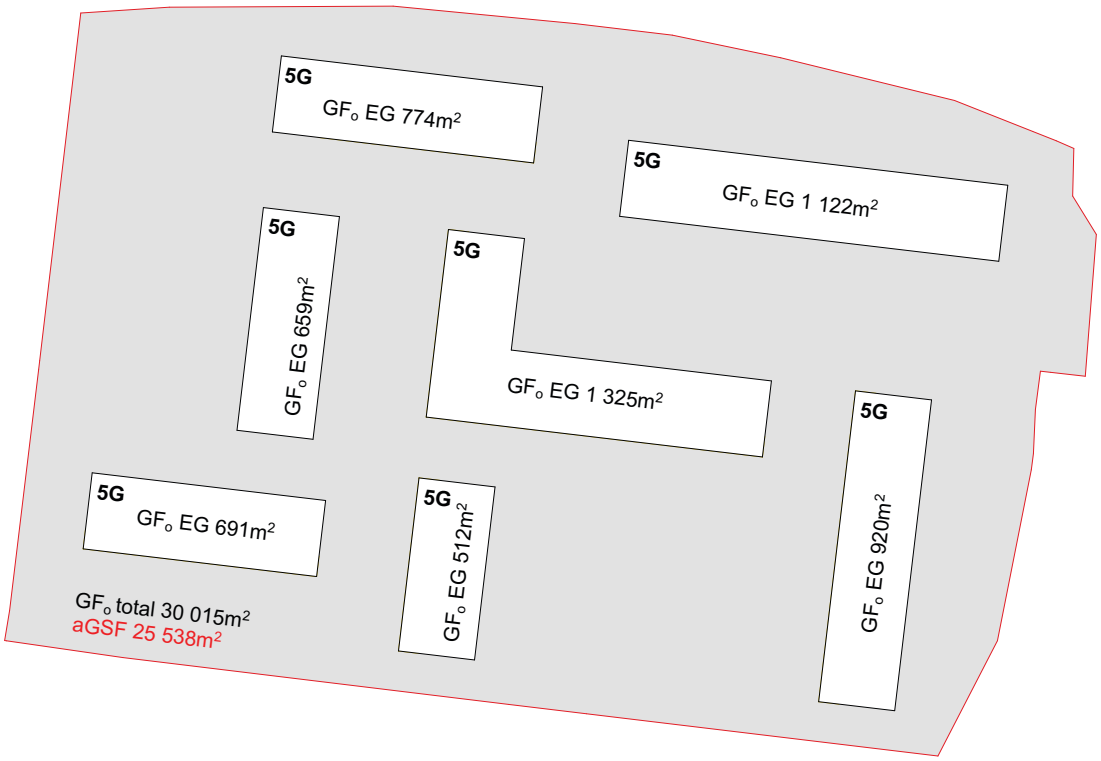
Im Zonenreglement von Langendorf wird neu eine "Mischzone Delta-Areal" geschaffen, welche aufgrund der Testplanung definiert wurde und die wichtigsten Ergebnisse aus dem Siegerprojekt festhält. Unter anderem werden auch Grünflächen und festgelegte ober- und unterirdische Geschossflächen gefordert, welche in den Sonderbauvorschriften präzisiert werden. Für die nachfolgenden Flächennachweise gilt die gesamte Parzelle Nr.2 mit 25'538.00 m^2 als anrechenbare Grundstücksfläche. ~~Die Ziffern werden nach Definition der IVHB, welche in die Kantonale Bauverordnung überführt wurde, berechnet.~~

Geschossflächen oberiridisch (GFo)

> In den Zonenvorschriften wird eine oberirdische Geschossflächenziffer (GFZo) von 1.1 gefordert, mit Möglichkeit zur Erhöhung auf 1.2 (ohne GFo der Kleinbauten).

> In den Sonderbauvorschriften wird pro Baubereich eine max. oberirdische Geschossfläche festgelegt, was ein Total von max. 30'600 m² GFo ergibt. Bei einer anrechenbaren Grundstückfläche von 25'538 m² entspricht dies einer GFZo von max. 1.20.

> Das Richtprojekt weist eine GFZo von 1.17 auf.



Parzelle Gebäude

GESCHOSSFLÄCHENZIFFER OBERIRDISCH		**max. 1.2**
GF_o EG	= 6 003m²	GFZ oberirdisch = GF_o EG+GF_o OG / aGSF
GF_o OG	= 24 012m²	GFZ oberirdisch = 30 015 / 25 538
anrechenbare Grundstücksfläche	= 25 538m²	**GFZ oberirdisch = 1.17**

Geschossflächen oberirdisch (ohne Massstab)

Geschossflächen unteriridisch (GFu)

> In den Zonenvorschriften wird eine unterirdische Geschossflächenziffer (GFZu) von ~~0.6 gefordert~~ 1.20 festgelegt.

> In den Sonderbauvorschriften wird über den gesamten Geltungsbereich eine max. unterirdische Geschossfläche von ~~15'300~~ 30'600 m² festgelegt. Bei einer anrechenbaren Grundstückfläche von 25'538 m² entspricht dies einer GFZu von max. ~~0.60~~ 1.20.

> Das Richtprojekt weist bei Einberechnung von Reserveflächen eine GFZu von ~~0.55~~ 0.57 auf.

Parzelle Gebäude Untergeschoss

GESCHOSSFLÄCHENZIFFER UNTERIRDISCH		**max. 1.2**
		GFZ unterirdisch = GF$_u$ / aGSF
GF$_u$	= 14 480m²	GFZ unterirdisch = 14 480 / 25 538
anrechenbare Grundstücksfläche	= 25 538m²	**GFZ unterirdisch = 0.57**

Geschossflächen unterirdisch (ohne Massstab)

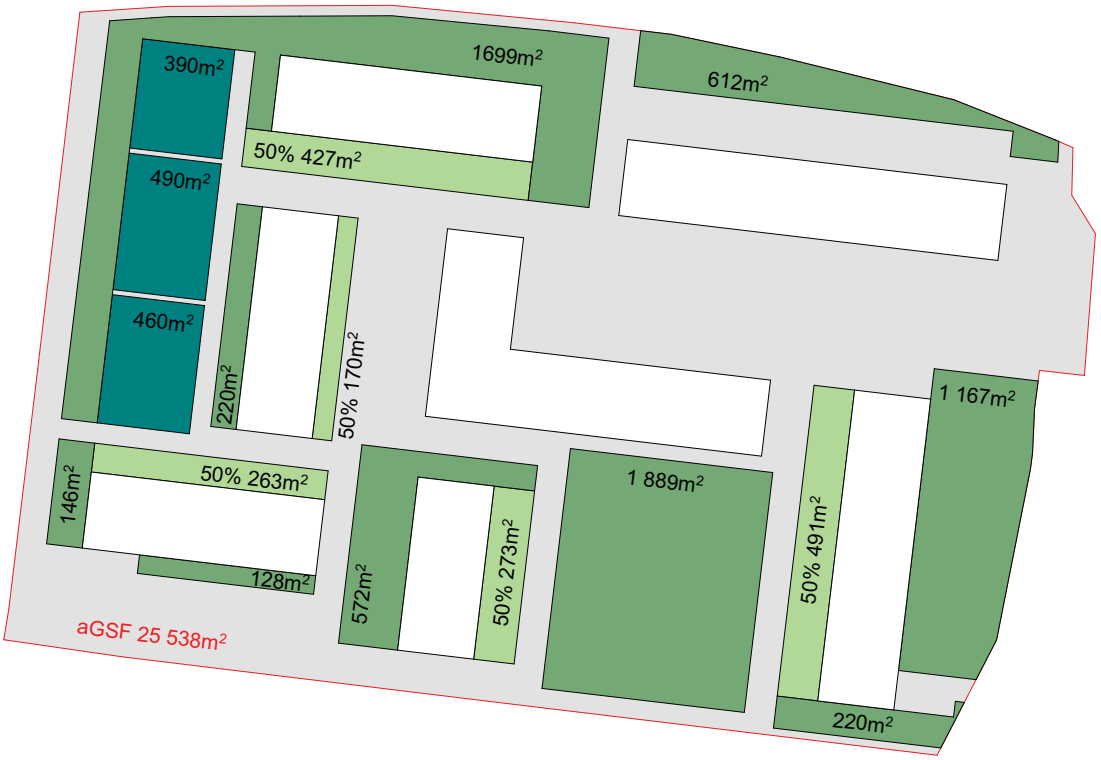
Grünflächen (G)

> In den Zonenvorschriften wird keine bestimmte Grünflächenziffer (GZ) vorgeschrieben, jedoch wird deren Festlegung in den Sonderbauvorschriften gefordert.

> In den Sonderbauvorschriften wird ~~pro Baubereich eine prozentual berechnete minimale Grünfläche festgelegt, was~~ ein Total von min. 7'700 m² ~~ergibt~~ Grünfläche (G) festgelegt. Bei einer anrechenbaren Grundstückfläche von 25'538 m² entspricht dies einer Grünflächenziffer von min. 0.30.

> Das Richtprojekt weist eine GZ von ~~0.34~~ 0.33 auf (Vorbereiche Wohnen werden zu 50% dazugerechnet, Quartierplatz mit Naturbelag und übrige Grünbereiche zu 100%).

Die Grünflächen können innerhalb des Geltungsbereichs frei platziert werden. ~~Die zu realisierenden Flächen sind jedoch pro Bauetappe zu erstellen und können nicht auf eine spätere Bauetappe verschoben werden.~~



Parzelle | Vorbereich Wohnen (50%) | Quartierplatz | übrige Grünbereiche

GRÜNFLÄCHENZIFFER

Vorbereich Wohnen	= 1 624m²
Quartierplatz	= 1 340m²
übrige Grünbereiche	= 6 433m²
anrechenbare Grundstücksfläche	= 25 538m²

im GP zu regeln

aGrF = übrige Grünbereiche+Quartierplatz+Vorbereich Wohnen (50%)
GZ = aGrF / aGSF
GZ = 8 585 / 25 538
GZ = 33%

Grünflächen (ohne Massstab)

4. MISCHZONE "DELTA-AREAL"

4.1 Änderung Zonenplan

Das Areal wird von der Industriezone 1 (I1) in die Mischzone Delta-Areal (MD) mit Gestaltungsplanpflicht umgezont.
Der Wildbach wird in den Perimeter mit Gestaltungsplanpflicht miteinbezogen.

4.2 Änderung Zonenreglement

Für die Mischzone Delta-Areal wird im Zonenreglement Langendorf ein neuer Paragraph eingeführt, in welchem Wohnnutzungen, mässig störende Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe sowie öffentliche Nutzungen im Zusammenhang mit den Bedürfnissen des Areals zugelassen werden.
Die Geschosszahl und die ober- und unterirdische Geschossflächenziffer werden festgelegt, sowie auch eine minimale oberirdische Geschossfläche für Gewerbenutzungen (3'000 m^2). Für die Verkaufsnutzungen für Güter des täglichen Bedarfs wird die oberirdische Geschossfläche auf insgesamt max. 500 m^2 festgelegt. Weitere Verkaufsnutzungen sind nur für kleingewerbliche Zwecke wie beispielsweise Schmuckgeschäfte, Sportartikelhändler, Drogerien etc. zugelassen. Grössere Fachmärkte sind entsprechend ausgeschlossen.

Im Zonenreglement wird ein Pflichtenheft zum Gestaltungsplan "Delta-Areal" eingeführt. Die wesentlichsten Inhalte darin sind folgende:
> Begrünung der Flachdächer
> Erhöhung der oberirdischen Geschossflächenziffer auf 1.20 möglich
> Unterirdische Parkierung
> Schaffung von Langsamverkehrsverbindungen
> Forderung Gestaltungskonzept, Energiekonzept, Lärmnachweis und Richtprojekt

5. GESTALTUNGSPLAN "DELTA-AREAL"

5.1 Inhalte Gestaltungsplan

Im Gestaltungsplan werden verbindlich geregelt:
> Geltungsbereich Gestaltungsplan "Delta-Areal"
> Baubereich
> Vorzone Wohnnutzung
> Vorzone Wohn- und Gewerbenutzung
> Quartierplatz
> Quartierpark
> Lage Erschliessung LV
> Öffentliche Hauptverbindung LV
> Lage Erschliessung MIV
> Verbindung MIV
> Bereich Ein-/Ausfahrt Einstellhalle
> Fassadenhöhe: max. Höhenkote in m ü.M.
> ~~Grünstruktur~~
> privater/halbprivater Aussenraum
> privater/halbprivater Aussenraum im Gewässerraum
> übriger Aussenraum
> Parkierung MIV

5.2 Inhalte Sonderbauvorschriften

Art und Mass der Nutzung
Zugelassen sind Wohnnutzungen sowie mässig störende Gewerbe- und Dienstleistungsnutzungen. Öffentliche Nutzungen sind in allen Baubereichen zulässig, sofern sie direkt den Bedürfnissen der Bewohner oder der auf dem Areal Tätigen dienen (z.B. Kindergarten).

Pro Baubereich ist eine maximale oberirdische Geschossfläche GFo ~~und eine minimale Grünfläche~~ einzuhalten (vgl. Kapitel 3.2). Die maximal zulässige unterirdische Geschossfläche (GFu) sowie die minimale Grünfläche ~~wird~~ werden nicht pro Baubereich, sondern über den gesamten Geltungsbereich festgelegt. Die Anrechenbarkeit zur unter- resp. oberirdischen Geschossfläche wird durch das massgebende Terrain gemäss Gestaltungsplan definiert.
Es besteht die Möglichkeit, oberirdische Geschossflächen von den Baubereichen 1-5 und 7 auf den Baubereich 6 umzulagern.

Im Zonenreglement bzw. in den Sonderbauvorschriften wird eine Gewerbefläche von mindestens 3'000 m² gefordert, welche an die oberirdische Geschossfläche angerechnet wird ~~und durch die Gemeinde bei überzeugender Begründung im Rahmen des Baugesuchverfahrens bis auf 1'500 m² reduziert werden kann~~. Dieser Minimalanteil muss in den Baubereichen 6 und 7 realisiert werden, darüber hinaus können weitere Gewerbeflächen oder öffentliche Nutzungen in anderen Baubereichen angeordnet werden. Innerhalb der geforderten Gewerbefläche können Verkaufsflächen für Güter des täglichen Bedarfs realisiert werden, welche eine Nettoverkaufsfläche von insgesamt max. 500 m² aufweisen.

Die zulässige Fassadenhöhe wird über Höhenkoten beschränkt. Damit ist die Fassadenhöhe für Nachbarn nachvollziehbar festgelegt. Es gilt § 18 Abs. 2 der Kantonalen Bauverordnung, wonach technisch bedingte Dachaufbauten nicht an die Fassadenhöhe angerechnet werden, sofern sie um das Mass ihrer Höhe von der Fassadenflucht zurückversetzt sind.
Bei den Gebäuden, welche gemäss Richtprojekt eine Staffelung in der Höhe aufweisen, wird je eine Höhenkote für den nördlichen und südlichen Rand des Baubereichs festgelegt. Für die übrigen Fassaden der gestaffelten Gebäude gilt die Verbindungslinie zwischen den Höhenkoten am nördlichen und südlichen Rand des Baubereichs als Höhenbeschränkung. Die Anzahl der Staffelungen wird nicht vorgeschrieben: Auch hier ist das Richtprojekt für die Gestaltung wegleitend.

Kleinbauten für halböffentliche Nutzungen wie ein Pavillon (1 Pavillon mit max. 100 m² GFo), Velounterstände, Trafostationen, Anlagen der Ver- und Entsorgung etc. sind auch ausserhalb der Baubereiche zugelassen; ihre GFo wird nicht angerechnet.

Gestaltung
Mit dem ersten Baugesuch ist ein Gestaltungskonzept einzureichen, welches von der Baubehörde zu genehmigen ist und welches die Aussenräume (Spielplätze, Aufenthaltsräume, Erschliessungsanlagen, Veloparkierung, Begrünung, Bepflanzung, Baumstandorte, etc.) in der Dimension, Gestaltung, Farbgebung und Materialisierung aufzeigt. Die Gebäude sind mit Flachdächern zu gestalten. Diese sind extensiv zu begrünen, sofern sie nicht zur Energiegewinnung genutzt werden.

Die Vorzonen der Baubereiche 1 bis 5 dienen als Eingangsbereiche sowie als private/halbprivate Aussenräume. Dieser Bereich kann beispielsweise für die Veloparkierung oder für Privatgärten genutzt werden.
Die Vorzonen der Baubereiche mit Wohn- und Gewerbenutzung dienen als Eingangsbereiche für die Wohnungen und Geschäfte, sowie als kundenorientierte Aufenthaltsbereiche (z.B. Aussenbestuhlung Café).
Zugelassen sind nutzungsbezogene Gestaltungselemente und Möblierungen, wobei die privaten Gebäudeeingänge freizuhalten sind.

Der Quartierplatz dient als Mehrzweckbereich (Veranstaltungen, Quartiertreff, Spielfläche, etc.) und ist mehrheitlich mit einem versickerungsfähigem Belag zu gestalten.
Der Quartierpark dient als Spiel- und Aufenthaltsbereich und ist im Gegensatz zum Quartierplatz mit standortgerechten Pflanzen parkähnlich zu begrünen.

Verkehr (vgl. Anhang B)
Für den Langsamverkehr (Fuss- und Veloverkehr) sind die im Plan eingezeichneten Verbindungen als öffentlich zugängliche Wege zu erstellen und durch eine gezielte Gestaltung als solche erkennbar zu entwerfen. Eine später folgende Querungsstelle des Bahnareals ist zu berücksichtigen.

Die Erschliessung für den motorisierten Verkehr erfolgt an einem Punkt ab der Industriestrasse sowie an zwei Punkten ab der Langendorfstrasse. Eine weitere, untergeordnete Erschliessung kann ab der Bellachstrasse erstellt werden. Durch das Areal hindurch führen mit Ausnahme von Notzufahrten keine Verbindungen für den motorisierten Verkehr. Die Anlieferung der Gewerbe- und Dienstleistungsnutzungen hat über die Langendorfstrasse zu erfolgen. Es ist zu erwarten, dass sich in den Spitzenstunden die Ein- und Ausfahrtsbewegungen der Einstellhalle selbstregulierend auf die beiden Strassen verteilen werden.

Die Abstellplätze sind mit Ausnahme der Besucher- und Kundenparkplätze in der Einstellhalle unterzubringen. Die Anzahl oberirdischer Besucher-und Kundenparkplätze ist auf ein Minimum zu reduzieren. Die Veloabstellplätze sind in ausreichender Zahl attraktiv und teilweise gedeckt zu gestalten. Ein angemessener Teil des Angebots ist jeweils in der Nähe der Gebäudeeingänge zu platzieren.

Etappierung

Das Richtprojekt im Anhang zeigt eine mögliche Etappierung auf, sie ist jedoch nicht verbindlich. Die räumliche Etappierung ist frei und richtet sich nach den funktionalen und gestalterischen Bedürfnissen, die zeitliche Etappierung ist auf die Marktverhältnisse und auf die Leistungsfähigkeit der kommunalen Infrastruktur (z.B. Schulen) abzustimmen.

6. AUSWIRKUNGEN

6.1 Ortsbild

Die Bebauung tritt vor allem von der Langendorfstrasse her in Erscheinung. Die eher gering gehaltenen Geschosszahlen, die zurückhaltende Fassadengestaltung, die zurückversetzten Baufelder sowie die Staffelung der Gebäudehöhen führt dazu, dass sich die neue Bebauung vorzüglich ins Ortsbild integriert (siehe Kapitel 3.1).

6.2 Verkehr

Das zweckmässige Erschliessungsdispositiv und dessen Auswirkungen auf das umliegende Verkehrsnetz wurden im Rahmen des Gestaltungsplans in einem Verkehrsgutachten analysiert. Dabei konnten folgende Erkenntnisse gewonnen werden:

Erschliessungsdispositiv
Das Erschliessungsdispositiv geht in Anlehnung an die heutige Situation von einer Aufrechterhaltung der beiden Arealanschlüsse aus, mit einem zusätzlichen Anschluss an die Langendorfstrasse weiter südlich.

Die Einstellhalle ist für Bewohner/innen und Angestellte vorgesehen und wird über die Industriestrasse und den südlichen Direktanschluss an die Langendorfstrasse erschlossen. Die Einstellhalle soll für den MIV durchlässig ausgeführt werden (freie Wahl der Ein- und Ausfahrt). Der nördliche Anschluss an die Langendorfstrasse ist dem Kunden- und Besucherverkehr vorbehalten.

Der nördliche Direktanschluss an die Langendorfstrasse ist aufgrund seiner Nähe zum Knoten Weissensteinstrasse in der Leistungsfähigkeit limitiert, besonders bezüglich Linksein- und -ausfahrt. Zu Spitzenstunden kommt es auf der Langendorfstrasse in Fahrtrichtung Nord regelmässig zu Rückstaus, insbesondere bei geschlossenen Bahnschranken am Knoten Weissensteinstrasse.

Parkplatzbedarf

Der berechnete Grundbedarf (siehe Verkehrsgutachten vom 6.1.2017) an Abstellplätzen beträgt rund 282 PP. Für die gewerblichen Nutzungen kann dieser Grundbedarf um 20% reduziert werden. Mit dem vorliegenden Nutzungskonzept für das Delta-Areal lässt sich ein Bedarf von rund 263 Abstellplätzen für Motorwagen herleiten, wovon ~~214~~ ca. 220 Parkfelder in der Einstellhalle und ~~49~~ ca.50 Parkfelder oberirdisch angelegt sind. Der Bedarf liegt in etwa beim heute bestehenden Angebot.

Verkehrserzeugung

Der geplante Nutzungsmix führt zu einer voraussichtlichen Verkehrserzeugung von ca. 860 PKW-Fahrten pro Tag (Durchschnittlicher Täglicher Verkehr DTV). Hierbei handelt es sich um einen Bruttowert. Wird die heutige Verkehrserzeugung von ca. 450 Fahrten pro Tag in Abzug gebracht, lässt sich ein Netto-Neuverkehr von ca. 410 Fahrten pro Tag prognostizieren. Dabei gilt es zu bedenken, dass das heute untergenutzte Areal eigentlich ein Verkehrspotenzial von gegen 750 Fahrten pro Tag erreichen könnte.

Auswirkungen

(Verkehrstechnischer Nachweis vgl. Verkehrsgutachten)
In der für die Leistungsfähigkeit der Kantonsstrassen massgebenden Abendspitzenstunde – während der Rückstauphasen auf der Langendorfstrasse – werden durch die geplante Wohnnutzung gegenüber heute mehr Zufahrten generiert. Die Wegfahrten bleiben in etwa gleich.

Mit dem neuen Erschliessungsdispositiv, welches an der Langendorfstrasse einen zusätzlichen Anschluss weiter südlich vorsieht, werden sich die Verhältnisse wie folgt verändern:

Das Verkehrsaufkommen am bestehenden, nördlicheren Anschluss an die Langendorfstrasse wird gegenüber heute reduziert. Die Verhältnisse in unmittelbarer Nähe zum Bahnübergang beim Knoten Weissensteinstrasse werden tendenziell verbessert. Insgesamt erhöht sich aber die Zahl der ein- und ausfahrenden Linksabbieger im Abschnitt zwischen Weissenstein- und Bellacherstrasse. Es kommt zu einer «Verlagerung» zum neuen südlicheren Anschluss an die Langendorfstrasse. Da der neue Anschluss aber in grösserer Distanz zum leistungsbegrenzenden Lichtsignalknoten liegt, sind die dortigen Abbiegevorgänge weniger kritisch zu beurteilen.

Wie bereits vor der Testplanung erkannt wurde, besteht ein wesentlicher Vorteil des geplanten Erschliessungsdispositivs in der freien Routenwahl der Einstellhallenbenutzer. Es handelt sich ausschliesslich um ortskundige Bewohner/innen und Angestellte, welche ihre Routenwahl an die örtlichen und zeitlichen Verhältnisse anpassen werden. Im Falle von starkem Rückstau auf der Langendorfstrasse bieten die Bellacher-/Industriestrasse sowie die Weissensteinstrasse weniger kritische Alternativrouten.
Aus betrieblicher Gesamtsicht ist der neue Anschluss an die Langendorfstrasse sinnvoll, auch wenn zu Spitzenzeiten gewisse Störungen nicht ausgeschlossen werden können. Ausserhalb dieser Phasen sind keine Probleme zu erwarten, und die Einstellhalle kann über möglichst kurze Wege erreicht werden.
Optional kann nach Übereinkunft mit dem Grundeigentümer der Parzelle Nr. 1449 die Einfahrt zur Einstellhalle im Süden des Areals über dessen Parzelle realisiert werden.

Für die Wohnnutzung wird die Einführung eines Mobilitätsmanagements als nicht zweckmässig erachtet. Der Gestaltungsplan legt viel Wert auf eine attraktive Langsamverkehrserschliessung. Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens sollen Massnahmen zur Förderung des Carsharings geprüft werden. Zudem ermöglichen die Sonderbauvorschriften eine massvolle Reduktion der Parkplatzangebots für Motorfahrzeuge um bis zu 20% von den Normvorgaben, wenn die Behörde dies unterstützen möchte.

Öffentlicher Verkehr
Das Areal ist durch die ca. 200 m entfernte Bushaltestelle "Langendorf, Ladedorf" mit dem öffentlichen Verkehr gut erschlossen. Direkt nördlich an das Areal angrenzend liegt der Bahnhof Langendorf, wobei der künftige Betrieb der Bahnlinie aktuell zur Diskussion gestellt ist. Wird die Linie weiterhin betrieben, ist der direkte Anschluss an den Bahnhof für den Langsamverkehr wünschenswert. Dazu ist eine später folgende Querungsstelle (Unterführung) ist bei der Aussenraumgestaltung zu berücksichtigen, respektive offen zu halten.

Langendorfstrasse

Die Verbreiterung des Strassenquerschnitts der Langendorfstrasse zugunsten von Velomassnahmen ist ~~für 2019~~ vorgesehen. ~~Start der Projektierungsphase ist 2017, weshalb im Gestaltungsplan noch keine darauf abgestimmten Massnahmen ergriffen werden können.~~

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Sichtbermen für den MIV und den Fussverkehr. Daraus wird deutlich, dass ca. 45 m^2 der Ufervegetation beseitigt werden müssen um die nötigen Sichtbeziehungen zu gewährleisten und für die Brücke ca. 30 m^2 ersetzt werden müssen. Diese Fläche kann innerhalb der Gewässerbaulinie ersetzt werden.

Weitere verkehrliche Massnahmen

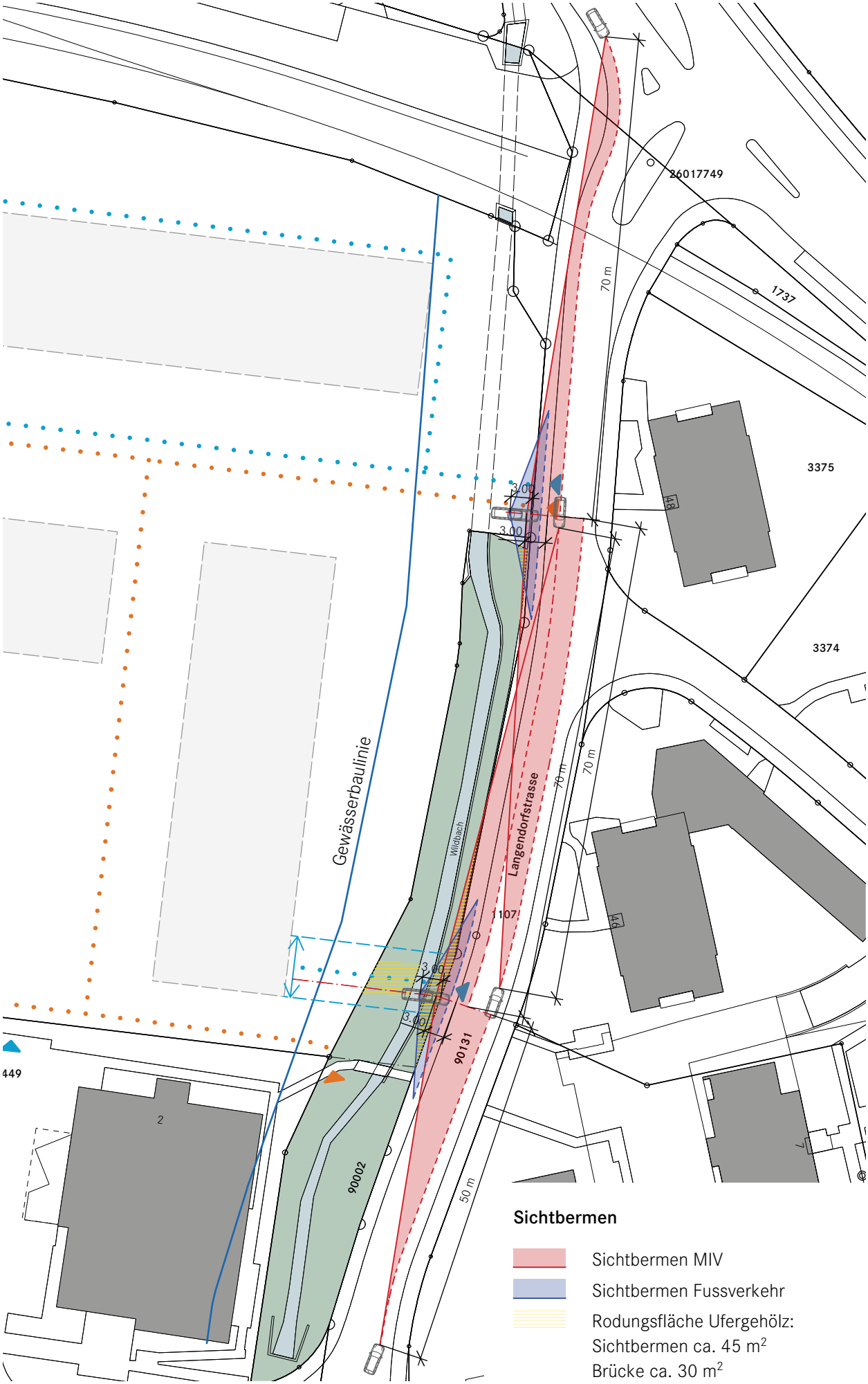
Im Umfeld des vorliegenden Gestaltungsplanes bestehen verschiedene Herausforderungen zum Verkehr (Aggloprogramm, Sanierung Langendorfstrasse, neue Querungsstelle Bahnareal für den Langsamverkehr). Diese haben nur bedingt mit dem Gestaltungsplan zu tun. Die Führung dieser Projekte liegt beim Kanton, die Planung und Realisierung der Massnahmen soll in enger Zusammenarbeit mit der Gemeinde und den betroffenen Grundeigentümern erfolgen.

6.3 Natur und Umwelt

Wildbach

Der Wildbach muss für die Gewährleistung einer funktionierenden Einstellhalle (Ein- und Ausfahrten über zwei verschiedene Strassen und genügend Abstand zum Verkehrsknoten Langendorfstrasse) im Südosten des Geltungsbereichs gequert werden. Dies bedingt den Bau einer neuen Brücke für den motorisierten Verkehr.

Der Eingriff wird kompensiert, indem entlang der westlichen Uferseite der bestehende Grünraum am Wildbach erweitert und aufgewertet wird. Diese Aufwertung geht über die Gewässer-Baulinie hinaus. Mit dem Bau der Brücke können bei Bedarf Massnahmen für den Hochwasserschutz ergriffen werden.
Die nördliche Querungsstelle des Wildbachs fällt unter die Besitzstandsgarantie. Das eingedolte Gewässer kann geöffnet werden, beispielsweise als Gestaltungselement.


26017749
1737
70 m
3375
3374
48
46
3.00
3.00
3.00
3.00
Gewässerbaulinie
Wildbach
Langendorfstrasse
1107
90131
90002
449
2
50 m
Sichtbermen
Sichtbermen MIV
Sichtbermen Fussverkehr
Rodungsfläche Ufergehölz:
Sichtbermen ca. 45 m²
Brücke ca. 30 m²

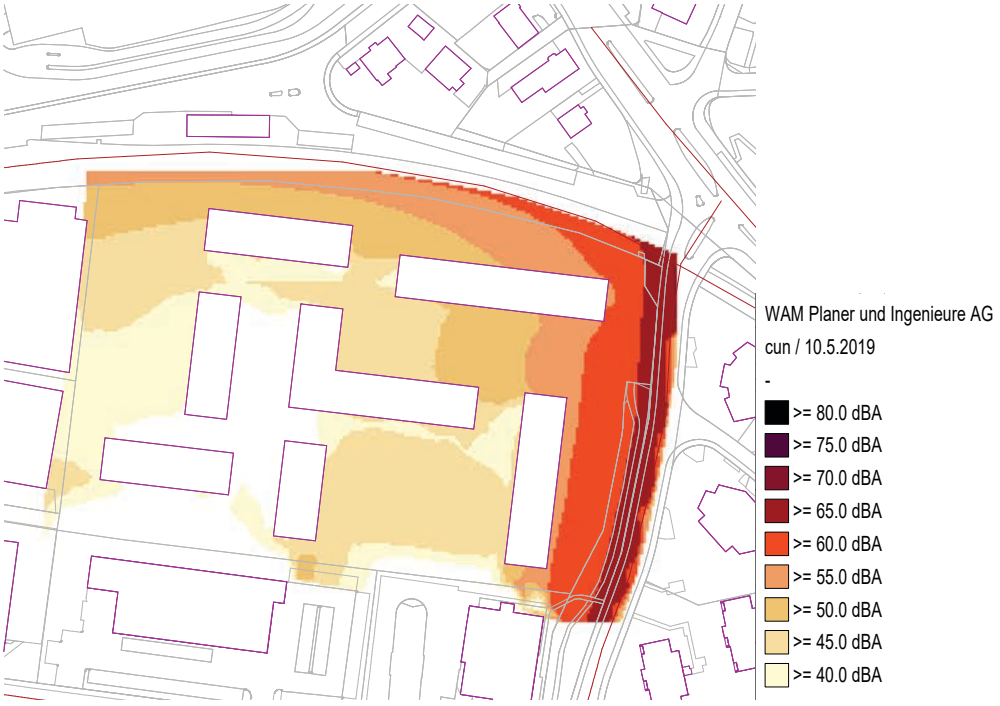
~~Lärm~~ Verkehrslärm

Durch die Umnutzung von einem Industriegebiet in ein Wohn- und Gewerbegebiet können die Emissionen deutlich reduziert werden. Die Immissionen bleiben hingegen gleich. Auf die Lärmeinwirkung von benachbarten Betrieben, der Bahn und des Strassenverkehrs wird reagiert, indem die Baubereiche an den kritischen Orten von der Grenze zurückversetzt werden.

Durch die Zonenplanänderung wird das Areal, welches heute in der Industriezone 1 (I1) mit Empfindlichkeitsstufe IV liegt, ~~neu~~ der Mischzone Delta-Areal (MD) mit Empfindlichkeitsstufe III zugewiesen. Bei Umzonungen von erschlossener Industriezone in eine Misch- oder Wohnzone ist gemäss kant. Bau- und Justizdepartement der Immissionsgrenzwert massgebend. Zulässig sind Wohnungen, mässig störende Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe sowie öffentliche Nutzungen, welche direkt den Bedürfnissen des Areals dienen.
~~Direkt neben dem Areal ist bestehend ein Industriegebiet mit Empfindlichkeitsstufe IV. In der laufenden Ortsplanungsrevision wird beabsichtigt, die benachbarte Industriezone in eine Arbeitszone 1 bzw. Arbeitszone 2 umzuzonen, womit dort neu die ES III gelten würde.~~

~~Aus Sicht der kantonalen Behörden ist das Gestaltungsplangebiet für die neue Nutzung als nicht erschlossen zu betrachten. Daher ist im vorliegenden Fall Art. 30 der Lärmschutzverordnung massgebend: Die Bauzonen für Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen, die bei Inkrafttreten des Gesetzes noch nicht erschlossen waren, dürfen nur so weit erschlossen werden, als die Planungswerte eingehalten sind oder durch eine Änderung der Nutzungsart oder durch planerische, gestalterische oder bauliche Massnahmen eingehalten werden können. Die Vollzugsbehörde kann für kleine Teile von Bauzonen Ausnahmen gestatten.~~

Für das Areal wurde ein Lärmgutachten erstellt. Die Berechnungen zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte (IGW) der ES III für die Wohnnutzungen überall eingehalten werden können. ~~Die Berechnungen zeigen, dass die Planungswerte der ES III für Wohnnutzungen im Baubereich 5 entlang der Langendorfstrasse eingehalten werden können. An der Ostfassade vom Gebäude im Baubereich 6, relativ nahe am Knoten Langendorfstrasse-Weissensteinstrasse, liegen die Werte mit knapp 62 dB(A) darüber. Für diesen Teilbereich ist demnach eine Ausnahmebewilligung der kantonalen Behörde erforderlich. Das Richtprojekt zeigt bereits, dass mit optimierten Wohnungsgrundrissen bzw. Raumeinteilungen auf die bestehende Lärmvorbelastung reagiert werden kann. Die Überschreitung der Planungswerte betrifft nur einen geringen Teil des Baubereichs 6. Die Bedingungen zur Erteilung einer Ausnahmebewilligung erscheinen daher als erfüllt.~~



Simulation Strassen- und Bahnlärm: Isophonenkarte Tagperiode

Belasteter Standort

Aufgrund der Nutzungsdauer der Liegenschaften ist damit zu rechnen, dass im Perimeter des Gestaltungsplans eine Schadstoffbelastung des Untergrunds vorliegt. Durch die industrielle Vornutzung ist das Delta-Areal im kantonalen Kataster als untersuchungsbedürftiger, belasteter Standort (KbS-Nr. 22.011.0169B) eingetragen. Im Hinblick auf die Klärung, ob der Standort zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen auf Schutzgüter führt oder ob die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen (Art. 1 Abs. 1 AltlV) wurde eine technische Untersuchung durchgeführt. Die technische Untersuchung (Ecosens, Wallisellen: Technische Untersuchung mit Grundwasserüberwachung, Betriebsstandort 22.011.0169B, Delta Areal Langendorf, 12. Februar 2016) zeigt, dass der Standort gemäss Art. 9 AltlV sanierungsbedürftig ist. Die Stellungnahme des Amt für Umwelt wird in Kürze vorliegen.
Gestützt auf weitere Untersuchungen nach AltlV sind die notwendigen Sanierungsmassnahmen (Sanierungsprojekt) festzulegen. Gemäss heutigem Kenntnisstand ist aus abfallrechtlicher wie auch altlastenrechtlicher Sicht davon auszugehen, dass sowohl für die Rückbau- als auch für die Sanierungsarbeiten Entsorgungskonzepte zu erarbeiten und die Bauarbeiten fachlich zu begleiten sind.
Die Sanierung und deren Koordination mit dem Bauablauf haben in Absprache mit den zuständigen Fachstellen des Amts für Umwelt (AfU) zu erfolgen.

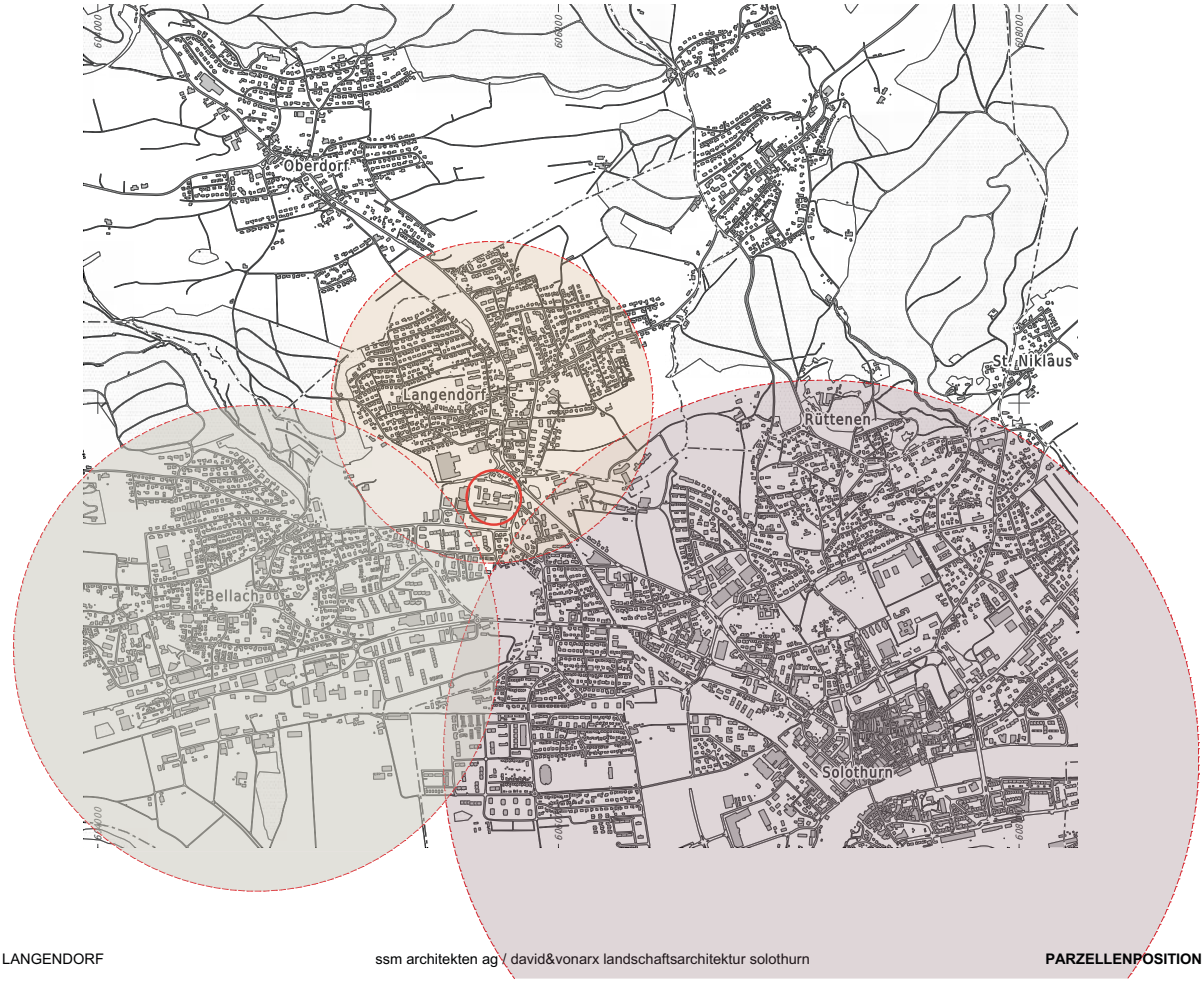
ANHANG

A) Richtprojekt vom ~~26.4.2017~~ 29.5.2019

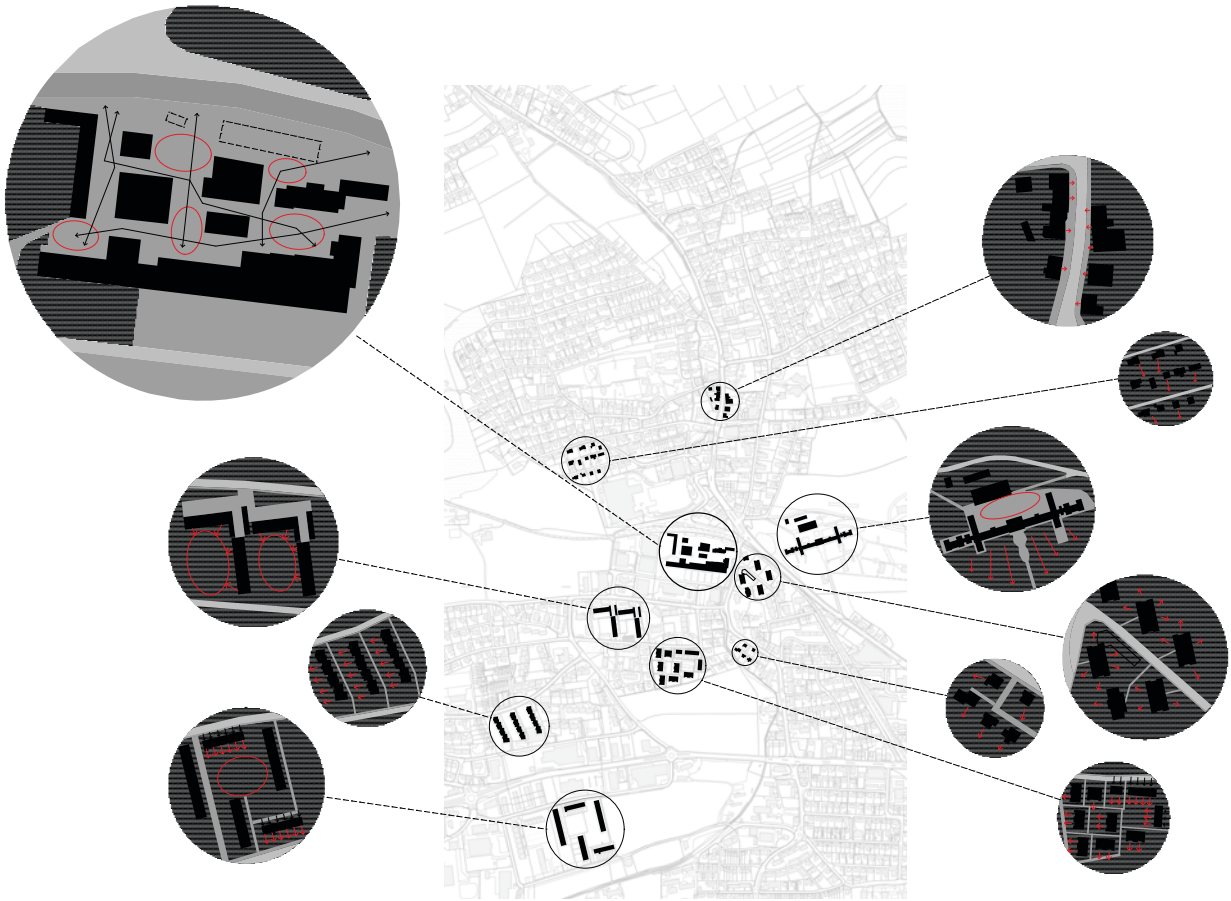
LEARNING FROM DELTA

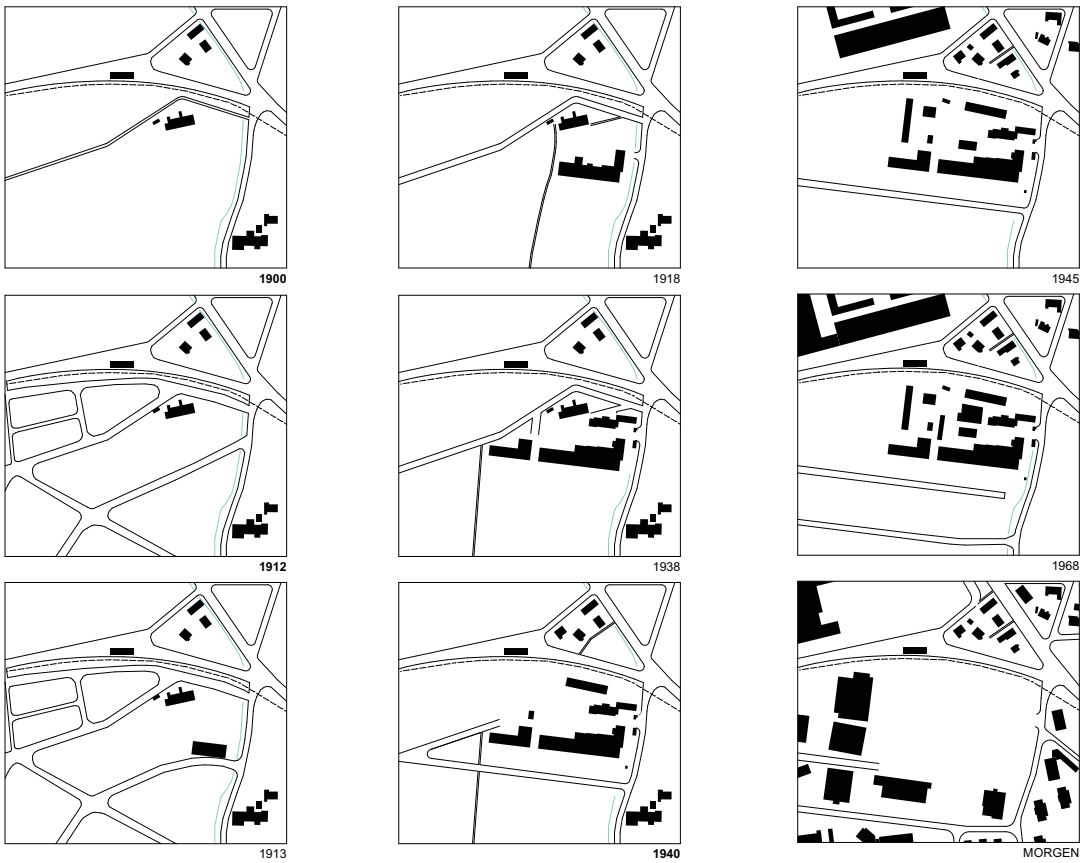
ssm architekten ag
david&vonarx landschaftsarchitektur

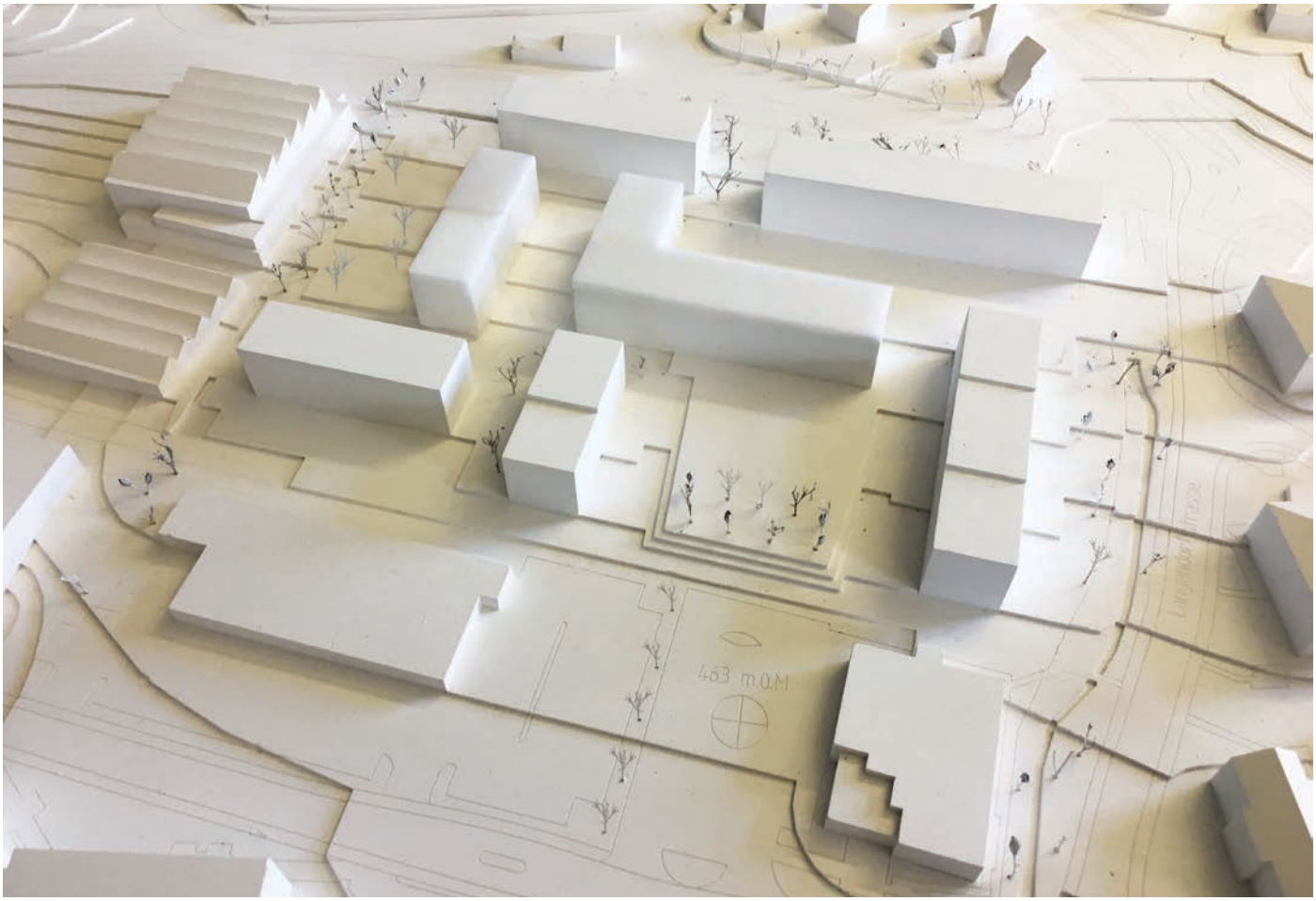
29.05.2019

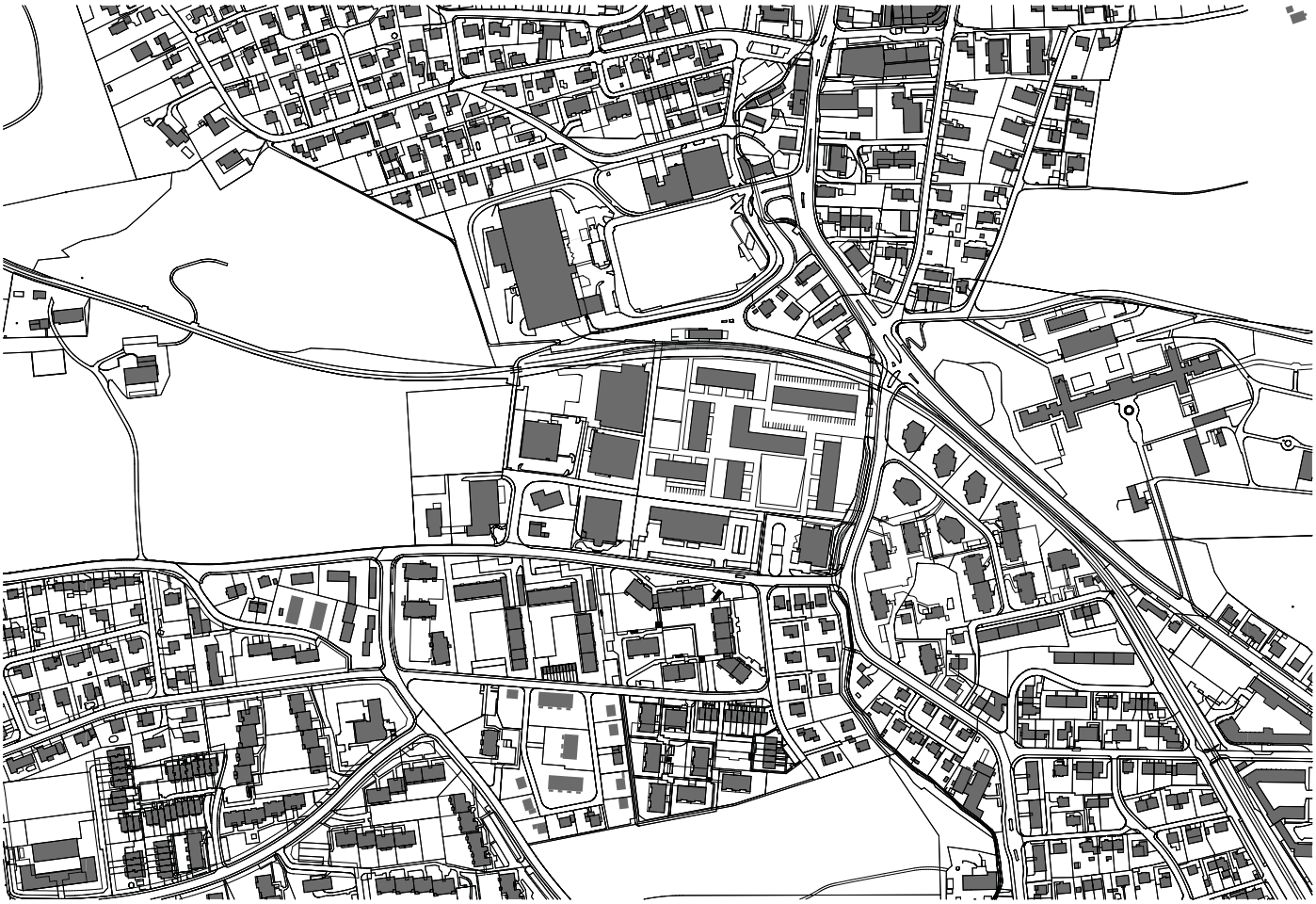


West
Zentrum
Ost
Bahnhof
Industrie
Süd



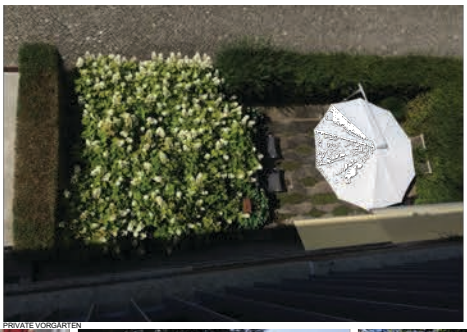

1900
1918
1945
1912
1938
1968
1913
1940
MORGEN


463 m.ü.M



5G
5G
5G
5G
5G
5G
5G
Asphalt
Mergel
Betonplatten
Rasen
Stauden
Mauern
Velloabstellplätze
öffentliche Möblierung
private Möblierung
Ortbeton oder Saibro
Stabilizer
Blumenwiese
Baum
Hecke
Parkplätze
Spielgeräte

PRIVATE VORGÄRTEN


PRIVATE VORGÄRTEN

PRIVATGÄRTEN RÜCKSEITE

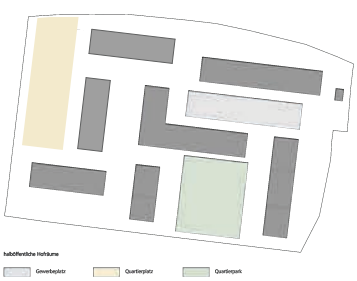
WILDBACH

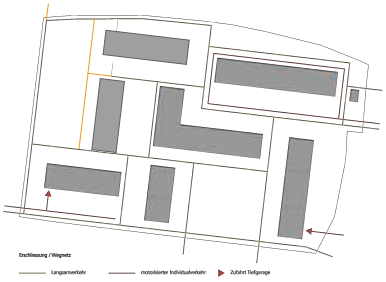
GEWERBEPLATZ

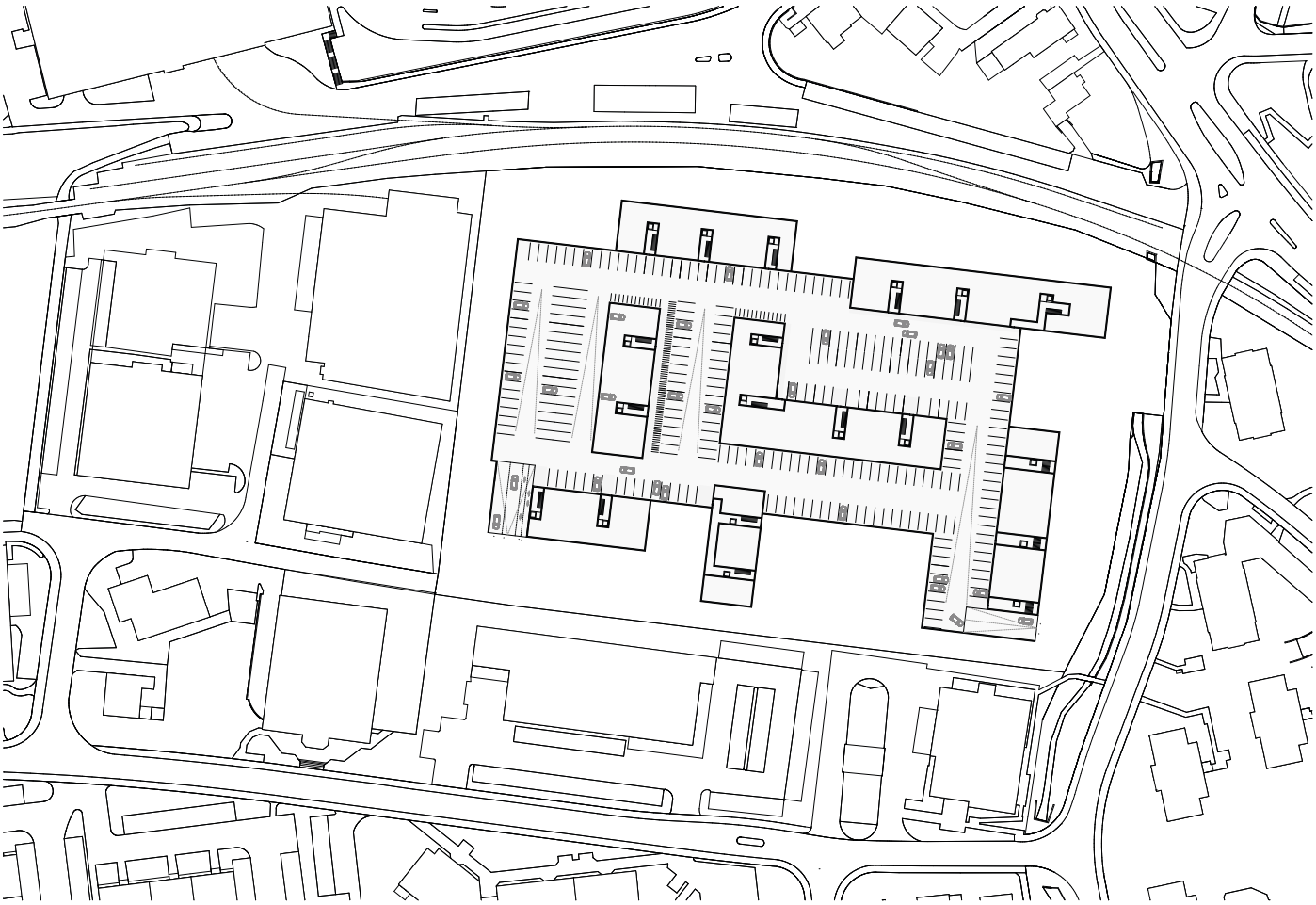
QUARTIERPLATZ

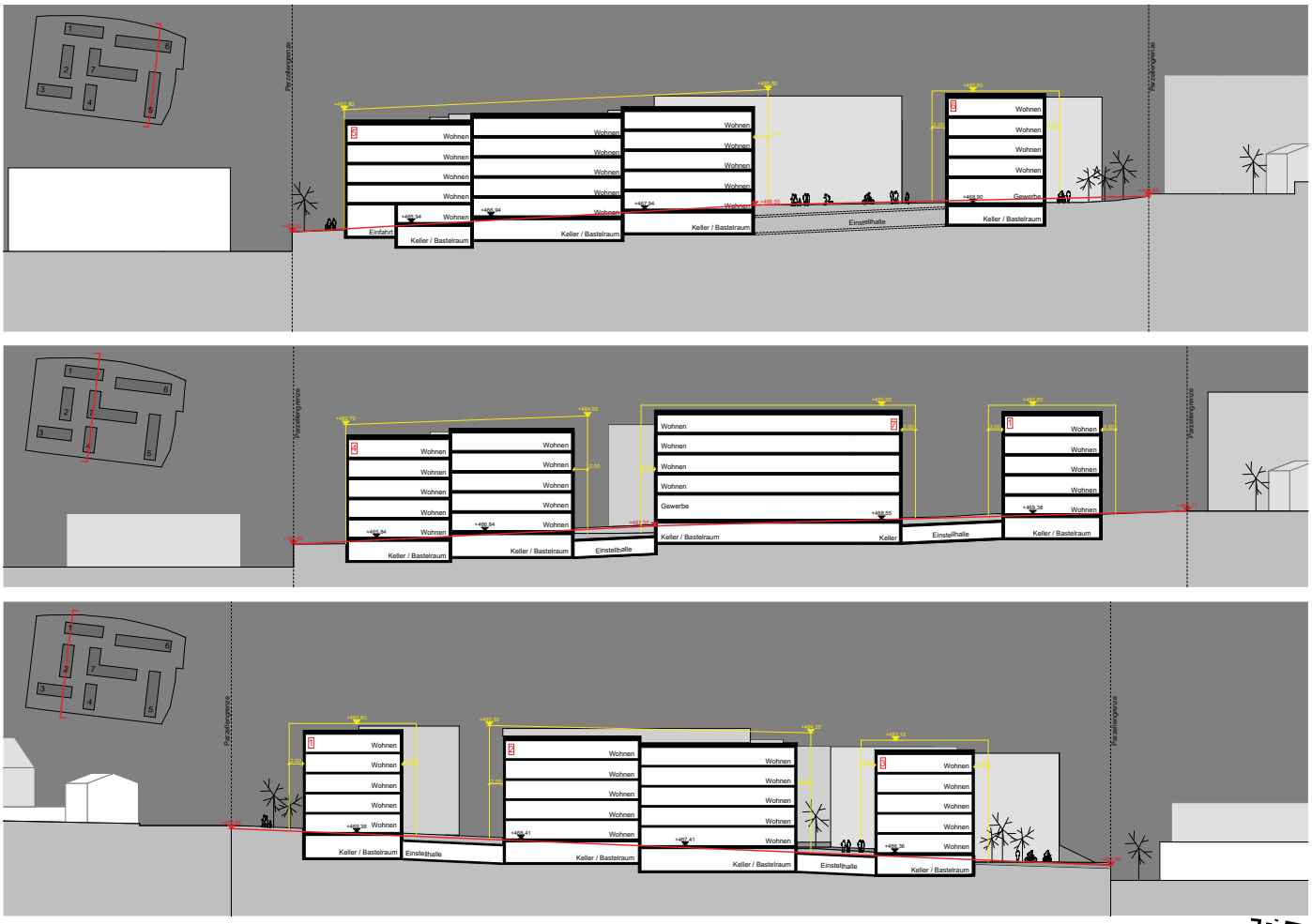
QUARTIERPARK

QUARTIERPARK

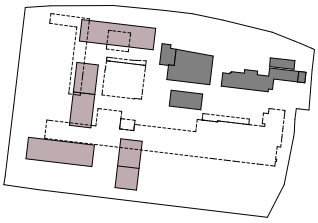


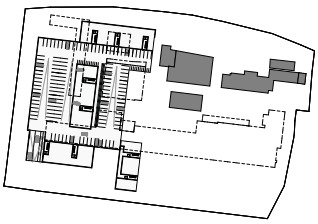






ETAPPE 1





Wohnungen:

	EG	1G	2G	3G	4G	Total
2 1/2 Zi. Wo.	3	3	3	3	3	15
3 1/2 Zi. Wo.	6	6	6	6	6	30
4 1/2 Zi. Wo.	6	6	6	6	6	30
5 1/2 Zi. Wo.	2	3	3	3	3	14

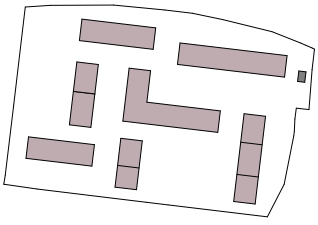
Total Wo.: **89 Wo.**

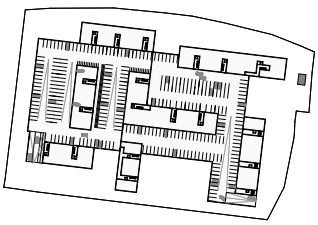
Parkplätze:

PP Einstellhalle: 127PP
PP Areal: 13PP

Total vorhanden PP: **140PP**

ETAPPE 2





Wohnungen:

	EG	1G	2G	3G	4G	Total
2 1/2 Zi. Wo.	-	2	2	2	2	8
3 1/2 Zi. Wo.	4	6	6	6	6	28
4 1/2 Zi. Wo.	-	9	9	9	9	36
5 1/2 Zi. Wo.	1	6	6	6	6	25

Total Wo.: **97 Wo.**

Parkplätze:

PP Einstellhalle: 149PP
PP Areal: 54PP

Total vorhanden PP: **203PP**

Gesamttotal Wo.: **186 Wo.**
Gesamttotal PP: **343 PP**

B) Auszug aus dem Verkehrsgutachten vom 06.01.2017

4 Schlussfolgerungen

Mit dem vorliegenden Nutzungskonzept für das Delta-Areal lässt sich ein Bedarf von rund **263 Abstellplätzen für Motorwagen** herleiten. Dieser liegt in etwa beim heute bestehenden Angebot. Der geplante Nutzungsmix führt zu einer voraussichtlichen Verkehrserzeugung von ca. **860 PKW-Fahrten pro Tag** (Durchschnittlicher Täglicher Verkehr DTV). Hierbei handelt es sich um einen Bruttowert. Wird die heutige Verkehrserzeugung von ca. 450 Fahrten pro Tag in Abzug gebracht, lässt sich ein **Netto-Neuverkehr von ca. 410 Fahrten pro Tag** prognostizieren. Dabei gilt es zu bedenken, dass das heute untergenutzte Areal eigentlich ein Verkehrspotenzial von gegen 750 Fahrten pro Tag erreichen könnte.

In der für die Leistungsfähigkeit der Kantonsstrassen massgebenden Abendspitzenstunde – während der Rückstauphasen auf der Langendorfstrasse – werden durch die geplante Wohnnutzung gegenüber heute mehr **Zufahrten** generiert. Die Wegfahrten bleiben in etwa gleich.

Mit dem neuen **Erschliessungsdispositiv,** welches an der Langendorfstrasse einen zusätzlichen Anschluss weiter südlich vorsieht, werden sich die Verhältnisse wie folgt verändern:

Das Verkehrsaufkommen am bestehenden, nördlicheren Anschluss an die Langendorfstrasse wird gegenüber heute reduziert. Die Verhältnisse in unmittelbarer Nähe zum Bahnübergang beim Knoten Weissensteinstrasse werden tendenziell verbessert. Insgesamt erhöht sich aber die Zahl der ein- und ausfahrenden Linksabbieger im Abschnitt zwischen Weissenstein- und Bellacherstrasse. Es kommt zu einer «Verlagerung» zum neuen südlicheren Anschluss an die Langendorfstrasse. Da der neue Anschluss aber in grösserer Distanz zum leistungsbegrenzenden Lichtsignalknoten liegt, sind die dortigen Abbiegevorgänge weniger kritisch zu beurteilen.

Wie bereits vor der Testplanung erkannt wurde, besteht ein wesentlicher Vorteil des geplanten Erschliessungsdispositivs in der **freien Routenwahl** der Einstellhallenbenutzer. Es handelt sich ausschliesslich um ortskundige Bewohner/innen und Angestellte, welche ihre Routenwahl an die örtlichen und zeitlichen Verhältnisse anpassen werden. Im Falle von starkem Rückstau auf der Langendorfstrasse bieten die Bellacher-/Industriestrasse sowie die Weissensteinstrasse weniger kritische Alternativrouten.

Aus betrieblicher Gesamtsicht ist der neue Anschluss an die Langendorfstrasse sinnvoll, auch wenn zu Spitzenzeiten gewisse Störungen nicht ausgeschlossen werden können. Ausserhalb dieser Phasen sind keine Probleme zu erwarten, und die Einstellhalle kann über möglichst kurze Wege erreicht werden.

C) Lärmgutachten vom 10.05.2019

WAM Planer und Ingenieure AG

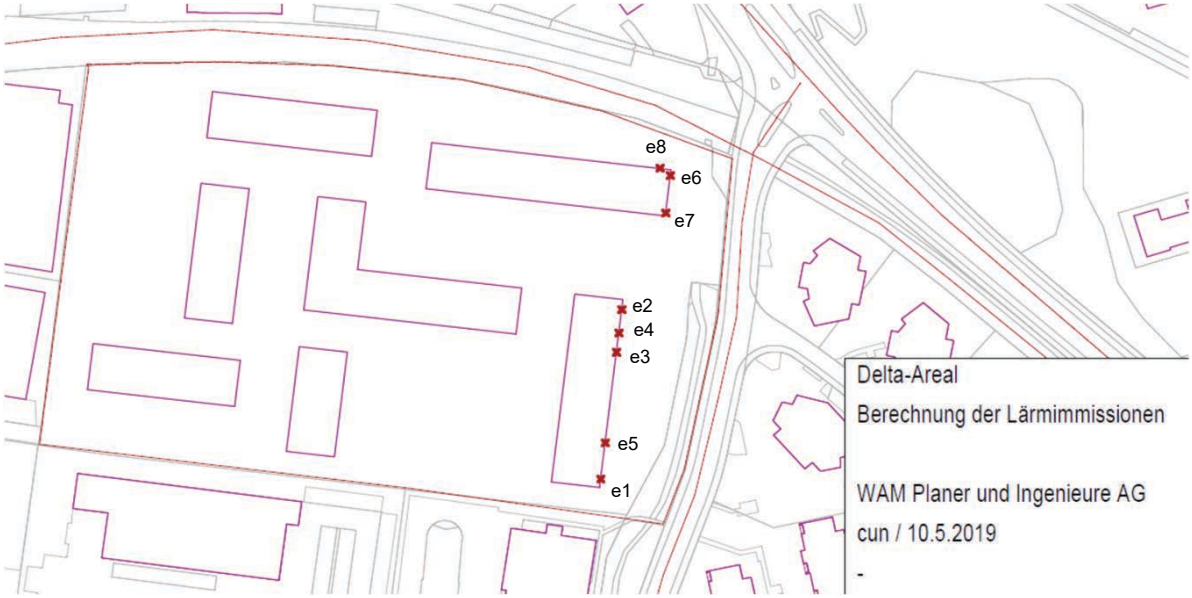
Deltaareal Langendorf

P:\so\5x\5119.00_Langendorf-Delta-Areal\Bearbeitung\WAM-Dokumente\Lärm\[190416-Laermnachweis_Delta.xlsx]Deltaareal_Lärmimmissionen_DTV / 10.05.2019 / cun

Annahmen Verkehrsmengen

Weissensteinstrasse	**11'152**
Langendorfstrasse	**7'051**

	Empfänger	Höhe Empfänger [m]	Immissions-grenzwert Tag	Immissions-grenzwert Nacht	Resultate Lärmsimulation: Immissions-pegel Tag Lr_t [dB]	Resultate Lärmsimulation: Immissions-pegel Nacht Lr_n [dB]	>IGW T	>IGW N	Lärmempfindlich-keitsstufe
Haus 5	e1	1.5	65	55	59.4	48.3			III
	e2	1.5	65	55	58.8	47.8			III
	e3	1.5	65	55	58.8	47.8			III
	e4	4.0	65	55	59.4	48.5			III
	e5	13.0	65	55	60.0	49.0			III
Haus 6	e6	4.0	65	55	61.9	51.2			III
	e7	6.5	65	55	61.9	51.1			III
	e8	4.0	65	55	59.0	48.3			III



Panorama AG für Raumplanung Architektur und Landschaft | Münzrain 10 | 3005 Bern | Fon 031 326 44 44 | Fax 031 326 43 26
Gibelinstrasse 2 | 4503 Solothurn | Fon 032 625 24 42 | Fax 032 625 24 45 | www.panorama-ag.ch