



Beschluss

Änderung der baurechtlichen Grundordnung

Zone mit Planungspflicht

ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen»

Ordentliches Verfahren nach Art. 58 ff BauG

Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPV

1. Mai 2024

Das Dossier beinhaltet:

- Besondere Vorschriften zum Nutzungsplan
- Nutzungsplanänderung, Plan Nr. 33

Weitere Unterlagen:

- **Raumplanungsbericht**
- Mitwirkungsbericht
- Richtkonzept Arealentwicklung «Station Oberwangen»
- Naturgutachten ZPP Nr. 12/3

Impressum

www.koeniz.ch | plak@koeniz.ch

Projektteam

Silvio Bocchetti, Siedlungsplaner Gemeinde Köniz
Tino Tschärner, Siedlungsplaner Gemeinde Köniz

Datei

koeniz 3.4.2.12 / 1.11.3 / 793464

Version

22. April 2024

Inhalt

Zusammenfassung	2
<hr/>	
1 Ausgangslage	3
<hr/>	
Lage und Situation	3
Planungsrechtliche Ausgangslage	4
Baurechtliche Grundordnung	6
Planungsauslöser/Problemstellung	9
Beteiligte, Grundeigentum, Organisation	10
Termine	10
2 Planungsziele und Planungsgegenstand	11
<hr/>	
Planungsziele	11
Planungsgegenstand	11
3 Grundlagen	13
<hr/>	
Gutachterverfahren	13
4 Planungsinstrumente	15
<hr/>	
Zone mit Planungspflicht ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen»	15
5 Raumplanerische Interessensabwägung	21
<hr/>	
Raumordnung	21
Umwelt	26
Infrastruktur und Wirtschaft	30
Gesellschaft	31
Fazit	31
6 Planungsrechtliches Verfahren	33
<hr/>	
Ordentliches Verfahren nach Art. 58 ff BauG	33
Öffentliche Mitwirkung	33
Kantonale Vorprüfung	34
Öffentliche Auflage	34
Beschluss, Volksabstimmung und Genehmigung	34
Folgeplanung	34
7 Anhang und Beilagen	35
<hr/>	

Zusammenfassung

Das Areal bei der Station Oberwangen ist heute grösstenteils ungenutzt und liegt brach. Die Varem AG als Grundeigentümerin der Parzellen Nrn. 1338, 2188, 2191 und 10785 (Fläche 11'086 m²), beabsichtigt gemeinsam mit der Projektentwicklerin Halter AG, auf dem Areal der Zone mit Planungspflicht (ZPP) Nr. 12/3 «Station Oberwangen» eine verdichtete Wohnüberbauung mit Generationenwohnen und Ergänzungsnutzungen wie z.B. Verkaufsnutzung und Angebote im Bereich Gesundheit und Bildung zu realisieren.

Um eine qualitativ hochwertige Entwicklung sicherzustellen, hat die Varem AG unter Teilnahme der anderen Grundeigentümerschaften ein qualitätssicherndes Verfahren lanciert. Das mehrstufige Entwicklungs- und Planungsverfahren wird von der Gemeinde begleitet.

Gutachterverfahren

In einem ersten Schritt wurde ein qualitätssicherndes Verfahren in Form eines Gutachterverfahrens durchgeführt. In dessen Rahmen wurden das Planungsteam Aebi & Vincent Architekten AG, unterstützt durch die Kontextplan AG, extra Landschaftsarchitekten und Gartenmann Engineering AG mit der Ausarbeitung einer Ideenstudie respektive eines städtebaulichen Konzeptes für eine gut in die Umgebung eingebettete Neubebauung des Areals beauftragt. Die im August 2019 ausgewählte Bestvariante bildete die Grundlage für die Ausarbeitung der Änderung der Zone mit Planungspflicht (ZPP) Nr. 12/3 «Station Oberwangen».

Richtkonzept

Auf der Basis der Bestvariante des Gutachterverfahrens wurde das Richtkonzept erarbeitet. Darin wurden die zentralen Inhalte generalisiert und für die weitere Entwicklung, der Zielvorstellungen und Rahmenbedingungen in den Bereichen Städtebau, Freiraum, Verkehr und Erschliessung festgehalten. Das Richtkonzept zeichnet sich insbesondere durch die sowohl horizontal wie auch vertikal gestaffelten Gebäude aus. Die Gebäude erscheinen in einer terrainbezogenen Körnigkeit, welche einen Ortsbezug zum dörflichen Oberwangen schafft, aber dennoch eine adäquate Dichte zulässt. Mit der nord-süd-ausgerichteten Gebäudetypologie wird auf die bahn- und strassenseitige Lärmproblematik reagiert und die Aufenthaltsqualität der inneren Freiräume gestärkt. Diese sind mit einem flächendeckenden Fusswegnetz durchzogen, verbinden so die Umgebung mit dem Bahnhof Oberwangen und beleben die neue Wohnüberbauung.

Änderung baurechtliche Grundordnung

Im Rahmen des Gutachterverfahrens hat sich gezeigt, dass die rechtsgültige ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» weiterentwickelt bzw. geändert werden muss, damit das Richtkonzept umgesetzt werden kann. Insbesondere werden dabei die festgelegten Höhen angepasst, um eine ortsgerechte Höhenstaffelung und eine terrainbezogene Bebauung zu ermöglichen. Zudem wird der Raumbedarf für die Sanierung der Freiburgstrasse auf dem Teilabschnitt gesichert und Parzelle 8670, welche im Eigentum der SBB ist, der Verkehrszone Bahn zugewiesen.

Die Änderung erfolgt im ordentlichen Verfahren und unterliegt der Volksabstimmung. Mit der Änderung der baurechtlichen Grundordnung soll sichergestellt werden, dass das Richtkonzept gemäss Gutachterverfahren realisiert werden kann. Die geänderten Bestimmungen zur ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» bilden die Voraussetzung für die verdichtete Wohnüberbauung mit ergänzenden Nutzungen und mobilisiert die bestehende Bauzonenreserve. Der Gemeinderat unterstützt den Entwicklungsprozess und hat deshalb die Planung von der Genehmigung der Ortsplanungsrevision 2018 (OPR) ausgenommen, damit die Anpassung der ZPP infolge der Planbeständigkeit durch die Genehmigung der OPR nicht verunmöglicht wird.

1 Ausgangslage

Lage und Situation

Das Areal liegt direkt an der Bahnstation Oberwangen und grenzt im Westen an das Bahntrasse der SBB (Linie Bern – Freiburg) sowie die Autobahn A1. Im Osten wird das Areal durch die Freiburgstrasse (Kantonsstrasse) begrenzt. Im Norden befindet sich die über Bahn und Autobahn führende Brücke der Mühlestrasse.

Heute ist das Gebiet grösstenteils ungenutzt und liegt brach. Entlang der Freiburgstrasse auf den Parzellen Nr. 1338 und 2183 zusammen mit 10785 besteht je ein Wohnhaus, wobei es sich an der Ecke Freiburgstrasse/Erschliessung Bahnhof um einen ehemaligen Bauernhof handelt. Auf der Parzelle Nr. 1398 wurde ein Haus rückgebaut und die Parzelle ist heute ungenutzt. Südlich des Areals besteht die Zugangsstrasse zum Bahnhof Oberwangen. Hier befindet sich zum Bahnhofparkplatz hin ein kleines Garagengebäude. Südlich des Areals stehen an der Zugangsstrasse zum Bahnhof Oberwangen drei Wohnbauten.

Auf der gegenüber liegender Seite des Bahnhofs und der daran anschliessenden Autobahn A1 befindet sich auf der westlichen Wangentalseite das Dorf Oberwangen.



Abb. 1: Luftbild des Areals ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» (roter Perimeter), swisstopo 2021

Die Varem AG als Grundeigentümerin der Parzellen Nrn. 1338, 2188, 10785 und 2191 (Fläche 11'086 m²) beabsichtigt, gemeinsam mit der Projektentwicklerin Halter AG, auf dem Areal der ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» eine verdichtete Wohnüberbauung mit Generationenwohnen und Ergänzungsnutzungen, wie z.B. Verkaufsnutzung und Angebote im Bereich Gesundheit und Bildung, zu realisieren. Auf Grundlage der 2014 erlassenen ZPP hat die damalige Grundeigentümerin bereits ein Bauprojekt erarbeitet, welches nicht realisiert wurde. Die Varem AG hat daraufhin das Grundstück gekauft und im Jahr 2019 in Begleitung der Gemeinde Köniz den Planungsprozess mittels Gutachterverfahren neu gestartet. Dabei stand eine qualitative Entwicklung im Vordergrund, weshalb die Bestimmungen zur rechtsgültigen ZPP nicht als abschliessende Rahmenbedingung festgelegt wurden. Aus dem Gutachterverfahren resultierte somit eine Bestvariante, welche mit den rechtsgültigen Bestimmungen nicht vollumfänglich kompatibel ist und daher eine Änderung der ZPP erfordert.

Kantonaler Richtplan

Planungsrechtliche Ausgangslage

Die Massnahmen B_07, «strategische Projekte Strassennetzplan» (violetter Punkt) sieht die Sanierung der Freiburgstrasse Bern-Köniz-Neuenegg vor. Die Massnahme hat den Koordinationsstand «Festsetzung».

Die Massnahme B_05 sieht eine Gleiserweiterung um ein 3. Gleis zwischen Bern Bümpliz Süd und Flamatt vor. Die Massnahme hat den Koordinationsstand «Vororientierung».

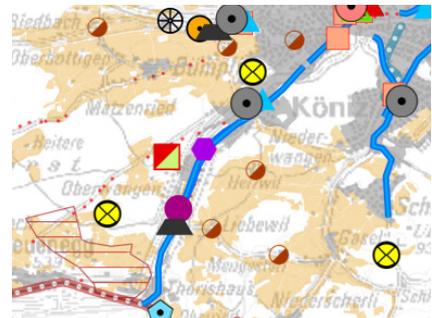


Abb. 2: Ausschnitt kantonaler Richtplan, Stand 13.09.2023

RGSK / Agglomerationsprogramm

Das Regionale Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) 2021 und das Agglomerationsprogramm der 4. Generation weisen das Areal als Verdichtungsgebiet mit dem Koordinationsstand «Festsetzung» aus (Massnahme BM.S-UV.1.99). Ebenfalls ist die Massnahme der Siedlungsbegrenzung festgehalten (grüne Linie).



Abb. 3: Ausschnitt RGSK 2021

Die Massnahme «Korrektion Wangental» aus dem RGSK I (A2-Massnahme 0351.2.033) sieht vor, die Freiburgstrasse im Abschnitt vom Wangental zu sanieren und die Sicherheitsstandards für den Fuss- und Veloverkehr umzusetzen.

Richtplan Raumentwicklung Gesamtgemeinde

Teilrichtplan Siedlung, Landschaft und Erholung

Der Teilrichtplan Siedlung, Landschaft und Erholung beinhaltet die Massnahme S3-12-02, Interventionsgebiet Siedlung, welche den Einmündungsbereich der Mühlestrasse umfasst. Zu der Massnahme besteht kein Massnahmenblatt.

Ostseitig entlang der Freiburgstrasse sowie südlich der Gebäude an der Stationszufahrt verläuft die langfristige Siedlungsbegrenzung (grüne Dreiecke).

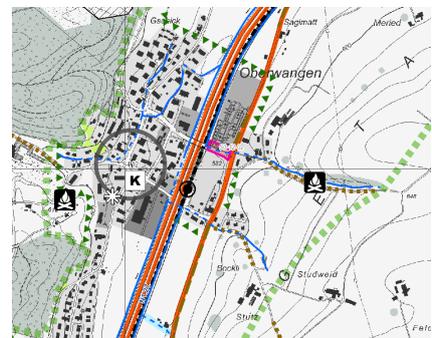


Abb. 4: Ausschnitt Teilrichtplan Siedlung, Landschaft und Erholung, Gemeinde Köniz, Oktober 2013

Teilrichtpläne Fuss- und Veloverkehr

Die Teilrichtpläne Fuss- und Veloverkehr sehen vor, die Verbindung entlang der Freiburgstrasse für den Fuss- und Veloverkehr zu verbessern (gestrichelte Linie). Es bestehen teils sehr enge Verhältnisse für den Fuss- und Veloverkehr. Teilweise sind keine Fusswege und Radstreifen vorhanden.

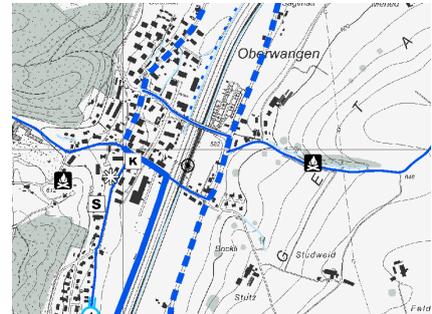


Abb. 5: Ausschnitt Teilrichtplan Fussverkehr, Gemeinde Köniz, Oktober 2013

Teilrichtplan öffentlicher Verkehr

Im Teilrichtplan öffentlicher Verkehr ist bei der Station Oberwangen ein Park&Ride vorgesehen. Dieses ist heute bereits in Betrieb.



Abb. 6: Ausschnitt Teilrichtplan öffentlicher Verkehr, Gemeinde Köniz, Oktober 2013

Teilrichtplan motorisierter Verkehr

Der Teilrichtplan motorisierter Individualverkehr sieht den moderaten Ausbau, der bestehenden Park&Ride-Abstellplätze vor (Massnahme V6-00-01/9).

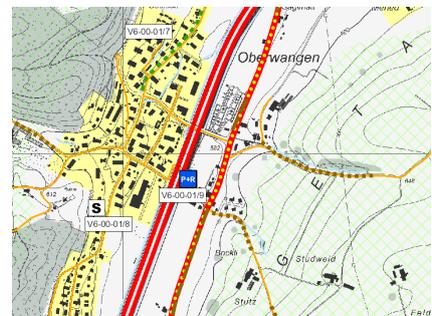


Abb. 7: Ausschnitt Teilrichtplan motorisierter Individualverkehr, Gemeinde Köniz, Oktober 2013

Richtplan Energie

Gemäss dem Richtplan Energie soll die Wärmenutzung in diesem Gebiet aus Grundwasser prioritär geprüft werden. Ist dies auf Grund der lokalen Verhältnisse nicht machbar, gilt die Prioritätenordnung der kantonalen Energieverordnung KEnV. Der Anschluss bzw. die Gründung eines Wärme- und/oder Kälteverbands ist zu prüfen.

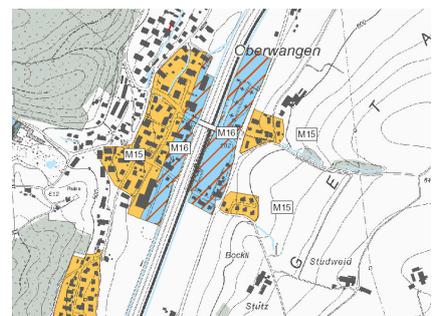


Abb. 8: Ausschnitt Richtplan Energie, Gemeinde Köniz, Oktober 2013

Nutzungsplan

Baurechtliche Grundordnung

Das Areal liegt gemäss rechtsgültiger baurechtlicher Grundordnung der Gemeinde Köniz in der ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» mit einer Beschränkung der Gebäudehöhe auf höchstens 589.00 m ü. M.. Die Fläche der ZPP beträgt 14'084 m². Auf Basis eines Vorprojekts der ehemaligen Grundeigentümerschaft, wurden die festgelegten Grundsätze der ZPP im Jahr 2014 in einem geringfügigen Verfahren überarbeitet. Die baurechtliche Grundordnung der Gemeinde Köniz wurde in den letzten Jahren revidiert. Die Ortsplanungsrevision (OPR) wurde am 18. Mai 2020 vom Kanton genehmigt und ist bis im Frühjahr 2024 in mehreren Etappen Inkraft gesetzt worden. Aufgrund des gleichzeitig laufenden Prozesses zur ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» wurde die ZPP von der Ortsplanungsrevision ausgenommen, damit diese nicht infolge der Genehmigung der OPR bestätigt wird und die Änderung durch die für Nutzungsplanungen übliche Planbeständigkeit verunmöglicht würde. Daher bildet der nachfolgende Ausschnitt ausserhalb des Perimeters der rechtsgültige Nutzungsplan gemäss OPR 2018 und innerhalb des Perimeters den Stand der Ortsplanung von 1994 (ZPP Signatur gemäss Nutzungsplan von 1994) ab.

Legende

- - - - - Perimeter der Nutzungsplanänderung

- Nutzungszone**
- Wohnzone
- Gemischte Zone
- Kernzone
- Zone für öffentliche Nutzungen
- Verkehrszone Strasse
- Verkehrszone Bahn

- Besondere Zonen**
- Zone mit Planungspflicht
- Zone mit Planungspflicht, Darstellung gemäß
- 4/3** Zonennummer (ZPP, ZBV, ZbN, ZSF)

- Gebiete, Bauklassen, Bau- und Nutzungsbestimmungen**
- IIa** Bauklasse
- ES III** Empfindlichkeitsstufe gemäss LSV
- GHB** Gebäudehöhe auf die Kote 589.00 M. ü. M. Begriffe gemäss OP 1994
- Begrenzung von Gebieten (Bauklassen, ÜO, ZPP)
- Ortsbildschutzgebiet

- Hinweise**
- Baurechtliche Grundordnung gemäss OP 1994

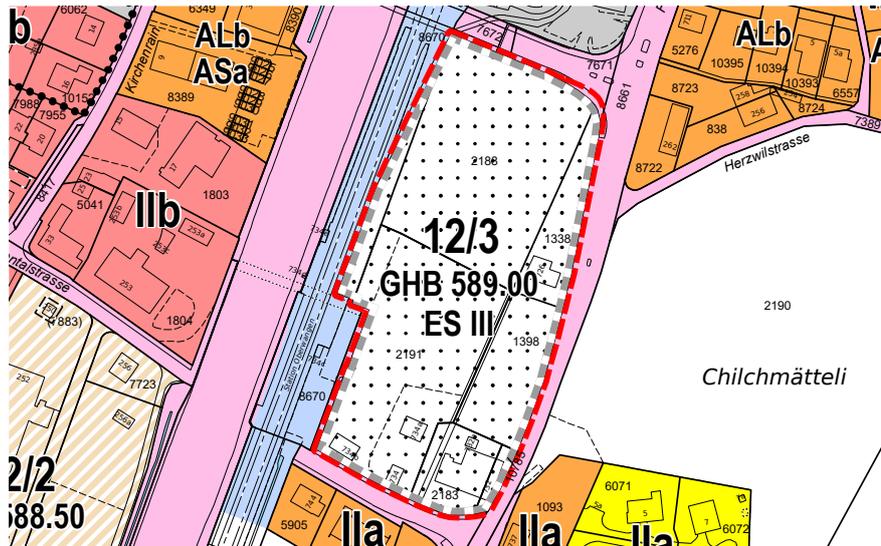


Abb. 9: Auszug rechtsgültiger Nutzungsplan mit Perimeter der Nutzungsplanänderung (rot gestrichelte Linie)

Baureglement

Die besonderen Vorschriften zum Nutzungsplan definieren die zulässige Art und das Mass der Nutzung sowie die Gestaltungsgrundsätze. Nachfolgend sind die bisher gültigen besonderen Vorschriften zum Nutzungsplan der ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» abgebildet.

Besondere Vorschriften zum Nutzungsplan BESTEHEND

Objekt Nr.	Bezeichnung Art der ZPP Empfindlichkeitsstufe (ES)	1 Planungsziel 2 Art und Mass der Nutzung 3 Gestaltungsgrundsätze 4 Verschiedene Bestimmungen
12/3	Station Oberwangen ²³	<p>1 Sicherung einer auf die Lagequalität, das Ortsbild, die Lärmsituation abgestimmten Überbauung.</p> <p>2.1 Die bestehenden Bauten entlang der Freiburgstrasse können in ein Gesamtkonzept einbezogen oder auch davon ausgenommen werden.</p> <p>2.2 Gemischte Zone AW.</p> <p>2.3 Für die Bebauung auf den Parz. Nrn. 2188 und 2191 ist die Geschosshöhe frei. Die maximale Höhe der Gebäudevolumen beträgt 589,00 M.ü.M. (inkl. Attika / exkl. Lift- und Kaminaufbauten, Solarkollektoren udgl.).</p> <p>Entlang der Bahn dürfen die max. 7 Baukörper bei freier Gebäudelänge miteinander verbunden werden. Abweichend von Art. 91 Baureglement darf die Attika auf dieser Seite fassadenbündig erstellt werden.</p> <p>Von der östlichen Parzellengrenze haben Hauptbauten einen Abstand von 4,50 m zu wahren.</p> <p>Der Abstand von öffentlichen Strassen beträgt minimal 3,60 m.</p> <p>Sofern die einschlägigen Lichtraumprofile hinreichend gewahrt bleiben, dürfen auskragende Bauteile ab 1. Obergeschoss in den Normalabstand von öffentlichen Strassen und Wegen hineinragen.</p> <p>2.4 Die Überbauung und der Zugang zur Station dürfen mit der Mühlestrasse (Bereich Brücke) über einen selbststehenden Lift verbunden werden. Der Minimalabstand von 3,60 m darf hierfür unterschritten werden. Der Lift darf jedoch baulich nicht fest mit der Strassenbrücke verbunden sein. Die Art der Benutzung (öffentlich/ privat), Eigentum und Unterhalt des Lifts sowie die baulichen Belange sind vor der Baugesuchseingabe mit dem Bundesamt für Strassen ASTRA (Brückeneigentümer) zu vereinbaren / zu planen.</p>
	ZPP1	
	ES III	

- 2.5 Für die Bebauung der Parzellen entlang der Freiburgstrasse (Parz. Nrn. 2183, 1398 sowie 1338) gelten die Bestimmungen der Bauklasse IIIb – mit Ausnahme des westseitigen Grenzabstandes der 3,00 m beträgt.

Die Erschliessung erfolgt (wie bisher) ab der Wangentalstrasse.

- 3.1 Bei der Station, entlang der Bahn und zur Wangental- und Freiburgstrasse ist nach Möglichkeit ein attraktiver Aussenraum zu erhalten respektive zu schaffen.
- 3.2 Die Bebauung entlang der Bahnlinie soll dazu beitragen, die östlich davon liegenden Bauten vor den Lärmimmissionen der Eisen- und Autobahn zu schützen, ohne dabei Lärmreflexionen auf die westliche Talseite zu verursachen.
- 4.1 Die Anzahl Abstellplätze darf max. 80% der oberen Bandbreite und bis zu 20% unter der minimalen Bandbreite gem. Kant. Bauverordnung betragen
- 4.2 Die Liegenschaften entlang der Freiburgstrasse (Parz. Nrn. 2183, 1398 sowie 1338) können unverändert bestehen bleiben oder Parzellenweise neu überbaut werden
- 4.3 Liegt für die Parzellen Nrn. 2188 und 2191 ein Gesamtkonzept vor, das die Erschliessung und Parkierung für alle Etappen sicherstellt, kann auf den Erlass einer Überbauungsordnung verzichtet werden (vorbehältlich Zustimmung des Amtes für Gemeinden und Raumordnung AGR).

Schutzplan Naturobjekte

Analog zum Nutzungsplan wurde auch im Schutzplan der Perimeter des Areals von der Genehmigung der OPR ausgenommen. Nachfolgende Abbildung zeigt innerhalb des Perimeters den Schutzplan gemäss baurechtlicher Grundordnung von 1994 und ausserhalb den rechtsgültigen gemäss OPR 2018.

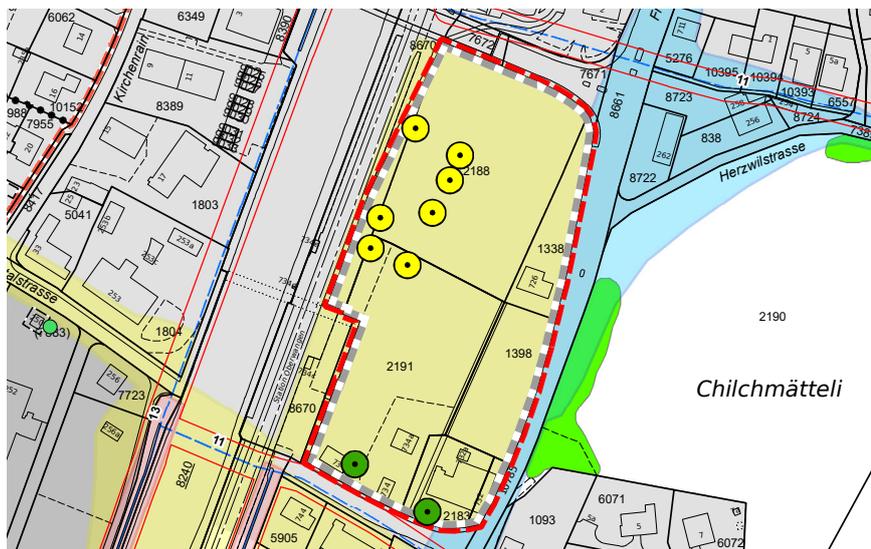


Abb. 10: Auszug rechtsgültiger Schutzplan mit Perimeter der Nutzungsplanänderung (rot gestrichelte Linie)

Innerhalb des Perimeters befinden sich 7 Obstbäume (gelbe Punkte) und 2 Einzelbäume (Eschen) der Kategorie II (grüne Punkte). Die Einzelbäume der Kategorie II sind aus landschaftsästhetischen und ökologischen Gründen in ihrem Bestand zu erhalten. Der Bearbeitungsperimeter liegt im Gefahrengbiet «geringe Gefährdung» (gelbes Gefahrengbiet; in Abbildung 10 dunkelgraue Bauzone teilweise gelb überlagert dargestellt). Von dem nördlich des Bearbeitungsperimeter verlaufenden Sturzgrabenbach und dem südlich verlaufenden Studweidbach geht eine Überschwemmungsgefahr aus. Im Bereich der Eindolung der Bäche am östlichen Hang des Wangentals besteht die Gefahr einer Ausuferung. Für die eingedolten Bäche Sturzgrabenbach und Studweidbach wurde im Rahmen der OPR ein Gewässerraum von 11 m ausgeschieden. Die Gewässerräume tangieren den Bearbeitungsperimeter nicht.

Mit Begehungen vom 24. September und 3. Oktober 2022 durch die ARNAL AG, wurde der Ist-Zustand der Naturwerte auf dem Areal erhoben. Dabei wurden drei schützenswerte Hecken- und Feldgehölze sowie eine schützenswerte Linde gemäss Art. 14 NHV erhoben. Das Naturgutachten der ARNAL AG ist Bestandteil der weiteren Unterlagen dieser Planänderung. Die Ersatzpflicht der Naturwerte sowie die planerische Festlegung der Ersatzmassnahmen wird auf Stufe Überbauungsordnung geregelt. Gleichzeitig mit der Planerlassverfahren zur Überbauungsordnung wird auch der Schutzplan im gemischt-geringfügigen Verfahren angepasst, damit die Ersatzpflanzungen ebenfalls im Schutzplan verortet und festgelegt werden können.

Bauinventar

Der Dorfkern von Oberwangen gilt als Baugruppe gemäss kantonalem Bauinventar. Das Planungsgebiet weist keine Baudenkmäler auf.

Planungsauslöser/Problemstellung

Im Rahmen des Gutachterverfahrens hat sich gezeigt, dass die rechtsgültige ZPP weiterentwickelt bzw. geändert werden muss, damit das Richtkonzept umgesetzt werden kann. Insbesondere werden dabei die festgelegten Höhen angepasst, um eine ortsgerechte Höhenstaffelung und eine terrainbezogene Bebauung zu ermöglichen. Damit eine qualitätsvolle Überbauung entstehen kann, wurde entschieden, die ZPP-Bestimmungen anzupassen. Mit der vorliegenden Änderung

soll die Umsetzung des Richtkonzepts ermöglicht und die wichtigsten, qualitäts-sichernden Bestimmungen grundeigentümergebunden festgelegt werden. Im Weiteren wird mit der Änderung der ZPP der Raumbedarf für die Sanierung Freiburgstrasse gesichert, in dem die benötigte Fläche in die Verkehrszone Strasse umgezont wird. Ebenfalls wird Parzelle 8670, welche im Eigentum der SBB ist und innerhalb der Interessenslinie für den Streckenausbau im Bereich Thörishaus - Niederwangen liegt, von der ZPP in die Verkehrszone Bahn umgezont.

Beteiligte, Grundeigentum, Organisation

Die Varem AG ist Grundeigentümerin der Parzellen Nrn. 1338, 2188, 2191 sowie 10785 und beabsichtigt mit Unterstützung der Halter AG das Areal zu entwickeln. Die Parzellen Nrn. 1398 und 2183 sind im Privateigentum. Für Parzelle Nr. 1398 besteht ein im Grundbuch eingetragenes Kaufrecht zu Gunsten der Varem AG. Zudem verfügt die Varem AG über die Zusicherung der Eigentümerschaft von Parzelle 1398 über deren Grundstück planen zu können. Der ZPP-Perimeter umfasst zudem im nordwestlichen Gebiet ein Teil der Parzelle Nr. 8670, welche im Eigentum der SBB ist. Innerhalb des Änderungsperimeter liegt zudem eine Teilfläche der Strassenparzelle 7671, welche im Eigentum der Gemeinde Köniz ist.

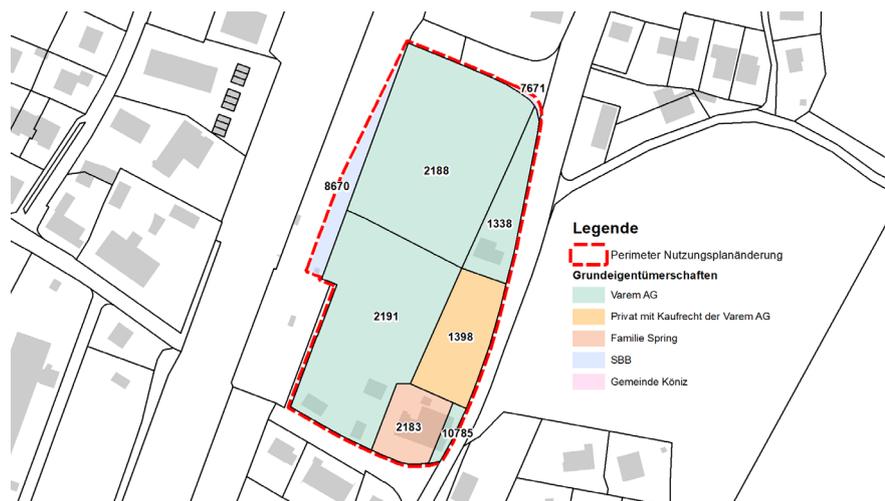


Abb. 11: Grundstücke und deren Eigentumsverhältnisse im Planungsperimeter

Termine

Grundlagen

Vorabklärungen	2018
Durchführung Gutachterverfahren	2019
Erarbeitung Richtkonzept	2019/2020

Nutzungsplanänderung

Erarbeitung Vorschriften Zone mit Planungspflicht	ab 2020
Öffentliche Mitwirkung	2. Nov. - 2. Dez. 2020
Vorprüfung AGR	1. Mär. 2021 - 13. Apr. 2022
Öffentliche Auflage	23. Nov. - 22. Dez. 2023
Volksabstimmung	22. September 2024
Genehmigung AGR	anschliessend

2 Planungsziele und Planungsgegenstand

Planungsziele

Aus dem Gutachterverfahren resultiert ein Bebauungsmuster, welches mit einer hohen funktionalen und räumlichen Dichte zur Aktivierung des Ortes beiträgt und mit öffentlichen Nutzungen die bestehende Dorfstruktur ergänzt. Das Richtkonzept ermöglicht urbanes Wohnen an ländlicher, aber optimal erschlossener Lage, im Sinne der Siedlungsentwicklung nach innen. Weiter können die Zielsetzungen der übergeordneten Planungsinstrumente, wie bspw. die verbesserten Langsamverkehrsverbindungen, grundeigentümergebunden festgelegt werden. Die angestrebte Urbanität versinnbildlicht eine mutige Haltung und ist ein deutliches Statement, das anspruchsvolle Areal zu einem lebenswerten Ort mit verschiedenen Nutzungsarten und Wohnformen umzugestalten.

Mit der Änderung der ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» im ordentlichen Verfahren soll sichergestellt werden, dass das Richtkonzept gemäss Gutachterverfahren realisiert werden kann und eine qualitätsvolle Überbauung entsteht. Die geänderten Bestimmungen der ZPP bilden die Voraussetzung für die verdichtete Wohnüberbauung mit ergänzenden Nutzungen und mobilisieren die bestehende Baulandreserve. Ausserdem soll mit Umzonung der Teilfläche entlang der Freiburgstrasse in Verkehrszone Strasse, der Raumbedarf für die Sanierung der Freiburgstrasse Grundeigentümergebunden sichergestellt werden.

Planungsgegenstand

Die Änderung der baurechtlichen Grundordnung betrifft die Parzellen Nrn. 1338, 1398, 2183, 2188, 2191, 10785 sowie je ein Teil der Parzellen Nrn. 8670 und 7671. Die besonderen Vorschriften zum Nutzungsplan der ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» im Baureglement werden aufgehoben und durch neue Vorschriften ersetzt. Entlang der Freiburgstrasse werden Teilflächen aufgrund der Sanierung der Kantonsstrasse umgezont. Des Weiteren werden im Änderungssperimeter der altrechtliche Nutzungsplan aus dem Jahr 1994 in den Nutzungsplan gemäss OPR 2018 überführt. Der Schutzplan wird bei Vorliegen der notwendigen Rahmenbedingungen im Rahmen der Erstellung der Überbauungsordnung, in einem gemischt-geringfügigen Verfahren angepasst.

3 Grundlagen

Gutachterverfahren

Die Varem AG, als Grundeigentümerin der Parzellen Nrn. 1338, 2188, 2191 und 10785, hat gemeinsam mit der Halter AG und in Begleitung der Gemeinde Köniz, mit dem Planungsteam Aebi & Vincent Architekten AG, unterstützt durch die Kontextplan AG, extra Landschaftsarchitekten und Gartenmann Engineering AG, ein Gutachterverfahren mit vier Workshops durchgeführt. Die Verfahrensbegleitung erfolgte durch das Planungsbüro ecoptima ag. Das aus dem Gutachterverfahren resultierte Richtkonzept bildet die Grundlage für die Bestimmungen der neuen ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen»

Richtkonzept

Das Richtkonzept besteht insgesamt aus drei Teilen: Den Plänen der Machbarkeitsstudie von Aebi & Vincent, der Aktennotiz vom 3. Workshop des Gutachterverfahrens vom August 2019, sowie den Kriterien der Gemeinde Köniz zur Sicherung der gestalterischen Qualitäten für die Folgeplanung. Im Rahmen der Überbauungsordnung wird das Richtkonzept zu einem Richtprojekt weiterentwickelt und vom Beurteilungsgremium nochmals begutachtet.

Das vorgesehene Bebauungsmuster weist zwei versetzte Baureihen auf, welche auf die Lärmproblematik entlang der Eisen- und Autobahn reagieren. Die näher an der Bahn liegende Baureihe setzt sich aus 4- bzw. 5-geschossigen, versetzten Bauten zusammen. Die Reihe weist Wohnungstypen mit teilverglasten Balkonen auf und reagiert so auf die Lärmproblematik.



Abb. 12: Modellfoto Richtkonzept mit Blick vom Nordwesten auf die Überbauung, August 2019



Abb. 13: Modellfoto Richtkonzept mit Blick vom Südwesten auf die Überbauung, August 2019

Die südliche Baureihe ist mit 4- und 5-geschossigen Bauten und einem Hochpunkt mit 8 Geschossen ausgestaltet, welcher in der Mitte des Areals den zentralen Platz akzentuiert. Hinter den beiden Baureihen bilden die 3- bis 6-geschossigen Längs- und Punktbauten drei Höfe, welche über eine zentrale Erschliessungsachse über den Hauptplatz miteinander verbunden sind. Die Freiräume sind somit bewusst gegen die Freiburgstrasse hin räumlich abgeschlossen. Auch wenn der östlich gelegene Hang attraktiv ist, ist die Abschirmung der Höfe vom Lärm höher zu gewichten. Das Bebauungsmuster wird damit gestärkt und trägt massgeblich zur Qualität der Aussenräume bei. Eine ausgewogene Höhenstaffelung und eine ortsgerechte Körnung werden durch Versetzung und Gliederung der Baukörper erreicht. In der Fernwirkung wird die neue Siedlung als identitätsstiftende Silhouette wahrgenommen und in der Nahwirkung entsteht durch eine angemessene Raumgeborgenheit eine behagliche Atmosphäre. So wird die neue Siedlung zum identitätsstiftenden Unikat im Grünen. Der Realisierungshorizont für den Ersatzneubau des bestehenden Bauernhauses im Südosten der ZPP ist nicht absehbar. Das Richtkonzept ermöglicht sowohl dessen Erhalt als auch Ersatz. Das Überbauungsmuster weist eine oberirdische Geschossfläche von ca. 18'440 m² auf (vgl. Nachweis Geschossflächen im Richtkonzept Seiten 12 und 13).



Abb. 14: Auszug Richtkonzept, Stand Juni 2023

Der Terrainsprung von ca. 7 m von der Freiburgstrasse zur Bahnlinie runter, wird in drei Ebenen strukturiert. Das Niveau der Freiburgstrasse, das Niveau der Innenhöfe der Siedlung sowie das Niveau der Bahn. Zur Überwindung der oberen beiden Niveaus wird eine prominente Treppe mit Rampen vorgeschlagen, über die man über den zentralen Platz zum Bahnhof gelangt. Akzentuiert wird der Durchgang mit drei höheren Bauten.



Abb. 15: Schnitt, 3. Workshop, August 2019

Die Freiräume gliedern sich im Hangbereich entlang der Freiburgstrasse mit Hanggärten (Heckenelemente, Bäume), drei Innenhöfen, und der Erschliessung. Die Innenhöfe sollen unterschiedlich genutzt werden. Einer davon wird als grössere Spielfläche ausgewiesen. Die Hauszugänge befinden sich an der Zufahrtsstrasse zum Bahnhof, an der Freiburgstrasse und am Bahnhof Oberwangen. Der Bereich beim Bahnhof wird als öffentlicher Bereich ausgestaltet. Das Erdgeschoss dient in diesem Bereich nicht der Wohnnutzung, sondern bietet Platz für Verkaufs- und Dienstleistungsflächen. Die Hauseingänge der Bauten entlang der Freiburgstrasse werden auf der obersten Ebene mit einer separaten Achse erschlossen. Die Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr (Parkierung Bahnhof, Zu- und Wegfahrt Eistellhalle) erfolgt über die Zufahrtsstrasse zum Bahnhof Oberwangen.

4 Planungsinstrumente

Zone mit Planungspflicht ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen»

Besondere Vorschriften zum Nutzungsplan

Mit der Planänderung werden die rechtsgültigen besonderen Vorschriften zum Nutzungsplan der ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» durch neue ZPP-Vorschriften ersetzt. Die neuen Festlegungen stützen sich dabei auf das im Richtkonzept festgehaltene städtebauliche Konzept aus dem Gutachterverfahren. Die wichtigsten Bestandteile werden hiermit grundeigentümergebunden festgelegt.

Die besonderen Vorschriften zum Nutzungsplan unterteilen sich in die Bestimmungen zu Planungszweck, Art und Mass der Nutzung, Gestaltungsgrundsätze sowie verschiedene weitere Bestimmungen. Nachfolgend sind die neuen Bestimmungen erläutert:

Planungszweck

Die Zweckbestimmungen werden in der neuen ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» konkretisiert, bleiben jedoch im Grundsatz unverändert. Es ist ein urbanes, zentrumergänzendes Siedlungsgefüge geplant, welches eine gute Vernetzung mit dem bestehenden Ort aufweist.

Art und Mass der Nutzung

Nach wie vor gelten für das Areal die Nutzungsbestimmungen der gemischten Zone AW. Damit eine adäquate bauliche Dichte sichergestellt werden kann, sind Geschossflächen oberirdisch von mindestens 12'200 m² bis höchstens 18'940 m² zulässig. Die Flächen stützen sich auf das Richtkonzept vom Juni 2023. Für unterirdische Geschossflächen gilt Art. 60 Abs. 2 BauR und ist demnach frei.

Es ist vorgesehen am Bahnhofplatz Verkaufsflächen anzubieten. Dabei werden ein grösserer Verkaufsladen mit einer Geschossfläche von höchstens 750 m² und maximal 690 m² Geschossfläche für weitere kleinere Verkaufsläden mit bis zu einer Geschossfläche von je 230 m² zugelassen. Dabei wird bewusst auf eine Differenzierung von oberirdisch und unterirdischer Geschossfläche verzichtet, um Spielraum für die Weiterplanung offen zu halten.

Für die Höhenregelung der Gebäude wird die ZPP in zwei Sektoren unterteilt. Die maximalen Höhen der Baukörper wird pro Sektor mittels Höhenkote und Gesamthöhe bestimmt, wodurch auf die Festlegung eines unteren Referenzpunktes verzichtet werden kann. Für die Baukörper im Sektor A gilt eine Gesamthöhe von 20.5 m und eine maximale Höhenkote von 593.5 m ü. M. Im Sektor B sind Baukörper mit einer Gesamthöhe von 23.5 m und einer maximalen Höhenkote von 601.0 m ü. M. zulässig. Davon abweichend kann auf dem Areal ein Hochpunkt von maximal 26.5 m Gesamthöhe und einer maximalen Höhenkote von 602.00 m ü. M. erstellt werden. Die Höhen der einzelnen geplanten Baukörper sind im beiliegenden Richtkonzept dargelegt. Die Geschosszahl bleibt frei. Die Anzahl Baukörper wird nicht beschränkt. Im Sektor A ist die Gebäudelänge frei. Im übrigen Bereich wird sie neu auf maximal 40 m begrenzt.

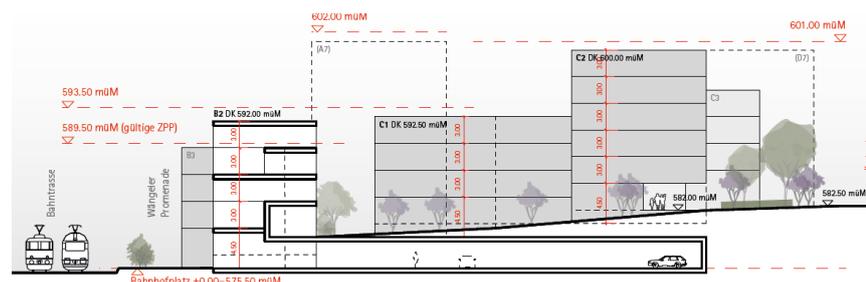


Abb. 16: Schnitt Richtkonzept, Juni 2023

Gestaltungsgrundsätze

Die rechtsgültige ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» enthält keine Bestimmungen zur Gestaltung. In den neuen Bestimmungen wird ergänzt, dass verschiedene Bautypologien vorzusehen sind, um unterschiedliche Wohnformen zu ermöglichen. Durch unterschiedliche Wohnformen soll eine gesellschaftliche Durchmischung gefördert werden. Da das Areal direkt an der Autobahn und Bahn liegt, soll der angrenzende Gebäuderiegel dazu beitragen, die übrigen Gebäude der Überbauung vor Lärmemissionen zu schützen.

Verschiedene Bestimmungen

Die Erschliessung für den motorisierten Verkehr erfolgt nach wie vor über die Zufahrtsstrasse zur Station Oberwangen. Eine unterirdische Sammelanlage ist für die Parkierung zu erstellen, wobei Besucherparkplätze sowie höchstens 10 Kundenabstellplätze oberirdisch angeordnet werden dürfen. Weiter ist das Areal gut an das umliegende Fuss- und Radwegnetz anzubinden und eine attraktive Durchwegung innerhalb des Areals ist sicherzustellen. Eine mögliche Liftverbindung mit der Brücke Mühlestrasse wird in den neuen ZPP-Vorschriften nicht mehr explizit erwähnt, da nicht stufengerecht. Eine Liftverbindung ist dadurch aber nicht ausgeschlossen. Details zu einer allfälligen Lift- oder auch Treppenverbindung sind in der Folgeplanung zu klären.

In Bezug auf die energetische Versorgung wird festgelegt, dass Neubauten bei der gewichteten Gesamtenergieeffizienz den Grenzwert gemäss kantonaler Energieverordnung vom 01.03.2023 um 15 % zu unterschreiten haben. Die rechtsgültige ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» enthält keine Bestimmungen zur Etappierung. Diese wird in der zukünftigen ZPP explizit erlaubt, solange die Erschliessung und der Bestand berücksichtigt werden.

Baureglement, Anhang II,

Besondere Vorschriften zum Nutzungsplan NEU

Objekt Nr.	Bezeichnung Empfindlichkeitsstufe (ES)	1 2 3 4	Planungszweck Art und Mass der Nutzung Gestaltungsgrundsätze Verschiedene Bestimmungen
12/3	Station Oberwangen ES III	1 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2	<p>Zentrumsergänzende Überbauung bei der S-Bahn-Station Oberwangen mit guter Vernetzung mit dem bestehenden Siedlungsgefüge. Städtebauliche Setzung mit identitätsstiftender Silhouette und wirksamem Lärmschutz.</p> <p>2.1 Gemischte Zone AW. Geschossfläche oberirdisch mindestens 16'235 m², höchstens 18'940 m².</p> <p>2.2 Zulässige Verkaufsnutzungen:</p> <p>a) Ein grösserer Verkaufsladen auf den Bahnhofplatz ausgerichtet mit einer Geschossfläche von höchstens 750 m².</p> <p>b) Höchstens 690 m² Geschossfläche für kleinere Verkaufsläden mit bis zu einer Geschossfläche von je 230 m².</p> <p>2.3 Unter Berücksichtigung einer ausgewogenen horizontalen sowie vertikalen Staffelung gelten folgende Gesamthöhen (GH) und Höhenkoten des obersten Punktes der Dachkonstruktion (HK):</p> <ul style="list-style-type: none"> – HK 602.00 m ü.M. für einen städtebaulichen Akzent mit einer maximalen Gesamthöhe (GH) von 26.5 m auf einer Fläche von höchstens 250m² innerhalb der projizierten Fassadenlinie – Sektor A: HK 593,50 m ü.M. und Gesamthöhe GH von max. 20.5 m – Sektor B: HK 601,00 m ü.M. und Gesamthöhe GH von max. 23.5 m <p>Die maximale Gebäudelänge beträgt 40 m. Im Sektor A ist die Gebäudelänge frei.</p> <p>3.1 Das Richtkonzept Arealentwicklung «Station Oberwangen» vom Juni 2023 illustriert die Bau- und Aussenraumgestaltung und ist in der weiteren Planung beizuziehen.</p> <p>3.2 Auf dem Areal ist durch ein Zusammenwirken verschiedener Bautypologien eine Überbauung mit unterschiedlichen Wohnformen zu ermöglichen.</p>

- 3.3 Im Areal sind attraktive und ökologisch wertvolle Aussenräume und Übergänge zu schaffen. Es ist ausschliesslich einheimisches, standortgerechtes Pflanzgut zu verwenden. Versiegelte Flächen sind auf ein Minimum zu reduzieren. Bei der Station ist ein öffentlicher, grosszügiger, attraktiver und gut zugänglicher Bahnhofplatz mit hoher Aufenthaltsqualität und Durchlässigkeit zu realisieren.
- 3.4 Die Bebauung entlang der Bahnlinie soll dazu beitragen, die östlich davon liegenden Bauten vor den Lärmimmissionen durch die Eisen- und Autobahn zu schützen. Wesentliche Lärmreflexionen auf die westliche Talseite sind zu vermeiden.
- 4.1 Die Erschliessung für den motorisierten Verkehr erfolgt von Süden ab der bestehenden Zufahrt zum Bahnhofplatz.
- 4.2 10% der zulässigen Anzahl Abstellplätze für Motorfahrzeuge sind als Besucherabstellplätze für die Wohnnutzung zu erstellen.
- 4.3 Die Parkierung ist unterirdisch als Sammelanlage anzuordnen. Besucherabstellplätze und maximal 10 Kundenabstellplätze können oberirdisch angeordnet werden.
- 4.4 Es ist eine gute Anbindung an das umliegende Fuss- und Radwegnetz zu gewährleisten. Arealintern sind attraktive Durchwegungen sicherzustellen, wobei den Verbindungen zwischen dem Bahnhofplatz und der Mühlestrasse resp. der Herzwilstrasse eine besonders grosse Bedeutung zukommt.
- 4.5 Auf Stufe Überbauungsordnung sind Ersatzmassnahmen für schützenswerte Lebensräume und Arten festzulegen.
- 4.6 Neubauten im Sinn von Artikel 1 Absatz 2 der kantonalen Energieverordnung (KE nV), haben bei der gewichteten Gesamtenergieeffizienz den kantonal vorgegebenen Grenzwert um 15 % Prozent zu unterschreiten. Massgebend ist der Grenzwert der am 01.03.2023 in Kraft getretenen Fassung.
- 4.7 Die Realisierung in Etappen ist zulässig, wenn der Bestand berücksichtigt sowie die Erschliessung und die gemeinsamen Anlagen sichergestellt werden.

Nutzungsplanänderung

Mit der Planänderung im ordentlichen Verfahren nach Art. 58 ff BauG wird die altrechtliche ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» in die neue baurechtliche Grundordnung gemäss OPR 2018 überführt. Die im alten Plan festgelegte Gebäudehöhe (GHB) von 589.00 m ü. M. wird aufgehoben. Die ZPP wird neu in einen Sektor A und B unterteilt und in den besonderen Vorschriften zur ZPP werden die zulässigen Gesamthöhen nach BMBV pro Sektor definiert. Zur Sicherung des Raumbedarf für die Sanierung der Freiburgstrasse wird ein Teilabschnitt der ehemaligen ZPP der Verkehrszone Strasse zugewiesen, wobei die ZPP neu vom künftigen westlichen Bankett der sanierten Freiburgstrasse begrenzt wird. Die Teilfläche der Strassenparzelle 7671 wird aufgrund der neuen Knotengeometrie Mühlestrasse/Freiburgstrasse der Sanierung Freiburgstrasse, von der Verkehrszone Strasse in die ZPP 12/3 umgezont. Ausserdem wird Parzelle 8670, welche im Eigentum der SBB ist, der Verkehrszone Bahn zugewiesen.

Legende

- - - - - Perimeter der Nutzungsplanänderung
- Nutzungszone**
- Wohnzone
- Gemischte Zone
- Kernzone
- Zone für öffentliche Nutzungen
- Verkehrszone Strasse
- Verkehrszone Bahn
- Besondere Zonen**
- Zone mit Planungspflicht
- 4/3** Zonennummer (ZPP, ZBV, ZöN, ZSF)
- Gebiete, Bauklassen, Bau- und Nutzungsbestimmungen**
- IIa** Bauklasse
- Begrenzung von Gebieten

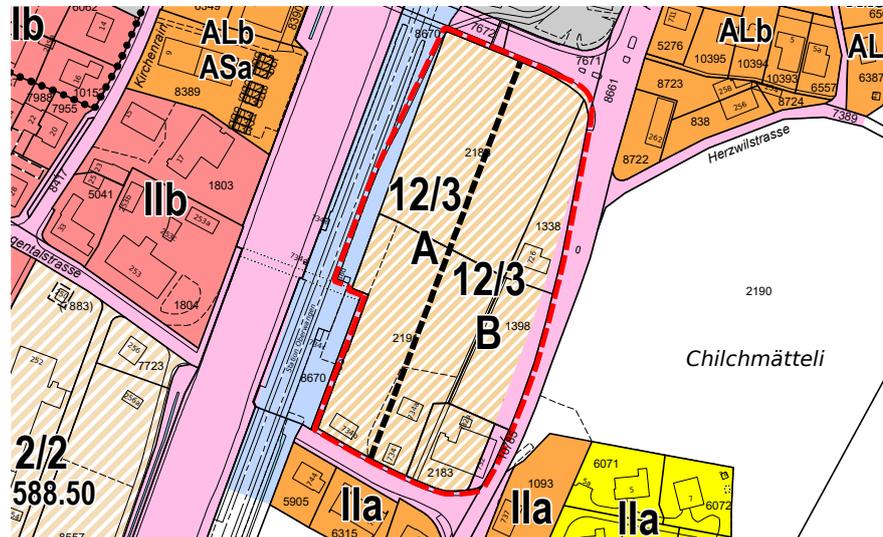


Abb. 17: Ausschnitt Nutzungsplan neu

In nachfolgender Abbildung ist der Nutzungsplan neu mit der Planung Sanierung Freiburgstrasse (Stand öffentliche Auflage) überlagert. Die östliche Begrenzung der ZPP 12/3 bildet das westliche Bankett der sanierten Freiburgstrasse.

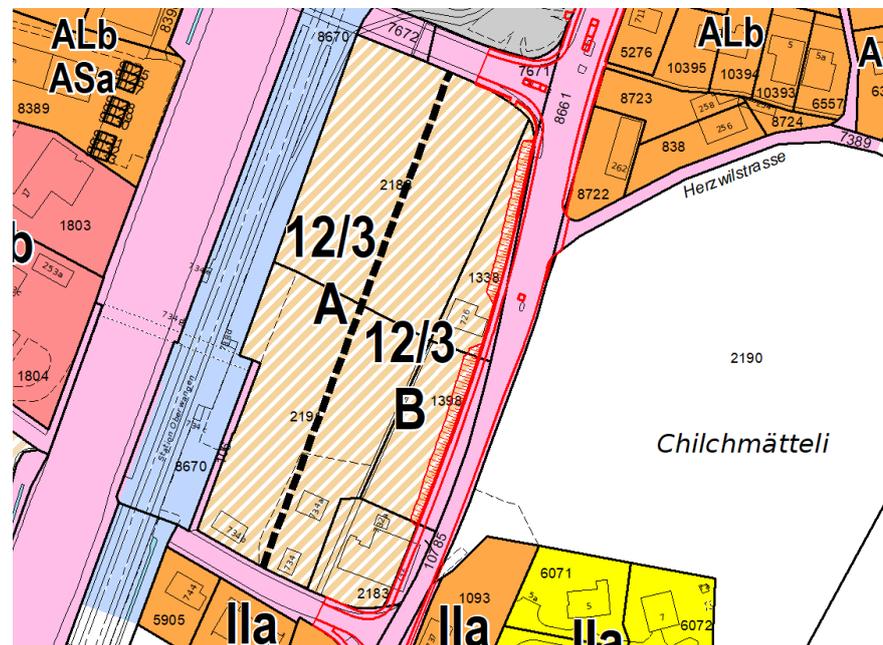


Abb. 18: Nutzungsplan neu überlagert mit Sanierung Freiburgstrasse (Stand öff. Auflage)

5 Raumplanerische Interessensabwägung

Raumordnung

Orts- und Landschaftsbild

Das Dorfzentrum Oberwangen gilt als Baugruppe (rot umrandet) gemäss kantonalem Bauinventar. Das Planungsgebiet liegt auf der gegenüberliegenden Hangseite. Die geplante Neuüberbauung nimmt mit der sowohl vertikalen wie auch horizontalen Abstufung der Gebäude die Bebauungsstruktur des Dorfs Oberwangen auf, und schafft somit eine kleinteilig in Erscheinung tretende Überbauung, welche sich in den bestehenden Hang und somit in das Orts- bzw. Landschaftsbild eingliedert. Es entsteht ein neues Quartier mit neuen Nutzungen und Synergien zu bestehenden Angeboten. Das Dorf wächst und entwickelt sich weiter.

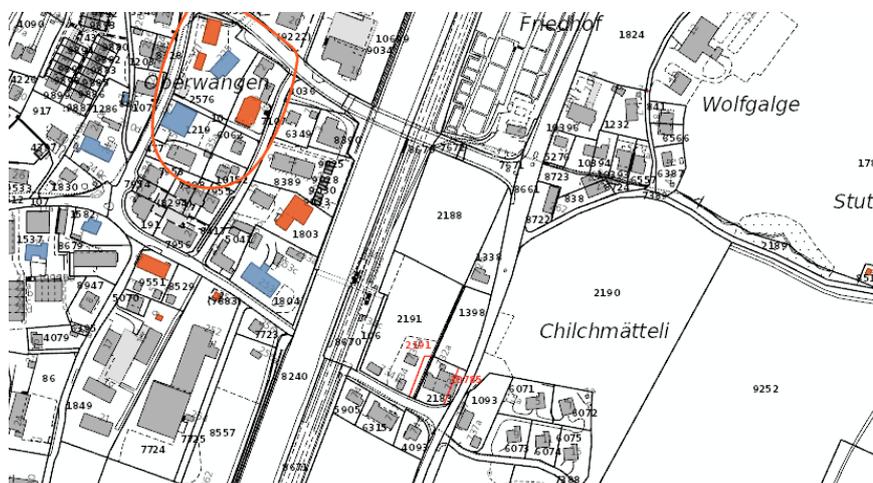


Abb. 19: Auszug Bauinventar des Kantons Bern vom Oktober 2023. Geoportal Kanton Bern

Übereinstimmung mit übergeordneten Planungen und Zielen

Die Planung entspricht den übergeordneten Vorgaben und konkretisiert die Zielsetzungen aus der kantonalen, regionalen sowie kommunalen Richtplanung.

Strassenbaulinie, Sanierung Freiburgstrasse (Kantonsstrasse) und Knoten Zufahrt Station Oberwangen

Gemäss Ziffer 4.1 der besonderen Vorschriften zur Zone mit Planungspflicht ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» hat die Erschliessung des Areals über die bestehende Zufahrtstrasse von der Freiburgstrasse zur Station Oberwangen zu erfolgen. Es sind keine weiteren Anschlüsse an die Kantonsstrasse vorzusehen.

Beidseitig entlang der Freiburgstrasse verlaufen auf dem Abschnitt der ZPP rechtsgültige Strassenbaulinien (vgl. Abbildung 20). Diese wurden mit einem Strassenplan aus dem Jahr 1970 erlassen und dienen der Raumsicherung für den Ausbau der Freiburgstrasse. Das kantonale Tiefbauamt (OIK II) des Kantons Bern plant zurzeit die Sanierung der Freiburgstrasse, da diese u.a. nicht den kantonalen Standards für den Fuss- und Veloverkehr entspricht. Mit der Sanierung werden auf dem Abschnitt entlang des ZPP-Perimeters ein einseitiger Gehweg und Radstreifen für den Veloverkehr erstellt, sowie die Defizite bezüglich Sichtweiten bei der Einmündung in die Zufahrt zur Station Oberwangen behoben. Im Rahmen der Sanierung werden mit der Genehmigung des neuen Strassenplans die heute rechtsgültigen Baulinien aufgehoben. Künftig gilt der gesetzliche Strassenabstand von 5 m ab Fahrbahnrand. Damit die Sanierung Freiburgstrasse im Bereich von Parzelle 2183 wie geplant umgesetzt werden kann und der Knoten für die Erschliessung des Areals den gesetzlichen Anforderungen entspricht, muss ein Teil des Bauernhauses zurückgebaut werden. Die Varem AG hat dazu mit Grundeigentümerin von Parzelle 2183 einen Landabtausch vereinbart, wodurch der abzubrechende Teil des Bauernhauses an die Varem AG übergegangen ist. Damit ist die Erschliessung des Areals sichergestellt.



Abb. 20: rechtsgültige Strassenbaulinien Kantonsstrasse (schwarz, strick-punktiert) © ÖREBK

Das Richtkonzept ist auf die Sanierung Freiburgstrasse abgestimmt, so dass alle Baukörper den gesetzlich geforderten Strassenabstand von 5 m ab dem neuen Fahrbahnrand der Freiburgstrasse einhalten. Nachfolgende Plandarstellung zeigt das Richtkonzept überlagert mit dem aktuellen Strassenplan der Sanierung (Strassenplan März 2023).



Abb. 21: Überlagerung Richtkonzept mit Strassenplan Sanierung Freiburgstrasse (Stand März 2023).

Mit der Änderung der ZPP wird auch der Raumbedarf für die Sanierung der Freiburgstrasse auf dem Abschnitt entlang der ZPP grundeigentümergebunden gesichert. Dabei wird eine Teilfläche der bestehenden ZPP in die Verkehrszone Strasse umgezont, wobei die ZPP neu vom künftigen westlichen Trottoir der sanierten Freiburgstrasse begrenzt wird.

Im weiteren Verlauf der Planung sind die Terminierung der beiden Projekte und allfälligen Massnahmen aufgrund geänderter Rahmenbedingungen aufeinander abzustimmen.

Einbettung

Die geplante Bebauung bettet sich in eine bestehende Absenkung, zwischen Bahnlinie, Freiburg- und Mühlestrasse ein. Sie liegt somit direkt vis-à-vis des Dorfs Oberwangen und bildet so einen ergänzten Ortsbaustein. Durch die Absenkung wirkt sich die neue Bebauung insbesondere aus Blickrichtung Dorf Oberwangen und vom südlichen Abschnitt der Feldackerstrasse auf das Orts- und Landschaftsbild von Oberwangen aus.

Damit aus diesen Blickrichtungen eine optimale Einbettung erfolgen kann, wurde im Richtkonzept einerseits eine orthogonale Setzung der Baukörper, orientiert an den umliegenden Verkehrsinfrastrukturen gewählt, um so ein ruhiges Erscheinungsbild zu erreichen (vgl. Modellbilder im Richtkonzept S. 11). Im Westen entlang der Bahn reagiert die Bebauung auf Lärm von Bahn und Auto, im Osten entlang Freiburgstrasse agiert die Volumetrie und ihre Setzung nicht nur auf die Freiburgstrasse, sondern auch auf die Umgebung. Das Areal öffnet sich resp. die gebaute Umwelt und Umgebung verzahnen sich, fließen ineinander, so «fließen» bspw. auch die Bäume vom Hügel östlich der Freiburgstrasse in das Areal zwischen die Gebäude. Die Höhen hingegen wurden gezielt differenziert und an das bestehende Terrain angelehnt festgelegt, so dass insbesondere niedrigere Gebäude entlang der Bahnlinie als «direktes» Vis-à-vis zum Ortskern Oberwangen, angelehnt an die bestehende ortsbauliche Struktur, auftreten (vgl. Strukturplan im Richtkonzept S. 6). Das Richtkonzept weist zudem weitere horizontale und vertikale Staffelungen auf, welche zu einer noch feineren Körnung der Bebauung führen, so dass eine sich an der bestehenden Bebauung orientierende Massstäblichkeit erreicht werden kann.

Angesichts dessen, dass das Terrain ab der Freiburgstrasse nach Osten hin weiter steigt, werden max. sechs Geschosse, resp. ein städtebaulicher Akzent mit acht Geschossen, als verträglich beurteilt. Dieser Akzent weicht bewusst vom System ab, konsequent entlang der Topografie zu bauen.

In der Ebene wird auf das geneigte Terrain mit unterschiedlichen Erdgeschoss-Niveaus reagiert, so dass für den Ort angemessene Zwischenräume entstehen können. Gegenüber der Freiburgstrasse sollen Durchblicke in die offene Landschaft ermöglicht werden, um so – trotz Zäsuren – den Bezug zu den umliegenden Qualitäten und vielfältige Freiräume zu schaffen. Eine komplette Öffnung der drei Höfe gegenüber dem östlichen Hang wurde geprüft, die Abschirmung der Höfe vom Lärm der Freiburgstrasse wurde jedoch höher gewichtet.

In Bezug auf die funktionale Einbettung der Bebauung und der Anbindung an den Ortskern Oberwangen, wirken sich die bestehenden Strassen- und Bahnachsen negativ aus. Damit dennoch eine funktionale Anbindung erreicht werden kann, sieht das Richtkonzept bei der Station ein öffentlicher, grosszügiger, attraktiver und gut zugänglicher Bahnhofplatz mit hoher Aufenthaltsqualität und Durchlässigkeit vor. Im Weiteren ist eine gute Anbindung an das umliegende Fuss- und Velowegnetz zu gewährleisten und arealintern sind attraktive Durchwegungen sicherzustellen, wobei den Verbindungen zwischen dem Bahnhofplatz und der Mühlestrasse resp. der Herzwilstrasse eine besonders grosse Bedeutung zukommt. Die Erschliessung des Bahnhofes und des Areals ist – noch immer – durch einen Teil der Wangentalstrasse gewährleistet. Die historische Ost-West Verbindung des Tales, welche durch den Bau der Autobahn und Bahn abgetrennt wurde, soll aufgewertet werden, indem eine Allee von Bäumen geplant ist und

zumindest virtuell mit dem westlichen Pendant zusammengeführt und verknüpft wird. Der Studweidbach soll geöffnet und damit wieder erlebbar gemacht werden. Die neue Durchwegung knüpft an die bestehende Wegführung unter der Mühlestrasse hindurch an den nördlich gelegenen Friedhof.

Das aktuelle Richtkonzept vom Juni 2023 ist im Rahmen der Erarbeitung der Überbauungsordnung weiterzuentwickeln. Dabei sind u. a. die Massnahmen zur städtebaulichen Einbettung sowie den ökologischen Ersatzmassnahmen zu präzisieren und entsprechend in der Überbauungsordnung festzulegen.

Haushälterische Nutzung des Bodens

Bereits heute handelt es beim betroffenen Areal um Bauland an gut erschlossener Lage. Das Gebiet ist bereits vollständig erschlossen (Wasser, Abwasser, Strom, etc.). Das zu einem Grossteil brachliegende Land gilt als Nutzungsreserve im Sinne der Siedlungsentwicklung nach innen. Mit den neuen ZPP-Bestimmungen werden neue, attraktive Bedingungen geschaffen, um die Bauzonenreserve einer Überbauung mit einer für diesen Standort angemessenen Dichte zuzuführen. Das Verfahren hat gezeigt, dass an dieser Lage eine qualitätsvolle Siedlungsverdichtung mit attraktivem Wohnraum und hochwertigen Freiräumen möglich ist. Aus diesen Gründen wird in den ZPP-Vorschriften eine minimale Dichte mit einer Geschossfläche oberirdisch von mindestens 12'200 m² b gefordert.

Mit der Realisierung des Richtkonzepts sind rund 380 Einwohnerinnen und Einwohner für das Areal zu erwarten (Annahme 92 % Wohnnutzung, Wohnflächenbedarf pro Bewohner*innen 45 m² Wohnfläche). Unter der Annahme, dass die restlichen 8 % Geschossflächen für Dienstleistung und Gewerbe realisiert werden und pro Arbeitsplatz im Schnitt rund 40 m² zur Verfügung gestellt werden, können auf dem Areal rund 40 neue Arbeitsplätze entstehen (vgl. Anhang Nr. 3).

Wohnliche Siedlung

Auf dem Areal soll durch Zusammenwirken verschiedener Bautypologien eine Überbauung mit unterschiedlichen Wohnformen entstehen. Die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ist in unmittelbarer Nähe sichergestellt. Es ist davon auszugehen, dass innerhalb des Areals zusätzliche Angebote geschaffen werden. Mit dem vorgesehenen Bebauungsmuster in Verbindung mit den erwähnten Anforderungen an die Bautypologien kann auf dem Areal eine lebenswerte und attraktiv ausgestaltete Wohnüberbauung sichergestellt werden. Die periphere Lage bietet Naherholungsgebiete in direkter Nähe. Mit der Zuglinie nach Bern ist man dank Halbstundentakt aber auch optimal an die Stadt angebunden.

Abstimmung Siedlung und Verkehr

Verkehrsaufkommen

Der Planungssperimeter ist für den motorisierten sowie Fuss- und Veloverkehr erschlossen. Mit der Planung wird das Areal durch die Schaffung von zusätzlichen Fusswegen durchlässiger und besser an das Verkehrsnetz der Umgebung angebunden.

Gemäss Art. 49 des revidierten Baureglements sind für die vorliegende ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» maximal 0.5 Abstellplätze pro Wohnung zulässig. Unter der Annahme, dass mit der Überbauung ca. 190 Wohnungen (= Annahme 18'440 m² Geschossfläche gemäss Richtkonzept) geschaffen werden, dürften maximal 95 Abstellplätze für die Wohnnutzung realisiert werden. Darin sind ebenfalls Abstellplätze für Motorfahrzeuge der Besuchenden sowie Behindertenabstellplätze miteingerechnet. Wird von drei Fahrten pro Abstellplatz und Tag ausgegangen, ergibt dies ein Verkehrsaufkommen von rund 285 Fahrten pro Tag.

Mit der ZPP wird ebenfalls die Möglichkeit für Verkaufsnutzung mit einer maximalen Geschossfläche von 1'440 m² geschaffen. Bei der Berechnung der Abstellplätze wird von einem grösseren Verkaufsladen à 750 m² und drei weiteren Verkaufsläden à je 230 m² ausgegangen. Dies ergibt maximal 40 Abstellplätze (= minimaler Wert gemäss Art. 52 BauV für Einkaufen: $(0.6 \times 1'440/20) - 3$). Wird von ca. 8 Fahrten pro Abstellplatz und Tag ausgegangen, ergibt dies ein Verkehrsaufkommen von rund 350 Fahrten pro Tag für Verkaufsnutzung.

Direkt am Bahnhof befinden sich acht Park&Ride-Parkplätze wovon 2 Behinderten-Abstellplätze sind. Diese sind nicht Teil des vorliegenden Planungssperimeters, bleiben jedoch zukünftig erhalten und werden somit im Verkehrsaufkommen berücksichtigt. Ausgehend von 2 Fahrten pro Abstellplatz und Tag kann daher mit maximal rund 20 zusätzlichen Fahrten pro Tag gerechnet werden.

Das gesamte Verkehrsaufkommen der Überbauung wird somit auf ca. 640 Fahrten pro Tag geschätzt (vgl. Berechnungen in Anhang 3).

Die Freiburgstrasse weist heute einen durchschnittlichen Tagesverkehr von ca. 7'000 Fahrten auf. Die rund 640 Fahrten pro Tag, welche durch die Überbauung generiert werden, erhöhen die Verkehrsbelastung somit um rund 10 %. Schätzungsweise werden 20 % der Fahrten in den Spitzenstunden erfolgen. Das heisst ca. je 130 Ein- und Ausfahrten am Abend und Morgen. Es kann davon ausgegangen werden, dass ca. 75 % der Fahrten in / aus Richtung Niederwangen mit direktem Autobahnanschluss erfolgen.

Gemäss aktuellsten Abklärungen wird der Verkehr auf der Freiburgstrasse in den nächsten Jahren, auch ohne Überbauung des Areals, tendenziell zunehmen. Im weiteren Verlauf der Planung muss deshalb geprüft werden, wie der zusätzliche Verkehr, welcher durch die Überbauung generiert wird, auf der Freiburgstrasse verträglich abgewickelt werden kann (vgl. auch Verkehrsentwicklungsstudie, Wangental, März 2021). Der Nachweis dazu muss in Form eines Mobilitätsgutachtens erbracht werden.

Das Gebiet ist über den Bahnhof Oberwangen mit den Bahnlinien S1 und S2 in Richtung Flamatt und Bern/Langnau im Halbstundentakt erschlossen. Gemäss dem kantonalen Geoportal weist das Areal somit die ÖV-Erschliessungsgüteklasse C auf.

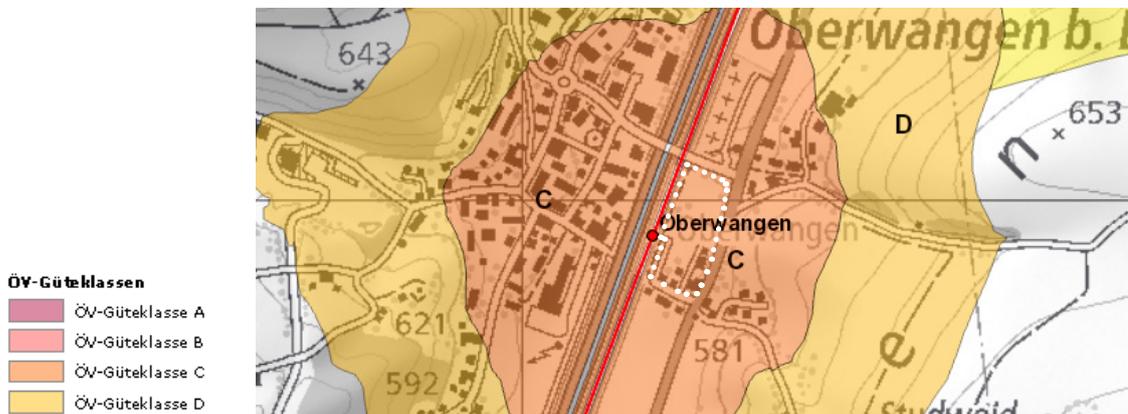


Abb. 22: Öffentlicher Verkehr, ÖV-Güteklassen, Auszug Geoportal Kanton Bern vom Oktober 2023.

Heute ist das Gebiet für den Fuss- und Veloverkehr nicht durchlässig. Es besteht ein Fussweg, welcher vom Friedhofsareal unter der Mühlestrasse zum Bahnhof führt. Entlang der Freiburgstrasse fehlen grossteils Fuss- und Velowege. Mit der Änderung der ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» soll auf dem Areal ein durchlässiges Wegsystem geschaffen und ein direkter Zugang ab der Mühlestrasse zum Bahnhof mittels Lift/Treppe sichergestellt werden. Die Situation für den Fuss- und Veloverkehr wird damit verbessert. Die Anzahl der zu erstellenden Fahrradabstellplätze richtet sich nach Art. 54c BauV. Die Lage der Fahrradabstellplätze wird auf Stufe UeO festgelegt.

Interessenslinie Bahn und Umzonung Parzelle Nr. 8670

Im Rahmen des Ausbauprogrammes des Bundes ist im Bereich Thörishaus - Niederwangen eine Erweiterung der bestehenden Doppelspur mit einem dritten Gleis geplant. Das mittlere Gleis wird ein reines Überholgleis ohne Perronkante sein

(3 Streckengleise mit 2 Aussenperrons). Am Bahnhof Oberwangen wird die bestehende Perronkante Süd abgebrochen und am neuen Gleis neu gebaut. Daher sind ein Abstand von mindestens 10 m ab Gleisachse des Gleis 2 (heute östliche bestehendes Gleis) resp. 5 m ab der künftigen Anlage und dem vorhandenen Gehweg einzuhalten sowie im geplanten Bereich für die Rampen- und Treppenerschliessung zusätzlich 3.50 m freizuhalten. Zur Sicherung des Raumbedarfs hat die SBB eine Interessenslinie ausgeschieden. Bei der Erarbeitung des Richtkonzepts wurde diese berücksichtigt. Parzelle Nr. 8670, welche im Eigentum der SBB ist, liegt innerhalb dieser Interessenslinie. Da die Parzelle künftig der Bahninfrastruktur dient, wird sie im Rahmen der vorliegenden Änderung von der ZPP in die Verkehrszone Bahn umgezont.

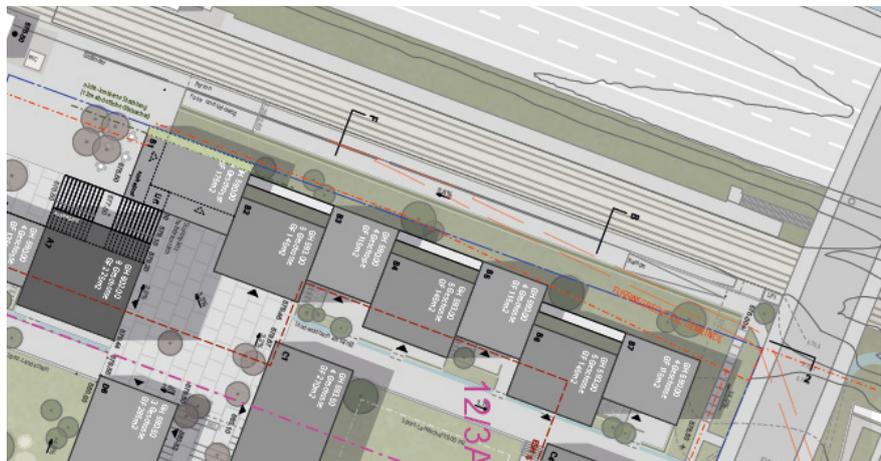


Abb. 23: Bahnparzelle Nr. 8670 (schwarze Linie) liegt beinahe vollständig innerhalb der Interessenslinie SBB (rote Strichpunktlinie). Auszug Richtkonzept Juni 2023.

Umwelt

Naturgefahren

Der Bearbeitungsperimeter liegt im Gefahrengebiet «geringer Gefährdung» (gelbes Gefahrengebiet). Von dem nördlich des Bearbeitungsperimeter verlaufenden Sturzgrabenbach und südlich verlaufenden Studweidbach geht eine Überschwemmungsgefahr aus. Im Bereich der Eindolung der Bäche am östlichen Hang des Wangentals besteht die Gefahr einer Ausuferung. Planungsrechtlich sind keine Massnahmen notwendig. In einem allfälligen Baubewilligungsverfahren ist bei Vorliegen von sensiblen Nutzungen (Spital, Heim, Schulen oder Steuerungs- oder Schaltzentralen) der Gesuchsteller auf die vorliegende Gefahrensituation hinzuweisen. Im Baugesuchsverfahren wären in diesem Fall Objektschutzmassnahmen aufzuzeigen, welche auf ein 300-jähriges Ereignis dimensioniert sind.

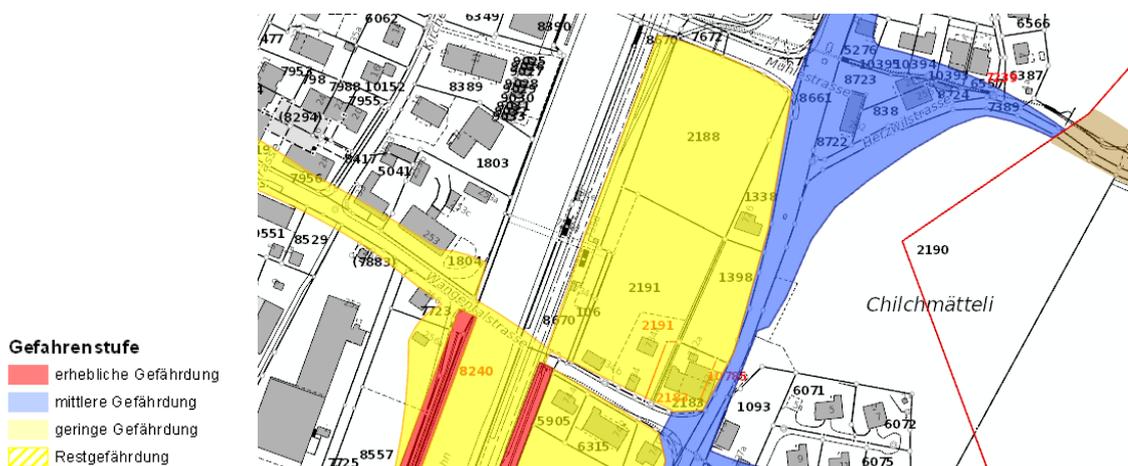


Abb. 24: Gefahrenkarte, Auszug Geoportal Kanton Bern vom Oktober 2023.

Naturschutz und
ökologischer Ausgleich

Auf dem seit mehreren Jahren brachliegenden Areal hat sich ein Biotop mit geschützten Hecken- und Feldgehölzen entwickelt. Die ARNAL AG hat mit Begehungen vom 24. September und 3. Oktober 2022 den Ist-Zustand der Naturwerte auf dem Areal erhoben. Dabei wurden drei schützenswerte Hecken- und Feldgehölze mit einer Gesamtfläche von 1'928 m² sowie eine schützenswerte Linde gemäss Art. 14 NHV mit einer Höhe von 25 m erhoben. Geschützte und / oder gefährdete Pflanzen- und Tierarten wurden auf den Begehungen keine erhoben. Das Naturgutachten der ARNAL AG ist in den weiteren Unterlagen des Planungsdossiers zu finden. Damit die geplante Überbauung realisiert werden kann, müssen für die aufgenommen Hecken- und Feldgehölze Ersatzmassnahmen getroffen werden. Dabei muss gemäss Heckenrichtlinie des Kantons Bern die Mindestersatzfläche bei gleichwertiger Zusammensetzung des Gehölzes, 1,25-fach grösser als die beeinträchtigte Hecken- und Feldgehölzfläche sein. Diese Vorgabe berücksichtigt dabei die Zeitverzögerung von 10 bis 25 Jahren, bis der Lebensraum wieder entwickelt und besiedelt ist. Auch soll die geschützte Linde wenn möglich erhalten bleiben. Ansonsten ist auch für sie entsprechenden Ersatz vorzunehmen. Mit den zur Verfügung stehenden freien Flächen gemäss Richtkonzept, besteht genügend Potenzial, um Ersatzmassnahmen optimal in die Aussenraumgestaltung zu integrieren und einen attraktiven Aussenraum zu schaffen. Die Ersatzmassnahmen der Naturwerte sowie deren planerische Festlegung sind auf Stufe Überbauungsordnung zu regeln. Im Rahmen des Planerlassverfahrens zur Überbauungsordnung wird auch der Schutzplan angepasst, damit die Ersatzpflanzungen auch im Schutzplan verortet und festgelegt werden können.

Ist-Zustand Naturwerte
"Station Oberwangen"

Legende

Festlegungen

Schutzstatus

- schützenswert
- nicht schützenswert

Erhobene Lebensräume / Objekte

- Obstbaum
- Einzelbaum
- Brombeergestrüpp
- Formhecke ohne Krautsaum
- Garten mit einzelnen Thujen, Bodendeckern
- Gartenbrache mit Neophyten
- Talfeuchtwiese
- Talfeuchtwiese Übergang in Feuchtwärmer Krautsaum (Tieflagen)
- Ruderale Fläche mit Neophyten
- Feldgehölz mit Krautsaum
- Lückige Hecke mit Krautsaum
- Strukturreiche Hecke mit Krautsaum

Datum: 16.11.2022

Autor: Hof



Plangrundlage:
Geodmin.ch (Swissimage)

Plan:
M:\Projekte\14-08-08



Abb. 25: Ist-Zustand Naturwerte auf dem Areal «Station Oberwangen», Auszug Naturgutachten ZPP NR. 12/3 der ARNAL AG vom 22.11.2022

Energie

Gemäss dem kommunalen Richtplan Energie RPE, welcher in Arealentwicklungen die Sicherstellung einer «sehr guten» Energieeffizienz vorschreibt, wird für Neubauten in vorliegender Planung der Grenzwert für die gewichtete Gesamtenergieeffizienz (Art. 30 KEnV) verschärft: Neubauten haben den Grenzwert bei der gewichteten Gesamtenergieeffizienz gemäss kantonaler Energieverordnung vom 01.03.2023 um 15 % zu unterschreiten. Die Gemeinde nutzt damit die Gemeindeautonomie nach Art. 13 KEnG. Mit der Verschärfung wird bei Neubauten die Effizienzklasse A (GEAK-Klasse) bei der Gesamtenergie-Effizienz erreicht.

Bewusst wird die Verschärfung aber statisch auf die Energieverordnung in der Version vom 01.03.2023 formuliert, damit künftig bei übergeordneter Verschärfung durch die Gesetzgebung keine ökonomisch/ökologisch bedenklichen Forderungen ausgelöst werden.

Der kommunale Richtplan Energie sieht für die Überbauung die prioritäre Prüfung von Grundwasser als Energieträger für die Wärme Gewinnung vor. Im Rahmen der weiteren Planung soll deshalb die Nutzbarkeit von Grundwasser zur Wärme Gewinnung geprüft und wenn möglich umgesetzt werden. Eine erste grobe Abklärung über Verfügbarkeit, Verschmutzung und hydrologisches Potenzial wird durch die Gemeinde angegangen. Falls die Nutzung von Grundwasser am Standort nicht möglich ist, ist es dem Grundeigentümer überlassen, einen anderen Energieträger zu nutzen. Die Nutzung von Gas ist aber ausgeschlossen, da das Gebiet nicht mit Erdgas erschlossen ist.

Ver- und Entsorgung

Grundsätzlich werden Details zu den Ver- und Entsorgungsanlagen in der Folgeplanung festgelegt. Beim Bahnhofplatz ist ein geeigneter Standort für eine neue Recyclingsammelstelle zu sichern. Bei der Umgestaltung ist zu berücksichtigen, dass die Durchfahrt für (grössere) Notfahrzeuge und Werkdienste weiterhin gewährleistet ist und eine entsprechend dimensionierte Wendemöglichkeit für grössere Fahrzeuge besteht. Zudem weist die BKW darauf hin, dass für die elektrische Erschliessung eine Transformatorenstation mit einer Zuleitung eingeplant werden muss.

Lärm / Erschütterungen

Der Planungssperimeter ist der Lärmempfindlichkeitsstufe ES III gemäss Art. 43 LSV zugeordnet. Die Bestimmungen in Bezug auf die Lärmproblematik werden im Rahmen der ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» nicht angepasst. In der Erarbeitung des Richtkonzepts wurde der Lärmproblematik hohe Bedeutung beigemessen und ein entsprechendes Bebauungskonzept geplant, welches die Reflexionen durch horizontale und vertikale Abstufungen der Bauten minimiert. Im Auftrag der Grundeigentümerschaft wurde durch die Firma Gartenmann Engineering AG eine Lärmstudie für das Richtkonzept erarbeitet (Anhang Nr. 1). Die Studie untersucht die Lärmsituation auf dem Areal und formuliert Massnahmen, mit welchen die massgebenden Immissionsgrenzwerte eingehalten werden können. Nachfolgend sind die Erkenntnisse der Studie kurz zusammengefasst:

Die Machbarkeit bezüglich des Lärmes ist mit entsprechenden Massnahmen an der Fassade (Fixverglasungen mit hohem Schalldämmwert) und der Grundrissgestaltung (Be- und Entlüftung über die lärmabgewandte Seite) ohne Lärmschutzwand entlang der Autobahn möglich.

Mit einer Lärmschutzwand von 5 m ab Höhe Perron können über 80 % der Wohnungen aktiv geschützt werden. Einzig bei den exponiertesten Wohnungen in den obersten Stockwerken sind entsprechende Massnahmen erforderlich (Fixverglasung, Loggias etc.).

Entlang der Freiburgstrasse können die Immissionsgrenzwerte mit den aktuellsten Verkehrsdaten eingehalten werden, so dass keine spezifischen Lärmschutzmassnahmen zu treffen sind. Den überschaubaren Überschreitungen der Bahn kann mit der Grundrissgestaltung (Loggias, seitliche Be- und Entlüftung, Seitenblenden etc.) begegnet werden. Falls keine Lärmschutzwand entlang der Autobahn vorgesehen wird, sind die zu treffenden gestalterischen und technischen Massnahmen für den Strassenlärm wie auch für den Bahnlärm wirksam.

Durch die geschlossene Bebauung können Reflexionen auf die gegenüberliegenden bestehenden Häuser im Dorf Oberwangen entstehen. Mittels schallabsorbierender Fassade gegen die Autobahn hin, können Reflexionen auf das gesetzlich zulässige Mass (max. 1 dB) reduziert werden.

Auf Stufe Überbauungsordnung sind technische und gestalterische Massnahmen verbindlich festzusetzen, um sicherzustellen, dass die massgebenden Immissionsgrenzwerte für die ES III eingehalten werden. Die festgestellte Überschreitung

der Immissionsgrenzwerte um 2.5 dB lassen aktuell keine lärmempfindlich genutzten Räume gegenüber der Bahn zu. Ausserdem können bei Neubauten keine Ausnahmen nach Art. 31 Abs. 2 LSV beansprucht werden. Auch die Belüftung über ein Seitenfenster ist nicht zulässig. Der Nachweis ist mittels Lärmgutachten im Baugesuchsverfahren zu erbringen. Ebenfalls ist im Baugesuchsverfahren nachzuweisen, wie Erschütterungen durch vorbeifahrende Züge im Gebäude vermieden werden.

Boden

Im Altlastenkataster des Geoportals des Kantons sind innerhalb des Planungsperimeter keine Eintragungen vorhanden. Jedoch wurde im Rahmen einer geotechnischen Abklärung der Firma Kellerhals + Haefnerli AG im Jahr 2017 auf dem Areal eine künstliche Auffüllung mit Ziegelbruchstücken nachgewiesen. Die Qualität und die Ausdehnung dieses Materials, sowie die daraus resultierenden Entsorgungswege sind vor der Realisierung eines Bauvorhabens in Absprache mit dem Amt für Wasser und Abfall AWA mittels entsprechender Untersuchungen zu klären.

Gemäss Hinweiskarte sind von der Nutzungsplanänderung keine Fruchtfolgeflächen und kein unüberbautes Kulturland betroffen (Auskunft Geoportal des Kantons Bern, Oktober 2023).

Strahlungen

Die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) vom 23. Dezember 1999 bezweckt den Schutz der Menschen vor schädlicher oder lästiger nichtionisierender Strahlung. Die Verordnung legt vorsorgliche Emissionsbegrenzungen in Form eines Anlagengrenzwertes von 1 µT fest, welcher bei der Ausscheidung einer neuen Bauzone an Orten empfindlicher Nutzung (OMEN) einzuhalten ist. Im vorliegenden Fall liegt das Areal bereits in einer Bauzone und es handelt sich um eine Aufzonung, weshalb die strengen Anlagengrenzwerte nicht einzuhalten sind. Aus rechtlicher Sicht dürfen in bestehenden Bauzonen Neubauten bzw. Ausbauten bestehender Gebäude realisiert werden, auch wenn im Bereich des vorgesehenen Bauwerkes der Anlagengrenzwert durch die von der Eisenbahnanlage erzeugte Strahlung überschritten wird. Rechtlich verbindlich sind die Immissionsgrenzwerte gemäss Anhang 2 der Verordnung.

Die SBB empfiehlt jedoch, im Sinne der Vorsorge, wann immer möglich den strengeren Anlagengrenzwert einzuhalten. Zur Einhaltung des Anlagengrenzwertes ist die 1 µT-Linie massgebend. Sie liegt im Planungsperimeter in 12 m Abstand zur bestehenden östlichen Gleisachse (Gleis 1). Das Richtkonzept berücksichtigt die 1 µT-Linie, welche gemäss aktuellem Stand des Konzepts lediglich beim Baubereich 1 überschritten. In diesem Bereich ist im Rahmen der Überbauungsordnung, wenn die Baubereiche festgelegt werden, der Nachweis zu erbringen, dass die Immissionsgrenzwerte eingehalten, bzw. Massnahmen zur Einhaltung getroffen werden. In Anhang 2 des Raumplanungsberichtes ist die Berechnung NIS für das Areal durch die SBB beigelegt.

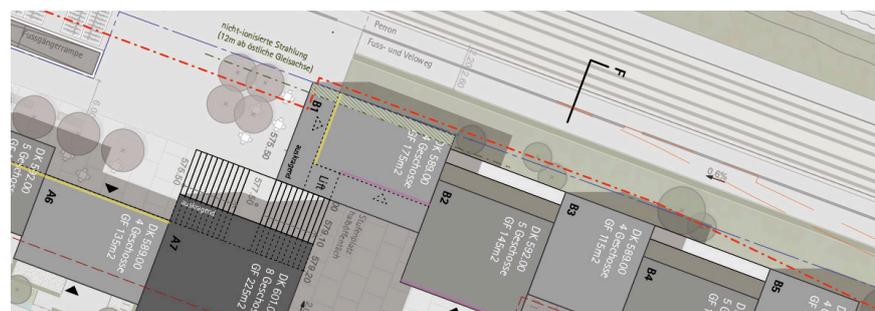


Abb. 26: Abstand zur Einhaltung des Anlagengrenzwertes; grüne Linie = 1 µT-Linie, rote Strichpunktlinie = Interessenslinie SBB

Störfall

Das Planungsgebiet liegt gemäss der Konsultationsbereichskarte Störfallverordnung des Kantons Bern (Stand Oktober 2023) in keinem Konsultationsbereich eines risikorelevanten Betriebes bzw. einer risikorelevanten Anlage.

Siedlungsentwässerung

Der Hauptkanal auf der Westseite des Wangentals ist gemäss hydraulischen Berechnungen überlastet. Ein Bauprojekt aus dem Jahr 1984 für einen zusätzlichen Kanal auf der östlichen Talseite liegt vor. In der aktuellen Berechnung der generellen Entwässerungsplanung (GEP WT 2018) wurde der Hauptkanal der östlichen Talseite miteinbezogen. Entsprechend soll der Korridor für den geplanten standortgebundenen Hauptkanal der östlichen Talseite in der Verlängerung der Fussgängerrampe in Richtung Niederwangen freigehalten werden. Das Abwasserreglement verbietet in Art. 9, Bauten näher als 3 m an die Abwasseranlagen. Ausnahmen können unter Auflagen bewilligt werden. Im weiteren Planungsverfahren ist der Korridor für den zusätzlichen Entwässerungskanal auf dem Areal zu berücksichtigen und auf Stufe UeO zu sichern. Allfällige Synergien, welche sich durch das Bauvorhaben ergeben, sollen nach Möglichkeit genutzt werden. Die Querschnitte F und B des Richtkonzepts zeigen, dass der tiefste Punkt der Tiefgarage und der Kellergeschosse auf Niveau des Bahnstrasses und somit nicht unterhalb des gewachsenen Terrains zu liegen kommen (vgl. Abb 16). Der geplante Kanal würde ca. 2-3 m unterhalb des tiefsten Punktes der Gebäude erstellt werden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass beide Projekte miteinander vereinbar sind.



Abb. 27: Überlagerung Richtkonzept mit Vorprojekt Entwässerungskanal östliche Talseite Wangental

Infrastruktur und Wirtschaft

Investitionen durch die Gemeinde / Private

Mit der Planung kann stark unternutztes Bauland einer wertschöpfungsintensiven Nutzung zugeführt werden. Damit können neuer Wohnraum sowie Arbeitsplätze geschaffen und die bestehende Infrastruktur besser genutzt und optimiert werden. Mit der Entwicklung profitiert das Gewerbe im Umfeld und die Attraktivität von Oberwangen wird gesteigert.

Der Kostenteiler der durch die Neuüberbauung ausgelösten Investitionen (bspw. Planung, Betrieb, Unterhalt, etc.) wird mittels privatrechtlichen Vereinbarungen und Verträgen zwischen den betroffenen Grundeigentümern und der Gemeinde Köniz geregelt.

Ausgleich von Planungsvorteilen

Mit der Änderung der ZPP 12/3 «Station Oberwangen» erfährt der Grossteil des Areals keinen Planungsmehrwert, da bereits mit den heutigen baurechtlichen Rahmenbedingungen eine vergleichbare Dichte möglich ist. Einzig für Parzelle 2183 (ehemaliges Bauernhaus) entsteht mit der Änderung eine Erhöhung des Nutzungsmasses und damit ein planerischer Mehrwert. Gemäss kommunalem Reglement über den Ausgleich von Planungsvorteilen beträgt die Mehrwertabgabe bei Um- und Aufzonungen 40 % des Mehrwerts. Die Mehrwertabgabe wird durch die Gemeinde verfügt und wird fällig, wenn der planungsbedingte Mehrwert durch Überbauung realisiert wird.

Beschluss

Änderung der baurechtlichen Grundordnung
ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen»

Raumplanungsbericht

Gentrifizierung, Segregation

Gesellschaft

Oberwangen ist nicht von der Vorschrift zur Erstellung von preisgünstigen Wohnungen betroffen. Mit den unterschiedlichen Bebauungstypologien werden differenzierte Wohnformen ermöglicht, welche wiederum zu einer vielfältig durchmischten Bewohnerschaft beitragen können. Auf der aktuellen Planungsstufe sind jedoch bezüglich Gentrifizierung und Segregation noch keine konkreteren Aussagen möglich. Die detaillierten Zielsetzungen und Rahmenbedingungen sind in den weiteren Planungsschritten zu schärfen und zu definieren.

Fazit

Die auf der aktuellen Planungsstufe relevanten Auswirkungen der Planung sind verträglich bzw. lösbar. Themen wie Lärm- und Verkehrsbelastung sind in der Folgeplanung detaillierter zu untersuchen und entsprechende Massnahmen zu formulieren.

Beschluss

Änderung der baurechtlichen Grundordnung
ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen»

Raumplanungsbericht

6 Planungsrechtliches Verfahren

Ordentliches Verfahren nach Art. 58 ff BauG

Für den Erlass der Änderung der ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» muss das ordentliche Verfahren nach Art. 58 ff BauG mit öffentlicher Mitwirkung, kantonaler Vorprüfung, öffentlicher Auflage, Parlamentsbeschluss, Volksabstimmung sowie Genehmigung durch den Kanton durchgeführt werden.

Öffentliche Mitwirkung

Die Planungsinstrumente sowie die weiteren Unterlagen lagen vom 2. November bis zum 2. Dezember 2020 zur öffentlichen Mitwirkung auf. Innerhalb dieser Frist konnten alle Interessierten eine schriftliche Mitwirkungseingabe bei der Gemeinde einreichen. Die Mitwirkungseingaben wurden in einem separaten Mitwirkungsbericht erläutert, zusammengefasst und durch den Gemeinderat beantwortet. Dieser ist in den weiteren Unterlagen zur Planung enthalten.

Information der Öffentlichkeit

Die Änderung der baurechtlichen Grundordnung (Nutzungsplanänderung, Schutzplanänderung und besondere Vorschriften zum Nutzungsplan) sowie das Richtkonzept Arealentwicklung «Station Oberwangen», und der Raumplanungsbericht wurden vom 2. November bis zum 2. Dezember 2020 zur öffentlichen Mitwirkung aufgelegt. Die geplante öffentliche Informationsveranstaltung vom 11. November 2020 in der Mehrzweckhalle Oberwangen konnte aufgrund der damaligen Situation in Bezug auf Covid-19 und den Weisungen des Kantons Bern nicht durchgeführt werden.

Die Mitwirkungsunterlagen waren während der gesamten Mitwirkungsfrist im Gemeindehaus aufgelegt und frei konsultierbar. Zudem konnten die Unterlagen unter www.koeniz.ch/station-oberwangen heruntergeladen werden.

Mitwirkungseingaben

Während der Mitwirkungsfrist sind insgesamt 7 Mitwirkungseingaben eingegangen. Dabei kamen 6 Eingaben von Institutionen (Parteien, Leiste und Firmen) und 1 Eingabe von einer Privatperson.

Würdigung der Mitwirkungseingaben

Grundsätzlich ist aufgrund den Mitwirkungseingaben ein überwiegend positiver Tenor gegenüber den vorgelegten Planungsinstrumenten auszumachen. Begrüsst wird, dass mit der vorliegenden Planung auf dem brachliegenden Areal eine sinnvolle Überbauung entstehen kann und negative Erfahrungen aus der Vergangenheit in die Planung miteingeflossen sind. Die hohe planerische Qualität des Richtkonzepts wird anerkannt. Die bauliche Dichte sowie die geplanten Gebäudehöhen wurden jedoch in Frage gestellt.

Die mangelhafte Ausfahrt auf die Freiburgstrasse ist mit der Überbauung verkehrstechnisch zu verbessern. Zudem wird befürchtet, dass sich mit der Überbauung, die schon heute unbefriedigende Parkplatzsituation in Oberwangen zuspitzen wird.

Im Bereich Energie werden von den Mitwirkenden strengere Energievorschriften sowie die Nutzungen von bestimmten erneuerbaren Energieträgern gefordert. Den Mitwirkenden ist es ein wichtiges Anliegen, dass eine Schallreflexion in Folge der Überbauung in Richtung Oberwangen so gering wie möglich gehalten wird.

Schlussfolgerung aus Mitwirkung

Einige Einwände betreffen Punkte die nicht Gegenstand des Verfahrens zur Zone mit Planungspflicht sind und erst in den oben erwähnten nächsten Planungsschritten konkretisiert werden. Dies betrifft beispielsweise die Gestaltung der Aussenräume, eine detaillierte Durchwegung und Erschliessung, sowie Massnahmen im Bereich Lärmschutz. Gemäss ZPP-Vorschriften hat im Bereich Energie die Überbauung den Energiebedarf gegenüber dem kantonalen Grenzwert um 15 % zu unterschreiten, was in etwa dem Energiebedarf einer Überbauung im MINERGIE-P Standard entspricht. Diese Anforderungen sind aus Sicht des Gemeinderates

für eine private Grundeigentümerschaft streng genug, weshalb auf eine weitere Verschärfung verzichtet wird. Das Richtkonzept ist das Resultat eines qualitätssichernden Verfahrens. Die Gemeinde ist, trotz vorgebrachten Bedenken zu Dichte und Höhe, weiterhin vom jurierten Richtkonzept überzeugt und erachtet die zulässigen Gebäudedimensionen es als dem Ort angemessen.

Die Gemeinde verzichtet auf Anpassungen an den Planungsinstrumenten aufgrund der Mitwirkung.

Kantonale Vorprüfung

Das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) hat die Planungsinstrumente im Rahmen der kantonalen Vorprüfung auf ihre Rechtmässigkeit geprüft und der Gemeinde den Vorprüfungsbericht per 13. April 2022 zugestellt. Die Planungsinstrumente wurden daraufhin gemäss den im Vorprüfungsbericht festgehaltenen Vorbehalte überarbeitet. Mit der Überarbeitung konnten unter anderem die Genehmigungsvorbehalte zur Strassenbaulinie, den Arten und Lebensräumen sowie zur baupolizeilichen Höhenbemassung bereinigt werden. Die baupolizeiliche Höhenbemassung wird neu pro Sektor mittels Höhenkote und Gesamthöhe bestimmt, wodurch auf die Festlegung eines unteren Referenzpunktes verzichtet werden kann. Mit der Erstellung des Naturgutachtens durch die ARANAL AG wurden die Naturwerte auf dem Areal bestimmt und festgehalten, so dass auf Stufe Überbauungsordnung entsprechende Ersatzmassnahmen getroffen werden können. In den ZPP-Vorschriften wird verankert, dass die entsprechenden Ersatzmassnahmen auf Stufe UeO zu regeln sind. Aufgrund der Abhängigkeiten zwischen der Festlegung von Ersatzmassnahmen und der Anpassung des Schutzplans, wird der Schutzplan von der Änderung der ZPP entkoppelt und im Rahmen des Planerlassverfahrens zur UeO, in einem gemischt-geringfügigen Verfahren, angepasst. Mit dem laufenden Verfahren zum Strassenplan Sanierung Freiburgstrasse werden die heute rechtsgültigen Strassenbaulinien aufgehoben und künftig gilt der Strassenabstand von 5m ab Fahrbahnrand. Mit dem Landabtausch im Bereich des Knotens und der neu entstandenen von Parzelle 10785 wurde sichergestellt, dass die Freiburgstrasse wie geplant saniert und die Erschliessung des Areals den Anforderungen entsprechend angepasst werden kann. Das OIK II hat den Rückzug seines Genehmigungsvorbehalts schriftlich bestätigt.

Im Weiteren wurden einige Hinweise aus dem Vorprüfungsbericht in die Planung aufgenommen.

Öffentliche Auflage

Im Rahmen der öffentlichen Auflage konnten von Personen, die von der Planung betroffen sind, und von berechtigten Organisationen, schriftlich und begründet Einsprache erhoben werden.

Innerhalb der Auflagefrist sind keine Einsprachen gegen die Änderung der ZPP eingegangen.

Beschluss, Volksabstimmung und Genehmigung

Nach der Beschlussfassung durch das Gemeindeparlament wird die ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» den Stimmberechtigten zur Urnenabstimmung unterbreitet. Anschliessend wird die Planung dem AGR für das Genehmigungsverfahren zugestellt.

Folgeplanung

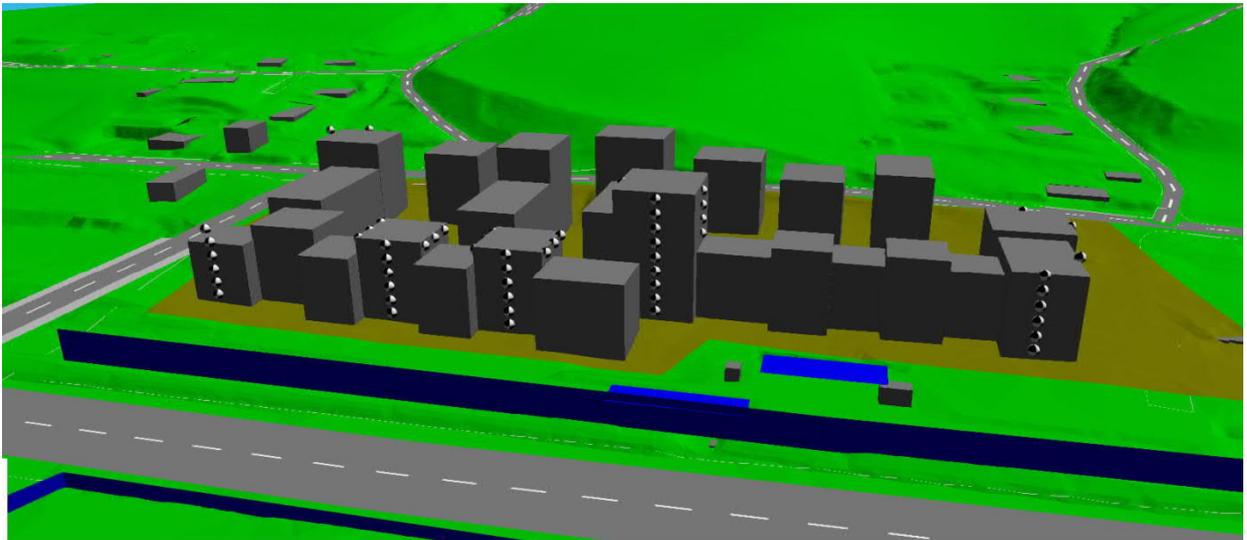
Im Anschluss an den Erlass der ZPP Nr. 12/3 «Station Oberwangen» wird eine Überbauungsordnung nach Art. 66 Abs. 3 BauG erarbeitet.

7 Anhang und Beilagen

- Anhang Nr. 1, Lärmstudie Gutachterverfahren Oberwangen, 4. August 2020 / rev. 8. September 2020
- Anhang Nr. 2, NIS-Berechnung, Februar 2019
- Anhang Nr. 3, Berechnung Fahrtenerzeugung und Anzahl Abstellplätze für Motorfahrzeuge.

Gutachterverfahren Oberwangen

190155 | Lärmstudie



Inhalt

1. Ausgangslage
2. Grundlagen
3. Simulationsberechnungen
4. Beurteilungen Strassenlärm
5. Eisenbahnlärm

Bern, 4. August 2020

1 Ausgangslage

Entwicklung einer Wohnüberbauung im Nahbereich von Nationalstrasse A12 und Eisenbahntrasse. In einer ersten Studie wurde aufgezeigt, dass an der exponierten Fassade entlang der Autobahn ohne Massnahmen Überschreitungen bis gegen 10 dB zu erwarten sind. Die Studie soll aufzeigen welche Wirkung von Lärmschutzwänden (LSW) verschiedener Höhen zu erwarten sind (Vordimensionierung). Die Lage der LSW ist auf ASTRA Gebiet zwischen Autobahn und Bahntrasse (Erhöhung, Verlängerung der bestehenden LSW). Die Höhe bezieht sich ab OK Perronniveau der Bahn.

2 Grundlagen

- Bestehende Lärmschutzwände (LSW), diverse Plangrundlagen, digitales Geländemodell mit aktuellem Projekt
- Cadna A Simulationsmodell, Emissionsdaten aus dem Gutachten B+S und aktuelle Daten
- Telefonisches Gespräch mit TBA Kanton Bern Herr Fischer (13.7.20) bezüglich Ausnahmen der Lärmschutzverordnung (LSV) Art. 31 und Umsetzung des Bundesgerichtsentscheides vom 16. März 2016.
- Telefonisches Gespräch und Anfrage an das ASTRA Thun, Herrn Hayer (22.7.20) und Herrn Patrick Lochmatter (4.8.20) bezüglich grundsätzlicher Bewilligungsfähigkeit von Lärmschutzwänden auf ASTRA Gebiet und möglichen Kosten.

3 Simulationsberechnungen

3.1 Ist-Zustand, ohne Lärmschutzwand

Überschreitungen bis zu 8 dB, heisst 3 dB über dem Alarmwert, der bei bestehenden Bauten Sofortmassnahmen auslösen würde. Einzig mögliche Massnahmen wären Fixverglasungen gegen die Autobahn und seitlich. Diese transparenten Bauteile (Gläser) müssten zusätzlich sehr hohe Schallschutzanforderungen aufweisen. Wenn keine LSW vorgesehen wird, müsste die Be- und Entlüftung fast ausschliesslich über die Ostfassade erfolgen. An den Nord- und Südfassaden der Gebäude A1, A3, A5, A7 und B7 sind Überschreitungen bis 4 dB zu erwarten, so dass Loggia Lösungen angedacht und diese Wohnungen auch seitlich über Loggien belüftet werden könnten. Die 5.OG's der Gebäude B2, B4 und B6 werden durch die Nachbargebäude abgeschirmt, so dass auch diese Wohnungen seitlich belüftet werden könnten

3.2 LSW H = 2.0 m

Überschreitungen bis zu 8 dB, bringen nur im Bereich EG und z. T im 1. OG entsprechende Verbesserungen. Massnahmen wären grösstenteils die gleichen wie ohne LSW, heisst Fixverglasungen gegen die Autobahn und seitlich. Ausnahmen unwahrscheinlich, weil zu wenig gegen den Lärm unternommen wird.

3.3 LSW H = 5.0 m

Überschreitungen maximal bis zu 6 dB in den obersten 2 resp. 3 Geschossen (je nach Gebäude). Mehrheitlich ist die Überschreitung 3-4 dB was mit entsprechenden Loggias oder seitlicher Be- und Entlüftung (bis 3dB) gelöst werden könnte.

3.4 LSW H = 7.5 m

Überschreitungen von 1-2 dB in den ganz obersten Geschossen von A7 und B5, einzig A7 im 8.OG wird um 4 dB überschritten. Lösungen mit seitlicher Be- und Entlüftung, tieferen Leibungen oder Seitenblenden.

4 Beurteilungen Strassenlärm Autobahn

4.1 Bewilligungsfähigkeit, Ausnahmen

- Gemäss Telefon vom 22.07.2020 mit Herrn Hayer (ASTRA Thun) ist der Bau von Lärmschutzwänden auf ASTRA-Gebiet grundsätzlich möglich aber relativ kompliziert (wurde aber schon verschiedentlich durchgeführt). Der "Antragssteller" der LSW müsste mit Vorteil die öffentliche Hand sein (hier Gemeinde Köniz) resp. das ASTRA macht Vereinbarungen nur mit der öffentlichen Hand. Allein mit privaten Unternehmen werden keine Vereinbarungen getroffen. Das genaue Verfahren müsste noch abgesprochen werden.
- Das Tiefbauamt des Kantons Bern ist für den Bau von Lärmschutzwänden nicht zuständig und verweist ans ASTRA in Thun. Die Lärmbeurteilung wird jedoch vom TBA Kt. Bern OIK II Herr Fischer vorgenommen. Er weist klar darauf hin, dass er bei Neubauten keine Ausnahme nach LSV Art. 31 geben wird. Bei Neubauten muss somit der entsprechende Bundesgerichts Entscheid vollzogen werden.

4.2 Beurteilung der Varianten

- Die Variante **ohne LSW und mit 2m LSW** haben zur Folge, dass die Wohnungen resp. die Zimmer grundsätzlich und fast ausschliesslich über die Ostfassade be- und entlüftet werden müssten. Einzig bei einzelnen Nord- und Südfassaden sind Loggien möglich (vgl. 3.4). Einzig Wohnungseingangstüren sind möglich.
- Die **Variante 7.5 m** scheint aus verschiedenen Gesichtspunkten (Bauherrschaft, Verschattung, Landschaftsbild etc.) als unrealistisch.
- **Variante ±5 m** wird als realistischste betrachtet. Es sind zwar nicht alle Werte eingehalten aber die Überschreitungen in den exponierten obersten geschossen der Gebäude B und A/ betragen noch 3 bis maximal 5 dB. Mit Loggien, lokal Fixverglasungen und seitlichen Lüftungsfenstern könnte die Lärmsituation bewältigt werden, ohne entsprechende Ausnahmen.

4.3 Kosten von Lärmschutzwänden

- Die Lärmschutzwand hat eine Länge von ca. 250 Metern. Gemäss Aussage von Herrn Lochmatter ist der Preis sehr abhängig von verschiedenen Faktoren (Zugänglichkeit von der Landseite oder Strassenseite, Auflagen der angrenzenden Bahn, mögliche Arbeitsfenster etc.).
- Bei einfacher Zugänglichkeit kann der Preis pro m2 bei Fr. 800.- liegen, bei schwierigeren Verhältnissen bis zu Fr. 2000.- /m2.
- Bei 250 Laufmeter und 5m Höhe würde das bei einem m2-Preis von 1000.- bis 1500.- einen Betrag von 1.25 Mio. bis 1.875 Mio. bedeuten

5 Eisenbahnlärm

- Die bisherigen Beurteilungen wurde auf Basis B+S Gutachten gemacht, da wurde von einer minimalen Überschreitung von max. 1.5 dB ausgegangen. das Baufeld B ist jetzt etwas näher an die Bahn herangerückt, was jetzt bis zu 2.5 dB Überschreitung führt.
- Die Lärmschutzwand für die A12 müsste beidseitig absorbierend sein wegen möglichen Reflexionen der Bahndurchfahrten.
- Mit der Variante und den Massnahmen ohne LSW wäre auch die Bahnlärmsituation gelöst.

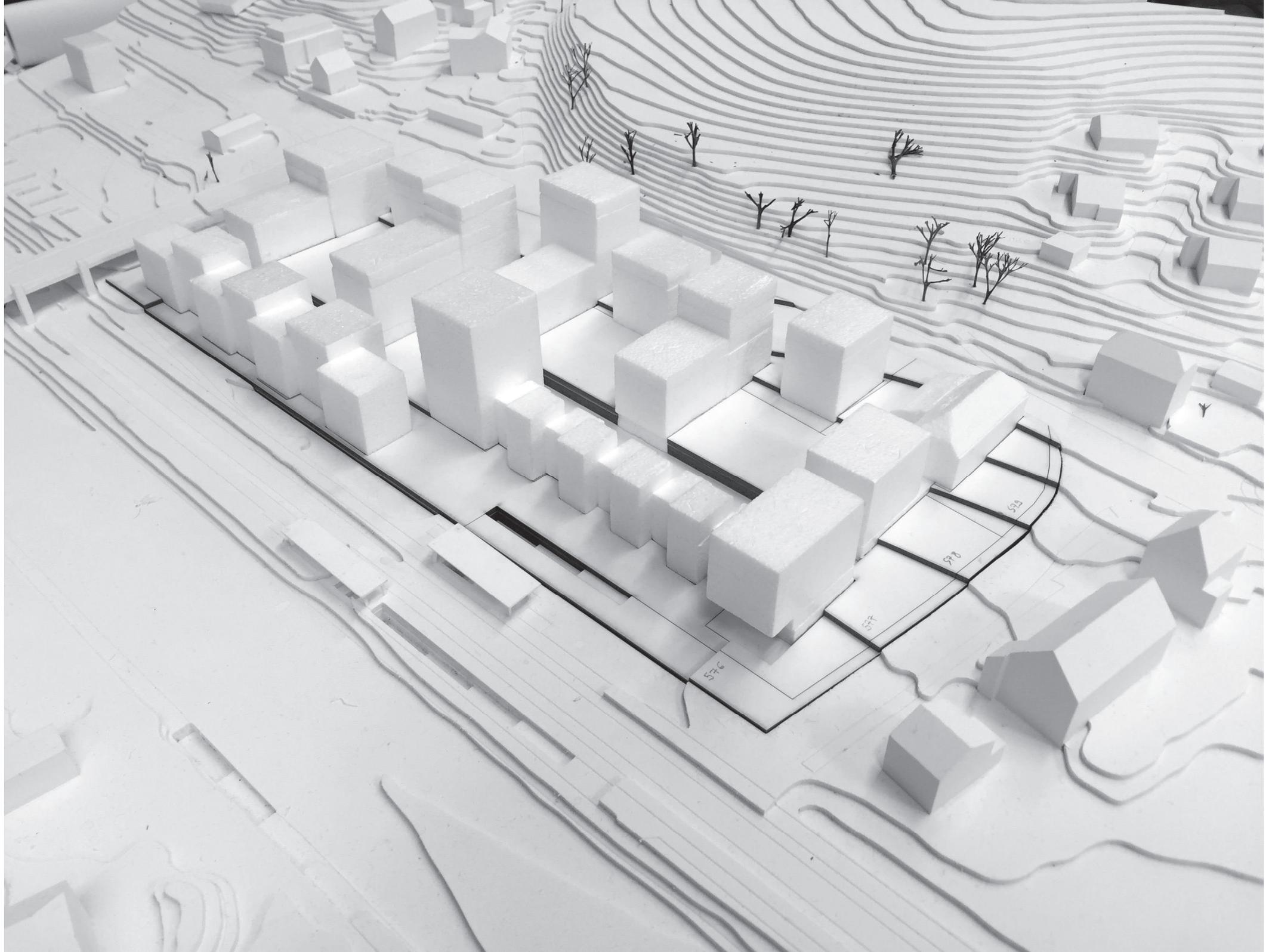
Gartenmann Engineering AG

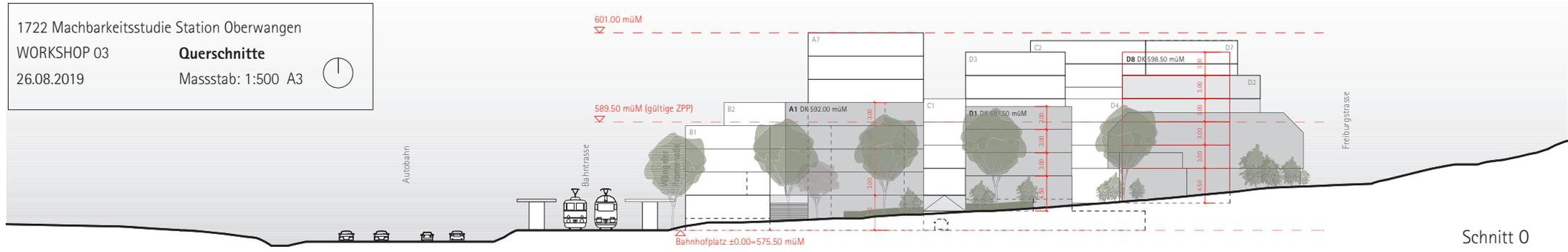


Niklaus Hodel
Dipl. Ing. ETH/SIA
Partner

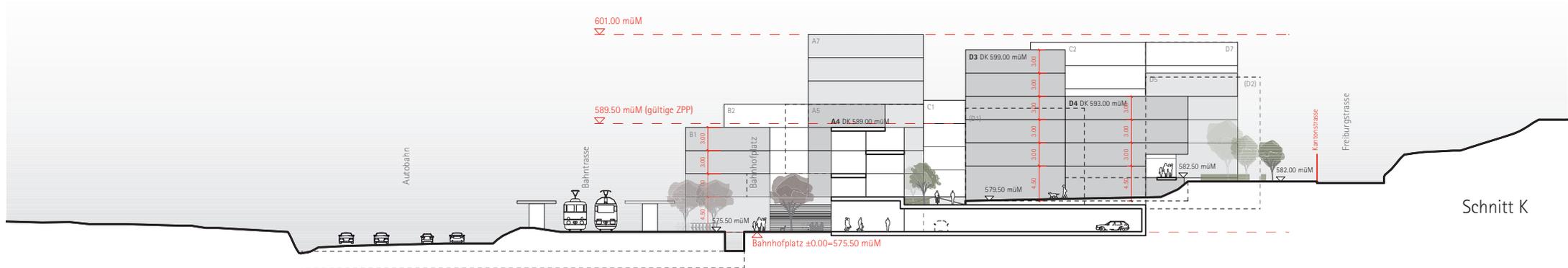
Beilagen Cadna Beilagen der verschiedenen Varianten ohne LSW und mit 5m LSW



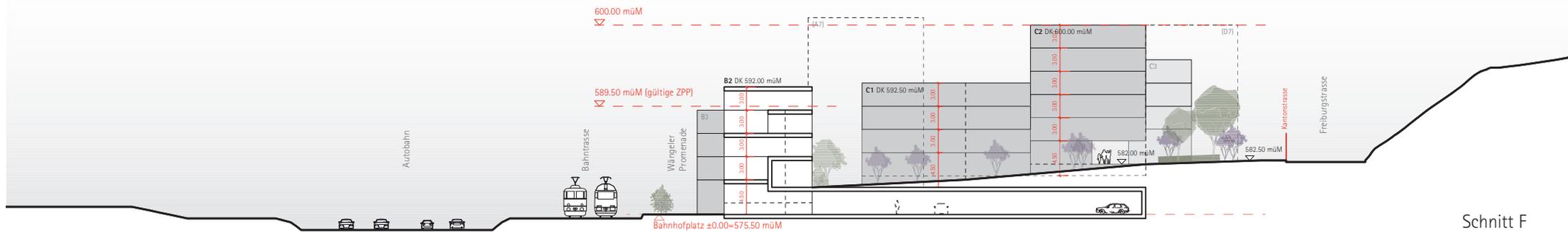




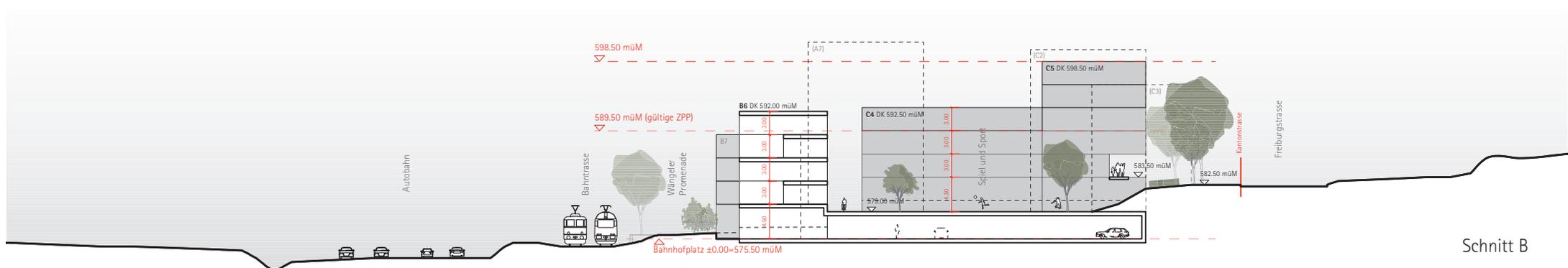
Schnitt O



Schnitt K



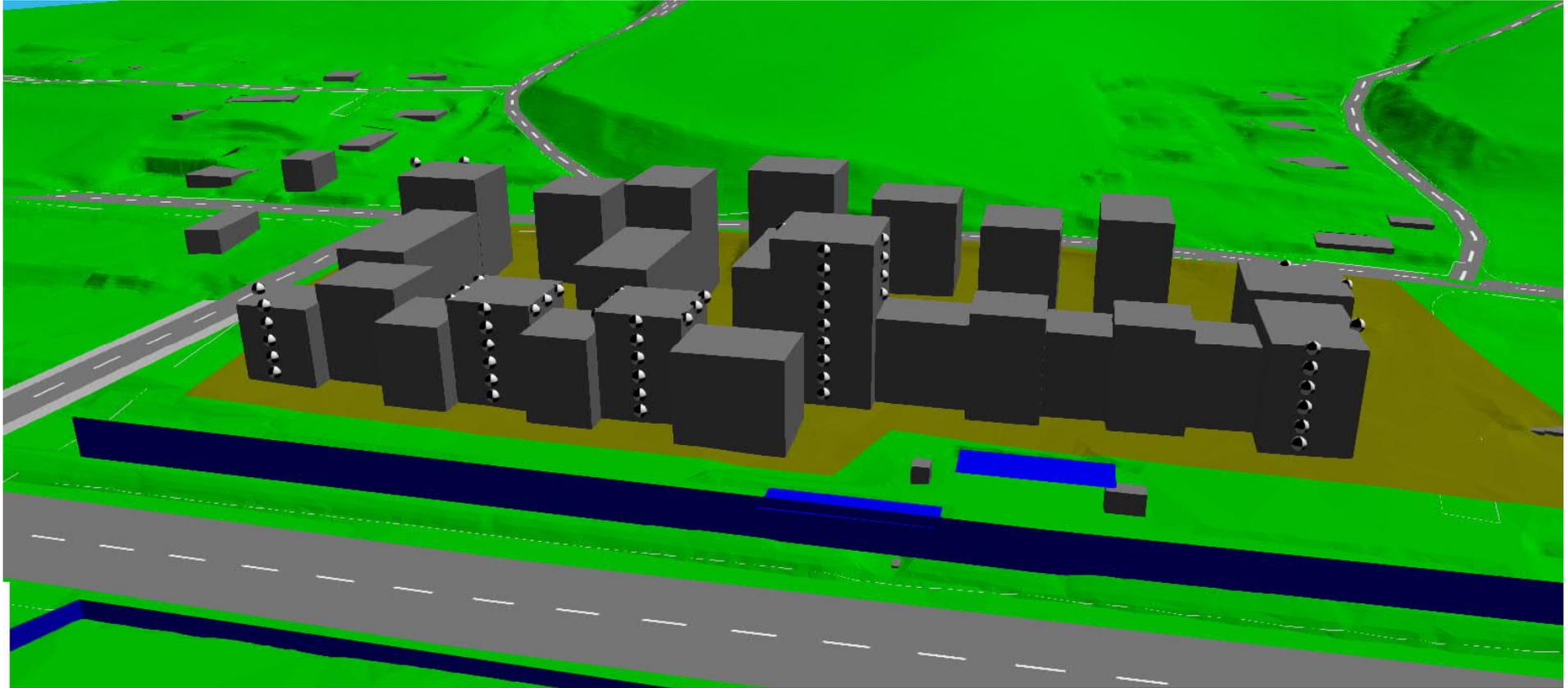
Schnitt F



Schnitt B



Ist-Zustand mit bestehender LSW



5m LSW

Beurteilungspegel am Immissionsort (Strassenverkehr ohne LSW)

Objekt: Oberwangen
Auftrag: Beratung im Bereich Lärmschutz

Immissionsort	Ist-Zustand Beurteilungspegel 1 Lr,1 in dB(A)		mit LSW Beurteilungspegel 2 Lr,2 in dB(A)		Immissionsgrenzwert Grenzwert in dB(A)		Δ Lr,1 / Lr,2 in dB		Grenzwertüberschreitung Lr,2	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
B2 EG	67.7	59.0	67.7	59.0	65	55	0.0	0.0	3	4
B2 1.OG	71.3	62.5	71.3	62.5	65	55	0.0	0.0	6	8
B2 2.OG	71.7	63.0	71.7	63.0	65	55	0.0	0.0	7	8
B2 3.OG	71.8	63.1	71.8	63.1	65	55	0.0	0.0	7	8
B2 4.OG	71.9	63.1	71.9	63.1	65	55	0.0	0.0	7	8
B2 5.OG	71.5	62.7	71.5	62.7	65	55	0.0	0.0	7	8
B2 N 5.OG	59.7	50.8	59.7	50.8	65	55	0.0	0.0	nein	nein
B2 N1 5.OG	65.1	56.3	65.1	56.3	65	55	0.0	0.0	nein	1
B2 N2 5.OG	57.6	48.7	57.6	48.7	65	55	0.0	0.0	nein	nein
B2 S 5.OG	62.4	53.6	62.4	53.6	65	55	0.0	0.0	nein	nein
B2 S1 5.OG	64.3	55.5	64.3	55.5	65	55	0.0	0.0	nein	1
B2 S2 5.OG	61.1	52.3	61.1	52.3	65	55	0.0	0.0	nein	nein
B4 W EG	68.4	59.6	68.4	59.6	65	55	0.0	0.0	3	5
B4 W 1.OG	71.4	62.6	71.4	62.6	65	55	0.0	0.0	6	8
B4 W 2.OG	71.9	63.1	71.9	63.1	65	55	0.0	0.0	7	8
B4 W 3.OG	72.0	63.2	72.0	63.2	65	55	0.0	0.0	7	8
B4 W 4.OG	71.9	63.2	71.9	63.2	65	55	0.0	0.0	7	8
B4 W 5.OG	71.6	62.8	71.6	62.8	65	55	0.0	0.0	7	8
B4 N 5.OG	61.5	52.5	61.5	52.5	65	55	0.0	0.0	nein	nein
B4 N1 5.OG	65.6	56.7	65.6	56.7	65	55	0.0	0.0	1	2
B4 N2 5.OG	59.3	50.2	59.3	50.2	65	55	0.0	0.0	nein	nein
B4 S 5.OG	61.0	52.2	61.0	52.2	65	55	0.0	0.0	nein	nein
B4 S1 5.OG	65.7	56.9	65.7	56.9	65	55	0.0	0.0	1	2
B4 S2 5.OG	57.6	48.8	57.6	48.8	65	55	0.0	0.0	nein	nein

Beurteilungspegel am Immissionsort (Strassenverkehr LSW 5m)

Objekt: Oberwangen

Auftrag: Beratung im Bereich Lärmschutz

Immissionsort	Ist-Zustand		mit LSW		Immissionsgrenzwert		$\Delta L_{r,1} / L_{r,2}$ in dB		Grenzwertüberschreitung Lr,2	
	Beurteilungspegel 1 Lr,1 in dB(A)		Beurteilungspegel 2 Lr,2 in dB(A)		Grenzwert in dB(A)		Tag	Nacht	Tag	Nacht
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
A1 S EG	59.6	50.7	57.9	48.9	65	55	1.7	1.8	nein	nein
A1 S 1.OG	62.9	54.0	61.1	52.1	65	55	1.8	1.9	nein	nein
A1 S 2.OG	64.7	55.9	62.5	53.6	65	55	2.2	2.3	nein	nein
A1 S 3.OG	66.5	57.7	63.3	54.4	65	55	3.2	3.3	nein	nein
A1 S 4.OG	66.9	58.1	64.2	55.3	65	55	2.7	2.8	nein	nein
A1 S 5.OG	67.7	58.9	65.3	56.5	65	55	2.4	2.4	nein	2
A1 W EG	61.9	53.1	57.3	48.5	65	55	4.6	4.6	nein	nein
A1 W 1.OG	65.6	56.8	60.4	51.6	65	55	5.2	5.2	nein	nein
A1 W 2.OG	68.5	59.8	62.4	53.7	65	55	6.1	6.1	nein	nein
A1 W 3.OG	70.1	61.4	63.9	55.2	65	55	6.2	6.2	nein	nein
A1 W 4.OG	70.6	61.8	66.2	57.5	65	55	4.4	4.3	1	3
A1 W 5.OG	71.3	62.6	67.9	59.1	65	55	3.4	3.5	3	4
A2 W EG	61.1	52.3	53.2	44.4	65	55	7.9	7.9	nein	nein
A2 W 1.OG	64.7	55.9	54.6	45.7	65	55	10.1	10.2	nein	nein
A2 W 2.OG	67.2	58.5	56.2	47.4	65	55	11.0	11.1	nein	nein
A2 W 3.OG	68.9	60.1	58.4	49.5	65	55	10.5	10.6	nein	nein
A2 W 4.OG	69.2	60.4	61.0	52.2	65	55	8.2	8.2	nein	nein
A3 W EG	62.6	53.8	55.8	47.0	65	55	6.8	6.8	nein	nein
A3 W 1.OG	66.3	57.5	58.2	49.4	65	55	8.1	8.1	nein	nein
A3 W 1.OG	66.3	57.5	58.2	49.4	65	55	8.1	8.1	nein	nein
A3 W 2.OG	68.5	59.7	60.7	51.9	65	55	7.8	7.8	nein	nein
A3 W 3.OG	69.9	61.1	62.3	53.5	65	55	7.6	7.6	nein	nein
A3 W 4.OG	70.3	61.5	64.2	55.4	65	55	6.1	6.1	nein	nein
A3 W 5.OG	70.4	61.7	65.8	57.0	65	55	4.6	4.7	1	2

Beurteilungspegel am Immissionsort (Strassenverkehr LSW 5m)

Objekt: Oberwangen

Auftrag: Beratung im Bereich Lärmschutz

Immissionsort	Ist-Zustand		mit LSW		Immissionsgrenzwert		Δ Lr,1 / Lr,2 in dB		Grenzwertüberschreitung Lr,2	
	Beurteilungspegel 1 Lr,1 in dB(A)		Beurteilungspegel 2 Lr,2 in dB(A)		Grenzwert in dB(A)		Tag	Nacht	Tag	Nacht
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
A7 N EG	49.9	40.9	49.9	40.9	65	55	0.0	0.0	nein	nein
A7 N 1.OG	50.2	41.2	50.2	41.2	65	55	0.0	0.0	nein	nein
A7 N 2.OG	50.2	41.3	50.2	41.3	65	55	0.0	0.0	nein	nein
A7 N 3.OG	50.5	41.5	50.4	41.5	65	55	0.1	0.0	nein	nein
A7 N 4.OG	51.7	42.7	51.3	42.3	65	55	0.4	0.4	nein	nein
A7 N 5.OG	54.1	45.3	53.5	44.6	65	55	0.6	0.7	nein	nein
A7 N 6.OG	57.5	48.6	56.9	48.0	65	55	0.6	0.6	nein	nein
A7 N 7.OG	61.9	53.0	61.2	52.3	65	55	0.7	0.7	nein	nein
A7 N 8.OG	65.0	56.2	63.9	55.1	65	55	1.1	1.1	nein	nein
A7 S 5.OG	65.2	56.4	59.5	50.6	65	55	5.7	5.8	nein	nein
A7 S 6.OG	66.3	57.5	61.6	52.8	65	55	4.7	4.7	nein	nein
A7 S 7.OG	67.0	58.3	64.3	55.5	65	55	2.7	2.8	nein	1
A7 S 8.OG	67.3	58.5	64.7	55.9	65	55	2.6	2.6	nein	1
A7 W EG	62.7	54.0	53.6	44.8	65	55	9.1	9.2	nein	nein
A7 W 1.OG	66.3	57.6	55.4	46.6	65	55	10.9	11.0	nein	nein
A7 W 2.OG	67.4	58.7	57.7	48.9	65	55	9.7	9.8	nein	nein
A7 W 3.OG	68.3	59.6	59.6	50.8	65	55	8.7	8.8	nein	nein
A7 W 4.OG	68.6	59.9	61.7	52.9	65	55	6.9	7.0	nein	nein
A7 W 5.OG	68.6	59.8	64.0	55.2	65	55	4.6	4.6	nein	nein
A7 W 6.OG	69.4	60.6	66.9	58.2	65	55	2.5	2.4	2	3
A7 W 7.OG	70.3	61.5	68.0	59.2	65	55	2.3	2.3	3	4
A7 W 8.OG	70.6	61.9	68.1	59.3	65	55	2.5	2.6	3	4

Beurteilungspegel am Immissionsort (Strassenverkehr LSW 5m)

Objekt: Oberwangen

Auftrag: Beratung im Bereich Lärmschutz

Immissionsort	Ist-Zustand		mit LSW		Immissionsgrenzwert		Δ Lr,1 / Lr,2 in dB		Grenzwertüberschreitung Lr,2	
	Beurteilungspegel 1 Lr,1 in dB(A)		Beurteilungspegel 2 Lr,2 in dB(A)		Grenzwert in dB(A)		Tag	Nacht	Tag	Nacht
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
B1 W EG	67.3	58.5	55.8	46.9	65	55	11.5	11.6	nein	nein
B1 W 1.OG	72.0	63.3	58.1	49.2	65	55	13.9	14.1	nein	nein
B1 W 2.OG	72.5	63.7	61.0	52.1	65	55	11.5	11.6	nein	nein
B1 W 3.OG	72.8	64.0	64.1	55.3	65	55	8.7	8.7	nein	nein
B1 W 4.OG	72.9	64.2	67.4	58.6	65	55	5.5	5.6	2	4
B3 W EG	68.7	60.0	57.1	48.1	65	55	11.6	11.9	nein	nein
B3 W 1.OG	72.2	63.4	59.5	50.5	65	55	12.7	12.9	nein	nein
B3 W 2.OG	72.6	63.8	62.5	53.7	65	55	10.1	10.1	nein	nein
B3 W 3.OG	72.7	63.9	64.7	55.9	65	55	8.0	8.0	nein	1
B3 W 4.OG	72.7	63.9	67.2	58.4	65	55	5.5	5.5	2	3
B4 N 5.OG	61.5	52.5	60.9	51.9	65	55	0.6	0.6	nein	nein
B4 S 5.OG	61.0	52.2	60.0	51.2	65	55	1.0	1.0	nein	nein
B4 W EG	68.4	59.6	56.0	47.0	65	55	12.4	12.6	nein	nein
B4 W 1.OG	71.4	62.6	58.2	49.2	65	55	13.2	13.4	nein	nein
B4 W 2.OG	71.9	63.1	61.0	52.1	65	55	10.9	11.0	nein	nein
B4 W 3.OG	72.0	63.2	63.2	54.4	65	55	8.8	8.8	nein	nein
B4 W 4.OG	71.9	63.2	66.1	57.2	65	55	5.8	6.0	1	2
B4 W 5.OG	71.6	62.8	68.8	60.0	65	55	2.8	2.8	4	5
B5 W EG	69.7	60.9	59.4	50.4	65	55	10.3	10.5	nein	nein
B5 W 1.OG	72.4	63.6	62.5	53.5	65	55	9.9	10.1	nein	nein
B5 W 2.OG	72.7	63.9	64.8	55.9	65	55	7.9	8.0	nein	1
B5 W 3.OG	72.7	63.9	66.1	57.3	65	55	6.6	6.6	1	2
B5 W 4.OG	72.6	63.8	68.1	59.2	65	55	4.5	4.6	3	4

NIS-Berechnung, Oberwangen Zone mit Planungspflicht ZPP 12/3

Autor(en)	Urs Luder (I-PJ-ENG-FS-OL)
Status	Freigegeben
Version	1.0
Letzte Änderung	8. Februar 2019
Letzte Änderung durch	-
Basierend auf	-
Urheberrecht	Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche kommerzielle Nutzung bedarf einer vorgängigen, ausdrücklichen Genehmigung. https://sbb.sharepoint.com/teams/i-pj-519/Projektdokumentation/250/km89.300-89.500_OWA_ZPP12_3/06 Bericht/OWA_Bericht_NISV_ZPP12_3.docm
Ablage	

1. Beurteilte Anlage / Vorhaben

Projekt: Zone mit Planungspflicht 12/3
 Kanton / Gemeinden: Bern / Köniz (Oberwangen)
 SBB DfA Linie: 250
 Projektabschnitt SBB km: 89.300 - 89.500
 Bereich geänderte Anlage km: keine geänderte Anlage

2. Ausgangssituation

2.1. Auftrag und Projektdokumente

Zur Beurteilung hinsichtlich einer Zone mit Planungspflicht (ZPP 12/3) soll die zukünftige Belastung des Standortes durch nicht-ionisierende Strahlung (NIS) ermittelt werden.

ID	Titel	Nummer	Version
[1]	FL-Schaltschema Thörishaus Station	13535	05.06.2018
[2]	Anlagedaten DfA	-	07.02.2019
[3]	Studienplan THO-NWA Bestvariante 1	290_OWA_AS30/35_KS_V1	- / 26.11.18
[4]	NIS-Bericht, NWA Testplanung	SBB	05.09.17

Tabelle 1: Quellenverzeichnis

2.2. Technische Daten der Fahrleitung

FL Typ: R1
 Fahrdraht: 107mm²
 Tragseil: 92mm² StCu
 Zusatzleitungen: -
 Rückleiterseil: 300mm² Aldrey
 MS-Kabel: -
 MS-Kabelschirm: -
 RL-Kabel: -

3. Berechnung

Die Simulation wurde mit dem Berechnungsprogramm „EMFCALC, Version 4.0.7“ durchgeführt.

Es wurden folgende Anlagenteile berücksichtigt:

- Fahrstromanlage 15kV, 16.7Hz

Die Simulation wurde an folgenden Positionen durchgeführt:

Querprofil	Kilometer	Beschreibung
-	89.400	Fahrleitung Strecke, repräsentativ für den gesamten Perimeter

Tabelle 2: Durchgeführte Simulationen

3.1. Ermittlung des Stromes beim Speisepunkt

Die Strecke Fribourg – Bern wird von zwei Seiten gespeist: einerseits vom Unterwerk Fribourg (Speisepunkt 1007) über die Schutzstrecke Wünnewil (Schalter 4) und andererseits vom Schaltposten Bern Ausserholligen (Speisepunkt 1022).

Vom 01. bis 28. Januar 2018, sowie vom 02. bis 29. Juli 2018 wurden die Ströme der verschiedenen Speisepunkte aufgezeichnet. Für die Berechnung wurde der 24h-Mittelwert über die ganze Messperiode (in der Regel 3 Wochen) verwendet.

Nach einer Plausibilisierung mit den Strommittelwerten der Vorjahre ergeben sich für die Speisepunkte:

Unterwerk / Schaltposten	Speisepunkt	Strom [A] 24h-Mittelwert
SP Ausserholligen	1022	127
UW Fribourg	1007	144

Tabelle 3: Speisepunktströme

3.2. Prognosewerte

Aufgrund der Angebotsenerweiterung und dem dadurch steigenden Verkehrsaufkommen, wird sich der Energiebedarf erhöhen. Die Steigerung des Strombedarfes wird aufgrund der Anzahl Züge und der Belastung in Bruttotonnen abgeschätzt:

	Jahr 2018	Jahr 2025
Verkehrsaufkommen, gemäss [4]	100%	110%
Strom Speisepunkt Ausserholligen 1022	127A	140A
Strom Speisepunkt Fribourg 1007	144A	158A

Tabelle 4: Prognose Speisepunktströme

3.3. Strom beim Berechnungspunkt

Zweiseitige Speisung: Der mittlere Strom über 24 Stunden bei einem bestimmten Querprofil (QP) wird in Abhängigkeit des Referenzwertes, der Distanz zwischen QP und Einspeisestelle und dem zu berücksichtigten Reduktionsfaktor für jede Einspeisestelle berechnet:

Für die Einspeisung von Seite Bern 1022 beträgt der Reduktionsfaktor 4.0 A/km
Für die Speisung von Seite Freiburg 1007 beträgt der Reduktionsfaktor 4.5 A/km

Grundsätzlich wird der höhere 24h-Strommittelwert der beiden Einspeisungen als massgebender 24h-Strommittelwert definiert.

Abstand SP Ausserholligen zu Oberwangen: ca. 5km

Abstand UW Fribourg zu Oberwangen: ca. 22km

Strommittelwert bei Km 89.400:

- Ab Ausserholligen 140A – 5km x 4.0 A/km = 120A
- Ab Fribourg 158A – 22km x 4.5 A/km = 59A

Strommittelwerte pro Fahrleitung:

120A / 3 Fahrleitungen = **40A**

3.4. Stromverteilung in der 15kV-Anlage

Als Grundlage für die Magnetfeldbelastung wird der 24h Mittelwert der Ströme in der Fahrleitungsanlage berücksichtigt.

Im betrachteten Projektperimeter fliessen die massgebenden Teile des Stroms in den Fahrleitungen. Der Rückstrom wird über Rückleiterseile beidseitig des Trassees entlang der Fahrleitungsmasten geführt.

4. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Simulation sind in den Anlagen A-1 und A-2 ersichtlich.

Die grüne Linie im Situationsplan (Anlage A-1) stellt den prognostizierten Verlauf des Anlagegrenzwertes von $1\mu\text{T}$ der Fahrleitungsanlage im Jahr 2025 dar. Dieser verläuft in der maximalen, horizontalen Ausdehnung ca. 7 Meter rechtsseitig (in Blickrichtung Bern) vom zukünftigen, der Parzelle am nächstgelegenen Gleis.

Die prognostizierten Magnetfeldbelastungen durch die Fahrleitungsanlage bei Km 89.400 ist im NIS-Querprofil A-2 dargestellt.

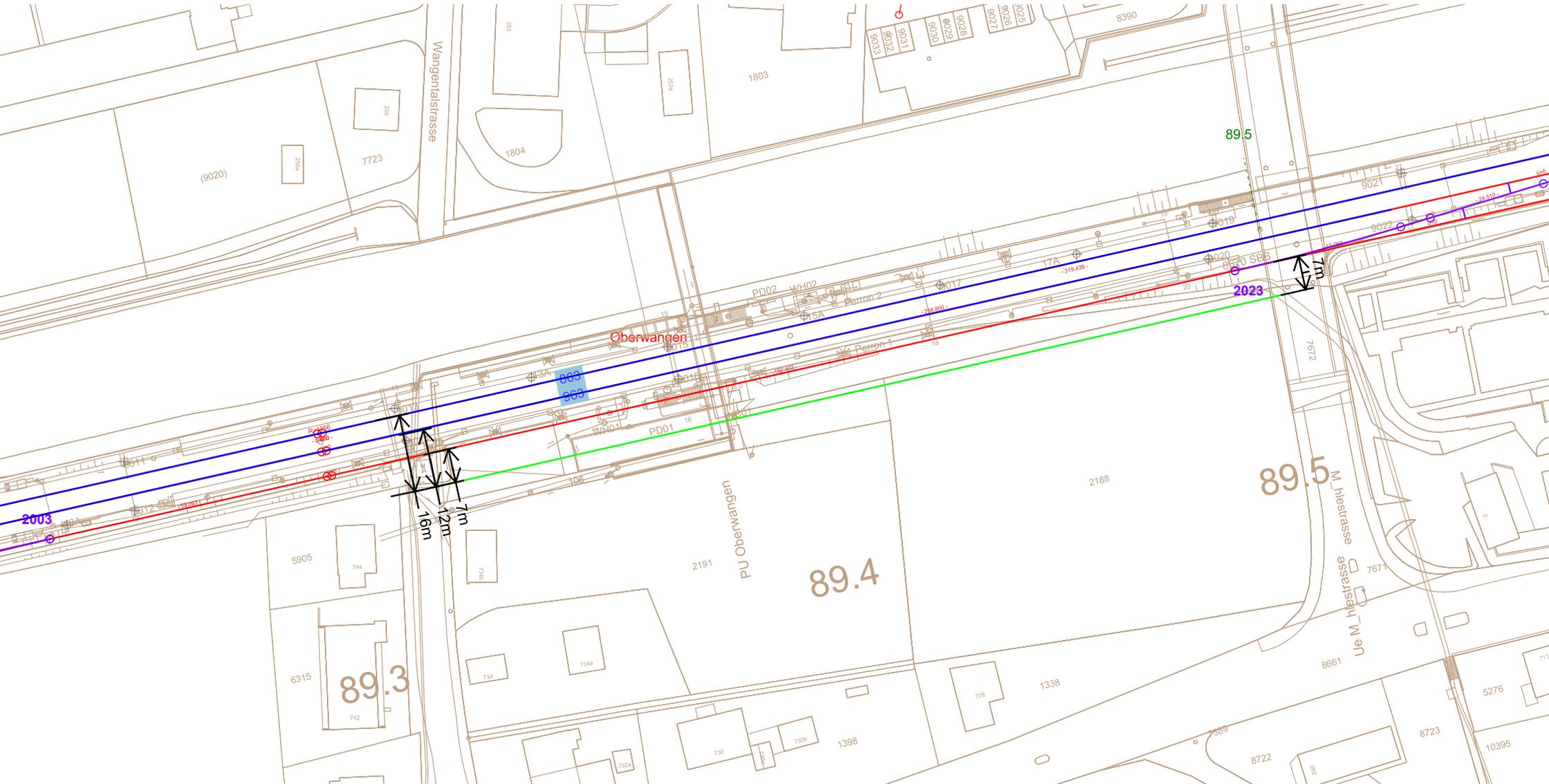
Christoph Belser
Teamleiter Fahrstrom

Urs Luder
Projektleiter Fahrstrom

Anlagen:

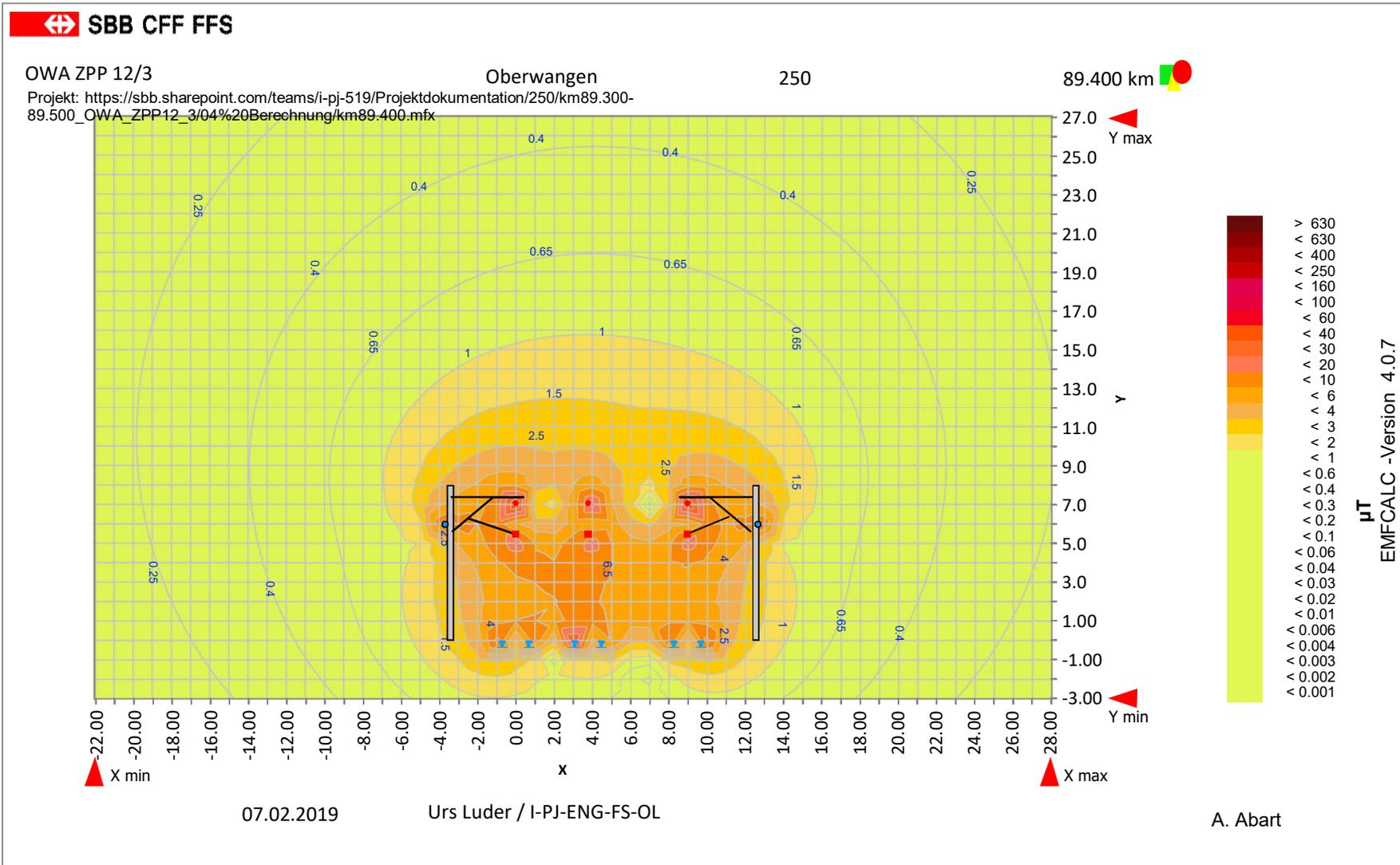
- A-1 Situationsplan mit $1\mu\text{T}$ Grenzwertlinie, Prognose 2025
- A-2 Querprofil Magnetfeldbelastung bei Km 89.400, Prognose 2025

Beilage A1: Situationsplan NIS



Legende:
- Anlagengrenzwert 1uT, Prognosewert 2025

Beilage A2: NIS-Querprofil Km 89.400, Prognose 2025



Raumplanerische Interessenabwägung nach RPV Art. 47 **Nachweis Bevölkerung und Arbeitsplätze**

Projekt	ZPP Nr. 12/3 Station Oberwangen		Datum	03.08.2023
Stat. Kreis	12	(1, 2, 4, 5, 6, 7)	Mitarbeiter	bos
Kenndaten	GF ₀ _{total}	18'440 [m ²]	LF	13529 [m ²]
	(Art. 60 BauR OPR)		GFZo	1.36
Anteil Wohnnutzung		92%		377 EW
Anzahl Restaurant				0 AP
Anteil Einkauf		8%		42 AP
Anteil Einkauf kundenintensiv				0 AP
Anzahl Freizeit, Kultur				0 AP
Hotel				0 AP
Anteil Dienstleistung				0 AP
Anteil Gewerbe				0 AP
Anteil Industrie / Logistik				0 AP
Spital, Heim				0 AP
Schule				0 AP
Total		100%		377 EW
				42 AP
				419 RN
				310 RN/ha

Berechnung Anzahl Abstellplätze für Motorfahrzeuge

			u. Bandbreite	o. Bandbreite	
Anzahl Wohnungen		188 Whg	95	377	AAP
Anteil Restaurant		0	0	0	AAP
Anteil Einkaufen, Freizeit, Kultur		1'438	41	63	AAP
Hotel		0	0	0	AAP
Anteil Arbeiten, Gewerbe, Dienstleistungen		0	0	0	AAP
Spital, Heim		0	0	0	AAP
Schule		0	0	0	AAP
Total übrige Nutzungen		1'438 [m ²]	41	63	AAP
Summe GF/n			72		
Grundbedarf für übrige Nutzungen nach Art 53 Abs. 2: Summe GF/n >200			0		
Zulässige Anzahl Abstellplätze (o. Gemeinde) Total			136	440	AAP
nach Art. 52 Abs. 1 lit a) BauV / BauR Art. 49					

Raumplanerische Interessenabwägung nach RPV Art. 47 **Fahrtenerzeugung**

Projekt ZPP Nr. 12/3 Station Oberwangen **Datum** 03.08.2023
Stat. Kreis 12 (1, 2, 4, 5, 6, 7) **Mitarbeiter** bos

	Fahrten / Tag	MIV MSP		MIV ASP	
		Ein	Aus	Ein	Aus
Anteil Wohnnutzung	285	4	41	33	15
Anzahl Restaurant	0	0	0	0	0
Anteil Einkauf	353	32	7	60	39
Anteil Einkauf kundenintensiv	0	0	0	0	0
Anzahl Freizeit, Kultur	0	0	0	0	0
Hotel	0	0	0	0	0
Anteil Dienstleistung	0	0	0	0	0
Anteil Gewerbe	0	0	0	0	0
Anteil Industrie / Logistik	0	0	0	0	0
Spital, Heim	0	0	0	0	0
Schule	0	0	0	0	0
Total	640	36	48	93	54

