

ÜBERBAUUNGSORDNUNG NR. 92 GEWERBEGEBIET AAREFELD ERLÄUTERUNGSBERICHT

Einwohnergemeinde Steffisburg | Kanton Bern

2. Auflageexemplar vom 28. Oktober 2016/rev. 03. September 2018

Überbauungsplan | Überbauungsvorschriften | **Erläuterungsbericht**



AUFTRAGGEBERIN:

Gemeinde Steffisburg

Abteilung Hochbau/Planung
Höchhusweg 5
3612 Steffisburg

PLANUNGSTEAM:

Panorama

AG für Raumplanung Architektur und Landschaft
Münzrain 10
3005 Bern
031 326 44 44
www.panorama-ag.ch

bauzeit architekten gmbh

Rue du Faucon 17
CH-2502 Bienne
032 344 63 44
www.bauzeit.com

Büro Dudler Raum- und Verkehrsplanung

A.-Schöni-Strasse 43
CH-2503 Biel-Bienne
032 341 33 16
www.dudlerplanung.ch

Waldhauser + Hermann AG

Ingenieurbüro USIC | SIA
Florenzstrasse 1D
CH-4142 Münchenstein
061 336 94 94
www.waldhauser-hermann.ch

INHALTSVERZEICHNIS

1. Planungsvorhaben	5
2. Berücksichtigung übergeordneter Vorgaben und Grundlagen	7
2.1 Kantonaler Richtplan	7
2.2 Regionalplanung	8
2.3 Öffentlicher Verkehr	9
2.4 Bypass Thun Nord	9
2.5 Überkommunaler Richtplan Energie	11
2.6 Belastete Standorte	12
3. Konzept	13
3.1 Städtebau und Architektur	13
3.2 Nutzung	15
3.3 Erschliessung intern	16
3.4 Anpassung der Verkehrserschliessung	21
3.5 Energieeffizienz	23
3.6 Entwässerung der Gebäude	23
4. Auswirkungen und Massnahmen	25
4.1 Orts- und Landschaftsbild	25
4.2 Übergeordnete Verkehrsabwicklung	26
4.3 Verkehrserzeugung	27
4.4 Umwelt	28
5. Erläuterungen Überbauungs-ordnung Nr. 92 "Gewerbegebiet Aarefeld"	32
5.1 Mass der Nutzung	32
5.2 Qualitätssicherung	34
5.3 Überbauungsplan (verkleinerter Ausschnitt)	35
6. Planungsverfahren	36
6.1 Aufbauorganisation	36
6.2 Ablauforganisation	37
6.3 Vorprüfung	37
6.4 Auflage	38
6.5 Genehmigung	38
7. Materialien	39

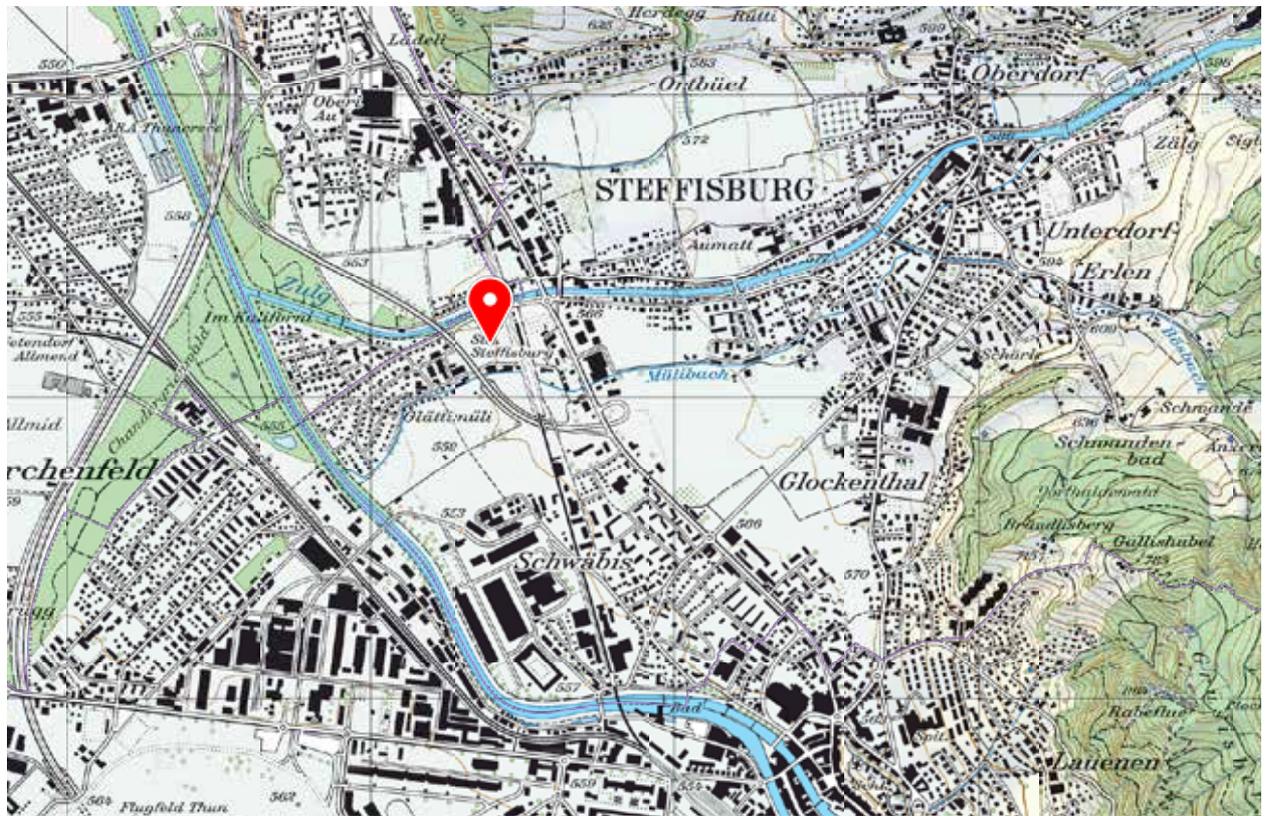


Abbildung: Lage des Areals im Westen der Gemeinde Steffisburg

1. PLANUNGSVORHABEN

Die Gemeinde Steffisburg ist Grundeigentümerin eines grösseren, zusammenhängenden Gebiets im Westen der Gemeinde, in unmittelbarer Nähe der Bahnstation Steffisburg. Die Fläche liegt innerhalb der Zone mit Planungspflicht „ZPP B Gewerbegebiet Aarefeld“. Auf Basis dieser Festlegungen hat die Gemeinde einen Studienauftrag auf Einladung mit vier Teams durchgeführt (vgl. Materialien 2).

Die Gemeinde Steffisburg beabsichtigt, unter dem Titel „RAUM 5 - Nachhaltiger Arbeitspark Steffisburg“ einen Gewerbepark zu realisieren, dem punkto Nachhaltigkeit (Energieeffizienz und Materialisierung), Gestaltung, Flexibilität, Unternehmersmix und Betriebsmodell Pioniercharakter zukommt. So sollen grundsätzlich die Prinzipien der 2000-Watt-Gesellschaft erstmals auch auf Gewerbebauten angewandt werden. Dazu sind zwei Planungsschritte nötig:

- > Die Anpassung der Bestimmungen ZPP B "Gewerbegebiet Aarefeld" (Art. 59 Baureglement, separater Beschluss Gemeindeabstimmung Steffisburg vom 28.02.16)
- > und der Erlass einer Überbauungsordnung (Überbauungsordnung Nr. 92 "Gewerbegebiet Aarefeld").

Das Projekt der bauzeit architekten GmbH Biel überzeugte die Ausloberin des Studienauftrags durch die gute Etappierbarkeit und den hohen gestalterischen Anspruch. Es soll als mögliches Beispiel (wo möglich und sinnvoll zu berücksichtigen) für die weiteren Arbeitsschritte zur Vermarktung, Ansiedlung von Gewerbebetrieben und die Ausarbeitung der Überbauungsordnung dienen. Dank der vorteilhaften Ausgangslage mit einfacher Grundeigentümerstruktur (Gemeinde als einer von zwei Grundeigentümern), dem frühen Einbezug von potentiell interessierten Gewerbebetrieben und Vertretern des Kantons sowie dem klaren Willen, das Studienauftragsergebnis möglichst originalgetreu umzusetzen, kann die Überbauungsordnung schlank gehalten und wesentliche Erfolgsfaktoren ausserhalb des Planungsinstruments gesichert werden.

Zentral sind die Berücksichtigung der parallel laufenden Realisierung des Bypass Thun Nord und die daraus resultierende neue Erschliessung des Gebiets. Hierzu wird parallel eine Strassen-UeO (UeO Nr. 93) erarbeitet und aufgelegt.

2. BERÜCKSICHTIGUNG ÜBERGEORDNETER VORGABEN UND GRUNDLAGEN

2.1 Kantonaler Richtplan

Der Richtplan 2010 des Kantons Bern wurde überarbeitet und im Mai 2016 genehmigt. Er hat das Gebiet keiner besonderen Raumstruktur zugewiesen. Da erschliessungstechnisch hervorragend gelegen, ist der Standort im ESP-Programm als ESP Bahnhof Steffisburg aufgenommen worden.

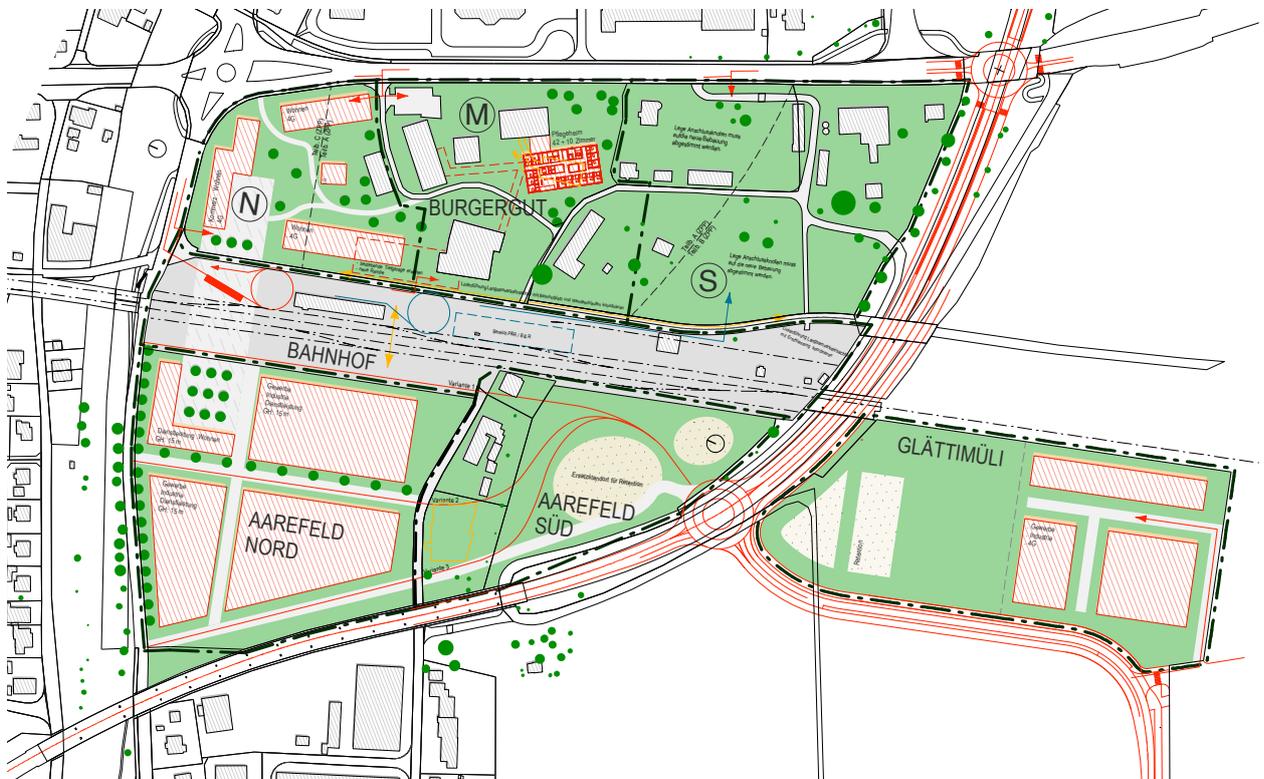


Abbildung: Perimeter ESP Steffisburg Bahnhof

2.2 Regionalplanung

Der Verein Entwicklungsraum Thun (ERT) stellt im Planungsgebiet die regionale Koordination der Entwicklung sicher. Unter der Federführung des ERT wurde im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP) das Förderprogramm "Thun-Oberland West" erarbeitet. Die darin enthaltenen Massnahmen bedürfen keiner unmittelbaren Koordination mit der vorliegenden Planung.

Die Regionale Verkehrskonferenz Oberland-West koordiniert die regionale Verkehrsentwicklung. Mit der Umsetzung des ESP Thun Nord, der neuen Aarequerung und dem „Bypass“ sind unmittelbar an das Planungsgebiet grosse Veränderungen an der Verkehrsinfrastruktur in Ausführung (vgl. weiter unten), welche die Erschliessungssituation des Aarefelds Steffisburg verbessern. Ein unmittelbarer Koordinationsbedarf besteht im Zusammenhang mit der neuen Erschliessungsstrasse (UeO Nr. 93, vgl. weiter unten).

Im regionalen Landschaftsrichtplan ist der Masterplan "Landschaft und Siedlung Bypass Thun Nord" festgelegt, welcher den Planungsperimeter umgibt.

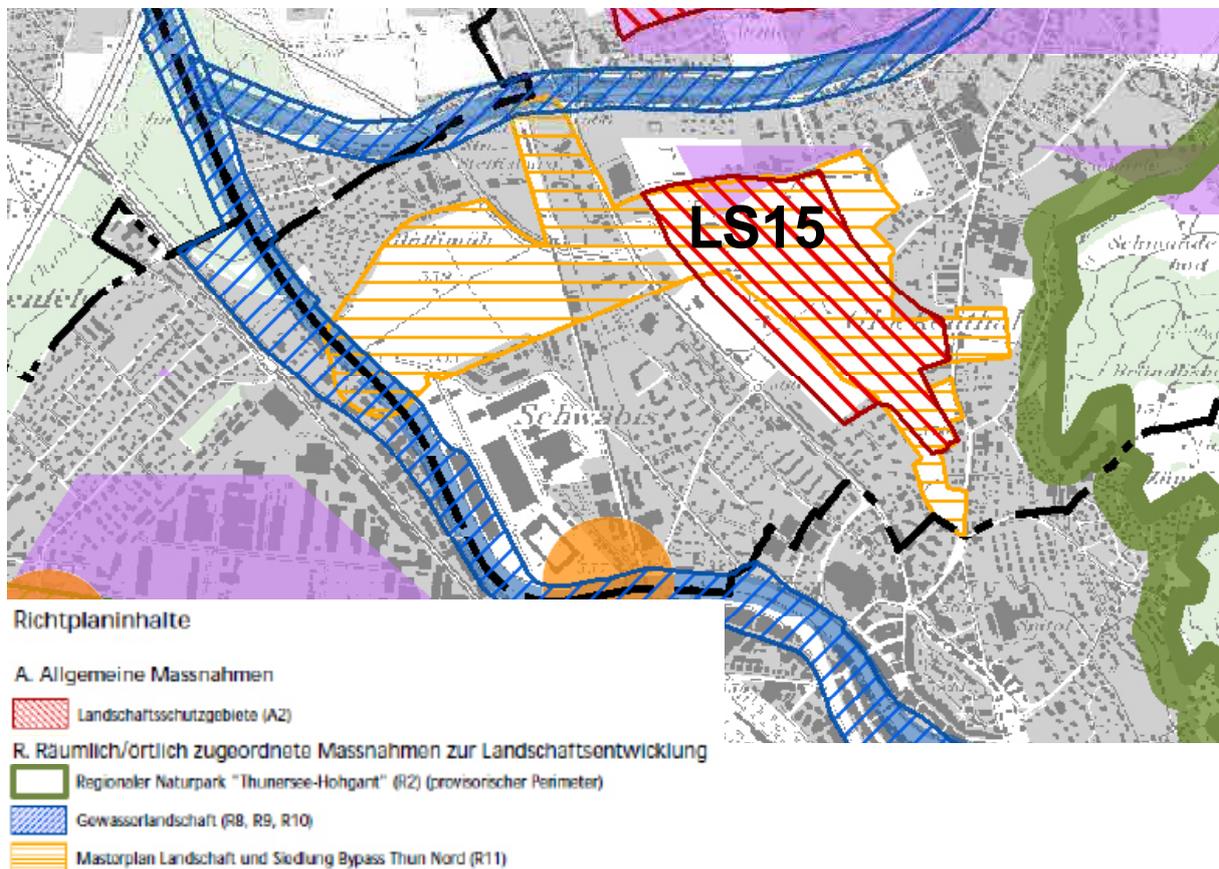


Abbildung: Ausschnitt Landschaftsrichtplan Region Thun/Innert Port, freier Massstab (ERT)

2.3 Öffentlicher Verkehr

Das Areal liegt in der ÖV-Güteklasse B, was auf das gute Busangebot zurückzuführen ist. Das Gewerbegebiet verfügt aus dieser Sicht über eine gute ÖV-Erschliessung.

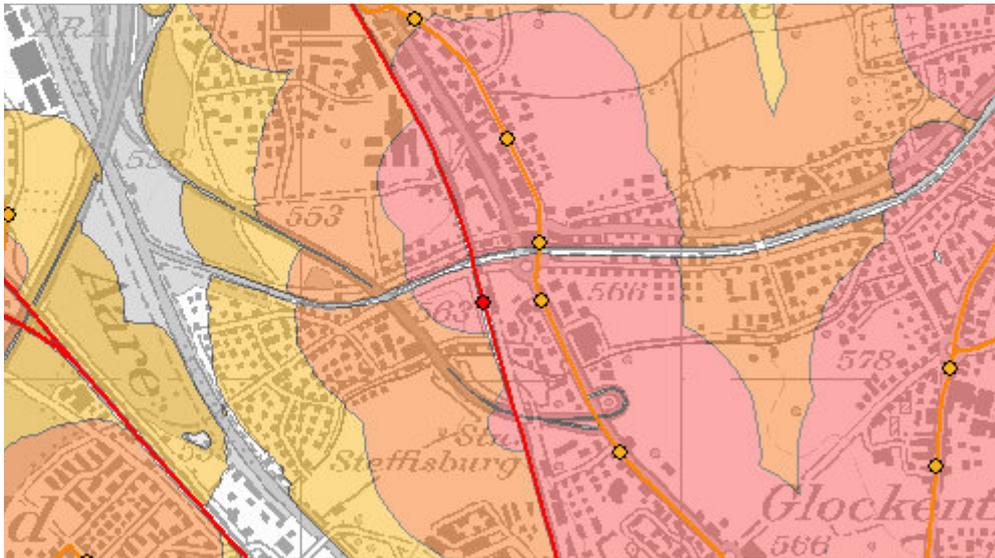


Abbildung: ÖV-Güteklassen rund um die Station Steffisburg (roter Punkt) und die Bushaltestellen (orange Punkte). Rot = Kat. B, orange = Kat. C, gelb = Kat. D (Geoportal Kt. Bern)

2.4 Bypass Thun Nord

Mit dem Bypass Thun Nord werden im ganzen Verkehrssystem in der Region Thun Engpässe beseitigt. Der Bypass verbessert die Erreichbarkeit zwischen Thun West und Steffisburg/Heimberg und erschliesst die wichtigen Entwicklungsgebiete ESP Thun Nord und ESP Bahnhof Steffisburg.

Der neue doppelspurige Kreisell in der Glättimüli bietet mit den doppelten Zufahrtsspurten eine effiziente und sichere Verkehrsdrehscheibe und erlaubt es, den ESP Bahnhof Steffisburg an den Bypass anzuschliessen. Er wird im Auftrag des Bundesamtes für Strassen ASTRA als Teil des Bypass Thun Nord realisiert.

Durch die neue Erschliessung erhält das Gebiet Aarefeld einen direkten Anschluss an den Zubringer zur Nationalstrasse und ist damit hervorragend erschlossen.



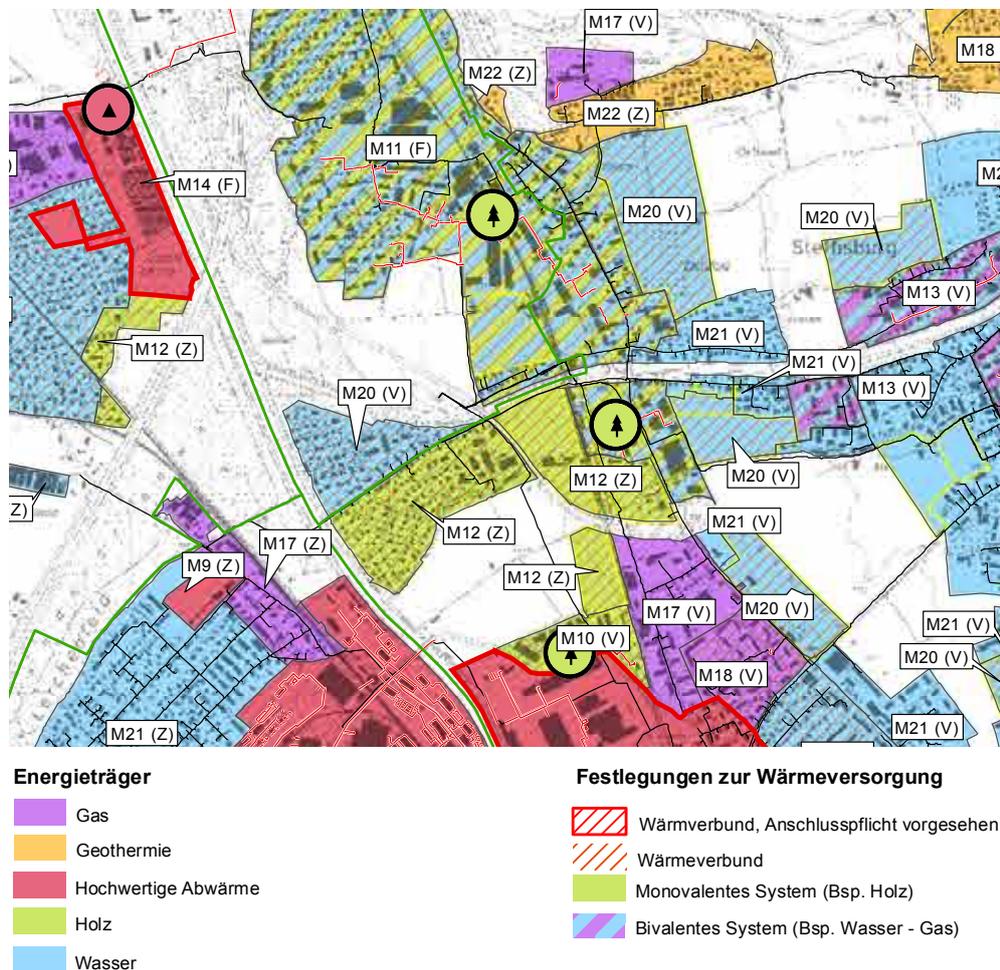
Abbildung: Verkehrsmassnahmen im Gebiet Glättimüli (TBA Kanton Bern)

2.5 Überkommunaler Richtplan Energie

Die Gemeinden Thun, Steffisburg, Heimberg und Uetendorf verfügen über einen gemeindeübergreifenden Energierichtplan.

Der Richtplan sieht vor, Holz als primären Energieträger festzulegen und einen Wärmeverbund ohne Anschlusspflicht umzusetzen. Im Sinne des Konzepts und einer Selbstbindung will die Gemeinde (sowie allfällige Dritte) diese Vorgaben soweit wie möglich und sinnvoll in der Überbauungsordnung umsetzen.

Abbildung: Überkommunaler Energierichtplan, Ausschnitt, freier Massstab (Gemeinden Thun, Steffisburg, Heimberg und Uetendorf)



Steffisburg, Heimberg und Uetendorf)

2.6 Belastete Standorte

Die Überbauungsordnung tangiert das im Kataster der belasteten Standorte aufgeführte Grundstück Nr. 1874. Grundsätzlich darf an einem belasteten Standort kein Regenabwasser versickert werden.

Sollte im Bereich des betreffenden Grundstückes Regenabwasser versickert werden, kommen die Auflagen betreffend Versickerung erst zur Anwendung, wenn der Nachweis erbracht worden ist, dass der Untergrund am Ort der Versickerungsanlage nicht belastet ist. Dieser Nachweis muss vor Baubeginn durch ein spezialisiertes Geologie- oder Umweltbüro erarbeitet werden.

Die Aushubarbeiten auf der Parzelle Nr. 1874 müssen durch ein auf Altlasten spezialisiertes Geologie- oder Umweltbüro vor Ort begleitet werden.

3. KONZEPT

3.1 Städtebau und Architektur

Die Ausloberin des Studienauftrags aus dem Jahre 2014 hat als Siegerprojekt den Beitrag der bauzeit architekten GmbH, ausgewählt. Die Stärken des Projekts können den Anforderungen an ein flexibel nutzbares Gewerbegebiet mit hoher Innovations- und Ausstrahlungskraft gut gerecht werden (vgl. Materialien 2). Aus der Überarbeitung des Studienauftrags entstand das Projekt "RAUM 5", welches als möglicher Ansatz für die Überbauungsordnung dient (nicht verbindlich. Vgl. Materialien 1).

Von den Qualitäten des Projekts "RAUM 5" sind für die Überführung in die Überbauungsordnung folgende Aspekte zentral:

- > 5 Baukörper - eine Sprache: Das Projekt sieht 5 Hauptbauten vor, welche durch eine gemeinsame Form- und Architektursprache zusammengehalten werden. Die Fassaden sind längsseitig gefaltet und stirnseitig flächig ausgestaltet. In der Gesamtheit entsteht eine starke Adressbildung mit der Möglichkeit einer eigenständigen Entwicklung und Vermarktung pro Gebäude.



Abbildung: Illustration Projekt Stand Studienauftrag (bauzeit architekten GmbH Biel)

- > Sockelgeschosse und Aufbauten: Die Baukörper zeichnen sich durch ein Sockelvolumen und Aufbauten aus, welche klar differenziert sind. Während die Sockelvolumen jeweils den Grossteils des Baubereichs ausfüllen, können die Aufbauten als eine Art „Knetmasse“ in Längsrichtung frei platziert werden, solange sie nicht starr aufgereiht werden.

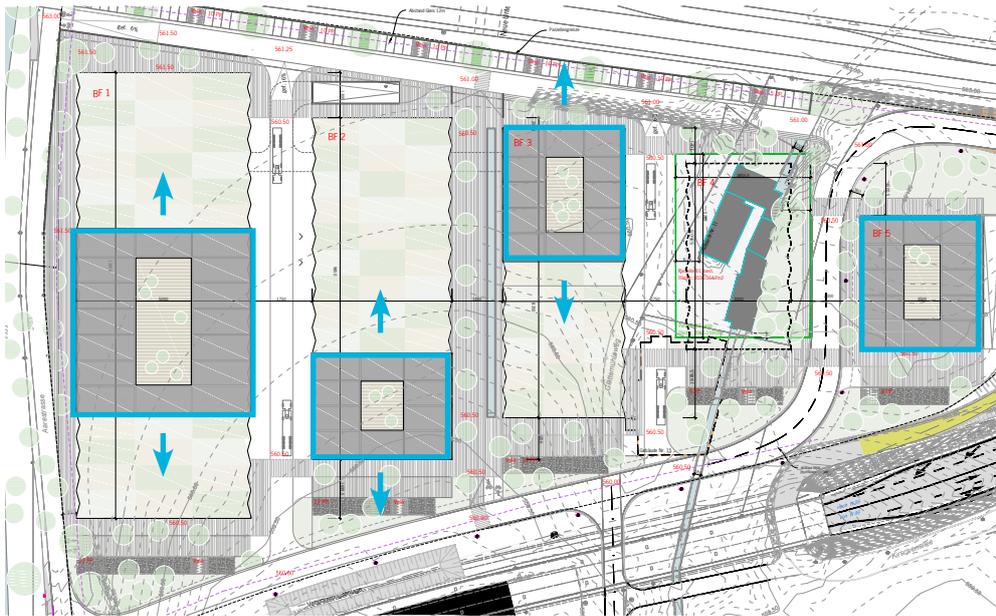


Abbildung: Die Aufbauvolumen (blau) können in Längsrichtung frei verschoben werden. Ihre Grösse liegt in einem vorbestimmten Verhältnis zum Sockelvolumen (Systemskizze).

- > Aussenraum und 5 Fassaden: Die Aussenbereiche sind gestaltete Erschliessungs- und Zirkulationszonen und beinhalten auch Bereiche für oberirdische Abstellflächen für Motorfahrzeuge. Die Fuss- und Radwegachse im Baubereich 1 bildet eine Art Zentrum, welches die Durchquerung für Fussgänger und den Langsamverkehr in Ost-West-Richtung attraktiv macht. Die Fuss- und Radwegachse kann, wenn es betriebliche Gründe erfordern, alternativ zwischen die Baubereiche 1 und 2 umorganisiert werden (vgl. Kapitel 3.3). Zusätzliche Aufenthaltsqualität kann durch die Verlegung des Mühlebachs entstehen. Als Kompensation zu den grossflächigen Eingriffen mit Hochbauten in den Aussenraum sollen die Dachflächen den Nutzern (und Gästen) einen attraktiven Aufenthaltsbereich bieten.

Die „Originalspielregeln“ der Verfasser waren für das weiterentwickelte Projekt "RAUM 5" beispielhaft und sind als Gestaltungsspielregeln - in adaptierter Form - bei den zukünftigen Bauprojekten berücksichtigt werden (nachfolgend Auszüge aus dem Studienauftrag):

Spielregeln

- > Jeder Baubereich wird mit Sockel- und Aufbauvolumen bebaut.
- > Wenn möglich, wird zuerst immer ein Gebäude inkl. Aufbauvolumen fertig gestellt, bevor das nächste Gebäude gebaut wird.

Gestaltungsrichtlinien

- > Als Grundlage diente das Siegerprojekt aus dem Studienauftrag (Tragwerk und Fassade in Holzbauweise).
- > Fassadenmaterial Sockelvolumen: Es soll ein "hölzerner" Charakter angestrebt werden.
- > Fassadenmaterial Aufbauvolumen: Es soll ein "lichtdurchlässiger" Charakter angestrebt werden.
- > Glasanteil: Über alle Fassaden gesehen unter 50% anstreben.
- > Fassaden: Die Stirnfassaden sind flächig zu gestalten, dies im Gegensatz zu den Längsfassaden, welche im Rastermass leicht gegen innen gefaltet sein sollen.
- > Dachflächen: Auf Sockelbereich als 5. Fassade gestaltet, z.B. gemäss Vorschlag mit Grün-, Kies-, Terrassen- und Oblichtbereiche. Auf Aufbauten vollflächig Fotovoltaik.
- > Ausserhalb der Baubereiche dürfen mit Ausnahme von Bauten für gedeckte Zweirad-Abstellplätze keine Nebenbauten erstellt werden; auch sind keine Vordächer erlaubt, gedeckte Bereiche z.B. für Anlieferung sind als von den Baukörpern subtrahierte Volumen auszubilden.
- > Firmenlogo und Firmenangaben an Bauten: Einheitliches Material, leicht von der Fassade abgesetzt und hinterleuchtet.
- > Umgebung: siehe Umgebungsplan.

3.2 Nutzung

Für die Berechnungen der Fahrten und der Aspekte der Energienutzung wurde folgender Nutzungsmix für die Obergeschosse (Basis: Projekt "RAUM 5") angewandt:

Art der Nutzung	Fläche (BGF)	ANTEIL
Büro	16'331 m ²	53%
Verkauf	4'924 m ²	16%
Gewerbe	9'433 m ²	30%
Restaurant	375 m ²	1%
TOTAL (ohne UG)	31'063 m ²	100%

Dabei ist der Anteil an Verkaufsnutzungen "auf der sicheren Seite" kalkuliert, weil darin auch Ausstellungs- und Lagerflächen enthalten sind. Es sind keine Einkaufszentren vorgesehen.

3.3 Erschliessung intern

Motorisierter Individualverkehr

Die prioritäre Zu- und Wegfahrt für den motorisierten Individualverkehr erfolgt über die neue Basiserschliessungsstrasse und den neuen Kreisell Glättimüli. So erhält der Gewerbebepark im Aarefeld einen direkten Anschluss an den künftigen Bypass Thun Nord sowie an den bereits bestehenden Autobahnzubringer zur A6.

Via Bypass gelangt man auf das regionale Strassennetz und über den Autobahnzubringer kann der Anschluss Thun Nord bzw. die A6 direkt erreicht werden. Aufgrund dieser Sachlage wickelt sich der Zu- und Wegfahrtsverkehr grösstenteils über den neuen Kreisell Glättimüli ab.

Eine weitere, jedoch sekundäre Zufahrtsmöglichkeit ergibt sich über die Aarestrasse. Diese Route soll für das Aarefeld möglichst wenig genutzt werden und entsprechend wird die Wegweisung und Verkehrslenkung konzipiert.

Da das Areal die Voraussetzungen für verkehrsentensive Vorhaben nicht erfüllt, werden die durch die Verkaufsflächen erzeugten Fahrten auf maximal 2'000 Fahrten DTW beschränkt.

Fuss- und Veloverkehr

Die Routen des Zweiradverkehrs führen über die Aarestrasse und teilweise über die (allenfalls neu verlegten) Glättemühleweg zum Gewerbebepark im Aarefeld. Nach Möglichkeit soll die künftige Personenunterführung beim Bahnhof Steffisburg so konzipiert werden, dass sie auch von Velofahrenden als Verbindung genutzt werden kann. Konkrete Aussagen zu einer möglichen Unterführung sind noch nicht möglich. Abklärungen mit der BLS sind am Laufen.

Bei der Planung der neuen Unterführung soll die Brückenfunktion des Bahnhofareals zwischen den angrenzenden Gebieten Aarefeld und Burgerspittel berücksichtigt werden. Um dieses Potential nutzen zu können, ist die Erweiterung der Langsamverkehrsachsen über die neue Personenunterführung hinaus in Richtung Osten und durch das Areal Burgerspittel bis zur Bushaltestelle Steffisburg, Burgerheim zu prüfen. Die UeO stellt dazu die notwendige Verbindung vom Glättemühleweg zum Bahnhofareal sicher. Die Gestaltung dieser Langsamverkehrsverbindung und der an das Bahnhofareal angrenzenden Bereiche ist im Rahmen der Bahnhofplanung festzulegen.

Zu Fuss ist das Gewerbegebiet ebenfalls via Aarestrasse und Glättemühleweg erreichbar.

Wichtiges neues Netzelement wird die Fuss- und Radwegachse im Baubereich 1. Zusammen mit der künftigen Personenunterführung beim Bahnhof entsteht so eine attraktive Fuss- und Velowegverbindung zum Glättemühleweg und in die anschließenden Wohnquartiere. Die Fuss- und Radwegachse kann, wenn es betriebliche Gründe erfordern, alternativ zwischen die Baubereiche 1 und 2 umorganisiert werden.

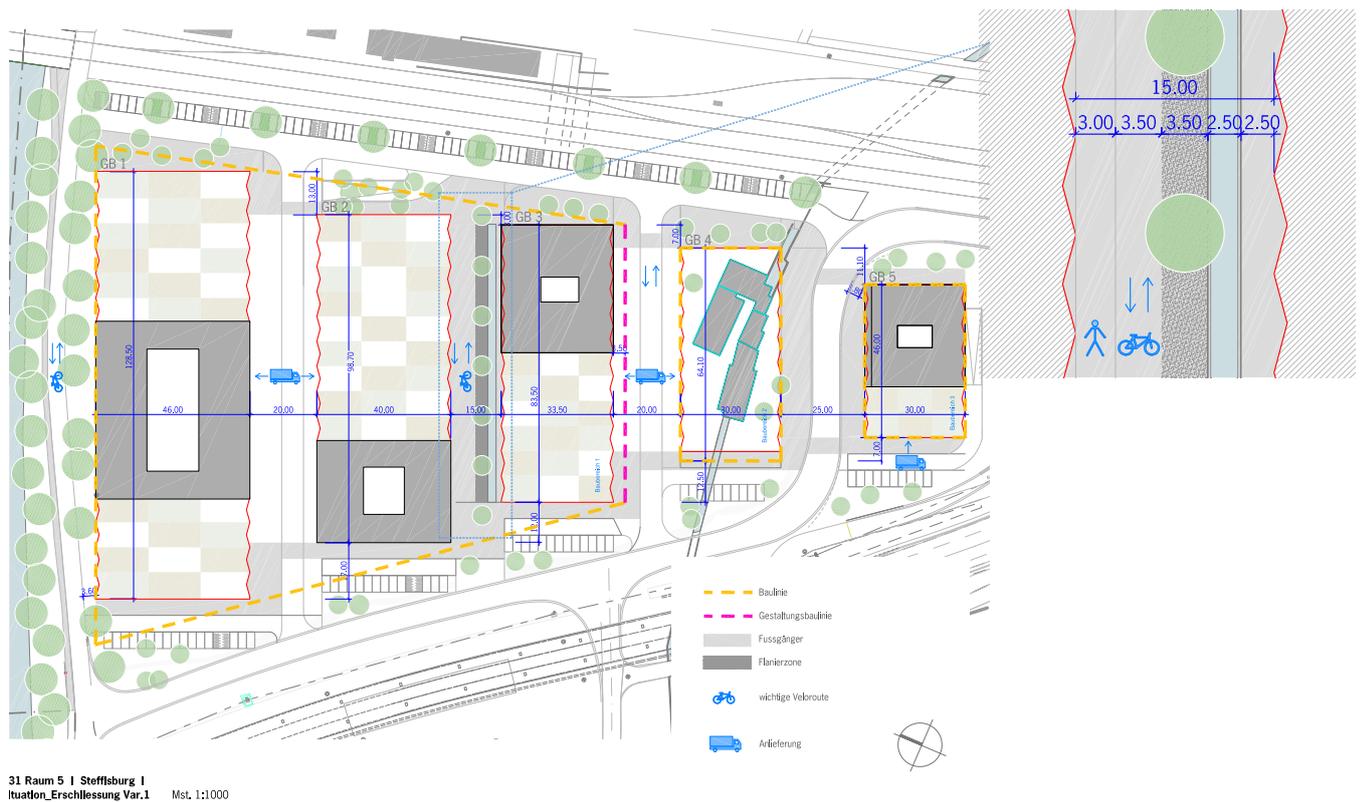


Abbildung: Lage und schematischer Querschnitt der öffentlichen Langsamverkehrsführung innerhalb dem Baubereich 1 (freier Massstab)

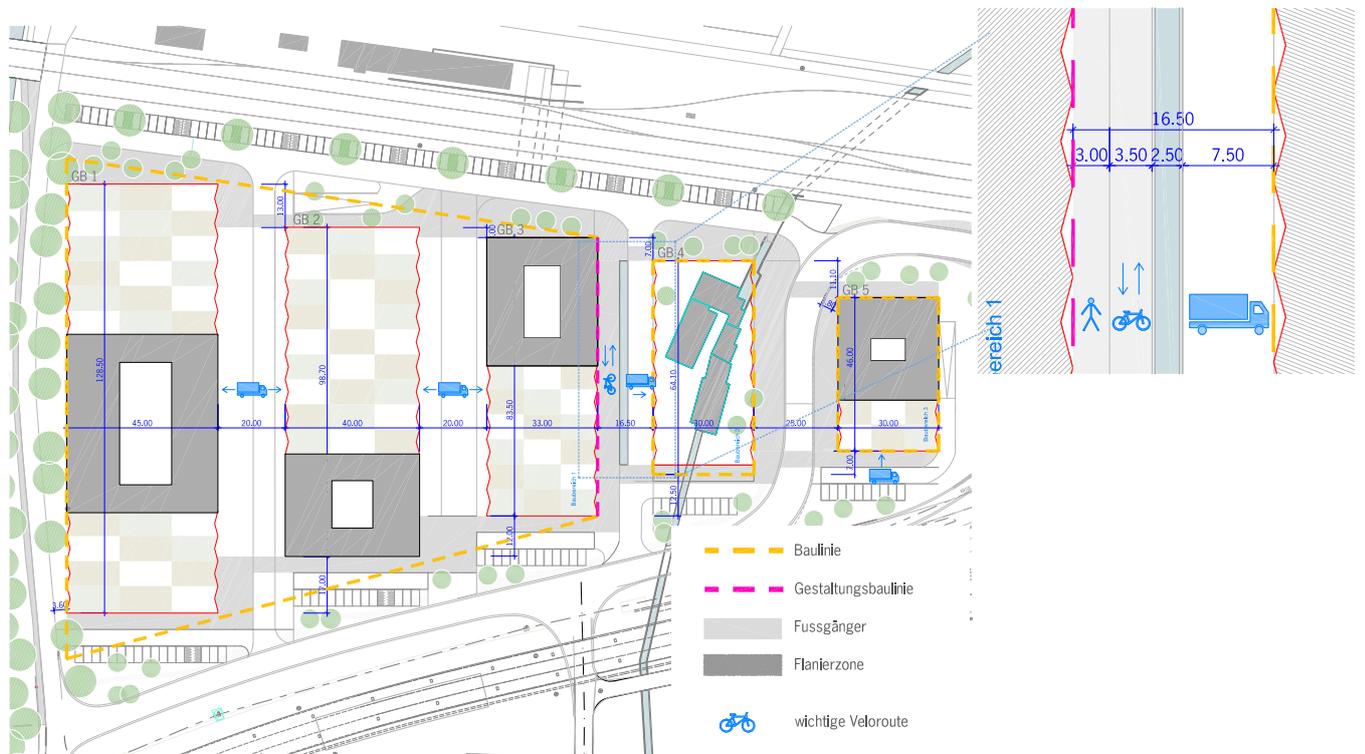


Abbildung: Alternative Linienführung und schematischer Querschnitt der öffentlichen Langsamverkehrsführung zwischen den Baubereichen 1 und 2 (freier Massstab)

Die für den Fuss- und Veloverkehr wichtigen Ost-West-Achsen zwischen den Baubereichen 1 und 2 (resp. ggf. im Baubereich 1) und entlang der Aarestrasse weisen keine Konfliktpunkte mit dem Individualverkehr auf. Die neue Ost-West-Achse ist vom motorisierten Individualverkehr weitgehend befreit.

Die von den Velos mitbenutzten öffentlichen Erschliessungsstrassen für die Nord-Süd-Beziehungen weisen die üblichen Sicherheitsstandards auf. Die Wegverbindungen (Nord-Süd) stirnseitig der Baubereiche sind vorwiegend für den Fussgängerverkehr, können aber von Fahrradfahrern mitbenutzt werden. Die Querungsstellen mit den Anlieferachsen zwischen den Gebäuden sind grösszügig und übersichtlich, so dass die Randbedingungen für eine sichere Ausgestaltung der Strassenräume gegeben sind.

Arealinterne Verkehrsorganisation und Parkierung

Alle Baubereiche sind ab der neuen Basiserschliessungsstrasse erreichbar. Zwischen den Baukörpern des Baubereichs 1 entstehen Fahrgassen für den Gewerbeverkehr und die Anlieferung.

Auf der Nordostseite entsteht gemäss dem Projekt "RAUM 5" entlang der Bahnlinie eine arealinterne Erschliessung mit anliegenden Querparkfeldern für Besucher. Darin integriert werden auch gedeckte Zweiradabstellplätze. Ab dieser neuen Detailerschliessungsstrasse sind die unterirdischen Parkplätze erreichbar. Eine Rampe auf der Ost- oder Westseite vom Baubereich 1 soll die unterirdischen Parkings erschliessen. Der Baubereich 2 wird entweder ebenfalls unterirdisch angeschlossen oder erhält eine eigene Zufahrtsrampe. Die unterirdische Parkierung vom Baubereich 3 wird in jedem Fall über eine eigene Zufahrtsrampe erschlossen.

Auf der Südwestseite werden vor den Gebäuden ebenfalls Besucherparkplätze angeordnet (Autoparkfelder und gedeckte Zweiradabstellplätze). Diese sind ab der neuen Basiserschliessungsstrasse zugänglich. Die ostseitige Parkfeldreihe bei der Bahnlinie kann alternativ auch entlang den Baubereichen angeordnet werden. Die Bemessung der Parkplatzzahl erfolgt nach der kantonalen Bauverordnung (Art. 49-56). Für die Anzahl Abstellplätze sind die Gebäudeflächen und Nutzungsarten massgebend. Aufgrund der generellen Zielsetzung, für den Gewerbepark Aarefeld die Prinzipien der 2000-Watt-Gesellschaft anzuwenden, soll das erforderliche Minimum an Abstellplätzen für Motorfahrzeuge erstellt werden und nicht das zulässige Maximum. Weiter spricht die gute ÖV-Erschliessung (Güteklasse B) dafür, die Parkplatzzahl auf das gesetzliche Minimum ausulegen.

Mit dem in Kapitel 3.2 Nutzung aufgeführten Nutzungsmass und -mix (Projekt "RAUM 5") wären insgesamt rund 340 Parkplätze zu erstellen (Minimum gem. Berechnungsformeln kantonale Bauverordnung).

Sichtverhältnisse

Die Anforderungen bezüglich der Sichtverhältnisse sind abhängig von der Ausgestaltung der Knoten, dem Verkehrsregime, der Zufahrtsgeschwindigkeit und der gewählten Vortrittsregelung. Diese Aspekte sind im Rahmen des Ausführungsprojekts zu behandeln (inkl. Nachweis Sichtweiten).

Anhand des Projekts "RAUM 5" wurde überprüft, ob grundsätzlich ausreichende Sichtverhältnisse geschaffen werden können. Es ergeben sich Sichtweiten von 50 Metern oder mehr. Mit diesen Werten können die Anforderung der SN 640 273a eingehalten werden (bei Zufahrtsgeschwindigkeiten Tempo 50 km/h und Vortrittsregelung sind für Erschliessungsstrassen, Sammelstrassen und Verbindungsstrassen 50 Meter Sichtweite erforderlich). Die Zufahrtsgeschwindigkeiten werden jedoch zum Teil tiefer sein, da die Basiserschliessung nicht geradlinig verläuft und auf eine Ausbaugeschwindigkeit VA von 30 km/h ausgelegt ist. Auch auf der arealinternen Erschliessung wird das Geschwindigkeitsniveau deutlich unter 50 km/h liegen.

Arealintern wird voraussichtlich ein Regime mit Rechtsvortritt gewählt. Die diesbezüglich erforderlichen Sichtweiten können gewährleistet werden.

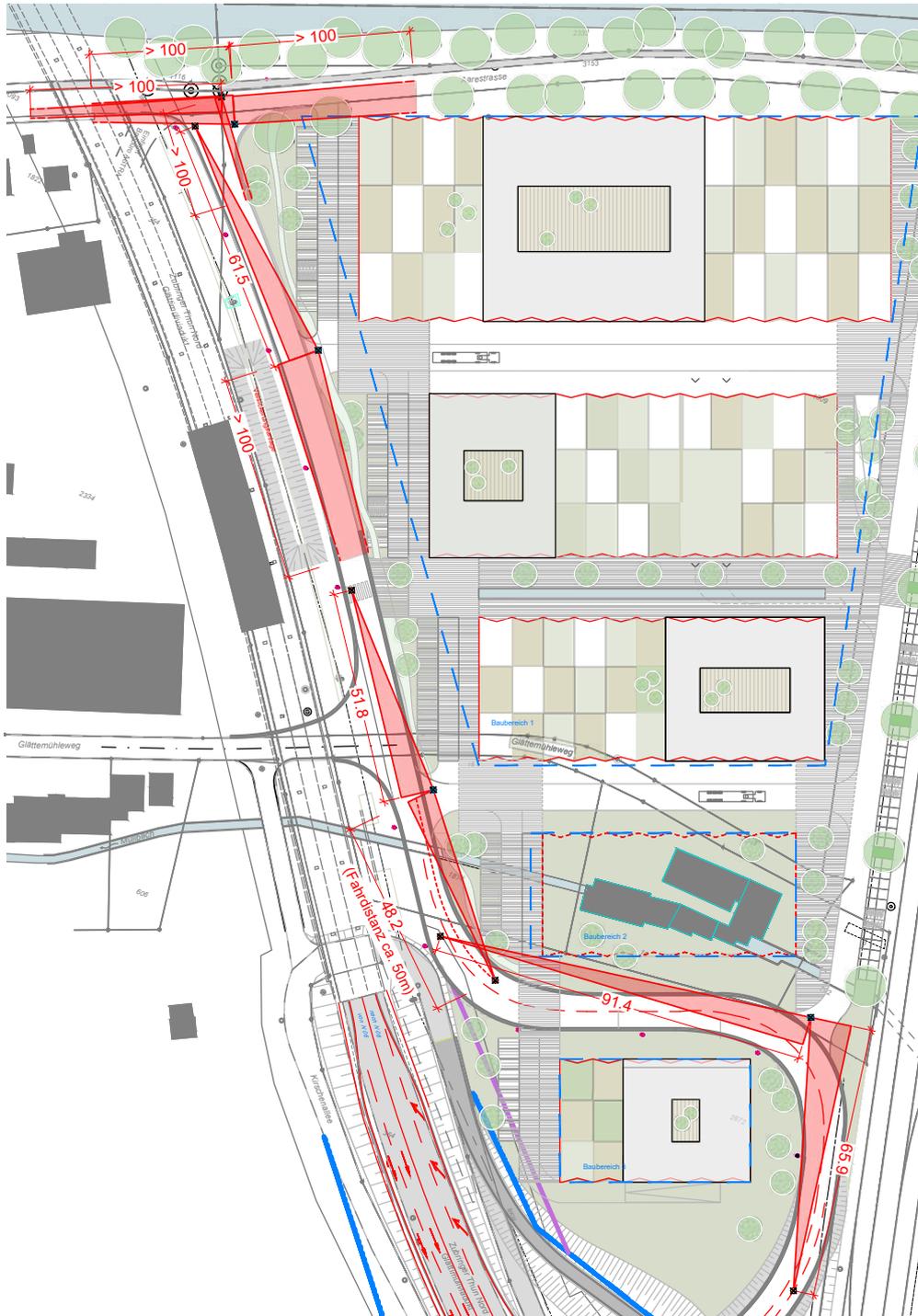


Abbildung: Skizze Sichtbermen nach SN 640 273 (Basis Projekt "RAUM 5")

3.4 Anpassung der Verkehrserschliessung

Die Basiserschliessungsstrasse ist auf eine Ausbaugeschwindigkeit VA von 30 km/h ausgelegt. Ein Kreuzen zweier Lastwagen muss überall gewährleistet werden. Der resultierende Regelquerschnitt weist zwei Fahrstreifen mit einer Breite von je 3.25 m sowie einem seitlichen Bankett von jeweils 0.50 m auf.

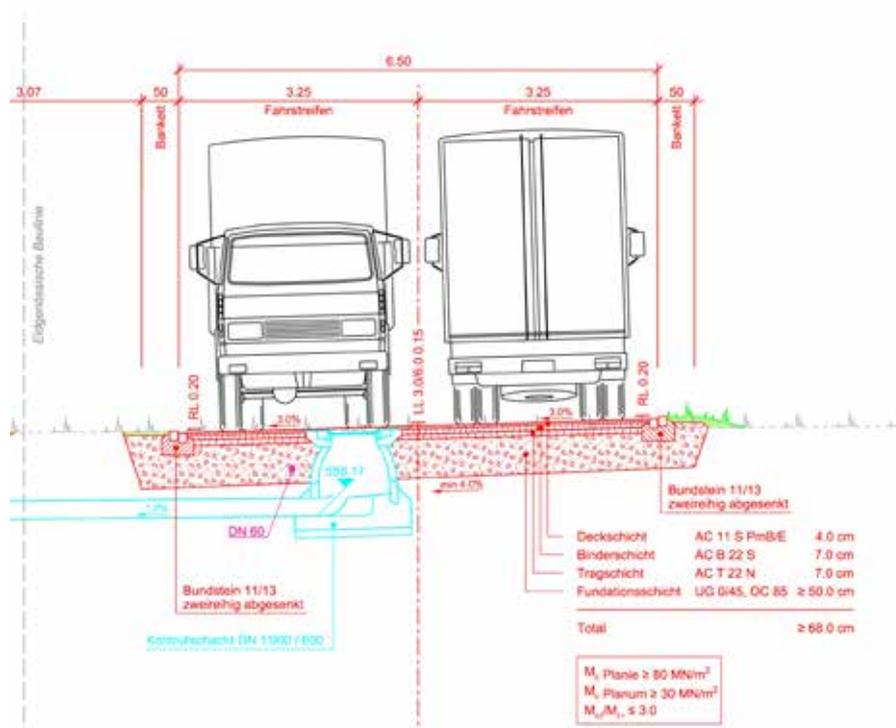


Abbildung: Regelquerschnitt mit zwei Fahrstreifen

Die horizontale Linienführung wurde auf das Projekt "RAUM 5" abgestimmt. Um die Baubereiche nicht diagonal zu durchqueren, wurden minimale Radien von 30 m verwendet. Bei diesen engen Bogen wird die Fahrstreifenbreite auf Grund der nötigen Kurverweiterung jedoch deutlich breiter als der Regelquerschnitt. Im Maximum weisen die Fahrstreifen eine Breite von 4.80 m und 5.20 m auf.

Eine weitere Randbedingung stellt die eidgenössische Baulinie dar, welche den minimalen Abstand zum Autobahnzubringer Thun Nord definiert. Die befestigte Strassenfläche muss ausserhalb, das Bankett darf jedoch innerhalb der Baulinie liegen. Dank der tiefen Geschwindigkeit muss für die Anhaltesichtweite keine zusätzliche Sichtberme geplant werden.

Die Wirkung der Baulinien der Nationalstrasse richtet sich nach Art. 44, Bundesgesetz

über die Nationalstrassen (NSG, SR 725.11) in Verbindung mit Art. 29 und Art. 30 der Nationalstrassenverordnung (NSV, SR 725.111) sowie Art. 24 Abs. 1 und Abs. 2 des NSG. Für sämtliche Bauvorhaben innerhalb der Baulinien bedarf es einer Bewilligung oder der Anhörung durch das ASTRA.

Das Projekt "Erschliessung Heimberg Süd" soll mit einer neuen Brücke über die Zulg an das vorliegende Projekt Erschliessung ESP Bahnhof Steffisburg angeschlossen werden. Dies ist nicht Bestandteil dieser Überbauungsordnung. Die Inputs aus den bisherigen Koordinationssitzungen sind berücksichtigt, eine leichte Anpassung der Geometrie im Anschlussbereich Heimberg Süd kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Die vertikale Linienführung wird hauptsächlich durch den Anschluss an den Kreisel Glättmüli, die Überquerung des Mülibachs, sowie dem Fixpunkt beim Glättemühleweg bestimmt. Ein minimales Längsgefälle zur Entwässerung der Strasse ist berücksichtigt. Das anfallende Regenwasser wird über die Schulter abgeleitet.

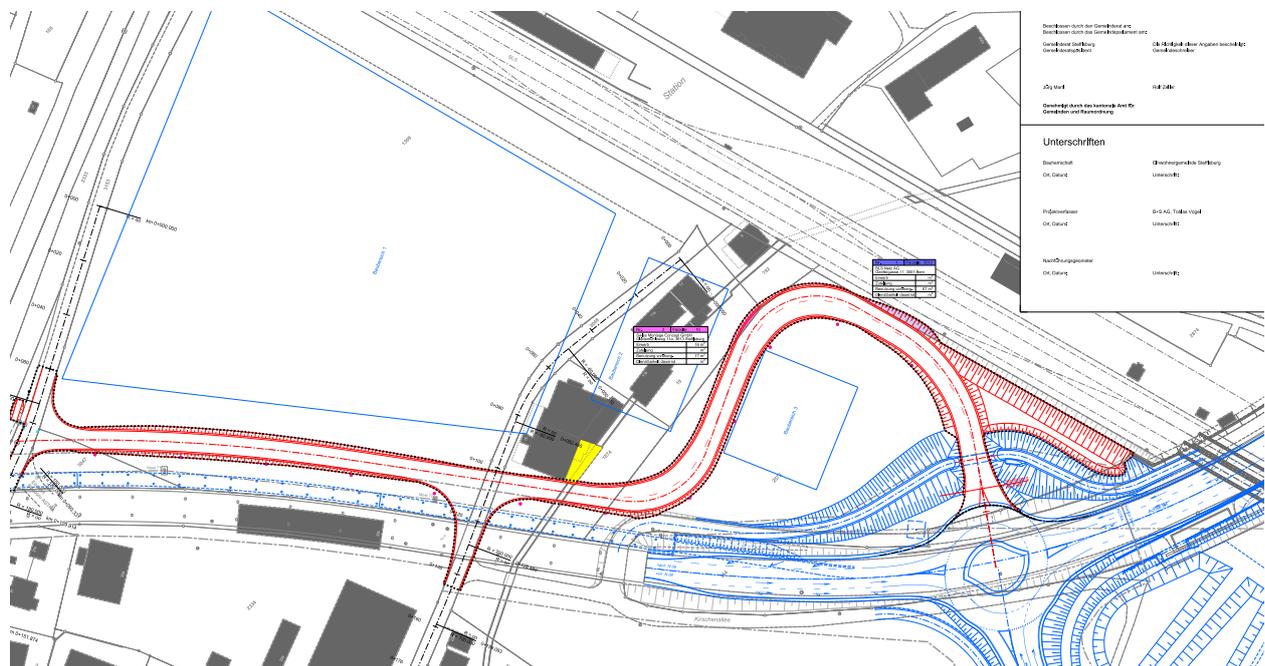


Abbildung: Projektierter Strassenverlauf, Stand November 2017

3.5 Energieeffizienz

Die Energieeffizienz ist zentrales Element des Leuchtturmcharakters des Projekts. Das Gewerbegebiet soll nach den Zielwerten der 2000-Watt-Gesellschaft (SIA MB 2040 Ausgabe 2011) wenn möglich und sinnvoll entwickelt und betrieben werden.

Das MB SIA 2040 legt für die Nutzungen Wohnen, Schulen und Büro Zielwerte fest. Für die übrigen Nutzungen auf dem Areal (Gewerbe, Verkauf, Restaurant usw.), welche nicht im MB SIA 2040 definiert sind, sollen die fehlenden normativen Grundlagen entsprechend den Prinzipien der 2000-Watt-Gesellschaft hergeleitet und angewandt werden. Zur Beurteilung der Bauprojekte wurde ein „Pflichtenheft SIA 2040 Effizienzpfad Energie“ erarbeitet (vgl. Materialien 4).

Das Kantonale Energiegesetz ist so ausgestaltet, dass eine umfassende Umsetzung der Prinzipien der 2000-Watt-Gesellschaft nicht vorgeschrieben werden kann. Die Inhalte aus dem überkommunalen Richtplan Energie werden mit der Überbauungsordnung allgemeinverbindlich festgesetzt (Anschlusspflicht Fernwärme/-kälte sowie Einsatz von erneuerbaren Energien).

3.6 Entwässerung der Gebäude

Es ist vorgesehen, durch eine Vergrößerung der für das Strassenprojekt notwendigen Versickerungsanlage bei der Behandlung des Regenabwassers Synergien zu nutzen. Gegebenenfalls werden die Versickerungsbecken hydraulisch miteinander verbunden, um genügend Kapazitäten zu schaffen. Auf den Dachflächen können Retentionsflächen angeordnet werden. Damit können die Abflussspitzen in der Versickerungsanlage gebrochen werden.

4. AUSWIRKUNGEN UND MASSNAHMEN

4.1 Orts- und Landschaftsbild

Aus Sicht der Denkmalpflege sind keine inventarisierten Objekte betroffen. Das Gebiet ist heute allseitig durch Infrastrukturbauten resp. die Zulg eingefasst. Die Überbauung gibt dem Gebiet ein neues Gesicht und klärt die heutige Aussenraum- und Bebauungssituation.



Abbildung: Der Glättimüli viadukt bildet eine Zäsur zum Wohnquartier

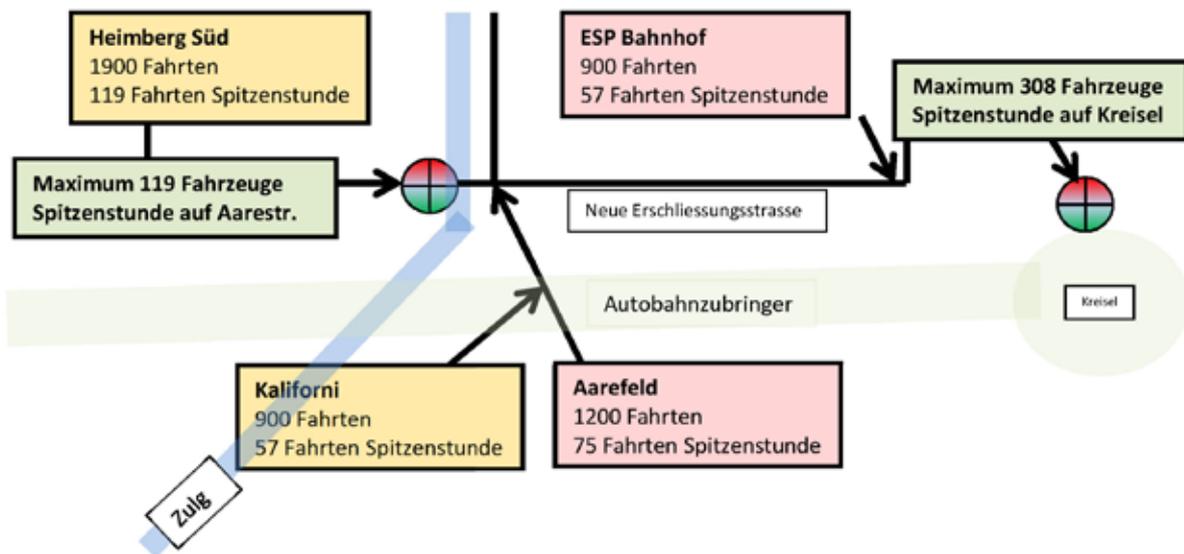


Abbildung: Die abschliessende Baumreihe im Norden soll ersetzt werden

4.2 Übergeordnete Verkehrsabwicklung

Die Leistungsfähigkeit des neuen Kreisels Glättimüli ist auch für das Aarefeld von Bedeutung. Die Gemeinden Steffisburg und Heimberg haben die Fahrtenerzeugung pro Tag für die an den neuen Kreisel anschliessenden Gebiete prognostiziert. In dem Zustimmungsschreiben des ASTRA vom 7. Oktober 2011, in welchem eine nationalstrassenrechtliche Strassenanschlussbewilligung an den Glättimühli-Kreisel in Aussicht gestellt wird, wurde als Auflage eine maximale Zufahrtsbelastung des Kreisels auf 308 Zufahrten in den Spitzenstunden festgelegt.

Die für die verschiedenen Gebiete prognostizierten Tagesbelastungen sind keine verbindlichen Werte. Wichtig ist aber, dass insgesamt die maximale Zufahrtsbelastung auf den neuen Kreisel (308 Fz./Spitzenstunde) nicht überschritten wird.



4.3 Verkehrserzeugung

Die Verkehrserzeugung wird anhand des Projekts "RAUM 5" (Total 31'063 m² Geschossfläche, ohne Untergeschosse) und dem minimal erforderlichen Parkplatzangebot gemäss kantonaler Bauverordnung abgeschätzt.

	Anzahl PP	Szenario tief		Szenario hoch	
		SVP-p	Fahrten	SVP-p	Fahrten
Arbeiten	220	2	440	3.5	770
Restaurant	10	6	60	10	100
Einkaufen	110	5	550	8	880
Gewerbe-/Betriebsverkehr*			120		200
	340		1170		1950

* Verkehrserzeugung unabhängig PP-Angebot

SVP-p = Spezifisches Verkehrspotenzial (Anzahl Fahrten pro Parkplatz und Tag)

Unter diesen Voraussetzungen wird der Gewerbepark Aarefeld (alle 3 Baubereiche zusammen) dereinst 1'170 bis 1'950 Fahrten pro Tag generieren (600-1'000 Fahrten je Richtung). Etwa 10% der Fahrten werden auf die Spitzenstunde entfallen und ca. 80% davon wickeln sich über den neuen Kreisell Glättimüli ab. So resultiert aus dem Aarefeld schliesslich ein Zufahrtsvolumen auf den Kreisell von 50 bis 80 Fahrten in der Spitzenstunde. Dieser Wert liegt im Rahmen der in Zusammenhang mit der Kreisellplanung abgeschätzten Verkehrserzeugung und erfüllt somit die Anforderungen bezüglich der Zufahrtskapazität auf den neuen Kreisell.

4.4 Umwelt

Boden

Belastete Standorte: Auf der Parzelle 1874 („Held“) ist im Kataster der belasteten Standorte ein Betriebsstandort vermerkt. Dieser ist gemäss Altlastenverordnung weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig. Gemäss Telefon vom 16.03.2010 mit Herrn Oliver Steiner AWA, Fachbereich Grundwasser und Altlasten, sind Abbrüche und Aushubarbeiten, welche Entsorgungen nach sich ziehen, durch ein anerkanntes Büro zu begleiten.

Versickerung Regenabwasser

Es ist vorgesehen, das Regenabwasser der Verkehrsflächen innerhalb des Gewerbegebiets weitgehend zu versickern. Der Boden weist eine genügende Sickerfähigkeit auf (vgl. Materialien Nr. 4). Das Regenabwasser der Strassenanlage und der Gebäude soll in Sickeranlagen geführt werden. Im UeO-Plan wird die Lage der Versickerungsanlage vorgegeben. Die Dimensionierung der Versickerungsanlage ist durch die Mastabstände der Übertragungsleitung der BKW vorgegeben.

Luft

Das Gebiet ist durch keine Vorbelastungen gekennzeichnet. Verkehrsintensive Vorhaben oder UVP-pflichtige Anlagen sind in der Überbauungsordnung "Gewerbegebiet Aarefeld" nicht zugelassen. Aus Sicht der Luftreinhaltung wird die Emissionsbelastung durch den motorisierten Verkehr massgebend sein.

Zur Beurteilung gemäss "Arbeitsanleitung zur Berechnung der Grundbelastbarkeit von Strassen aus Sicht der Luftreinhaltung" vom April 2012 wurden folgende Faktoren verwendet:

- > Ausgangszustand (heutiger DTV): 0 Fz/Tag (der heutige Glättemühleweg kann aufgrund des Ausbaustandards und der Wegführung nicht als Referenz dienen).
- > Vorbelastung der Luft: Kategorie A (Agglomerationsbereiche).
- > Bebauungsdichte: Heute ist das Gebiet unbebaut, künftig wird die neue Verkehrsachse einseitig von Bauten gesäumt. Als "Sicherheitsmarge" wurde die Kategorie M eingesetzt.
- > Zusätzliche Belastbarkeit (AM): 1'630 Fahrten
- > Neues Verkehrsaufkommen DTV: 1'170 bis 1'950 Fahrten pro Tag (vgl. Kap. 4.3)

Die lokale Belastbarkeit mit Stickstoffdioxid NO₂ wird gemäss Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2000/2015 auf der neuen Basiserschliessungsstrasse allenfalls geringfügig überschritten.

Die zusätzlichen Fahrten, welche auf der neuen Basiserschliessungsstrasse Richtung Heimberg abgewickelt werden könnten (neue Zulgrücke), wären als Verkehrsverlagerung und nicht als zusätzliche Verkehrserzeugung zu betrachten.

Lärm

Das Gebiet ist aktuell noch (soll zukünftig überprüft werden; mit möglicher Anpassung der Grundordnung) der Lärmempfindlichkeitsstufe IV gemäss Art. 43 Lärmschutzverordnung zugeordnet. Damit sind stark störende Betriebe zugelassen und die Lärmentwicklung des Nationalstrassennetzes ist nicht von Bedeutung. Im Rahmen der Ortsplanung wurde diese Festlegung und die Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungsräume überprüft und die Verträglichkeit bestätigt. Falls sensitive Nutzungen angesiedelt werden sollen, sind entsprechende bauliche Massnahmen zum Schutz vor Lärmemissionen vom National- und Kantonsstrassennetz nötig.

Nicht ionisierende Strahlung

Sowohl die Übertragungsleitung der Bahnlinie im Osten wie auch die Übertragungsleitung der BKW im Süden sind Quellen nicht ionisierender Strahlung (NIS). Obschon die ZPP B Gewerbegebiet Aarefeld vor der Inkraftsetzung der NISV erlassen wurde (Besitzstandgarantie), sind im Rahmen des Studienauftragverfahrens genügend Abstände eingeplant worden:

> Abstand zum Bahngeleise 12m

> Abstand zur Starkstromleitung der BKW (ab gezeichneter Linienführung) 10m

Die Baubereiche sind so angeordnet, dass keine Nutzungen innerhalb dieser Grenzbe-
reiche (auch nicht ständiger Aufenthalt von Personen) zu liegen kommen.

Flora und Fauna

Im Planungssperimeter sind keine artenreiche Lebensräume oder Naturschutzobjekte betroffen.

Grundwasser

Der Planungssperimeter liegt vollständig im Gewässerschutzbereich Au. Damit ist der Schutz der nutzbaren unterirdischen Gewässer sicherzustellen. Das bedingt kantonale Bewilligungen für Bauten und Anlagen und schliesst Anlagen aus, die eine besondere Gefahr für ein Gewässer darstellen.

Gewässerraum

Der Mühlebach gilt als Nebengewässer gemäss kantonaler Gewässerkarte (künstlich/gebietsfremd, 1 m Solebreite). Er quert das Areal im Bereich der bestehenden Gebäude (Parzellen 10, 792 und 1874). Der Wasserzufluss wird jeweils im Winter zwischen November und März unterbrochen und der Kanal in diesem Zeitabschnitt ausgetrocknet. Der Wasseranfall ist reguliert und beträgt max. 400 l/s. Es handelt sich um einen ehemaligen Gewerbekanal und nicht um ein Gewässer nach WBG. Beim Kanal ist kein Gewässerraum sicherzustellen. Während den Sommermonaten dient der Mühlebach bei permanenter Wasserführung als Lebensraum für Bachforellen. Damit handelt es sich um ein Gewässer im Sinne der Gewässerschutz- und Fischereigesetzgebung (GSchG, Art. 1 & 4 sowie BGF Art. 1 & 2). Entsprechend sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

- > Die Verlegung des Mühlebach ist zulässig, wenn dabei eine ökologische Aufwertung gegenüber dem heutigen Zustand erreicht wird (GSchG, Art. 37, Abs. 1).
- > Eine Überdeckung, mit Ausnahme der technisch nötigen Querungen von Strassen- und Bahnanlagen, des heutigen und künftig gestalteten Bachlaufs ist nicht zulässig.
- > Für die Bewirtschaftung des Mühlebach (Abfischung im Herbst infolge Bachabschlag) ist die Zugänglichkeit zu gewährleisten (FiG, Art. 20).
- > Das Bauprojekt für eine Gewässerverlegung ist vor der Einreichung dem Fischereiinspektorat zu unterbreiten.

Die entsprechenden Bestimmungen sind in den Überbauungsvorschriften enthalten. Auf die Ausscheidung einer Lage für eine Bachverlegung im Überbauungsplan wird zu Gunsten einer Lösungsoffenheit verzichtet. Die Qualitätssicherung erfolgt durch die verbindliche Zusammenarbeit mit dem Fischereiinspektorat im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens.

5. ERLÄUTERUNGEN ÜBERBAUUNGS- ORDNUNG NR. 92 "GEWERBEGEBIET AAREFELD"

5.1 Mass der Nutzung

Die Festlegung vom Mass der Nutzung soll auf die städtebauliche Komposition und damit auf die Kubatur des Projekts "RAUM 5" wenn möglich und sinnvoll abstellen. Idealerweise wird ein Baukörper als Etappe (Sockelvolumen und Aufbau) realisiert. Zugunsten der Etappierbarkeit besteht eine gewisse Flexibilität. Mit den möglichen (möglicher Ansatz) Festlegungen könnte die angestrebte, hohe Nutzungsdichte, die Wertschöpfung des Gewerbegebiets und die damit angestrebte Wertschöpfungsdichte für die Gemeinde gewährleistet werden.

Das Nutzungsmass wird lagegenau auf 3 Baubereiche verteilt. Ebenfalls wird unterschieden, welches Nutzungsmass in den Sockelgeschossen und den Aufbauvolumen realisiert werden soll. Bei diesen Werten besteht eine Flexibilität. Die Fassadenhöhe ist als Maximalgrösse festgelegt.

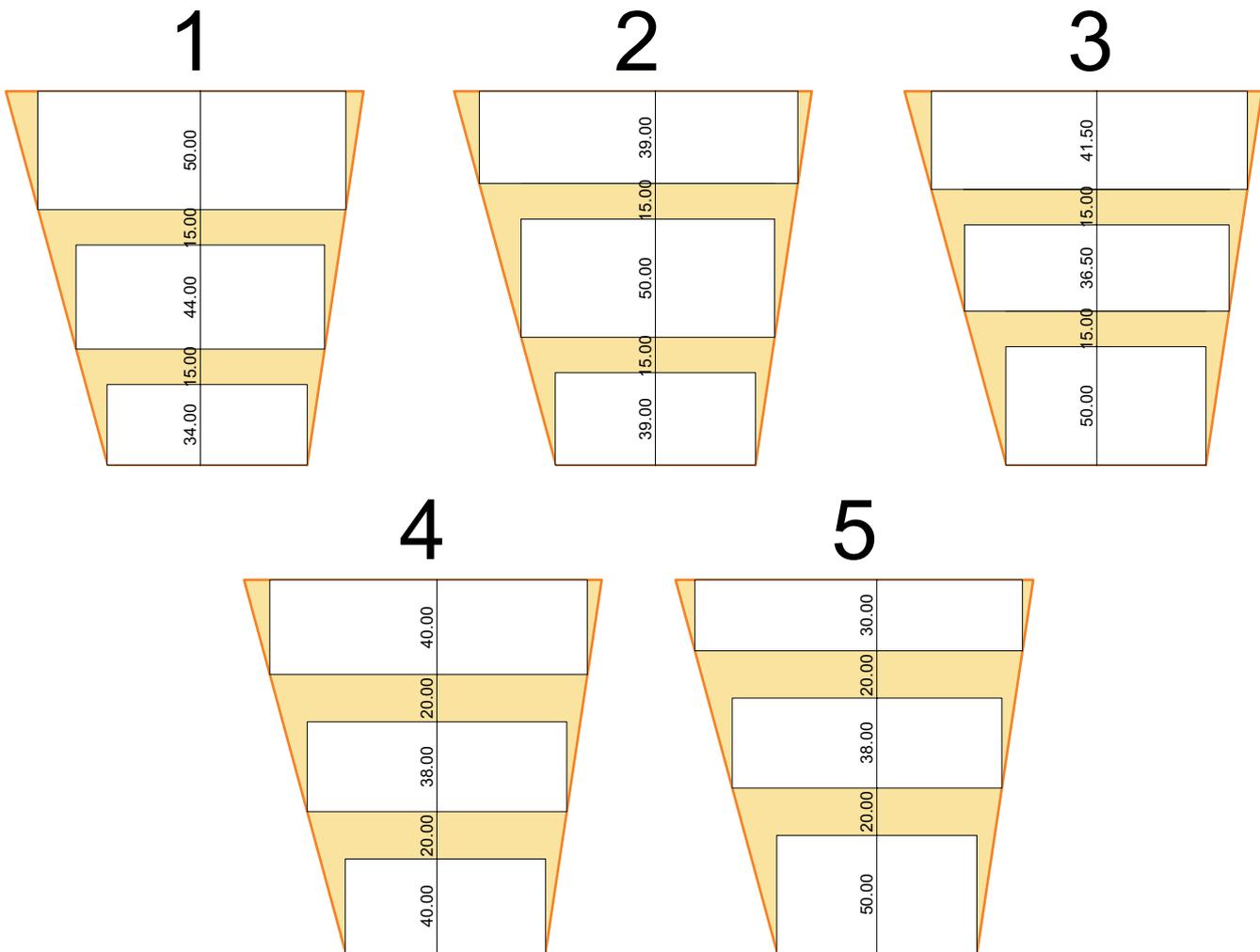
Baubereich	Sockelvolumen NIVEAU 1				Aufbauvolumen NIVEAU 2				massgebendes Terrain
	anrechenbare Gebäudefläche (Fussabdruck)		Fassadenhöhen für NIVEAU 1 (Fh ₁)*		Überbauungsanteil Ü2 (Länge Fussabdruck): L ₂ /L ₁ *		Fassadenhöhen inkl. Aufbauvolumen NIVEAU 2 (Fh ₁ + Fh ₂)*		
	max. (m ²)	min. (m ²)	max. (m)	min. (m)	max. (%)	min. (%)	max. (m)	min. (m)	m ü.M.
1	14'000	11'000	15	10	60	30	24	16	561.00
2	1'620	1'395	15	10	60	40	24	16	561.00
3	1'380	1'050	18	10	100	50	24	16	561.30

* vgl. Skizze Art.6

Die Festlegung der anrechenbaren Gebäudefläche steuert das minimale und das maximale Nutzungsmass. Es lässt eine Vielzahl von Nutzungsarten zu und gewährleistet die nötige Realisierungssicherheit.

Für das Strassenprojekt muss das Terrain im gesamten Areal angepasst werden.

Damit das massgebende Terrain bei der Umsetzung der Überbauungsordnung nachvollziehbar bleibt, wird es mittels Koten (Meter über Meer) für jeden Baubereich festgelegt. Die Koten entsprechen ungefähr dem zukünftigen Erdgeschossniveau.



Schema	Gebäudegrundfläche Fussabdruck (m ²)
1	13'904
2	13'887
3	13'751
4	12'825
5	12'617

Abbildung: Schematischer Darstellung der Nutzungsflexibilität im Baubereich 1; die "Gebäudegrundfläche Fussabdruck" entspricht der anrechenbaren Gebäudefläche in den UeO-Vorschriften (Beispielvarianten, freier Massstab, Norden ist oben).

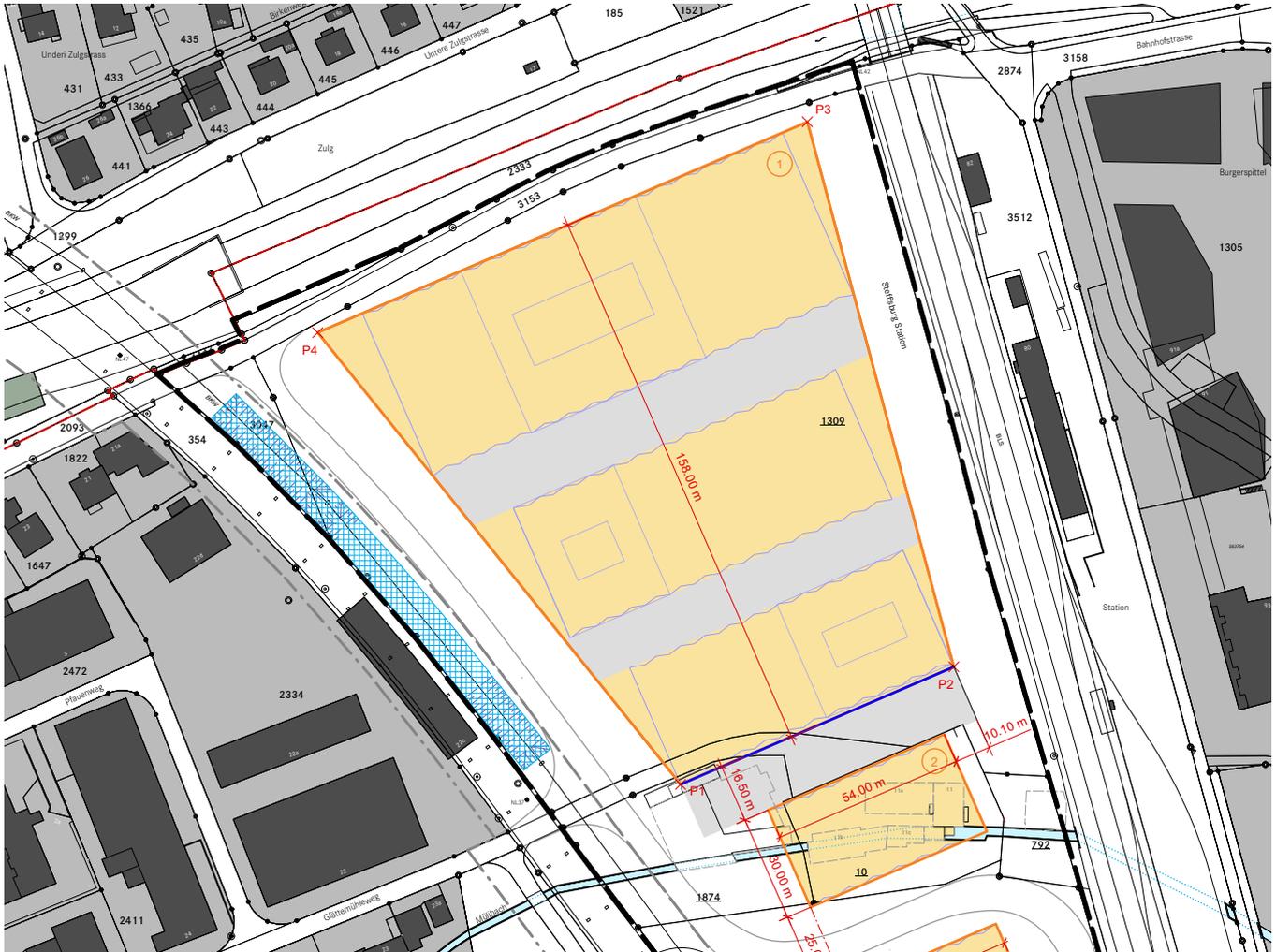
5.2 Qualitätssicherung

Die Überbauungsordnung bezweckt die Sicherstellung einer hohen ortsbaulichen und architektonischen Qualität. Die Aufenthaltsqualität und das Erscheinungsbild sind zentral und sollen wenn möglich und sinnvoll umgesetzt werden, um das Areal als hochwertiges, verdichtetes und wertschöpfungsstarkes Gewerbegebiet zu positionieren.

Dazu werden Vorkehrungen getroffen, welche wenn möglich und sinnvoll zu berücksichtigen sind:

- > Die Baubereiche stecken das Spielfeld für Hochbauten ab. Die architektonische Ausgestaltung richtet sich nach dem Projekt "RAUM 5". Dieses ist nicht verbindlich, aber für die UeO-Vorschriften werden die wichtigsten Gestaltungsspielregeln wie die Fassaden- und Dachgestaltung oder das einheitliche Erscheinungsbild daraus abgeleitet.
- > Gestaltungsspielregeln sollen sicherstellen, dass das Ergebnis der hohen ortsbaulichen und architektonischen Qualität des Projekts "RAUM 5" entspricht. Insbesondere sind die Baukörper als schlichte Kuben mit einem jeweils pro Baubereich festgelegten Anteil an Aufbauten zu erstellen. Die Ausrichtung ist mit einer Gestaltungsbauline vorgegeben.
- > Die Entflechtung von motorisiertem Verkehr, Anlieferung und Langsamverkehr steigert die Aufenthaltsqualität. Dazu werden die öffentlichen Langsamverkehrsachsen in der Überbauungsordnung gesichert.
- > Für die Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft soll die Einhaltung dieser Prinzipien vertraglich vereinbart werden können. Ansonsten gelten die kantonalen Minimalbestimmungen zur Energienutzung. Die Energieversorgung soll Wärme- oder Kälteverbände berücksichtigen.
- > Die in der ZPP geforderte rationelle Erschliessung im Sinne einer flächeneffizienten, kostengünstigen Erschliessung wurde bereits im Studienauftrag thematisiert. Sie manifestiert sich im Erschliessungskonzept des Siegerprojekts, welches als Ansatz (wenn möglich und sinnvoll) für die Erarbeitung der Überbauungsordnung dient und dazu deutlich überarbeitet und verbessert wurde.

5.3 Überbauungsplan (verkleinerter Ausschnitt)



Festsetzungen

-  Wirkungsbereich Überbauungsordnung Nr. 92 Gewerbegebiet Aarefeld
-  Baubereich für Hochbauten mit Nummer (1-3)
-  Gestaltungsbaulinie
-  Erschliessungsbereich für Anlieferung (nicht lagegenau)
-  übrige Flächen
-  Bereich für Versickerungsanlage
-  Koordinatenpunkte
- P1 613389,34 / 180098,90
- P2 613466,36 / 180132,28
- P3 613424,72 / 180287,58
- P4 613287,06 / 180227,92

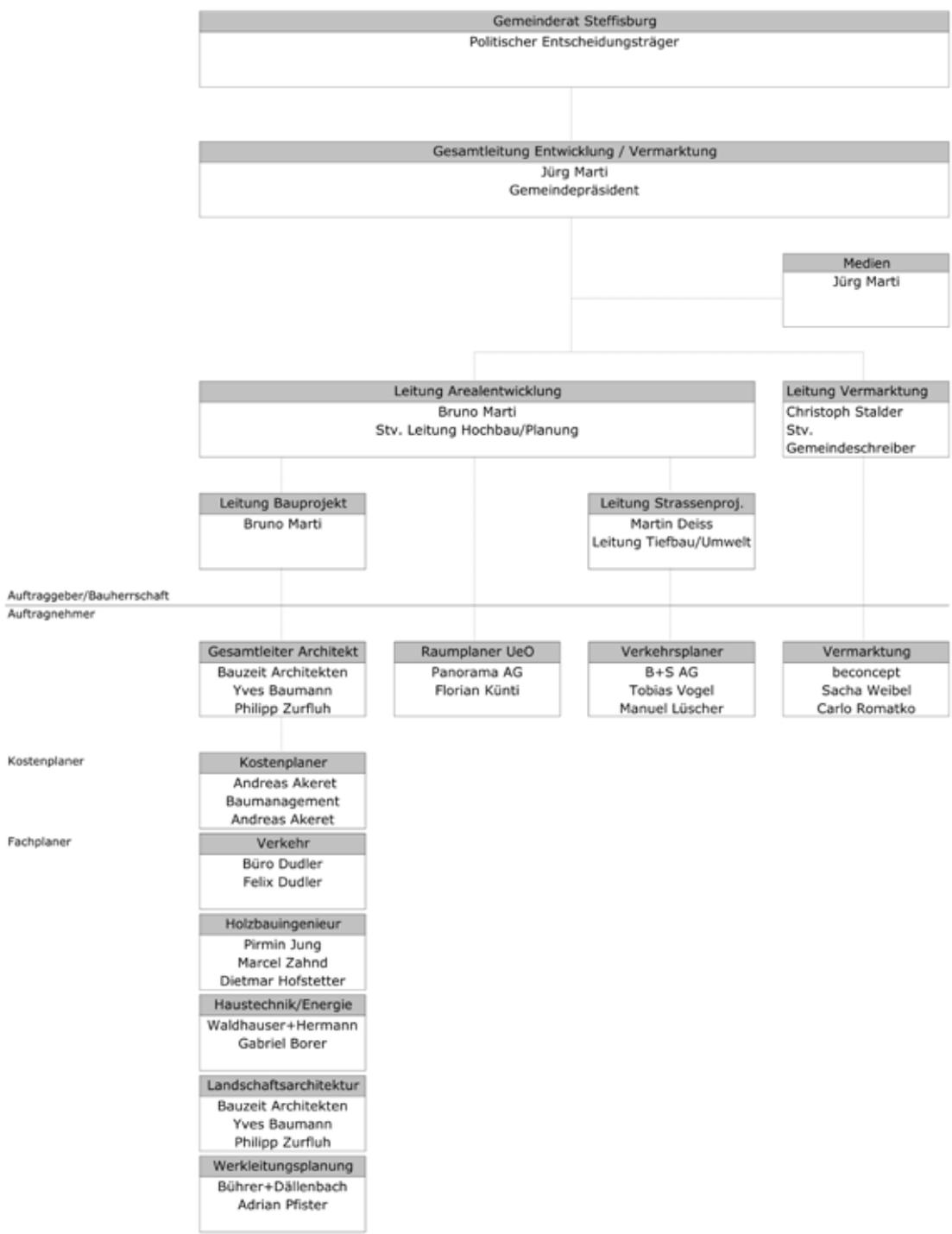
Hinweise

-  Bestandesbauten
-  Projekt Raum 5
-  Strassenprojekte
-  Versickerungsanlage Strassenprojekt
-  Baulinien der Nationalstrasse
-  Bauzonen
-  Wald
-  offenes Gewässer
-  eingedoltes Gewässer
-  Gemeindegrenze
-  Bemassung, Hilfslinien

6. PLANUNGSVERFAHREN

6.1 Aufbauorganisation

Die Planung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit der Weiterentwicklung des Projekts "RAUM 5", der Projektierung der Erschliessung Aarefeld/Heimberg und dem frühen Einbezug von Kantonsvertretern.



6.2 Ablauforganisation

Vorgängig zum Planungsprozess wird das Projekt "RAUM 5" gemäss den Empfehlungen des Beurteilungsgremiums überarbeitet.

Auf Basis des Projekts "RAUM 5" wird die Überbauungsordnung erarbeitet und das Planerlassverfahren durchgeführt. Einher mit der Projektentwicklung geht die Anpassung der baurechtlichen Grundordnung (Baureglement Art. 59), welche terminlich und inhaltlich mit der Überbauungsordnung verknüpft ist. Parallel dazu starten die Arbeiten am Nutzerkonzept des "RAUM 5", um die Vermarktung und die Errichtung der Betreibergesellschaft in Angriff zu nehmen.

A Projekt "RAUM 5"	Okt. 2014 - Feb. 2015
B Gebäudeentwicklung/Nutzungskonzept	Jan. 2015 - Aug.2015
C Überbauungsordnung Basiserschliessung	Jan. 2015 - Juli 2016
D Anpassung Grundordnung/UeO Nr. 92	
Mitwirkung Anpassung Grundordnung	April 2015
1. Vorprüfung UeO Nr.92	Mai 2015 - Okt. 2015
2. Vorprüfung UeO Nr.92	Nov. 2015 - Sept. 2016
1. Öffentliche Auflage	18. Nov. bis 19. Dezember 2016
2. Öffentliche Auflage	07. Sept. bis 08. Oktober 2018
Beschluss GR und Genehmigung	

6.3 Vorprüfung

Die erste Vorprüfung erfolgte vom 7. Mai 2015 bis am 7. Oktober 2015.

Die Überbauungsordnung wurde daraufhin überarbeitet und dem AGR für eine zweite Vorprüfung eingereicht.

Aufgrund der detaillierten Abklärungen im Zuge der zweiten Vorprüfung sowie der Berücksichtigung von potentiellen Nutzer-Ansprüchen wurde die Überbauungsordnung dem AGR Ende Juli 2016 zur abschliessenden Vorprüfung eingereicht.

Im abschliessenden Vorprüfungsbericht vom 14. Oktober 2016 wird als formeller Genehmigungsvorbehalt die Formulierung der Energievorschriften, welche an die revidierte Kantonale Energieverordnung anzupassen sind, aufgeführt. Die Vorschriften wurden für die öffentliche Auflage entsprechend überarbeitet.

6.4 Auflage

Die erste Auflage dauerte vom 18. November bis 19. Dezember 2016. Es ging eine Einsprache ein, welche durch eine sorgfältige Verhandlungslösung bereinigt werden konnte (Neukonzeption Baufeld 2 und Landabtausch, geringfügige Anpassung der Strassenführung und Baufeld 3).

Die zweite Auflage dauerte vom 7. September bis 8. Oktober 2018. Sie war nötig, weil die Ergebnisse der Verhandlungslösung aus der ersten Auflage nochmals öffentlich aufgelegt werden mussten. Zudem wurden die Messweisen nach BMBV eingeführt und die Gestaltungsgrundsätze des Projekts Raum 5 wurden in den Überbauungsvorschriften explizit ausformuliert (anstelle Verweis auf Referenzkonzept).

6.5 Genehmigung

...

7. MATERIALIEN

Die nachfolgenden Materialien können in einem separaten Dossier eingesehen werden:

1. Projekt "RAUM 5" bauzeit architekten GmbH, Biel, 24. April 2015
2. Jurybericht Studienauftrag Gewerbegebiet Aarefeld, 28.05.2014
3. RAUM 5, Pflichtenheft SIA 2040 Effizienzpfad Energie, Waldhauser + Hermann AG, 09.04.2015
4. Bericht "Grobbeurteilung der Baugrundverhältnisse" vom 16.12.2014 von Kellerhals + Häfeli AG
5. Altlasten Katasterauszug Standort Nr. 09390012
6. Erläuterungsbericht "ÄNDERUNG ART. 59 BAUREGLEMENT "ZPP B" vom 21.08.2015

