
Planungsbericht

29. September 2017

Schwerpunktzone und Sondernutzungsplan Chez Fritz



Inhaltsverzeichnis

Stadt Buchs SG

Schwerpunktzone und Sondernutzungsplan Chez Fritz

Planungsbericht

1	Ausgangslage	3
1.1	Situation	3
1.2	Anlass	3
1.3	Workshopverfahren	5
2	Grundlagen	6
2.1	Planungsrechtliche Grundlagen	6
2.2	Richtprojekt	10
3	Erläuterungen Schwerpunktzone	16
3.1	Zonenvorschrift	16
3.2	Zonierung	17
4	Erläuterungen Sondernutzungsplan	18
4.1	Allgemeines	18
4.2	Erschliessung	19
4.3	Bebauung	20
4.4	Umgebung	23
4.5	Umwelt	26
5	Nachweise	27
5.1	Allgemeines	27
5.2	Siedlung	27
5.3	Infrastruktur und Wirtschaft	35
5.4	Natur und Landschaft	36
5.5	Siedlung und Verkehr	36
5.6	Wasser und Boden	38
Anhang		40
A1	Checkliste Nachweise	41
A2	Höhenaufnahmen	43
A3	Detailergebnisse Lärmberechnung	44
A4	Formular Berechnung Tiefgaragenlärm	46
A5	Übersicht Verkehrszahlen (Lärm)	47
A6	Schattenkonstruktion	48
Beilage		50
Impressum		51

1 Ausgangslange

1.1 Situation

Das Areal des Hotels Bahnhof, im Volksmund «Chez Fritz» genannt, liegt in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof Buchs. Es bildet vom Bahnhof herkommend den Auftakt zur Bahnhofstrasse.

Abb. 1 Luftbild Areal «Chez Fritz»



1.2 Anlass

1.2.1 Vorgeschichte zum Areal «Chez Fritz»

Das Areal ist seit 1974 immer wieder Gegenstand von Planungen. Im Jahr 1974 wurde ein Überbauungsplan genehmigt, welcher nie umgesetzt wurde. 1992 wurde über die ganze Innenstadt ein städtebauliches Konzept als Richtplan genehmigt. Dieses widersprach dem Überbauungsplan aus den Siebzigerjahren und sah nun einen städtebaulichen Auftakt der Bahnhof- und Grünaustrasse mit einem turmartigen Gebäude vor.

Auf diesen Grundlagen wurde Mitte der 2000er-Jahre ein Projekt ausgearbeitet. Dem darauf basierenden Gestaltungsplan wurde im Rekursverfahren – infolge des Schattenwurfes des Gebäudesockels – die oberbehördliche Genehmigung verweigert. In der Folge sollte auf der Basis der bisherigen Planung ein neuer Gestaltungsplan erstellt werden, der besser auf die Anliegen der Rekurrenten eingehen sollte. Diese Planung wurde von der Stadt jedoch nicht mehr unterstützt, weil sich parallel zu diesen Arbeiten neue Erkenntnisse hinsichtlich

der generellen Entwicklung des Areals Güterbahnhof – Bushof – Bahnhofplatz – Rondelle ergeben haben, welche nach einer grundsätzlichen Neukonzeption der Planung rufen.

1.2.2 Projekt «Chez Fritz III»

Vorhergehende Planungsschritte

Die Grundeigentümerschaft, die HRS Real Estate AG als Projektentwicklerin sowie die Stadt Buchs haben sich aufgrund des obigen Sachverhalts darauf verständigt, die Planung im Rahmen eines Workshopverfahrens (vgl. Kapitel 1.3) neu aufzurollen. Das in diesem Verfahren konsolidierte und verfeinerte Projekt sollte mittels eines Gestaltungsplans sowie durch einen Teilzonenplan und einen Teilstrassenplan gesichert werden. Die Bevölkerung hat über den Teilzonenplan abgestimmt und ihn angenommen. Das Rechtsmittelverfahren zum Gestaltungsplan ist noch nicht abgeschlossen. Das neue Planungs- und Baugesetz (PBG) sieht für solche Fälle eine Schwerpunktzone vor. Aufgrund dessen wurde entschieden, das Rekursverfahren zum Gestaltungsplan zu sistieren.

Vorliegende Planungsinstrumente

Aktuell soll ergänzend zum Teilzonenplan Chez Fritz und zum Teilstrassenplan Grünau- und Kappelstrasse, die beide unbestritten geblieben sind und genehmigt werden können, das weiter verfeinerte Richtprojekt durch einen Teilzonenplan Schwerpunktzone Chez Fritz und einen Sondernutzungsplan Chez Fritz nach dem seit 1. Oktober 2017 in Kraft stehendem Planungs- und Baugesetz gesichert werden.

Pendenz: Das Strassenprojekt und das Wasserbauprojekt werden zurzeit parallel erarbeitet.

1.3 Workshopverfahren

Im Dialog wurde mit dem Architekturbüro Staufer & Hasler Architekten ein Projekt (vgl. Kapitel 2.2) als Grundlage für die planungsrechtliche Sicherung und anschliessende Projektierung entwickelt. Die Projektentwicklung wurde von einem externen Begleitgremium bestehend aus Vertretern der Grundeigentümerschaft, der Stadtbehörden, der kantonalen Fachbehörden (AREG, HBA und TBA), sowie weiteren Fachexperten (Architekten) und Nachbarn begleitet. Grundlage der Projektentwicklung bildete ein konsolidiertes Programm. Das Projekt wurde an drei Workshops besprochen. Die Ergebnisse der Workshops wurden jeweils in Protokollen zusammengefasst. Die Empfehlungen des Beurteilungsgremiums galten als integraler Bestandteil der Aufgabenstellung. Nähere Informationen zum Workshopverfahren sind dem «Schlussbericht zum Workshopverfahren Hochhaus am Bahnhofplatz» vom 16. April 2014 zu entnehmen.

2 Grundlagen

2.1 Planungsrechtliche Grundlagen

2.1.1 Kommunale Richtplanung

Städtebauliches Leitbild (1992)

Im Jahr 1992 wurde das städtebauliche Leitbild zur Zentrumsplanung von Buchs als Richtplan erlassen. Gemäss diesem soll, ausgehend von der historischen Situation, mit der Bahnhofstrasse als Mittelachse, das Zentrum neu durch eine verdichtete Mittelzone mit zwei gleichwertigen Hauptachsen (Bahnhof- und Grünaustrasse) gebildet werden. Mit der Schaffung von Plätzen soll der angestrebten Konzentration der Bauvolumen ein qualitatives Element zur Seite gestellt werden.

Abb. 2 Prinzipschnitt, Städtebauliches Leitbild (1992)

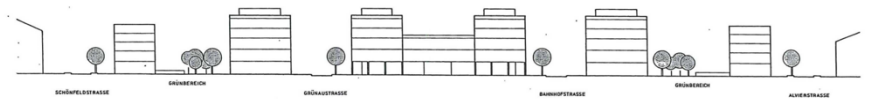


Abb. 3 Strukturskizze Strasse und öffentliche Plätze, Städtebauliches Leitbild (1992)



Abb. 4 Strukturskizze Mittelzone, Städtebauliches Leitbild (1992)



Kommunaler Richtplan (2011)

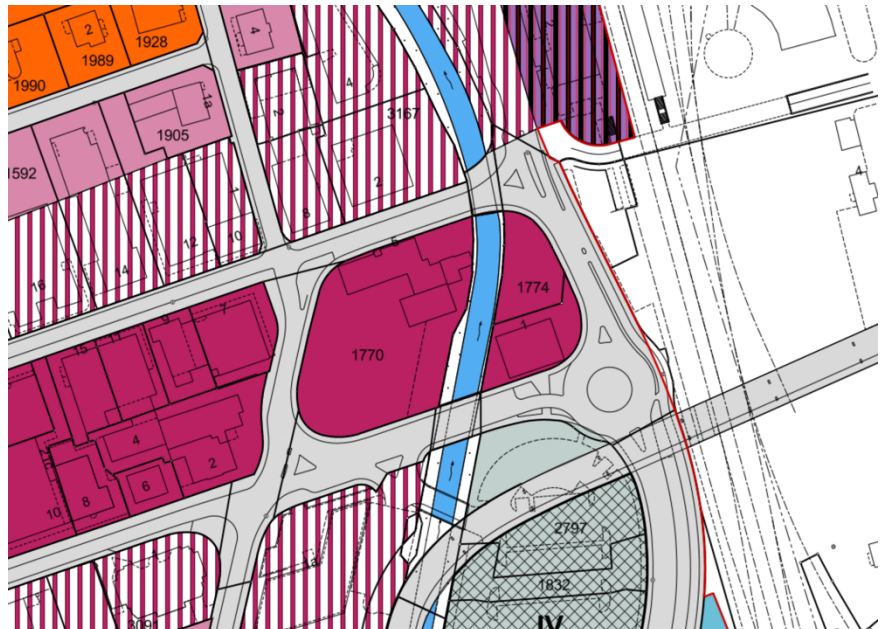
Der kommunale Richtplan definiert das Areal «Chez Fritz» als Hochhausstandort. Im Planungsgebiet soll eine Zentrumsüberbauung von hoher architektonischer und aussenräumlicher Qualität realisiert werden. Dabei sollen die folgenden öffentlichen Interessen in einem Sondernutzungsplan festgehalten werden:

- Parkgestaltung unter Einbezug Giessen;
- architektonische und ortsbauliche Qualität;
- unterirdische Parkierung;
- Erschliessung über Grünastrasse.

2.1.2 Rechtskräftige Zonenordnung

Das Planungsgebiet liegt mehrheitlich in der Kernzone K5a (violett). Kleine Bereiche des Planungsgebiets sind heute teilweise noch Bestandteil öffentlicher Strassen oder des Gewässers und sind daher als Verkehrsfläche (grau) respektive als übriges Gemeindegebiet (weiss) ausgewiesen.

Abb. 5 Ausschnitt Zonenplan, geoportal.ch
 (31.07.2014)



2.1.3 Vorbereitete Änderung der Nutzungsordnung

Parallel zum Gestaltungsplan Chez Fritz III wurde der Teilzonenplan Chez Fritz abgestimmt auf den Teilstrassenplan Grüna- und Kappelistrasse im Hinblick auf die Anpassung der Kappelistrasse vorbereitet. Der Teilzonenplan und der Teilstrassenplan blieben unbestritten. Die beiden Planungsinstrumente sollen

zusammen mit dem neuen Sondernutzungsplan und dem Teilzonenplan (Schaffung der Schwerpunktzone) zur Genehmigung vorgelegt werden.

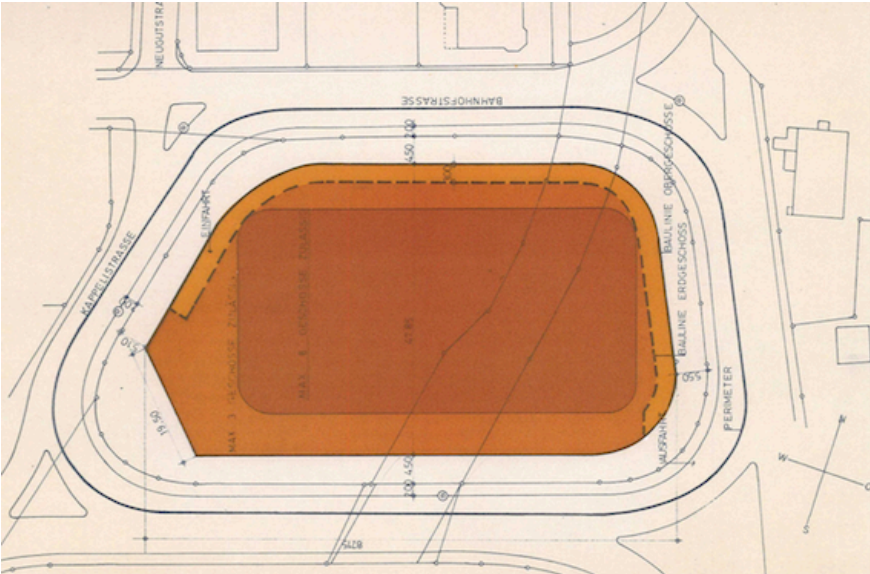
Abb. 6 Ausschnitt Teilzonenplan Chez Fritz vom 26. Juni 2015



2.1.4 Überbauungsplan Bahnhof Zentrum Buchs

Der Überbauungsplan wurde 1974 genehmigt, jedoch nie umgesetzt. Er sieht eine durchgehende, maximal achtgeschossige Bebauung des Planungsgebietes vor und widerspricht somit der heutigen Entwicklungsabsicht der Stadt.

Abb. 3 Überbauungsplan Bahnhof Zentrum Buchs, 1974



Pendenz (Gemeinde): Ist die Aufhebung des Überbauungsplans schon erfolgt?

2.1.5 Weitere kommunale Planungen

Masterplanung

Aus der Masterplanung von 2010 gehen folgende Handlungsempfehlungen hervor:

Gewässerläufe

Es wird vorgesehen, die Kanäle und Bäche innerhalb des Siedlungsgebiets im Rahmen eines Grün- und Freiraumkonzepts in ein grünes Langsamverkehrsnetz zu integrieren, welches verschiedene Quartiere und das Stadtzentrum mit den umgebenden Grünräumen verbindet und die Stadt durchlässig ausgestaltet. Besondere Bedeutung kommt dem Giessenkanal zu. Hier ist das angrenzende Siedlungsgebiet, wo möglich, in die Gestaltung mit einzubeziehen.

Stadtzentrum

Kernstück des Stadtzentrums von Buchs bildet der neue Bahnhofplatz samt regionalem Bushof. Der öffentliche Raum soll hier zum Flanieren und Verweilen einladen. Der Bahnhofplatz und die Bahnhofstrasse bis zur Querung der Kappe-listrassen sollen künftig vom motorisierten Individualverkehr weitestgehend freigehalten werden.

Hochhauskonzept

Das Hochhauskonzept von 2011 definiert das Planungsgebiet als möglichen Entwicklungsstandort für ein Hochhaus (Baute mit mehr als acht Vollgeschossen oder mit mehr als 25 Meter Gebäudehöhe nach Art.69 aBauG). Einem Hochhaus an dieser Lage wird bei einer hochwertigen Gestaltung eine zentrale städtebauliche Rolle zugeschrieben:

- als alleinstehendes Punkthaus in der Stadtmitte;
- als ein westlicher Pfeiler eines Portals zusammen mit einem Hochhaus auf der gegenüberliegenden Gleisseite;
- als Teil eines Ensembles zusammen mit den bestehenden Hochhäusern und möglichen höheren Häusern (Baute mit mehr als sechs Geschossen oder mehr als 20 Meter Gebäudehöhe nach Art. 68 aBauG) um das Rondell.

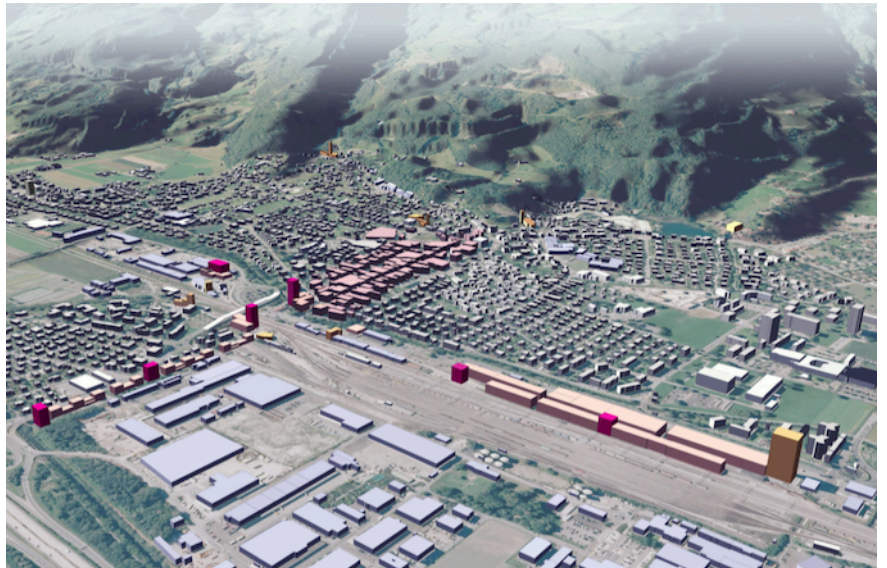
Hinsichtlich der städtebaulichen Einordnung werden folgende Empfehlungen und Anforderungen definiert:

- Herstellung eines Bezugs zu den Gebäuden an der Bahnhofstrasse und dem Bahnhofplatz;
- Gestalterischer Abgleich zum Hochhaus Lokremise zur Erzielung der Portalwirkung;
- Schaffung von Aussenraum mit hohem öffentlichen Charakter und räumlicher Qualität;

- Definition des Bahnhofplatzes durch die Erdgeschossgestaltung und die Umgebung.

Keine weitere Bedeutung ist hingegen den im Hochhauskonzept für Hochhäuser und höhere Häuser eingesetzten typisierten Gebäudehöhen von 50 m beziehungsweise 25 m beizumessen.

Abb. 7 Visualisierung aus dem Hochhauskonzept, sapartners (13. Dezember 2010)



Projektstudie zur Entwicklung Bahnhofplatz – Rheincity 1. Etappe

Die Stadt hat zusammen mit der SBB einen Studienauftrag über das Areal Bahnhofplatz – Bushof – Güterbahnhof durchgeführt. Die ausgewählte Konzeptstudie schlägt eine Verlängerung des Bahnhofplatzes nach Süden bis zur Grünastrasse vor. Dadurch wird die Anforderung an das Hochhaus Chez Fritz, den Bahnhofplatz an der südlichen Flanke zu definieren und diesen Raum zu bereichern und aufzuwerten, erleichtert.

2.2 Richtprojekt

2.2.1 Städtebau

Hochhaus

Das Gebäude besteht aus einem rund 13 m bis 14 m hohen rechteckigen Sockel, aus welchem der nach Osten vorgeschobene, rund 64 m hohe Turm ragt. Mit dem niedrig gehaltenen Sockel wird zwischen Turm und der umliegenden kleinteiligeren Bebauung vermittelt werden. Die Grundfläche des Turms ist

ebenfalls rechteckig mit den Längsseiten quer zur Bahnhof- resp. Grünaus-
trasse verlaufend. Das Gebäude weist durch seine städtebauliche Lage und ar-
chitektonische Ausgestaltung keine Vorder- und/oder Rückseiten auf. Der Turm
bildet zudem mit der West- und der Ostseite je eine Hauptfassade, was zu ei-
ner janusköpfigen Situation führt. Mit der Stellung des Hochhauses wird der
Auftakt des Stadtzentrums betont.

Das Gebäude reagiert hinsichtlich der horizontalen Ausdehnung und der Lage
auf die umliegende städtebauliche Situation:

- Die Gebäudefluchten entlang der Bahnhof- und Grünaus-
trasse werden vom Sockel aufgenommen und in Richtung Bahnhof fortgeführt.
- Die Ostseite des Gebäudes bildet Richtung Bahnhof eine prominente Ad-
resse. Das Hochhaus kommt hier «mit breiter Brust» auf den Boden, emp-
fängt Besucher und Bewohner über einen grosszügigen Vorplatz.
- Die Aufenthaltsqualität der neuen Kappelistrasse als Ladenstrasse wird mit
einer Arkade gestärkt.

Das Gebäude ist in der Gesamterscheinung ausgewogen, was insbesondere
durch die gut gewählten Verhältnisse zwischen Sockel- und Turmbreite sowie
wiederum Turmbreite zur Turmhöhe erzielt wird. Die gewählten Volumina sind
in sich abgestimmt, wie auch in Bezug auf die benachbarte Bebauung an der
Bahnhofstrasse. Die Gebäudehöhe des Hochhauses resultiert als Konsequenz
einer guten Gesamterscheinung. Im Hinblick auf das Hochhauskonzept (vgl.
auch Abb. 7) wird das vorgeschlagene Gebäude seiner Funktion als ausgepräg-
ter Hochpunkt in der Stadtmitte gerecht. Die grössere Höhe, rund 15 m höher
als im Hochhauskonzept vorgeschlagen, ist als Schärfung des Konzepts auf der
Basis der im Workshopverfahren vertieften Auseinandersetzung mit der unmit-
telbaren Umgebung zu verstehen.

Abb. 8 Modell Projekt Westansicht, Stauer &
Hasler Architekten (17.02.2014)

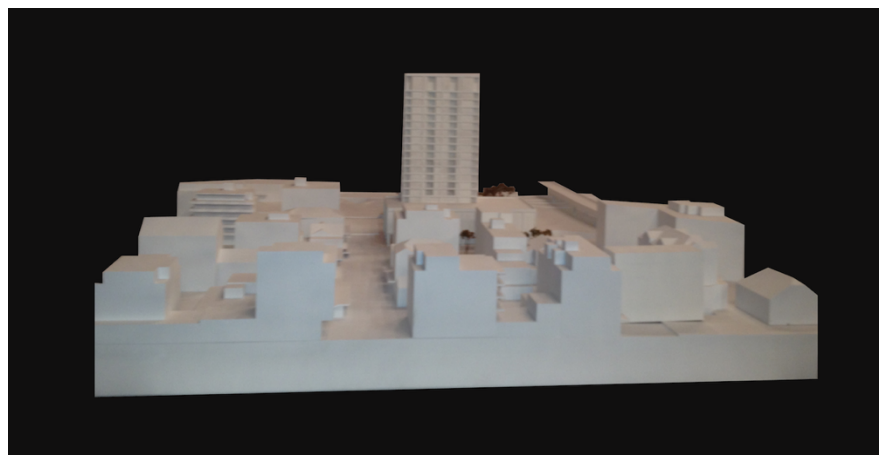
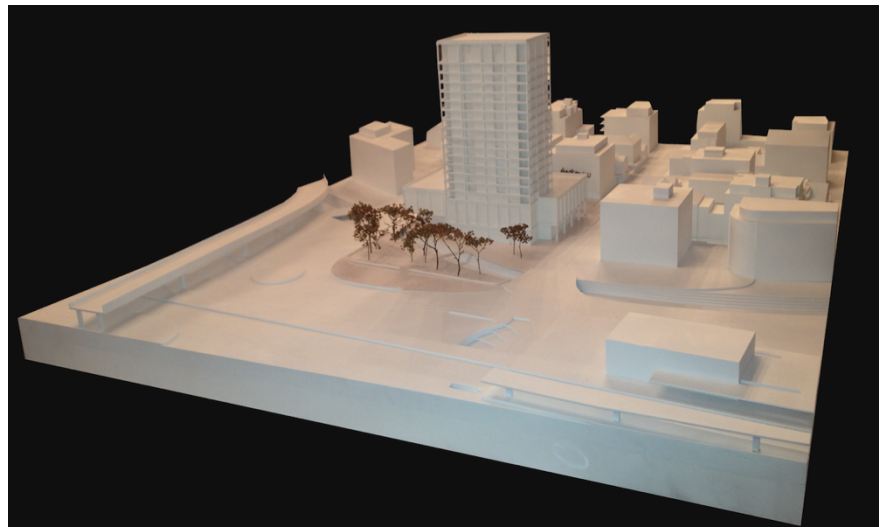


Abb. 9 Modell Projekt Ostansicht, Stauer & Hasler Architekten (17.02.2014)



Umgestaltung Kappelistrasse

Der grossflächige Knoten «Kappelistrasse – Grünaustrasse» erzeugt ein städtebauliches «Vakuum». Der Knoten soll daher aufgebrochen, die Kappelistrasse abgelenkt und damit eine orthogonale Struktur geschaffen werden, auf welche baulich besser reagiert werden kann. Mit der Umgestaltung der Kappelistrasse wird die städtebauliche Situation im Sinne der Zentrumsplanung (vgl. Abb. 3) mit den zwei Hauptachsen (Bahnhofstrasse | Grünaustrasse) und der Querbeziehung geklärt. Eine grosszügige Gestaltung der Kappelistrasse löst die Linearität der Bahnhofstrasse auf und lenkt den Fussgänger in Richtung Grünaustrasse – Rondelle.

2.2.2 Architektur und Nutzung

Architektonische Gestaltung

Die Erscheinung der Fassade zeigt die innere Struktur des Gebäudes. Geschossplatten beziehungsweise Brüstungen und hierarchisierte Vertikalen bilden ein gleichermassen prägnantes wie feines Fassadenmuster. Diese Plastizität über die wohnungseigenen Aussenräume verbunden mit dem offenen, transparenten Ausdruck verweist auch auf die Nutzung des Hochhauses als «belebtes Wohnhochhaus» im Zentrum von Buchs. Individuelle Aussenräume werden als Loggien in die Fassaden integriert. Eine Dachkrone, welche durch eine leicht differenzierte Ausgestaltung der letzten (zwei) Geschossen entsteht, schliesst das Gebäude nach oben hin ab. Technische Anlagen werden möglichst in das Turmvolumen integriert. Technische Dachaufbauten sind entsprechend nur im kleinen Rahmen vorgesehen, sodass sie die architektonische Erscheinung nicht stören.

Abb. 10 Visualisierung Richtprojekt (Juli 2017)



Im Rahmen einer Studie zur städtebaulichen Integration und architektonischen Gestaltung (vgl. Beilage B3) wurde die architektonische Ausbildung des Projekts geschärft, sowie mit dem kantonalen Hochbauamt konsolidiert.

Abb. 11 Visualisierung Richtprojekt – zur Integration | architekt. Gestaltung, Stauer & Hasler Architekten (März 2015/August 2017)



Es wurden insbesondere folgende Grundsätze herausgeschält:

- städtebaulich wichtige Gebäudeelemente
(vgl. S. 22 | 23 der oben genannten Studie)
- städtebauliche Merkmale des architektonischen Ausdrucks
- wichtige Merkmale der Fassadengliederung
(vgl. S. 24 bis S. 29 der oben genannten Studie)
- Grundsätze zur Materialisierung und Farbgebung
(vgl. S. 30 der oben genannten Studie)

Geschosse

Das Regelgeschoss im Turm gemäss Richtprojekt weist fünf Wohnungen auf. Davon ist eine nach Osten und Süden ausgerichtet. Im Erschliessungsbereich sollen Sichtbezüge zur Landschaft ermöglicht und somit eine Entrée-Situation vermittelt werden. In den obersten Geschossen im Turm sind Maisonettewohnungen vorgesehen. Die Geschosse im Sockel bleiben flexibel, sodass mehrere kleinere Läden wie auch grosse Läden entstehen können. Es werden auch geschossübergreifende Läden ermöglicht.

Nutzungen

Im Sockelbereich sind Laden-, Gastronomienutzungen und eventuell Büros vorgesehen. Im Turm sind Wohnungen vorgesehen. Es werden verschiedenartige Wohnungsgrössen und -typen ermöglicht, vom kleinen Studio-Loft über grosse, dreiseitig orientierte Etagenwohnungen bis hin zu Maisonettewohnungen. Durch die Tragstruktur, ausgelegt auf ein Stützen- und Plattensystem, wird ein flexibler Wohnungsschlüssel möglich.

Die Adresse für die Wohnnutzung bildet die Ostseite des Hochhausturms. Die Adressen für die anderen Nutzungen (Büro, Läden) liegen an den Gebäude-seiten (Sockel) gegenüber der Kappeli- und Bahnhofstrasse sowie gegenüber der Grünastrasse (im westlichen Teil).

2.2.3 Freiraum

Der Freiraum zwischen Hochhaus und Bahnhofplatz, östlich des Giessens, soll als grünes Volumen in Erscheinung treten. Der Grünraum soll als (öffentlicher) Park bespielt werden – eine Grünoase mit Verweilmöglichkeiten am Wasser. Er soll «klassisch» eingefriedet und bei Bedarf abgeschlossen werden können. Das aus der «Projektstudie zur Entwicklung Bahnhofplatz – Rheincity 1. Etappe» resultierende gleisparallele Gebäude würde zusammen mit der Parkanlage funktionieren. Auf dem Sockel des Hochhauses soll ein halböffentlicher Aussenraum entstehen, welcher gemeinschaftlich der Wohnnutzung zur Verfügung steht.

2.2.4 Verkehr und Erschliessung

Verlegung Kappelistrasse

Die abgewinkelte Kappelistrasse soll weiterhin im Einbahnverkehr geführt werden. Entlang der Strasse auf der westlichen Seite sollen öffentliche Parkfelder angeordnet werden.

Parkierung

Die Ein- und Ausfahrt der Parkgarage erfolgt ab der Grünaustrasse. Zwischen Heldaustrasse und Kappelistrasse soll die Grünaustrasse künftig im Gegenverkehr geführt werden. Die Parkierung auf dem Areal ist in Untergeschossen vorgesehen. Aufgrund der gewünschten Adressbildung für das Ortszentrum Buchs und der zu erwartende Nutzung ist die oberirdische Anordnung von Parkplätzen nicht erwünscht. Das öffentliche Interesse an einer zentrumsfördernden Nutzung und Gestaltung des Aussenraums überwiegt.

Anlieferung für Lastwagen

Die Anlieferung für Lastwagen findet an der Ostseite des Gebäudes statt. Die Anlieferung wird teilweise gedeckt und so gestalterisch ins Gebäudevolumen integriert.

Die Lastwagen fahren ab der Bahnhofstrasse über den Vorplatz entlang des Giessens zu und über die Grünaustrasse gegen Osten weg.

3 Erläuterungen

Schwerpunktzone

3.1 Zonenvorschrift

3.1.1 Ziel und Zweck

Trotz hoher ortsplanerischer Relevanz des Areals stagniert dessen Entwicklung und soll einer Umstrukturierung zugeführt werden. Durch die Ausscheidung einer Schwerpunktzone soll die Entwicklungsabsicht auf dem Areal «Chez Fritz» bereits auf Stufe der Rahmennutzungsplanung als Teilzonenplan festgelegt und damit auch die Möglichkeit eines Hochhauses dem fakultativen Referendum unterstellt werden.

3.1.2 Nutzungsart

Bei der Schwerpunktzone kann die konkrete Nutzung im Einzelfall aufgrund der Entwicklungsabsicht der Planungsbehörde festgelegt werden. Für das Areal «Chez Fritz» sind dies Nutzungen, die geeignet sind, das Zentrum von Buchs zu stützen und weiterzuentwickeln. Entsprechend liegt der Fokus auf Detailhandel, Gastgewerbe, Dienstleistung und Bildung, deren Angebot im Zentrum nachgefragt werden, und auf urbanem Wohnraum, sodass das Zentrum auch ausserhalb der Geschäftszeiten belebt bleibt.

3.1.3 Sondernutzungsplanpflicht

Für die Überbauung des Areals wird der Erlass eines Sondernutzungsplanes vorausgesetzt. Darin sind folgende Punkte zu regeln:

- die Einpassung der Bauten und Anlagen sowohl in volumetrischer und gestalterischer Hinsicht wie auch hinsichtlich der Nutzbarkeit der Freiflächen;
- die Erschliessung für Bewohner/Beschäftigte, Besucher/Kunden und den Güterumschlag, die der besonderen Lage im Zentrum Rechnung trägt und angemessen ist;
- das Parkplatzangebot, das der besonderen Lage in unmittelbarer Nähe zum regionalen ÖV-Knoten und der Zentrums Lage Rechnung trägt, indem das Parkplatzangebot hinsichtlich der Lage (evtl. ausserhalb des Planungsgebietes) entsprechend ausgebildet werden kann.

3.1.4 Regelbauvorschriften

Die Regelbauvorschriften orientieren sich an der Kernzone 5a. Ergänzend wird die Möglichkeit von Hochhäusern bis 65 m Gebäude-/Firsthöhe explizit deklariert. Um nicht den Eindruck zu erwecken, wonach Hochhäuser generell nur in Schwerpunktzonen zulässig seien, wird darauf verzichtet, den Bau eines Hochhauses als Zweck zu definieren und entsprechend werden die Regelbauvorschriften auch nicht primär auf dieses Vorhaben ausgerichtet.

3.2 Zonierung

Die umzuzonende Fläche umfasst das künftige Baufeld zwischen Bahnhofstrasse, Giessen, Grünaustrasse und Kappelistrasse (vgl. weitere Erläuterungen zur Abgrenzung unter 4.1.2).

4 Erläuterungen

Sondernutzungsplan

4.1 Allgemeines

4.1.1 Karteneinträge

Wo keine Bemassungen angegeben sind, gilt die Messgenauigkeit des Situationsplans im Massstab 1:500.

4.1.2 Geltungsbereich

Soweit für das Planungsgebiet im vorliegenden Sondernutzungsplan nichts Abweichendes geregelt wird, gilt das übrige Recht. Das massgebende übrige Recht (zum Zeitpunkt der Genehmigung des vorliegenden Sondernutzungsplans) umfasst insbesondere folgende Rechtserlasse:

- Baureglement der politischen Gemeinde Buchs vom 17. Februar 2014;
- Bestimmungen des (neuen) Planungs- und Baugesetzes vom 27. April 2016 (PBG), bei denen keine Umsetzungen im kommunalen Recht erforderlich sind;
- Bestimmungen des (alten) Baugesetzes vom 6. Juni 1972 (BauG), auf welchen das oben genannte Baureglement beruht.

Das Richtprojekt soll zur Beurteilung des konkreten Bauprojekts im Baubewilligungsverfahren beigezogen und hinsichtlich von bestimmten Inhalten (vgl. Kapitel 4.3.4, 4.4.4 und 4.4.5) verbindlich festgelegt werden.

Der Geltungsbereich basiert auf der Absprache zwischen den Grundeigentümern und der Stadt Buchs. Flächen, welche künftig als öffentliche Strassen klassiert werden (Fahrbahn und notwendige Trottoirfläche), gehören nicht zum Geltungsbereich. Die Stadt definiert in separaten Projekten die Fläche der öffentlichen Verkehrsflächen. Die für die Erschliessung des Planungsgebiets notwendigen Anpassungen an der Grünaustrasse werden jedoch im vorliegenden Gestaltungsplan nachgewiesen (vgl. Kapitel 5.5.2, 5.5.4). Die Teilstrassenpläne zu den Strassenumbauten Kappeli- und Grünaustrasse sowie die damit zusammenhängenden Teilzonenpläne wurden bereits vorbereitet (vgl. Kap 2.1.2). Der allfällige Umbau der Bahnhofstrasse und die allfällige Weiterführung der Begegnungszone werden zu einem späteren Zeitpunkt geregelt. Entsprechend folgt der Geltungsbereich den künftigen Strassenklassierungen der Kappeli- und Grünaustrasse und entlang der Bahnhofstrasse der heutigen Strassenklassierung respektive Strassenparzelle. Im Osten folgt der Geltungsbereich der bestehenden Parzellengrenze. Wie ein Projekt zur Korrektur der Heldaustrasse aussehen wird, lässt sich zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht sagen. Die allenfalls benötigte Fläche wird im Sondernutzungsplan gesichert.

4.1.3 Aufhebung Überbauungsplan «Bahnhof Zentrum Buchs»

Der Überbauungsplan steht im Widerspruch zum Hochhausneubau. Dieser wird zusammen mit der Genehmigung des vorliegenden Sondernutzungsplans aufgehoben. Der Überbauungsplan kann jedoch nicht über eine Festlegung im

vorliegenden Sondernutzungsplan aufgehoben werden, da der Geltungsbereich des Überbauungsplans grösser ist als derjenige des vorliegenden Sondernutzungsplans. Durch die Aufhebung entstehen keine rechtswidrigen Sachverhalte in den Bereichen, welche neu nicht im Geltungsbereich des vorliegenden Sondernutzungsplans liegen.

4.2 Erschliessung

4.2.1 Autoabstellplätze

Anordnung und Anzahl

Oberirdische Autoabstellplätze im Aussenraum sind aus städtebaulicher Sicht nicht erwünscht (vgl. 2.2.4). Der Aussenraum des Hochhauses soll möglichst dem Aufenthalt gewidmet werden. Entsprechend sind die Autoabstellplätze in einer unterirdischen Sammelgarage anzuordnen.

Die Abstellplätze sind nach dem Reglement über die Erstellung von Fahrzeugabstellplätzen und Kinderspielplätzen der Stadt Buchs nachzuweisen (vgl. Kapitel 5.5.4). Die Erstellung der geforderten Abstellplätze nur in Untergeschossen ist trotz Restriktionen durch den Gewässerschutz möglich (vgl. 5.6.2). Die Erstellung eines vollständig oberirdischen Parkhauses über mehrere Stockwerke im Sockel oder die Reduktion der Gebäudehöhe des Turms zur Verringerung der Nutzungsintensität sind aufgrund der angedachten publikumsorientierten Erdgeschossnutzungen sowie der gewünschten städtebaulichen Wirkung (identitätsbildender Hochpunkt) nicht im öffentlichen Interesse. Aktuell kann noch keine Aussage zur Nutzungsaufteilung im Projekt gemacht werden. Die Anzahl der benötigten Abstellplätze sowie die pro Abstellplatz erzeugte Fahrtenzahl ist jedoch stark von der jeweiligen Nutzung abhängig. In Abstimmung auf die Kapazität der umliegenden Strassen wird eine maximale Parkplatzzahl festgelegt.

Die Auslagerungen von Parkplätzen in das vorgesehene öffentliche Parkhaus «Rondelle», welches in unmittelbarer Nähe liegt, bietet sich an und soll ermöglicht werden.

Behindertengerechtigkeit

Die Erstellung der behindertengerechten Autoabstellplätze richtet sich gemäss Art. 18 des Reglements über die Erstellung von Fahrzeugabstellplätzen und Kinderspielplätzen nach den entsprechenden SIA-Normen.

4.2.2 Warenumschlag Lastwagen

Der Warenumschlag mit Lastwagen soll nicht auf den «Ladenstrassen» abgewickelt werden und hat daher am bezeichneten Standort stattzufinden. Um die

freizuhaltenden Zufahrtsflächen zugunsten anderer Nutzungen auf dem Vorplatz möglichst klein zu halten, empfiehlt sich, den Korridor möglichst in den Unterhaltsbereich für das Gewässer zu legen. Die Zu- und Wegfahrt sowie das Manövrieren mit einem Lastwagen von 10 m Länge ist zweckmässig möglich (vgl. Kapitel 5.5.4). Aufgrund der knappen Platzverhältnisse wird die Länge von anliefernden Lastwagen beschränkt. Die Wegfahrt wird nach Osten vorgeschrieben, um den Verkehr möglichst direkt wieder auf übergeordnete Strassen zu führen. Eine allfällige Verkehrsanordnung (Rechtsabbiegeverbot) kann im Baubewilligungsverfahren vom Polizeikommando verfügt werden (vgl. auch Art. 21 EV-SVG).

4.2.3 Zweiradabstellplätze

Zweiradabstellplätze für die Wohnnutzung werden gemäss Art. 7 Baureglement (BauR) bereits im Bereich der Zugänge verlangt. Die Qualität der Zugänglichkeit wird ergänzend geregelt. Die Anordnung der Zweiradabstellplätze für die Ladenkundschaft werden im Zusammenhang mit den Vorschriften zur Vorplatzgestaltung in Abstimmung auf die konkrete Gestaltung der öffentlichen Strassenräume bestimmt.

4.2.4 Zugänge

Die (Haupt-) Erschliessung des Turms mit Wohn- und allenfalls Büronutzung, sowie dergleichen soll im Gegensatz zur Erschliessung der publikumsorientierten Nutzungen im Sockelgeschoss auf der von der Stadt abgewandten Seite erfolgen.

Mit einer Fussgängerbrücke soll die Überbauung an den öffentlichen Park angeschlossen werden. Der Giessen kann und soll nur auf ein dreissigjähriges Hochwasser ausgebaut werden. Die Fussgängerbrücke ist daher auf diese Dimensionierungsvorgabe auszurichten. Die Finanzierung und der Unterhalt der zu erstellenden Fussgängerbrücke wird in einem Erschliessungsvertrag zwischen der Stadt und der Bauherrschaft des Hochhauses geregelt.

4.3 Bebauung

4.3.1 Baubereiche Turm | Sockel

Die Pflichtbaulinien Turm und Sockel regeln die Lage und die zulässige horizontale Ausdehnung von Bauten nach Art. 29 Abs. 4 PBG und gehen entsprechend der Regelbauweise vor.

Weiter wird die minimale horizontale Ausdehnung sowie die minimale und maximale vertikale Ausdehnung festgelegt. Die Zulässigkeit von An-, Neben- und Vorbauten wird zudem beschränkt.

Als Basis für die Festlegung der maximal zulässigen Ausdehnung gilt das Richtprojekt gemäss Kapitel 2.2. Zur Sicherung der nötigen Handlungsspielräumen in der Projektierung werden in der horizontalen Ausdehnung folgende Abweichungen zum Richtprojekt gewährt:

- an den nach Westen orientierten Gebäudeseiten: 40 cm;
- an den restlichen Gebäudeseiten: 25 cm.

In der vertikalen Ausdehnung wird rund 1 m Handlungsspielraum im Bezug zu den nachfolgenden Höhen gewährt. Ausgegangen wird dabei von 13.5 m Höhe für den Sockel sowie zusätzlich drei Meter für dessen pergolaartige Umrandung und 63.5 m Höhe für den Turm. Da das massgebende Terrain (gewachsener Boden) im Planungsgebiet nicht mehr vorhanden ist und entsprechend nicht mehr genau ermittelt werden kann, werden die Gebäudehöhen indirekt über Höhenkoten in Metern über Meer (m ü. M.) festgelegt. Die Höhenkoten werden von Höhenaufnahmen gemäss Anhang A2 abgeleitet.

Für den Turm wird die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse nicht neu definiert. Die geeignete Anzahl Vollgeschosse ergibt sich aus den Ansprüchen der Nutzung hinsichtlich der passenden Raumhöhen.

4.3.2 Baulinie Fassadenrücksprung

Die Baulinien Fassadenrücksprung legen im Sinne von Art. 29 Abs. 3 PBG für das Erdgeschoss im Sockels andere Mindestabstände zum Gewässer und der umliegenden Strassen fest als dies die Pflichtbaulinien Sockel und Turm tun. Der Rücksprung entlang der Kappelstrasse wird hinsichtlich der geplanten Aktivierung der Kappelstrasse als «Ladenstrasse» städtebaulich als wichtiges Element beurteilt. Der Rücksprung an der Ecke Grünastrasse – Giessen ist wichtig zur Ermöglichung einer zweckmässigen Zu- und Wegfahrt für Personenwagen, zur Gewährleistung der zweckmässigen Lastwagenanlieferung, sowie der Zugänglichkeit des Giessens. Die lichte Höhe ergibt sich grundsätzlich aus der Geschosshöhe des Erdgeschosses. Der südöstliche Rücksprung im Sockelbereich (Bereich Ein- und Ausfahrt Sammelgarage) hat zudem die erforderliche lichte Höhe für Bau- und Unterhaltsmaschinen (vgl. Art. 17 BVo) zu berücksichtigen.

4.3.3 Unterirdische Bauten

Die Baulinie unterirdische Baute entlang der Bahnhofstrasse legt im Sinne von Art. 29 Abs. 3 PBG für den unterirdischen Teil der Bauten die Mindestabstände zur Bahnhofstrasse nach Art. 29 Abs. 1 PBG fest, da der Strassenabstand unterschritten werden sollen. Es soll ein möglichst grosses Untergeschoss für die Parkierung erstellt werden dürfen. Gemäss Richtprojekt sollen die Kappeli- und Grünastrasse im Trottoirbereich unterbaut werden. Daher werden in diese Richtung keine Baulinien für unterirdische Bauten festgelegt. Gemäss Art. 24

des Strassengesetzes (StrG) handelt es sich bei der Unterbauung von Strassen um eine Sondernutzung. Gemäss StrG ist dafür eine Konzession notwendig. Die Stadt erteilt diese Konzession im Rahmen des Strassenprojekts. Die Verlegung der Werkleitungen ist möglich und finanzierbar. Die Details der Verlegung werden im Rahmen des Strassenprojekts festgelegt. Gegen den Giessen wird die maximale Ausdehnung von unterirdischen Bauten mit dem Gewässerraum definiert.

4.3.4 Architektonische Gestaltung

Bezüglich der hohen städtebaulichen und architektonischen Qualität des Hochhauses (vgl. Art. 25 und Art. 104 Abs. 2 PBG) wird grundsätzlich auf die Studie zur städtebaulichen Integration und architektonischen Gestaltung (vgl. Beilage B3) verwiesen. Die prägenden Gestaltungsgrundsätze (vgl. auch 2.2.2) werden festgesetzt. Dabei wird insbesondere die Gliederung der Fassaden über Fassadenpläne festgelegt. Aufgrund dessen sind abstrakte Fassadenverkleidungen beispielsweise aus Glas und Metall nicht zulässig.

Ein klarer vertikaler Abschluss ist für das Erscheinungsbild des Hochhauses wichtig. In diesem Zusammenhang ist auch der vertikale Abschluss des Sockels als eine pergolaartige Umrandung und Fassung der Dachterrasse sorgfältig auszuformulieren.

Die Farbgebung und die Materialisierung, welche als wesentliche qualitätsbildende Elemente der Gestaltung gelten, werden konkret im Rahmen der Baubewilligungsverfahren anhand des verlangten Material- und Farbkonzepts beurteilt.

4.3.5 Nutzungen

Der Sondernutzungsplan legt die Nutzung mit auf dem Richtprojekt basierenden Flächenangaben fest. Vom festgelegten Nutzungsmix kann abgewichen werden, solange keine übermässigen verkehrlichen Auswirkungen zu erwarten sind. Dies wird über die Parkplatzzahl sichergestellt.

Für die vorgesehene Stärkung des Zentrums von Buchs ist die Anordnung von publikumsorientierten Nutzungen im Erdgeschoss essentiell.

Um Konflikte zwischen der Nutzung des ersten Turmgeschosses und der daran anliegenden Dachterrasse auf dem Sockel zu vermeiden, wird die zulässige Nutzung entlang der Dachterrasse beschränkt.

Im Rahmen der Einspracheverhandlungen im Gestaltungsplanverfahren 2007/08 einigten sich die Grundeigentümerin der Parzelle Nr. 1770 und der Einsprecher darauf, dass im Planungsgebiet keine Hotelnutzungen erstellt werden dürfen.

4.4 Umgebung

4.4.1 Gestaltungsgrundsatz

Für die Beurteilung der grossflächigen Aussenräume anhand des begleitenden Richtprojekts im Baubewilligungsverfahren sind Umgebungspläne mit konkreten Aussagen zur Gestaltung notwendig. Die «Schwarze Liste» führt invasive Neophyten in der Schweiz auf. Die Ausbreitung dieser Arten soll verhindert werden.

4.4.2 Fläche Strassenraum

Aus öffentlicher Sicht sind die zu den öffentlichen Strassen zugewandten Vorbereich von grösstem Interesse. Die Gestaltung hat sich den Gestaltungsvorgaben für öffentliche Strassen anzupassen. Die Fläche liegt nicht im Eigentum der Stadt. Ihre Gestaltung ist daher grundsätzlich Aufgabe der privaten Eigentümerschaft.

4.4.3 Öffentliche Parkanlage

Die Parkanlage dient als grüner Vorgarten des Hochhauses. Bezüglich der Gestaltung wird auf das Richtprojekt verwiesen. Der Park soll eingefriedet werden, jedoch damit nicht die Einsehbarkeit einbüssen. Die Details wie Kosten, Erstellung und Unterhalt werden zu einem späteren Zeitpunkt zwischen der Stadt und der Bauherrschaft des Hochhauses geregelt. Die für eine allfällige Korrektur der Heldastrasse benötigte Fläche wird gesichert.

4.4.4 Vorplatz | Dachterrasse

Der Vorplatz ist adressbildend für den Turm und soll daher einheitlich gestaltet werden. Ob der Vorplatz die Gestaltung der öffentlichen Strassenräume aufnimmt oder sich bewusst von dieser abhebt, soll offengelassen werden.

Die Dachfläche des Sockelbaus soll als halböffentlicher Aussenraum mit Aufenthaltsqualität gestaltet werden. Er soll vorwiegend als Spiel- und Begegnungsbereich dienen. Dabei erscheint wichtig, dass die anstossende Nutzung im Turm auf den Aussenraum abgestimmt ist – keine angrenzenden Wohn-, Büronutzung und dergleichen, sondern eher gemeinschaftliche Räume und Nebenräume.

4.4.5 Umgestaltung Gewässer

Der Gewässerraum wird im vorliegenden Sondernutzungsplan nach Art. 41a Gewässerschutzverordnung (GSchV) festgelegt. Vorliegend handelt es sich um eine innerörtliche Situation im dicht überbauten Gebiet. Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV kann in solchen Gebieten der Gewässerraum den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, sodass jedoch der Hochwasserschutz gewährleistet

bleibt. Die entsprechenden hydraulischen Anforderungen wurden im Wasservorprojekt «Ausbau Giessen – Abschnitt Chez Fritz» vom 15. Juni 2015 von Bänziger Partner AG nachgewiesen (vgl. Abb. 12.bis Abb. 14).

Abb. 12 Situationsplan zum Wasserbauvorprojekt Ausbau Giessen – Abschnitt Chez Fritz», Bänziger Partner AG (23.06.2015)

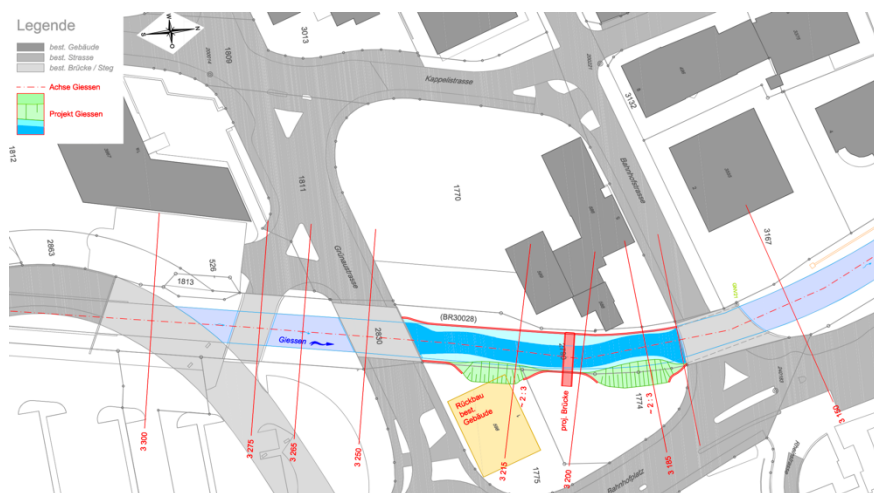


Abb. 13 Querprofile zum Wasserbauvorprojekt
Ausbau Giessen – Abschnitt Chez Fritz»,
Bänziger Partner AG (23.06.2015)

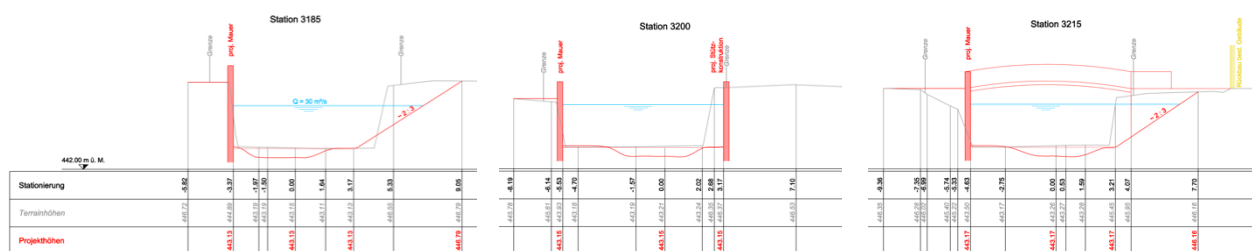
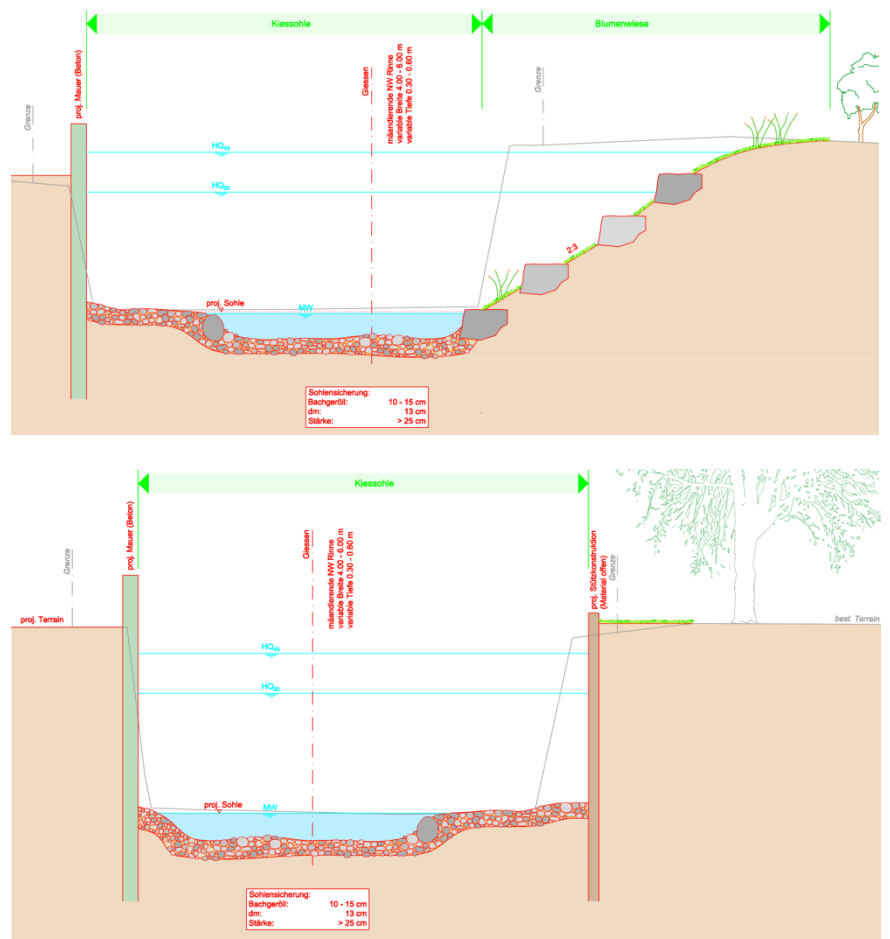


Abb. 14 Gestaltungsprofile zum Wasserbauvor-
projekt Ausbau Giessen – Abschnitt Chez
Fritz», Bänziger Partner AG (15.06.2015)



Pendenz: Die Ausführungen sind auf das Wasserbauprojekt abzustimmen.

Der vorgesehenen Ufergestaltung zur öffentlichen Parkanlage hin (vgl. Richtprojekt) stehen keine überwiegenden Interessen entgegen. Im Rahmen des Wasserbauprojekts sind die entsprechenden Anlagen formell durch eine Ausnahmebewilligung bewilligen zu lassen (vgl. Art. 41c Abs. 1 GSchV).

Der Ökologie soll trotz des urbanen Kontexts Rechnung getragen werden. Entsprechend soll die Sohle so ausgeführt werden, dass Kleinstrukturen entstehen können. Auch bei der Gestaltung des Ufers entlang der Parkanlage soll die Ökologie berücksichtigt werden, wobei dieses Interesse mit der Erlebarkeit des Giessens sowie der Zugänglichkeit für den Menschen abgestimmt werden soll. Die Ausformulierung des Ufers – eine Abfolge von Böschungen und kanzelartigen Einbauten – ist in der Projektierung konkret bezüglich der Ausdehnung und

Lage zu bestimmen. Das Richtprojekt ist entsprechend hinsichtlich des Gestaltungsprinzips wegleitend.

4.5 Umwelt

4.5.1 Unterhalt Gewässer

Mit dem bezeichneten Bereich kann die Zugänglichkeit für schwere Bau- und Unterhaltsmaschinen auf der westlichen Uferseite gesichert werden. Beim Fassadenrücksprung im Sockel entlang der Grünaustrasse wird von einer lichten Höhe von rund 4.5 m ausgegangen. Dieser Bereich kann von entsprechenden Bau- und Unterhaltsmaschinen befahren werden. Da der Bach über 1.5 m breit ist, können nicht beide Ufer von einem Ufer aus unterhalten werden. Aus diesem Grund ist es notwendig, zumindest punktuell die Zugänglichkeit auch am östlich Ufer sicherzustellen.

4.5.2 Meteorwasserbehandlung

Begrünte Dachflächen sollen zur Retention von Meteorwasser dienen.

4.5.3 Energie

Ein ressourcenschonender Umgang mit Energieträgern ist ein wichtiges Anliegen der Stadt (Energistadt, «European Energy Award» ausgezeichnet). Das Planungsgebiet liegt im Versorgungsbereich des Fernwärmenetzes, welches von der KVA betrieben wird. Die Stadt verlangt, gestützt auf den Art. 21 Abs. 1 des kantonalen Energiegesetzes (EnG), den Anschluss an das Fernwärmenetz.

4.5.4 Kehrlichtbereitstellungsplatz

Der Kehrlicht wird in Buchs grundsätzlich in Moloks bereitgestellt. Die Lage von Moloks im Planungsgebiet ist auf die Kehrlichtabfuhrroute abzustimmen. Aufgrund der vorgesehenen Strassenumbauten um das Planungsgebiet können sich die heutigen Routen ändern. Der Standort soll daher zu einem späteren Zeitpunkt bestimmt werden.

5 Nachweise

5.1 Allgemeines

Nachfolgend sind nur die planungsrelevanten Nachweise gemäss Arbeitshilfe zur Erstellung des Raumplanungsberichtes (AREG 2007) erläutert. Die Vollständigkeit der relevanten Nachweise ist im Anhang A1 dokumentiert.

5.2 Siedlung

5.2.1 Abweichungen gegenüber der Regelbauweise (K5a)

Übersicht

Tab. 1 Gegenüberstellung Regelbauweise (K5a) – Sondernutzungsplan

	Regelbauweise (K5a)	Sondernutzungsplan
Anzahl Vollgeschosse	5	< 22
Gebäudehöhe [m]	18	ca. 64.5
Gebäudetiefe [m]	15	38
Gewässerabstand [m]	gem. Übergangsbestimmung GschV: 16	oberirdische Bauten: > 4.50 unterirdische Bauten: 0
Strassenabstand Grünaus- trasse [m]	4.5	oberirdische Bauten: > 0.4 unterirdische Bauten: < 0
Strassenabstand Bahn- hofstrasse [m]	4.5	> ca. 0.90
Strassenabstand Kappeli- strasse (künftig) [m]	3	oberirdische Bauten: > 1.0 unterirdische Bauten: < 0
Dachform	Flachdach	Flachdach
Gebäudeabstand Hochhaus nordseitig (Schatten) [m]	vgl. nachfolgend	vgl. nachfolgend

Vertikale Ausdehnung

Das Hochhaus hat nach Art. 104 PBG folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Sondernutzungsplan;
- städtebauliches Konzept;
- besonders geeigneter Standort;
- der Grösse der Baute entsprechende architektonische Gestaltung;
- keine übermässige Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen von Nachbarn.

Der Standort geht aus dem Hochhauskonzept der Stadt hervor. Daraus lässt sich folgern, dass der Standort in Bezug auf das Ortsbild von Buchs sowie die Region und das Landschaftsbild des oberen Rheintals besonders geeignet ist. Zudem wird gezeigt, dass der Standort am Buchser Kreuz (gebildet aus Bahnachse St. Margrethen-Chur und die Strassenachse Schaan-Grabs) aufgrund seiner regionalen Bedeutung eine Zentralität aufweist und diesbezüglich für ein Hochhaus geeignet ist. Der Standort ist zudem auch der Dreh- und Angelpunkt an der Schnittstelle zwischen Bahnhof, Geschäftszone, Rondell, Gleisübergang und dem Grünzug des Giessens. Das Hochhaus fügt sich gut in die Umgebung ein und bildet den Ausgangspunkt für die weitergehende Aufwertung der Kernzone entlang der Bahnhofstrasse und des Bahnhofgeländes. Gemäss der Schat-

tenkonstruktion (vgl. nachfolgend) ist von keiner übermässigen Beeinträchtigung durch die weitergehende Beschattung der Nachbarn auszugehen, was ebenfalls die Eignung des Standorts beweist.

Horizontale Ausdehnung

Der Fussabdruck des Gebäudes, einzeln betrachtet, überschreitet die reguläre Gebäudetiefe. Im städtebaulichen Kontext betrachtet, entspricht die Bebauung der regulären vorgesehenen Bebauung hinsichtlich der Grundrissfläche. Gemäss dem städtebaulichen Leitbild (vgl. Kapitel 2.1.1) sind entlang der Grünaustrasse und der Bahnhofstrasse geschlossene Gebäudezeilen erwünscht. Weiter ist erlaubt, den entstehenden Hofbereich zwischen den Gebäudezeilen mit gedungenen Baukörpern zu füllen.

Abstände

Gemäss Art. 104 PBG Kanton St. Gallen dürfen durch Hochhäuser die schutzwürdigen Interessen von Nachbarinnen und Nachbarn nicht übermässig beeinträchtigt werden. Nicht als übermässige Beeinträchtigung gilt der auf umliegende Gebäude und Parzellen fallende Schattenwurf durch die Regelbauweise und der Dauerschatten gemäss Art 105 PBG.

Abb. 15 Art. 105 PBG

Art. 105 b) Schattenwurf

¹ Nicht als übermässige Beeinträchtigung von schutzwürdigen Interessen nach Art. 104 Abs. 3 dieses Erlasses gelten:

- a) der aufgrund von Topografie oder bestehenden Bauten bereits bestehende Schattenwurf;
- b) der aufgrund der Regelbauweise ohnehin zulässige Schattenwurf.

² Der Schattenwurf auf benachbarte Wohn- sowie Wohn-/Gewerbe- und Kernzonen dauert an mittleren Wintertagen nicht länger als zweieinhalb Stunden. In Ortszentren und zur Ermöglichung von städtebaulich sorgfältig geplanten Hochhausgruppen kann die Beschattungsdauer bis drei Stunden betragen, wenn es das städtebauliche Konzept vorsieht.

³ Massgebend ist der auf eine Projektionsebene im Niveaupunkt des Hochhauses projizierte Schattenwurf. Als mittlere Wintertage gelten der 3. November und der 8. Februar.

⁴ Politische Gemeinde sowie Nachbarinnen und Nachbarn können mit den Bauge- suchsstellenden mit verwaltungsrechtlichem Vertrag eine weitergehende Beschattung vereinbaren. Die Vereinbarung wird im Grundbuch angemerkt.

Der Vergleich des massgebenden Dauerschattens des Hochhauses mit dem massgebenden Dauerschatten einer Bebauung gemäss Regelbauweise (vgl. Abb. 16/Abb. 17) zeigt, dass auf den privaten Nachbarparzellen der entsprechende Schatten der Regelbauweise nur noch im Einmündungsbereich der

Technikumstrasse kleiner ist als der entsprechende Schatten des Hochhauses. Da dieser Bereich innerhalb des Strassenabstandes liegt, ist grundsätzlich nicht von einer weitergehenden Beschattung auszugehen.

Abb. 16 Vergleich 2.5h-Dauerschatten am mittleren Wintertag 3. November (Regelbauweise / Hochhaus)

 2.5h-Dauerschatten Regelbauweise
 2.5h-Dauerschatten Hochhaus

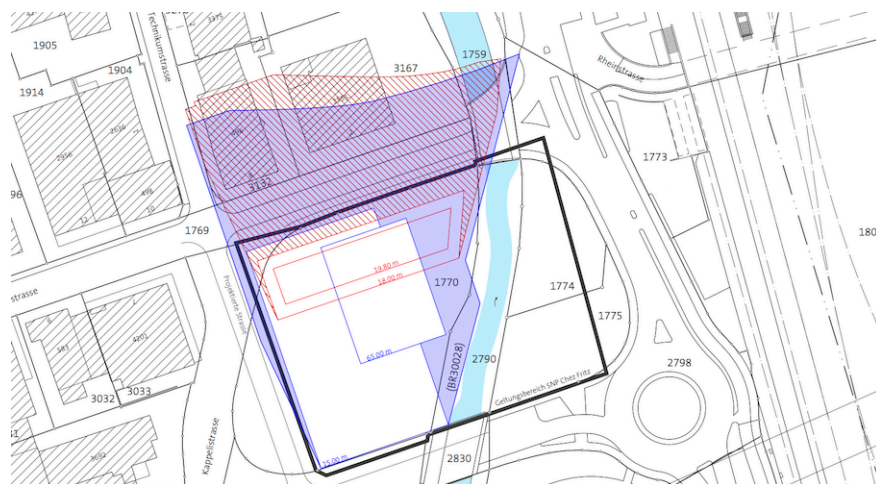
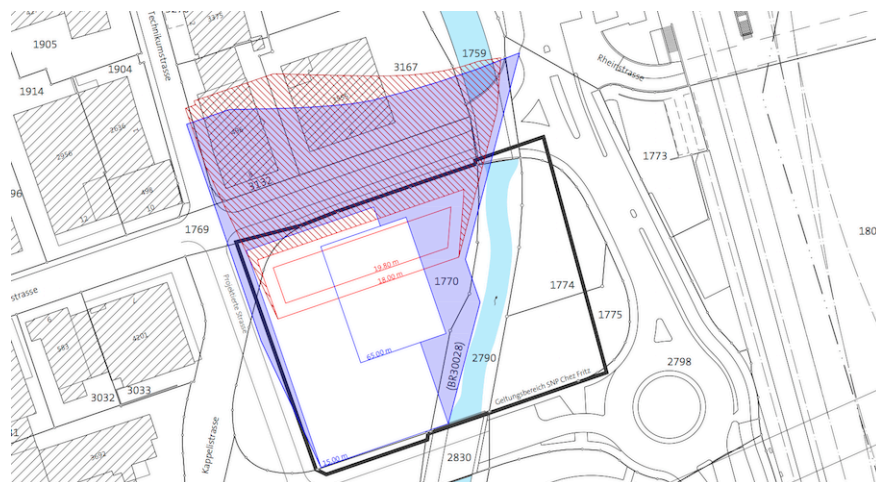


Abb. 17 Vergleich 2.5h-Dauerschatten am mittleren Wintertag 8. Februar (Regelbauweise / Hochhaus)

 2.5h-Dauerschatten Regelbauweise
 2.5h-Dauerschatten Hochhaus



Für die Berechnung des Schattenwurfs wurde von folgenden Parametern ausgegangen.

- Örtliche Gegebenheiten
 - Besonnungszeiten mittlerer Wintertag (gemäss SUNTAG¹; auf halbe Stunden gerundet):
 - 8. Februar: 08:30 bis 16:00 Uhr
 - 3. November: 08:00 bis 15:30 Uhr

¹ www.suntag.ch | Berechnung theoretischer Besonnung

- Azimut und Einfallswinkel:
gemäss sunearthtools.com
- Bebauung nach Regelbauweise (K5a)
 - Gebäudehöhe:
18.00 m (inkl. Brüstung), 19.80 m inkl. Attika (gem. Art. 5 BauR zur Kernzone 5a)
 - Gebäudetiefe:
15.00 m (gem. Art. 5 BauR zur Kernzone 5a)
 - Gebäudelänge:
gemäss Abstandsvorschriften zur Strasse resp. zum Gewässer
 - Lage Gebäudegrundriss:
gemäss minimalen Strassenabständen BauR (ab klassiertem Strassenrand gemessen)
- Hochhaus
 - Gebäudelänge, -tiefe, -lage gemäss Sondernutzungsplan
 - Massgebende Höhe Turm: 65.00 m (64.99 m): 446.21 m ü. M (Kote tiefster Punkt im Planungsgebiet gemäss Höhenaufnahme (vgl. Anhang A2, blau markiert) – 511.2 m ü. M (Kote Markierungslinie)
 - Massgebende Höhe Sockel: 15.00 m (14.99 m): 446.21 m ü. M (Kote tiefster Punkt im Planungsgebiet gemäss Höhenaufnahme (vgl. Anhang A2, blau markiert) – 461.2 m ü. M (Kote Markierungslinie)

Die stündlichen Schattenstände (Schattenverlauf) werden im Anhang A6 nachgewiesen.

5.2.2 Nutzungsqualitäten und architektonische Qualität

Das Nutzungsangebot (Sockelbereich mit publikumsorientierter Nutzungen, Turm mit Wohnung) entspricht den Entwicklungsvorstellungen der Stadt. Insbesondere der Turm lässt aufgrund des flexiblen Grundrisses verschiedene Wohnungstypen zu. So kann auf die entsprechende Marktsituation reagiert werden.

Das Gebäude klärt mit der Stellung und dem Ausmass des Gebäudes den Auftakt zum Ortszentrum (vgl. auch Kapitel 2.2.1 und Beilage B3). Die wesentlichen Merkmale der geforderten hohen städtebaulichen und architektonischen Qualität (vgl. Kapitel 4.3.4) werden im Sondernutzungsplan festgelegt.

Im Aussenraum des Erdgeschosses entstehen öffentliche Räume mit Aufenthaltsqualität – Ladenstrassen, Vorplatz mit allfälliger Aussengastronomie und öffentliche Parkanlage. Auf dem Sockelgeschoss entsteht ein halböffentlicher Aussenraum mit Aufenthaltsqualität.

Die Ansprüche körperlich Behinderter und Betagter an den Wohnungsbau sind in Art. 102 PBG, sowie deren Ansprüche an die Parkierung sind grundsätzlich im Reglement über die Erstellung von Fahrzeugabstellplätzen und Kinder-

spielplätzen der Stadt definiert. Diese Ansprüche können zweckmässig im Bau-
bewilligungsverfahren geprüft und verlangt werden. Es wird lediglich die An-
ordnung der behindertengerechten Parkfelder im Sondernutzungsplan präzi-
siert.

Gemäss Art. 71 PBG sind bei Mehrfamilienhäusern mit mehr als sechs Woh-
nungen Kinderspielplätze zu erstellen. Gemäss Art. 19 ff des Reglements über
die Erstellung von Fahrzeugabstellplätzen und Kinderspielplätzen hat die Flä-
che grundsätzlich mindestens $\frac{1}{5}$ der entsprechenden Geschossfläche zu be-
tragen. Aufgrund des Richtprojekts werden rund 8'200 m² anrechenbare Ge-
schossfläche zugunsten der Wohnnutzung erstellt. Entsprechend beträgt die
nachzuweisende beispielbare Fläche rund 1'600 m². Gemäss Richtprojekt betra-
gen die Flächen im Aussenraum, welche für den Aufenthalt (öffentlich und
halböffentlich) vorgesehen sind, maximal rund 2'000 m². Somit können die ge-
forderten Spielflächen grundsätzlich im Planungsgebiet nachgewiesen werden.

5.2.3 Haushälterische Bodennutzung

In der Kernzone 5a ist keine Ausnützungsziffer festgelegt. Verglichen zur Regel-
bauweise wird das Planungsgebiet aber um ein Vielfaches verdichtet. Die Lage
ist dafür städtebaulich und verkehrstechnisch prädestiniert. Aufgrund des
Hochhauses wird trotz hoher Nutzungsdichte eine bodensparende Bauweise
erreicht und ermöglicht insbesondere einen adäquaten Vorplatz und eine öf-
fentliche Parkanlage.

5.2.4 Lärmschutz

Lärmschutzrechtliche Vorgaben

Strassenlärm

Das Gebiet ist der Kernzone K5a bzw. neu einer Schwerpunktzone zugewiesen und erschlossen. Es kommen die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Empfindlichkeitsstufe (ES) III zur Anwendung. Diese betragen 65 dB(A) für den Tag und 55 dB(A) für die Nacht. Gemäss Art. 42 Abs. 1 der Lärmschutzverordnung (LSV), gilt bei lärmempfindlichen Räumen in Betrieben ein um 5 dB(A) höherer Immissionsgrenzwert im Sinne eines Betriebszuschlags.

Tiefgaragenlärm

Nach Art. 7 LSV dürfen ortsfeste Anlagen, zu welchen eine Tiefgarage gemäss LSV zu zählen ist, nur errichtet werden, wenn die durch diese Anlagen allein erzeugten Lärmimmissionen die Planungswerte am offenen Fenster lärmempfindlicher Räume nicht überschreiten. Zusätzlich sind zur vorsorglichen Begrenzung der Lärmimmissionen die betrieblich und technisch möglichen und wirtschaftlich tragbaren Massnahmen zu treffen.

Grundlagen

Die Lärmberechnungen werden mit der Software für Lärm-Immissions-Prognosen SLIP 16 (Version 7.0c) durchgeführt. Die Berechnung des Strassenlärms beruht auf dem Strassenlärm-Emissionsmodell STL-86+. Lärmreflexionen können zu markanten Beeinflussungen der Immissionspegel führen. Im vorliegenden Fall wurden alle Reflexionen 1. Ordnung mitberücksichtigt.

Die Berechnung der Lärmimmissionen der Tiefgarage beruht auf der VSS-Norm SN 640 578 für Lärmimmissionen von Parkieranlagen des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS). Gemäss der LSV sind die Parkieranlagen nach den für Industrie- und Gewerbelärm massgebenden Tages- und Nachtperioden zu beurteilen. Diese dauern gemäss Anhang 6 LSV von 7.00 Uhr – 19.00 Uhr (Tag) beziehungsweise von 19.00 Uhr – 7.00 Uhr (Nacht).

Emissionsquelle | Verkehrszahlen

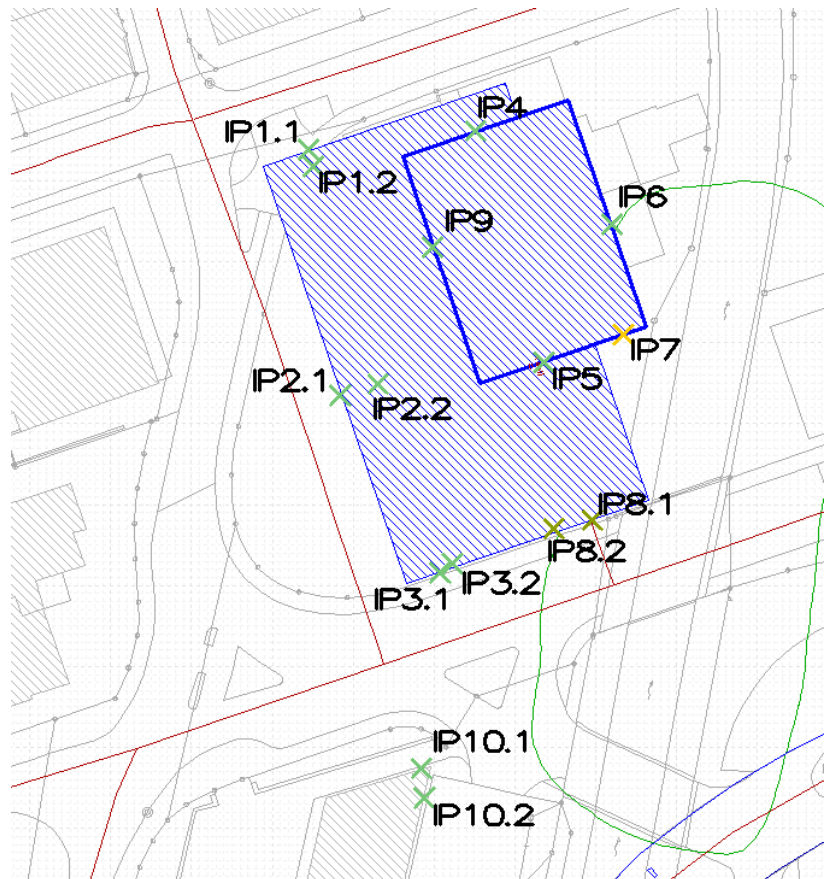
Der Lärmberechnung des Strassenlärms liegen die Verkehrswerte des Verkehrsgutachtens vom 8. August 2017 der IBV Hüsler (vgl. Beilage B1) zugrunde. Da von den höchsten Lärmemissionen ausgegangen werden muss, wurde das Szenario mit 150 % areal-induziertem Verkehr betrachtet. Da der tägliche Durchschnittsverkehr, welcher für die Lärmberechnung mit STL-86+ essentiell ist, darin nicht explizit ausgewiesen wurde, wurden diese Zahlen in Zusammenarbeit mit der IBV Hüsler gemäss Anhang A5 erstellt.

Im Richtprojekt sind in der Tiefgarage insgesamt 160 Parkfelder vorgesehen. Dies führt gemäss Verkehrsgutachten zu einer durchschnittlichen Fahrtenzahl von 566 Fahrten pro Tag. Im verwendeten Szenario mit 150 % areal-induzierter Verkehrsbelastung werden somit rund 850 Fahrten pro Tag ausgewiesen. Von den Gesamtfahrten entfallen erfahrungsgemäss rund 75 % der Fahrten auf die Tag- und rund 25 % auf die Nachtzeit. Die Werte sind Im Berechnungsformular (vgl. Anhang A4) ersichtlich. Der berechnete Emissionspegel wurde als Grundlage für die Lärmmodellierung im SLIP verwendet.

Immissionspunkte

Für die Berechnungen wurden jeweils die vom Lärm am stärksten betroffenen Punkte gewählt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass an den übrigen relevanten Punkten die Lärmbelastung geringer ausfällt. Folgende Punkte wurden berechnet:

Abb. 18 Übersicht Immissionspunkte



Lärmberechnung | Beurteilung

Strassenlärm

Die Detaillerggebnisse zu den einzelnen Immissionspunkten sind im Anhang A3 aufgelistet. Die Immissionsgrenzwerte ohne Berücksichtigung des Betriebszuschlags werden lediglich im Sockel gegenüber der Grünau- und der Bahnhofstrasse um maximal 1 dB(A) überschritten. Die kritischen Werte werden in der Tabelle Tab. 2 aufgelistet. Ansonsten sind die IGW für empfindliche Räume eingehalten. Da im Sockel keine Wohnnutzung vorgesehen und somit der Betriebszuschlag gemäss Art. 42 Abs.1 LSV massgebend ist, können auch die massgebenden Belastungsgrenzwerte im Sockel eingehalten werden, womit aus Sicht des Lärmschutzes keine Massnahmen notwendig sind.

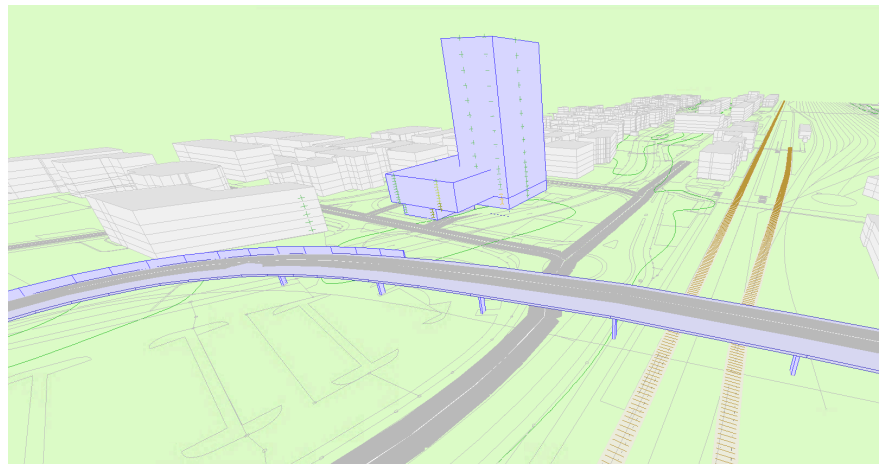
In Anbetracht der relativ hohen Lärmimmissionen ist dennoch zu empfehlen, Büros, Praxen, etc. künstlich zu belüften.

Tab. 2 Resultate Lärmberechnung (Strassenlärm)

	Höhe über Terrain in Meter	Beurteilungspegel (gerundet)		Immissionsgrenzwerte (IGW), ES III		Abweichung IGW	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IP1.2	2	64.7 dB(A)	52.6 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	-0.3 dB(A)	-2.4 dB(A)
	4	64.7 dB(A)	52.6 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	-0.3 dB(A)	-2.4 dB(A)
IP1.1	6	65.2 dB(A)	53.2 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.2 dB(A)	-1.8 dB(A)
	8	64.8 dB(A)	52.7 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	-0.2 dB(A)	-2.3 dB(A)
	10	64.3 dB(A)	52.3 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	-0.7 dB(A)	-2.7 dB(A)
	12	63.9 dB(A)	51.8 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	-1.1 dB(A)	-3.2 dB(A)
	14	63.5 dB(A)	51.4 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	-1.5 dB(A)	-3.6 dB(A)
IP3.2	2	65.5 dB(A)	54.7 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.5 dB(A)	-0.3 dB(A)
	4	65.5 dB(A)	54.8 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.5 dB(A)	-0.2 dB(A)
IP3.1	6	65.5 dB(A)	54.7 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.5 dB(A)	-0.3 dB(A)
	8	65.2 dB(A)	54.5 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.2 dB(A)	-0.5 dB(A)
	10	64.9 dB(A)	54.3 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	-0.1 dB(A)	-0.7 dB(A)
	12	64.8 dB(A)	54.3 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	-0.2 dB(A)	-0.7 dB(A)
	14	64.7 dB(A)	54.2 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	-0.3 dB(A)	-0.8 dB(A)
IP8.2	2	65.6 dB(A)	55.1 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.6 dB(A)	+0.1 dB(A)
	4	65.7 dB(A)	55.2 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.7 dB(A)	+0.2 dB(A)
IP8.1	6	65.8 dB(A)	55.4 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.8 dB(A)	+0.4 dB(A)
	8	65.5 dB(A)	55.2 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.5 dB(A)	+0.2 dB(A)
	10	65.3 dB(A)	55.1 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.3 dB(A)	+0.1 dB(A)
	12	65.3 dB(A)	55.2 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.3 dB(A)	+0.2 dB(A)
	14	65.2 dB(A)	55.0 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	+0.2 dB(A)	+0.0 dB(A)

Tiefgaragenlärm

Abb. 19 Modellierung in SLIP



Die Detaillergebnisse zu den einzelnen Immissionspunkten sind im Anhang A3 aufgelistet. Die Lärmimmissionen an den relevanten Immissionspunkten unterschreiten die massgebenden Planungswerte und die lärmrechtlichen Vorgaben gemäss Art. 7 LSV können eingehalten werden. Es sind aus lärmrechtlicher Sicht keine weiterführenden Massnahmen notwendig.

5.2.5 Energie

Im Sondernutzungsplan wird die Anschlusspflicht an das Fernwärmenetz Energiebedarf festgelegt. Damit soll die Verwendung von erneuerbaren Energieträgern gefördert werden.

5.3 Infrastruktur und Wirtschaft

5.3.1 Nutzungszuordnung

Das Planungsgebiet befindet sich an zentralster Lage. Die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen kann im Haus oder direkt «um die Ecke» in unmittelbarer Nähe erfolgen. Die Schule befindet sich in ca. 350 m Fusswegdistanz vom Planungsgebiet.

5.3.2 Kosten | Erträge

Für das vorliegende Projekt werden Strassenumbauten notwendig. Aus- und Umbauten werden entsprechend der Sondervorteile auf die entsprechenden Grundeigentümer übertragen. Die Strassenumbauten werden in separaten Planverfahren nach Art. 39 ff StrG gesichert. Die neuen Strassenflächen werden

mit Teilstrassenplänen (Klassierung) vorab planungsrechtlich gesichert (vgl. 2.1.2).

5.4 Natur und Landschaft

5.4.1 Naturnahe Flächen und Siedlungsgliederung | Förderung der Natur im Siedlungsraum

Östlich des Giessens soll rund 900 m² Fläche als öffentliche Parkanlage gestaltet werden. Diese soll möglichst grün gehalten werden.

5.4.2 Freihaltung von Bach- und Flussumflüssen

Im Wasserbauprojekt werden die ökologischen Anliegen mit den Ansprüchen, das Gewässer in die urbane Umgebung zu integrieren und möglichst zugänglich zu machen, abgestimmt. Die resultierende Gestaltung ist im Richtprojekt aufgenommen und als verbindlich festgelegt worden. Zudem legt der Sondernutzungsplan Anforderungen hinsichtlich eines dynamischen Verlaufs des Baches fest.

5.5 Siedlung und Verkehr

5.5.1 Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr

Das Planungsgebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof Buchs, welcher über lokale, regionale, nationale und internationale (Liechtenstein, Österreich) Bus- und Zugverbindungen verfügt.

5.5.2 Kapazitätsreserven Strassennetz

Die Grünastrasse wird für die Zu- und Wegfahrt des Planungsgebiets im Bereich Kappelstrasse – Heldastrasse wieder für den Gegenverkehr geöffnet (vgl. Resultate zu den Nebenarbeiten des ursprünglichen Gestaltungsplans). Der künftige Strassenraum wird kleiner dimensioniert. Durch den Strassenumbau und die neue Bebauung sind keine Kapazitätsengpässe zu erwarten (vgl. Beilage B1).

5.5.3 Langsamverkehrsnetz

Zusammen mit den parallel zum ursprünglichen Gestaltungsplan erarbeiteten Betriebs- und Gestaltungskonzepten (BGK) werden Strassenräume mit hoher Aufenthaltsqualität für den Fussgänger geschaffen. Die geplante Bebauung ist zudem durchlässig für den Fussgänger gestaltet – grosszügiger Vorplatz, Fussgängerbrücke zur öffentlichen Parkanlage.

5.5.4 Parkierung und Erschliessung

Parkierung

Die Anzahl nachzuweisende Autoabstellplätze wird aufgrund des Richtprojekts nach dem Reglement über die Erstellung von Fahrzeugabstellplätzen und Kinderspielflächen der Stadt Buchs hergeleitet (vgl. Tabelle 4 in Beilage B1). Die nachzuweisenden Abstellplätze können in den beiden Untergeschossen angeordnet werden. Die Fahrtenberechnung (vgl. Tabelle 5 in Beilage B1) zeigt, dass die maximal zulässige Anzahl Fahrten in der Abendspitzenstunde nicht erreicht wird.

Erschliessung

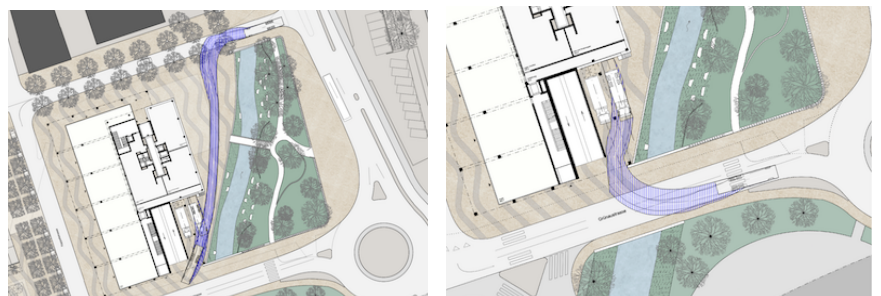
Ein- und Ausfahrt unterirdische Sammelgarage

Die Ein- und Ausfahrt zur unterirdischen Sammelgarage erfolgt über die Grünastrasse. Sie wurde hinsichtlich der Knotenqualität gemäss VSS SN 640 022 auf der Basis der ermittelten Fahrten in der Spitzenstunde und der Annahmen zur Verteilung auf die Fahrtrichtungen geprüft (vgl. Knoten (1) gemäss Tabelle 13 in Beilage B1). Durch die neue Ein- und Ausfahrt sind gemäss aktualisiertem Verkehrsgutachten (vgl. B1) keine Behinderung des Verkehrsflusses auf der Grünastrasse sowie lange Rückstaus bei der Ein- und Ausfahrt zur neuen Sammelgarage zu erwarten.

Anlieferung mit Lastwagen

Schleppkurven-Fahrten mit einem 12 m langen Lastwagen zeigen (vgl. Abb. 20), dass für gewöhnliche Lastwagen (insbesondere auch Kehrriichtabfuhr) die Anfahrt an eine Rampe sowie die Wegfahrt möglich ist.

Abb. 20 Schleppkurven 12 m langer Lastwagen
Anfahrt | Wegfahrt nach Osten | Weg-
fahrt nach Westen (29. September 2017)



5.6 Wasser und Boden

5.6.1 Naturgefahren

Das Planungsgebiet mit Ausnahme des heutigen Gewässerraums des Giessens ist maximal von einer mittleren Gefährdung (Überschwemmung) betroffen. Gemäss den Intensitätskarten ist bei einem dreissigjährigen Ereignis mit Fliesstiefen bis zu 25 cm und bei hundert- sowie dreihundertjährlichen Ereignissen mit Fliesstiefen bis zu 50 cm zu rechnen. Die Überschwemmung entsteht aufgrund des knapp dimensionierten Durchlasses bei der «Rondelle». Diese wurde im Sommer 2015 saniert und damit auf den Hochwasserabfluss eines dreissigjährigen Ereignisses dimensioniert. Gemäss dem technischen Bericht zum Vorprojekt vom 29. April 2014 der Ingenieure Bart AG wird mit der Sanierung des Durchlasses die Gefährdung im Planungsgebiets stark reduziert, sodass lediglich in der öffentlichen Parkanlage noch mit einer mittleren Gefährdung gerechnet werden muss. Es wird erwartet, dass das Gerinne des Giessens bei einem Hochwasserereignis randvoll läuft. Bei kleiner Störung im Gewässerprofil könnte ein geringer Anstieg der Fliesstiefe zu einer Überschwemmung führen. Es wird daher empfohlen, entlang des westlichen Ufers flankierende Massnahmen zu ergreifen, die das Überlaufen des Giessens verhindern und das Wasser im Gerinne behalten. Als flankierende Massnahmen kommen mobile (Beaver-Schläuche, Dammbalken o. ä.) oder permanente Hochwasserschutzmassnahmen (Mauer, Geländeanhebung) in Frage. Die geeignete Massnahme hinsichtlich des oben genannten Restrisikos kann zweckmässig im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens festgelegt werden.

5.6.2 Gewässerschutz

Das Planungsgebiet liegt im Gewässerschutzbereich A_U. Untergeschosse unter dem mittleren Grundwasserspiegel sind aufgrund des GschV nur über eine Ausnahmegewilligung, verbunden mit baulichen Mehranforderungen und einem Durchströmungsnachweis, zulässig. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt im Planungsgebiet rund 2 m unter dem bestehenden Terrain. Die vorgesehenen Untergeschosse sind daher nur mit einer Ausnahmegewilligung möglich. Die Voraussetzung dazu ist, dass die Durchflussskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustands um höchstens 10 % vermindert werden darf. Gemäss dem Umströmungsnachweis vom 8. August 2014 von der Grundbauberatung-Geoconsulting AG (vgl. Beilage B1) in Triesen wird die Durchflussskapazität durch den Bau von zwei Untergeschossen um bis zu 24 % vermindert werden. Aufgrund dieser Durchflussreduktion sind Kompensationsmassnahmen erforderlich, um einen quantitativen Grundwasserfluss von mindestens 90 % gegenüber dem natürlichen Zustand zu gewährleisten. Das heisst, es muss zwischen der Zustrom- bzw. südöstlichen Seite und der Abstrom- bzw. nordwestlichen Seite des Neubaus eine Verbindung mit hoch

durchlässigem Material geschaffen werden, in welche das Grundwasser gegenüber dem anstehenden Untergrund in erhöhten Mengen fliessen kann. Als Material eignet sich dafür nur Sickergeröll, da «herkömmlicher» Sickerkies eine vergleichbare Durchlässigkeit wie der anstehende Rheinschotter aufweist und mit diesem daher kein erhöhter Grundwasserfluss erzielt werden kann. Eine zweckmässige Umströmung kann somit mit Massnahmen erreicht werden.

Der Grundwasserleiter im Planungsgebiet ist sehr durchlässig. Es sind während der Bauphase gute Bauabschlüsse notwendig. Gemäss der Machbarkeitsstudie vom 13. April 2015 der Grundbauberatung-Geoconsulting AG (vgl. Beilage B2) wird nachgewiesen, dass eine entsprechende Baugrubensicherung bei zwei Untergeschossen inkl. Absenkungen des Grundwasserspiegels mit den zur Verfügung stehenden bautechnischen Mitteln realisierbar ist. Im Rahmen der Studie wurde über erfahrene Unternehmer abgeklärt, dass die grossen, zu entsorgenden Wassermengen über den Giessen abgeleitet werden können.

Anhang

-
- A1 Checkliste Nachweise
 - A2 Höhenaufnahmen
 - A3 Detailergebnisse Lärmberechnung
 - A4 Formular Berechnung Tiefgaragenlärm
 - A5 Übersicht Verkehrszahlen (Lärm)
 - A6 Schattenkonstruktion

A1 Checkliste Nachweise

Checkliste Zonenplanung

angelehnt an die Arbeitshilfe zur Erstellung des Raumplanungsberichtes (AREG 2007)

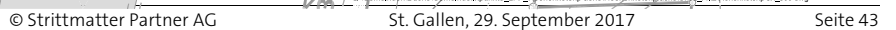
Siedlung	nicht relevant	relevant
– Bauzonenbedarf	x	
– Verfügbarkeit von Bauzonen	x	
– Haushälterische Bodennutzung		5.2.3
– Übereinstimmung mit kommunalem Richtplan		2.1.1
– Lärmschutz		5.2.4
– Luftverschmutzung und Gerüche	x	
– Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NIS)	x	
– Störfallvorsorge	x	
– Ortsbildschutz und Kulturdenkmäler	x	
Infrastruktur und Wirtschaft	nicht relevant	relevant
– Nutzungszuordnung		5.3.1
– Bauzoneneignung	x	
– Kosten / Erträge		5.3.2
Natur und Landschaft	nicht relevant	relevant
– Einordnung in die Landschaft	x	
– Naturnahe Flächen und Siedlungsgliederung		5.4.1
– Beeinträchtigung von Naturobjekten	x	
– Freihaltung von Bach- und Flusssufern		5.4.2
Siedlung und Verkehr	nicht relevant	relevant
– Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr		5.5.1
– Kapazitätsreserven Strassennetz		5.5.2
– Langsamverkehrsnetz		5.5.3
Wasser und Boden	nicht relevant	relevant
– Fruchtfolgeflächen	x	
– Grundwasserschutz		5.6.2
– Naturgefahren		5.6.1
– Belastete Standorte	x	

Checkliste Sondernutzungsplanung

angelehnt an die Arbeitshilfe zur Erstellung des Raumplanungsberichtes (AREG 2007)

Siedlung	nicht relevant	relevant
– Abweichungen gegenüber der Regelbauweise		5.2.1
– Nutzungsqualitäten und architektonische Qualität		5.2.2
– Haushälterische Bodennutzung		5.2.3
– Lärmschutz		5.2.4
– Luftverschmutzung und Gerüche	x	
– Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NIS)	x	
– Ortsbildschutz und Kulturdenkmäler	x	
– Energie		5.2.5
– Etappierung	x	
– Störfallvorsorge	x	
Infrastruktur und Wirtschaft	nicht relevant	relevant
– Nutzungszuordnung		5.3.1
– Kosten / Erträge		5.3.2
Natur und Landschaft	nicht relevant	relevant
– Einordnung in die Landschaft oder das Quartier	x	
– Förderung Natur im Siedlungsraum		5.4.1
– Freihaltung von Bach- und Flusssufern		5.4.2
Siedlung und Verkehr	nicht relevant	relevant
– Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr		5.5.1
– Kapazitätsreserven Strassennetz		5.5.2
– Langsamverkehrsnetz		5.5.3
– Parkierung und Erschliessung		5.5.4
Wasser und Boden	nicht relevant	relevant
– Naturgefahren		5.6.1
– Abstimmung Generelle Entwässerungsplanung (GEP)	x	
– Belastete Standorte	x	

Stadt Buchs SG
Schwerpunktzone und Sondernutzungsplan Chez Fritz
Planungsbericht



A3 Detailergebnisse

Lärbmberechnung

Strassenlärm

Resulate Berechnung Strassenlärm							
Immissionspunkt	Höhe über Terrain in m	Lärmpegel Tag in dB(A)	Lärmpegel Nacht in dB(A)	Immissionspunkt	Höhe über Terrain in m	Lärmpegel Tag in dB(A)	Lärmpegel Nacht in dB(A)
IP1.1	6	65.2	53.2	IP4	20	57.8	46
	8	64.8	52.7		30	59.5	47.5
	10	64.3	52.3		40	58.4	46.3
	12	63.9	51.8		50	56.6	44.3
	14	63.5	51.4		60	56.7	45.3
IP1.2	2	64.7	52.6	IP5	20	61.3	51.6
	4	64.7	52.6		30	61.9	52.1
IP2.1	6	62.9	49.2		40	61.6	51.8
	8	62.2	48.9		50	61.3	51.5
	10	61.8	48.7		60	61.1	51.2
	12	61.5	48.5	IP6	2	61.2	51.1
	14	61.2	48.4		4	61.8	51.7
IP2.2	2	61.2	48.2		6	62	51.9
	4	61.4	48.4		8	62	51.9
IP3.1	6	65.5	54.7		10	62	51.9
	8	65.2	54.5		12	61.9	51.8
	10	64.9	54.3		14	62	51.9
	12	64.8	54.3		20	61.8	51.7
	14	64.7	54.2		30	61.3	51.3
IP3.2	2	65.5	54.7		40	60.7	50.8
	4	65.5	54.8		50	60.1	50.2
IP8.1	6	65.8	55.4		60	59.9	50
	8	65.5	55.2	IP7	2	62.7	52.8
	10	65.3	55.1		4	63	53
	12	65.3	55.2		6	63.8	53.9
	14	65.2	55		8	63.9	54
IP8.2	2	65.4	55.1		10	63.8	54
	4	65.7	55.2		12	63.9	54.1
					14	64	54.2
					20	62.5	5.7
					30	62.5	52.6
					40	62	52.2
					50	61.5	51.7
					60	61.5	51.7

Tiefgaragenlärm

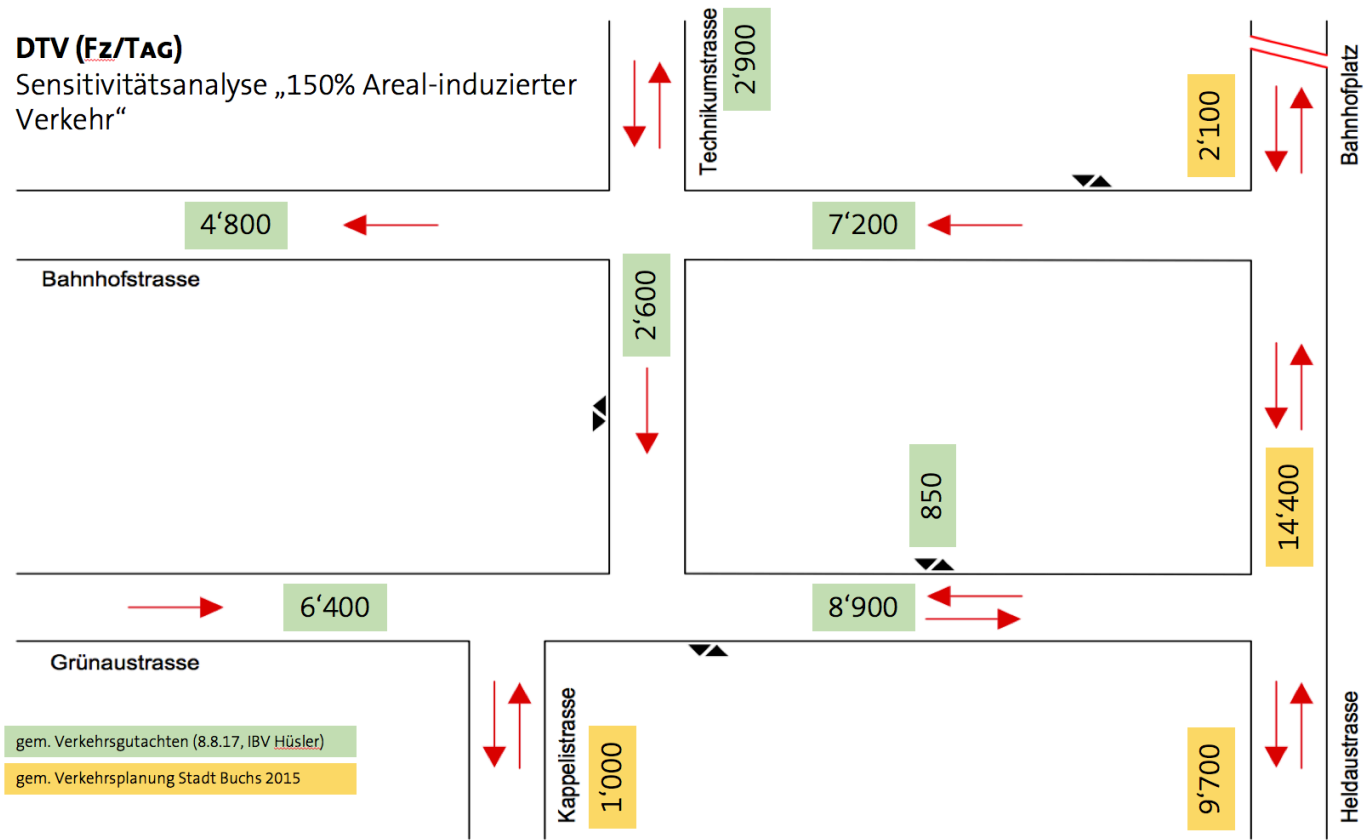
Resultate Berechnung Tiefgaragenlärm							
Immissionspunkt	Höhe über Terrain in m	Lärmpegel Tag in dB(A)	Lärmpegel Nacht in dB(A)	Immissionspunkt	Höhe über Terrain in m	Lärmpegel Tag in dB(A)	Lärmpegel Nacht in dB(A)
IP3.1	6	38.5	33.7	IP8.1	6	48.7	43.9
	8	38.3	33.6		8	46.6	41.8
	10	38	33.2		10	44.9	40.1
	12	37.7	32.9		12	43.5	38.7
	14	37.4	32.6		14	42.2	37.4
IP3.2	2	39.9	35.1	IP8.2	2	49.8	45
	4	39.9	35.1		4	48.8	44
IP5	20	24.9	20.1	IP10.1	1.5	36.2	31.4
	30	20.4	15.6		4.3	36.5	31.7
	40	19.2	14.4		6.9	36.6	31.8
	50	20.3	15.5		9.7	36.6	31.8
	60	22.8	18		12.5	36.5	31.7
IP7	2	53.3	48.5	IP10.2	1.5	36	31.2
	4	53.6	48.8		4.3	36.3	31.5
	6	52.1	47.3		6.9	36.5	31.7
	8	27.7	22.9		9.7	36.5	31.7
	10	27.2	22.4		12.5	36.4	31.6
	12	26.7	21.9				
	14	26.2	21.4				
	20	25.1	20.3				
	30	20.9	16.1				
	40	18.9	14.1				
	50	20	15.2				
	60	22.6	17.8				

A4 Formular Berechnung Tiefgaragenlärm

Berechnung Lärmemissionen Tiefgarage nach VSS-Norm SN 640 578				
Anzahl Parkplätze Fahrtenberechnung				
Nutzung	Wohnen		Gewerbe	
Anzahl Parkplätze				
Anzahl Parkplätze				
Faktoren Fahrten / PP + Tag				
Fahrten pro PP/Tag nach Nutzung				
Fahrten gesamt pro Tag	850		gemäss Bericht IBV Hüsler, 8.8.17 (Variante 150%)	
Eingabewerte Tiefgarage				
		Einheit		
Anzahl Fahrten Tag	M _{tag}	F/12h	638	75%
Anzahl Fahrten Nacht	M _{nacht}	F/12h	213	25%
Anzahl Fahrten pro Stunde am Tag	N _t	F/h	53.1	
Anzahl Fahrten pro Stunde in der Nacht	N _n	F/h	17.7	
Fläche Ein- Ausfahrtsöffnung	F _{E-Off}	m2	15.6	
Berechnung Immissionspegel Tiefgarage				
		Einheit	Tagwert	Nachtwert
Geschwindigkeit	V	km/h	30	
LW-Anteil		%	0	0
Rampensteigung	i	%	0	
Belagskorrektur		dB(A)	0.0	
Emissionspegel	L _e	dB(A)	61.1	56.3
Verkehrsmengenzuschlag	dm	dB(A)	17.3	12.5
Einfahrtsöffnung		dB(A)	45.0	45.0
Flächenkorrektur Ein-/Ausfahrtsöffnung	dF	dB(A)	11.9	11.9
Emissionspegel der Ein-/Ausfahrtsöffnung		dB(A)	74.2	69.4
Tag-/Nachtkorrektur SLIP		dB(A)	-4.8	
Emissionskorrektur STL86+ / Sonroad		dB(A)	-0.5	-0.5

A5 Übersicht Verkehrszahlen (Lärm)

Übersicht über die Verkehrszahlen, die anhand des Verkehrsgutachtens der IBV Hüsler am 8. August 2017 erstellt wurde. Unten: Übersicht zur Berechnung des durchschnittlichen täglichen Verkehrs (DTV).



Beschreibung (Abschnitt)	ASP	Anteil DTV	DTV (Hochgerechnet)	Erzeugter Verkehr (100%)	DTV (150%)	DTV (150%, gerundet)	Bemerkung
TG Ein-/Ausfahrt	-	-	566	-	849	850	DTV gem. Tab. 5 in Verkehrsgutachten (8.8.17 IBV Hüsler AG)
Grünastrasse bei TG Ein-/Ausfahrt	874	0.1	8740	382	8931	8900	
Grünastrasse bei Kreuzung Kappelstrasse	635	0.1	6350	184	6442	6400	
Kappelstrasse (Westseite Chez Fritz)	258	0.1	2580	14	2587	2600	
Bahnhofstrasse (Nordseite Parzelle Chez Fritz)	712	0.1	7120	184	7212	7200	
Technikumstrasse	280	0.1	2800	184	2892	2900	
Bahnhofstrasse (Westverlängerung von 5)	-	-	-	-	4717.44	4800	61 % von Nr. 5; 11% von Nr. 6 (gem. Abb 6 in Verkehrsgutachten)

A6 Schattenkonstruktion

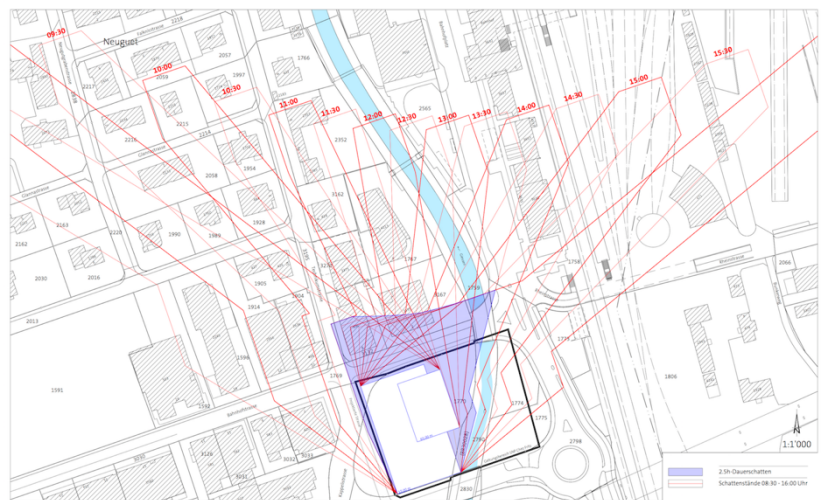
Stadt Buchs SG

Schwerpunktzone und Sondernutzungsplan Chez Fritz

Planungsbericht

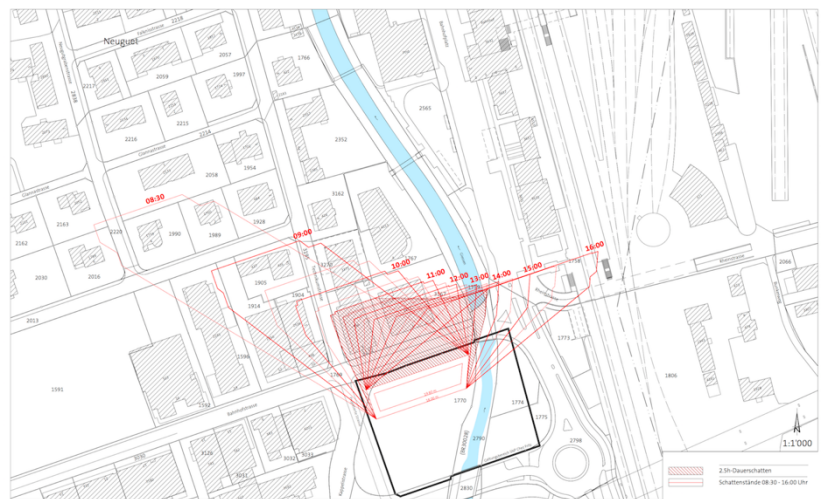
Sondernutzungsplan Chez Fritz
2.5h-Dauerschatten am mittleren Wintertag (Hochhaus)
(8. November)
26. Juli 2017

Strittmatter Partner AG



Sondernutzungsplan Chez Fritz
2.5h-Dauerschatten am mittleren Wintertag (Regelbauweise)
(8. Februar)
26. Juli 2017

Strittmatter Partner AG



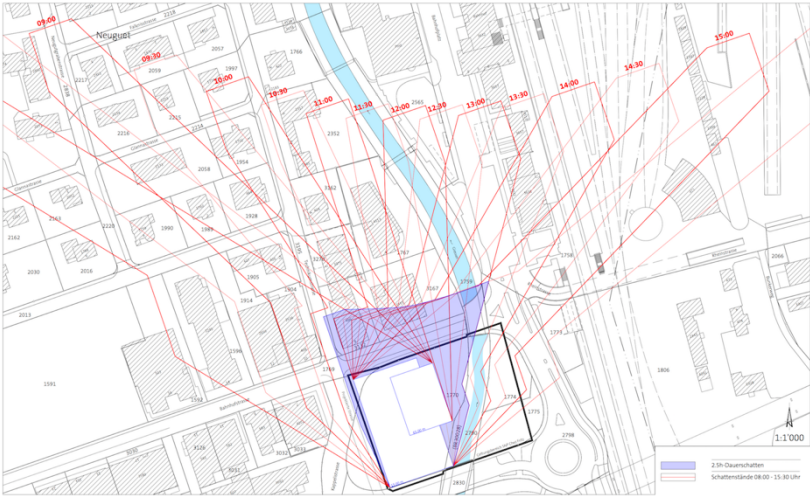
Sondernutzungsplan Chez Fritz

2.5h-Dauerschatten am mittleren Wintertag (Hochhaus)

13. November

24. August 2017





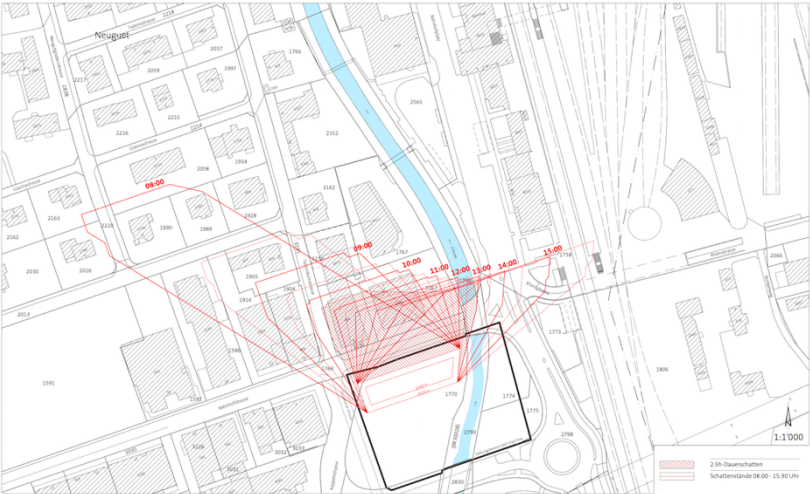
Sondernutzungsplan Chez Fritz

2.5h-Dauerschatten am mittleren Wintertag (Regelbauweise)

13. November

24. August 2017





Beilage

Stadt Buchs SG

Schwerpunktzone und Sondernutzungsplan Chez Fritz

Planungsbericht

B1 Umströmungsnachweis

Wohn- und Geschäftshaus Chez Fritz, Buchs – Umströmungsnachweis (G5117/2); Grundbauberatung - Geoconsulting AG, Triesen; 08. April 2014

B2 Machbarkeitsstudie 2. Untergeschoss

Wohn- und Geschäftshaus Chez Fritz, Buchs – Machbarkeitsstudie 2. Untergeschoss (G5117/3); Grundbauberatung - Geoconsulting AG, Triesen; 13. April 2015

B3 Studie zur Integration / architekt. Gestaltung

Chez Fritz III, Buchs SG – städtebauliche Integration / Architektonische Gestaltung; Staufer & Hasler Architekten AG, Frauenfeld; März 2015 / August 2017

B4 Verkehrsgutachten zum Sondernutzungsplan Chez Fritz

IBV Hüsler AG, Zürich 8. August 2017

Impressum

Strittmatter Partner AG

Vadianstrasse 37
9001 St. Gallen

T: +41 71 222 43 43

F: +41 71 222 26 09

www.strittmatter-partner.ch

Projektleitung

Armin Meier

dipl. Ing. FH SIA in Raumplanung

Raumplaner FSU | REG A

dipl. Wirtschaftsingenieur FH NDS

Fachbearbeitung

Rolf Fitzi

BSc FHO in Raumplanung

431/035/430/SNP/02/Ber_V_170929.docx