

LiechtiGrafZumsteg



Gestaltungsplan Wohnhaus im Bilander, Stadt Brugg Planungsbericht Art. 47 RPV

—
7. November 2022, **Stand öffentliche** Auflage

Inhalt

1	Projektbeteiligte	4
1.1.	Bearbeitung	4
1.2.	Begleitung	4
2	Ausgangslage und Ziele	5
2.1.	Ausgangslage	5
2.2.	Ziele der Planung	5
2.3.	Inhalt der Planung	6
3	Rahmenbedingungen	7
3.1.	Planungsgebiet	7
3.2.	Rechtliche Rahmenbedingungen	7
3.3.	Planerische Rahmenbedingungen+	9
4	Zentrale Sachthemen	15
4.1.	Ortsbild, Städtebau und Architektur	15
4.2.	Freiraum	20
4.3.	Verkehr	23
4.4.	Umwelt	26
5	Planungsinhalte	30
5.1.	Erläuterungen Situationsplan 1:500	30
5.2.	Erläuterungen zu den Sondernutzungsvorschriften (SNV)	32
5.3.	Abweichungen BNO (tabellarisch)	35
6	Organisation und Verfahren	37
6.1.	Organisation und Beteiligte	37
6.2.	Verfahren	37
7	Schlussfolgerungen nach Art. 47 RPV	38
8	Schlussbemerkung	38
9	Beilagen	39

1 Projektbeteiligte

1.1. Bearbeitung

Liechti Graf Zumsteg Architekten ETH SIA BSA AG
Stapferstrasse 2, 5200 Brugg
Andreas Graf, Lucia Vettori (PL), Walter Gloor

David & von Arx Landschaftsarchitektur, Projektverfasser Freiraum
Marlis David Dipl. Ing. Landschaftsarchitektin FH BSLA,

1.2. Begleitung

IBB Energie AG
Eugen Pfiffner, CEO IBB Energie AG
Felix Kreidler, GL IBB Energie AG
Roman Zbinden, Leiter IPG IBB Energie
Fabian Schmutz, Energy und an Building Solutions
Peter Menzinger Architekt, Bauherrenvertreter IBB

Stadt Brugg
Bigna Lüthy, Ingenieurin FH in Raumplanung, Stadtplanerin

2 Ausgangslage und Ziele

2.1. Ausgangslage

Die IBB Energie AG beabsichtigt, auf dem Grundstück Nr. 778 eine Wohnbebauung mit 28 Mieteinheiten zu realisieren.

Der 2020 durchgeführte Studienauftrag formulierte die Grundlagen für die Projektentwicklung hinsichtlich der städtebaulichen Leseart, der möglichen Dichte sowie der zulässigen Geschosigkeit bzw. Ausnützungsziffer. Als planungsrechtliche Grundlage für die Realisierung des Siegerprojektes "Wolkenschattenboot" von Liechti Graf Zumsteg Architekten SIA ETH BSA AG, Brugg ist ein Gestaltungsplan notwendig. Das Verfahren wurde im Januar 2021 gestartet.

Aufgrund der Mitwirkung und der fachlichen Stellungnahme des Kantons wurde das Richtprojekt und der Gestaltungsplan angepasst.



Abbildung 1: Luftbild mit Planungsgebiet (rot gebändert), Quelle: Swisstopo

2.2. Ziele der Planung

Mit dem Gestaltungsplan Wohnhaus im Bilander werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, um das Grundstück im Sinne des Siegerprojektes überbauen zu können. Die IBB Energie AG verfolgt mit der Planung nachstehende Ziele:

- städtebaulich und architektonisch hochwertige Bebauung des Grundstücks
- Schaffung von Wohnraum, der optimal auf die lärmbelastete Situation reagiert
- Schaffung eines zusätzlichen Angebotes an Büro- und/oder Kleingewerbeflächen im Erdgeschoss

- Schaffung eines flexibel nutzbaren Vorgartenbereiches mit hoher Aufenthaltsqualität für Kinder und Erwachsene
- Schaffung von ökologisch hochwertigen Grünräumen
- Realisierung eines Nullenergie-Hauses
- Realisierung eines zeitgemässen Mobilitätskonzeptes mit alternativem Angebot wie E-Mobilität, Auto-Sharing und einer hochwertigen Fahrrad-Infrastruktur

2.3. Inhalt der Planung

Um die Ziele erreichen zu können, sind im Gestaltungsplan grundeigentümergebundene Festlegungen zu formulieren (vgl. Kapitel 5). Diese sind im Situationsplan im Massstab 1:500 und in den Sondernutzungsvorschriften (SNV) festgehalten. Der Planungsbericht und das Richtprojekt Architektur und Freiraum vom 21. April 2022 erläutern die Gestaltungsplaninhalte.

Die Richtprojekte Architektur und Freiraum (überarbeitetes Siegerprojekt des Studienauftrages) dienen als Beurteilungsgrundlage für die Neubebauung und den Freiraum. Sie sind bei der weiteren Projektierung bzw. für die Auslegung der Gestaltungsplanvorschriften beizuziehen.

3 Rahmenbedingungen

3.1. Planungsgebiet

Das Planungsgebiet weist eine Gesamtfläche von 3'142 m² auf und umfasst die Parzelle 788 (vgl. Abbildung 2). Das Grundstück liegt im Quartier Bilander zwischen Stadtzentrum, Altstadt und Aare am Fusse des Bahndammes der Bahnlinie Brugg Basel. Auf dem Areal befindet sich das stillgelegte Grundwasser-Pumpwerk Bilander. Das Grundstück beherbergt heute einen Teil der technischen Infrastruktur der IBB und ein Provisorium für Räumlichkeiten der Tagesstruktur. Der südliche Teil des Grundstücks wird als Schrebergarten (Bünte) genutzt.

Öffentliche Einrichtungen, wie der Kindergarten Bilander, die Primarschule Bodenacker, das Hallen- und Freibad sowie das Stadtzentrum und der Bahnhof befinden sich in fussläufiger Distanz (< 1km). Die Flusslandschaft entlang der Aare bildet ein attraktives Naherholungsgebiet.

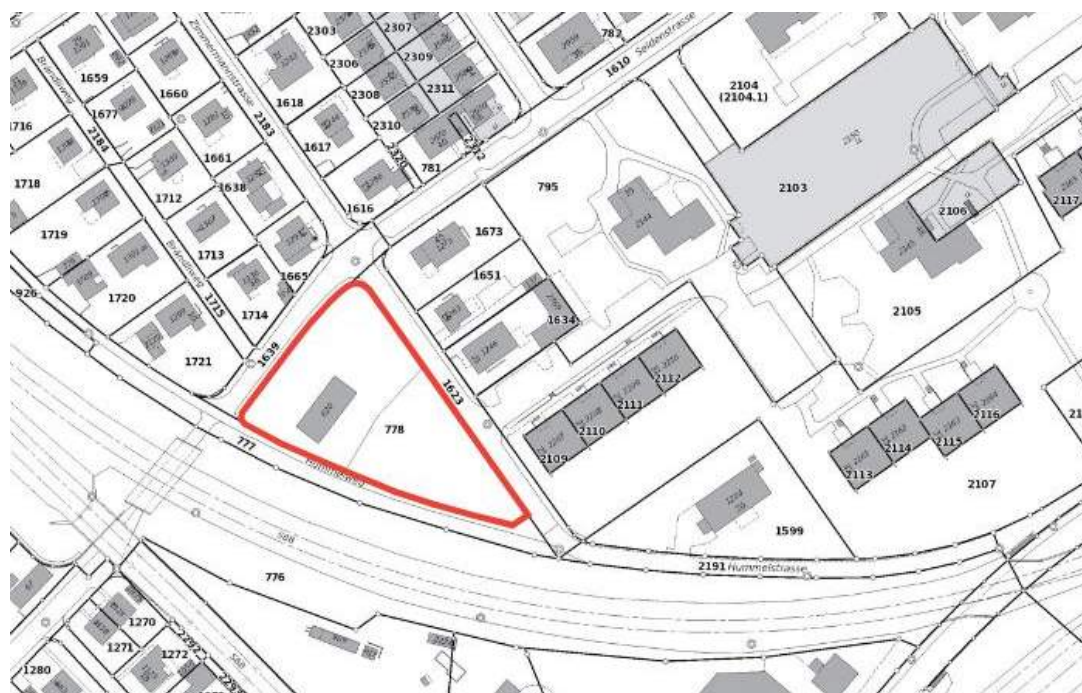


Abbildung 2: Katasterplan mit Planungsperimeter (rot) Quelle: Kanton Aargau

3.2. Rechtliche Rahmenbedingungen

Kantonaler Richtplan

Das Planungsgebiet ist gemäss kantonalem Richtplan dem Siedlungsgebiet zugewiesen und rechtskräftig zониert (Vgl. Abb. 3). Die beabsichtigte Bebauung entspricht der vom Grossen Rat jüngst beschlossenen Richtplanänderung hinsichtlich einer hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen. Das bereits erschlossene Gestaltungsplanareal umfasst eine Fläche von rund 3'000m², auf dem gemäss Richtprojekt 26 Wohneinheiten, 3 zumietbare Räume und gewerblich nutzbare Räume Platz finden. Die gemäss Richtplan angestrebte Mindest-Einwohnerdichte kann mit der vorliegenden Planung umgesetzt werden. Mit dem Gestaltungsplanverfahren wird ein Beitrag zur Innenentwicklung des Siedlungsgebiets an zentrumsnaher Lage der Stadt Brugg geleistet (Richtplankapitel S 1.2, Planungsanweisung 2).

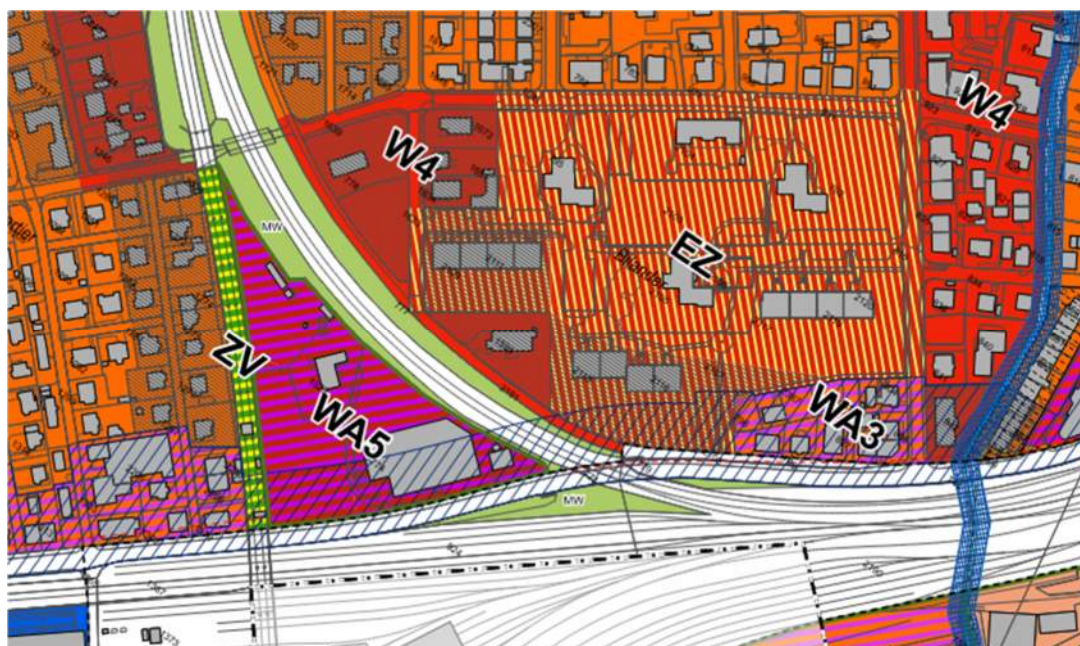


Abbildung 3: Ausschnitt Bauzonen- und Kulturlandplan, Quelle: Metron

Kantonales Baugesetz (BauG)

Der Gestaltungsplan (GP) ist ein Planungsinstrument des kantonalen Baugesetzes. Der GP präzisiert die Nutzungsplanung einer Gemeinde für ein spezielles Gebiet. Gemäss § 21 Abs. 1 BauG können Gestaltungspläne erlassen werden, wenn ein wesentliches öffentliches Interesse an der Gestaltung der Überbauung besteht.

Das öffentliche Interesse an diesem Gestaltungsplanverfahren wurde bei den bisher geführten Dialogen mit der Stadt Brugg bekundet: Mit dem Projekt wird eine angemessene Verdichtung bei gleichzeitig hoher städtebaulicher und architektonischer Qualität geboten, so dass ein wertvoller Beitrag zur hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen gemäss den Bestrebungen der Stadt und des Kantons geleistet wird. Ein schmales hohes Gebäude mit kleinem «Fussabdruck» und eine grosse Überdeckung der unterbauten Flächen, schaffen die Voraussetzung für hochwertige Grünräume. Ökologische Ausgleichsflächen statt Kleingärten und unversiegelte baumbestandene Freiräume statt asphaltierter Flächen schaffen die Voraussetzung für eine Aufwertung des Quartiers. Mit einer ausgewogenen Mischung von Nutzungen für Wohnen mit Arbeiten (z.B. zumietbare Flächen für Arbeits- oder Büronutzung) kann ein breites Wohnangebot in der Stadt Brugg gesichert und gefördert werden. Mit der Möglichkeit bei Bedarf ein angemessenes Angebot an Kleingewerbe- und Dienstleistungsflächen im Erdgeschoss anzubieten, werden ebenfalls Ziele erreicht, die im öffentlichen Interesse liegen könnten.

Im Rahmen eines Gestaltungsplans kann von den Nutzungsplänen einer Gemeinde abgewichen werden, wenn ein besseres Ergebnis erzielt wird. Die Abweichung kann die Bauweise, die Baumasse oder die Gestaltung der Bauten betreffen.

Nutzungsplanung Stadt Brugg

Die Gesamtrevision der Nutzungsplanung der Stadt Brugg erwuchs im Mai 2021 in Rechtskraft. Sie wurde in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Windisch überarbeitet und an die neuen gesetzlichen Grundlagen von Bund und Kanton angepasst.

Gemäss dem rechtskräftigen Bauzonenplan der Stadt Brugg vom 24. März 2021 befindet sich das Planungsgebiet in der viergeschossigen Wohnzone W₄ (vgl. Abbildung 3) und ist als lärmvorbelastetes Gebiet (ES III) ausgewiesen. In der Zone W₄ sind vier Vollgeschosse und ein Attikageschoss zulässig. Die Ausnützungsziffer (AZ) beträgt maximal 0.8, die Gebäudehöhe beträgt 17m.

Gestützt auf ein Gestaltungsplanverfahren kann der Stadtrat zusätzliche Geschosse bewilligen, jedoch mit der Voraussetzung, dass eine städtebaulich gute Lösung erreicht wird und die Nachbarschaftsgrundstücke nicht übermässig beeinträchtigt werden (vgl. § 9 BNO Brugg).

Mehrwertabgabe

Die im Rahmen der Nutzungsplanungsrevision erfolgte Umzonung des Grundstücks Kat.-Nr. 778 von der Zone für öffentliche Bauten (OeBA) in die 4-geschossige Wohnzone (W₄) ist gemäss § 28a Baugesetze (BauG) den Bestimmungen zur Mehrwertabgabe gemäss § 28a ff BauG und § 4 BNO sowie den Regelungen zur Baupflicht § 28 i BauG unterstellt. Die zu leistende Abgabe beträgt gemäss BauG § 28 20% des Mehrwerts und wurde vom kantonalen Steueramt am 5. Dezember 2017 geschätzt.

Zudem hat die Stadt Brugg die Modalitäten zur Mehrwertabgabe in einem verwaltungsrechtlichen Vertrag mit der Grundeigentümerin vereinbart. Mit der im Rahmen des Gestaltungsplans ermöglichten Mehrausnutzung liegt die Wertsteigerung unter 30%. Somit findet der § 4 BNO im Rahmen der Gestaltungsplanung keine Anwendung.

3.3. Planerische Rahmenbedingungen

Regionales Entwicklungskonzept

Das Regionalentwicklungskonzept Brugg Regio definiert die Ziele der angestrebten Entwicklung. Es nennt die zu verfolgenden Strategien zum Erreichen dieser Ziele und die sich daraus ergebenden regionalen Schlüsselaufgaben, welche die Region aktiv angeht oder begleitet.

Die Region partizipiert am erwarteten starken Bevölkerungswachstum im Kanton Aargau mit Entwicklungen am geeigneten Ort und entsprechend den Stärken der Subregionen, gemäss den Vorgaben des kantonalen Richtplans. Region und Gemeinden schaffen dazu die Voraussetzungen. Der Wachstumsschwerpunkt wird vom ländlich geprägten Raum weg und hin zum Regionszentrum verlagert. An gut ÖV-erschlossenen Lagen (mind. Güteklasse C) werden entsprechend der ÖV-Angebotsdichte Nutzungen unter Wahrung der städtebaulichen Qualität realisiert.

Das Planungsgebiet liegt im «Vorranggebiet Innenentwicklung».



Abbildung 4: Ausschnitt Regionalentwicklungskonzept Brugg Regio, Quelle: Metron

Kommunaler Gesamtplan Verkehr (KGV)

Der KGV ist ein im BauG vorgesehenes Planungsinstrument, das der Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit den Verkehrskapazitäten dient. Dabei sind sämtliche Verkehrsträger (motorisierter Individualverkehr [MIV], öffentlicher Verkehr [ÖV] und Langsamverkehr [LV]) zu berücksichtigen und untereinander zu koordinieren.

Die im KGV grossräumig definierte Massnahme zur Ausscheidung von Tempo-30-Zonen konnte aufgrund der Volksabstimmung 2019 noch nicht umgesetzt werden.

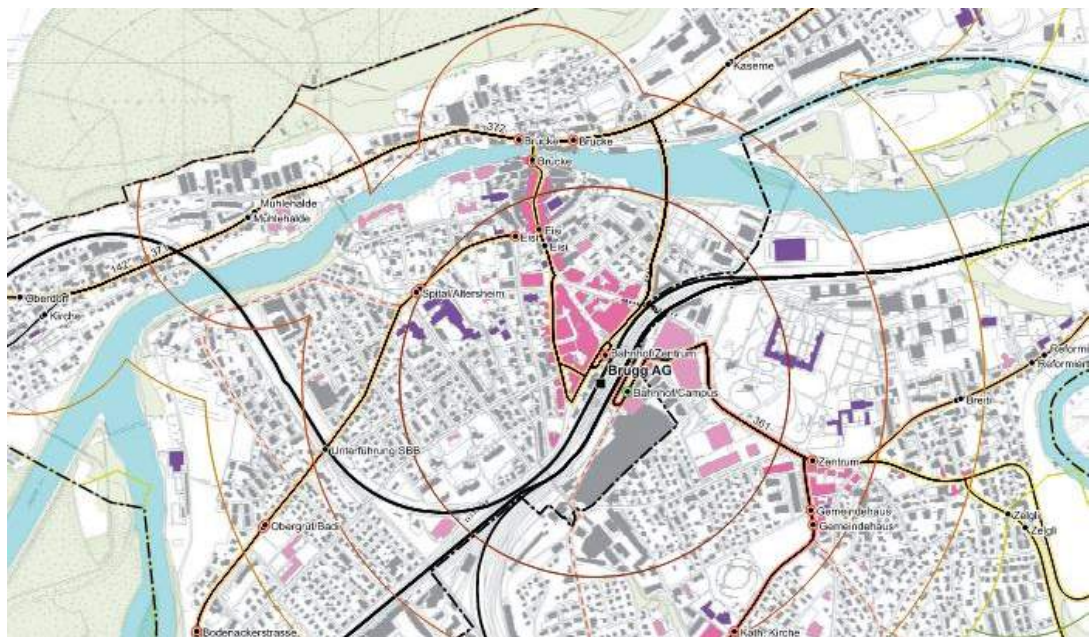


Abbildung 5: Ausschnitt Kommunaler Gesamtplan Verkehr (KGV) ÖV, Quelle: Metron



Abbildung 6: Ausschnitt Kommunalen Gesamtplan Verkehr (KGV) Langsamverkehr (LV), Quelle: Metron

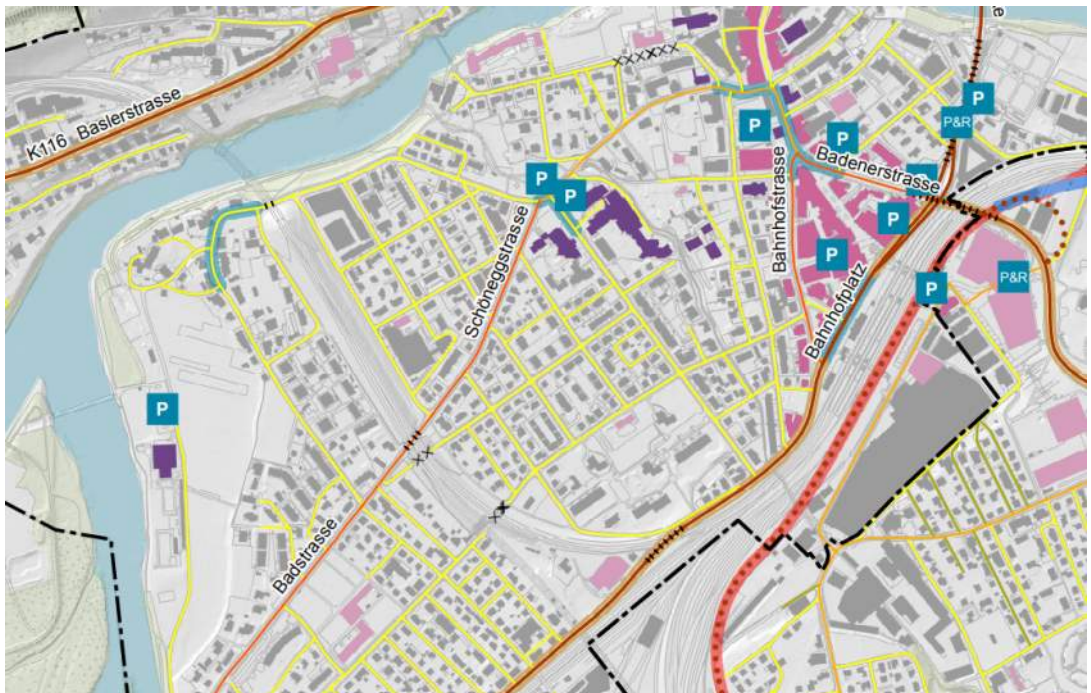


Abbildung 7: Ausschnitt KGV MIV mit Planungsgebiet (rot gebändert), Quelle: Metron
■ Quartiersammelstrasse (QSS), ■ Quartierserschliessungsstrasse (QES)

Räumliches Entwicklungsleitbild Brugg (RELB)

Der «Raum Brugg Windisch» verfolgt eine nachhaltige Gesamtentwicklung mit einer hohen Qualität der Siedlungs-, Landschafts- und Verkehrsräume. Um dieses Ziel zu erreichen, gehen die Stadt Brugg und die Gemeinde Windisch die gemeinsame Stadtentwicklung aktiv an und streben nach einer starken, gemeinsamen Identität.

In Abstimmung mit den kantonalen und regionalen Prognosen wird Raum für ein gesteigertes Bevölkerungswachstum geschaffen (jährlich 1%). Dieses Wachstum kann einerseits mit Massnahmen zur Innenentwicklung (u.a. „Entwicklungsschwerpunkt Wohnen“) und Quartieraufwertung, andererseits mit gezielten Siedlungserweiterungen an gut geeigneten Lagen bewältigt werden.

Das RELB enthält betreffend dem Planungsgebiet als Massnahme der Innenverdichtung die Umzonung der Parzelle 778 von der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen in die Wohnzone. Die Entwicklung dieses Grundstücks ist von grosser Bedeutung, da es sich bei der Parzelle um das letzte noch unbebaute grössere und zentrumsnahe Land handelt. Zur Umsetzung der im RELB und in der Nutzungsplanung definierten Zielsetzungen zur Innenentwicklung kann mit der Bebauung ein zentraler Beitrag geleistet werden.



Abbildung 8: Ausschnitt Räumliches Entwicklungsleitbild Brugg (RELB), Quelle: Metron

Natur- und Landschaftsentwicklungskonzept (NLEK)

Auf Basis des RELB wurde parallel zur Nutzungsplanungsrevision (Bauzonen- und Kulturlandplan sowie Bau- und Nutzungsordnung) und der Erstellung eines Kommunalen Gesamtplans Verkehr (KGV) auch der zweite Teil des NLEK erarbeitet. Dieser knüpft an die definierte Strategie Landschaft an und definiert in Form eines Umsetzungskonzeptes konkrete Massnahmen zur Erreichung der strategischen Ziele und Visionen. Vorrangiges Ziel bei der Erarbeitung des NLEK ist es, eine nachhaltige Entwicklung der Landschaft mit abgestimmten und umsetzbaren Massnahmen zu erreichen.

Von den Massnahmen profitieren die einheimische Flora und Fauna (Schaffung verbesserter Vernetzung, Schaffung neuer und Erhalt bestehender Lebensräume, Natur im Siedlungsraum), aber auch die Bevölkerung (Landschaftsbild, Natur im Siedlungsraum, attraktive Naherholungsräume).

- Im Planungsperimeter wird heute ein Teilbereich als Bünste genutzt. Die im NLEK vorgeschlagenen Massnahmen zur Aufwertung der Kleingartenanlage sind im Falle einer Neubauung obsolet. Den Nutzern der Kleingartenanlage sind durch die Stadt Brugg alternative Standorte angeboten worden. Der Gestaltungsplan unterstützt jedoch die Ziele der NLEK, indem das Freiraumkonzept die qualitativen Anforderungen wie ökologisch hochwertige Grünflächen und Bepflanzungen vorgeschrieben werden. Zudem wird der Grünflächenanteil gegenüber der Vorgabe der BNO erhöht.
- Die benachbarte Bahnböschung ist ein Magerstandort mit charakteristischem Wiesentyp und gehört zu den „Transitrouten“ für den Austausch zwischen Lebensräumen von mager-, trocken- und wärmeliebenden Pflanzen- und Tierarten. Für das Planungsgebiet wird die Barrierefreiheit für kleine Wildtiere vorgeschrieben.

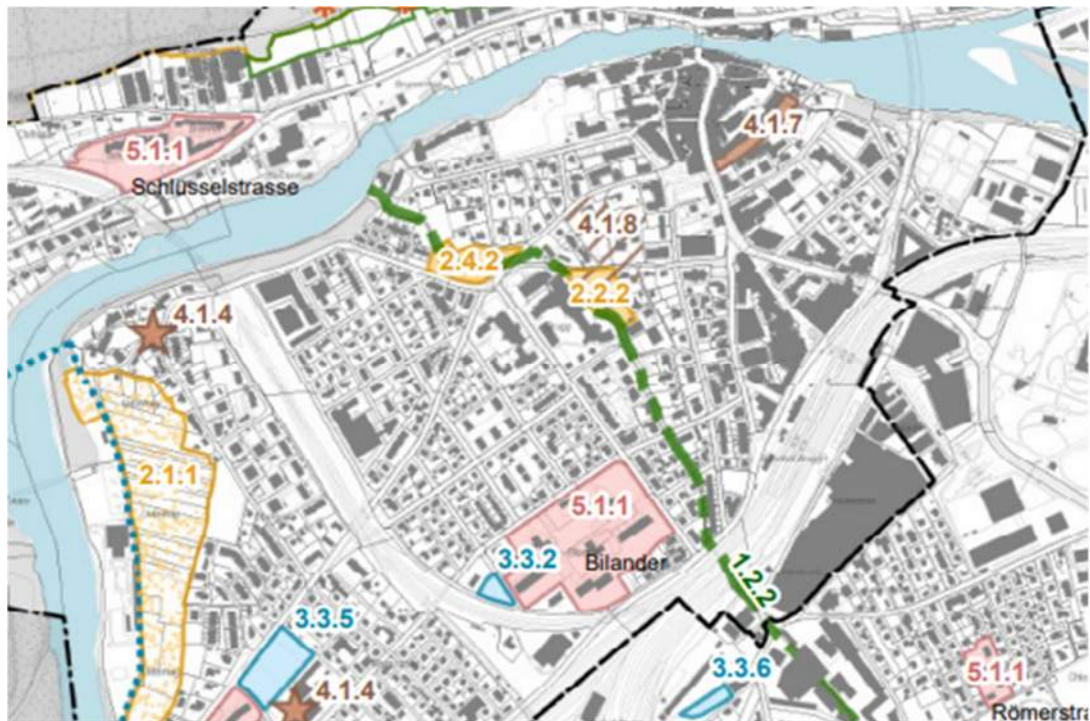


Abbildung 9: Ausschnitt Natur- und Landschaftsentwicklungsconcept, Quelle: Metron

Studienauftrag Wohnhaus im Bilander

Die IBB Energie AG hat im Jahr 2020 einen Architekturwettbewerb/Studienauftrag mit sechs eingeladenen Architekturbüros durchgeführt. Im Beurteilungsgremium waren die Bauherrschaft, die Abteilung Planung und Bau der Stadt Brugg sowie unabhängige Fachexperten vertreten. Die Eingabe der Projekte erfolgte anonym. Das Gremium hat einstimmig das Projekt «Wolkenschattenboot» von Liechti Graf Zumsteg Architekten ETH SIA BSA AG zur Weiterbearbeitung empfohlen.

In seinem Beurteilungsbericht attestierte das Gremium dem Projekt eine überzeugende Umsetzung des Raumprogramms sowie die Schaffung eines städtebaulichen Mehrwertes für das Quartier. Die dargestellte Dichte wurde vom Gremium als quartierverträglich erachtet. Das Lärmschutzkonzept und die daraus entwickelte Grundrisstypologie wurde vom Akustiker beurteilt und als bewilligungsfähig erachtet.

Abschliessend hielt das Gremium fest, dass die Vielfalt an Projekten es ermöglicht habe, «eine vertiefte Auseinandersetzung und intensive Diskussion über die Quartierverträglichkeit, die

architektonische Qualität der Wohnungen, den Umgang mit der Lärmsituation, die Energiekonzepte und nicht zuletzt auch über die Wirtschaftlichkeit zu führen».

Das Projekt «Wolkenschattenboot» bildete, zusammen mit den Empfehlungen und Hinweisen des Beurteilungsgremiums, die Basis für die Weiterbearbeitung zum Richtprojekt.



Abbildung 10: Visualisierung Projekt «Wolkenschattenboot», Quelle: Liechti Graf Zumsteg

4 Zentrale Sachthemen

4.1 Ortsbild, Städtebau und Architektur

Städtebau, Einbettung ins Quartier

Am Ort treffen zwei unterschiedliche Bebauungsmuster zusammen. Einmal das aus den 70er Jahren stammende Quartier «im Bilander», welches von Hochhäusern, Zeilenbauten und grosszügigen Freiräumen geprägt ist. Und einmal ein kleinteiliges, orthogonal strukturiertes Einfamilienhausquartier mit viel Grün, dessen Strassenräume von Einfriedigungen und Hecken gefasst werden. Als weiteres prägendes Element begrenzt der hohe Damm der Bahnlinie Zürich–Basel das dreiecksförmige Grundstück auf seiner Südseite.

Als mäandrierende Form schliesst das neue Wohnhaus die grossmassstäbliche Bebauung des Quartiers «im Bilander» gegen Südwesten ab. Gleichzeitig reagieren die schlanken, zurückgestaffelten Stirnfassaden auf die Kleinteiligkeit des angrenzenden Einfamilienhausquartiers. Zu beiden Seiten des Hauses entstehen Aussenräume mit unterschiedlichem Charakter: Ostseitig ein baumbestandener platzartiger und multifunktionaler Vorgarten und westseitig ein üppiger und ökologisch wertvoller Garten.

Eine optimale Ausnutzung von Grundstücken an gut erschlossenen Lagen ist ein Gebot der Stunde. Das Richtprojekt zeigt auf, dass ein Volumen mit dem im Gestaltungsplan vorgesehenen Nutzungsmass sich gut in das Orts-, Landschafts- und Strassenbild einfügen lässt.

ISOS, Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz

Im ISOS ist das Quartier «im Bilander» dem Gebiet der Umgebungszone XIV, welches «planmässig angelegte Wohnbebauungen seit ungefähr 1920» umfasst, zugeordnet. Für das Gebiet, welches sich in der Umgebungszone 9 befindet, wurde das «Erhaltungsziel b» definiert. Für dieses gilt, das «Erhalten der Eigenschaften, die für die angrenzenden Ortsbildteile wesentlich sind». Mit einer präzisen Bezugnahme auf die im Gebiet vorherrschenden Freiraumtypologien, wird dem Erhaltungsziel des ISOS Rechnung getragen.



Abbildung 11: Schwarzplan, Quelle: Liechti Graf Zumsteg



Abbildung 12: Visualisierung Richtprojekt, Quelle: Liechti Graf Zumsteg

Haus

Das Haus ist fünfgeschossig. Der schlanke Gebäudekörper ist auf klassische Weise in Sockel, Mittelteil und Dachrand gegliedert.

In einem Teil des Erdgeschosses sind ebenerdig zugängliche, überhohe Räume vorgesehen, welche sich für kleine Dienstleistungs-/Gewerbebetriebe, Ateliers/Wohnateliers, Coworking-Spaces etc. eignen und kleinere Flächen, die sich als zumietbare Räume für die Wohnungen nutzen lassen. Ebenso befindet sich hier der Gemeinschaftsraum. Diese Nutzungen tragen zu einer Belebung des Areals bei und ermöglichen ein Wohnen und Arbeiten unter einem Dach.

Die im restlichen Teil des Erdgeschosses untergebrachten Wohnungen liegen im Hochparterre. Sie verfügen über einen privaten Gartensitzplatz auf der Südwestseite.

Die Hauseingänge führen jeweils vom Vorplatz in eine grosszügige Eingangshalle mit angegliedertem Abstellraum für Kinderwagen und Spielgeräte. Die Treppenhäuser werden natürlich beleuchtet.

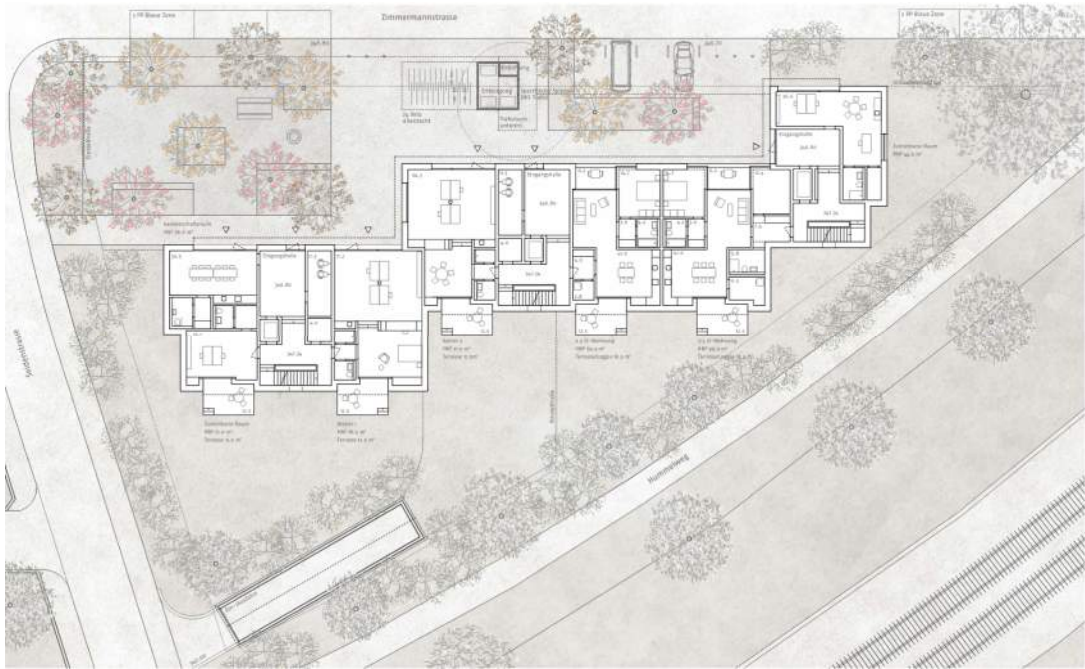


Abbildung 13: Erdgeschoss Richtprojekt, Quelle: Liechti Graf Zumsteg

Wohnungen

Alle Wohnungen sind zweiseitig orientiert. Der durchgehende Wohnraum wird von beiden Seiten gut belichtet. Wohnbereich und Essküche sind räumlich versetzt und lassen sich dadurch vielfältig möblieren und nutzen. Der Wohnbereich öffnet sich auf eine lärmgeschützte Loggia, welche im Sommer ein angenehm schattiger Aussenraum ist. Ein gut besonnter Küchenbalkon ist der Essküche vorgelagert.

Die Zimmer bilden jeweils zusammen mit Vorraum und Bad eine Einheit, was ein Zusammenwohnen für Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen erleichtert. Die zur Loggia orientierten Eckfenster der Zimmer erzeugen vielfältige Raum- und Blickbeziehungen.

Die gestaffelte Gebäudeform erzeugt an der Ostfassade einen «Schallschatten». So können sämtliche Wohn- und Schlafräume an der schallabgewandten Seite gelüftet werden. Auch die Loggias sind auf die schallabgewandte Seite orientiert. Da die Lärmbelastung auf der Bahnseite tagsüber geringer ist als nachts, orientieren sich die Wohnküchen mit einem zusätzlichen Balkon zur Südwestseite. Damit kann ein sonniger Aussenbereich angeboten und der Eindruck einer abweisenden Schallschutzarchitektur vermieden werden.



Abbildung 14: Grundriss Normalgeschoss; Quelle LGZ

Fassade

Das Hauptvolumen wird mit Fotovoltaik-Gläsern verkleidet. Zu vertikalen Einheiten zusammengefasste Fenster und Loggien sowie feingliedrige Balkone rhythmisieren die Fassade. Die Solarzellen in den leicht farbigen gerillten Glaspanelen zeichnen sich dezent ab, machen so die Energiegewinnung sichtbar. Dachrand und Sockel werden anders materialisiert und gliedern dadurch das Volumen.



Abbildung 15: Richtprojekt Schnittansicht, Quelle: Liechti Graf Zumsteg

Dach

Die Dachfläche ist von verschiedenen Gebäuden im näheren Umfeld gut einsehbar und soll als «5. Fassade» neben energietechnischen auch gestalterischen und ökologischen Anforderungen genügen. Durch die Verteilung der PV-Anlage auf die 3 Gebäudesegmente, werden diese in die Begrünung eingebettet. Aufgeständerte PVA-Module ermöglichen, dass die Begrünung über die gesamte Dachfläche erstellt werden kann.

Das Substrat ist der «Boden», aus dem die Pflanzen wachsen. Es handelt sich hierbei um ein Gemisch aus verschiedenen Erden und Mineralien. Die Wuchshöhe der Pflanzen hängt nicht nur von der Pflanzenart, sondern vor allem von der Höhe des Substrats ab. Ca. 50 cm vor dem Modul sollte die Substratdicke also auf 5 cm reduziert werden. Damit trotzdem ein genug hoher Wasserrückhalt erreicht werden kann, sollten an Stellen ohne PV-Module Substrathügel platziert werden. Zudem sollte eine «solarfreundliche» Saadmischung gewählt werden, also eine mit vielen niedrigwüchsigen Pflanzen. Trotzdem kann es sein, dass man ein- bis zweimal pro Jahr etwas mähen muss, um die grösstmögliche Stromproduktion sicherzustellen.

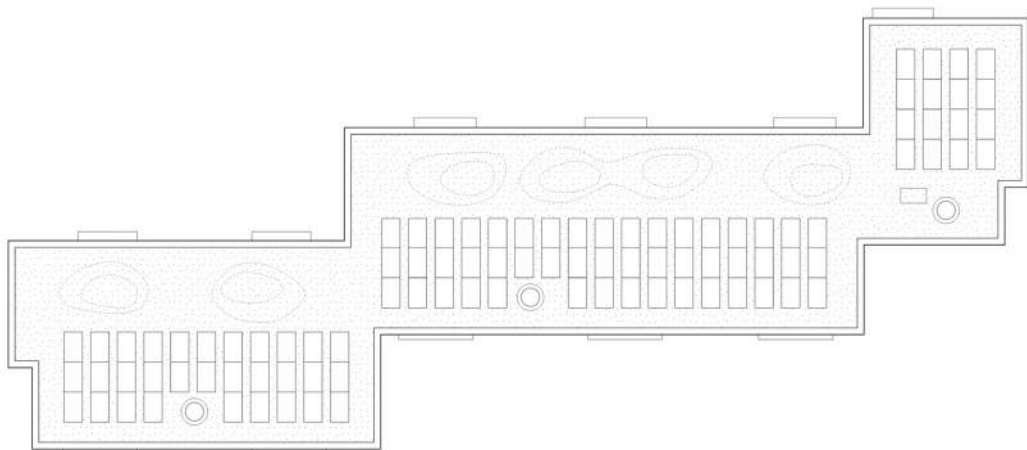


Abbildung 16: Richtprojekt Dachaufsicht



Abbildung 17/18: Referenzen zu Solaranlagen mit Begrünung; Quelle Stadt Zürich

Energie und Nachhaltigkeit

Die Wohnüberbauung Bilander der IBB Energie AG ist als energetisches Leuchtturmprojekt geplant. Das Projekt zeichnet sich aus durch einen 100%ig regenerativen Betrieb. Das ist sichergestellt durch die Nutzung der Grundwasserwärme und durch die Eigenerzeugung von Strom durch Photovoltaik in den Fassaden.

Um einen möglichst geringen Ressourcenaufwand über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes zu erreichen, werden die gebäudetechnischen Anlagen auf das Notwendige reduziert und sollen, wo möglich CO₂-arme Bauweisen zur Anwendung kommen.

Zur Förderung der Biodiversität ist eine hochwertige Begrünung im Aussenraum und auf dem Dach vorgesehen. Im Rahmen des Energie- und Nachhaltigkeitskonzeptes wurden die Schwerpunkte festgelegt und ihre Umsetzbarkeit am Richtprojekt überprüft:

- Energiebedarf: Es gilt die Einhaltung der energetischen Kennwerte gemäss Minergie-P-Eco. Der Kennwert des Energiestandards Minergie P ist die Minergie-Kennzahl (MKZ), die alle

Verbräuche und den Gewinn (hier Strom aus PVA) aus Eigenproduktion zusammenfasst. Der Kennwert des ökologischen Standards Minergie Eco ist der Grenzwert 2 der Grauen Energie-Berechnung) Eine Zertifizierung nach Minergie-P würde die Realisierung einer mechanischen Lüftungsanlage bedingen. Im Sinne einer Low-Tech-Strategie wird aber die Erstellung der Solarfassade priorisiert und für das Lüftungskonzept ein Konzept mit kontrollierter natürlicher Lüftung gewählt. Bei Bedarf kann eine andere zeitgemässe Zertifizierung angestrebt werden, z.B. der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS).

- Nullenergiehaus: das Gebäude weist im Betrieb sowohl bezüglich (Primär)Energie als auch bezüglich Treibhausgasemissionen eine ausgeglichene Bilanz auf (Jahresbetrachtung).
- Erneuerbare Energien: die eingesetzten Energien sind zu 100% regenerativ. Verwendet wird lokal vorhandene Umweltwärme (Grundwasser). Für die Stromversorgung wird im höchstmöglichen Mass Solarenergie produziert und auch verwendet.
- Nahwärmeverbund: Im Quartier Bilander existiert heute kein Nahwärmeverbund. Das im ehemaligen Trinkwasser-Entnahmebrunnen förderbare Grundwasser wird einerseits für den Wärmebedarfes des Neubaus andererseits für die Einspeisung in ein kaltes Nahwärmeverbundnetz (Anergie Netz) verwendet. Dieser Nahwärmeverbund wird von der IBB Energie AG im Rahmen der Realisierung des Neubaus erstellt.
- Low-Tech-Massnahmen: angestrebt ist ein ausgewogenes Gebäudetechnikkonzept mit Lösungen im Low-Tech-Bereich. So wird zum Beispiel auf eine mechanische Komfortlüftung verzichtet, damit Technikräume minimal gehalten werden können und keine Deckeneinlagen notwendig sind. Gleichzeitig stellt der Einsatz von Monitoring-Massnahmen und regelmässigen Betriebsoptimierungen eine optimierte Betriebseffizienz sicher. Das Gebäude kann dank der Grundwassernutzung mit geringem Aufwand und mit dem vorhandenen Verteilsystem (Bodenheizung) aktiv gekühlt werden.
- Kreislaufwirtschaft, Bauweise und Materialität: Bauteile und Materialien werden zukünftig möglichst lang im Kreislauf, also in der Nutzung gehalten, die Bauteilsysteme sind modular aufgebaut und anpassbar. Die Materialien für die Erstellung, Unterhalt und Rückbau sind möglichst wiederverwertbar und lokal/regional. Materialkonzepte werden unter diesen Gesichtspunkten entwickelt.
- Klimagerechtes Bauen: Bäume beschatten Aufenthalts- und Spielflächen. Beschattung und möglichst ungehinderte Durchlüftung schützen die Aussenräume vor Überhitzung.
- Regenwasser und Biodiversität: Auf dem Grundstück bleiben alle Flächen unversiegelt, um eine optimale Versickerung des Regenwassers zu ermöglichen. Die grosszügigen Grünflächen und die ökologischen Ausgleichsflächen werden unter dem Aspekt der Biodiversität gestaltet und tragen zur Kühlung des Mikroklimas bei.
- Mobilität: Eine E-Mobilitäts-Infrastruktur für alle Fahrzeuge, fördert den Eigenverbrauch von solar erzeugter elektrischer Energie. Zur Verminderung eines Zweitautobedarfs wird eine Car-sharing-Station angeboten.

4.2. Freiraum

Übergeordnete Einordnung

Am Ort treffen unterschiedliche Freiraumqualitäten zusammen. Das Grundstück bildet Teil des Quartiers «im Bilander», welches von grossen Zeilenbauten und Hochhäusern mit dazwischenliegenden grosszügigen und offenen Freiräumen geprägt ist. Angrenzend an das Quartier findet sich eine kleinteilige Quartierstruktur mit Einfamilienhäusern, deren Gärten teilweise einen schönen

Baumbestand aufweisen. Sie ist geprägt von einer starken Durchgrünung, die Strassenräume werden von Hecken und Gartenmauern gefasst. Gegen Süden bildet der Bahndamm das prägende räumliche Element.



Abbildung 19: Richtprojekt Freiraum, Umgebungsplan, Quelle: David & von Arx Landschaftsarchitekten

Disposition und Zielsetzungen Freiraum

Die Staffelung des Neubaus ergibt spannende Raumsequenzen und dessen mittige Setzung auf dem Grundstück erzeugt zwei unterschiedlich gartente Freiräume: entlang der Zimmermannstrasse der baumbestandene Vorgarten und südseitig ein Garten als grüne Oase mit grosser Artenvielfalt.

Der Freiraum soll bezüglich Biodiversität, Artenvielfalt und Wasserhaushalt Vorzeigecharakter haben. Auch sollen die Wahl der Gestaltungsmittel und Pflanzenarten sowie der Umgang mit dem Wasser der Kühlung des Mikroklimas dienen.

Vorgarten

Die pixelartige Formensprache des Platzes lehnt sich an die Architektur mit dem gestaffelten Volumen an. Die Beläge sind alle wasserdurchlässig. Darin sind rechteckige, baumbestandene Pflanzflächen ausgespart, welche den Raum in Aufenthaltsbereiche, Zugänge sowie Abstellplätze für Autos und Fahrräder und Entsorgung zonieren. Diese Pflanzflächen sind mit Gräsern und Stauden bepflanzt und dienen als Entwässerung des Platzes bei starken Regenfällen. Im Bereich der Einstellhalle beträgt die Erdüberdeckung min. 1.00m, was die Voraussetzung ist für eine nachhaltige Pflanzung mit grösseren Bäumen.

Der Vorgarten dient den Bewohnerinnen und Bewohnern des Hauses als vielseitig nutzbarer Begegnungsort. Sitzgelegenheiten, Trinkbrunnen, Kinderspielelemente, Tischtennis oder ein Boulespiel laden zum Verweilen ein. Als adressbildendes räumliches Element wird eine Baumart gewählt, die dem zunehmend trockenen und heissen Klima gerecht wird, wie zum Beispiel Feldahorn, Erle, Kupfer-Felsenbirne, Traubeneiche oder Waldkiefer sind dies vermehrt auch fremdländische standortgerechte Arten wie Amberbaum, Zerr-Eiche, Sophora, oder Ginkgo.

Garten und ökologische Ausgleichsflächen

Im südwestseitigen Bereich soll eine vielseitige Begrünung der Biodiversität Rechnung tragen. Der Randbereich wird durch eine artenvielfältige Wildhecke mit einheimischen Sträuchern, Krautsaum und Stein- und Asthaufen bespielt. Die Hecke dient gleichzeitig als Sichtschutz für die Bewohner und als ökologische Ausgleichfläche. In den Wildhecken finden Kleintiere und Vögel Unterschlupf, sowie Brutmöglichkeiten. Durch die lockere Anordnung der Gehölze ist eine gute Durchlüftung gewährleistet und das Areal bleibt für Kleintiere durchlässig. Um die Paneele der Photovoltaik an der Fassade nicht zu beeinträchtigen, werden zwischen den Terrassen Stauden und Gräser als Sichtschutz gewählt. Die gesamte Fläche ist durch eine Wiese verbunden, welche im südöstlichen Bereich auch als Spielfläche genutzt werden kann.

Das anfallende Meteorwasser der südseitigen Balkone und Terrassen wird in sanft modellierte Retentionsmulden eingeleitet. Diese sind mit Lehm ausgestrichen, damit das temporär stehende Wasser Insekten und Amphibien Lebensraum bietet und durch die Wasserverdunstung das Mikroklima verbessert. Das Dachwasser wird unterirdisch in zwei Rigolen geführt und versickert dort ins Grundwasser. Der Garten wird mit einem Knotengitterzaun eingefriedet, der die für Igel und andere Kleintiere notwendige Bodenfreiheit von 15cm aufweist.

Linde

Die bestehende grosse Linde am südöstlichen Grundstückrand ist ein wichtiges raumbildendes Element. Die baupflegerische Beurteilung hat ergeben, dass der Baum gesund ist und erhalten werden muss. Für kronennahe Bodeneingriffe (Neuhumusieren, Rückbau bestehende Container der heutigen Entsorgungsstelle etc.) müssen gemäss baupflegerischen Vorgaben erfolgen.

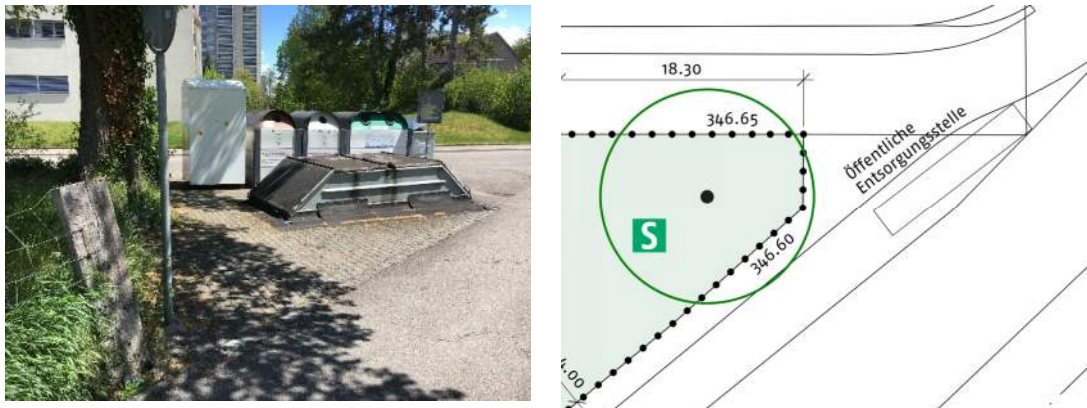


Abbildung 20,21; Linde mit Entsorgungsplatz; Quelle LGZ

Entsorgung

Auf dem Planungsareal besteht heute eine öffentliche Entsorgungsstelle für BewohnerInnen des Quartiers am südöstlichen Grundstückrand und ein Büntenwurf auf der anderen Seite des Hummelweges für die Kleingartennutzer. Die Entsorgungsstelle wird im Rahmen der Umrüstung auf Unterflurcontainer auf die andere Strassenseite des Hummelweges verlegt. Der bestehende Büntenwurf wird rückgebaut, da die Kleingartenanlage aufgelöst wird.

Für die siedlungsinterne Entsorgung wird an der Zimmermannstrasse ein Containerabstellplatz vorgesehen und im Gestaltungsplan geregelt (Vgl. Abb. 26).



Abbildungen 22/23: Entsorgung bestehend / neu (nicht im Gestaltungsplanperimeter); Quelle: LGZ



Abbildung 24: Grünflächen, ökologische Ausgleichsflächen, Spielflächen, Quelle: David von Arx

4.3. Verkehr

Erschliessung

Das Planungsgebiet liegt in der OeV-Güteklasse B. Die Distanz zum Bahnhof Brugg beträgt 600m. Die nächstgelegene Bushaltestelle «Unterführung SBB» befindet sich an der Schöneeggstrasse (Distanz 300 m). Die Postautolinie 368 fährt zum Bahnhof Brugg, zum Gewerbegebiet im Südwesten und ins Kurzentrum nach Schinznach-Bad.

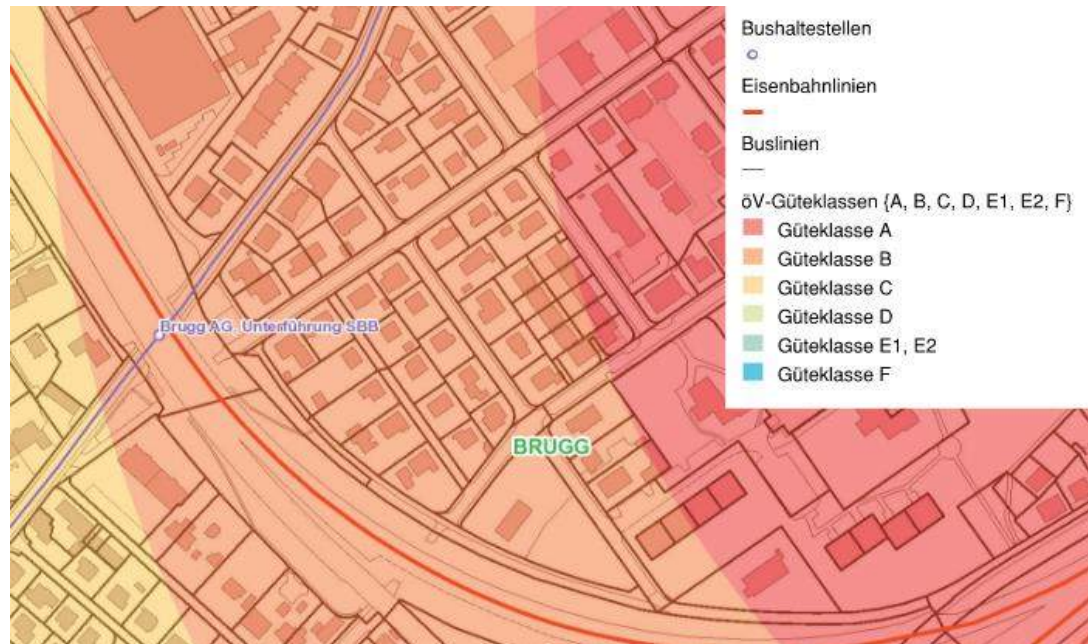


Abbildung 25: ÖV-Lageklasse, Quelle: Agis

Die Erschliessung des Areals erfolgt über die Quartierserschliessungsstrassen (QES) Zimmermannstrasse und die Seidenstrasse. Die nächstgelegene kantonale Hauptverkehrsstrasse (HVS) ist die Aarauerstrasse K112 (Brugg – Schinznach) südöstlich des Quartiers, in einer Distanz von rund 500m. Sie ist über die Fröhlichstrasse auf direktem Weg erreichbar. Die kantonale Radroute 510 verläuft auf der Aarauerstrasse K112 zwischen Schinznach-Bad und dem Zentrum/ Bahnhof von Brugg. Entlang der Aare verläuft eine nationale Radroute von Schweiz Mobil (Nr. 5/8/ 56). Das kommunale Strassennetz bietet Velofahrern zusätzliche Verbindungen ins Stadtzentrum und zum Bahnhof. Auch für Fussgänger stehen attraktive Wege ins Stadtzentrum und zum Bahnhof Brugg zur Verfügung. Die Distanz beträgt je rund 500 m (Luftlinie). Entlang der Aare verläuft ein kantonaler Wanderweg, welcher die Altstadt von Brugg und das Kurzentrum Schinznach-Bad miteinander verbindet.

Verkehrsaufkommen

Mit dem ausgewiesenen Parkfeldangebot von 24 Parkfelder für die Bewohner und insgesamt 4 Parkfeldern für Personal Dienstleistungen, Kunden und Besucher Wohnungen werden pro Tag rund 85 Fahrten erzeugt. In der Abendspitzenstunde von 17–18 Uhr würde dies eine Zusatzbelastungen von rund 14 Fahrzeugen (8 Zufahrten, 6 Wegfahrten) ergeben. Diese Belastung kann von der Seidenstrasse selber aufgrund ihres Ausbaustandards (Klassierung als Quartierserschliessungsstrasse, Gehweg beidseitig) und der heutigen Belastung sowie auch von den nachfolgenden Strassen problemlos aufgenommen werden.

Mobilität

Infolge der verkehrlichen Lage ist eine Reduktion und damit eine Begrenzung der Anzahl Parkfelder «Bewohner» eine geeignete Massnahme, um die Mobilität vermehrt auf den Langsamverkehr und Carsharing-Angebot zu lenken. Für autofreie Haushalte und als Alternative zu Zweitwagen wird eine Carsharing-Station und eine attraktive Fahrradinfrastruktur angeboten. Auflademöglichkeiten für Elektroautos und E-Bikes fördern die E-Mobilität.

- Der Anschluss für den motorisierten Verkehr erfolgt ab der Seidenstrasse über eine Rampe (Einstellhalle) und ab der Zimmermannstrasse (oberirdische Parkplätze).
- Im Treppenhaus angrenzend zum Veloraum wird ein fahrradtauglicher Lift eingebaut
- Das Bewohner-Parkfelder Angebot wird auf 90% reduziert.
- Im Parkfelder Angebot für Fahrräder werden auch Abstellplätze für Spezialfahrräder und Anhänger ausgewiesen.
- Die Abstellplätze für Bewohner und 70% der Fahrräder werden in einer unterirdischen Einstellhalle angeordnet.
- Parkplätze für Besucher, Personal und Kunden, werden oberirdisch angeordnet.
- 1 oberirdischer Parkplatz wird für ein Carsharing-Angebot reserviert.
- 30% der erforderlichen Fahrradabstellplätze werden oberirdisch und gedeckt erstellt.

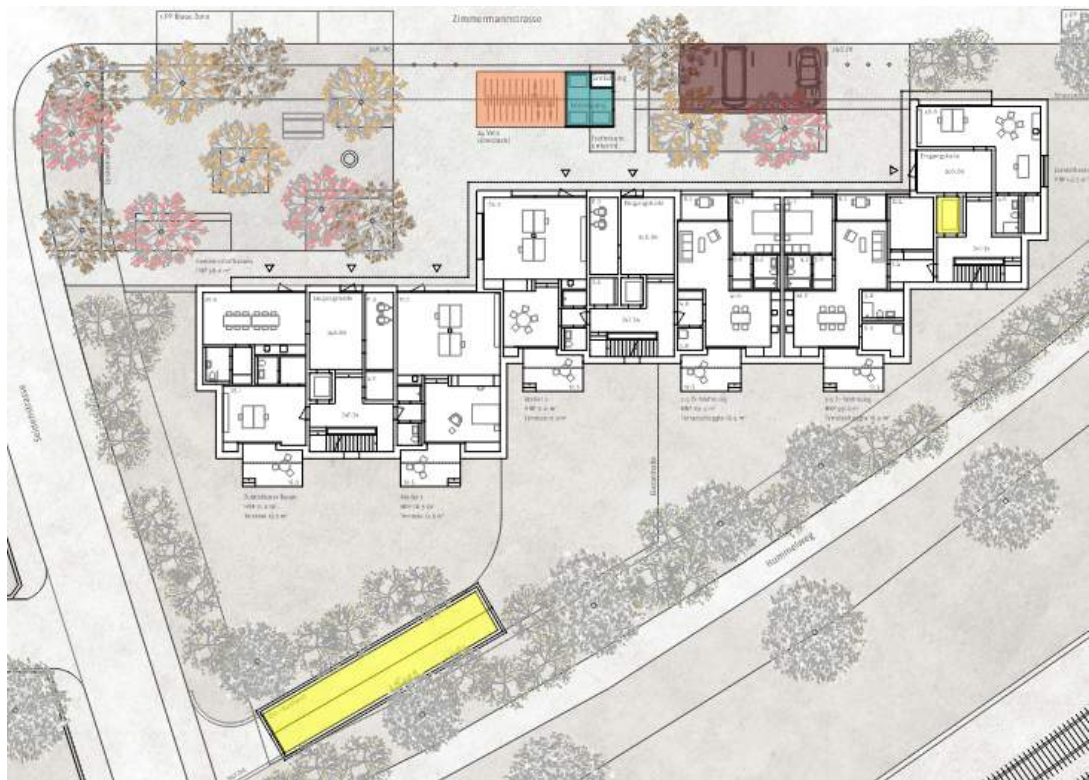


Abbildung 26: Erdgeschoss ■ Lift/Rampe, ■ PP Besucher/Kunden/Carsharing, ■ Fahrräder, ■ Entsorgung; Quelle LGZ

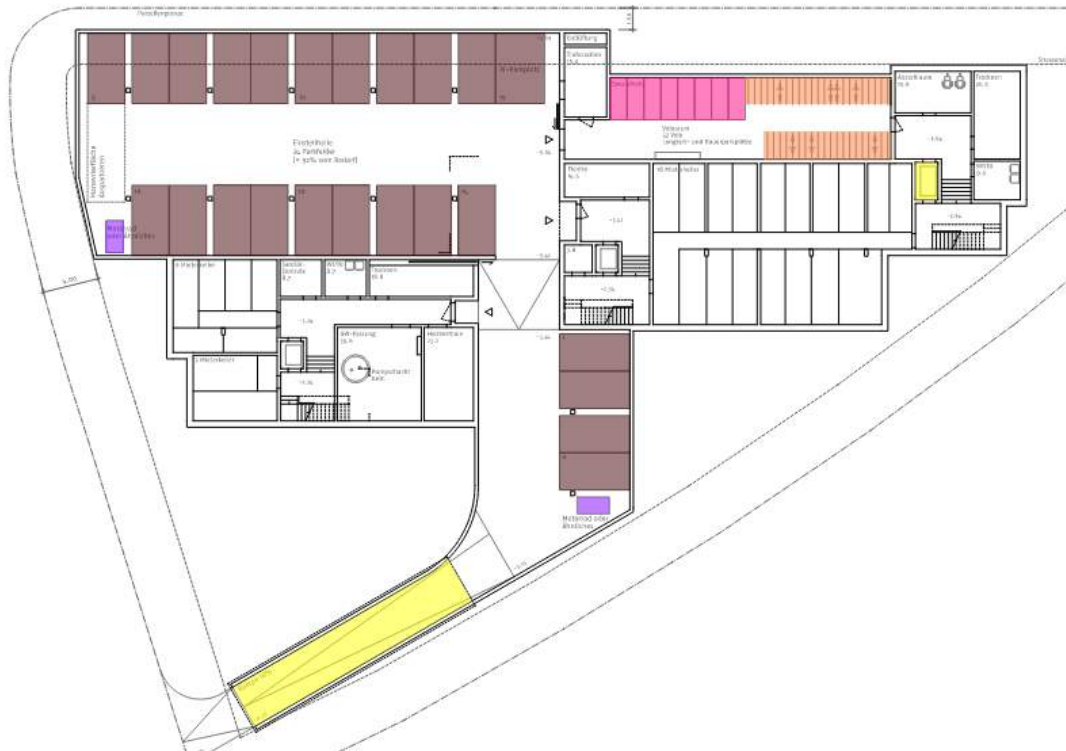


Abbildung 27: Untergeschoss ■ Lift/Rampe, ■ PP Bewohner, ■/■ Fahrräder/Spezialfahrräder, ■ Motorräder; Quelle LGZ

4.4. Umwelt

Naturgefahren

Gemäss Gefahrenkarte des Kantons Aargau für die Stadt Brugg liegt für das Gestaltungsplangebiet Wohnhaus Im Bilander keine Gefährdung durch Hochwasser vor.

Belastete Standorte

Im Gestaltungsplangebiet sind keine Einträge im Kataster der belasteten Standorte vorhanden.

Lärm

Das Planungsgebiet gilt im Sinne der Raumplanung als erschlossen. Somit ist erst im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens die Einhaltung von Art. 31 der Lärmschutzverordnung (LSV) nachzuweisen. Im Gestaltungsplan wird deshalb auf lärmschutzrechtliche Bestimmungen verzichtet.

Das mit dem Gestaltungsplan eingereichte Lärmgutachten Wichser Akustik & Bauphysik AG, Zürich (vgl. Beilage 2), weist aus, dass trotz optimierter Wohngrundrisse die Immissionsgrenzwerte (IGW) der LSV in den Küchen vor allem nachts überschritten werden. Diese Räume können jedoch allesamt mit Fenstern auf die lärmabgewandte Seite gelüftet werden (vgl. Abb. 28). Durch die gewählte Grundrisslösung können die Immissionsgrenzwerte bei allen Schlafzimmern eingehalten werden.

Das Gutachten geht davon aus, dass die Möglichkeiten für die Optimierung des Lärmschutzes am Gebäude selbst ausgeschöpft ist u. a. durch Anordnung der Gebäudeteile, Grundrissgestaltung der Wohnungen. Auch bezüglich dieser Aspekte wurde das Projekt «Wolkenschattenboot» gemäss der Prüfung durch den Akustiker von allen eingereichten Projekten als bestes Konzept bestätigt. Der

Stadt Brugg wird deshalb beantragt, für die Überschreitung der IGW eine Ausnahmegewilligung gemäss Art. 31 Abs. 2 LSV zu gewähren. Mit der gewünschten Verdichtung des Planungsgebiets liegen überwiegende Interessen an der Bewilligung des Gebäudes vor. Der Stadtrat Brugg unterstützt den Antrag für eine Ausnahmegewilligung.

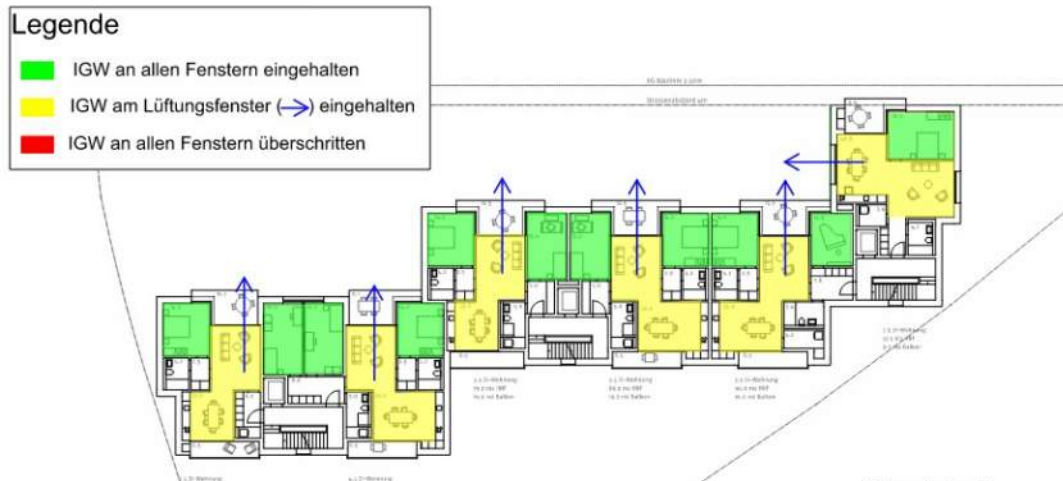


Abbildung 28: Lärmbeurteilung, Quelle: Wichser Akustik & Bauphysik AG

Archäologie

Das Planungsgebiet liegt ca. 100 m nordwestlich aktenkundiger Fundmeldungen zu römischen Grabfunden entlang der heutigen Aarauerstrasse bzw. der SBB-Linie Brugg-Aarau. Entsprechend den bekannten Ausdehnungen römischer Friedhöfe ist auch im fraglichen Areal mit weiteren archäologischen Funden (Brand- und Körpergräber, evtl. auch Grabbauten mit Grabsteinen) zu rechnen.

Da die Baugrube für das Neubauprojekt mit Untergeschoss und Werkleitungen grossflächig in den Untergrund eingreifen wird, empfiehlt die Kantonsarchäologie Aargau frühzeitige archäologische Sondagen zur Klärung der archäologischen Verhältnisse. Sollten entsprechende archäologische Befunde auftauchen, ist seitens der Grundeigentümerin ein ausreichend grosses Zeitfenster für archäologische Rettungsgrabungen im Projektprogramm einzustellen (vgl. Kulturgesetz des Kantons Aargau (KG) §§ 38, 41).

Nicht Ionisierende Strahlung NIS

Der in den Neubau zu integrierende Trafo muss aus Gründen der elektromagnetischen Strahlung im UG und ausserhalb des Hauptvolumens positioniert werden. Über dem Trafo dürfen sich im Umkreis von 5m (Radius) keine Spiel- oder Aufenthaltsflächen befinden.

Störfallvorsorge

Gemäss Grobbeurteilung durch das Departement Gesundheit und Soziales, Amt für Chemiesicherheit liegt das Projekt mit ca. 60 zusätzlichen Anwohnern unterhalb der Risikorelevanz und es liegt im Ermessen der Bauherrschaft welche Massnahmen sie zum Schutz der zukünftigen Bewohnerschaft als verhältnismässig erachtet.

Vorteilhafte Projektaspekte, bezüglich Sicherheit bei einem Störfall:

- Distanz zu Bahn > 20m (min. 28m)
- Entfluchtung (Hauseingänge) bahnabgewandt

- Wenig bahnseitige Spiel- und Aufenthaltsflächen (das Anordnen der gesamten Spielfläche auf der bahnabgewandten Seite ist nicht optimal, da die bahnseitigen Bereiche besser besonnt sind)



Abbildung 29: Ausschnitt Chemiekataster, Quelle: Agis

Oberflächenabfluss

Im Bereich des Planungsgebietes kann, vom Bahndamm herkommend, gemäss Gefährdungskarte Oberflächenwasser mit unterschiedlicher Fliesstiefe entstehen. Es gilt deshalb zu verhindern, dass Wasser ins Gebäude eindringt und Schaden anrichtet, insbesondere an der im Untergeschoss gelegenen Trafostation.

Konzeptionelle Massnahmen zur Schadenvermeidung:

- Wohnungen Erdgeschoss: Hochparterre
- Entwässerungskonzept: Gefälle weg vom Haus

Folgende Massnahmen werden zur Schadensvermeidung umgesetzt:

- Ganzes Areal mit sickerfähigen Belägen
- Einfahrt Tiefgarage: Überhöhung Einfahrt um Fliesstiefe, Rinne vor Tor
- Entlüftung Traforaum: Entlüftungsschacht min. 50cm über Terrain geführt



Abbildung 30: Gefährdungskarte Oberflächenabfluss (rot gebändert), Quelle Agis

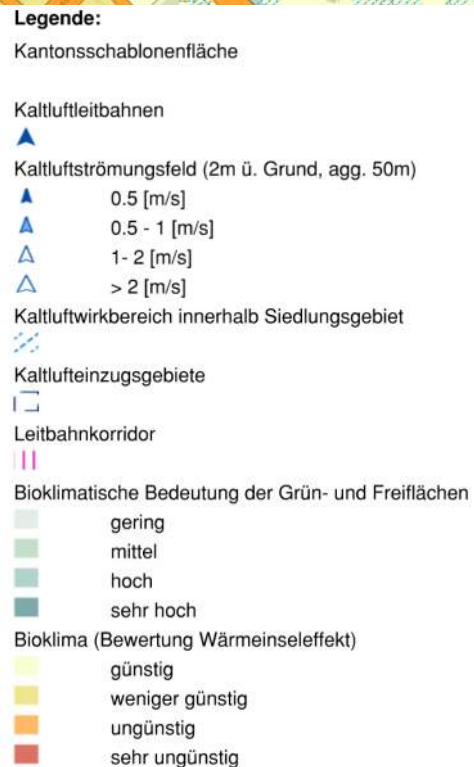
■ Fliesstiefe 0 – 10cm, ■ Fliesstiefe 10 – 25cm, ■ Fliesstiefe > 25cm

Klima

Die Klimakarten Tag und Nacht zeigen, dass heute die bioklimatische Belastungssituation im Planungsgebiet als mässig, beziehungsweise weniger günstig bewertet wird. Die (schwache) Kaltluftströmung kommt von Südosten.

Planungsziel Neubebauung: Die klimatische Situation im Planungsgebiet soll gegenüber dem Istzustand verbessert oder gehalten werden:

- Sickerfähige Hartbeläge (= Verbesserung)
- Grösstenteils mit Bäumen beschattete Hartflächen (= Verbesserung)
- Grünflächenanteil (45 %) (= Erhalt)
- Volumen in Kaltwindrichtung bildet keine Barriere (= Erhalt)
- Hochwertige extensiv begrünte Dächer (= Verbesserung)



Abbildungen 31/32: Klima Planhinweiskarte Tag, Nacht; Quelle Agis

5 Planungsinhalte

5.1. Erläuterungen Situationsplan 1:500

Der Situationsplan enthält Einträge zur Stellung und Geometrie der Bauten, zum Freiraum und zur Erschliessung und Entsorgung.

Die Baubereiche legen die Lage des Wohnhauses, der Einstellhallen, des Rampengebäudes und des Fahrradunterstandes fest. Den oberirdischen Baubereichen ist eine maximale Höhe und eine Höhenkote in Meter über Meer (m ü. M.) zugeordnet. Damit wird das städtebaulich-volumetrische Konzept grundeigentümerverbindlich festgelegt. Gegenüber dem Richtprojekt besteht bezüglich horizontaler und vertikaler Ausdehnung ein angemessener Projektierungsspielraum. Die detaillierte Ausgestaltung der Gebäude (Fassade, Öffnungsanteil, Farb- und Materialwahl etc.) wird mit dem Bauprojekt bestimmt. Das Richtprojekt Architektur gilt dabei als Grundlage für die Beurteilung der Stadt Brugg.

Im Situationsplan erfolgt eine Gliederung des Freiraums in die Bereiche «Vorgarten» und «Garten». Die detaillierte Ausgestaltung erfolgt im Rahmen des Bauprojektes. Das Richtprojekt Freiraum bildet dabei die Grundlage für die Beurteilung durch die Stadt Brugg und die Natur- und Landschaftskommission der Stadt Brugg. Spiel- und Aufenthaltsflächen sowie Flächen für die Entsorgungseinrichtung werden als «generelle Lage» festgehalten und lassen einen gewissen Anordnungsspielraum für die Weiterprojektierung zu. Der Erhalt der bestehenden Linde wird im Genehmigungsinhalt aufgeführt.

Aus dem Situationsplan geht auch hervor, wie das Grundstück erschlossen wird. Festgehalten werden Zu- und Wegfahrbereich für die Einstellhalle und die Bereiche für die oberirdische Parkierung, ebenfalls als «generelle Lage».

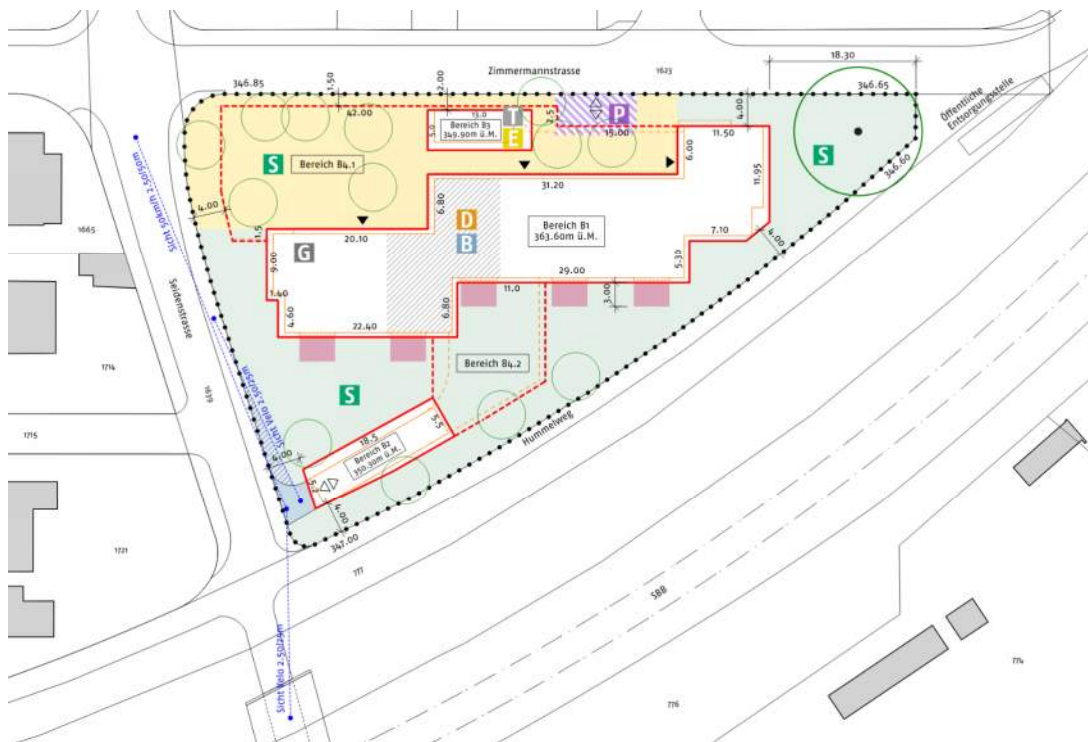

















Abbildung 33: Situationsplan 1:500, Quelle: Liechti Graf Zumsteg

Genehmigungsinhalt

- • • • Gestaltungsplanperimeter
-  Baubereich
-  Baubereich unterirdische Bauten
-  maximale Höhenkote
in Meter über Meer (m ü. M.)
-  Ein- und Ausfahrt Einstellhalle / Parkplätze oberirdisch
-  Sichtlinien /-zone
-  Parkplätze oberirdisch (Lage schematisch)
-  Entsorgungsstelle Wohngebäude (Lage schematisch)
-  Vorgarten
-  Garten
-  Erschliessungsfläche Ein-/Ausfahrt Einstellhalle (Lage schematisch)
-  Private Freiraumflächen (Lage schematisch)
-  Zu erhaltender Baum
-  Spielbereich (Lage schematisch)
-  Gemeinschaftsraum (Lage schematisch)
-  Dienstleistung und Gewerbe im 1. Vollgeschoss (Lage schematisch)

Orientierungsinhalt

-  Bestehende Bauten
-  Gebäudezugänge
-  Bestehender Grundwasserbrunnen im UG
-  Trafostation im UG
-  Lage Richtprojekt oberirdisch
-  Lage Richtprojekt unterirdisch
-  Bäume Richtprojekt

Abbildung 34 Legende Situationsplan 1:500; Quelle Liechti Graf Zumsteg

5.2. Erläuterungen zu den Sondernutzungsvorschriften (SNV)

Nachfolgend werden die wichtigsten Vorschriften erläutert:

Allgemeine Bestimmungen

§ 1 SNV Es werden das Ziel und der Zweck des Gestaltungsplanverfahrens aufgeführt. Mit dem Gestaltungsplan wird ein städtebaulich und architektonisch hochwertige Bebauung mit quar-
tierverträglicher Dichte und hochwertigen Freiräumen angestrebt.

§ 2 SNV nennt den Geltungsbereich des Gestaltungsplans und seine verbindlichen Bestandteile
(Sondernutzungsvorschriften und Situationsplan 1:500)

§ 4 SNV Für das Bauen nach dem Gestaltungsplan gilt das Richtprojekt Architektur vom 21.04.2022
und Freiraum vom 21.04.2022 als Beurteilungsgrundlage. Der Verweis auf das Richtprojekt
dient der Qualitätssicherung. Das Projekt muss mindestens eine gleichwertige Qualität auf-
weisen.

Abweichungen sind möglich, wenn sie zu einem gleich guten Gesamtergebnis führen. Än-
derungen am Gesamtkonzept sind damit nicht gemeint. Vielmehr geht es darum, der Bau-
herrschaft und den Projektverfassern den notwendigen Planungsspielraum sicherzustellen.

Gestützt auf den Gestaltungsplan und aufgrund der städtischen Praxis, Bauprojekte durch
die Bau- und Planungskommission, die Natur- und Landschaftskommission der Stadt
Brugg sowie die Stadtplanerin begleiten zu lassen, sind weitergehende Vorgaben im Ge-
staltungsplan aus Sicht des Stadtrats von Brugg nicht notwendig.

Nutzung und Gestaltung

§ 6 SNV Im Planungsgebiet sind Wohnungen und nicht störende Dienstleistungs- und Gewerbebe-
triebe zugelassen. Es können hier (Klein-)Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe mit
schwachem Kundenverkehr bzw. Ateliers oder Wohnateliers angesiedelt werden. Kann die
gewünschte Nutzungsmischung nicht realisiert werden, ist auch reines Wohnen als Nut-
zungen zulassen.

Der Ersatz der bestehenden Trafostation muss in den Neubau integriert werden. Dazu sind
die Vorgaben und Anforderungen des Betreibers (IBB Energie AG) zu beachten

Die bestehende Grundwasserfassung wird zukünftig als Grundwasser-Entnahmebrunnen
für die Wärmeerzeugung im Planungssperimeter und für die Errichtung eines Anergie Netzes
(kaltes Nahwärmeverbundnetz) für das Quartier verwendet.

§ 7 SNV Gestützt auf die Vorplanungen (vgl. Kapitel 3.3 / 4.1) wird in § 7 SNV die Ausnützungsziffer
auf 1.14 festgelegt und entspricht einer anrechenbaren Geschossfläche von 3'582m². Die AZ
gemäss Regelbauweise (viergeschossige Wohnzone W4) beträgt 0.80 und 0.92 mit Areal-
überbauung, wobei in beiden Fällen ein zusätzliches, nicht anrechenbares Attikageschoss
zugelassen ist.

Das Richtprojekt weist eine anrechenbare Geschossfläche von 3'390m² aus, der Planungs-
spielraum umfasst eine Fläche von 192 m², was einer Reserve von ca. 5% entspricht.

§ 8 SNV Es werden die Baubereiche definiert, in denen oberirdische und unterirdische Bauten angeordnet werden dürfen. Ausserhalb der Baubereiche dürfen nur gewisse Bauten erstellt werden. Diese sind in § 8 Abs. 5 SNV aufgelistet.

§ 9 SNV Weil die Lärmimmissionen in Folge der Bahnkurve auch nordöstlich auf das Gebäude treffen, ist zur Schaffung von Lärmschatten eine maximale Staffelung des Volumens notwendig. Um einen einheitlichen architektonischen Ausdruck zu erreichen, gelten für Balkone, Vordächer und Dachvorsprünge die Bestimmung von § 10 SNV auch gegenüber dem Strassenabstand.

§ 10 SNV Die Belegung der Fassaden mit PV-Modulen erfordert wenig stark auskragende Bauteile, um die Eigenbeschattung zu minimieren. Balkone, Vordächer und Dachvorsprünge dürfen die Baubereichsgrenze allseitig um 70cm überschreiten.

§ 11 SNV Die vertikale Ausdehnung der oberirdischen Bauten wird im Situationsplan mit einer maximalen Geschoszahl und Höhenkoten in Meter über Meer (m ü. M.) geregelt. Der Höhenhorizont darf nur durch Dachaufbauten wie z.B. Anlagen zur Energiegewinnung (Solaranlagen), kleine technische Aufbauten sowie Dachausstiege durchbrochen werden.

§ 12 SNV Innerhalb der festgelegten Gesamthöhe sind 5 Geschosse ohne ein zusätzliches Attikageschoss zulässig.

§ 13 SNV Es wird eine besonders gute Gesamtwirkung für Bauten, Anlagen, Umschwung und Terrainveränderungen verlangt. Mit dem Begriff "besonders gute Gestaltung" wird von den Bauherrschaften und den Projektverfassern für alle Bauten und Anlagen eine gestalterische Sonderleistung verlangt, die klar über den Stand der Regelbauweise hinausreicht und auch die Materialisierung und Farbgebung umfasst. Das Richtprojekt vom 07.04.2022 hat die Funktion, diese Sonderleistung nachzuweisen. Dieser Anspruch gilt so lange, wie der Gestaltungsplan gültig ist. Mit dem Baugesuch ist ein unabhängiges Fachgutachten gemäss §84 BNO einzureichen.

§ 14 SNV Es wird die Dachgestaltung geregelt. Für das Hauptdach ist nur ein Flachdach zulässig, für die Nebengebäude ist die Dachform frei, innerhalb des im Situationsplan dargestellten Höhenprofils.

Flachdächer haben eine extensive und ökologisch wertvolle Begrünung aufzuweisen gemäss den Anforderungen an ökologische Ausgleichsflächen der SIA Norm 312, Begrünung von Dächern. Diese schreiben u.a. unterschiedliche Substrathöhen oder spezielles Saatgut vor.

Die mit Modulen für die Energieerzeugung belegte, auf das Dach projizierte Fläche wird im Baubereich B1 auf 50% der Dachfläche begrenzt.

Freiraum

§ 15 SNV Es werden die Grundzüge der verschiedenen Freiräume festgehalten. Die Vorschriften nennen den Zweck des Freiraums und die Grundzüge der Gestaltung. Das Richtprojekt vom 06.05.2022 gilt auch für den Freiraum als Beurteilungsgrundlage. Es bildet zudem die Basis für den Umgebungsplan, in dem der Freiraum weiter detailliert wird. Der Umgebungsplan muss durch die Natur- und Landschaftskommission geprüft und vom Stadtrat Brugg bewilligt werden. Zusätzlich muss vor der Bauabnahme ein Pflegekonzept von der Natur- und Landschaftskommission geprüft und von der Stadt bewilligt werden.

Die Grünflächenziffer wird aus ökologischen Gründen von 0.3 auf 0.4 erhöht.

Um grössere Bäume mit Wachstumspotential pflanzen zu können, wird die Erdüberdeckung auf der unterirdischen Baute in Baufeld B4.1 mit 1.0m festgelegt.

Die privaten Freiräume werden auf den Bereich der terrassenartigen, leicht erhöhten Sitzplätze für die Erdgeschosswohnungen beschränkt. Nutzgartenbereiche werden nicht ausgeschieden, da die Priorität bei der Schaffung von ökologisch hochwertigen Freiräumen liegt.

Das Pflegekonzept zeigt auf, wie die Freiflächen – vor allem Grünflächen und teils auch Hartflächen – nach Erstellung gepflegt werden müssen, damit der vorgeschlagene Ausdruck erzielt werden kann, respektive dauerhaft gehalten werden kann (im Sinne einer Absichtserklärung).

§ 16 SNV Die ökologischen Ausgleichsflächen sind Teil des Gartens. Die genaue Ausgestaltung erfolgt im Umgebungsplan, der von der Natur- und Landschaftskommission geprüft vom Stadtrat bewilligt wird.

§ 17 SNV Bepflanzungen insbesondere Bäume müssen entsprechend den klimatischen Veränderungen ausgewählt werden.

Die bestehende Linde am südlichen Ende des Grundstücks muss erhalten bleiben. Der Baumschutz während der Bauzeit umfasst nicht nur Krone und Stamm, sondern auch den Wurzelbereich.

Einfriedungen dürfen keine ökologischen Barrieren bilden und müssen für die Migration von Kleintieren eine Bodenfreiheit von 15 Zentimetern gewährleisten. Sie dürfen eine Höhe von 1.0m nicht überschreiten.

Erschliessung

§ 18 SNV Es wird die Erschliessung der Einstellhalle für den motorisierten Individualverkehr ab der Seidenstrasse und die Erschliessung der oberirdischen Parkplätze ab der Zimmermannstrasse geregelt

§ 19 SNV Geregelt wird die Berechnungsgrundlage für das Parkfelder Angebot für Personenwagen und Motorräder, insbesondere der Reduktionsfaktor für Bewohner-Parkfelder und das alternative Angebot einer Carsharing-Station.

§ 20 SNV Geregelt wird die Berechnungsgrundlage für die Parkfelder für Fahrräder und deren Verteilung auf ober- und unterirdische Abstellflächen (VSS Normen SN 40 065 / Stand 31.03.2019). Für Besucher, Personal und Kunden soll das Maximum gemäss Parkplatzzone C (BNO § 57) erstellt werden.

Ein fahrradtauglicher Personenaufzug ergänzt das Erschliessungsangebot für Fahrräder und erlaubt es, auf die flachere Gestaltung der Einstellhallenrampe (12% statt 18%) zu verzichten.

Umwelt

§ 21 SNV Das anfallende Regenwasser ist in geeigneter Weise über Versickerungs- und Retentionsflächen dem Grundwasser zuzuführen. Dachwasser muss in Rigolen versickert werden, Terrassenwasser ist über humusierte Mulden zu versickern. Der Baugrund ist sickerfähig.

§ 24 SNV Obwohl Massnahmen zur Störfallvorsorge im Ermessen der Bauherrschaft liegen, soll die Entfluchtung des Gebäudes gemäss Empfehlung des Departementes Gesundheit und Soziales, Amt für Verbraucherschutz und Chemiesicherheit geregelt werden.

§ 25 SNV Bezüglich Energieeffizienz werden die Anforderung an das Gebäude mittels Energiekennzahlen Minergie-P-eco definiert ohne zwingende Zertifizierung. Die Anforderung an die Energie- und Treibhausgas-Bilanz (über 1 Jahr betrachtet) im Betrieb wird mit dem Standard Nullenergie-Haus geregelt. Voraussetzung dafür ist u.a., dass die Energieerzeugung zu 100% erneuerbar ist (Nutzung Grundwasser und Solarstrom). Um die Bilanzen langfristig kontrollieren und steuern zu können, bedarf es eines Monitorings. Das Konzept dafür wird mit dem Baugesuch eingereicht.

Die Materialkonzepte sollen mit einem starken Fokus auf Kreislaufwirtschaft, graue Energie und CO₂-Emission erarbeitet werden. Für die Fassaden sind diesbezügliche Angaben im Material- und Farbkonzept darzulegen.

5.3. Abweichungen BNO (tabellarisch)

- Bonus beziehungsweise Lockerung in Form von grösserer Dichte, Anzahl Vollgeschosse etc.
- Strengere Rahmenbedingungen, um ein siedlungs- und landschaftsgestalterisch besseres Ergebnis zu erreichen

Kriterium	Bauzonenplan / BNO	Richtprojekt	Gestaltungsplan / SNV (Sicherung)
Ortsbauliches Konzept / Architektur	Einpassungsbestimmungen (§ 42 BauG, §§ 64, 65 BNO)	Richtprojekt als begleitend / orientierend für Beurteilung Qualität	Verschiedene Qualitätsvorgaben in §§ 4 und 13 SNV verankert
Nutzung	Gedeckter Spielbereich oder Gemeinschaftsraum	Gemeinschaftsraum erdgeschossig, auf Spielplatz orientiert, mit angemessener Infrastruktur WC, Kleinküche)	Festgelegt in § 6 SNV
Ausnutzung AZ	AZ W4, 0.8 mit Arealüberbauung 0.92 (+ Attika = ca. 1.06)	AZ 1.14 kein zusätzliches Attikageschoss möglich Projektierungsspielraum ca. 5%	in § 7 SNV festgelegt
Vorspringende Gebäudeteile	§ 21 BauG 1.5m, 1/3 Länge Fassade	In Baubereich B1: 0.70m allseitig	Festgelegt in § 10 SNV
Geschosse	4 Vollgeschosse 1 Attika	5 Vollgeschosse kein Attika	Anzahl Vollgeschosse in § 12 SNV festgelegt
Freiraum	Terrainveränderungen / Umgebungsplan (§ 69 BNO)	Richtprojekt Freiraum Schwerpunkte hitzeangepasste Siedlungsentwicklung Förderung Biodiversität	Festgelegt in §§ 14,15 SNV
Grünflächen	Grünflächenziffer 0.3	Grünflächenziffer 0.40	Festgelegt in § 15 SNV

Kriterium	Bauzonenplan / BNO	Richtprojekt	Gestaltungsplan / SNV (Sicherung)
Dachbegrünung	SIA 312 Begrünung von Dächern	SIA 312 Begrünung von Dächern: Anforderungen gemäss ökologische Ausgleichsflächen	Festgelegt in § 14 SNV
Energiestandard	Energiegesetz Kanton Aargau	Minergie-P-Eco Energiekennwerte Nullenergie-Haus inkl. Monitoring	Festgelegt in § 25 SNV
Nachhaltigkeit		Materialkonzept mit Angaben zu grauer Energie, Wiederverwendbarkeit und CO ₂ Emission	Festgelegt in § 25 SNV

Tabelle 1: Ausnahmen BNO, Quelle: Liechti Graf Zumsteg

6 Organisation und Verfahren

6.1 Organisation und Beteiligte

Name	Funktion	Zuständigkeit
Stadt Brugg	Beschlussbehörde	Verfahrensleitung Gestaltungsplan
IBB Energie AG	Bauherrschaft	Gesamtverantwortung
IBB Wasser AG	Grundeigentümerin	
Liechti Graf Zumsteg Architekten ETH SIA BSA AG	Projektverfassende	Richtprojekt Architektur Gestaltungsplan Sondernutzungsvorschriften Planungsbericht
David & von Arx Landschaftsarchitektur	Projektverfassende	Richtprojekt Freiraum

6.2 Verfahren

Im Folgenden wird das Verfahren des Gestaltungsplanes aufgelistet

Phase	Zeitpunkt / Zeitraum	
Planungsbeginn	Januar 2021	
Entwurf Gestaltungsplan	März – Juli 2021	
Mitwirkung	9. August – 6. September 2021	
Vorprüfung	Stellungnahme BVUARE vom 12. November 2021	1. Vorprüfung
	Stellungnahme BVUARE vom 21. September 2022	definitive Vorprüfung
Beschlussfassung Stadtrat Gestaltungssplan und Mitwirkungsbericht	23. November 2022	
Öffentliche Auflage	Januar 2023	
Einwendungsverhandlungen		
Beschluss Stadtrat		
Genehmigung Kanton		

7 Schlussfolgerungen nach Art. 47 RPV

Aufgrund der vorhergehenden Ausführungen lassen sich für den Gestaltungsplan folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Der Gestaltungsplan Wohnhaus im Bilander entspricht der übergeordneten Gesetzgebung, vor allem der Planungs- und Baugesetzgebung des Bundes und des Kantons Aargau.
- Der Gestaltungsplan entspricht den Zielen und Grundsätzen der Raumplanung (Art. 1 und 3 RPG). Er trägt zur haushälterischen Nutzung des Bodens bei, indem er ein gut erschlossenes Gebiet verdichtet und damit die Grundlage für neuen Wohnraum in der Stadt Brugg schafft.
- Der Gestaltungsplan berücksichtigt die verbindlichen Vorgaben des Kantons (Art. 8 RPG, § 21 BauG) indem er namentlich
 - eine massvolle Innenverdichtung erlaubt
 - die Voraussetzungen für ein vielfältiges Wohnraumangebot schafft
 - ein Bebauungsmuster festlegt, das sich gut in das gewachsene Quartier einfügt und auf die Lärmsituation entlang dem Bahndamm bestmögliche Rücksicht nimmt
 - vielfältige und hochwertige Freiräume schafft
 - Gebäude und Freiräume energetisch und ökologisch vorbildliche Standards einhalten
- Die Bevölkerung wird in geeigneter Weise (Mitwirkung, öffentliche Auflage) über den aktuellen Planungsstand informiert.

8 Schlussbemerkung

- Die IBB Energie AG beabsichtigt die Realisierung des Projekts, sobald der Gestaltungsplan rechtskräftig ist.

9 Beilagen

Beilage 1 Richtprojekt

- Richtprojekt Architektur, Liechti Graf Zumsteg Architekten ETH SIA BSA AG vom 7. November 2022
- Richtprojekt Freiraum, David & von Arx Landschaftsarchitektur GmbH vom 7. November 2022

Beilage 2 Nachweise

- Lärmgutachten Bilander Parzelle 778, 5200 Brugg, Wichser Bauphysik & Akustik AG, vom 29. April 2022
- Nachweis Ausnützung Richtprojekt, Liechti Graf Zumsteg Architekten ETH SIA BSA AG, vom 7. April 2022
- Nachweis Dachflächen, Liechti Graf Zumsteg Architekten ETH SIA BSA AG, vom 6. Mai 2022
- Nachweis 2-Stundenschatten mittlerer Wintertag, Liechti Graf Zumsteg Architekten ETH SIA BSA AG vom 7. April 2022
- Nachweis Grün- und Spielflächen, David von Arx Landschaftsarchitektur vom 7. November 2022
- Nachweis Parkfelder Angebot, Ballmer + Partner AG vom 28. März 2022
- Nachweis Fahrtenerzeugung, Ballmer + Partner AG vom 29. März 2022
- Nachweis Sichtweiten Zufahrt Einstellhalle, Ballmer + Partner AG vom 28. März 2022

Beilage 3 Bericht Beurteilung Studienauftrag

- Studienauftrag-Wettbewerb, Bericht der Beurteilung vom 20. Oktober 2020

Beilage 4 Mitwirkung

- Mitwirkungsbericht zum Gestaltungsplan Wohnhaus im Bilander vom 23. November 2022