



**Stadt Bern**  
Präsidialdirektion

Stadtplanungsamt



## Überbauungsordnung

### Schwarztorstrasse / Brunnmattstrasse

### Meinen-Areal

#### Erläuterungs- und Raumplanungsbericht

---

---

---

---

---

30. November 2018



## Inhaltsverzeichnis

<b>01 Zusammenfassung</b>	<b>5</b>
<b>02 Ausgangslage und Planungsvorhaben</b>	<b>7</b>
02.1 Lage des Planungsgebiets	7
02.2 Historische Quartierentwicklung	9
02.3 Anlass der Planung	11
02.4 Anforderungen an die Planung	11
02.5 Planungsablauf	13
<b>03 Baurechtliche Grundlagen</b>	<b>14</b>
03.1 Grundordnung	14
03.2 UeO Quartierplan Mattenhof, Teilplan West vom 25. 09. 1988	17
03.3 Quartierplanung, Stadtteil III, 2012	18
03.4 Stadtentwicklungskonzept, STEK 2016	19
03.5 Weitere rechtliche Rahmenbedingungen	20
<b>04 Städtebauliches Konzept</b>	<b>23</b>
04.1 Städtebauliche Setzung	23
04.2 Aussenraumkonzept	27
04.3 Mobilitätskonzept (Anhang 2)	30
04.4 Biodiversitätskonzept und Entsorgung	32
<b>05 Planungsvorlage</b>	<b>34</b>
05.1 Überbauungsplan	35
05.2 Aussenraumplan (s. Art. 11 UeV)	36
05.3 Überbauungsvorschriften	37
05.4 Erläuterungen zur Überbauungsordnung	41
05.5 Kennwerte	48
<b>06 Raumplanungsbericht nach Art. 47</b>	<b>51</b>
<b>Anhang (separate Dokumente)</b>	<b>66</b>
Anhang 1 Vorprojekt	
Anhang 2 Meinen-Areal Mobilitätskonzept	
Anhang 3 Fachgutachten Lärm	
Anhang 4 Schattendiagramm	





## 01 Zusammenfassung

Die dem Areal namengebende Metzgerei Meinen an der Brunnmattstrasse wird ihren Produktionsstandort verlagern. Gemäss STEK 2016 und Quartierplanung III von 2012 ist in diesem Gebiet ein Quartierzentrum vorgesehen, das einerseits Versorgungsfunktionen für das Quartier übernehmen kann, andererseits durch eine Aufwertung der Strassen- und Aussenräume eine Steigerung der Aufenthaltsqualität vorsieht.

Die Grundeigentümerin Pensionskasse für Ärzte und Tierärzte (PAT-BVG) der fünf Parzellen südlich und nördlich der Schwarztorstrasse will auf dem Meinen-Areal eine qualitativ hochwertige und nachhaltige Wohn- und Gewerbeüberbauung mit grosszügigen Freiflächen erstellen.

In den Jahren 2013/2014 wurde ein zweistufiges Studienauftragsverfahren durchgeführt. Das Siegerprojekt des städtebaulichen Entwurfs wurde zum Vorprojekt weiterbearbeitet. Dieses Vorprojekt vom 31.01./01.09.2018 diente als Grundlage für die Erarbeitung der Überbauungsordnung.

Das Meinen-Areal wird künftig entlang der Brunnmattstrasse der Kernzone, entlang der Schwarztorstrasse der Wohnzone gemischt und entlang der Gartenstrasse der Wohnzone zugewiesen. Die überhohen Erdgeschosse mit Verkaufsfläche, nicht störender Arbeitsnutzung und dem Quartier dienenden Nutzungen werden einen wesentlichen Beitrag zum Quartierzentrum leisten. Wohnnutzung in den Obergeschossen und attraktive Aussenräume (Innenhof und kleiner Park) ermöglichen urbanes Wohnen an bestens erschlossener Lage. Ein Drittel der Wohnnutzung wird als preisgünstiger Wohnraum erstellt.

Die Überbauungsordnung umfasst Überbauungsvorschriften, -plan und Aussenraumplan. Mit dem integralen Aussenraumplan wird der Flächensicherung gemäss Art. 46ff BauV und Qualitätssicherung der Freiraumgestaltung Rechnung getragen, die bei der baulichen Innenverdichtung eine immer anspruchsvollere und wichtigere Aufgabe zur langfristigen Sicherung der Freiräume wird.

Der Erlass der Überbauungsordnung liegt in der Kompetenz der Stimmbevölkerung. Das Planungsverfahren umfasst eine öffentliche Mitwirkung, eine kantonale Vorprüfung, eine öffentliche Auflage und schlussendlich eine Volksabstimmung (Art. 88 BauG).



## 02 Ausgangslage und Planungsvorhaben

### 02.1 Lage des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet liegt im Stadtteil III Mattenhof-Weissenstein. Im Süden wird der Perimeter durch die Mattenhofstrasse, im Westen durch die Brunnmattstrasse und im Norden durch die Gartenstrasse begrenzt. Im Osten grenzt es an bestehende Bebauung. Durch den Perimeter verläuft ungefähr mittig die Schwarztorstrasse. Das Planungsgebiet umfasst die nördlich der Schwarztorstrasse gelegenen Grundstücke Bern Gbbl.-Nr. III/54 und Gbbl.-Nr. III/350, Teile der Grundstücke Bern Gbbl.-Nr. III/3819 (Schwarztorstrasse) und III/3820 (Lilienweg) sowie die südlich der Schwarztorstrasse gelegenen Grundstücke Gbbl.-Nrn. III/55, III/56, und III/258. Die 7 Parzellen sind mit Ausnahme der Schwarztor- und Lilienstrasse (Stadt Bern) im Eigentum der Personalvorsorgestiftung der Ärzte und Tierärzte (PAT-BVG). Der Wirkungsbereich umfasst ca. 7'574m<sup>2</sup>.

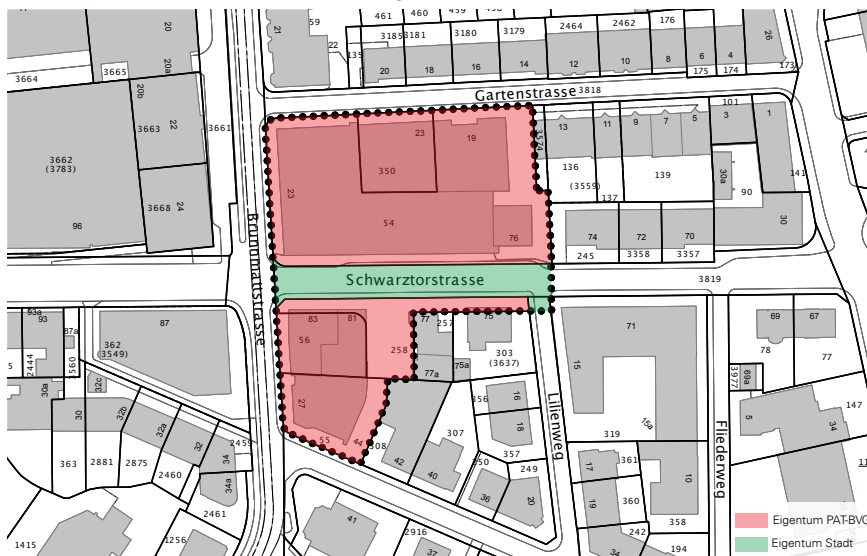


Abb. 1 Übersicht über den Planungserimeter (Quelle: GIS Stadt Bern)

Das Areal wird heute hauptsächlich gewerblich- industriell genutzt, vor allem durch die Metzgerei Meinen (Meinen-Areal).



Abb. 2 Planungsperimeter und Versorgungsstandorte (Quelle: GIS Stadt Bern)

### Meinen-Areal

Die erste Meinen-Metzgerei wurde 1916 an der Gartenstrasse 4 eröffnet. An ihrem heutigen Standort besteht die Firma Meinen seit 1947. Damals wurde mit der ersten Bauetappe entlang der Nordseite der Schwarztorstrasse der Grundstein für die Fabrik mit zugehörigem Fabrikladen gelegt, welche heute den grössten Teil des Meinen-Areals, sowohl nördlich als auch südlich der Schwarztorstrasse, besetzt. Südlich der Schwarztorstrasse befindet sich an der Ecke Schwarztor-/Brunnmattstrasse (GbbL-Nr. III/56, vgl. Abb. 1) zudem ein Wohn- und Gewerbehause, welches im Erdgeschoss durch eine «Design-Börse und Brockenstube» belegt wird. Ein Grossteil des Wirkungsbereichs ist bereits heute unterbaut durch eine Verladehalle.

### Erschliessung / Verkehr

Dank der zentralen Lage befinden sich die Versorgungsmöglichkeiten für den täglichen Bedarf, Schulen, Kindertagesstätten und Spital in unmittelbarer Nähe des Meinen-Areals. Das Areal ist für sämtliche Verkehrsarten bestens erschlossen. Die Effinger-, Brunnmatt- und Schwarztorstrasse stellen die Erschliessung für den motorisierten Verkehr und die Anlieferung sicher. Die Autobahnzubringer Neufeld und Forsthaus sind in wenigen Minuten erreichbar.

In unmittelbarer Nähe befinden sich zudem die Haltestellen der Tramlinien Nrn. 7 und 8 (Effingerstrasse), Nr. 6 (Brunnmattstrasse) sowie der Buslinie 17 (Schwarztor- resp. Effingerstrasse). Mit dem öffentlichen Verkehr ist der Bahnhof Bern in ca. 6 Minuten erreichbar. Über die Quartierstrassen ist das Areal zudem bestens mit dem umliegenden Quartier vernetzt.

## 02.2 Historische Quartierentwicklung

Bis Mitte des 19. Jahrhunderts zeichneten sich die heutigen Westquartiere, zu denen auch das Mattenhofquartier gehört, durch eine relativ dichte Besiedlung und gleichzeitig einen ländlichen Charakter mit mehreren Gutshöfen aus. Wasserläufe begünstigten die Ansiedlung von wasserabhängigen Gewerben wie Müllereien und Färbereien. Kurz vor der Mitte des 19. Jahrhunderts setzte die Vorstadtbebauung ein.

Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts war in der Stadt aufgrund der Wahl zur Bundeshauptstadt und dem Anschluss an das Eisenbahnnetz eine allgemeine Bevölkerungszunahme zu verzeichnen. Die in der Folge einsetzende Bautätigkeit konzentrierte sich zuerst auf die Gebiete westlich der Stadt und somit auch auf das Mattenhofquartier.

Nach der Wirtschaftskrise der 1880er Jahre nahmen die Bautätigkeit und parallel dazu auch das Bevölkerungswachstum noch einmal massiv zu. In diese Zeit fielen auch zahlreiche Fabrikgründungen und die Erstellung mehrerer Schulhäuser, wie beispielsweise das Brunnmattschulhaus. Nach 1919 verdichtete sich die Siedlungsstruktur im Quartier weiter. Aus dieser Zeit stammen beispielsweise die längeren Miethausreihen entlang der Effingerstrasse. In den 1950er und 60er Jahren kamen für diese Zeit typische Verwaltungsbauten hinzu.

So präsentiert sich das Quartier heute sehr heterogen – im Vergleich zu anderen Quartieren der Stadt – durch eine grosse Differenzierung der Baulalter, der Bautypen, -formen und -materialien sowie der Nutzungen.



Abb. 3 Übersichtsplan von 1884 (Quelle: GIS Stadt Bern)





Abb. 4 Übersichtplan von 1914 (Quelle: GIS Stadt Bern)

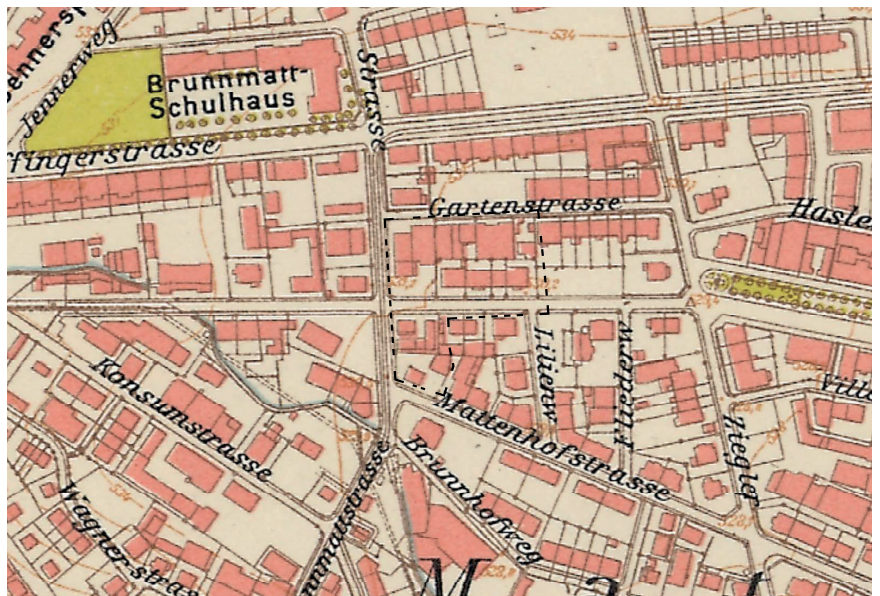


Abb. 5 Übersichtplan von 1941 (Quelle: GIS Stadt Bern)

### 02.3 Anlass der Planung

Die PAT-BVG will auf dem Meinen-Areal eine qualitativ hochwertige und nachhaltige Wohn- und Gewerbeüberbauung mit grosszügigen Freiflächen erstellen.

Das Bauprojekt umfasst den Rückbau der bestehenden Bebauung. Die Untergeschosse müssen aufgrund des schwierigen Baugrunds erhalten bleiben. Sie werden in die Neubebauung integriert.

Es sind zwei Etappen vorgesehen, die parallel entwickelt werden. Etappe 1 umfasst die Parzellen Gbbl.-Nr. III/54 und Gbbl.-Nr. III/350 nördlich der Schwarztorstrasse. Etappe 2 umfasst die Parzellen Gbbl.-Nrn. III/55, III/56, und III/258 südlich der Schwarztorstrasse.

Die Stadt Bern wünscht eine Aufwertung des Quartiers an diesem Ort, da die geplante Entwicklung des Meinen-Areals einen wesentlichen Beitrag zur Ausbildung eines Quartierzentrums, gemäss der Quartierplanung III (vgl. Kap. 3.3), leistet.

Aus baurechtlicher Sicht resultiert aus dem Vorhaben eine Nutzungsänderung, für welche eine Anpassung der baurechtlichen Grundordnung nötig ist.

Mit der vorliegenden Überbauungsordnung (UeO) kann die beabsichtigte Arealentwicklung umgesetzt werden. Der Aussenraum kann damit aufgewertet und die Erschliessung und Anlieferung optimal geregelt werden.

### 02.4 Anforderungen an die Planung

#### Städtebau

Um die Stärkung des Stadtgebiets an der Kreuzung Brunnmatt-/Schwarztorstrasse als ein Quartierzentrum (vgl. Kap. 3.3) zu erreichen, soll die Brunnmattstrasse zwischen Mattenhof- und Effingerstrasse einen in Bezug auf die räumliche Proportionierung platzartigen Charakter erhalten. Dies soll bei der Neubebauung des Meinen-Areals durch die Zurückversetzung des ersten Vollgeschosses (EG) erreicht werden.

Die im Quartierplan beabsichtigte Attraktivierung des Strassenraums kann unter anderem durch die gezielte Festlegung der Gebäudeflucht gegenüber dem öffentlichen Raum gestärkt werden. Etappe 1 befindet sich in Bezug auf die Gebäudefluchten in einem Übergangsbereich. Die Gebäudeflucht wird analog der westlich angrenzenden Bebauung in den Obergeschossen übernommen. Das Erdgeschoss (erstes Vollgeschoss) dagegen nimmt die Gebäudeflucht der östlich des Meinen-Areals bestehenden Bebauung auf. Dadurch wird eine Kontinuität der Gebäudeflucht auf der Strassenebene erreicht und der den im Erdgeschoss vorgesehen publikumsorientierten Nutzungen vorgelagerte öffentlich zugängliche Aussenraum angemessen vergrössert.

#### Frei- und Aussenraumgestaltung

Es wird eine vertiefte Auseinandersetzung mit den differenzierten Freiraumtypen Plätze / Strassenräume / Arkadenbereiche / Grünflächen / Hofräume und deren Nutzung als öffentliche / halböffentliche / private Freiräume verlangt. Die Freiräume können auf verschiedenen Ebenen liegen; Dachflächen sollen für die Freiraumgestaltung (z.B. für die Spielflächen) genutzt werden.



Planungsrechtlich müssen gem. Art. 43ff BauV in den Projekten Aufenthaltsbereiche, Kinderspielplätze und grössere zusammenhängende Spielfläche nachgewiesen werden.

Massnahmen zur ökologischen Aufwertung des Meinen-Areals werden erwartet. Das Biodiversitätskonzept der Stadt Bern ist anzuwenden.

#### **Nutzungsart und -mass**

Das Meinen-Areal soll als gemischte Wohnzone mit Schwerpunkt Wohnen entwickelt werden. Die Nutzungsart und -anordnung auf dem Areal soll dabei die Funktion des Gebiets Brunnmatt als Quartierzentrum stärken, damit es zu einem Konzentrationspunkt der Versorgung und zu einem Identifikationsort des umliegenden Quartiers wird. Im Erdgeschoss sollen der Öffentlichkeit zugängliche Nutzungen wie Verkaufs- und Büronutzungen realisiert werden. Wohnnutzung ist ab dem 1. Obergeschoss vorzusehen.

Die Lagegunst für publikumsorientierte und dem Quartier dienende Nutzungen im Erdgeschoss soll ausgeschöpft werden. Voraussichtlich wird im Untergeschoss ein Grossverteiler mit zirka 800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche entstehen.

Als maximales Nutzungsmass wurde eine oberirdische Geschossfläche (GFo) von 18'413 m<sup>2</sup> festgelegt.

#### **Preisgünstiger Wohnungsbau und Anforderungen an die Wohnungen**

Ein Drittel der Hauptnutzfläche HNF Wohnen ist gemäss Initiative «Für bezahlbare Wohnungen» dem preisgünstigen Wohnungsbau zur Verfügung zu stellen. Als preisgünstiger Wohnraum gelten Wohnungen, deren Anlagekosten innerhalb der Kostenlimiten der Verordnung des BWO über die Kostenlimiten und Darlehensbeiträge für Miet- und Eigentumsobjekte (SR 842.4) liegen.

Die preisgünstigen Wohnungen werden dauerhaft in Kostenmiete vermietet.

#### **Verkehr**

Die Vorgaben des Stadtentwicklungskonzepts 2016 (STEK 2016) zum künftigen Modalsplit sind umzusetzen. Ein Mobilitätskonzept soll die entsprechenden Nachweise und Massnahmen aufzeigen, wie die Arealerschliessung für motorisierten Verkehr und für Fuss- und Veloverkehr erfolgen sowie der ruhenden Verkehr und die Anlieferung geregelt werden.

## **02.5 Planungsablauf**

### **Qualitätssicherndes Verfahren**

In den Jahren 2013/2014 wurde ein zweistufiges Studienauftragsverfahren durchgeführt. Das Siegerprojekt des städtebaulichen Entwurfs wurde zum Vorprojekt weiterbearbeitet.

### **Planungsvorlage**

Gestützt auf den städtebaulichen Entwurf erarbeitete das Stadtplanungsamt gemeinsam mit der Bauherrschaft die Planungsvorlage. Diese bildet die Grundlage für nachfolgende Bauprojekte.

### 03 Baurechtliche Grundlagen

#### 03.1 Grundordnung

##### Nutzungszonenplan

Die Parzellen Gbbl.-Nrn. III/54 und III/350 liegen in der Industrie- und Gewerbezone. Südlich der Schwarztorstrasse ist die Parzelle Gbbl.-Nr. III/56 grösstenteils der Dienstleistungszone, der kleinere Teil sowie die Parzellen Gbbl.-Nr. III/55 und III/258 der gemischten Wohnzone zugewiesen.

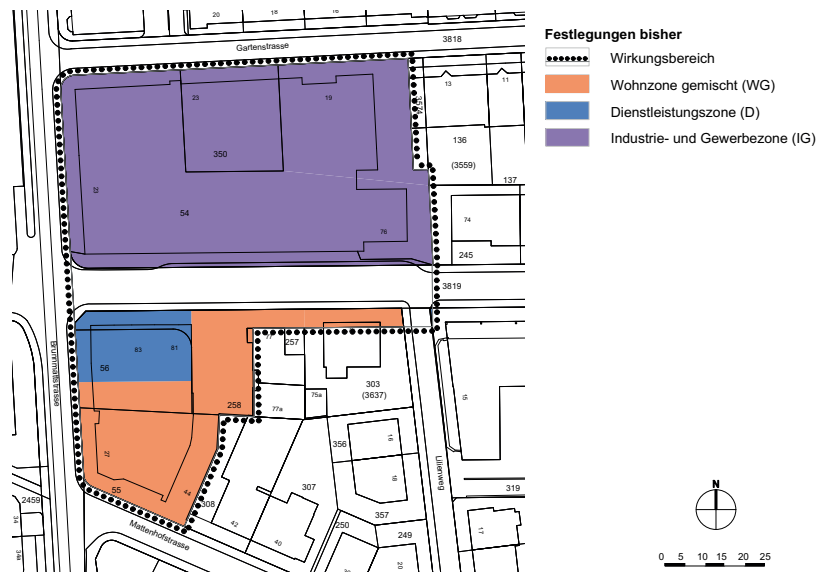


Abb. 6 Auszug aus dem Nutzungszonenplan der Stadt Bern (Quelle: CAD Stadt Bern)

Neu wird im Hinblick auf das Bauvorhaben die Nutzungszone angepasst. Entlang der Brunnmattstrasse wird neu Kernzone, entlang der Gartenstrasse Wohnzone, für die übrige Fläche gemischte Wohnzone ausgewiesen.

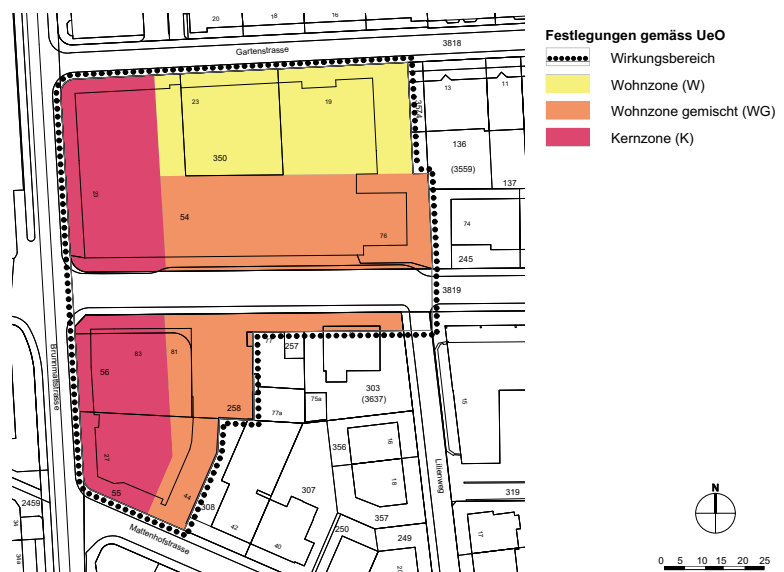


Abb. 7 Änderung des Nutzungszonenplan der Stadt Bern (Quelle: CAD Stadt Bern)

### Bauklassenplan

Der Bauklassenplan definiert das Mass der Nutzung. Die Parzellen Gbbl.-Nrn. III/54, III/55 und III/56 sind der Bauklasse 4 zugewiesen. Die Parzelle Gbbl.-Nr. III/350 der Bauklasse 3 und die Parzelle Gbbl.-Nr. III/258 teilweise der Bauklasse 4 und der Bauklasse E zugewiesen.

Neu werden keine Bauklassen sondern Höhenkoten festgelegt. Das höchste Gebäude unterschreitet die 30 m-Grenze.

### Baulinienplan

Die in der UeO Quartierplan Mattenhof Teilplan West vom 25. September 1988 definierten Baulinien werden vollständig aufgehoben und mit der vorliegenden UeO Schwarztorstrasse / Brunnmattstrasse neu definiert.

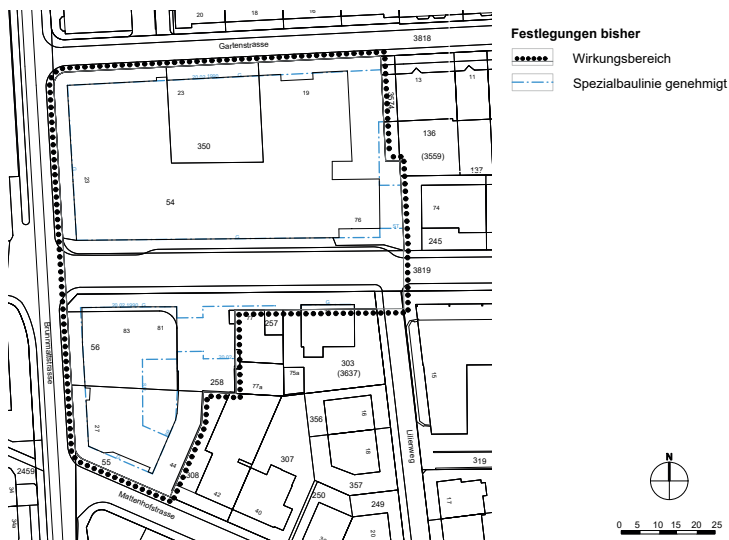


Abb. 8 Auszug aus dem Baulinienplan der Stadt Bern (Quelle: CAD Stadt Bern)

Neu werden die Baulinien auf das aus dem qualitätssichernden Verfahren resultierende städtebauliche Konzept ausgerichtet.

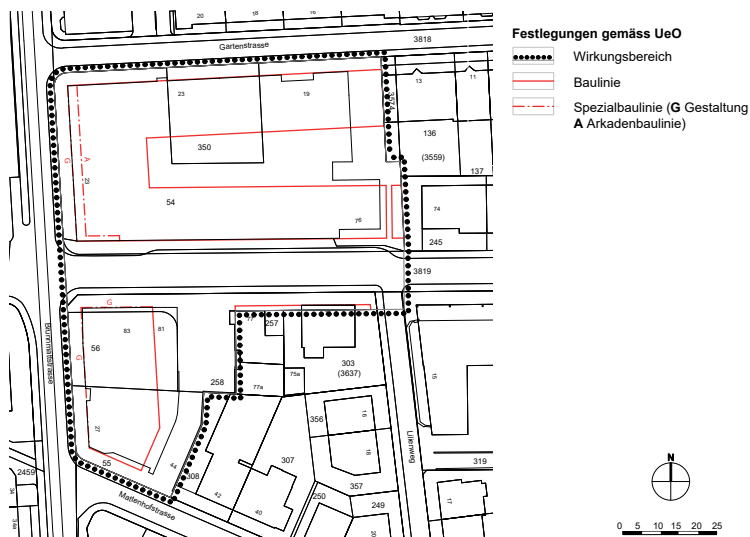


Abb. 9 Änderung des Baulinienplan der Stadt Bern (Quelle: CAD Stadt Bern)  
Teilbaubereichsgrenzen werden im Baulinienkataster nicht aufgeführt.

### Lärmempfindlichkeitsstufenplan

Die massgebenden Lärmempfindlichkeitsstufen nach Art. 43 der eidgenössischen Lärmschutzverordnung sind im Lärmempfindlichkeitsstufenplan geregelt.

Entlang der Schwarztorstrasse und im ganzen nördlichen Teil des Wirkungsbereichs galt bisher die Lärmempfindlichkeitsstufe ES III, ansonsten ES II.

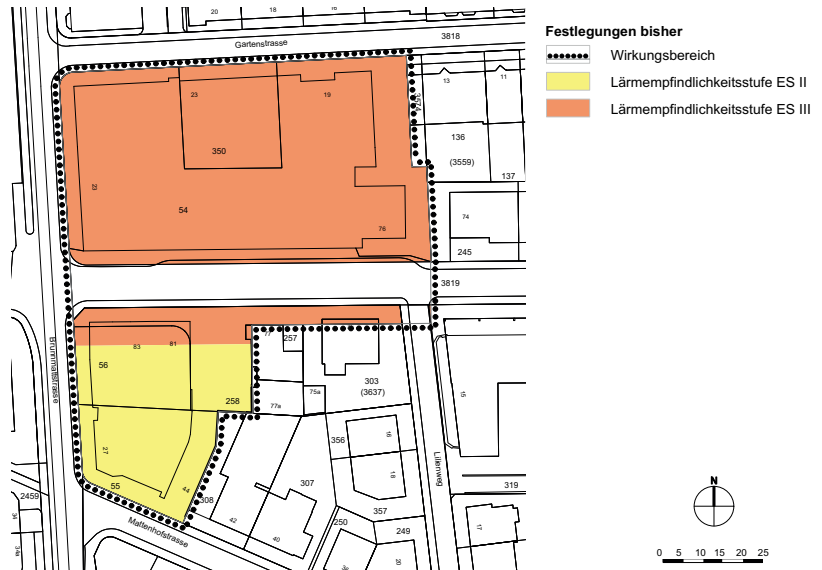


Abb. 10 Auszug aus dem Lärmempfindlichkeitsstufenplan der Stadt Bern (Quelle: CAD Stadt Bern)

Neu wird im Hinblick auf die geplante Wohnnutzung nur entlang der Brunnmattstrasse und der Schwarztorstrasse die Lärmempfindlichkeitsstufe ES III zugewiesen. In Etappe 1 entlang der Brunnmattstrasse wird eine grössere Tiefe gewählt, so dass die Anlieferung innerhalb der ES III zu liegen kommt (vgl. Kap. 4.3).

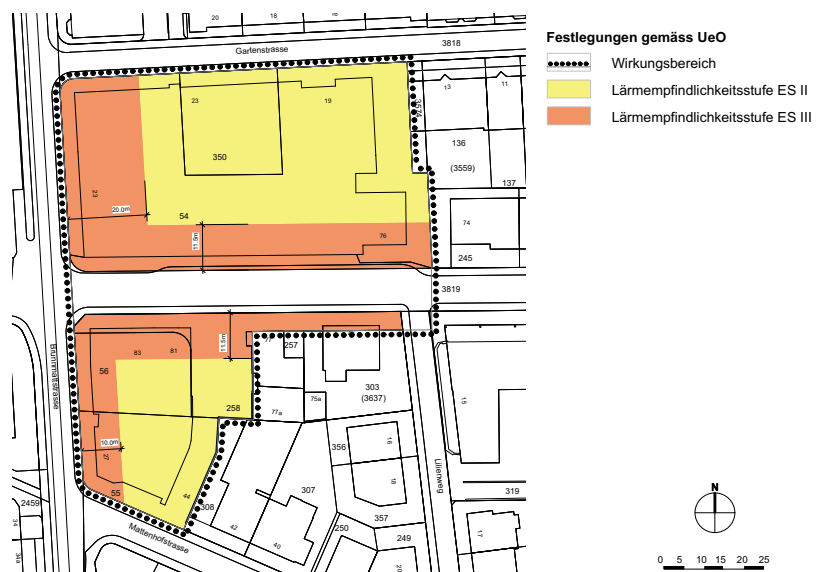


Abb. 11 Änderung des Lärmempfindlichkeitsstufenplan der Stadt Bern (Quelle: CAD Stadt Bern)

### 03.2 UeO Quartierplan Mattenhof, Teilplan West vom 25. 09. 1988

Für das Meinen-Areal gilt heute die Überbauungsordnung Quartierplanung Mattenhof, Teilplan West vom 25. 09. 1988. Sie regelt im Wesentlichen die Bebauungs- und Freiraumstruktur.

Sie wird für die im Wirkungssperimeter liegenden Teile mit der vorliegenden UeO aufgehoben.

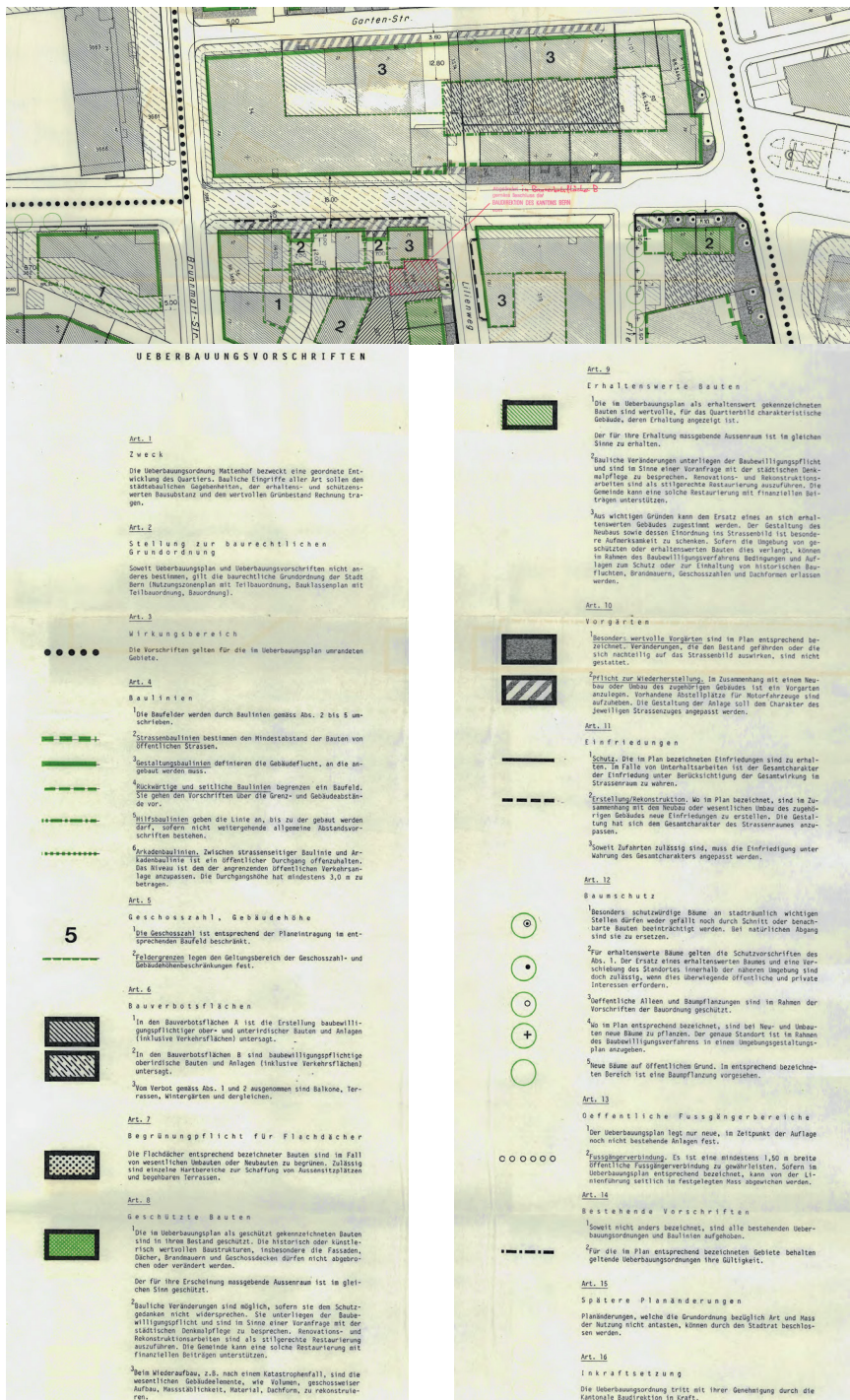


Abb. 12 Ausschnitt Überbauungsordnung Quartierplanung Mattenhof, Teilplan West vom 25. 09. 1988



### 03.3 Quartierplanung, Stadtteil III, 2012

Für den Stadtteil Mattenhof – Weissenbühl ist der Quartierplan III von 2012 behördenverbindliches Planungsinstrument.

Das grosse Umstrukturierungspotenzial des Meinen-Areals für bauliche Verdichtung in Richtung Mischnutzung mit Schwerpunkt Wohnen wird explizit erwähnt. Die Integration von Versorgungsfunktionen und Dienstleistungsnutzungen entspricht der zentralen Lage des Gebiets und ist unter der Voraussetzung höherer Wohnanteile erwünscht.

Für das Gebiet Brunnmatt wird festgehalten, dass ein neues Quartierzentrum als Identifikationsort und Treffpunkt entstehen soll; ein platzartiger Bereich mit Aufenthaltsqualitäten soll geschaffen werden.

- POTENZIALE**
- Gebiete mit hohem städtebaulichem/funktionellem Entwicklungspotenzial**
    - Gebiete für Mischnutzung
  - Gebiete mit langfristigem Entwicklungspotenzial**
    - Optional für Mischnutzung
  - Freiräume mit Entwicklungspotenzial**
    - Parkanlagen, Spielplätze und zweckgebundene Freizeitanlagen
  - Plätze und Aufenthaltsorte mit Entwicklungspotenzial**
    - Stadtteilzentrum
    - Quartierzentrum
  - Stadtteilprägende Elemente mit Entwicklungs- und Gestaltungspotenzial**
    - Tram Region Bern, Erweiterung Linienführung
    - Siedlungsränder aufwerten
    - Strassenräume aufwerten
    - Strassenraumprägende Bäume / Alleen komplettieren

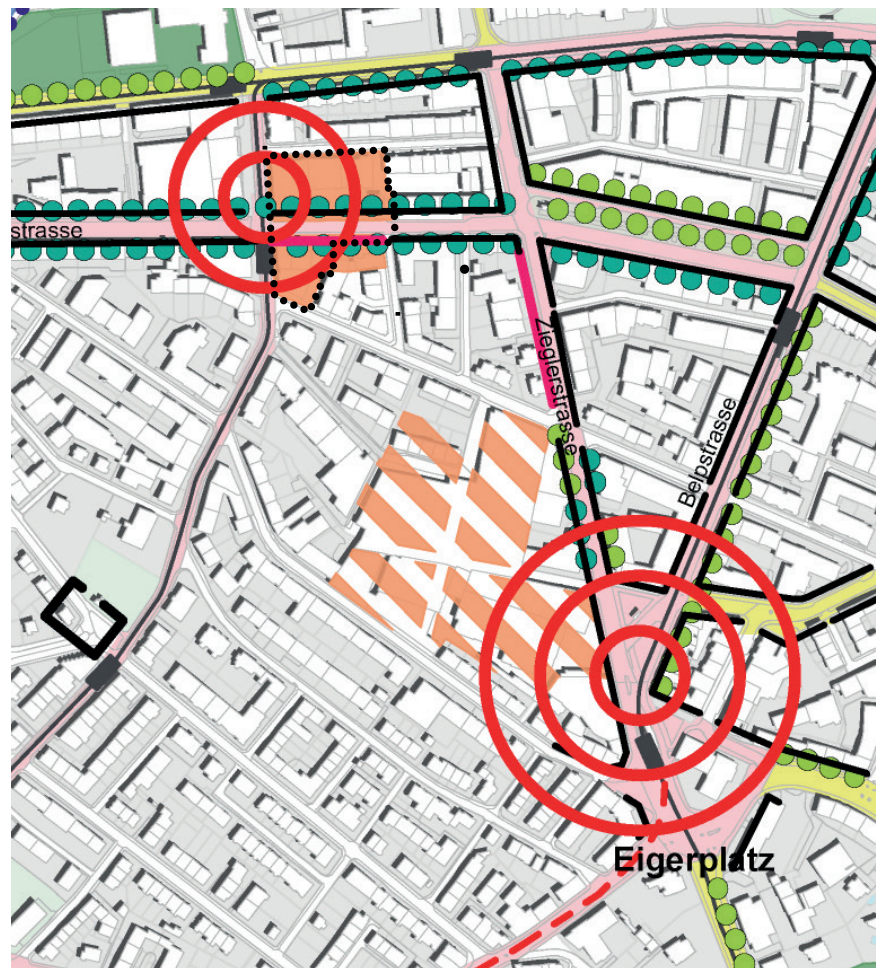


Abb. 13 Ausschnitt aus Quartierplan Stadtteil III, mit Wirkungsbereich UeO (Quelle: Stadtplanungsamt, Stadt Bern)



### 03.4 Stadtentwicklungskonzept, STEK 2016

Aus der zentralen Leitidee der grünen Wohn- und Arbeitsstadt leiten sich die Ziele und Handlungsfelder des Stadtentwicklungskonzepts (STEK 2016) ab. Für das Meinen-Areal liegt der Fokus insbesondere auf der Siedlungsentwicklung nach innen. Das STEK 2016 ist behördenverbindlich, daher soll mit der vorliegenden UeO einen Beitrag an die Umsetzung der folgenden Zielsetzungen des STEK 2016 geleistet werden.

Bis 2030 wird ein Bevölkerungswachstum von 12% angestrebt, dies in Kombination mit einem moderaten Anstieg der Beschäftigten. Ziel ist es, für die verschiedenen Bedürfnisse Wohnraum zu schaffen, preiswerten und gemeinnützigen Wohnungsbau im Sinne der Wohninitiative zu fördern und eine gute Nutzungsdurchmischung zu erreichen.

Die öffentlichen Räume sollen aufgewertet werden. In diesem Sinne wird im Bereich des Meinen-Areals die Umgestaltung der Brunnmattstrasse zu einem Quartierzentrum angestrebt. Es sollen neue Grün- und Freiräume geschaffen werden, dies auch im Hinblick auf eine Verbesserung der Biodiversität und des Stadtklimas.

Im Bereich Verkehr wird eine Veränderung des Modalsplits zugunsten des öffentlichen Verkehrs und des Fuss- und Veloverkehrs angestrebt. Insbesondere der Veloverkehr soll gemäss Vorgabe STEK 2016 gefördert werden. Ein Teil der Umsetzung dieser Zielsetzung ist die Einführung des Velogegenverkehrs auf der Schwarztorstrasse.

### 03.5 Weitere rechtliche Rahmenbedingungen

#### Grundwasserschutz

Gemäss Grundwasserschutzkarte des Kantons Bern liegt das Areal im Gewässerschutzbereich Au. Der Bereich Au umfasst die nutzbaren Grundwasservorkommen sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete. Auf dem Areal befinden sich zudem drei Vertikalfilterbrunnen.

Im Bauperimeter herrscht ein Grundwasserstockwerkbau. Der freie Grundwasserspiegel des oberen Grundwasservorkommens steht ca. 5 m unter dem Strasseniveau an. Das untere Grundwasservorkommen in einer Tiefe von ca. 20 m ist gespannt, es wird durch eine darüber liegende undurchlässige Schicht gestaut. Gemäss aktuellen Messungen liegt dessen tatsächlicher Grundwasserspiegel (artesisch gespannt) mindestens 1 m über dem Strasseniveau. Eine Reduktion des Überlagerungsdrucks durch den Rückbau bestehender Gebäude oder durch Aushubarbeiten können im Bauzustand zu einer ungenügenden Auftriebssicherheit führen, was eine spezialisierte Planung erfordert.

#### Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (Velohauptroute)

Das Regionale Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK II, durch Kanton genehmigt am 23. Mai 2017) der Region Bern-Mittelland weist die Schwarztor- und die Effingerstrasse als Velohaupttrouten aus. Mit der geplanten Einführung des Velogegenverkehrs auf der Schwarztorstrasse (voraussichtlich Herbst 2019) setzt die Stadt Bern diese Massnahme um. Darüber hinaus macht das RGSK keine für die Planung im Wirkungsbereich der UeO relevanten Aussagen.

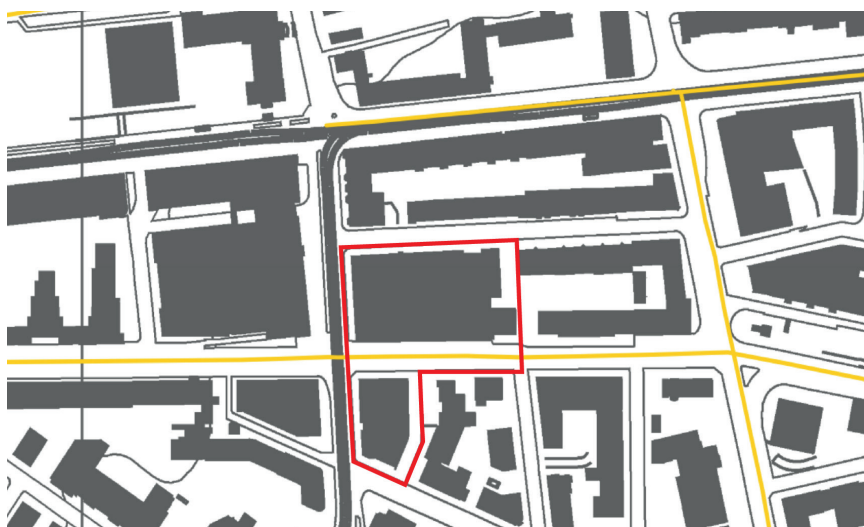


Abb. 14 Auszug aus dem RGSK II Bern-Mittelland mit den geplanten Velohaupttrouten (gelb) und dem Wirkungsbereich der UeO. (Quelle: Geoportal Region)

### Störfallvorsorge

Gemäss Konsultationskataster des Kantons liegt der Wirkungsbereich der UeO am Rand des Konsultationsbereichs der Swisscom Schweiz AG.

Für Durchgangsstrassen ist der Grenzwert von DTV  $\geq 20'000$  Fahrzeugen/Tag (FZ/Tag) massgebend. Die Durchgangsstrassen im Bereich des Meinen-Areals (Effingerstrasse, Schwarztorstrasse, Brunnmattstrasse, Mattenhofstrasse) weisen eine deutlich tieferen DTV auf. Entsprechend wird auch kein Konsultationsbereich ausgeschieden.

Gemäss Auskunft des kantonalen Labors resultiert durch die Swisscom Schweiz AG aufgrund der im Betrieb vorhandenen Stoffe und Mengen keine besondere Gefährdung für das Meinen-Areal. Deshalb ist aus Sicht des kantonalen Labors keine Risikorelevanz gegeben und eine weitere Koordination mit der Störfallvorsorge ist nicht notwendig.

Da um das Meinen-Areal derzeit kein Konsultationsbereich Strasse ausgeschieden ist, ist die Risikorelevanz nicht gegeben und eine weitere Koordination mit der Störfallvorsorge nicht notwendig.

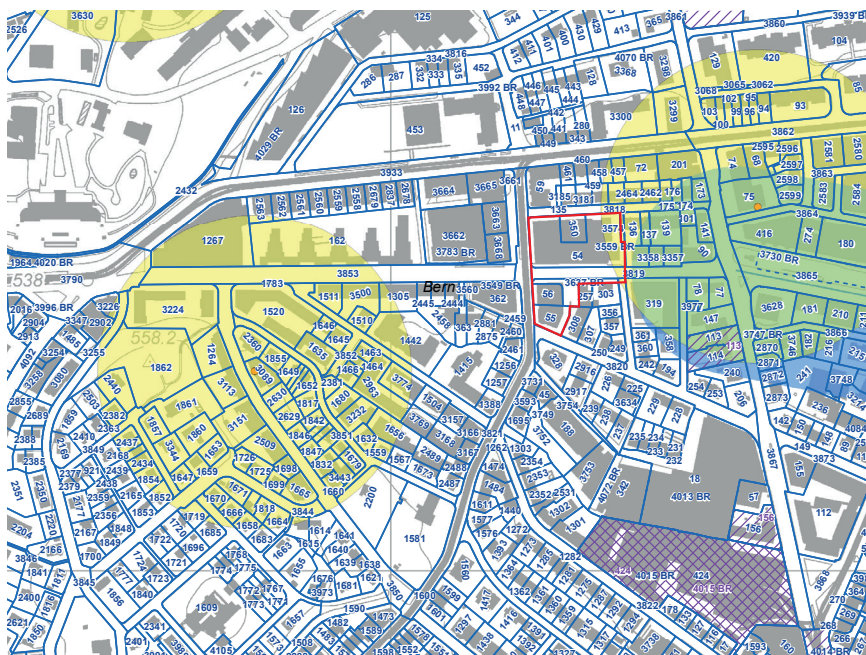


Abb. 15 Auszug aus dem kantonalen Konsultationskataster mit den Konsultationsbereichen der stationären Anlagen (gelb) und der Durchgangsstrassen mit DTV  $\geq 20'000$  (blau). (Quelle: kantonales Labor, Bern)

### Altlasten

Gemäss Altlastenkataster des Kantons ist der Wirkungsperimeter nicht mit Altlasten belastet.

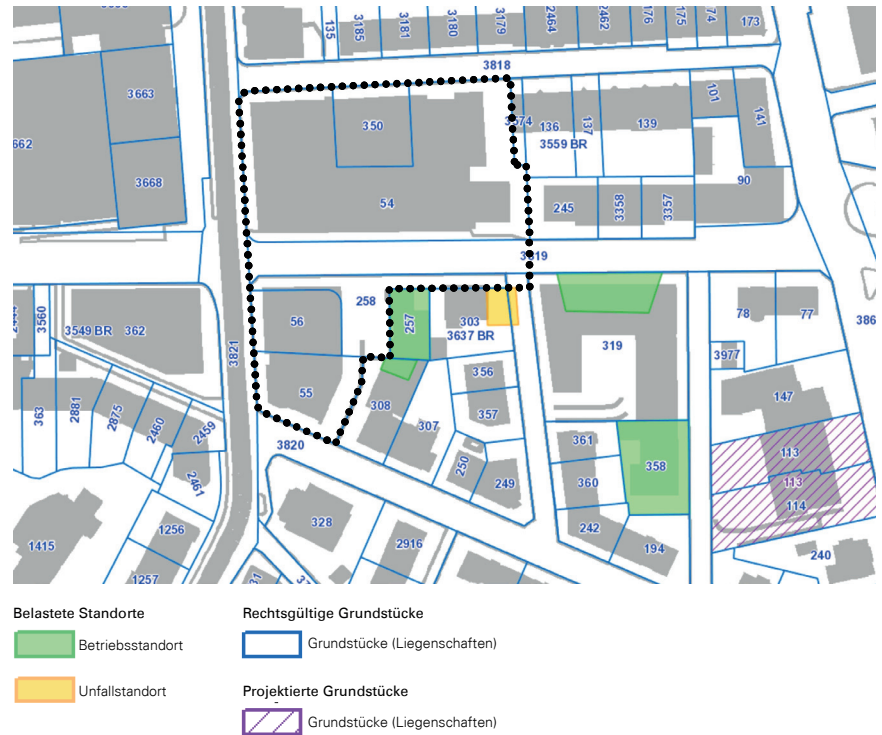


Abb. 16 Auszug aus dem Kataster der belasteten Standorte (Quelle: Geoportal des Kantons Bern)

### Luft- und Lärmbelastung

Heute wird das Areal insbesondere durch den Verkehr auf der Schwarztorstrasse und die Anlieferung der Metzgerei Meinen mit Lärm belastet. Eine unzulässige Luftbelastung liegt nicht vor.

### Naturschutz

Das Areal ist fast vollständig versiegelt, so dass keine wertvollen Naturobjekte vorhanden sind.

### Versorgungsrouten 3.11

Die Schwarztorstrasse ist ein Abschnitt der Versorgungsrouten vom Güterbahnhof Weyermannshaus bis Unterwerk Monbijou. Sie entspricht dem Typ 3 mit einer Durchfahrtsbreite von 4.5 m, lichte Höhe von 4.8 m und Tragfähigkeit von 90 Tonnen Gesamtgewicht. Gesetzliche Grundlagen: Artikel 16 Strassengesetz SG und Artikel 10 und 11 Strassenverordnung SV.

## 04 Städtebauliches Konzept

### 04.1 Städtebauliche Setzung

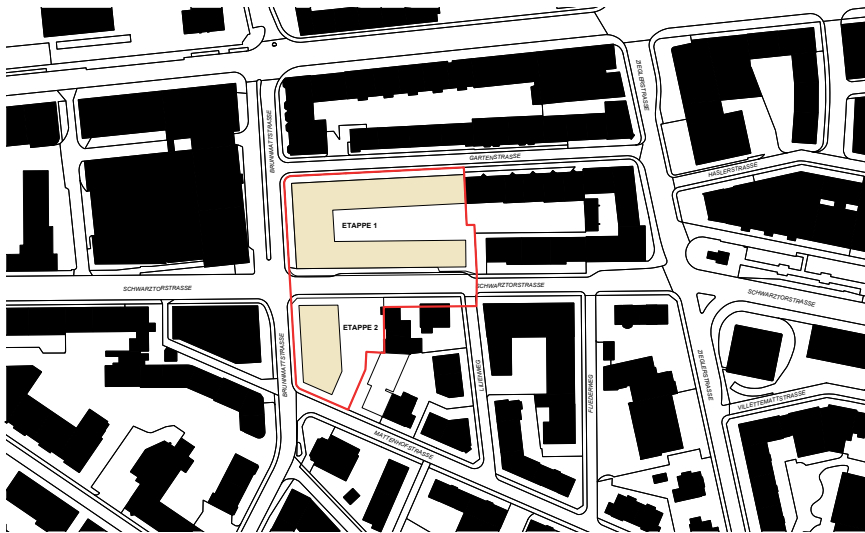


Abb. 17 Schwarzplan mit Projektperimeter (Quelle: GWJ/ASTOC, 2018)

Der städtebauliche Entwurf orientiert sich hinsichtlich Nutzung, Höhe und baulicher Struktur an seinem Umfeld. In Etappe 1 wird der vorhandene Blockrand mit einer fünf- bis sechsgeschossigen Bebauung vollendet und erzeugt damit die für diesen Bereich charakteristische Dichte und räumliche Struktur. Die neu positionierte Tramhaltestelle als neuer Knotenpunkt und die Fortsetzung der Verkaufs- und Gewerbeflächen für nichtstörende Arbeitsnutzung im 1. Vollgeschoss (EG) nach Süden tragen zusammen mit den Wohnnutzungen in den Obergeschossen zur Schaffung eines neuen Quartierzentrums mit urbanem Charakter gemäss Quartierplanung III.



Abb. 18 Visualisierung der 1. Etappe von der Brunnmattstrasse (Quelle: GWJ/ASTOC, 2018)

In Etappe 2 wird an der Ecke Schwarztorstrasse / Brunnmattstrasse ein neugeschossiger baulicher Akzent als Auftakt formuliert (vgl. Schattendiagramm im Anhang).



Diese Bausteine reihen sich einerseits in die Sequenz markanter Bauten zwischen Loryplatz und Monbijoupark ein und fügen sich andererseits in die zunehmend offenere Bebauungsstruktur südlich der Schwarztorstrasse ein. Durch einen angemessenen Abstand zum historischen Gebäude Mattenhofstrasse Nr. 42 wird die stadträumliche Identität bewahrt und in Zusammenhang mit der gegenüberliegenden Bäckerei ein weiterer Ort mit hoher Aufenthaltsqualität geschaffen. Insgesamt stärkt der städtebauliche Entwurf die vorhandenen Qualitäten des Quartiers, knüpft an die bestehende bauliche Struktur und die Höhen an und schafft gleichzeitig eine eigene Identität für eine nachhaltige Entwicklung.



Abb. 19 Visualisierung der 2. Etappe von der Brunnmattstrasse (Quelle: GWJ/ASTOC, 2018)

Die Überbauung Meinen-Areal soll gemäss Bauherrschaft die Anforderungen nach Minergie (Version 2018.1) anstreben. Hierfür wird bei der Wärmeerzeugung auf einen hohen Anteil erneuerbarer Energie gesetzt. Eine gut gedämmte Gebäudehülle und eine effiziente Lüftungsanlage unterstützen das Ziel der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit.

In Anlehnung an die Materialität und Farbstimmung der Umgebung werden als Primärmaterialien mineralische Sichtbetonoberflächen und Klinker definiert und in unterschiedlicher Lesart und differenzierenden Farbnuancen auf die zwei Gebäudetypologien – Blockrand und Hochpunkt - angewendet.

Die Fassade des Blockrands betont mit den mineralischen, horizontalen Bändern und den spielerisch angeordneten Ziegelementen die liegende Kubatur. Das Verhältnis Glasanteil zu geschlossenen Fassadenteilen ist ausgeglichen und erzielt durch gruppiertes Versetzen der Obergeschosse eine Dynamik. Der Hochpunkt wird durch die Gitterstruktur der Fassade und den hochkant verlegten Klinker als stadträumlicher Akzent betont.

Dieses konzeptionelle Fassadenspiel sowie die aufeinander Bezug nehmende Geschossigkeit schafft eine städtebauliche Verbindung der Baukörper über die Schwarztorstrasse hinweg. Trotz dieser engen Verwandtschaft in der Materialität schafft die aus der jeweiligen Gebäudetypologie heraus entwickelte gestalterische Nuancierung zwei eigenständige Baukörper.



Abb. 20 Westfassade 1. und 2. Etappe (Quelle: GWJ/ASTOC, 2018)



Abb. 21 Südfassade 1. Etappe (Quelle: GWJ/ASTOC, 2018)



Abb. 22 Nordfassade 1. Etappe (Quelle: GWJ/ASTOC, 2018)



Abb. 23 Südwestfassade 2. Etappe (Quelle: GWJ/ASTOC, 2018)

Im 1. Vollgeschoss zur Brunnmattstrasse und zur Schwarztorstrasse werden Gewerbe- und Dienstleistungsflächen sowie kleinere Geschäfte und Ateliers angeboten, welche den Standort als neues Quartierzentrum stärken sollen. Zudem ist in der Etappe 1 ein Grossverteiler im Untergeschoss vorgesehen. Entlang der Brunnmattstrasse sind auch im 2. Vollgeschoss nicht störende Arbeitsnutzung sowie dem Quartier dienende Nutzungen zulässig.

Nutzung



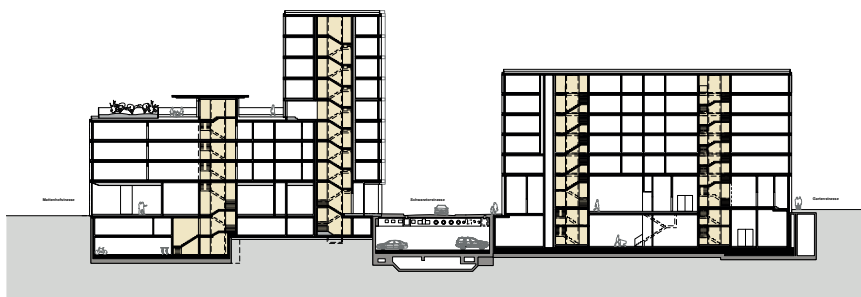


Abb. 24 Schnitt Nord-Süd (Quelle: GWJ/ASTOC, 2018)

26



Abb. 25 Schnitt (Quelle: GWJ/ASTOC, 2018)

Der wesentliche Anteil der Flächen wird der Wohnnutzung zugeordnet. Es werden ca. 184 neue Wohneinheiten geschaffen. Die Wohnungen werden in drei Wohnformen differenziert:

- anpassbarer Wohnungsbau (1.5 – 3.5 Zimmer-Wohnungen)
- preisgünstiges Wohnen (1.5 – 4.5 Zimmer-Wohnungen)
- Familienwohnungen (3.5 – 4.5 Zimmer-Wohnungen)

Der «anpassbare Wohnungsbau» wird so gestaltet, dass die Wohnungen für junge und ältere Nutzer je nach Ihren Anforderungen angepasst werden können. Dabei wurden insbesondere mögliche Anpassungen für eine barrierefreie Nutzung der Wohnung berücksichtigt. Ca. 50% aller Wohnungen sind nach Vorprojekt 31.01./01.09.2018 anpassbare Wohnungen.

Ein Drittel der Wohnflächen, ca. 40% aller Wohnungen, wird für «preisgünstiges Wohnen» vorgesehen. Hierbei wird gewährleistet, dass diese Wohneinheiten nach Fertigstellung in Kostenmiete vermietet werden.

Die «Familienwohnungen» richten sich in Aufteilung, Gestaltung und Flexibilität an die Bedürfnisse von Familien. Sie machen rund 10% der Wohnungen aus. Auch bei den anderen beiden Wohnformen gibt es 3-Zimmerwohnungen und grössere, werden diese dazugerechnet, sind ca. 30% aller Wohnungen als Familienwohnungen nutzbar. Aufgrund des begrenzten Grünflächenanteils ist die Anzahl an Familienwohnungen ebenfalls begrenzt: Unter Berücksichtigung des Flächennachweises für Aufenthalts- und Kinderspielflächen gemäss Artikel 44 BauV sind mehr Familienwohnungen nicht möglich.

## 04.2 Aussenraumkonzept

Das Aussenraumkonzept umfasst die freiraumplanerische Einbettung der Neuüberbauung in die stadträumliche Umgebung Brunnhof. Durch die zukünftige Konzentration der Tramhaltestelle Brunnhof und Präsenz eines Grossverteilers wird der heutige Ort zum interaktiven Ankunfts- und Einkaufspunkt im Quartier. Der Strassenabschnitt zwischen der Schulanlage Brunnmatt und dem Vorplatz der Bäckerei an der Ecke Mattenhofstrasse wird als zusammenhängender öffentlicher Raum aktiviert.

Im Weiteren zeigt das Aussenraumkonzept auf wie die einzelnen Freiräume der Etappe 1 und 2 künftig genutzt und in ihren Grundzügen gestaltet sind.

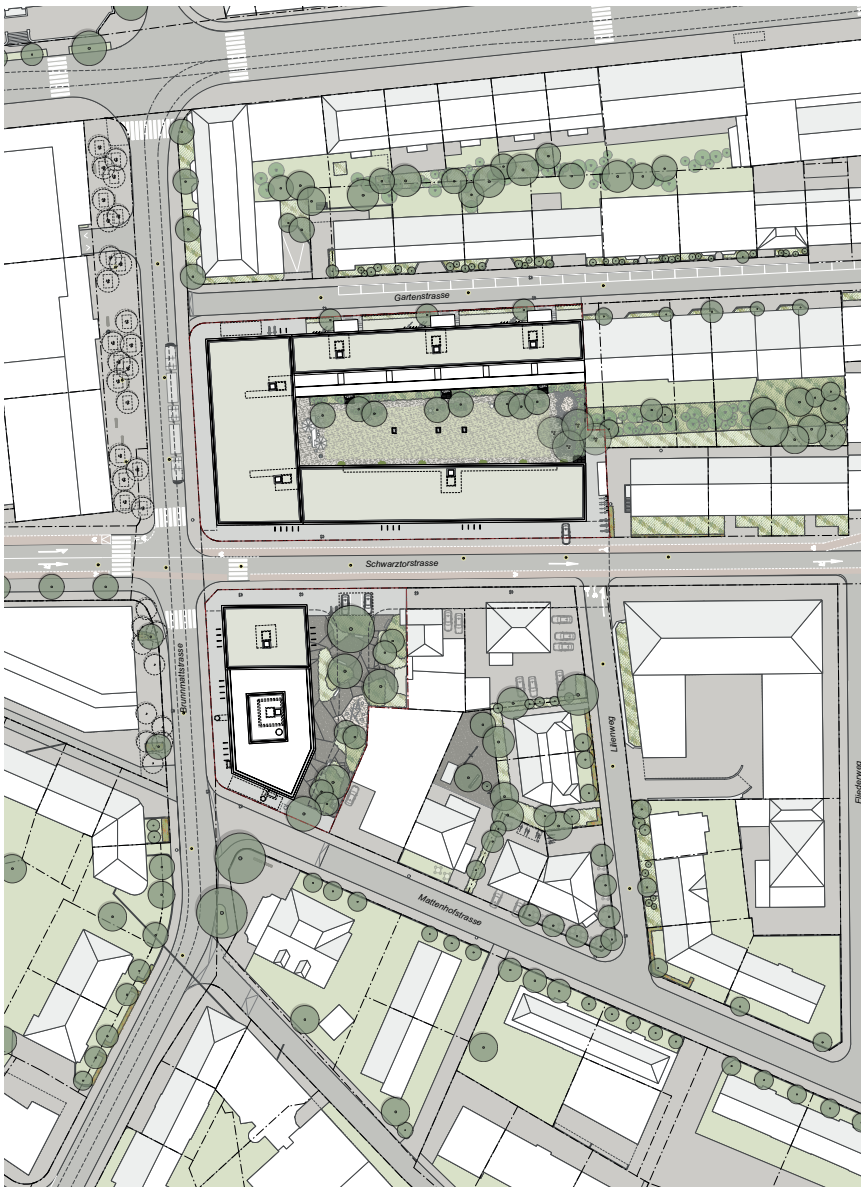


Abb. 26 Aussenraum, Vorprojekt (Quelle: ASP, 2018)

### 1. Etappe (Baubereiche B1 - B3, B5)

Durch die Ergänzung des Blockrands zwischen der Garten- und der Schwarztorstrasse entsteht im Bereich der Neubauten ein eigenständiger privater Wohnhof, der sich in der Fortsetzung der bestehenden Bebauung als grosszügiger und durchgrünter Innenhof präsentiert. Von den Treppenhäusern ist dieser als gemeinschaftlicher Aussenraum direkt zugänglich. Der Hof wird als Grünanlage mit Aufenthaltsbereichen und Kinderspielflächen zum Treffpunkt der Bewohner. Im Zentrum des Wohnhofs befindet sich eine grosse Spielfläche, welche zum Rasen- und Ballspiel einlädt. Niedrige Mischpflanzungen aus teilweise immer grünen Sträuchern, Blütenpflanzen und schlankwachsenden Bäumen lassen eine gartenartige Aufenthaltsatmosphäre entstehen und vermitteln einen grünen Abstandsbereich zu den Wohnungen im Erdgeschoss bzw. Hochparterre. Entlang der Gartenstrasse werden Vorgärten entstehen.

### 2. Etappe (Baubereiche 4.1 und 4.2)

Die angrenzenden Aussenräume östlich des Wirkungsperrimeters entlang der Mattenhofstrasse werden durch bepflanzte Vorgärten und Gärten geprägt. Diese Qualitäten werden ergänzt, indem ein neuer Park zwischen Schwarztor- und Mattenhofstrasse entwickelt wird. Ergänzend zur Geschäftigkeit an der Brunnmatt- und Schwarztorstrasse entsteht hier eine grüne Parkanlage mit Bäumen und niedrigen Pflanzflächen, die zur Erholung, dem Aufenthalt im Freien und dem Spiel von Kindern einlädt.



Abb. 27 Visualisierung Pocket Park 2. Etappe (Quelle: GWJ/ASTOC, 2014)

Die Terrasse auf dem tieferen Gebäudeteil der 2. Etappe wird als Dachgarten für die Hausgemeinschaft realisiert. Das Flachdach des Treppenhauskerns wird als Flugdach vorgezogen und bietet den Bewohnern einen geschützten Sitzplatz auch bei schlechterem Wetter. Niedrige Mischpflanzungen aus Sträuchern, Gräsern und Stauden fassen den Aufenthaltsbereich ein und bilden eine angenehme Filterschicht zu den Nachbargebäuden. Der Dachgarten wird so zum idyllischen, familiären Aufenthaltsbereich über den Dächern der Stadt aufgewertet.

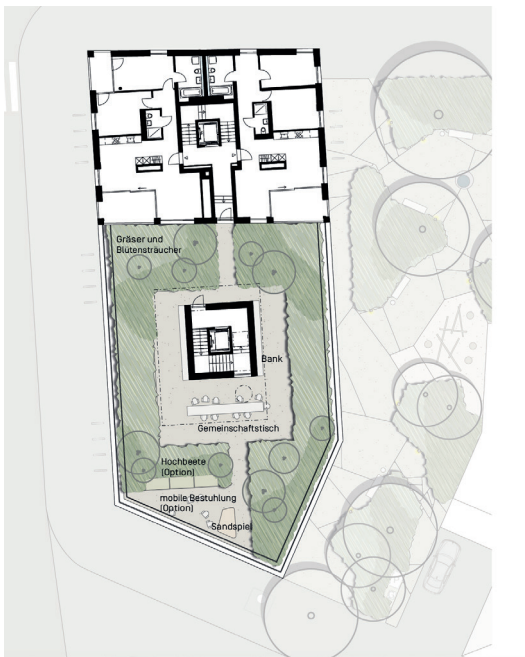


Abb. 28 Aussenraum, Vorprojekt (Quelle: ASP, 2018)

### 04.3 Mobilitätskonzept (Anhang 2)

Die einzelnen Baukörper adressieren sich überwiegend an die angrenzenden Strassenräume. Mit jeweils grosszügigen Eingangsbereichen zeigen sie eine klare und freundliche Zugangssituation auf. Die Wohnnutzung des Baukörpers an der Brunnmattstrasse in Etappe 1 wird mit den Zugängen zum attraktiven Innenhof kombiniert.

Die Eingangssituation des Grossverteilers wird freigespielt und erhält einen angemessenen Auftritt mit eigener Identität zum vorgelagerten städtischen Freiraum.

30



Abb. 29 Schemaplan Hauszugänge und Erschliessungskerne (Quelle: GWJ/ASTOC/ASP, 2018)

Die Anlieferung für einen möglichen Grossverteiler erfolgt über eine ebenerdige, geschlossene Anlieferung zu Beginn der Gartenstrasse. Die Ein- und Ausfahrt erfolgt über die Brunnmattstrasse. Die Durchfahrt der Gartenstrasse via Zieglerstrasse ist für die Anlieferung nicht gestattet. Die Anlieferung für die Gewerbenutzung im 1. Vollgeschoss (EG) der 2. Etappe erfolgt über eine markierte Anlieferungszone entlang der Brunnmattstrasse.



Die Erschliessung der Einstellhalle für MIV und Fahrräder ist ausschliesslich über die Schwarztorstrasse möglich. Für die Parkierung der Wohn- und Gewerbebenutzung wird die ehemalige Verladehalle unter der Schwarztorstrasse sowie ein Teilbereich des neu strukturierten Untergeschosses genutzt. Da die Schwarztorstrasse im Einbahnregime betrieben wird, erfolgt die Zufahrt von Westen, die Wegfahrt nach Osten in Richtung Stadtzentrum. Die bestehende LKW-Rampe ab Mattenhofstrasse wird zurückgebaut.

Neben dem motorisierten Individualverkehr befindet sich auch der Grossteil der Veloabstellplätze im Untergeschoss. Diese können über eine sichere Velospur innerhalb der Einstellhallenrampe oder über den Warenlift der 2. Etappe erreicht werden. Die oberirdischen Velostellplätze befinden sich jeweils in der Nähe der Hauseingänge, sowie an den Zugangsbereichen der Grünflächen.

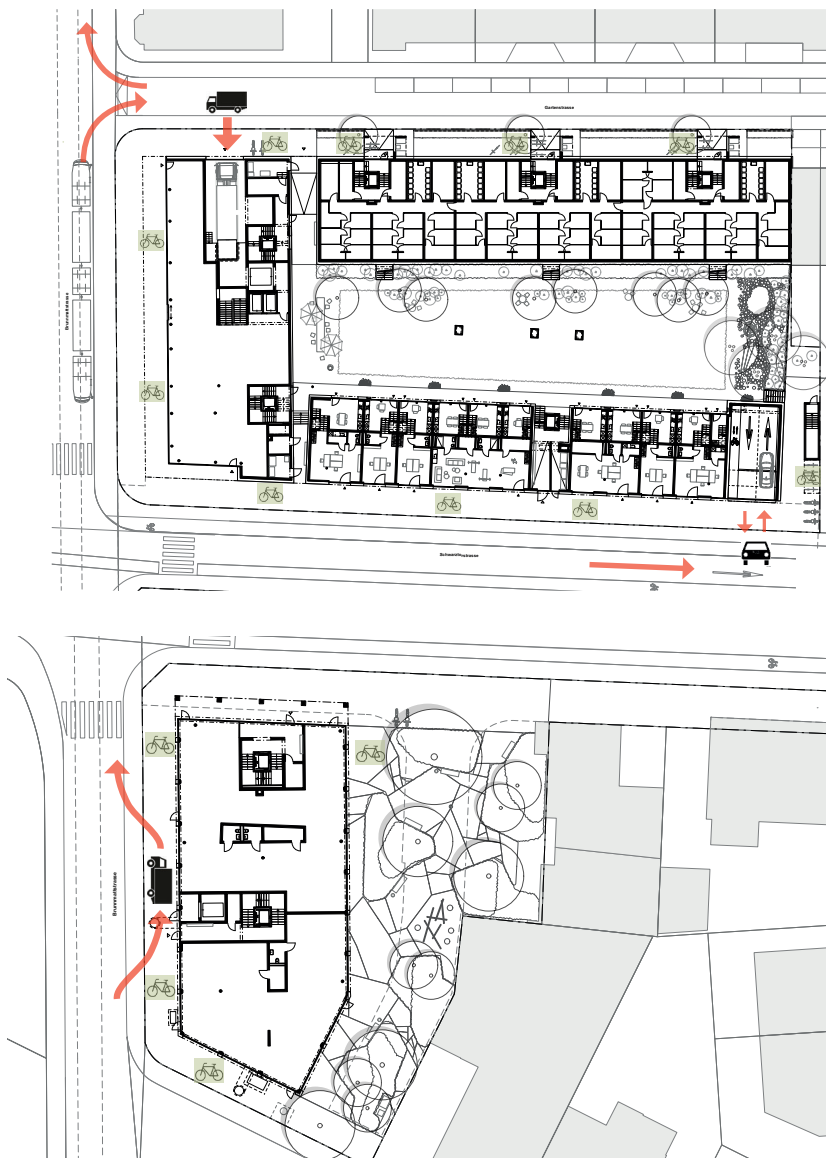


Abb. 30 Schemaplan Anlieferung, Erschliessung und Parkierung Fuss- und Veloverkehr (Quelle: GWJ/ASTOC/ASP; 2018)

### 04.4 Biodiversitätskonzept und Entsorgung

Im Wirkungsbereich sollen 15% der Fläche des Wirkungsbereichs ohne Basis- und Detailerschliessung als ökologische Ausgleichsflächen wertvoll gestaltet werden gemäss Biodiversitätskonzept der Stadt Bern. Für den Nachweis werden unterschiedliche anrechenbare Elemente kombiniert, so dass die erforderliche Fläche von 983 m<sup>2</sup> (15% von 6554 m<sup>2</sup>) erreicht wird:



Abb. 31 Nachweis naturnahe Lebensräume gemäss Biodiversitätskonzept (Quelle: GWJ/ASTOC/ASP, 2018)



	<i>Effektive Fläche</i>	<i>anrechenbare Fläche</i>
<b>Etappe 1</b>		
Extensive Wiesen Vorzone Gartenhofstrasse (100% anrechenbar)	53 m <sup>2</sup>	53 m <sup>2</sup>
Hochstaudenfluren mit Sträuchern vor dem Hoch- parterre zum Innenhof (mit Beimischung nicht ein- heimischer Arten daher 60% anrechenbar)	96 m <sup>2</sup>	57 m <sup>2</sup>
Pionierflächen im Innenhof Schotterrasen und Chaussierungen stark genutzt (30% anrechenbar)	895 m <sup>2</sup>	268 m <sup>2</sup>
Einzelbäume (100% anrechenbar)	140 m <sup>2</sup>	140 m <sup>2</sup>
<b>Etappe 2</b>		
Hochstaudenfluren mit Sträuchern im Park (mit Beimischung nicht einheimischer Arten daher 60% anrechenbar)	300 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>
Hochstaudenfluren mit Sträuchern im Park (mit Beimischung nicht einheimischer Arten daher 65% anrechenbar)	242 m <sup>2</sup>	157 m <sup>2</sup>
Einzelbäume (100% anrechenbar)	100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>
Extensive Dachbegrünung, Dach über Terrasse (50% anrechenbar)	76 m <sup>2</sup>	38 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>		<b>993 m<sup>2</sup></b>

In der Weiterentwicklung des Projekts sind Saatmischungen und Artenlisten mit der Fachstelle Natur und Ökologie abzusprechen, dadurch kann es noch Veränderungen in der Artenzusammensetzung und in der Anrechenbarkeit der Flächen und Einzelbäume geben. Falls sich in der Weiterentwicklung des Projekts zeigt, dass räumlich-gestalterische Ziele im Widerspruch zu den Anforderungen an die Biodiversitätselemente stehen, können auf den Dachflächen weitere anrechenbare Flächen (extensive Dachbegrünung) aktiviert werden.

### Entsorgung

Um den zukünftigen Nutzern möglichst kurze Wege zu bieten, werden die Containerstellplätze und -bereitstellungsplätze in der Nähe der jeweiligen Zugänge angeordnet. Sie werden im Baubewilligungsgesuch nachgewiesen. Die gewerblich genutzten Flächen entsorgen getrennt von den Wohnnutzungen. Innerhalb der 1. Etappe werden Containerstandorte im Vorland oder innerhalb der Gebäude vorgesehen. Für die 2. Etappe ist ein Standort im südöstlichen Teil des Parks vorgesehen, welcher mit Unterflurcontainern und Containern oder nur mit Containern ausgestattet wird. Aufgrund der bestehenden Unterbauung kann noch nicht abschliessend beurteilt werden, ob Unterflurcontainer im südöstlichen Teil des Parks erstellt werden könnten (vgl. Erläuterungen zu Art. 15 in Kap. 5.4).

## 05 Planungsvorlage

Die Planungsvorlage besteht aus einer Überbauungsordnung (Überbauungsvorschriften, Überbauungsplan und Aussenraumplan) sowie den Vereinbarungen mit der Grundeigentümerin.

Die Überbauungsordnung regelt Art und Mass der baulichen Nutzung, Baulinien, die Erschliessung, Bauweise, Dachform, -aufbauten und -begrünung, Ver- und Entsorgung im Überbauungsplan und Überbauungsvorschriften sowie die Typologie der Aussenräume, die Grundzüge der Aussenraumgestaltung und den Nachweis für Aufenthaltsbereiche, Kinderspielplätze und grössere zusammenhängende Spielflächen im Aussenraumplan und in Artikel 11 der Überbauungsvorschriften.

Die Vereinbarungen zwischen der Stadt mit der Grundeigentümerin umfassen die in den Überbauungsvorschriften unter Hinweise genannten Dokumente:

- Planungsmehrwertverfügung (PMWV): Die Regelung der Mehrwertabschöpfung erfolgt auf Basis des Mehrwertabschöpfungsreglements der Stadt Bern. Zum Zeitpunkt der öffentlichen Auflage liegt die PMWV im Entwurf vor.
- Infrastrukturvertrag: Er regelt die Pflichten- und Kostenaufteilung betreffend der Infrastrukturen zwischen der Stadt Bern und den betroffenen Grundeigentümern.
- Sondernutzungskonzession: Die bestehende Sondernutzungskonzession, welche die Unterbauung der Schwarztorstrasse regelt, welche im Eigentum der Stadt liegt, wird aktualisiert beziehungsweise durch eine neue Sondernutzungskonzession abgelöst.
- Privatrechtliche Grundsatzvereinbarung: Zur Regelung jener Inhalte, die eine zu grosse Dynamik für die Regelung in der vorliegenden UeO aufweisen, wird zwischen der Stadt und der Bauherrschaft ein privatrechtlicher Vertrag mit Grundbucheintrag abgeschlossen.
- Dienstbarkeitsvertrag: Zwischen der Stadt Bern und der Grundeigentümerin wird ein Dienstbarkeitsvertrag erarbeitet.

### 05.1 Überbauungsplan



Abb. 32 Überbauungsordnung Schwarztorstrasse / Brunnmattstrasse - Meinen Areal, Teil Überbauungsplan

#### Legende Überbauungsordnung

- Festlegungen**
- Wirkungsbereich
  - Wohnzone (W)
  - Wohnzone gemischt (WG)
  - Kernzone (K)
  - Begrenzung Lärmempfindlichkeitsstufen E
  - Basisschliessung
  - Detailschliessung
  - Stadtklima-Massnahme
  - Öffentlicher Fussweganschluss (Toleranz)
  - Abschnitt für Ein-/Ausfahrt Tiefgarage
  - Abschnitt für Ein-/Ausfahrt Anlieferung
  - Anlieferung
  - Abstellplatz für besondere Bedürfnisse
  - Standort Entsorgungsstelle
  - Baulinie
  - Spezialbaulinie (G Gestaltungsbaulinie, A)
  - Teilbaubereichsgrenze (Toleranz +/- 1.5m)
  - Etappe / Baubereich . Teilbaubereich  
Oberirdische Geschossfläche m<sup>2</sup> (GFo)  
Höchster Punkt der Dachkonstruktion m ü. M.
  - Koordinatenpunkte

## 05.2 Aussenraumplan (s. Art. 11 UeV)

Der Aussenraumplan ist Bestandteil der Überbauungsordnung. Die Festlegungen zum Aussenraum sind in Art. 11 der Überbauungsvorschriften geregelt (s. Kap. 05.3 und 05.4).



Abb. 33 Überbauungsordnung Schwarztorstrasse / Brunnmattstrasse - Meinen Areal, Teil Aussenraumplan

### Legende Aussenraumplan

Festlegungen	
	Wirkungsbereich
	Vorgarten
	Innenhof
	Park
	Aufenthaltsbereich (Art. 44 BauV)
	Kinderspielplätze (Art. 44 BauV)
	Grössere Spielfläche (Art. 46 BauV)
	Baumstandorte (Lage schematisch)
	Fassadenbegrünung

Wegleitend	
	Wiesen- und Rasenfläche
	Stauden- und Gräserfläche
	Chaussierte Fläche
	Befestigte Fläche
	Hartbelag
	Bänke
	Brunnen / Wasserspiel

Hinweis	
	Tiefgarage / Untergeschoss

## 05.3 Überbauungsvorschriften

### Art. 1 Wirkungsbereich

Die Überbauungsordnung gilt für das im Überbauungsplan umrandete Gebiet.

### Art. 2 Verhältnis zur Grundordnung und andern Nutzungsplänen

<sup>1</sup> Die Überbauungsordnung geht der baurechtlichen Grundordnung der Stadt Bern (Nutzungszonenplan vom 8. Juni 1975<sup>1</sup>, Bauklassenplan vom 6. Dezember 1987<sup>2</sup>, Lärmempfindlichkeitsstufenplan vom 10. März 1996<sup>3</sup> und Bauordnung vom 24. September 2006<sup>4</sup>) vor. Enthält die Überbauungsordnung keine Regelung gelten die Vorschriften der Grundordnung.

<sup>2</sup> Die Überbauungsordnung Quartierplanung Mattenhof, Teilplan West vom 10. Juni 1987 wird für die Teile innerhalb des Wirkungsbereichs aufgehoben.

<sup>3</sup> Der Nutzungszonenplan Quartierplanung Mattenhof vom 21. Juli 1986 wird für die Teile innerhalb des Wirkungsbereichs aufgehoben.

### Art. 3 Art der Nutzung

<sup>1</sup> Es gelten die im Plan eingetragenen Nutzungszonen.

<sup>2</sup> Im ersten Vollgeschoss von Baubereich B2 und im zweiten Vollgeschoss von Baubereich B3, B4.1 und B4.2 sind nur Wohnen, nicht störende Arbeitsnutzungen und dem Quartier dienende Nutzungen zulässig.

<sup>3</sup> In den Untergeschossen sowie im ersten Vollgeschoss der Baubereiche B3, B4.1 und B4.2 sind nur nicht störende Arbeitsnutzungen, Laden und Verkaufsgeschäfte und dem Quartier dienende Nutzungen zulässig.

<sup>4</sup> Im Baubereich B5 sind nur Kleinbauten zulässig.

### Art. 4 Mass der Nutzung, Bauweise

<sup>1</sup> Für die einzelnen Baubereiche gelten die im Überbauungsplan eingetragenen maximalen oberirdischen Geschossflächen (GFo)<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> In Abweichung von Artikel 29 BO<sup>6</sup> gilt im Baubereich B1 das Geschoss, bei dem die Oberkante des fertigen Bodens des darüber liegenden Vollgeschosses die Fassadenlinie im Mittel aller Fassaden um 2,5 m überragt, als Untergeschoss. Hauseingänge sind in diesem Untergeschoss uneingeschränkt zulässig.

<sup>3</sup> Verschiebungen von bis zu 500 m<sup>2</sup> GFo zwischen den Baubereichen B1 bis B3 sind zulässig.

<sup>4</sup> Es gilt die geschlossene Bauweise.

### Art. 5 Baulinien, Baubereiche

<sup>1</sup> Die Baulinien begrenzen einen Baubereich. Sie gehen den Vorschriften über die Gebäudelänge und -tiefe, Grenz-, Gebäude- und Strassenabstände vor. Unter Vorbehalt von Absatz 7 dürfen keine vorspringenden Gebäudeteile über die Baulinien herausragen.

<sup>2</sup> Teilbaubereichsgrenzen unterteilen Baubereiche mit unterschiedlichen Festlegungen. Es gilt die gegenseitige Anbaupflicht. Die übergreifenden Gebäudeteile unterliegen den Festlegungen für den Baubereich, zu dem sie mehrheitlich gehören.

<sup>3</sup> Die Gestaltungsbaulinien definieren die Gebäudeflucht, an die gebaut werden muss. Sie gelten nur für Vollgeschosse.

<sup>4</sup> Die Arkadenbaulinie (ohne Anbaupflicht) bestimmt die maximale Ausdehnung des Baukörpers im ersten Vollgeschoss. Zwischen Arkadenbaulinie und den vorgelagerten Baulinien ist ein Bereich mit einem Luftraum von mindestens 4.00 m Höhe offen zu lassen. Die Arkadenfassade des ersten Vollgeschosses darf keinen Versatz aufweisen. Der öffentliche Zugang in der Arkade ist zu gewährleisten.

<sup>5</sup> Im Teilbaubereich B4.1 ist entlang der Schwarztorstrasse ein Rücksprung analog Absatz 4 zulässig.

<sup>6</sup> In der Arkade des Baubereichs B3 sind Flächen als Wartebereich für ÖV-Nutzende zur Mitbenützung zur Verfügung zu stellen.

<sup>7</sup> Ausserhalb der Baubereiche sind gedeckte oder ungedeckte Containerstandplätze und Fahrradabstellplätze sowie dergleichen zulässig, welche eine Grundfläche von 15 m<sup>2</sup> und eine Gesamthöhe von 3.50 m nicht überschreiten. Zudem sind gedeckte oder ungedeckte Sitzplätze (Pergolen) bis 20 m<sup>2</sup> zulässig. Entlang der Gartenstrasse sind ausserhalb des Baubereichs B1 auch Vordächer zulässig. Sie müssen einen Strassenabstand von mindestens 1 m einhalten.

<sup>8</sup> Südlich des Baubereichs B1 dürfen die Treppen zur Erschliessung des ersten Vollgeschosses über den Baubereich B1 hinausragen.

<sup>9</sup> Befestigte Lagerflächen sowie fest montierte Sichtschutz- und Lärmschutzelemente sind ausserhalb der Baubereiche nicht zulässig.



<sup>10</sup>Im gesamten Wirkungsbereich der Überbauungsordnung können unterirdische Bauten bis an die Parzellengrenzen gebaut werden.

<sup>11</sup>Die Baulinie von Koordinate A 26 bis A 27 gilt für die oberirdischen Teile der südlich angrenzenden Gebäude, für welche im Übrigen die Festlegungen der bestehenden Quartierplanung Mattenhof, Teilplan West vom 25. September 1988 gelten.

#### **Art. 6 Geschosshöhe, Gesamthöhe**

<sup>1</sup>In den Baubereichen dürfen die höchsten Punkte der Dachkonstruktionen die im Überbauungsplan eingetragenen Höhenkoten in m ü. M. und eine Gesamthöhe von 30 m nicht überschreiten.

<sup>2</sup>Die Geschosshöhe ist innerhalb der zulässigen Höhe nicht beschränkt.

<sup>3</sup>In den Baubereichen B3, B4.1 und B4.2 muss das erste Vollgeschoss mindestens 4 m hoch sein.

<sup>4</sup>In den Baubereichen B2 und B3 sind auf dem Dach je zwei ungedeckte Aufenthaltsbereiche von je maximal 15 m<sup>2</sup> zulässig. Sie müssen strassenseitig von der Dachkante mindestens 2 m zurückversetzt sein.

38

#### **Art. 7 Gestaltung der Bauten**

Für die Gestaltung und Materialisierung der Fassaden der Bauten ist das Vorprojekt vom 31.01./01.09.2018 wegleitend. Bei guter Einordnung sind energiegewinnende Fassaden zulässig.

#### **Art. 8 Dachgestaltung, Dachaufbauten**

<sup>1</sup>Es sind nur Flachdächer zulässig.

<sup>2</sup>Im Baubereich B1 ist das oberste Geschoss als Attikageschoss auszubilden. In Abweichung von Artikel 32 BO werden überdeckte Aussenflächen, welche dem Aufenthalt dienen, bis insgesamt 10 % der darunterliegenden Geschossfläche nicht an die Grundfläche des Attikageschosses angerechnet. Das Attikageschoss ist entlang der Gartenstrasse fassadenbündig anzuordnen.

<sup>3</sup>Im Teilbaubereich B4.2 ist über dem obersten Vollgeschoss eine begehbare Dachterrasse und ein überdeckter, gemeinschaftlicher Aufenthaltsbereich zulässig. Der überdeckte Aufenthaltsbereich darf inklusive Erschliessung 90 m<sup>2</sup> Fläche nicht überschreiten. Auf der Dachterrasse sind zusätzlich Beschattungen wie Storen, Segelkonstruktionen oder Pergolen zulässig. Sie dürfen nicht höher als die Überdeckung des Aufenthaltsbereichs sein.

#### **Art. 9 Umgebungsgestaltung, Dachbegrünung**

<sup>1</sup>Die Pflanzung invasiver Neophyten ist unzulässig.

<sup>2</sup>Flachdächer von Hauptgebäuden sind, mit Ausnahme der begehbaren Terrassen, extensiv zu begrünen. Wo die Dachfläche für Solaranlagen verwendet wird, reduziert sich die zu begrünende Dachfläche um das Mass der Solarinstallationen.

<sup>3</sup>Mindestens 15 % der Fläche des Wirkungsbereichs ohne Basis- und Detailerschliessung sind als naturnahe Lebensräume auszugestalten und fachgerecht zu pflegen.

#### **Art. 10 Stadtklima-Massnahme**

In dem im Überbauungsplan bezeichneten Bereich sind durch die Grundeigentümer Massnahmen zur Verbesserung des lokalen Stadtklimas zu realisieren und im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens zu definieren.

#### **Art. 11 Aussenraumplan**

<sup>1</sup>Der Aussenraumplan ist Bestandteil der Überbauungsordnung. Er legt die Flächen und Typologie der Aussenräume verbindlich fest. Die definitive Gestaltung wird mit dem Umgebungsgestaltungsplan<sup>7</sup> im Baubewilligungsverfahren festgelegt.

<sup>2</sup>Vorgärten sind als Gärten mit Einfriedungen gemäss Artikel 11 BO zu gestalten. Zulässig sind gedeckte oder ungedeckte Fahrradabstellplätze und Entsorgungseinrichtungen, sowie Aufenthaltsbereiche die sich in den Vorgärten integrieren und den Charakter des Quartier- und Strassenbildes wahren.

<sup>3</sup>Der Innenhof ist als stark durchgrünter Aussenraum mit Bäumen, Sträuchern sowie Stauden- und Gräserpflanzungen und einer zentralen Wiesen- und Rasenfläche zu gestalten. Die Wiesen- und Rasenfläche dient dem bewegten Spiel.

<sup>4</sup>Der Park ist als stark durchgrünter Aussenraum mit Bäumen, Sträuchern sowie Stauden- und Gräserpflanzungen zu gestalten. Die befestigten Flächen sind wenn möglich versickerungsfähig zu gestalten. Angrenzend

an die Fassade Baubereich B4 kann ostseitig ein 3 m breiter Streifen durch die Nutzenden des ersten Vollgeschosses zum Aufenthalt beansprucht werden. Wird im Baubereich B4.1 eine Arkade realisiert (vgl. Art. 5 Abs. 5 hiavor) kann die nördliche Begrenzung des Parks auf die Flucht des ersten Vollgeschosses zurückspringen.

<sup>5</sup> Von den im Aussenraumplan dargestellten Baumstandorten (Lage schematisch) sind mindestens 24 zu realisieren. Die exakten Standorte sind im Baubewilligungsverfahren festzulegen.

<sup>6</sup> Die Nordfassade im Baubereich B2 ist angemessen zu begrünen.

#### **Art. 12 Anzahl und Organisation der Abstellplätze, Mobilitätskonzept**

<sup>1</sup> Es dürfen maximal 108 Abstellplätze für Motorfahrzeuge gebäudeintern erstellt werden.

<sup>2</sup> In den im Überbauungsplan bezeichneten Bereichen können Abstellplätze für besondere Bedürfnisse erstellt werden.

<sup>3</sup> Insgesamt sind mindestens 400 Fahrradabstellplätze zu erstellen, davon müssen mindestens 110 ebenerdig und in der Nähe der Hauseingänge sein.

<sup>4</sup> Im Übrigen gilt das Mobilitätskonzept.

#### **Art. 13 Erschliessungsanlagen für den Verkehr**

<sup>1</sup> Die Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage ist innerhalb des im Überbauungsplan bezeichneten Abschnitts zu erstellen. Die exakte Lage ist im Baubewilligungsverfahren festzulegen.

<sup>2</sup> Für den Baubereich B3 und B4.1/B4.2 sind in den im Überbauungsplan bezeichneten Bereichen je eine Anlieferung zu erstellen. Deren Breite wird durch das manövriertechnisch nötige Mass bestimmt. Artikel 12 BO ist nicht anwendbar. Die exakte Lage ist im Baubewilligungsverfahren festzulegen.

<sup>3</sup> Die Zu- und Wegfahrt zur Anlieferung im Baubereich B3 hat via Brunnmattstrasse zu erfolgen.

<sup>4</sup> Für die Anlieferungszeiten für den Baubereich B3 gilt das Mobilitätskonzept.

<sup>5</sup> Von der Schwarztorstrasse zur Mattenhofstrasse ist eine öffentliche Fusswegverbindung zu erstellen, die durchgehend hindernisfrei zu gestalten ist.

<sup>6</sup> Die bestehende Ein- und Ausfahrt für Lastwagen an der Mattenhofstrasse darf ab Fertigstellung der Baubereiche B1, B2 und B3 nur noch als Baustellenzufahrt zum Baubereich 4 benutzt werden.

#### **Art. 14 Lärmschutz**

<sup>1</sup> Es gelten die im Plan festgelegten Lärmempfindlichkeitsstufen ES.

<sup>2</sup> Zum Schutz vor übermässigem Lärm sind folgende Massnahmen zu treffen und im Baubewilligungsverfahren nachzuweisen:

- a. Gebäudeinterner Warenumschlag bei Anlieferung im Baubereich B3 (bei geschlossenen Toren)
- b. Haustechnische Anlagen sind im Innenhof nicht gestattet, mit Ausnahme notwendiger Sicherheitsanlagen (z.B. Entrauchung) und Zuluftfassungen für die Belüftung der Untergeschosse.

#### **Art. 15 Entsorgung**

<sup>1</sup> Bestehende Werkleitungen im Bereich der heute bestehenden Verladehalle unter der Schwarztorstrasse zwischen den Baubereichen B2, B3, B4.1 und den Parzellennummern Gbbl.-Nrn. 3/257, 3/258 und 3/7303 (BR 3637) sind zu erhalten oder können, Dienstbarkeitsregelungen vorbehalten, auf Kosten der Verursacherinnen und Verursacher verlegt und nach Möglichkeit mit einem Werkleitungskorridor gefasst werden. Der Zutritt zu Betrieb und Unterhalt mit Unterhaltsfahrzeugen ist zu gewährleisten.

<sup>2</sup> Die Verlegung der 1904 erstellten Abwasserleitung zwischen der Garten- und der Schwarztorstrasse in die Gartenstrasse ist im Infrastrukturvertrag geregelt.

<sup>3</sup> Grundsätzlich darf nicht mehr Regenabwasser in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden als vor der Inkraftsetzung der Überbauungsordnung.

<sup>4</sup> Im Vorland ist die Ableitung des Regenwassers in Abstimmung mit der Stadt Bern zu lösen.

<sup>5</sup> Für die Entsorgung von Kehrriecht, Papier/Karton und Grüngut sind Container vorzusehen. Für Gewerbe- und Dienstleistungsflächen in den Baubereichen B2 und B3 sind eigene Container vorzusehen.

<sup>6</sup> Für die Baubereiche B4.1 und B4.2 ist nur in dem im Plan bezeichneten Bereich ein Containerstandplatz und/oder Unterflurbehälter zulässig.

#### **Art. 16 Energie**

<sup>1</sup> Der zulässige Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser darf höchstens zu 25 Prozent mit nicht erneuerbaren Energien gedeckt werden. Andernfalls hat die Wärmeversorgung für Heizung und Warmwasser mittels Anschluss an das Fernwärmenetz zu erfolgen.

<sup>2</sup> Erfolgt ein Anschluss an das Fernwärmenetz so gilt die Anschlusspflicht,

- a. für Gebäude, die neu erstellt werden,
- b. für bestehende Gebäude, deren Heizung ersetzt wird und
- c. für bestehende Gebäude, die so umgenutzt werden, dass der Energiebedarf für Heizung und Warmwasser wesentlich erhöht wird.

<sup>3</sup> Alle Grundeigentümer und Grundeigentümerinnen im Wirkungsbereich der Überbauungsordnung sind verpflichtet, auf ihrem Grundstück Leitungen und Übergabestationen für die Fernwärmeversorgung benachbarter Gebäude zu dulden.

<sup>4</sup> Anschlusspflichtige Eigentümer und Eigentümerinnen sind verpflichtet, für den Wärmebedarf Fernwärme zu beziehen.

<sup>5</sup> Für die Nutzung eigener erneuerbarer Energien gilt der Vorbehalt gemäss kantonaler Energiegesetzgebung.

### Art. 17 Preisgünstiger Wohnraum

<sup>1</sup> Ein Drittel der Hauptnutzfläche für Wohnen ist als preisgünstiger Wohnraum zu erstellen und zu erhalten sowie dauerhaft in Kostenmiete zu vermieten. Wird die Überbauung in Etappen ausgeführt, darf der für die betreffende Etappe erforderliche Anteil an preisgünstigem Wohnraum nicht erst mit einer späteren Etappe erstellt werden.

<sup>2</sup> Als preisgünstiger Wohnraum gelten Wohnungen, deren Anlagekosten innerhalb der Kostenlimiten der Verordnung des BWO über die Kostenlimiten und Darlehensbeiträge für Miet- und Eigentumsobjekte (SR 842.4) liegen. Relevant sind die Kostenlimiten gemäss dem Berechnungsmodell «Wohnraum mit Preisgünstigkeitsverpflichtung Stadt – Anfangsmietzinssumme des preisgünstigen Wohnraums» vom 12. April 2018.

<sup>3</sup> Der preisgünstige Wohnraum und dessen Vermietung in Kostenmiete werden im Grundbuch angemerkt.

<sup>4</sup> Kostenmiete ist gegeben, wenn bei der Kalkulation der Mietzinssumme nur die effektiven Kosten für Verzinsung von Kapital und Land bzw. Baurechtszins, Amortisationen/Abschreibungen, Rückstellungen, Verwaltung und Unterhalt einfließen; Veränderungen der Bodenpreise und Marktentwicklungen dürfen bei der Kostenmiete nicht berücksichtigt werden. Die Anfangsmietzinssumme der Kostenmiete wird nach dem Berechnungsmodell «Wohnraum mit Preisgünstigkeitsverpflichtung Stadt – Anfangsmietzinssumme des preisgünstigen Wohnraums» vom 12. April 2018 berechnet.

<sup>5</sup> Während der Mietdauer und bei Wiedervermietung der Wohnungen können die Kostenmieten nach der relativen Berechnungsmethode angepasst werden. Anpassungen an die Orts- und Quartierüblichkeit sind nicht gestattet. Gemeinnützige Wohnbauträger gemäss Verordnung über die Förderung von preisgünstigem Wohnraum (WFV; SR 842.1) können die Mietzinssumme nach Mietzinsmodellen gestalten, die im gemeinnützigen Wohnungsbau gängig sind, wenn sie mit dem Bericht einer anerkannten und unabhängigen Revisionsstelle die Einhaltung der Gemeinnützigkeit und Kostenmiete vorweisen.

### Hinweise

1. Zwischen der Grundeigentümerschaft und der Stadt Bern und den Stadtwerken Bern ist am ..... ein Infrastrukturvertrag abgeschlossen worden.
2. Es besteht eine Sondernutzungskonzession vom ....., erneuert am .... für die unterirdischen Bauten unter der Schwarztorstrasse.
3. Zwischen der Grundeigentümerschaft und der Stadt Bern ist am ..... ein privatrechtlicher Vertrag mit Grundbucheintrag abgeschlossen worden.
4. Zwischen der Grundeigentümerschaft und der Stadt Bern ist am ..... ein Dienstbarkeitsvertrag zur Parknutzung und Sicherung von Mischwasserleitungen..... abgeschlossen worden.
5. Der Gemeinderat hat das «Meinen-Areal» Mobilitätskonzept mit Gemeinderatsbeschluss vom ..... genehmigt.

<sup>1</sup> NZP; SSSB 721.4

<sup>5</sup> nach Art. 16 Abs. 1a i.V.m. Art. 29 Abs. 1 BO in der Fassung

<sup>2</sup> BKP; SSSB 721.31

gemäss BMBV-Anpassung vom 25.11.2018

<sup>3</sup> LSV; SR 814.41

<sup>6</sup> Art. 29 Abs. 1 BO in der Fassung gemäss BMBV-Anpassung

<sup>4</sup> BO; SSSB 721.1

vom 25.11.2018

## 05.4 Erläuterungen zur Überbauungsordnung

### Artikel 3: Art der Nutzung

Die heutige Industrie- und Dienstleistungszone wird abgelöst durch eine Kernzone und eine (gemischte) Wohnzone, um so einen Nutzungsmix zu erreichen. Es wird die Bildung eines Quartierzentrums gemäss Quartierplanung III angestrebt. Damit werden die Zielsetzungen des STEK 2016 hinsichtlich Nutzungsdurchmischung erfüllt.

Der Baubereich B1 entlang der Gartenstrasse wird der **Wohnzone W** zugewiesen. Entsprechend des Charakters der Gartenstrasse sowie der angrenzenden Nutzungen soll hier nur Wohnen zulässig sein.

Für die Baubereiche B2 und B5 entlang der nördlichen Schwarztorstrasse wird die **gemischte Wohnzone WG** festgelegt. Hier ist Wohnen und nicht störendes Arbeiten zulässig. Im Baubereich B2 besteht die Möglichkeit – wie im Vorprojekt vorgesehen – nebst der Wohnnutzung im ersten Vollgeschoss (EG) auch nicht störende Arbeitsnutzungen wie Ateliers, Praxen, Coiffeur oder ähnliches und dem Quartier dienende Nutzungen (z.B. Quartierbüro) unterzubringen. Der Baubereich B5 wurde explizit für die Erstellung einer überdeckten Fluchttreppe aus der Einstellhalle, eines allfälligen Velolifts sowie für gedeckte Fahrradabstellplätze im Doppelparksystem ausgeschieden.

Die Baubereiche B3, B4.1 und B4.2 werden der **Kernzone K** zugewiesen. Die Kernzone dient nach Artikel 21 BO in erster Linie der Förderung von Quartierzentren, im Übrigen gelten in der Kernzone die Vorschriften der Wohnzone. In Artikel 3 Absatz 2 und 3 ÜV wird festgelegt, in welchen Geschossen dieser Baubereiche die nicht störenden Arbeitsnutzungen, die Läden und die dem Quartier dienenden Nutzungen vorzusehen respektive zulässig sind. In allen übrigen oberirdischen Vollgeschossen ist Wohnen vorzusehen.

### Artikel 4: Mass der Nutzung, Bauweise

Das **Nutzungsmass** wird (BMBV-konform) als oberirdische Geschossfläche (GFo) definiert.

Die maximale GFo ist pro Baubereich ausgewiesen. Das maximale Nutzungsmass beträgt gesamthaft 18'413 m<sup>2</sup> GFo. Zwischen den Baubereichen B1, B2 und B3 sind Verschiebungen der GFo von 500 m<sup>2</sup> zulässig.

Das bestehende Tiefparterre im Baubereich B1 kann aufgrund des Gefälles von Westen nach Osten ungefähr 2 m, am östlichen Ende bis 2.50 m über die Fassadenlinie ragen. In Abweichung von Artikel 29 BO (in der Fassung vom 25.11.2018) wird hier bestimmt, dass der fertige Boden des darüber liegenden Vollgeschosses die Fassadenlinie im Mittel aller Fassaden um 2.50 m überragen darf und dennoch als Untergeschoss und nicht als Vollgeschoss gilt. Es ist somit bei der Berechnung der oberirdischen Geschossfläche nicht zu berücksichtigen. Hauseingänge sind in diesem Untergeschoss uneingeschränkt erlaubt, was ebenfalls eine Abweichung von Artikel 29 BO darstellt

**Artikel 5 bis 8: Baulinien, Baubereiche, Geschosszahl, Höhen, Dachgestaltung**

Die Baubereiche B1, B2 und B3 bilden einen Blockrand mit Innenhof, der die östlich vom Wirkungsbereich bestehende Bebauung ergänzt. Grundsätzlich dürfen keine Gebäudeteile über die Baubereiche hinausragen. Es werden aber Ausnahmen geregelt: Gedeckte oder ungedeckte Containerstandplätze und Fahrradabstellplätze bis 15 m<sup>2</sup>, Pergolen und Sitzplätze bis 20 m<sup>2</sup> und Vordächer bei den Eingängen sind ausserhalb der Baubereiche zulässig. Die Vordächer haben zwar keine Grössenbeschränkung, dürfen aber nicht so gross sein, dass die Bepflanzung der Vorgärten entlang der Gartenstrasse nicht mehr möglich ist. Südlich des Baubereichs B1 sind Aussentreppen zur Erschliessung des Hochparterres vom Innenhof her zulässig. Befestigte Lagerflächen sind ausserhalb der Baubereiche nicht gestattet. Dieses Verbot ist insbesondere wegen der im Erdgeschoss der Baubereiche B2 und B4.1/B4.2 zulässigen Gewerbebetriebe notwendig. Diese Bestimmungen verhindern unerwünschten Wildwuchs von Kleinbauten ausserhalb der Baubereiche.

Die Baulinie von Koordinate A26 bis A27 gilt für die oberirdischen Teile der südlich angrenzenden Gebäude. Das Ergänzen dieser Baulinie in der Flucht der Baulinie der Koordinate A18 und A24 ist notwendig, da die Quartierplanung Mattenhof, Teilplan West vom 25.09.1988 für die ausserhalb des hier geltenden Wirkungsbereichs liegenden Grundstücke weiterhin Gültigkeit hat, innerhalb des Wirkungsbereichs jedoch vollständig aufgehoben wird.

Im Baubereich B3 ist mit einer Arkadenbaulinie festgeschrieben, dass das 1. Vollgeschoss entlang der Brunnmattstrasse und um die Ecke gegenüber der Schwarztorstrasse mindestens um das vorgegebene Mass zurückspringen muss. Unter der Arkade im Baubereich B3 muss sichergestellt sein, dass unabhängig der Nutzung im ersten Vollgeschoss (EG), freie Flächen zur Mitbenutzung stehen, welche die ÖV-Nutzenden bei schlechtem Wetter zum Warten benutzen können, auf eine spezifische Möblierung wie Billettautomat ist zu verzichten. Ausserdem bietet die Arkade Platz für gedeckte Velostellplätze, Verkaufsauslage und ähnliches sofern die Zugänglichkeit für Kundschaft und Öffentlichkeit gewährleistet bleibt.

Die Teilbaubereiche B4.1 und B4.2 sind entlang der Brunnmattstrasse geschlossen. Im Baubereich B4.1 ist gegenüber der Schwarztorstrasse ebenfalls eine Arkade möglich, sie ist jedoch nicht zwingend und deshalb nicht mit einer Arkadenlinie gesichert.

Auf die unterschiedlichen Höhenniveaus entlang der Brunnmattstrasse wird reagiert, indem für das überhohe erste Vollgeschoss (EG) in den Baubereichen B3, B4.1 und B4.2 nur die Mindesthöhe von 4 m festgeschrieben wird, es darf aber höher sein. Die (möglichen) Rücksprünge in Baubereich B3 und B4.1 müssen parallel zur vorgelagerten Gestaltungsbaulinie ausgestaltet sein.

Der Baubereich B4.1 ist der höchste im Meinen-Areal, aber nicht höher als 30 m und somit kein Hochhaus nach kantonalem Baugesetz.

Im Teilbaubereich B4.2 darf das oberste Geschoss des Hochpunkts nur eine Erschliessung der grosszügigen und gemeinschaftlich nutzbaren Dachterrasse sowie überdachte Gemeinschaftsflächen mit Aussenküche mit einer Grundfläche von insgesamt maximal 90 m<sup>2</sup> umfassen. Zusätzlich dürfen Beschattungen wie Pergolen, Storen oder Segelkonstruktionen bis zur maximalen Höhe des obersten Geschosses erstellt werden. An die oberirdische Geschossfläche G<sub>Fo</sub> müssen diese Flächen nicht angerechnet werden. Anrechenbar sind nur allseitig geschlossene Gebäudevolumen.

Im Teilbaubereich B1 umfasst das entlang der Gartenstrasse fassadenbündige Attikageschoss eine Fläche von maximal 70% der Geschossfläche des darunterlie-



genden Vollgeschosses. In Abänderung von Artikel 32 BO müssen die überdeckten Aussenflächen nicht an die 70% angerechnet werden. Sie dürfen zusätzlich max. 10% des darunterliegenden Vollgeschosses betragen. In den Baubereichen B2 und B3 ist es zudem möglich, je zwei kleinere nicht gedeckte Dachterrassen zu realisieren. Der höchste Punkt der Dachkonstruktion wurde so gewählt, dass ein Geländer von 1 m Höhe realisiert werden kann.

Für die Gestaltung und Materialisierung der Fassaden der Bauten ist das Vorprojekt vom 31.01./01.09.2018 wegleitend (vgl. Anhang 1). Energiegewinnende Fassaden sind zulässig, wenn sie sich gut einordnen.

#### **Artikel 9: Umgebungsgestaltung, Dachbegrünung**

Unter Berücksichtigung der Funktionalität, Gestaltungsaspekte und der Verhältnismässigkeit sollen möglichst viele Flächen unversiegelt ausgestaltet und so ein Beitrag zu Verbesserung des Stadtklimas geleistet werden. Gemäss gängiger Praxis der Stadt müssen zudem alle Flachdächer, die nicht für Dachterrassen genutzt oder mit Solaranlagen belegt sind, extensiv begrünt werden. Zur Förderung der Biodiversität müssen mindestens 15 % der Fläche des Wirkungsbereichs ohne Basis- und Detailerschliessung als naturnahe Lebensräume gestaltet und gepflegt werden. Zudem dürfen keine invasiven Neophyten gepflanzt werden.

#### **Artikel 10: Stadtklima-Massnahme**

Gemäss Quartierplan III von 2012 sind Baumpflanzungen entlang der Schwarztorstrasse eine Vorgabe für das qualitätssichernde Verfahren. Diese Baumpflanzungen sind aufgrund der Unterbauung und der Leitungen in der Schwarztorstrasse nach aktuellem Kenntnisstand nur mit sehr grossem Aufwand möglich. Als Kompensationsmassnahme für die Bäume, und zur gleichzeitigen gestalterischen Aufwertung des Quartierzentrums müssen in dem im Überbauungsplan markierten Bereich Massnahmen zur Verbesserung des lokalen Stadtklimas ergriffen werden.

Beispiele für solche Massnahmen:

- Begrünungen wie Rankpflanzen an fassadenunabhängigen «freistehenden» Rankhilfen, Sträucher. Aufgrund der vorgesehenen Fassadengestaltung ist eine Fassadenbegrünung keine Option.
- Belagsoberflächen mit einer hohen Rückstrahlfähigkeit. Die Rückstrahlfähigkeit unterschiedlicher Materialien ist bekannt und messbar in Albedo. Eine Albedo von 0.90 (z.B. für Schnee) entspricht 90 % Rückstrahlung. Asphalt hat einen Albedo-Wert von 0.05 - 0.20. Es wird empfohlen, einen Wert von 0.4 oder höher anzustreben, allerdings fehlen Erfahrungen in der Stadt Bern.
- Entsiegelung zur Förderung der Verdunstung, anschliessende Gestaltung mit Stauden, Gräsern, ev. Rasengittersteinen.
- Elemente zur Beschattung wie Sonnensegel oder Pergolen.
- Verdunstung und Kühlung mit Wasserspielen wie Nebeldüsen, mit «Wasserfilm» überzogene Kreislaufbrunnen und Brunnen.

Die Massnahmen sind durch die jeweiligen Grundeigentümer umzusetzen, sinnvollerweise miteinander koordiniert.

Im Aussenraumplan ist entlang der Schwarztorstrasse mehrheitlich Hartbelag vorgesehen. Diese Vorgabe ist nur wegleitend zu verstehen. Insbesondere für die Umsetzung von klimaverbessernden Massnahmen, kann davon abgewichen werden.

**Artikel 11: Aussenraumplan**

Im Aussenraumplan sind die erforderlichen Flächen für Aufenthaltsbereiche, Kinderspielplätze und grössere Spielflächen gemäss Artikel 44 und 46 BauV festgelegt. Gemäss Aussenraumplan und untenstehender Tabelle ist der Nachweis für Aufenthaltsbereiche von 222 m<sup>2</sup> und Kinderspielplätze von 824.9 m<sup>2</sup> Fläche erbracht. Der Nachweis für die grössere zusammenhängende Spielfläche erfolgt im Innenhof der Baubereiche B1, B2 und B3: Die Fläche umfasst 550 m<sup>2</sup> anstelle der nach Artikel 46 Absatz 2 BauV erforderlichen 600 m<sup>2</sup>.

Die Reduktion um 50 m<sup>2</sup> wird wie folgt begründet:

Das Areal ist heute fast vollständig unterbaut. Diese bleibt bestehen und wird in Bezug auf die Neuüberbauung umstrukturiert. Es handelt sich somit um eine Nachverdichtung im Bestand, was limitierende Auswirkungen auf die Fläche des Innenhofs hat. Ausserdem sind zur Verbesserung des lokalen Stadtklimas Baum- und Sträucherpflanzungen wenigstens entlang der Südfassade des Baubereich B1 zwingend nötig, damit sich die Bebauung aber auch der Innenhof nicht zu stark aufheizen kann. Damit genügend Wurzelraum zur Verfügung steht, ist eine mächtigere Überdeckung des Untergeschosses notwendig. Durch diese Geländemodellierung wird die ebene Fläche für bewegtes Spiel verkleinert. Die erforderliche Mindestfläche ist daher gestützt auf Artikel 46 Absatz 2 i.V.m. Artikel 45 Absatz 3 BauV auf 550 m<sup>2</sup> herabzusetzen.

Anzahl Wohneinheiten stk	Wohnungstyp / Wohnungsgrösse (Typ und Beschrieb der Wohnungen)	HNF + KF pro Wohnung (Durchschnitt) m <sup>2</sup>	Anzahl Familienwohnungen Stk	HNF + KF m <sup>2</sup>	Erf. Kinderspielfläche 15% HNF + KF der Familienwohnungen Art. 45.1. BauV	Erf. Aufenthaltsfläche 5% HNF + KF aller Wohnungen Art. 45.2. BauV				Grössere Spielfläche Art. 46 BauV m <sup>2</sup>
						Grundsätzlich erf. m <sup>2</sup>	Reduktion 50% der Balkonfläche bei Balkonen >2m Tiefe ****	effektive Reduktion Art. 45.4 BauV m <sup>2</sup> ***	Effektiv erforderlich m <sup>2</sup> *	
26	Einzimmerwohnungen mit Balkon (>2m Tiefe)	47.4	-	1233.0	-	61.7	74.7	61.7	0.0	
36	Einzimmerwohnungen mit Balkon (<2m Tiefe)	44.4	-	1597.3	-	79.9	-	0.0	79.9	
10	Einzimmerwohnungen ohne Balkon	55.7	-	557.4	-	27.9	-	0.0	27.9	
50	Zweizimmerwohnungen mit Balkon (>2m Tiefe)	69.8	-	3489.8	-	174.5	184.2	174.5	0.0	
10	Zweizimmerwohnungen mit Balkon (<2m Tiefe)	65.4	-	653.5	-	32.7	-	0.0	32.7	
32	Dreizimmerwohnungen mit Balkon (>2m Tiefe)	94.3	32	3018.3	452.7	150.9	227.7	150.9	0.0	
10	Dreizimmerwohnungen mit Balkon (<2m Tiefe)	87.5	10	874.9	131.2	43.7	-	0.0	43.7	
6	Vierzimmerwohnungen mit Balkon (>2m Tiefe)	115.2	6	1152.1	172.8	57.6	42.0	42.0	15.6	
4	Vierzimmerwohnungen mit Balkon (<2m Tiefe)	109.2	4	436.6	65.5	21.8	-	0.0	21.8	
<b>Total Familienwohnungen</b>			<b>52</b>							
<b>184</b>	<b>Total Flächen</b>				<b>822</b>			<b>429</b>	<b>222</b>	<b>600</b>
									Flächen gemeinsam	<b>1644</b>
* (Mindestfläche beträgt 20 m <sup>2</sup> (Art. 45.2 BauV))										

\* Die Mindestfläche für die Aufenthaltsbereiche beträgt 20 m<sup>2</sup> pro Gebäude (Art. 45.2 BauV)

\*\* Einfamilienhäuser somit auch Reiheneinfamilienhäuser lösen keine Pflicht zur Realisierung von Aufenthaltsbereichen und Kinderspielplätzen aus, wohl aber von grösseren Spielflächen

\*\*\* Reduktion kann nicht grösser sein als die über die BGF errechnete, erforderliche Fläche. Jede Wohnung muss für sich betrachtet werden

\*\*\*\* rechnerisches Ergebnis 50% der Balkonflächen >2m Tiefe, bei Ergebnis > erforderliche Fläche wird um erforderliche Fläche reduziert, Angabe gem. Anforderung SPA vom 02.05.2018

Abb. 34 Berechnungstabelle Spiel- und Aufenthaltsfläche (Quelle: gwj/astoc, Mai 2018)

Der Aussenraumplan legt die Typologien der Aussenräume fest und gilt begleitend für die Gestaltung. Die definitive Gestaltung der Umgebung wird mit dem Umgebungsgestaltungplan im Baubewilligungsverfahren festgelegt.

Dem Baubereich B1 vorgelagert sind entlang der Gartenstrasse **Vorgärten** vorzusehen, die den Charakter des Quartier- und Strassenbildes wahren.

Der **Innenhof** ist stark durchgrünt zu gestalten. Er ist von Westen nach Osten in drei Bereiche gegliedert: Aufenthaltsbereich, zentrale Spielfläche und Kinderspielplatz. Die Übergänge können fließend resp. verzahnt ausgestaltet werden, sofern die Flächennachweise erfüllt bleiben. Die Stauden- und Gräserpflanzungen können auch als Säume und Wiesen ausgestaltet werden. Im Innenhof sind Anlagen zur Zuluftversorgung und notwendige Sicherheitsanlagen wie Schutzraumversorgung gestattet.

Die Nordfassade des Baubereichs B2 ist angemessen zu begrünen. Maueröffnungen für Balkone, Laubengänge und Fenster dürfen selbstverständlich frei bleiben.

Die gemeinschaftliche Dachterrasse im Baubereich B4.2 ist für die Aufenthaltsqualität der Bewohnerschaft von grosser Bedeutung. Um die Nutzbarkeit zu erhöhen, ist ein Teil davon überdacht (vgl. Bebauung, Dachlandschaft in diesem Kapitel). Zur Anrechenbarkeit an die GfO siehe oben, Erläuterungen zu Artikel 5 bis 9.

Der **Park** zwischen Mattenhofstrasse und Schwarztorstrasse (Etappe 2) dient den Bewohnern und kann als öffentlicher Durchgang genutzt werden. Die Details der Nutzung werden in den Vertragswerken geregelt (vgl. Hinweise zu den Vorschriften).

Im Park ist eine öffentliche Fusswegverbindung zu erstellen (vgl. Art. 13 Abs. 5). Eine Mindestbreite wird bewusst nicht festgelegt, die barrierefreie Nutzbarkeit muss gewährleistet sein. Die befestigten Parkflächen sind nach Möglichkeit versickerungsfähig auszugestalten. Aufgrund der Unterbauung ist eine eigentliche Versickerung ins Grundwasser voraussichtlich nicht möglich. Ein Plattenbelag mit Fugen ist denkbar. Die dargestellten **Baumstandorte** sind in der Lage schematisch. Sie widerspiegeln die lockere und parkartige Anordnung und Anzahl. Auf Pflanzungen im Raster oder in Reihen ist im Innenhof und im Park zu verzichten.

Arealtrennende Elemente wie fest montierte Sichtschutz- und Lärmschutzelemente und befestigte Lagerflächen sind im Innenhof und Park nicht zulässig (Art. 5 Abs. 9). Arealabschlüsse (Hecken, Zäune, Tore) gegenüber Strassenräumen sind jedoch unter Wahrung des Quartier- und Strassenbildes möglich.

Die konkrete Ausgestaltung des Aussenraums ist im Baubewilligungsverfahren mit dem sogenannten Umgebungsgestaltungsplan zu erbringen. Es wäre wünschenswert, wenn das im Quartier präsente Thema Wasser (Brunnmatt) in Form von Brunnen und/oder Wasserspielen aufgegriffen würde.

#### **Artikel 12 bis 13: Abstellplätze, Mobilitätskonzept, Erschliessung**

Das STEK 2016 sieht vor, dass der MIV-Anteil der Stadtbevölkerung von heute (bzw. 2010) 22% bis 2030 auf 15% reduziert werden soll. Auf dem Meinen-Areal muss deshalb von Anfang an ein MIV-Anteil von maximal 15% angestrebt werden. Der Veloanteil soll bei 20% liegen.

Das Mobilitätskonzept formuliert die in der UeO festgelegten übergeordneten Bestimmungen detailliert und verbindlich aus (vgl. Anhang 2). Mit dem Ziel, die Verkehrsmittelwahl aller Nutzergruppen in Richtung umweltfreundliche, nachhal-

tige Verkehrsmittel zu verändern, zeigt das Mobilitätskonzept Massnahmen auf, die bewirken sollen, dass mit möglichst wenig motorisiertem Individualverkehr (MIV) angereist wird. Ebenfalls festgehalten werden Sanktionen bei einer allfälligen Nichteinhaltung des im Mobilitätskonzept definierten Modalsplits.

In der Überbauungsordnung sind nur die wichtigsten Eckdaten des durch den Gemeinderat genehmigten Mobilitätskonzepts festgelegt.

Die Tiefgarage wird in das Untergeschoss des Bestands integriert. Die Fläche für Parkplätze ist somit auf max. 108 beschränkt. Oberirdisch werden Bereiche für Parkplätze für sogenannte besondere Bedürfnisse (Carsharing, Motorräder etc.) bereitgestellt. Die Bereiche sind entlang der Schwarztorstrasse so ausgeschieden, dass max. 3 PKW-Stellplätze und zusätzlich Motorradstellplätze möglich sind. Die übrigen bestehenden Parkplätze im Perimeter müssen aufgehoben werden.

Die Anlieferung für die Verkaufsnutzung im Baubereich B3 erfolgt über die Brunnmatt- und Gartenstrasse. Die Anlieferung via Ziegler- und Gartenstrasse ist nicht gestattet. Der Warenumsatz muss im Gebäude bei geschlossenen Toren erfolgen. Die Anlieferung der Nutzungen im ersten Vollgeschoss in den Baubereichen B4.1 und B4.2 muss via Brunnmattstrasse vor dem Gebäude im vorgesehenen Bereich erfolgen. Für die dem Mobilitätskonzept hinterlegten Nutzungen (Café, Arzt und Fitness) sind wenige Anlieferungen vorwiegend mit Lieferwagen zu erwarten.

Zwischen der Schwarztorstrasse und der Mattenhofstrasse soll eine durchgängig hindernisfreie öffentlich nutzbare Fusswegverbindung realisiert werden. Im Überbauungsplan werden die Anschlusspunkte mit einer Toleranz von 8 m definiert. Im Baubewilligungsverfahren ist die exakte Lage des Anschlusspunkts und der Verbindung nachzuweisen in Abhängigkeit von der Anordnung der Parkplätze für besondere Bedürfnisse, deren exakte Lage und Einteilung innerhalb des vorgesehenen Bereichs ebenfalls nachzuweisen ist.

Nicht Teil der vorliegenden UeO ist die Umgestaltung der Schwarztorstrasse und die Einführung des Velogegeverkehrs. Für den Bereich «Basisserschliessung Schwarztorstrasse» ist das städtische Strassenprojekt massgebend. Die Schnittstellen mit der vorliegenden Planung werden im Infrastrukturvertrag geregelt.

Nicht Teil der vorliegenden UeO ist die Umgestaltung der ausserhalb des Wirkungsbereichs liegenden Brunnmattstrasse. Hierfür ist das städtische Strassenprojekt «Tramgleisersatz Brunnmattstrasse – Fischermätteli» massgebend. Gemäss Stand Vorprojekt September 2018 werden keine Flächen der Parzelle Gbbl.-Nr. III/54 beansprucht. Allerdings werden voraussichtlich Verankerungen für Leitungen in den Gebäudefassaden notwendig sein. Auch diese Schnittstellen mit der vorliegenden Planung werden im Infrastrukturvertrag geregelt.

#### **Artikel 15: Entsorgung**

In der Schwarztorstrasse verlaufen diverse Werkleitungen, gleichzeitig ist die Schwarztorstrasse unterbaut. Die Sondernutzungskonzession regelt die Details. Absatz 1 regelt den Umgang mit diesen Leitungen. Pflanzungen mit Wurzelwerk dürfen nicht über öffentlichen Abwasseranlagen platziert werden.

Absatz 2: Ein öffentlicher Mischabwasserkanal Nennweite 350 quert den Bereich des Meinen-Areals zwischen der Schwarztor- und der Gartenstrasse. Nach heutigem Wissensstand wird der über 100-jährige Kanal in die Gartenstrasse verlegt. Die Kosten- und Pflichtenaufteilung werden im Infrastrukturvertrag geregelt.

Das Regenwasser ist in erster Priorität zu versickern, kann der Nachweis erbracht werden, dass eine Versickerung nicht möglich ist, können in zweiter Prio-

rität Massnahmen zur Retention durch Dachbegrünungen ergriffen werden. Da das Meinen-Areal heute komplett versiegelt und unterbaut ist, wird die Retention (verzögerte Ableitung des Regenwassers) im Vordergrund stehen und gegenüber der heutigen Situation bereits eine wesentliche Verbesserung bringen. Die Nachweise und Massnahmen sind im Baubewilligungsverfahren zu erbringen und auf Starkregenereignisse auszurichten.

Hauskehricht, Papier und Grüngut werden jeweils getrennt entsorgt. Unterflurcontainer sind in Etappe 1 aufgrund der bestehenden Unterbauung nicht realisierbar. Hier können konventionelle Container verwendet werden. Für die 2. Etappe kann aufgrund der bestehenden Unterbauung noch nicht abschliessend beurteilt werden, ob für die Entsorgung von Kehricht und Papier/Karton Unterflurcontainer im südöstlichen Teil des Parks erstellt werden könnten. Je nach Anzahl Bewohner und Bewohnerinnen kann in Absprache mit der zuständigen städtischen Fachstelle auch auf konventionelle Container ausgewichen werden. Die allfälligen Unterflurcontainer dienen ausschliesslich den Nutzungen in den Baubereichen B4.1 und B4.2 und nicht der Öffentlichkeit. Die Entsorgungsmöglichkeiten werden kompakt angeordnet und soweit möglich gestalterisch in das Aussenraumkonzept integriert.

#### **Artikel 16: Energie und Fernwärme**

In Übereinstimmung mit dem Richtplan Energie und der Wärmeversorgungskarte der Stadt Bern soll das Areal an die Fernwärmeversorgung von ewb angeschlossen werden, ausser es werde gemäss kantonalem Recht höchstens 25 % des zulässigen Wärmebedarfs mit nicht erneuerbarer Energie gedeckt. Die Regelung entspricht der heute geltenden Formulierung des Artikel 16 Absatz 1 des kantonalen Energiegesetzes vom 15. Mai 2011 (KEng; BSG 741.1). Im Übrigen steht die Regelung in Einklang mit der Regelung, die in die Bauordnung der Stadt aufgenommen werden soll.

Absatz 5 bezieht sich nicht nur auf Artikel 16 Absatz 1, sondern auch auf Artikel 16 Absatz 2 KEng, wonach die Nutzung eigener erneuerbarer Energie immer zulässig ist, auch wenn an das Fernwärmenetz angeschlossen werden muss. Artikel 16 Absatz 2 KEng schränkt also nicht die Anschluss-, sondern die Bezugspflicht ein und wird aus diesem Grund hier vorbehalten.

#### **Artikel 17: Preisgünstiger Wohnraum**

Im Meinen-Areal in den Baubereichen B1, B2 und B3 wird ein Drittel der HNF Wohnen von Etappe 1 und 2 als preisgünstiger Wohnraum erstellt und dauerhaft in Kostenmiete vermietet gemäss der Wohninitiative der Stadt Bern. Die Grundeigentümerin hat sich dazu, gemäss dem Berechnungsmodell "Wohnraum mit Preisgünstigkeitsverpflichtung Stadt - Anfangsmietzinssumme des preisgünstigen Wohnraums" vom 12. April 2018, verpflichtet.



## 05.5 Kennwerte

Für die Planung sind die folgenden Kennwerte zum Nutzungsmass von Bedeutung:

GBBI-Nrn.	Fläche (m <sup>2</sup> )	Eigentum
<b>Etappe 1 (nördlich Schwarztorstrasse)</b>		
3/54		3'834 PAT-BVG
3/350		644 PAT-BVG
<b>Total Etappe 1</b>		<b>4'478</b>
<b>Etappe 2 (südliche Schwarztorstrasse)</b>		
3/55		766 PAT-BVG
3/56		583 AT-BVG
3/258		727 PAT-BVG
<b>Total Etappe 2</b>		<b>2'076</b>
<b>Schwarztorstrasse (Basiserschliessung)</b>		
Teilparzelle 3819		985 Stadt Bern
<b>Lilienweg (Detailerschliessung)</b>		
Teilparzelle 3820		33 Stadt Bern
<b>Total Wirkungsbereich</b>		<b>7574</b>

Wirkungsbereich der UeO	7'574 m <sup>2</sup>
Grundstücksfläche der Planung (Wirkungsbereich UeO exkl. Schwarztorstrasse und Lilienweg)	6'554 m <sup>2</sup>
maximale oberirdische Geschossfläche (GFo) 1. Etappe	13'816 m <sup>2</sup>
maximale oberirdische Geschossfläche (GFo) 2. Etappe	4'597 m <sup>2</sup>
<b>Total oberirdische Geschossfläche (GFo)</b>	<b>18'413 m<sup>2</sup></b>
Geschossfläche (GF) unterirdisch (gemäss Vorprojekt 31.01.18)	7'480 m <sup>2</sup>
<b>Wohnfläche gesamt (HNF) (gemäss Vorprojekt 31.01.18)</b>	<b>10'390 m<sup>2</sup></b>
davon Wohninitiative (HNF) gemäss Vorprojekt 31.01.18	3'480 m <sup>2</sup>

Für die einzelnen Baubereiche gelten die im Überbauungsplan eingetragenen maximalen oberirdischen Geschossflächen.

Weitere Kennwerte sind:	Anzahl
Wohnungen (gemäss Vorprojekt 31.01.2018)	184
davon Familienwohnungen (>3 Zimmer)	52
Abstellplätze unterirdisch	max. 108
Abstellplätze für besondere Bedürfnisse oberirdisch	3
Veloabstellplätze	min. 400
erwartete Anzahl neue Bewohner	ca. 310



**06 Raumplanungsbericht nach Art. 47****Inhaltsverzeichnis**

<b>A</b>	<b>Raumordnung</b>	<b>53</b>
A1	Abstimmen der raumwirksamen Tätigkeiten	53
A2	Haushälterische Nutzung des Bodens	53
A3	Geordnete Besiedlung	54
A4	Schutz des Orts- und Landschaftsbildes	55
A5	Wohnliche Siedlungen: Benutzungsqualität, Sicherheit, ästhetische Qualität	56
A6	Organisation des Verkehrs	57
A7	Ver- und Entsorgung	58
<b>B</b>	<b>Umwelt</b>	<b>59</b>
B1	Luft	59
B2	Lärm / Erschütterung	59
B3	Boden	60
B4	Gewässer	61
B5	Wald	62
B6	Naturschutz und ökologischer Ausgleich	62
B7	Risikovorsorge: Technische Risiken	63
<b>C</b>	<b>Wirtschaft</b>	<b>63</b>
C1	Übergeordnete Konzepte zur Wirtschaftsentwicklung	63
C2	Investitionen durch die Gemeinde	64
C3	Investitionen durch Private	64
C4	Standortfaktoren	64
C5	Flächen und Gebäude	65
<b>D</b>	<b>Gesamtabwägung</b>	<b>65</b>

**Legende**

**Legende Abkürzungen**

AK	Altlastenkataster gemäss kantonalem Geoportal
ARP	Aussenraumplan UeO Schwarztorstrasse / Brunnmattstrasse
BK	Biodiversitätskonzept der Stadt Bern
BO	Bauordnung der Stadt Bern (721.1)
EB	Erläuterungsbericht zur UeOSchwarztorstrasse / Brunnmattstrasse
ES	Lärmempfindlichkeitsstufenplan der Stadt Bern
DTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr
GFo	Geschossfläche oberirdisch
GFZo	Geschossflächenziffer oberirdisch
GK	Gefahrenkarte der Stadt Bern
ISV	Infrastrukturvertrag zwischen ... und Stadt Bern vom ...
LG	Lärmgutachten der Gartenmann Engineering Bern vom 06.08.2018
LK	Leitungskataster Stadt Bern
MB	"Meinen-Areal" Mobilitätskonzept der Transitec AG, Bern vom 05.11.2018
MPL	Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2015/2030 des Kantons Bern (Stand Juni 2015)

NZP/BKP	Nutzungszonen- und Bauklassenplan der Stadt Bern
QP 3	Quartierplan Stadtteil III vom November 2012
RGSK	Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept der Regionalkonferenz Bern-Mittelland
RP 30	Richtplan 2030 des Kantons Bern
SB	Bericht des Beurteilungsgremiums vom 16.01.2015
STEK	Stadtentwicklungskonzept Bern 2016
TRP MIV 3	Teilverkehrsplan MIV Stadtteil III vom August 2012
UeO QP 3	Quartierplanung Mattenhof. Überbauungsordnung Teilplan West vom Juni 1987
VP	Vorprojekt der Planergemeinschaft GWJ/ASTOC vom 01.09.2018

**Legende Bewertung**

++	Das Arbeitsthema ist in der Planung optimal berücksichtigt.
+	Das Arbeitsthema ist in der Planung ausreichend berücksichtigt.
o	Das Arbeitsthema ist wenig eingeflossen, steht der Planung aber auch nicht entgegen.
–	Das Arbeitsthema konnte in der Planung nur beschränkt berücksichtigt werden
—	Das Arbeitsthema konnte in der Planung nicht ausreichend berücksichtigt werden.

<b>A Raumordnung</b>						
<b>A1 Abstimmen der raumwirksamen Tätigkeiten</b>						
A1.1	Abstimmen mit den übergeordneten eidgenössischen, kantonalen, regionalen und kommunalen Planungen, Inventaren und Konzepten	Aussagen in den übergeordneten Planungen und Konzepten vorhanden	Bedeutung hoch	Das Vorhaben setzt die übergeordneten Zielsetzungen der Siedlungsentwicklung nach innen und der Umnutzung bestehender Industrieareale an bestens erschlossener Lage für eine gemischte Wohn- und Gewerbe-/Dienstleistungsüberbauung um. Dies erfolgt in Übereinstimmung mit dem kommunalen STEK und der Quartierplanung Stadtteil III. Für die planungsrechtliche Umsetzung ist der Erlass einer projektbezogenen UeO nach Art. 88 BauG notwendig.	UeO EB STEK QP3	++
A1.2	Abstimmen mit den benachbarten Quartieren und Gemeinden	Keine Beeinträchtigung der stadtplanerischen Zielsetzungen der benachbarten Quartiere	Bedeutung hoch	Die Koordination der Interessen erfolgt über die Quartierplanung Stadtteil III und den stufengerechten Einbezug der Quartiervertreter in den gesamten Planungsprozess seit dem Studienauftrag. Die UeO präzisiert diese Vorgaben und ist die Grundlage für die Realisierung eines neuen, mit dem Quartier vernetzten Stadtbausteins an bester Lage.	SB STEK QP3	++
<b>A2 Haushälterische Nutzung des Bodens</b>						
A2.1	Dezentrale Konzentration, Zersiedlung	Vorhaben, welche einen strukturellen Einfluss auf die Siedlungsentwicklung haben	Bedeutung mittel	Die Umnutzung dieser bestehenden, bestens erschlossenen Bauzone leistet einen wichtigen Beitrag gegen die Zersiedelung.	STEK	++
A2.2	15-jähriger Baulandbedarf	Ermöglichen von neuen Wohn- und Arbeitsnutzungen	Bedeutung hoch	Gemäss kantonalem Richtplan werden Umzonungen überbauter Areale in eine Wohn-, Misch- oder Kernzone nicht an den 15-jährigen Baulandbedarf angerechnet, wenn die Umzonung zur Siedlungsentwicklung nach innen beiträgt. Dies ist mit dem vorliegenden Vorhaben der Fall.	EB	++



A2.3	Verfügbarkeit	Ermöglichen von neuen Nutzungen	Bedeutung hoch	Die am Standort bestehende Grossmetzgerei wird ihren Betrieb in absehbarer Zeit an einen anderen Standort verlagern. Die Erarbeitung der UeO erfolgt im Hinblick auf die geplante Umnutzung.	EB	++
A2.4	Optimale Erschliessung	Erschliessungspflicht der Gemeinden	Bedeutung gering	Das Areal ist vollständig erschlossen. Lediglich die Anschlüsse an das bestehende Strassennetz sind noch zu erstellen. Dank der hervorragenden ÖV-Erschliessung mit Tram- und Bushaltestellen in unmittelbarer Nähe ist das Areal auch für den Langsamverkehr optimal gelegen.	EB	++
A2.5	Angemessene Dichte	Ermöglichen von neuen Wohn- und Arbeitsnutzungen	Bedeutung Hoch	Im Rahmen des Studienauftragsverfahrens wurde die an diesem Ort aus städtebaulicher Sicht verträgliche maximale Dichte ausgelotet. Die UeO setzt das Resultat des Studienauftrags um. Mit einer oberirdischen Geschossflächenziffer (GFZo) von ca. 2.8 wird eine angemessene Dichte erreicht. Gleichzeitig wird grosser Wert auf qualitative hochwertige Aussenräume für die Bewohner der Überbauung und des Quartiers gelegt. Die vom Kanton geforderten Aufenthaltsbereiche, Kinderspielflächen und die grössere Spielfläche können innerhalb des Wirkungsbereichs der UeO erstellt werden.	EB SB	++
<b>A3</b>	<b>Geordnete Besiedlung</b>					
A3.1	Nutzung der natürlichen und technischen Standortqualitäten	Fallbezogene Betrachtung	Bedeutung hoch	Der Standort wird durch seine zentrale Lage und die sehr gute verkehrliche Erschliessung geprägt. Mit der Umnutzung des Industrie- und Gewerbe-Areals zu einer Wohnnutzung werden diese Standortqualitäten bestens genutzt.	EB MB	++
A3.2	Erreichbarkeit in Bezug auf Nutzung / Ort	Vorhaben mit besonderen Ansprüchen an die Erschliessung.	Bedeutung hoch	Das Areal ist für das Vorhaben bestens mit den verschiedenen Verkehrsmitteln erschlossen.	EB MB	++

A3.4	Synergien der Nutzungen	Ermöglichen von neuen Nutzungen im Siedlungsgebiet	Bedeutung hoch	Die neuen Wohn-, Dienstleistungs-, Gewerbe- und Verkaufsnutzungen werten den Standort gegenüber heute auf und tragen zur Schaffung eines attraktiven, belebten Quartierzentrums bei. Durch die Schaffung neuer qualitativ hochwertigen und grosszügigen, z.T. öffentlichen nutzbaren Aussenräumen wird das Quartier zusätzlich aufgewertet.	EB	++
A3.5	Beachten des natürlichen Gefahrenpotentials	Der Planungsgegenstand liegt innerhalb eines Gefahrengebietes bzw. Gewässer (offene und eingedolte) liegen in der Nähe von Bauzonen	keine Bedeutung	Das Areal ist nicht von Naturgefahren betroffen.	EB	++
A3.6	Beachten der Strahlenbelastung	Der Planungsgegenstand liegt im Immissionsbereich einer Anlage mit NIS-Emmissionen	keine Bedeutung	Das Areal ist nicht durch NIS belastet.		++
<b>A4</b>	<b>Schutz des Orts- und Landschaftsbildes</b>					
A4.1	Auswirkungen auf die Landschaft und auf das Ortsbild	Fallbezogene Betrachtung	Bedeutung hoch	Das der UeO zugrunde liegende Vorprojekt ist im Rahmen eines zweistufigen Studienauftrags erarbeitet, aufgrund der Empfehlungen des Beurteilungsgremiums weiterbearbeitet und zum vorliegenden Vorprojekt verfeinert worden. Das Vorprojekt setzt sich differenziert mit den umliegenden Nachbarschaften auseinander und schafft attraktive Frei- und Aussenräume sowohl für die Bewohner als auch die Öffentlichkeit.	EB SB	++
A4.2	Übereinstimmung oder Abweichung zu bestehenden Schutzbestimmungen (Landschaft, Ortschaft, Kulturgüter)	Schutzbestimmungen vorhanden	keine Bedeutung	Auf dem Meinen-Areal befinden sich keine wertvollen Objekte.	EB	++

A4.3	Aufzeigen des Entwicklungspotenzials der Landschaft und des Ortbildes	Den Raum und die Entwicklung der Landschaft prägende Planungsabsichten	Bedeutung hoch	Die heute den Standort prägende Grossmetzgerei tritt als wenig attraktiver, massiver Baukörper in Erscheinung. Mit der Umstrukturierung des Areals wird ein attraktives Quartierzentrum mit grossen Qualitäten sowohl für die Bewohner als auch die Nachbarschaft geschaffen. Die Überbauung schafft eine identitätsstiftende Adresse.	EB VP	++
<b>A5</b>	<b>Wohnliche Siedlungen: Benutzungsqualität, Sicherheit, ästhetische Qualität</b>					
A5.1	Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs und mit öffentlichen Einrichtungen	Ermöglichen von grösseren Wohn- und Arbeitsplatzstandorten	Bedeutung hoch	Die Überbauung ist bestens erschlossen und verfügt bereits über ein grosses Versorgungsangebot im unmittelbaren Umfeld. Diese wird durch die in der Überbauung geplanten Verkaufs-, Dienstleistungs- und Gewerbenutzungen noch ergänzt und der Standort als neues Quartierzentrum gestärkt.	EB VP	++
A5.2	Nutzungsvielfalt, Zuordnung von Wohnen und Arbeiten	Ermöglichen von grösseren Wohn- und Arbeitsplatzstandorten	Bedeutung hoch	Auf dem Meinen-Areal ist eine gemischt genutzte Überbauung vorgesehen, welche den Standort als lebendiges Quartierzentrum stärkt.	EB VP	++
A5.3	Benutzungsmöglichkeiten, vielfältige Aussen- und Innenräume, barrierefreies Bauen	Wohnsiedlungen und Arbeitsstandorte, öffentliche Plätze und Strassen	Bedeutung hoch	Entlang der Brunnmatt-, der Schwarztor- und der Matenhofstrasse sind publikumsorientierte Nutzungen vorgesehen. Für die Bewohner und die Nachbarschaft werden sowohl private als auch öffentliche Aussenräume mit hoher Qualität angeboten. Die Erschliessung des Aussenraums erfolgt behindertengerecht. Ein Teil der Wohnungen ist als anpassbarer Wohnraum konzipiert (vgl. Kap. 04.1).	EB VP	++
A5.4	Sicherheit im öffentlichen Raum	Öffentliche Räume, Aussenräume in grösseren Überbauungen, Strassen, Wege, Unter-, Überführungen	Bedeutung hoch	Die publikumsorientierten Erdgeschossnutzungen und die um das Areal verlaufenden öffentlichen Erschliessungen tragen zur Belebung und zur Sicherheit im öffentlichen Raum bei. Die Bebauungsdichte und die Nutzungsvielfalt tragen zu einer hohen sozialen Dichte mit entsprechender sozialer Kontrolle und Sicherheit bei.	EB VP	++

A5.5	Gestaltung, Eigenart, Schönheit, Gruppierung	Wohn- und Arbeitsplatzüberbauungen, Aussen-, Grün- und Strassenräume sowie Freizeit- und touristische Anlagen	Bedeutung hoch	Die durch ihre grosszügigen publikumsorientierten Erdgeschossnutzungen und die offene Fassadengestaltung charakterisierte, dichte Überbauung mit urbanem Wohnhof und Park wirkt identitätsstiftend für das neue Quartierzentrum.	EB VP	++
<b>A6</b>	<b>Organisation des Verkehrs</b>					
A6.1	Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr	Wohnstandorte, Arbeitsplatzstandorte, publikumsorientierte Nutzungen	Bedeutung hoch	Die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr ist aufgrund der sich in unmittelbarer Nähe befindlichen Haltestellen der Linien 6, 7, 8 und 17 optimal.	EB VP	++
A6.2	Erschliessung für den Fahrrad- und Fussgängerverkehr	Wohnstandorte, Arbeitsplatzstandorte, publikumsorientierte Nutzungen	Bedeutung hoch	Die Erschliessung für den Fuss- und Fahrradverkehr ist über das bestehende Strassennetz bereits sehr gut erschlossen. Mit der Einführung des Velogegeverkehr auf der Schwarztorstrasse wird die Erschliessung für den Fahrradverkehr zusätzlich verbessert. Mit diesem städtischen Projekt wird ein Abschnitt der Velohauptroute gemäss RGSK II umgesetzt.	EB	++
A6.3	Eingliederung und Funktionsfähigkeit des Strassen- und Wegnetzes	Planungen mit Auswirkungen auf die Linienführung und Dimensionierung von Strassen und Wegen	Bedeutung hoch	Die Anbindung an das übergeordnete Strassennetz ist sehr gut. Die Einstellhalle wird über die Schwarztorstrasse erschlossen. Die Anlieferung der publikumsorientierten Erdgeschossnutzungen erfolgt über die Brunnmattstrasse und den westlichen Rand der Gartenstrasse. Die technische und funktionale Machbarkeit der Anlieferungen – insbesondere im Zusammenhang mit dem Tram – wurde geprüft und bestätigt.	EB	++

A6.4	Abstellplätze für Fahrzeuge	Grosse Vorhaben gemäss BauV (GF / n > 200)	keine Bedeutung	Die Anzahl Abstellplätze in der unterirdischen Einstellhalle ist durch das Bauen im Bestand auf maximal 108 limitiert. Dieser Wert liegt unter den Vorgaben der kantonalen Bauverordnung. Oberirdisch sind maximal 3 Abstellplätze für besondere Bedürfnisse und zusätzlich Motorradstellplätze möglich. Das «Meinen-Areal» Mobilitätskonzept zeigt die Rahmenbedingungen auf und weist die Machbarkeit nach.	EB MB	++
<b>A7</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>					
A7.1	Geeignete Ausgestaltung der Versorgungsanlagen Wasser, Abwasser, Abfall	Neue Ver- und Entsorgungsanlagen	Bedeutung mittel	Das Areal ist bereits an das Wasser- und Abwassernetz angeschlossen. Im Bereich der Mattenhofstrasse kann, in Abstimmung mit der zuständigen städtischen Fachstelle, eine neue Unterflurcontaineranlage für die Bewohner der 2. Etappe erstellt werden. Je nach Anzahl Bewohner kann auch auf konventionelle Container ausgewichen werden.	EB ISV	++
A7.2	Nutzung leitungsgebundener Energieträger, Rest- und Abwärme	Vorhandene Energieträger; Rest- und Abwärmequellen vorhanden	Bedeutung mittel	Der zulässige Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser wird voraussichtlich zu mehr als 75% mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Andernfalls ist ein Anschluss an das vorhandene Fernwärmenetz möglich.	EB	++
A7.3	Nutzung von Standortvoraussetzungen für aktive und passive Energieversorgung und -erzeugung	Neue bzw. Sanierungen von Wohn- und Arbeitsplatzüberbauungen	Bedeutung mittel	Auf den Dachflächen sind die Voraussetzungen für alternative Energiegewinnung vorgesehen. Ein detailliertes Konzept wird im Rahmen der weiteren Projektierung erarbeitet.	EB	++
A7.4	Nutzung von Steinen und Erden, Deponiestandorte	Fallbezogene Betrachtung, Wald betroffen	keine Bedeutung	Es bestehen keine entsprechenden Nutzungsabsichten oder -potentiale.	-	++

<b>B Umwelt</b>						
<b>B1 Luft</b>						
B1.1	Vorbelastung	Vorbelastung, insbesondere Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ), Ozon (O <sub>3</sub> ), Feinstaub (PM <sub>10</sub> ), Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	Bedeutung mittel	Die Schwarztorstrasse ist vorbelastet. Für die Wohnnutzung ist wichtig, dass Aussenraum im verkehrsabgewandten Wohnhof zur Verfügung gestellt wird.	MPL	++
B1.2	Massnahmegebiet	Vorbelastung, insbesondere Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ), Ozon (O <sub>3</sub> ), Feinstaub (PM <sub>10</sub> ), Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	Bedeutung mittel	Vorhaben in der Stadt Bern sind auf ihre Auswirkungen zu beurteilen. Die Bestimmung der zusätzlichen Belastbarkeit der Strasse aus Sicht der Luftreinhaltung erfolgt anhand des entsprechenden Arbeitspapiers des beco (Stand November 2015). Für die Schwarztorstrasse (DTV 5'000 Fahrten) beträgt der Schwellenwert der Belastbarkeit (BE-K) ca. 1'790 Fahrten. Für das Vorhaben werden maximal 500 Fahrten DTV erwartet. Somit ist die Belastbarkeit eingehalten.	MPL MB	++
B1.3	Verkehrsentensive Anlagen	grosse Vorhaben gemäss BauV (BGF / n > 200)	keine Bedeutung	Es handelt sich nicht um ein grosses Vorhaben.	-	o
B1.4	Luftbelastung durch stationäre Anlagen	Geplante belastende Anlagen (in der Regel Anlagen, die UVP-pflichtig sind); Wohnzonen, kritische Durchlüftungssituationen oder Inversions- und Nebellagen betroffen	keine Bedeutung	Auf dem Areal sind keine die Luft belastenden stationären Anlagen geplant.	-	o
<b>B2 Lärm / Erschütterung</b>						
B2.1	Vorbelastung	Lärmquellen vorhanden, ausser bei offensichtlich geringer oder zeitlich limitierter Lärmbelastung	Bedeutung hoch	Das Areal wird insbesondere von der Brunnmatt- und der Schwarztorstrasse her mit Lärm belastet. Diesem Umstand wird mit der Festlegung der Empfindlichkeitsstufe ES III entlang der beiden Strassen Rechnung. Das Vorprojekt reagiert auf die Belastung durch eine entsprechende Nutzungsanordnung und Schallschutzmassnahmen.	EB VP	++



B2.2	Gebiete mit Grenzwert-überschreitungen	Grenzwertüberschreitungen gemäss Kataster, Klagen aus der Bevölkerung (z.B. Industrie und Gewerbe) vorhanden	Bedeutung hoch	Die UeO definiert die Grenzwerte. Damit diese eingehalten werden können, sind zusätzliche bauliche und organisatorische Massnahmen nötig. Das Lärmgutachten weist nach, dass die massgebenden Grenzwerte eingehalten werden.	UeP EB LG ES	++
B2.3	Verkehrsintensive Anlagen	grosse Vorhaben gemäss BauV (BGF / n > 200)	keine Bedeutung	Es handelt sich nicht um eine verkehrsintensive Anlage.	-	o
B2.4	Lärmbelastung durch ortsfeste Anlagen	Anlagen, die gemäss Kataster zur Lärmgrenzwertüberschreitungen oder zu Klagen aus der Bevölkerung führen	Bedeutung hoch	Für die Verkaufsnutzung an der Brunnmattstrasse ist im Bereich Brunnmattstrasse/Gartenstrasse eine Anlieferung für LKW vorgesehen. Zugunsten des präventiven Lärmschutzes findet die Anlieferung im Gebäudeinnern statt. Die Anlieferungszeiten sind im «Meinen-Areal» Mobilitätskonzept festgesetzt. Das Lärmgutachten weist nach, dass die massgebenden Grenzwerte eingehalten werden.	EB MB	++
B2.5	Erschütterungen	Erschütterungsempfindliche und erschütterungsverursachende Anlagen und Zonen betroffen	geringe Bedeutung	Das Tram auf der Brunnmattstrasse verursacht leichte Erschütterungen. Ansonsten sind keine entsprechenden Anlagen betroffen oder geplant.	-	o
<b>B3</b>	<b>Boden</b>					
B3.1	Altlasten und Verdachtsflächen	Flächen, die im Altlasten und Verdachtsflächenhinweiskataster aufgeführt sind	keine Bedeutung	Das Areal ist nicht von Altlasten betroffen.	EB	+
B3.2	Altlasten und Verdachtsflächen	Flächen, die im Altlasten und Verdachtsflächenhinweiskataster aufgeführt sind	keine Bedeutung	Das Areal ist nicht von Altlasten betroffen.	EB	+
B3.3	Fruchtbarkeit der Böden	Planungen, die landwirtschaftlich genutzte Flächen betreffen	keine Bedeutung	Im Wirkungsbereich der UeO bestehen keine natürlichen Böden mehr.	-	o

B3.4	Belastungsgebiete	Beeinträchtigte Böden vorhanden (insbesondere Ackerbaugebiete)	keine Bedeutung	Das Areal ist nicht von Altlasten betroffen.	EB	+
B3.5	Bodenstabilität, Erosion	Fallbezogene Betrachtung	Keine Bedeutung	Das Areal ist nicht von Erosion oder Rutschgefahr betroffen.	–	o
<b>B4</b>	<b>Gewässer</b>					
B4.1	Gewässer als Lebensräume (inkl. Ufervegetation)	Gewässer (offene oder eingedolte) mit Uferbereichen sind vorhanden oder betroffen	keine Bedeutung	Im Wirkungsbereich und in der Umgebung befinden sich keine oberirdischen, natürlichen Gewässer.	EB	o
B4.2	Wasserqualität	Grundwasserschutzareale, Zonen und Anlagen, Zuströmbereiche, Trinkwasserfassungen betroffen	Bedeutung mittel	Gemäss Grundwasserschutzkarte des Kantons Bern liegt das Areal im Gewässerschutzbereich Au. Der Bereich Au umfasst die nutzbaren Grundwasservorkommen sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete. Auf dem Areal befinden sich zudem drei Vertikalfilterbrunnen. Der Grundwasserspiegel liegt auf ca. 520 m. ü. M. Da das Untergeschoss im Bestand gebaut wird, besteht durch die Arealentwicklung keine Gefährdung des Grundwasserspiegels. Die drei bestehenden Vertikalfilterbrunnen werden voraussichtlich im Rahmen der Realisierung der Überbauung fachmännisch geschlossen.	EB	++

B4.3	Versiegelung	Überbauungen, Verkehrsinfrastrukturanlagen, Parkplätzen, Sport- und Freizeitanlagen	Bedeutung hoch	Das Areal ist heute versiegelt. Aufgrund der praktisch unverändert zu erhaltenden unterirdischen Einstell- und Verladehalle wird es auch künftig eine Herausforderung sein, unversiegelte Flächen zu erstellen. Durch Dachbegrünungen wird Verdunstung und Regenwasserretention gefördert. Soweit in diesem Rahmen möglich wird jedoch ein grösstmöglicher Anteil unversiegelter Grünräume und Böden erstellt und damit gegenüber heute eine deutliche Verbesserung (insbesondere auch im Hinblick auf das lokale Stadtklima) erreicht.	EB ARP VP	++
<b>B5 Wald</b>						
B5.1	Wald und Waldrand	Wald und Waldrand vorhanden und betroffen	keine Bedeutung	Im Wirkungsbereich der UeO und in der Umgebung befindet sich kein Wald.	–	o
B5.2	Naturschutz im Wald	Spezialstandorte im Wald betroffen	keine Bedeutung	Im Wirkungsbereich der UeO befinden sich keine Spezialstandorte im Wald.	–	o
<b>B6 Naturschutz und ökologischer Ausgleich</b>						
B6.1	Geschützte und schutzwürdige Lebensräume (Biotopschutz, Artenschutz)	Naturschutzgebiete, Naturschutzobjekte, Lebensräume mit Tieren und Pflanzen der Roten Liste betroffen	keine Bedeutung	Im Wirkungsbereich der UeO befinden sich keine Naturschutzobjekte oder Lebensräume mit Tieren und Pflanzen der roten Liste.	–	o
B6.2	Naturnahe Landschaftselemente, geologische Objekte	Naturnahe Einzelobjekte betroffen	Keine Bedeutung	Im Wirkungsbereich der UeO und in der Umgebung befinden sich keine naturnahen Landschaftselemente oder geologische Objekte.	–	o

B6.3	Schaffen neuer Lebensräume und ökologischer Ausgleich	Fallbezogene Betrachtung	Bedeutung hoch	Im Rahmen der Arealentwicklung werden rund 15% der Gesamtfläche (exkl. Schwarztorstrasse) als naturnahe Lebensräume ausgestaltet und gepflegt. Die Anrechenbarkeit der Flächen richtet sich nach den Vorgaben des Biodiversitätskonzept der Stadt Bern. Es ist vorgesehen, die Flächen auf den begrünten Dächern sowie im Wohnhof und im Park nachzuweisen.	EB BK	++
B6.4	Einflüsse auf Wildwechsel und vermeiden von weiteren Störungen der Fauna	Entsprechende Standorte vorhanden	Bedeutung gering	Der Park kann als Trittsteinbiotop zur Vernetzung der Lebensräume beitragen. Weitere Vernetzungselemente können nicht angeboten werden.	-	+
<b>B7</b>	<b>Risikovorsorge: Technische Risiken</b>					
B7.1	Stationäre Risiken	Risikobetriebe; Industriezonen im Bereich von erhöhten Risikopotentialen bezüglich Bevölkerung und Umwelt	keine Bedeutung	Auf dem Areal sind keine Betriebe mit stationären Risiken vorgesehen.	-	o
B7.2	Mobile Risiken	Eisenbahnen, Kantons- und Nationalstrassen, Erdgastransportanlagen, Bereiche mit erhöhten Risikopotenzialen für Bevölkerung und Umwelt	Bedeutung gering	Im Planungsperimeter befindet sich als mobiles Risiko eine Sondertransportroute: Die Schwarztorstrasse ist ein Abschnitt der Versorgungsrouten 3.11 vom Güterbahnhof Weyermannshaus bis Unterwerk Monbijou. Der das Meinen-Areal am Rand betreffende Konsultationsbereich der Swisscom Schweiz AG wird vom kantonalen Labor aufgrund der im Betrieb vorhandenen Stoffe und Mengen als nicht risikorelevant eingestuft.	EB	+
<b>C</b>	<b>Wirtschaft</b>					
<b>C1</b>	<b>Übergeordnete Konzepte zur Wirtschaftsentwicklung</b>					
C1.1	Berücksichtigung und Übereinstimmung	Übergeordnetes Konzept mit direktem Bezug zum vorliegenden Planungsgegenstand	Bedeutung mittel	Die Schaffung neuer Arbeitsplätze mit einem breiten Nutzungsspektrum entspricht dem Handlungsfeld «Wirtschaftliche Prosperität».	STEK EB	++

<b>C2 Investitionen durch die Gemeinde</b>						
C2.1	Höhe der Investitionen	Spürbare Belastung der Finanzhaushalte	Bedeutung gering	Das Areal ist erschlossen.	EB	+
C2.2	Finanzierung durch die öffentliche Hand: Tragbarkeit, Koordination mit dem Finanzplan		Bedeutung gering	Für die öffentliche Hand entstehen durch die Planung nur geringe zusätzliche Kosten. Diese haben keine Auswirkungen auf den Finanzplan. Durch die Umzonung kann Planungsmehrwert abgeschöpft werden.	–	+
<b>C3 Investitionen durch Private</b>						
C3.1	Höhe der privaten Investitionen	Fallbezogene Betrachtung	Bedeutung mittel	Die Investitionskosten für die Bebauung liegen über dem Rahmen für solche Vorhaben aufgrund des schwierigen Baugrunds.	–	0
C3.2	Wirtschaftliche Tragbarkeit für private Investoren	Gemeinsame Projekte der öffentlichen Hand und von privaten Investoren mit einem beträchtlichen Finanzierungsanteil von privater Seite	Bedeutung mittel	Die Entwicklung des Meinen-Areals ist ein privates Projekt. Die wirtschaftliche Tragfähigkeit ist mit Stand 01.09.2018 aus Sicht der Privaten nicht gegeben.	–	–
C3.3	Vorinvestitionen	Fallbezogene Betrachtung	Bedeutung gering	Die Planungskosten werden von der Bauherrschaft getragen. Es sind keine Vorinvestitionen der öffentlichen Hand erforderlich.	–	+
<b>C4 Standortfaktoren</b>						
C4.1	Arbeitskräfte	Planungsgegenstände, welche konkrete Aussagen zur ausgelösten Nachfrage nach Arbeitskräften erlauben	Bedeutung mittel	Es sollen Dienstleistungs-, Gastronomie-, Gewerbe- und Verkaufsnutzungen geschaffen werden. Die effektiv geschaffene Anzahl Arbeitsplätze ist abhängig vom letztlich realisierten Nutzungsmix.	EB	++

C4.2	Verkehrerschliessung	Beträchtliche Bedeutung der Verkehrerschliessung für den Planungsgegenstand	Bedeutung gering	Das Areal ist vollständig für den Verkehr erschlossen. Die Erschliessung der Einstellhalle erfolgt über einen neuen Anschluss an der Schwarztorstrasse.	EB MB	++
C4.3	Lokale / regionale Wirtschaftsstruktur	Planungsgegenstände, welche von einer Nachfrage vor Ort ausgehen und bei denen die bereits vorhandenen Angebotsstrukturen als mitentscheidend betrachtet werden müssen	Bedeutung hoch	Mit den neuen Dienstleistungs-, Gastronomie-, Gewerbe- und Verkaufsnutzungen soll das Angebot am Standort ergänzt und das Quartierzentrum gestärkt werden. Mit der Schaffung von Wohnraum für verschiedene Bedürfnisse ((anpassbarer Wohnungsbau, preisgünstiges Wohnen, Familienwohnungen, vgl. Kap. 04.1 im EB) wird einer bestehenden Nachfrage entsprochen.	EB	++
<b>C5</b>	<b>Flächen und Gebäude</b>					
C5.1	Grösse	Fallbezogene Betrachtung	Bedeutung hoch	Das an diesem Ort aus städtebaulicher Sicht verträgliche Nutzungsmass ist im Rahmen eines zweistufigen Studienauftrags ermittelt und in der UeO festgeschrieben worden. Es ermöglicht die Schaffung einer dichten und urbanen Überbauung.	EB VP	++
C5.2	Verfügbarkeit	Fallbezogene Betrachtung	Bedeutung hoch	Die am Standort bestehende Grossmetzgerei wird ihren Betrieb in absehbarer Zeit an einen anderen Standort verlagern. Die Erarbeitung der UeO erfolgt im Hinblick auf die geplante Umnutzung.	EB	++
<b>D</b>	<b>Gesamtabwägung</b>					
Die dichte, gemischt genutzte und urbane Bebauung mit qualitativ hochwertigen Aussenräumen sowohl für die Bewohner als auch die Nachbarschaft sind ein wichtiger Entwicklungsschritt für das Mattenhof-Quartier sowie die Schaffung eines Quartierzentrums an der Brunnmattstrasse. Die Entwicklung des heutigen Industrie- und Gewerbeareals bringt neue Nutzende und Bewohnende an den optimal erschlossenen Standort und ermöglicht gleichzeitig eine gestalterische und ökologisch sowie stadtklimatisch wertvolle Aufwertung des öffentlichen Raums.						



## **Anhang (separate Dokumente)**

### **Anhang 1 Vorprojekt**

Dokumentation Vorprojekt des Teams GWJ Architektur AG Bern, ASTOC Architects and Planners GmbH, Köln, ASP Landschaftsarchitekten AG, Zürich, vom 31.01.2018. (vgl. separate Dokumente)

### **Anhang 2 Meinen-Areal Mobilitätskonzept**

Meinen-Areal Mobilitätskonzept der Transitec AG, Bern vom 05.11.2018 (vgl. separates Dokument)

### **Anhang 3 Fachgutachten Lärm**

Meinen-Areal Bern. Lärmgutachten der Gartenmann Engineering Bern, vom 06.08.2018 (vgl. separates Dokument)

### **Anhang 4 Schattendiagramm**

Beschattungsdiagramm «Meinen-Areal» der bbb Geomatik AG Gümligen, vom 14.02.2018

**Herausgeberin**

Stadt Bern, Stadtplanungsamt  
Zieglerstrasse 62  
Postfach 3001 Bern

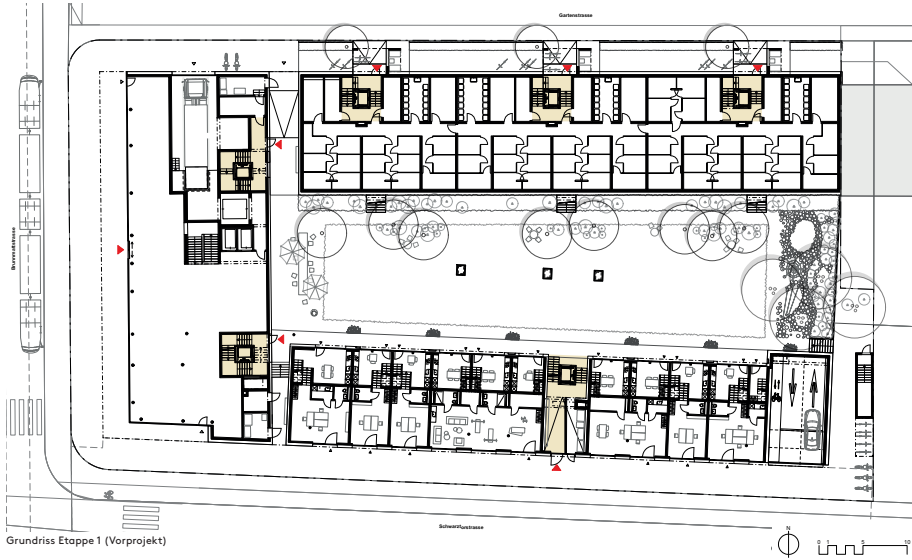
031 321 70 10  
stadtplanungsamt@bern.ch  
www.bern.ch/stadtplanung

**Bearbeitung**

Ladina Koeppel, Stadtplanungsamt  
Barbara Bütikofer, ecoptima ag

**Bezugsquelle**

Dieser Bericht kann bei obenstehender  
Adresse bezogen werden.



Grundriss Etappe 1 (Vorprojekt)

**Etappe 1**

Der städtebauliche Entwurf orientiert sich hinsichtlich Nutzung, Höhe und baulicher Struktur an seinem Umfeld. Auf der nördlichen Parzelle wird der vorhandene Blockrand mit einer fünf- bis sechsgeschossigen Wohnbebauung vollendet und erzeugt damit die für diesen Bereich charakteristische Dichte und räumliche Struktur. Die neu positionierte Tram-Haltestelle, als Knotenpunkt des neuen Quartierszentrum Brunnenmattstrasse und in Fortsetzung nach Süden mit den Verkaufszonen im Erdgeschoss, schafft ein neues Quartierszentrum mit städtischem Charakter.



Visualisierung Etappe 1 (Überarbeitung Wettbewerb)



Südfassade Etappe 1 (Vorprojekt)



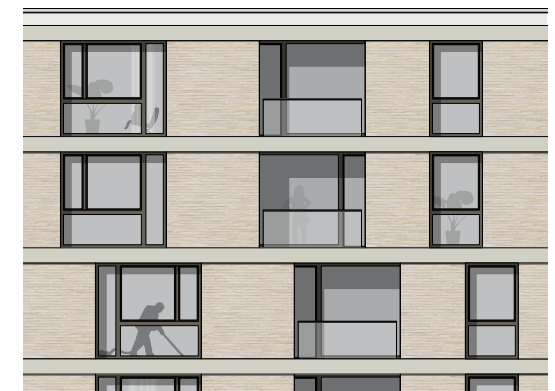
Nordfassade Etappe 1 (Vorprojekt)



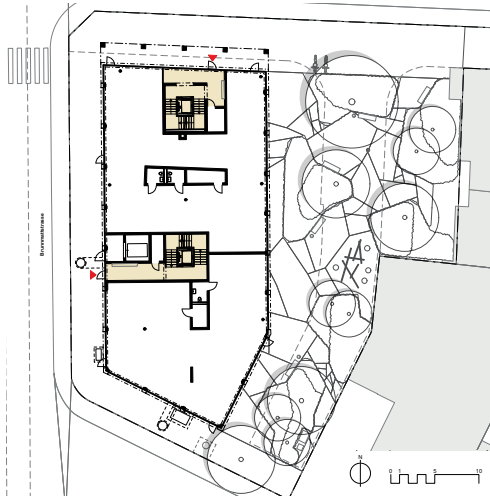
Westfassade etappenübergreifend (Vorprojekt)

**Materialisierung und Gestaltung**

In Anlehnung an die Materialität und Farbstimmung der Umgebung werden die Primärmaterialien mit einer mineralischen Sichtbetonoberfläche und Klinker definiert und in unterschiedlicher Lesart und differenzierenden Farbnuancen auf die zwei Gebäudetypologien – Block und Hochpunkt – angewendet. Die Fassade des Blockrands betont mit den mineralischen horizontalen Bändern und den spielerisch angeordneten Ziegelementen die liegende Kubatur. Das Verhältnis Glasanteil zu geschlossenen Fassadenteilen ist ausgeglichen und erzielt durch gruppiertes Versetzen der Obergeschosse eine wohltuende Dynamik.



Fassade Etappe 1 (Vorprojekt)



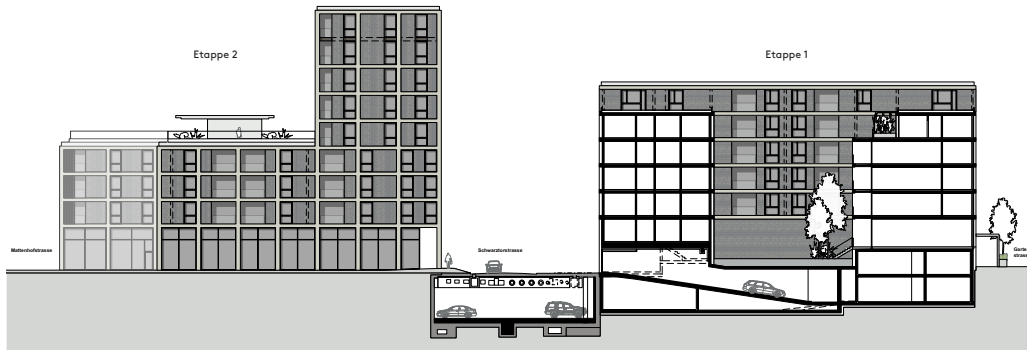
Grundriss Etappe 2 (Vorprojekt)

### Etappe 2

Im südlichen Bereich wird an der Ecke Schwarztorstrasse/Brunnenmattstrasse ein neugeschossiger baulicher Akzent als Auftakt zum „Stadteintritt“ formuliert. Diese Bausteine reihen sich einerseits in die Sequenz markanter Bauten zwischen Lory-Platz und Monbijoupark ein und fügen sich andererseits in die zunehmend offenere Bebauungsstruktur südlich ab der Schwarztorstrasse ein. Durch einen angemessenen Abstand zum historischen Gebäude Nr. 42 in der Mattenhofstrasse wird die stadträumliche Identität bewahrt und in Zusammenhang mit der gegenüberliegenden Bäckerei und dem Baumbestand ein weiterer Ort mit hoher Aufenthaltsqualität geschaffen. Insgesamt stärkt der städtebauliche Entwurf die vorhandenen Qualitäten des Quartiers, knüpft die bauliche Struktur und Höhe betreffend dem Vorhandenem an und schafft gleichzeitig eine eigene Identität für eine nachhaltige Entwicklung.



Visualisierung Etappe 2 (Überarbeitung Wettbewerb)



Ostfassade Etappe 2/Schnitt Etappe 1 (Vorprojekt)



Südwestfassade Etappe 2 (Vorprojekt)



Nordfassade Etappe 2 (Vorprojekt)

### Materialisierung und Gestaltung

Der Hochpunkt, als stadträumlicher Akzent betont, durch die Gitterstruktur der Fassade und den hochkant verlegten Klinker, seine vertikale Richtung und akzentuiert dabei seine Erdgebundenheit. Über dieses konzeptionelle Fassadenspiel finden die Baukörper über die Schwarztorstrasse hinweg, durch die aufeinander Bezug nehmende Geschossigkeit, eine starke städtebauliche Verbindung. Trotz der engen Verwandtschaft in der Materialität schafft die aus der jeweiligen Gebäudetypologie heraus entwickelte gestalterische Nuancierung zwei eigenständige Baukörper, die eine städtische Vielfalt sichern.



Fassade Etappe 2 (Vorprojekt)



Bern / November 2018

# Meinen-Areal

## Mobilitätskonzept

**ENTWURF Version 6A4**



Datei	Version	Datum	Änderungsgrund	Projektleitung	Projektbearbeitung
0804_173-rap-ahr-1-mobilitätskonzept-ENTWURF-19022018.docx	1	19.02.18	-	U. Gloor	A. Homar
0804_173-rap-ugl-2-mobilitätskonzept-ENTWURF-25042018.docx	2	25.04.18	Besprechung mit SPA+VP vom 15.3.2018	U. Gloor	U. Gloor
0804_173-rap-ugl-3-mobilitätskonzept-ENTWURF-01062018.docx	3	01.06.18	Stellungnahme von SPA + VP vom 23.5.2018	U. Gloor	U. Gloor
0804_173-rap-ugl-4-mobilitätskonzept-ENTWURF-12062018.docx	4	12.06.18	Rückmeldungen Bauherr via ASTOC 12.06.2018	U. Gloor	U. Gloor
0804_173-rap-ugl-5-mobilitätskonzept-ENTWURF-11072018.docx	5	13.07.18	Rückmeldungen Bauherr vom 13.7.2018	U. Gloor	U. Gloor
0804_173-rap-ugl-6-mobilitätskonzept-ENTWURF-11072018.docx	6	13.08.18	Besprechung mit SPA + VP vom 17.07.2018 / Rückmeldung VP vom 19.07.2018	U. Gloor	U. Gloor
0804_173-rap-ugl-7-Meinen-Areal_Anhang_Mobilitätskonzept-ENTWURF-19102018.docx	7	19.10.18	Mehrere Anpassungen durch Bauherrschaft und Stadtplanungsamt	U. Gloor	U. Gloor
0804_173-rap-ugl-8-Meinen-Areal_Anhang_Mobilitätskonzept-ENTWURF-26102018.docx	8	26.10.18	Ausschusssitzung vom 22.10.2018, Mail Hannes Meuli vom 25.10.2018	U. Gloor	U. Gloor
0804_173-rap-ugl-8-Meinen-Areal_Anhang_Mobilitätskonzept-ENTWURF-29102018.docx	9	29.10.18	Rückmeldung VP vom 29.10.2018	U. Gloor	U. Gloor
0804_173-rap-ugl-10-Meinen-Areal_Anhang_Mobilitätskonzept-ENTWURF-05112018.docx	10	5.11.18	Rückmeldung VP / Bernmobil vom 2.11.18	U. Gloor	U. Gloor

Transitec Beratende Ingenieure AG  
Aarberggasse 30 · CH-3011 Bern  
T +41 (0)31 381 69 12  
bern@transitec.net · [www.transitec.net](http://www.transitec.net)

© Copyright PAT-BVG





# Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Einleitung.....	4
1.1 Aufgabenstellung .....	4
1.2 Grundlagen.....	4
2. Ausgangslage.....	4
3. Modal Split-Ziel aus dem STEK 2016 .....	5
4. Standortanalyse.....	5
5. Zukünftiges P-Angebot Meinen-Areal .....	7
6. Verkehrserzeugung .....	8
6.1 Fahrtenerzeugung MIV .....	8
6.2 Gesamte Verkehrserzeugung im Personenverkehr.....	9
7. Massnahmen Meinen-Areal .....	10
7.1 Massnahmen MIV.....	10
7.2 Kontrolle Fahrtenerzeugung MIV .....	11
7.3 Massnahmen Veloverkehr .....	14
8. Verbindliche Inhalte .....	16
9. Regeln für Änderungen .....	16
10. Fazit .....	17
11. «Genehmigungsvermerk» .....	17
Anhang 1: Berechnung des Parkplatzbedarfs.....	18
Anhang 2: Berechnung des Verkehrsaufkommens.....	21
Anhang 3: Berechnung des Bedarfs an Veloabstellplätzen gemäss VSS-Norm 640 065.....	24

# 1. Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung

Auf dem Areal der Berner Grossmetzgerei Meinen soll eine neue Überbauung entstehen. Es werden mehrheitlich Wohnungen, aber auch eine kleinere Anzahl Ateliers, Praxen, Läden und Cafés entstehen. Als Grundlage für die Überbauungsordnung wird ein Mobilitätskonzept gemäss Art. 54 a der kantonalen Bauverordnung (BauV) erstellt.

## 1.2 Grundlagen

- Projektdaten zur Arealentwicklung (Stand Vorprojekt 31.01.2018)
- Datenquellen für Eckdaten über das Mobilitätsverhalten im Ort des Areals:
  - Stadtentwicklungskonzept Bern 2016 (Stadt Bern)
  - Mobilität in der Region Bern. Mikrozensus 2010 und 2015 zum Verkehrsverhalten (Regionalkonferenz Bern Mittelland) <sup>1</sup>
  - Dokument «Belegungsdichte nach der Zimmerzahl nach Kanton 2016» (Bundesamt für Statistik)

# 2. Ausgangslage

Die Personalvorsorgestiftung der Ärzte und Tierärzte PAT-BVG entwickelt südlich und nördlich der Schwarztorstrasse das „Meinen-Areal“ mit einer qualitativ hochwertigen und nachhaltigen Überbauung. Es entsteht ein neues Quartierzentrum mit Wohn- und Dienstleistungsangeboten.

Es werden insgesamt ca. 184 Wohnungen erstellt. Die Wohnungen verteilen sich voraussichtlich auf die drei Wohnformen anpassbarer Wohnungsbau, Wohninitiative und Familienwohnungen.

Insgesamt wird eine Geschossfläche (GF) von ca. 24'100 m<sup>2</sup> erstellt, wovon ca. 1'490 m<sup>2</sup> oberirdisch für Dienstleistungs- und Gewerbenutzung vorgesehen sind, sowie ein Retailer mit einer GF von 895 m<sup>2</sup> im Untergeschoss.

Das Vorprojekt sieht insgesamt ca. 108 PW-Abstellplätze in einer unterirdischen Einstellhalle vor. Damit sind die Anforderungen bezüglich der Parkierung erfüllt. Das Reglement über die Ersatzabgabe für Autoabstellplätze (Parkplatzersatzabgabereglement; PPER <sup>2</sup>) kommt nicht zur Anwendung (keine Ersatzabgabe geschuldet), weil die Voraussetzungen gemäss Art. 1 nicht erfüllt sind. Dies gilt auch bei einer Unterschreitung der als maximal festgelegten 108 PW- Abstellplätzen.

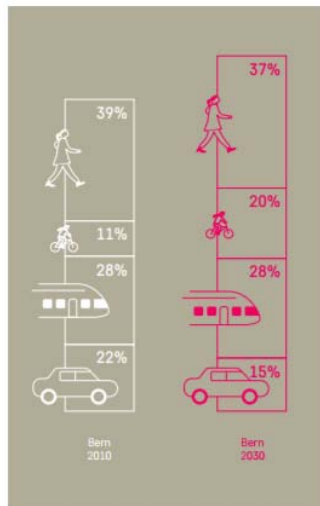
Für das Veloparkieren sind insgesamt 435 Stellplätze geplant. Davon sind 120 Velo-Stellplätze oberirdisch in der Nähe der Eingänge angeordnet. In den UeO-Vorschriften wurden die Zahlen auf mind. 400 Stellplätze und davon 110 oberirdische Stellplätze fixiert. (Zielwert ist aber klar der oben genannte: 435, davon 120 oberirdisch.)

<sup>1</sup> Die Auswertung des Mikrozensus 2015 zum Verkehrsverhalten in der Region Bern-Mittelland wurde am 27.3.2018 veröffentlicht. Ein Vergleich mit dem Mikrozensus 2010 zeigt, dass die Veränderungen relativ gering sind. Zudem lagen für den Mikrozensus 2010 Auswertungen für die einzelnen Stadtteile vor, die für den Mikrozensus 2015 nicht gemacht wurden. Deshalb basiert dieser Bericht weiterhin auf dem Mikrozensus 2010.

<sup>2</sup> [https://stadtrecht.bern.ch/lexoverview-home/lex-761\\_61](https://stadtrecht.bern.ch/lexoverview-home/lex-761_61)

### 3. Modal Split-Ziel aus dem STEK 2016

Das Stadtentwicklungskonzept STEK 2016 sieht vor (S. 62), dass bei der Stadtbevölkerung der MIV-Anteil von heute (bzw. 2010) 22 % bis 2030 auf 15 % reduziert werden soll. Die Stadt hat deshalb die Auflage gemacht, dass auf dem Meinen-Areal ein MIV-Anteil von maximal 15 % erreicht werden muss. Ferner soll bei der Stadtbevölkerung der Veloanteil von heute 11 % auf 20 % erhöht werden.



Zur Illustration:

Das Ziel, dass auf dem Meinen-Areal ein MIV-Anteil von maximal 15 % erreicht werden darf, bedeutet, dass von den hier Wohnenden im Durchschnitt maximal 15 % die Siedlung mit dem Auto verlassen. Die übrigen Bewohner/innen benützen für ihre Wege andere Verkehrsmittel oder gehen zu Fuss (37 %).

### 4. Standortanalyse

Das Meinen-Areal hat eine hervorragende Lage. Es liegt im Herzen des Stadtteils III. Viele Nutzungen sind vom Areal aus bestens zu Fuss zu erreichen (viele Einkaufsmöglichkeiten, Schulen, Spital, Bahnhof, usw.).

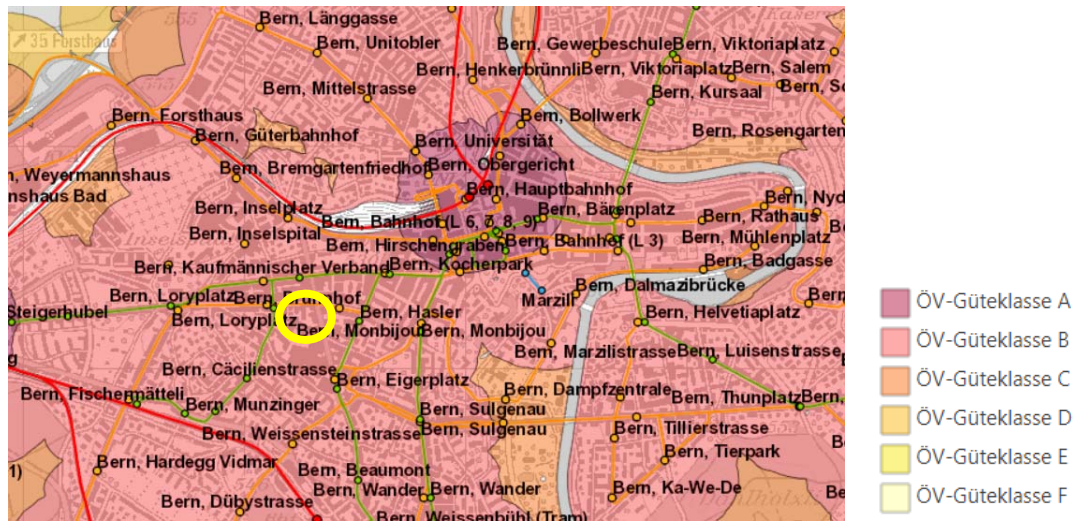
Das Areal ist ferner aus allen Richtungen gut mit dem Velo erreichbar. Bei der Schwarztorstrasse handelt es sich um eine städtische Velohauptroute. Dazu soll Velogegeverkehr auf der Schwarztorstrasse eingeführt werden.

In unmittelbarer Nähe zum Meinen-Areal liegen die Haltestellen Brunnhof und Kaufmännischer Verband von 3 Tramlinien und einer Buslinie:

Linie	Strecke	Kursintervall (Fahrplan 2018, tagsüber Mo – Fr)
6	Fischermätteli – Worb	alle 10 Min.
7	Bümpliz – Ostring	alle 6 - 7.5 Min.
8	Brünnen Westside Bahnhof – Saali	alle 6 - 7.5 Min.
17	Köniz Weiermatt – Bern Bahnhof	alle 10 Min.

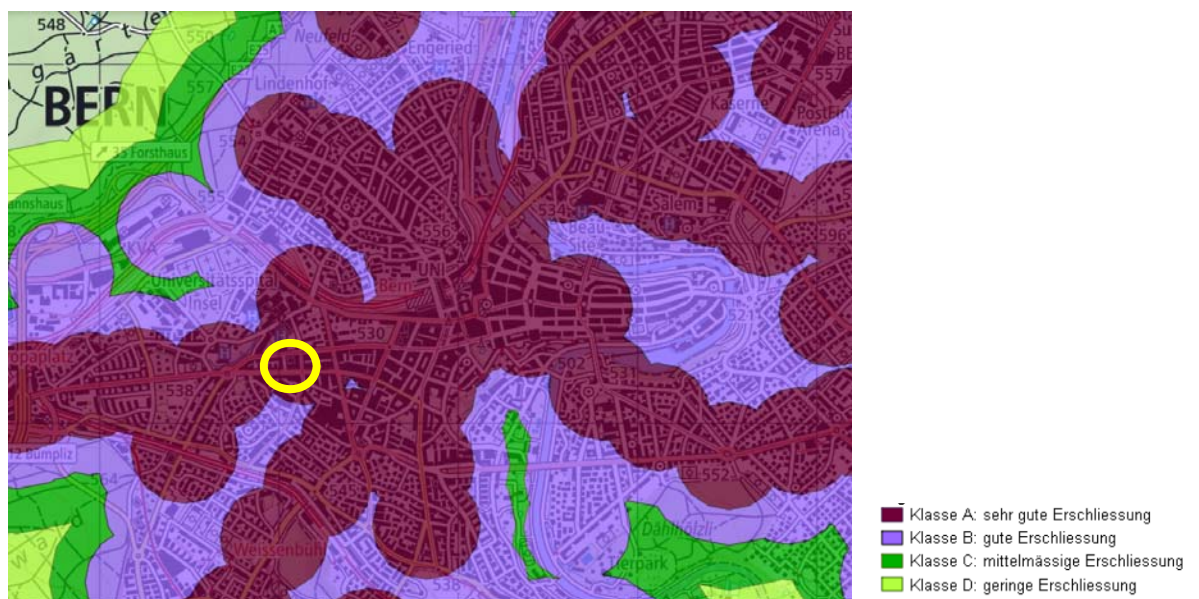
Das Areal liegt nach Definition des Kantons Bern in der ÖV-Güteklasse B und nach Definition des Bundesamts für Raumentwicklung in der ÖV-Güteklasse A. Die Qualität der ÖV-Erschliessung ist damit beispielsweise vergleichbar mit der Oberen Altstadt oder dem Quartier Länggasse.

ÖV-Güteklasse gemäss Kanton Bern:



(Quelle: Geoportal Kanton Bern)

ÖV-Güteklasse gemäss Bundesamt für Raumentwicklung:



(Quelle: geo.admin.ch)

Das Verkehrsverhalten im Stadtteil III widerspiegelt sich in folgenden Zahlen zum Motorisierungsgrad und zum PW-Besetzungsgrad und einem Vergleich mit den Stadtteilen I und II, bei denen die Anzahl der autolosen Haushalte noch grösser ist:

	Ganze Stadt 2010	Stadtteil III (u.a. Meinen-Areal) 2010	Stadtteil I (Altstadt) 2010	Stadtteil II (Länggasse – Felsenau) 2010
Motorisierungsgrad (PW / 1'000 Einwohner)	282	Ca. 270	Ca. 200	Ca. 220
Autolose Haushalte	53 %	56 %	79 %	63 %
PW-Besetzungsgrad	1.47			

(Quelle: Mikrozensus Verkehr 2010)

## 5. Zukünftiges P-Angebot Meinen-Areal

Vgl. Tabelle im Anhang 1 zum Ausklappen.

Gemäss Art. 49 ff BauV wären für die vorgesehenen Nutzungen mindestens 131 Parkfelder erforderlich (Berechnung GWJ/ASTOC).

Aufgrund der im Anhang beschriebenen Berechnung erhält man für den angestrebten MIV-Anteil von maximal 15 % einen Gesamtbedarf von 108 Abstellplätzen.

Für die UeO wird eine Regelung von **maximal 108 Abstellplätzen** in der unterirdischen Einstellhalle vorgeschlagen.

Nutzung	Parkplätze (vgl. Berechnung im Anhang)	Festlegung als Ergänzung zur UeO
Wohnnutzung (Bewohner und Besucher)	64	maximal 70
Einkaufen, Kleingewerbe, Ateliers, Büros, Café, Arztpraxis, Fitness (Mitarbeiter, Besucher/Kunden)	41	maximal 50
Car-Sharing	3	Bedarfsgerechtes Angebot
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>maximal 108</b>

Zum Vergleich: Heute hat es auf dem Meinen-Areal insgesamt 118 PW-Parkplätze, davon ca. 70 Abstellplätze oberirdisch, wenn man nur den künftigen UeO-Perimeter berücksichtigt<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Quelle: Kapitel 3.1.1 in Studie «Umwelt/ Verkehr/Baumpflanzung Arealentwicklung Meinen-Areal» (Emch+Berger AG Bern, 2013)



## 6. Verkehrserzeugung

### 6.1 Fahrtenerzeugung MIV

#### 6.1.1 Personenverkehr

Für die 80 – 108 Parkplätze (vgl. Kapitel 5) wurde das durchschnittliche Verkehrsaufkommen abgeschätzt (vgl. Anhang 2):

- **ca. 370 - 500 PW-Fahrten pro Tag**
- **ca. 120 - 160 PW-Fahrten in der Spitzenstunde.**

Zum Vergleich: In der Studie 2013, die als Grundlage für den Wettbewerb erstellt wurde, rechnete man mit ca. 200 – 250 Parkfeldern und einem Verkehrsaufkommen von durchschnittlich ca. 650 – 750 Fahrten pro Tag <sup>4</sup>. Zum Zeitpunkt der Überarbeitung im Januar 2016 sah das Projekt 147 Parkplätze vor. Mit dem heutigen Projekt mit 80 – 108 Parkplätzen beträgt das MIV-Aufkommen noch maximal 506 Fahrten pro Tag.

Das Areal wird durch die neue Ein-/Ausfahrt an der Nordseite der Schwarztorstrasse erschlossen. In der Spitzenstunde (ca. 17 – 18 Uhr) wird die Ein-/Ausfahrt von ca. 160 Motorfahrzeugen benützt, d.h. durchschnittlich von ca. 2.5 Mfz pro Minute. Die Einfahrten erfolgen aus Richtung Westen, die Ausfahrten Richtung Osten. D.h. vom Verkehr auf der Schwarztorstrasse sind maximal ca. 90 - 100 Mfz (ca. 60 % von 160) durchs Meinen-Areal verursacht.

Dies entspricht rund 15% der Spitzenstundenbelastung von 550 bis 600 PW-Einheiten auf der Schwarztorstrasse zwischen Brunnmattstrasse und Zieglerstrasse.

Heute hat es auf dem Meinen-Areal noch 95 Parkfelder (zum Vergleich: Studie E+B <sup>5</sup>: heute 118 Parkfelder). Diese 95 Parkfelder sind dispers übers Areal verteilt. Die Zu- und Wegfahrten erfolgen zu einem grossen Teil (wie im Projekt Meinen-Areal) über die Knoten Schwarztorstrasse/Brunnmattstrasse und Schwarztorstrasse/Zieglerstrasse.

Das aktuelle durchschnittliche Verkehrsaufkommen beträgt ca. 380 Fahrten pro Tag, also etwas weniger als beim zukünftigen Projekt auf dem Meinen-Areal (370-500 PW-Fahrten pro Tag).

Für die Frage der Auswirkungen auf die angrenzende Schwarztorstrasse ist die Spitzenstundenbetrachtung relevant, da während diesen Zeiten die Schwarztorstrasse bereits heute stark belastet ist und eine zusätzliche Belastung negative Auswirkungen auf die Fahrplanstabilität der Buslinie 17 von Bernmobil haben könnte.

In der Spitzenstunde verursacht das Meinen-Areal heute total ca. 85 bis 105 Fahrten, je nach angenommener Verteilung der Fahrten über den Tag (unregelmässiger Schichtbetrieb, Anteil Spitzenstunden am Tagesverkehr 15 bis 30 %).

In der Spitzenstunde wird die Verkehrserzeugung folglich um ca. 50 - 70 Fahrten, von heute 85 bis 105 auf zukünftig maximal 160 Fahrten, zunehmen.

Für die Frage der möglichen Auswirkungen auf die für die Buslinie von Bernmobil relevanten Knoten Schwarztorstrasse / Zieglerstrasse und Schwarztorstrasse / Belpstrasse ist die Anzahl der Ausfahrten aus dem Meinen-Areal massgebend. Der Anteil Ausfahrten beträgt max. 60%, der minimale Anteil der Einfahrten 40%.

Heute beträgt die Anzahl Ausfahrten in der Spitzenstunde 50 bis 65 Fahrzeuge. Dies entspricht 8 bis 11 % des Gesamtverkehrs auf der Schwarztorstrasse.

In Zukunft werden in der Spitzenstunde maximal 96 Fahrzeuge aus dem Meinen-Areal auf die Schwarztorstrasse einmünden. Dies entspricht ca. 16 % des Gesamtverkehrs auf der Schwarztorstrasse.

<sup>4</sup> Quelle: Kap. 3.1.2 in Studie «Umwelt / Verkehr / Baumpflanzung Arealentwicklung Meinen-Areal » (Emch+Berger AG Bern, 2013)

<sup>5</sup> Quelle: Kap. 3.1.1 in Studie «Umwelt / Verkehr / Baumpflanzung Arealentwicklung Meinen-Areal » (Emch+Berger AG Bern, 2013)

Die Veränderung (Zunahme) beträgt somit ca. 30 bis 45 Fahrzeuge pro Spitzenstunde, also ca. 0.5 bis 0.75 Fahrzeuge pro Minute oder 5 bis 8% des Gesamtverkehrs auf der Schwarztorstrasse.

Diese Verkehrszunahme von 5 bis 8% bewegt sich im Bereich der Ungenauigkeit der Abschätzungen. Ein spürbarer Einfluss auf die Stausituation kann mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

## 6.1.2 Anlieferung

In Etappe 1 ist ein Retailer vorgesehen. Die Anlieferung erfolgt via Brunnmattstrasse und Gartenstrasse innerhalb des Gebäudes. Für die Retailnutzung sind ca. 6 - 8 Anlieferungen pro Werktag zu erwarten. Somit können folgende Eckdaten und entsprechende Massnahmen definiert werden:

### Anlieferung Gartenstrasse

- Zwei Anlieferungen zwischen 19.00 – 07.00 Uhr sind erlaubt, wenn der Planungswert der ES II gemäss dem Lärmgutachten der GaE vom 6. August 2018 eingehalten wird. Im Baubewilligungsverfahren wird das AfU die Auflage machen, dass diese Werte vor Ort zu prüfen sind.
- Für die Retailnutzung sind (via Brunnmattstrasse in der Gartenstrasse) max. 8 Anlieferungen pro Werktag (= max. 16 Lastwagen-Fahrten pro Werktag) erlaubt.
- Der Warenumsatz erfolgt bei geschlossenem und schallgedämmtem Anlieferungstor. <sup>6</sup>
- Für Anlieferungen sind keine Hilfspersonen nötig, da die Anlieferfahrzeuge über Kameras fürs Rückwärtsfahren verfügen.

### Anlieferung Brunnmattstrasse

In der Etappe 2 erfolgt die Anlieferung via Brunnmattstrasse vor dem Gebäude. Für die dem Mobilitätskonzept hinterlegten Nutzungen (Café, Arzt und Fitness) sind wenige Anlieferungen, vorwiegend mit Lieferwagen, zu erwarten. Die Anlieferung ist übersichtlich zu gestalten; die Fahrzeuge dürfen nur vorwärts und im Schrittempo fahren.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Summe der Anlieferungsfahrten fürs ganze Areal geringer ausfallen wird als beim heutigen Betrieb (d.h. bis Ende 2018) mit durchschnittlich ca. 55 Lastwagen-Fahrten pro Werktag bzw. 39 pro Tag (DTV) <sup>7</sup>.

## 6.2 Gesamte Verkehrserzeugung im Personenverkehr

Die generierten ca. 500 PW-Fahrten pro Tag bedeuten bei einem durchschnittlichen PW-Besetzungsgrad von ca. 1.47 im Jahr 2010 (vgl. Kapitel 4) ca. 700 Personenfahrten (MIV-Wege). Das Parkplatzangebot wurde für einen Modal Split von maximal 15 % MIV dimensioniert. Die generierten MIV-Wege machen demnach ca. 15 % der gesamten Anzahl Wege vom/zum Meinen-Areal aus. Die Summe aller Wege vom/zum Meinen-Areal beträgt folglich **grob geschätzt ca. 4'700 Wege**. <sup>8</sup>

<sup>6</sup> Lärmgutachten GAE vom 06.08.2018 (rev.)

<sup>7</sup> Quelle: Kap. 3.1.1 in Studie «Umwelt/Verkehr/Baumpflanzung Arealentwicklung Meinen-Areal» (Emch+Berger AG Bern, 2013)

<sup>8</sup> Diese Gesamtzahl ist plausibel. Plausibilitätsprüfung anhand der grössten bekannten Nutzerzahlen:

1. 313 Einwohner = ca. 1'000 Wege pro Tag
2. ca. 1'200 Kunden Grossverteiler pro Tag = ca. 2'400 Wege pro Tag
3. übrige diverse Nutzungen (Beschäftigte Grossverteiler, Beschäftigte und Kunden/Besucher Kleingewerbe, Ateliers, Büros, Café, Ärzte, Fitness): ca. 1'300 Wege pro Tag (= 4'700 – 1'000 – 2'400)

Diese Plausibilitätsprüfung zeigt, dass der angestrebte Modal Split von max. 15 % fürs Total des gesamten Areals erreicht wird.

Wenn man jede Nutzergruppe einzeln analysiert (vgl. Anhang 2), fällt auf, dass es Nutzer gibt, bei denen der MIV-Anteil grösser als 15 % ist (z.B. Arztpraxen), und Nutzer, bei denen der MIV-Anteil unter 15 % liegt; beim Grossverteiler beträgt der MIV-Anteil ca. 7 - 8 % (ca. 90 MIV-Kunden von total 1'200),



## 7. Massnahmen Meinen-Areal

### 7.1 Massnahmen MIV

Art. 54a Abs. 2 BauV verlangt, dass «der reduzierte Bedarf an Abstellplätzen von der Bauherrschaft durch ein Konzept nachzuweisen ist, das die bestehenden und geplanten Mobilitätsangebote sowie die dauerhafte Sicherung und die Kontrolle der reduzierten Parkplatzbenutzung aufzeigt (Mobilitätskonzept)».

Mit dem vorliegenden Mobilitätskonzept kann dieser Nachweis erbracht werden:

- Gute Standortgunst: Das Meinen-Areal liegt mitten im Stadtteil III und ist zu Fuss, mit dem Velo und mit dem ÖV bestens erschlossen (vgl. Kapitel 4).
- Das Angebot des Grossverteilers wird vorwiegend Bedürfnisse des Quartiers abdecken und wird folglich mit dem reduzierten MIV-Anteil gut «funktionieren».
- Mit dem vorliegenden Mobilitätskonzept kann das Ziel der Stadt Bern, den MIV-Anteil auf 15 % zu beschränken, erreicht werden, indem das Parkplatzangebot auf diese Grösse dimensioniert wird (inkl. Zuteilung auf die Nutzergruppen) bzw. mit der vorgeschlagenen Regelung in der UeO (Artikel 7 der UeO) sogar leicht darunterliegt. Mit der Festlegung in der UeO ist die «dauerhafte Sicherung» gewährleistet.

Dass dies gut «funktionieren» kann, belegen andere Beispiele:

- Ca. 0.35 Parkplätze pro Wohnung (inkl. Besucherparkplätze) (gemäss Kapitel 5 bzw. Berechnung im Anhang) wird in dieser Grössenordnung auch in anderen Planungen angestrebt oder unterschritten (z.B. Altstadt, Siedlung Stöckacker Süd, Planung Mittelfeld, Planung Gaswerkareal in Bern; Projekt Erlenmatt in Basel) (vgl. auch Tabelle auf S. 7).
- Bestehende Grossverteiler in der Umgebung (stichprobenartige Erhebung):
  - Coop Brunnmattstrasse: ca. 900 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche, 48 Parkplätze, 8 Parkplätze belegt in der Spitzenzeit
  - Denner Brunnmattstrasse: ca. 900 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche, 10 Parkplätze, 2 Parkplätze belegt in der Spitzenzeit
- Die Vermietung wird spezielle Nutzersegmente ansprechen, die mit den vorgesehenen Parkplätzen auskommen. Ferner ist es praktisch unmöglich, das Regime zu umgehen und aufgrund des beschränkten Parkplatzangebots auf umliegenden Flächen zu parkieren (allgemein geltendes Trottoirparkverbot, das polizeilich durchgesetzt wird, und durch bauliche Massnahmen geschütztes privates Vorland).
- Die Bewohnerinnen und Bewohner bzw. Gewerbetreibenden des Areals werden darüber informiert, dass sie kein Anrecht auf eine Anwohnerparkkarte bzw. Gewerbeparkkarte für die Blaue Zone haben.
- Die Parkplätze in der unterirdischen Einstellhalle dürfen nur an Personen vermietet werden, die in einem Umkreis von höchstens 650 m Gehdistanz wohnen.
- Grundinstallationen für Ladestationen werden realisiert.

Oberirdische Abstellplätze:

- Abstellplätze für besondere Bedürfnisse: Es dürfen oberirdisch 4 Parkplätze (Komfortstufe B nach VSS-Norm SN640291a) angeordnet werden. Ausgeschlossen sind Langzeitparkierungen. Die Parkplätze dürfen nicht vermietet werden (ausgenommen CarSharing). Davon dürfen maximal 3 Parkfelder für PW genutzt werden. Der Teilbereich der Parkflächen südlich von Baubereich B5, darf nur für das Abstellen von Motorrädern genutzt werden.

## 7.2 Kontrolle Fahrtenerzeugung MIV

Nachfolgend wird relativ detailliert aufgezeigt, in welchen Schritten die Anzahl der MIV-Fahrten überprüft werden soll und wie jeweils darauf zu reagieren ist. Einen Überblick gibt die Tabelle im Kapitel 7.2.4 «Modell Messkonzept».

Auf ein Monitoring der Fahrten kann verzichtet werden, solange Stichprobenzählungen der Stadt bestätigen, dass sich das Fahrtenaufkommen der Autoeinstellhalle an der Schwarztorstrasse im abgeschätzten Rahmen bewegt (maximal 506 MIV-Fahrten pro Tag, max. 160 MIV-Fahrten in der Spitzenstunde) (vgl. Kapitel 7.2.1). Bestätigen die Zählungen gem. 7.2.1 die Überschreitung der Werte, so muss die Areal-Eigentümerin Massnahmen umsetzen, die zur Reduktion der MIV-Fahrten auf das prognostizierte Mass führen oder einen Nachweis erbringen, dass die Modalsplit-Ziele von maximal 15 % MIV-Wege erreicht wird (vgl. Kapitel 7.2.4).

Sollte sich die «Nicht-Wohnnutzung» massgebend verändern, was zum heutigen Zeitpunkt sehr wahrscheinlich ist, muss die neue Nutzung mit der Berechnungsart des Mobilitätskonzepts neu berechnet werden und es muss nachgewiesen werden, dass der Modalsplit die maximal 15 % MIV-Wege nicht überschreitet.

Die festgelegte maximale PW-Fahrtanzahl steht in Abhängigkeit zur Art der Nutzungen, nicht aber zu der innerhalb der Bandbreite realisierten Anzahl Abstellplätze.

### 7.2.1 Stichprobenerhebungen der Stadt

In einem ersten Schritt erfolgen zwei Stichprobenerhebungen durch die Stadt (vgl. Kap. 7.2.4 Ref. A + B).

Die PW-Fahrten werden bei der Ein- und Ausfahrt zur Autoeinstellhalle an der Schwarztorstrasse gezählt:

- Anzahl Stichprobenkontrollen: zwei Stichprobenzählungen, d.h. eine Messung im Februar, eine Messung im August
- Stichprobenzählungen: mindestens 4 Tage innerhalb einer Woche, Samstag oder Sonntag muss enthalten sein
- Stichprobenzeitfenster: mindestens aufeinanderfolgende 4h pro Tag
- Definition Tag: 08.00-20.00h (12h)
- Datenschutz: die erhobenen Daten sind vertraulich zu behandeln, es erfolgt keine Aufzeichnung von Fahrzeugnummern oder dergleichen
- Auswertung: nach zwei Stichprobenkontrollen (vgl. Kap. 7.2.4 Ref. C).
- Die Kosten werden durch die Stadt getragen.
- Liegen die ermittelten Fahrtanzahlen (Spitzenstunde oder DTV) nicht mehr als 5 % über den im Mobilitätskonzept festgelegten Werten, sind keine weiteren Massnahmen erforderlich.
- Wird einer der Grenzwerte gemäss Mobilitätskonzept mehr als 5 % überschritten, muss die Bauherrschaft ihrerseits eine Stichprobenzählung (gem. nachfolgendem Absatz) durchführen.

### 7.2.2 Monitoring der Bauherrschaft

- Nachzählung und Auswertung (zwei Stichprobenzählungen; vgl. Kap. 7.2.4 Ref. D + E): gleiche Anforderung wie Messkonzept im Kapitel 7.2.1
- Da die Messungen im Winter und im Sommer erfolgen, werden die Auswertungen ca. 1 Jahr nach Aufforderung durch die Stadt vorliegen.
- Wenn die beiden Grenzwerte nicht mehr als 5 % überschritten werden (weil z.B. erste Massnahmen getroffen wurden), müssen keine weiteren Massnahmen durchgeführt werden. Die Pflicht für weitere Kontrollen der Fahrtenerzeugung entfällt, bis allfällige erneute Stichprobenzählungen der Stadt (vgl. Kap. 7.2.4 Ref. A + B) Handlungsbedarf aufzeigt.

- Falls einer der Grenzwerte mehr als 5 % überschritten wird, wird die Bauherrschaft Massnahmen zur Reduktion des Verkehrsaufkommens entwickeln und umsetzen (vgl. Kap. 7.2.4 Ref. F). Sie hat dazu ca. 1 Jahr Zeit. Anschliessend wiederholt sich der oben beschriebene Ablauf (vgl. Kapitel 7.2.4 Ref. G + H).
- Die Kosten werden durch die Bauherrschaft getragen.

### 7.2.3 Sanktionen

Wenn bei den zweiten Nachzählungen der Bauherrschaft (vgl. Kap. 7.2.4 Ref. G + H) einer der Grenzwerte um 5 % überschritten werden, werden von der Eigentümerin permanente Zählstellen eingerichtet (vgl. Kap. 7.2.4 Ref. I).

Mittels dieser permanenten Zählstellen erfolgt ein Monitoring der Fahrtenzahl. Die Fahrtenzahlen sind jeweils pro Kalendermonat auszuwerten und der Stadt (Verkehrsplanung) jährlich vorzulegen. Mittels dieses Monitorings muss nachgewiesen werden, dass die Grenzwerte nie mehr als in zwei aufeinanderfolgenden Monaten überschritten werden und auch im Jahresmittel nicht überschritten werden. Werden die Grenzwerte in drei aufeinanderfolgenden Monaten oder im Jahresmittel überschritten, kann die Gemeindebaupolizeibehörde (Bauinspektorat) vom Grundeigentümer (oder seinem Rechtsnachfolger) eine Ersatzabgabe nach Artikel 18 Buchstabe c BauG erheben.

Die Ersatzgabe wird wie folgt berechnet:

Da im vorliegenden Fall die Anzahl Fahrten die massgebende Kontrollgrösse darstellt, wird folgender Zusammenhang zwischen Anzahl Fahrten und Anzahl Parkplätzen festgelegt:

Pro 5 Fahrten, um welche der Tages- oder der Spitzenstunden-Grenzwert überschritten wird, wird als Sanktion die Ersatzabgabe für ein Parkfeld geschuldet. Der für ein Parkfeld geschuldete Betrag beträgt CHF 8'700 pro Abstellplatz, das entspricht einem Drittel der Erstellungskosten für einen Abstellplatz gemäss Reglement über die Ersatzabgabe für Autoabstellplätze vom 8. Juni 2000, in der Fassung vom 1. Juli 2008 (Parkplatzersatzabgabereglement; PPER, SSSB 761.61). Der Betrag ist bei Fälligkeit an den Stand des Landesindex der Konsumentenpreise anzupassen. Als Ausgangswert gilt der Indexstand bei Genehmigung des Mobilitätskonzepts durch den Gemeinderat. Die Sanktion berechnet sich entweder aufgrund der Überschreitung des Tages-Grenzwertes oder aufgrund der Überschreitung des Spitzenstunden-Grenzwertes (keine Addition).

Umsetzungsbeispiel:

Anstelle der erlaubten 506 Fahrten DTV, werden durchschnittliche pro Jahr 15 Fahrten im Tag zu viel, also 521, gezählt. Dies hat eine Ersatzabgabe von  $(15/5=3 \times \text{CHF}8'700 =)$  ca. CHF 26'000.- zur Folge.

Die Ersatzgabe wird maximal einmal jährlich geschuldet. Eine Rückerstattung ist ausgeschlossen.

Die Pflicht zur permanenten Nachzählung endet, wenn die Grenzwerte während 3 aufeinanderfolgenden Jahren nicht überschritten werden.

### 7.2.4 Modell Messkonzept

Die Tabelle ist als Beispiel gedacht und soll entsprechend sinngemäss umgesetzt werden. Die Zielvorgaben gelten als nicht erfüllt, wenn die Maximalwerte um mehr als 5 % (Toleranz) überschritten werden. Dies gilt bis und mit Ref. I. Nach Ref. I besteht beim Grenzwert keine Toleranz von 5 % mehr.

Ref.	Messkonzept	Monat	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
A	* Stichprobenzählung 1	Februar			4h 08.00 – 12.00	4h 12.00 – 16.00	4h 16.00 – 20.00	4h 08.00 – 12.00	
B	* Stichprobenzählung 2	August	4h 08.00 – 12.00	4h 12.00 – 16.00	4h 16.00 – 20.00				4h 08.00 – 12.00
C	* Auswertung / Bericht	August							
	falls Überschreitung								
D	** Nachzählung 1	Februar			4h 08.00 – 12.00	4h 12.00 – 16.00	4h 16.00 – 20.00	4h 08.00 – 12.00	
E	** Nachzählung 2	August	4h 08.00 – 12.00	4h 12.00 – 16.00	4h 16.00 – 20.00				4h 08.00 – 12.00
	falls Überschreitung								
F	** Massnahmen	1 Jahr							
G	** Nachzählung 3	Februar			4h 08.00 – 12.00	4h 12.00 – 16.00	4h 16.00 – 20.00	4h 08.00 – 12.00	
H	** Nachzählung 4	August	4h 08.00 – 12.00	4h 12.00 – 16.00	4h 16.00 – 20.00				4h 08.00 – 12.00
	falls Überschreitung								
I	** Nachrüstung permanente Zählstelle (Kap. 7.2.3)	Ab Sept.							
J	Monitoring von 12 Monate	**							
K	Sanktionen (Kap. 7.2.3)	***							
L	Max. jährliche Nachkontrolle (vgl. Kap. 7.2.3)	**							

\* Verkehrsplanung der Stadt Bern    \*\* PAT-BVG    \*\*\* Bauinspektorat

## 7.3 Massnahmen Veloverkehr

Trotz des Machbarkeitsnachweises in Kapitel 7.1 ist die Bauherrschaft bereit, weitergehende Massnahmen zu treffen, um das Projekt dauerhaft erfolgreich zu positionieren:

- Gemäss Berechnung nach Art. 54c BauV müssen auf dem Meinen-Areal mindestens 431 Veloabstellplätze erstellt werden (Berechnung GWJ/ASTOC). Gemäss Berechnung nach VSS-Norm 640 065 (2011) müssen auf dem Areal 402 Abstellplätze zur Verfügung gestellt werden (vgl. Berechnung im Anhang 3).
- Das Angebot von insgesamt 435 Abstellplätzen liegt über der nach BauV und VSS-Norm geforderten Anzahl.
- Mit dem Angebot von insgesamt 435 Abstellplätzen wird sichergestellt, dass der angestrebte Modal Split von 20 % Velo (vgl. Kapitel 3) erreicht werden kann (vgl. Anhang 3).
- Zudem sind die Veloabstellplätze attraktiv platziert. 110 Velo-Abstellplätze sind ebenerdig/oberirdisch in der Nähe der Eingänge angeordnet.

Untergeschoss - Veloparkieren unterirdisch - Stand Vorprojekt 31.01.2018



Für die Zufahrt/Wegfahrt der 1. Etappe über die Rampe Schwarztorstrasse muss eine sichere Lösung entwickelt werden. Diese muss vor der Einreichung des Baugesuchs durch die Verkehrsplanung der Stadt Bern genehmigt werden.

- Gangbreite  $\geq 1.20$  m
- In Etappe 2 kann der "Warenlift" als Velolift benutzt werden.

Die Erreichbarkeit der entsprechenden Veloabstellplätze (Velokeller) ab Treppenhaus soll möglichst direkt und gut begehbar sein, das heisst:

- Distanz  $\leq 35$  m
- Gangbreite  $\geq 1.20$  m
- Bei potentiellen Gefahrenstellen werden entsprechende Signalisationen eingesetzt.

Die folgenden Abbildungen zeigen das Konzept der Veloabstellplätze im Aussenbereich (Stand 31.1.2018).

Situation Etappe 1 - Veloparkieren oberirdisch - Stand Vorprojekt 31.01.2018



Situation Etappe 2 - Veloparkieren oberirdisch - Stand Vorprojekt 31.01.2018





Mögliche Zusatzangebote, um das Velofahren möglichst attraktiv zu machen:

- Veloabstellplätze zum grossen Teil im Gebäude (vor Witterung und Diebstahl geschützt)
- Attraktive Veloständersysteme (Systementscheid in der Ausführungsplanung)
- Attraktives Schliesssystem für Zugang Veloraum (Möglichkeit von Schiebetüren mit Schlüssel Badge, Entscheid in der Ausführungsplanung)
- Abstellplätze für Veloanhänger
- Gratis-Velowaschplatz mit passendem Wasserschlauch
- Werkbank/Werkstätte
- Pumpstation
- Ladestationen für E-Velos
- Schliessfächer

## 8. Verbindliche Inhalte

Damit bestätigt die Verkehrsplanung Stadt Bern, dass die Anforderungen an ein Mobilitätskonzept gemäss Art. 54a, Abs. 2 BauV erfüllt sind.

Weiter wird im folgenden Kapitel 9 festgehalten, wie das Mobilitätskonzept einfach angepasst werden kann. Auf veränderte Situationen muss von Seite Bauherrschaft reagiert werden können.

Das Mobilitätskonzept stellt den aktuellen Stand des Wissens dar (Verkehrsverhalten, Verkehrspotenziale, Nutzungsmischung usw.). Bei einer späteren Anpassung kann auf dieser Grundlage basiert werden und, mit Begründungen, davon abgewichen werden.

## 9. Regeln für Änderungen

- Änderungen an diesem Mobilitätskonzept werden durch die Areal-Eigentümerin (oder deren Rechtsnachfolgerin bzw. einer durch diese beauftragte Gesellschaft) bei der Verkehrsplanung der Stadt Bern beantragt.
- Die Verkehrsplanung der Stadt Bern ist verpflichtet, den Änderungsantrag innert nützlicher Frist zu prüfen und ihre Zustimmung oder Ablehnung zu begründen.
- Grundsätzlich müssen Änderungen des Mobilitätskonzeptes durch den Gemeinderat beschlossen/genehmigt werden. In folgenden Fällen, die als wenig relevant betrachtet werden, verzichtet der Gemeinderat auf eine Genehmigung und überträgt geringfügige Nachführungen der zuständigen Amtsstelle (Verkehrsplanung):
  - Es wird die in diesem Mobilitätskonzept vereinbarte Berechnungsart angewendet.
  - Der Modalsplit-Anteil MIV beträgt auch mit der Nachführung maximal 15 %.
  - Die nach der Nachführung resultierende Fahrtenzahl liegt maximal 30 % über den ursprünglich festgelegten Maximalwerten von 506 PW-Fahrten im Tagesdurchschnitt (DTV) beziehungsweise durchschnittlich 160 PW-Fahrten in den Spitzenstunden am Morgen und am Abend (MSP/ASP).



## 10. Fazit

Mit dem vorliegenden Projekt konnte eine Lösung gefunden werden, bei der die städtischen Modal Split-Ziele erreicht werden. Mit der Bemessung des Parkplatzangebots wird sichergestellt, dass der MIV-Anteil 15 % nicht übersteigen wird. Durch die Regelung von maximal 108 Parkfeldern in der UeO kann das Ziel dauerhaft gesichert werden. Die Überprüfung des MIV-Anteils über die Gesamtzahl der Fahrten zeigt, dass die Berechnung der Parkplätze plausibel ist.

## 11. Genehmigungsvermerk

- Genehmigt durch die Bauherrschaft

.....

.....

- Genehmigt durch die Verkehrsplanung der Stadt Bern im Sinne einer Bestätigung, dass die Anforderungen an ein Mobilitätskonzept gemäss Art. 54a, Abs. 2 BauV erfüllt sind.

.....

.....

- Genehmigung durch den Gemeinderat der Stadt Bern

.....

.....

# Anhang 1: Berechnung des Parkplatzbedarfs

## 1. Eckdaten über Mobilitätsverhalten im Ort

Anzahl Wege pro Person und Tag (alle Verkehrsmittel)	3.4
Angestrebte Modalsplit MIV	15 %
Aktueller Modalsplit MIV	22 %
Durchschnittlicher Belegungsgrad	1.47
Aktueller Motorisierungsgrad (PW/1000 EW)	270
Autofreie Haushalte	56 %
Regelmässig benutzte PW/1000 EW (heute)	150
Gelegentlich benutzte PW/1000 EW (heute)	120
Anteil gelegentlich benutzte PW	44.44 %

Datenquelle	Kommentare
Mikrozensus 2010 zum Verkehrsverhalten (RKBM), S. 35 STEK 2016 Stadt Bern, S. 17	Nur für evtl. Berechnung Verkehrsaufkommen
Mikrozensus 2010 zum Verkehrsverhalten (RKBM), S. 53 Mikrozensus 2010 zum Verkehrsverhalten (RKBM), S. 18	
Mikrozensus 2010 zum Verkehrsverhalten (RKBM), S. 21	Nur für Plausibilitätsprüfung
Regelmässig benutzte PW/1000 EW = Modal Split MIV (22%) / Belegungsgrad (1.47)	
Regelmässig benutzte PW/1000 EW = Motorisierungsgrad - Regelmässig benutzte PW/1000 EW	

## 2. Eckdaten zum Projekt und Angaben zu den Arealnutzungen

### 2.1. Wohnnutzung (Etappen 1 + 2)

#### 2.1.1. Eckdaten zu den Wohnungstypen

Wohnungstyp	Anzahl Wohnungen	Anzahl Personen pro Wohnung*	Anzahl Personen	
1.5-Zimmer-Wohnungen	72	1.3	94	*Anzahl Personen pro Wohnung: Bundesamt für Statistik "Belegungsdichte nach der Zimmerzahl und nach Kanton" (2016). Statistik für Wohnungen mit runder Zimmerzahl, Werte in der Tabelle sind Mittelwerte  Ziel Bauherrschaft: Familienwohnungen mit 3.5 Personen
2.5-Zimmer-Wohnungen	61	1.6	98	
3.5-Zimmer-Wohnungen	41	2.1	86	
4.5-Zimmer-Wohnungen	10	3.5	35	
<b>Total</b>	<b>184</b>	-	<b>313</b>	

#### 2.1.2. Angaben zum Parkplatzbedarf für Besucher

Anteil Besucher-Parkplätze für Wohnnutzung	10 %	SN 640 281
--	------	------------

### 2.2. Verkauf - Grossverteiler mit 600 m2 Verkaufsfläche (Etappe 1)

Erdgeschoss inkl. Anlieferung (GF)	544 m2
Untergeschoss inkl. Verkaufsfläche und Lagerflächen (GF)	895 m2
Verkaufsfläche (GF)	600 m2
Anzahl Mitarbeiter	20
Anzahl Mitarbeiter gleichzeitig	14
Anzahl Parkplätze für Filialleiter und Magaziner	2
Kunden im Jahr	350000
Kunden pro Tag	1200
Durchschnittliche Aufenthaltszeit	20 Min
Anzahl Stunden offen pro Tag	12
Anzahl Kunden gleichzeitig in der Spitzenstunde	66

Projektdaten	
Projektdaten	
Projektdaten	
Angaben vom Retailer	
Schätzung	
Angaben vom Retailer	
Angaben vom Retailer	
Schätzung	
Schätzung	
Schätzung	
Anzahl Kunden gleichzeitig im Durchschnitt = (Kunden pro Tag / Stunden offen) x (Min Aufenthalt / 60 Min)	
Anzahl Kunden in der Spitzenstunde = 2 x Anzahl Kunden gleichzeitig im Durchschnitt**	
** Annahme aufgrund Kundenganglinie vom Coop Brunmattenstrasse gemäss Google. Spitzenstunde: ca. 18 Uhr	

### 2.3. Kleingewerbe, Ateliers, Büros Schwarztorstrasse (Etappe 1)

Anzahl Kleingewerbe, Atelier, Büros	10
Fläche gesamt	353 m2
Anzahl Mitarbeiter gleichzeitig	2
Anzahl Besucher gleichzeitig	2

Projektdaten	
Projektdaten	
Annahme: 2 Mitarbeiter pro Laden	
Annahme: 2 Besucher pro Laden	

## 2.4. Arbeiten, Gewerbe, Dienstleistungen (Etappe 2)

### 2.4.1. Cafe

Fläche (BGF)	52 m2
Mitarbeiter-Parkplätze	1
Kunden-Parkplätze	1

### 2.4.2. Ärzte

Fläche (BGF)	160 m2
Mitarbeiter-Parkplätze	4
Anzahl Besucher gleichzeitig	5

### 2.4.3. Fitness

Fläche (BGF)	400 m2
Mitarbeiter-Parkplätze	2
Anzahl Kunden gleichzeitig	40

## 3. Ergebnisse

### 3.1. Wohnnutzung (Etappen 1 + 2)

Anzahl MIV-fahrende Personen pro Tag	47
Anzahl benutzter PW pro Tag	32
Anzahl gelegentlich benutzte PW	26
Anzahl PW im Areal	58
Anzahl Parkplätze für Einwohner	58
Anzahl Parkplätze für Besucher	6
<b>Total Parkplätze für die Wohnnutzung</b>	<b>64</b>
Anzahl Parkplätze pro Wohnung	0.35

### 3.2. Einkaufen - Grossverteiler (Etappe 1)

Anzahl Mitarbeiter-Parkplätze = Anzahl MA * 0.15 (Angestrebter Modalsplit: 15%) + PP (Filialleiter, Magaziner)	4
Anzahl Kunden-Parkplätze = Anzahl Kunden gleichzeitig * 0.15 (Angestrebter Modalsplit: 15%)	10
<b>Total Parkplätze Einkaufen - Grossverteiler</b>	<b>14</b>

### 3.3. Kleingewerbe, Ateliers, Büros Schwarztorstrasse (Etappe 1)

1 Mitarbeiter/Kunden-Parkplatz pro Fläche = (Anzahl Kunden gleichzeitig + Anzahl Mitarbeiter gleichzeitig) * 0.15 (Angestrebter Modalsplit: 15%). Anzahl Flächen = 10	10
<b>Total Parkplätze Kleingewerbe, Ateliers, Büros</b>	<b>10</b>

### 3.4. Arbeiten, Gewerbe, Dienstleistungen (Etappe 2)

Anzahl Mitarbeiter-Parkplätze Cafe	1
Anzahl Kunden-Parkplätze Cafe	1
Anzahl Mitarbeiter-Parkplätze Ärzte	4
Anzahl Besucher-Parkplätze Ärzte = Anzahl Kunden gleichzeitig * 0.5 (Angenommener Modal Split bei Arzt-Besuchern: 50%)	3
Anzahl Mitarbeiter-Parkplätze Fitness	2
Anzahl Kunden-Parkplätze = Anzahl Kunden gleichzeitig * 0.15 (Angestrebter Modalsplit: 15%)	6
<b>Total Parkplätze Arbeiten, Gewerbe, Dienstleistungen</b>	<b>17</b>

### 3.5. Car-sharing

Anzahl Parkplätze car-sharing (z.B. Mobility)	3
---	---

### 3.6. Total Parkplätze

<b>Total</b>	<b>108</b>
--------------	------------

Projektdaten
Vorschlag
Vorschlag. Annahme: Die Kundschaft stammt meistens aus der Nachbarschaft

Projektdaten
Vorschlag
Vorschlag

Projektdaten
Vorschlag
Schätzung

Annahme
---------

## Berechnung des Parkplatzbedarfs für die Wohnnutzung

### a) Parkplatzbedarf für Bewohner/innen

#### Eckdaten

Die Parkplatzberechnung basiert auf der Anzahl Personen, die im Areal wohnen. Die Anzahl der Einwohner/innen wird aufgrund der geplanten Anzahl Wohnungen pro Wohnungstyp mittels Ansätzen zur durchschnittlichen Wohnungsbelegung nach Wohnungstyp ermittelt.

#### Berechnung

Die Anzahl Parkplätze entspricht der Anzahl PWs im Areal. Um die Anzahl PWs im Areal zu ermitteln, werden

- die Anzahl regelmässig benutzter PWs und
- die Anzahl gelegentlich benutzter PWs

separat berechnet und addiert.

Die Anzahl der in Zukunft regelmässig benutzten PWs errechnet sich aus der Anzahl Personen im Areal, die regelmässig den MIV benutzen. Der Anteil dieser Personen entspricht dem MIV-Anteil im angestrebten Modalsplit (15 %). Die Anzahl Personen, die regelmässig den MIV benutzen, geteilt durch den durchschnittlichen PW-Belegungsgrad ergibt die Anzahl PWs, die im Areal regelmässig benutzt werden.

Für die Ermittlung der Anzahl der gelegentlich benutzten PWs wird angenommen, dass das Verhältnis zwischen regelmässig und gelegentlich benutzten PWs im Areal gleich zu dem heutigen Verhältnis im Stadtteil des Areals ist. Um dieses Verhältnis zu ermitteln werden die folgenden Kenngrössen berechnet:

- Die Anzahl regelmässig benutzter PW/1000 EW (heute) wird als Division des aktuellen Modalsplits MIV (22 %; äquivalent zum Anteil Personen, die den MIV regelmässig benutzen) durch den Belegungsgrad berechnet.

$$\begin{aligned} \text{Regelmässig benutzte PW/1000EW} &= \frac{\text{Regelmässige MIVBenutzer/1000EW}}{\text{MIVBenutzer/PW}} \\ &= \frac{\frac{\text{Modalsplit MIV (\%)}}{100} \times 1000}{\text{Belegungsgrad PW}} = 10 \times \frac{\text{Modalsplit MIV (\%)}}{\text{Belegungsgrad PW}} \end{aligned}$$

- Die Anzahl gelegentlich benutzter PW/1000 EW (heute) wird als Differenz zwischen dem Motorisierungsgrad (PW-Bestand/1000 EW) und der Anzahl regelmässig benutzter PW/1000 EW berechnet.

Mit den beiden Kenngrössen wird das Verhältnis zwischen regelmässig und gelegentlich benutzten PWs berechnet. Da dieses Verhältnis auch im Areal gilt, und die Anzahl regelmässig benutzter PWs bestimmt wurde, kann die Anzahl gelegentlich benutzter PWs im Areal bestimmt werden. Somit wird die Anzahl PWs für die Bewohner/innen des Areals ermittelt: 58 Parkfelder für Bewohner/innen.

### b) Parkplatzbedarf für Besucher/innen

Der Parkplatzbedarf für Besucher/innen wird gemäss der Norm SN 650 281 berechnet und beträgt 10% der Parkplätze für die Bewohner/innen. Dies ergibt zurzeit 6 Parkplätze für Besucher/innen.

## Berechnung des Parkplatzbedarfs für Nicht-Wohnnutzungen

### a) Parkplatzbedarf für Mitarbeiter/innen

#### **Grossverteiler und Kleingewerbe, Ateliers und Büros Schwarztorstrasse**

Für die Nutzung Grossverteiler sowie die Nutzungen Kleingewerbe, Ateliers und Büros Schwarztorstrasse basiert die Parkplatzberechnung auf der Anzahl gleichzeitig anwesender Mitarbeiter/innen. Diese wurde für den Grossverteiler aufgrund der Angaben eines Retailers vergleichbarer Grösse und für die Geschäfte Schwarztorstrasse aufgrund der Projektdaten geschätzt. Der Anteil der Mitarbeiter/innen, die mit dem PW zum Areal kommen, entspricht dem Anteil MIV im angestrebten Modalsplit (15 %). Der Parkplatzbedarf für Mitarbeiter/innen entspricht also ungefähr 15 % der Zahl der gleichzeitig anwesenden Mitarbeiter/innen.

#### **Arbeiten, Gewerbe, Dienstleistungen**

Für die Anzahl Parkplätze für Mitarbeiter/innen für die Nutzungen Café, Ärzte und Fitness wurde aufgrund der Projektdaten ein Vorschlag gemacht.

### b) Parkplatzbedarf für Kunden/innen und Besucher/innen

Analog zur Ermittlung des Parkplatzbedarfs für Mitarbeiter/innen wird angenommen, dass 15 % (angestrebter Modalsplit MIV) der Kunden/Besucher mit PW zum Areal kommen. Nur bei der Nutzung Ärzte/Ärztinnen wurde ein höherer MIV-Anteil (50 %) angenommen, da zu erwarten ist, dass Patienten und Patientinnen überdurchschnittlich auf MIV angewiesen sind.

Die Ermittlung der Anzahl gleichzeitig anwesender Kunden und Kundinnen beim Grossverteiler erfolgt aufgrund der Angabe eines potenziellen Retailers zum jährlichen Kundenpotenzial. Mit dieser Zahl wird unter Berücksichtigung der Anzahl Öffnungstage pro Jahr der Tagesdurchschnitt der Kunden geschätzt. Daraus wird geschätzt, wie viele Kunden und Kundinnen in der Spitzenzeit gleichzeitig im Grossverteiler sind. Die Kundenganglinien ähnlicher Grossverteiler gemäss Google zeigen, dass die Anzahl Kunden und Kundinnen in der Spitzenstunde (ca. 18 Uhr) ca. doppelt so hoch ist wie in einer durchschnittlichen Stunde und die Aufenthaltszeit im Laden ungefähr 20 Minuten beträgt.

Für die Ermittlung der Anzahl gleichzeitig anwesender Kunden/Besucher für die restlichen Nicht-Wohnnutzungen wurden anhand der Projektdaten plausible Annahmen getroffen.

## Anhang 2: Berechnung des Verkehrsaufkommens

Aufgrund des im Anhang 1 berechneten Parkplatzangebots von 108 P ist mit folgendem Verkehrsaufkommen zu rechnen (grobe Schätzung):

Nutzer	Parkplätze	Fahrten pro Parkplatz und Tag	Fahrten pro Tag	Anteil Spitzenstunde	Fahrten pro Spitzenstunde
Bewohner/innen	32 (+ 26 nicht regelmässig benutzt)	3	96	60%	58
Besucher/innen Wohnen	6	5	30	20%	6
Mitarbeiter/innen Grossverteiler	4	4	16	20%	3
Kunden / Kundinnen Grossverteiler	10	18	180	20%	36
Mitarbeiter/innen Kleingewerbe, Ateliers, Büros	5	2.5	13	40%	5
Kunden/Besucher Kleingewerbe, Ateliers, Büros	5	5	25	20%	5
Mitarbeiter/innen Café	1	2.5	3	20%	1
Kunden / Kundinnen Café	1	5	5	40%	2
Mitarbeiter/innen Arztpraxen	4	4	16	40%	6
Besucher/innen Arztpraxen	3	12	36	15%	5
Mitarbeiter/innen Fitness	2	4	8	20%	2
Kunden / Kundinnen Fitness	6	10	60	40%	24
Car-Sharing	3	6	18	20%	4
<b>Total</b>	<b>108</b>		<b>506</b>		<b>157</b>

Es wird nicht bezüglich jeder einzelnen Nutzung genau der Modal Split von maximal 15 % MIV-Anteil erreicht, aber bezüglich der massgebenden Gesamtsumme (vgl. Kapitel 6.2).

In folgender Tabelle wird die Verkehrserzeugung für ein reduziertes Parkplatzangebot von 80 Parkplätzen für zwei Varianten a und b abgeschätzt:

a) Parkplatzreduktion bei der Wohnnutzung:

Wenn das Parkplatzangebot nur bei der Wohnnutzung reduziert wird, entsteht folgendes Parkplatzangebot und folgendes Verkehrsaufkommen:

- Für die Bewohner/innen stehen 30 Parkplätze zur Verfügung, d.h. ca. 1 Parkplatz pro 6 Wohnungen.
- Das resultierende Verkehrsaufkommen (vgl. folgende Tabelle) beträgt in diesem Fall total ca.
  - 460 Fahrten / Tag
  - 130 Fahrten / Spitzenstunde

Nutzer	Parkplätze	Fahrten pro Parkplatz und Tag	Fahrten pro Tag	Anteil Spitzenstunde	Fahrten pro Spitzenstunde
Bewohner/innen	17 (+ 13 nicht regelmässig benutzt)	3	51	60%	31
Besucher/innen Wohnen	6	5	30	20%	6
Mitarbeiter/innen Grossverteiler	4	4	16	20%	3
Kunden / Kundinnen Grossverteiler	10	18	180	20%	36
Mitarbeiter/innen Kleingewerbe, Ateliers, Büros	5	2.5	13	40%	5
Kunden/Besucher Kleingewerbe, Ateliers, Büros	5	5	25	20%	5
Mitarbeiter/innen Café	1	2.5	3	20%	1
Kunden / Kundinnen Café	1	5	5	40%	2
Mitarbeiter/innen Arztpraxen	4	4	16	40%	6
Besucher/innen Arztpraxen	3	12	36	15%	5
Mitarbeiter/innen Fitness	2	4	8	20%	2
Kunden / Kundinnen Fitness	6	10	60	40%	24
Car-Sharing	3	6	18	20%	4
<b>Total</b>	<b>80</b>		<b>460</b>		<b>129</b>

b) Parkplatzreduktion proportional bei allen Nutzungen:

Wenn die Parkplätze für alle Nutzungen gegenüber dem Vorhaben mit total 108 Parkplätzen (vgl. voranstehende Seite) proportional reduziert werden, reduziert sich auch das Verkehrsaufkommen proportional auf total ca.

- 380 Fahrten / Tag
- 120 Fahrten / Spitzenstunde



## Anhang 3: Berechnung des Bedarfs an Veloabstellplätzen gemäss VSS-Norm 640 065

Nutzer	Nutzung		Spezifischer Abstellplatz-Bedarf	Velo-P	Total Velo-P	Modalsplit (Anteil Velo)
Wohnen	Familienwohnungen: 10 x 3.5 Zimmer 6 x 4.5 Zimmer	30 Zimmer 24 Zimmer	1 pro Zimmer	54	358	
	Anpassbare Wohnungen: 37 x 1.5 Zimmer 39 x 2.5 Zimmer 17 x 3.5 Zimmer	37 Zimmer 78 Zimmer 51 Zimmer	1 pro Zimmer	166		
	Wohnungsinitiative: 36 x 1.5 Zimmer 20 x 2.5 Zimmer 14 x 3.5 Zimmer 5 x 4.5 Zimmer	36 Zimmer 40 Zimmer 42 Zimmer 20 Zimmer	1 pro Zimmer	138		
Mitarbeiter/innen Grossverteiler	16 Mitarbeiter gleichzeitig		2 pro 10 MA	3.2	18	20 %
Kunden / Kundinnen Grossverteiler	600 m2 VF		2.5 pro 100 m2 VF	15		Mind. 23 % (15 von 66 Besuchern in Spitzenzeit)
Mitarbeiter/innen Kleingewerbe, Ateliers, Büros	20 Mitarbeiter gleichzeitig		2 pro 10 MA	4	5	20 %
Kunden/Besucher Kleingewerbe, Ateliers, Büros	20 Besucher gleichzeitig		0.5 pro 10 MA	1		5 %
Mitarbeiter/innen Café	1 Mitarbeiter gleichzeitig		2 pro 10 MA	0.2	2	20 %
Kunden / Kundinnen Café	10 Besucher gleichzeitig (Annahme bez. 52 m2)		2 pro 10 B	2		20 %
Mitarbeiter/innen Arztpraxen	4 Mitarbeiter gleichzeitig		2 pro 10 MA	0.8	2	20 %
Besucher/innen Arztpraxen	5 Besucher gleichzeitig		3 pro 10 MA	1.2		24 %
Mitarbeiter/innen Fitness	3 Mitarbeiter gleichzeitig		2 pro 10 MA	0.6	17	20 %
Kunden / Kundinnen Fitness	40 Kunden gleichzeitig		4 pro 10 B	16		40 %
<b>Total</b>					<b>402</b>	

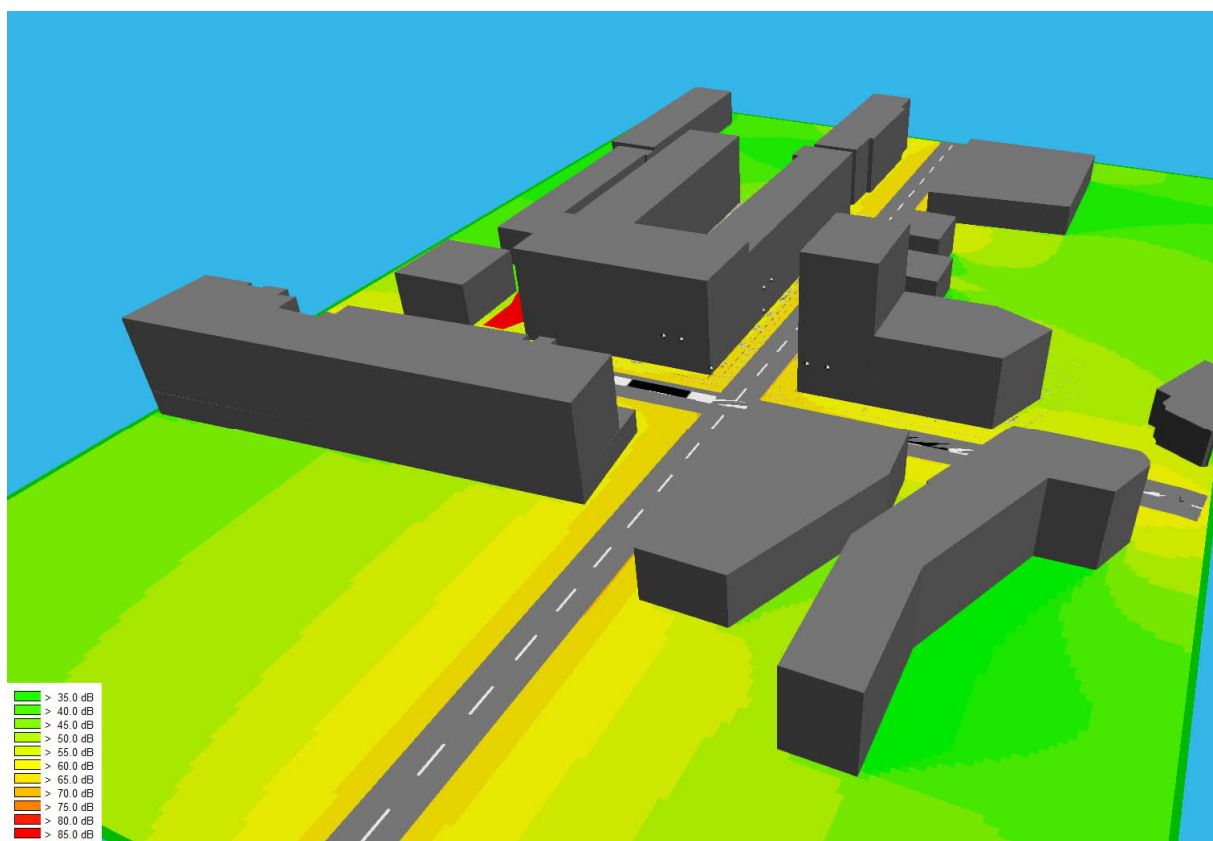
Gemäss STEK besteht das Ziel, dass mindestens 20 % der Wege der Stadtbevölkerung mit dem Velo zurückgelegt werden (vgl. Kapitel 3).

Das Veloabstellplatzangebot gemäss VSS-Norm 640 065 ermöglicht,

- dass jede/r der 313 Bewohner/innen (vgl. Anhang 1) durchschnittlich 1.1 Velo besitzen kann und damit in der Lage ist, mindestens 20 % der Wege mit dem Velo zu unternehmen,
- dass 20 % der Beschäftigten mit dem Velo zur Arbeit kommen können und
- dass, mit Ausnahme der Kategorie «Kleingewerbe, Ateliers, Büros» 20 - 40 % der Besucher/Kunden mit dem Velo kommen können.
- Nur bei den Kunden der Kategorie «Kleingewerbe, Ateliers, Büros» rechnet die VSS-Norm mit einem unterdurchschnittlichen Veloanteil von ca. 5 %. Sie sind aber bei der Berechnung nicht massgebend (1 AP).

# Meinen Areal Bern

150749 | Lärmgutachten



## Inhalt

- 1 Ausgangslage
- 2 Grundlagen
- 3 Belastung durch Strassen- und Tramverkehrslärm
- 4 Belastung durch Industrie- und Gewerbelärm
- 5 Schalldämmung der Fassade

revidiert, 6. August 2018

## 1 Ausgangslage

Auf dem Meinen Areal in Bern ist ein Neubauprojekt mit insgesamt 2 Etappen geplant. Das Gebäude der Etappe 1 liegt nördlich, das Gebäude der Etappe 2 südlich der Schwarztorstrasse.

Aufgrund der innerstädtischen Situation sind Lärmimmissionen durch die Brunnmatt- und Schwarztorstrasse vorhanden. Im Weiteren generiert die neue Warenanlieferung Schallemissionen auf die umliegenden, sowie das geplante Gebäude.

Gemäss der Lärmschutzverordnung (LSV) [1] dürfen neue Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen nur bewilligt werden, wenn die Immissionsgrenzwerte (IGW), beziehungsweise die Planungswerte (PW) nicht überschreiten oder diese durch planerische, gestalterische oder bauliche Massnahmen eingehalten werden. Mit Hilfe von Modellberechnungen sind die zu erwartenden Lärmbelastungspegel an den Fassaden der Neubauten zu ermitteln und mit den Grenzwerten der LSV [1] zu vergleichen. Falls notwendig sind Massnahmen zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen vorzuschlagen. Im Weiteren werden die Anforderungen an die Schalldämmung der Fassade gemäss LSV/SIA 181 [2] definiert.

Die Gartenmann Engineering AG wurde seitens der GWJ ARCHITEKTUR AG beauftragt, das vorliegende Gutachten zu erstellen.

## 2 Grundlagen

Die Lärmuntersuchung basiert im Wesentlichen auf den folgenden Grundlagen:

- [1] Lärmschutzverordnung LSV, in Kraft seit 01.04.1987 (Stand 01.04.2018)
- [2] Norm SIA 181, Schallschutz im Hochbau, Ausgabe 2006, rev. Januar 2007
- [3] Bundesgerichtsentscheid zum Lüftungsfenster, BGE 142 II 100
- [4] Geodaten Lärmempfindlichkeitsstufenplan der Stadt Bern (Stand 22.02.2018)
- [5] Projektpläne / Situationsplan, GWJ ARCHITEKTUR AG (Stand 20.12.2017)
- [6] Angestrebte Änderung der Lärmempfindlichkeitsstufe, Punkt 4.9.7 Wettbewerbsprogramm Meinen Areal, 5.12.2013
- [7] Auszug Lärmempfindlichkeitsstufen, Stadtplanungsamt Bern, Entwurf 04.07.2018
- [8] Geometerdaten des betroffenen Bereichs (<http://webmap.begeo.ch/geodaten.php>)
- [9] Studie Umwelt / Verkehr / Baumbepflanzung Arealentwicklung Meinen-Areal, Emch+Berger AG Bern, 03.07.2013
- [10] Verkehrsdaten für das Jahr 2018 der Schwarztorstrasse und Brunnmattstrasse, AfU der Stadt Bern, Mail vom 11.06. und 18.06.2018
- [11] Verkehrserzeugung Meinen-Areal, Entwurf vom 15.02.2018, Transitec, Mail vom 01.03.2018
- [12] Gewerbe Et1, Anlieferungen pro Tag, Annahmen in Absprache mit Architekt, Mail vom 16.10.2017
- [13] Schallmessungen Fahrversuche Anlieferung, Industriegelände Utzenstorf, Bericht gae, 24.05.2018
- [14] Schallmessungen an einem vergleichbaren Warenumsschlag, Migros Huttwil, Bericht gae, 2005
- [15] 3D-Lärmmodell CadnaA (Version 2018, build: 161.4801, DataKustik GmbH, D-82205 Gilching)

## 2.1 Lärmempfindlichkeitsstufe

Die Lärmempfindlichkeitsstufen (ES) sind in Beilage 1 im Parzellenplan dargestellt.

Gemäss Grundlage [4] befinden sich die Parzellen der Etappe 1 in der ES III. Durch die neu vorgesehene Nutzung mit hohem Wohnanteil soll das ganze Areal der ES II zugeordnet werden [6], mit Ausnahmen von lärmvorbelasteten Flächen entlang der Schwarztorstrasse und der Brunnmattstrasse welche weiterhin der ES III zugeordnet sind. Auf den Parzellen der Etappe 2 gilt entlang der Schwarztorstrasse ebenfalls ES III, für die restliche Fläche der Etappe 2 gilt ES II.

Die Stadt Bern beabsichtigt im südlichen Bereich der Brunnmattstrasse eine Aufstufung in die ES III wie im nördlichen Bereich der Strasse [7]. Diese geplante Änderung wird in der Beurteilung berücksichtigt.

Gemäss LSV [1], Art. 42 gelten für Räume in Betrieben um 5 dB höhere Planungs- und Immissionsgrenzwerte.

## 2.2 Grenzwerte Strassen- und Tramverkehrslärm

Für die Beurteilung der Belastung durch den Strassenlärm gelten die Immissionsgrenzwerte IGW gemäss Lärmschutzverordnung LSV, Anhang 3 (Strassenverkehrslärm) [1]:

Empfindlichkeitsstufe (ES)	Immissionsgrenzwert (IGW) Tag / Nacht dB(A)
ES II	60 / 50
ES III	65 / 55

## 2.3 Grenzwerte Industrie- und Gewerbelärm

Für die Beurteilung der Belastung bei Neubauten durch den Industrie- und Gewerbelärm gelten die Planungswerte gemäss Lärmschutzverordnung LSV, Anhang 6 (den Industrie- und Gewerbelärm) [1]:

Empfindlichkeitsstufe (ES)	Planungswerte (PW) Tag / Nacht dB(A)
ES II	55 / 45
ES III	60 / 50

### 3 Belastung durch Strassen- und Tramverkehrslärm

#### 3.1 Lärmmodell

Die Untersuchung der Lärmsituation erfolgt mit Hilfe des Computer-Lärmmodells CadnaA [15], in dem nach einer erfolgten 3D-Modellierung von Gebäuden, Hindernissen und Lärmquelle die Schallausbreitung berechnet werden kann. Mögliche Reflexionen von benachbarten Gebäuden oder Bauteilen werden dabei berücksichtigt.

Die gewählten Beurteilungspunkte für die Ermittlung der Lärmbelastung entsprechen jeweils der Mitte eines offenen Fensters eines lärmempfindlichen Raumes. Ihre genaue Lage ist aus Beilage 2 (Lage der Beurteilungspunkte) ersichtlich.

Gebäude	Strasse	Geschoss	Nutzung	Bezeichnung Immissionspunkt
Etappe 1	Schwarztorstrasse	1. OG	Wohnung	Et1_Schw_10G_6
Etappe 1	Schwarztorstrasse	1. OG	Wohnung	Et1_Schw_10G_7
Etappe 1	Brunnmattstrasse	1. OG	Wohnung	Et1_Brunn_10G_2
Etappe 1	Brunnmattstrasse	1. OG	Wohnung	Et1_Brunn_10G_3
Etappe 1	Schwarztorstrasse	EG	Gewerbe / Atelier (als Wohnung beurteilt)	Et1_Schw_EG_1
Etappe 1	Schwarztorstrasse/ Brunnmattstrasse	EG	Gewerbe	Et1_Schw_GW_1
Etappe 2	Schwarztorstrasse	1. OG	Wohnung	Et2_Schw_10G_1
Etappe 2	Brunnmattstrasse	1. OG	Wohnung	Et2_Brunn_10G_1
Etappe 2	Brunnmattstrasse	1. OG	Wohnung	Et2_Brunn_10G_2

#### 3.2 Emissionen Strassenverkehr

In der Wettbewerbsphase des Projektes wurde ein Lärmgutachten basierend auf damaligen Verkehrszahlen erarbeitet (Grundlage [9]). Für die Berechnung der Lärmemissionen wurden aktualisierte Verkehrszahlen vom Amt für Umweltschutz der Stadt Bern [10] verwendet. Die Verkehrsmenge hat im Vergleich zum Jahr 2011 relevant abgenommen, jedoch hat der Anteil stark lärmender Fahrzeuge zugenommen. Die Daten werden ergänzt mit dem zu erwartenden Mehrverkehr nach Angabe Transitec [11], sowie der Anzahl angenommener Anlieferungen für das Gewerbe im EG der Etappe 1 [12].

Die folgenden Daten können in dieser Form für das Lärmmodell verwendet werden.

Strasse	Datengrundlage	DTV [Fz/24h]	N <sub>t</sub> [Fz/h]	N <sub>n</sub> [Fz/h]	η <sub>t</sub>	η <sub>n</sub>	v [km/h]
Schwarztorstr. Ost	Aktuelle Verkehrszahlen	5115	286	66	7 % (20.0 Fhz/h)	6 %	50
	Zu erwartender Mehrverkehr		12.5				
	Total		298.5	66	6.7 %	6 %	50
Schwarztorstr. West	Aktuelle Verkehrszahlen	4650	265	51	7 % (18.5 Fhz/h)	6 %	50



	Zu erwartender Mehrverkehr		12.5				
	Total		277.5	51	6.7 %	6 %	
Brunnmattstr. Nord	Aktuelle Verkehrszahlen	2620	147	34	4.6 % (6.76 Fhz/h)	3.3 % (1.12 Fhz/h)	50
	Zu erwartender Mehrverkehr		6				
	Anlieferung (6 Fhz tagsüber, 2 Fhz nachts)		0.375	0.25	0.37 Fhz/h	0.25 Fhz/h	
	Total		153.4	34.25	4.6 %	4.0 %	50
Brunnmattstr. Süd	Aktuelle Verkehrszahlen	3013	172	33	4.6 % (7.91 Fhz/h)	3.3 %	30
	Zu erwartender Mehrverkehr		6				
	Total		175	33	4.5 %	3.3 %	30

### 3.3 Emissionen Tramverkehr

Die Verkehrszahlen und die Emissionsdaten des Trams an der Brunnmattstrasse stammen vom Amt für Umweltschutz der Stadt Bern [10].

Strasse	Nt	Nn	L <sub>q</sub> [dB (A)]	K2 [dB]
Brunnmattstrasse	12	3	57	-5

Auf Grundlage dieser Daten wird der Emissionspegel  $L_{r,b}$  berechnet, wobei für  $M$  die Anzahl Fahrten pro Stunde tags  $N_t$ , resp. nachts  $N_n$  einzusetzen sind.

$$L_{r,b} = L_q + 10 \log_{10}(M) + K2 \quad [\text{dB(A)}]$$

Gemäss LSV [1] wird der Lärm des Tramverkehrs dem Strassenverkehrslärm hinzugerechnet, wenn sich die Tramtrasse auf der Strasse befindet. Dies ist für die untersuchte Situation der Fall und wird entsprechend im Lärmmodell abgebildet.

### 3.4 Immissionspegel Strassen- und Tramverkehrslärm

Die Lärmbelastung an den gewählten Immissionspositionen wird aus dem 3D-Modell für den Strassen- und Tramverkehrslärm mit den oben erwähnten Daten berechnet. Aus der Berechnungen ergeben sich die nachstehenden Beurteilungspegel  $L_r$ . Es gelten die Grenzwerte nach Kapitel 2.2.

Immissionsposition	Beurteilungspegel $L_r$ Strasse [dB(A)] (Tag / Nacht)	Grenzwert IGW [dB(A)] (Tag / Nacht)
Et1_Schw_10G_6	63 / 55	65 / 55
Et1_Schw_10G_7	62 / 54	
Et1_Brunn_10G_2	62 / 52	
Et1_Brunn_10G_3	61 / 52	
Et1_Schw_EG_1	64 / 55	70 / 60
Et1_Schw_GW_1	65 / 56	
Et2_Schw_10G_1	64 / 55	65 / 55
Et2_Brunn_10G_1	62 / 52	
Et2_Brunn_10G_2	61 / 52	

### 3.5 Beurteilung der Lärmbelastung durch Strassen- und Tramverkehrslärm

Bei lärmempfindlichen Räumen in den unteren Geschossen entlang der Schwarztorstrasse wird der IGW für Wohnnutzungen knapp eingehalten. In gewerblich genutzten Teilen im EG liegt die Lärmbelastung an der Fassade deutlich unterhalb der Grenzwerte.

Durch den Einbau der Loggien bei allen lärmempfindlichen Räumen in den oberen Geschossen kann die Lärmbelastung zusätzlich reduziert werden. Auch ohne Loggien können die Grenzwerte nach LSV [1] erfüllt werden und tangieren somit den Bundesgerichtsentscheid zum Lüftungsfenster [3] nicht.

### 3.6 Empfehlungen

Mit schalltechnisch optimierten Loggias lassen sich Lärmreduktionen im Bereich von 3 dB erzielen. Die Reduktion basiert einerseits auf der Hinderniswirkung der Balkonbrüstung, die dazu durchgehend geschlossen sein und eine Höhe von 1 m aufweisen muss. Andererseits muss die Loggia-Untersicht schallabsorbierend ausgestaltet sein, damit Schallreflexionen innerhalb der Loggia vermindert werden. Ohne Absorptionselemente wird sich durch die Reflexionen eine Pegelerhöhung ergeben, die die Hinderniswirkung der Balkonbrüstung wieder aufheben kann.

Um sicherstellen zu können, dass der IGW in der offenen Balkontüre eingehalten wird, müssen beide Massnahmen realisiert werden.

## 4 Belastung durch Industrie- und Gewerbelärm

Die Warenanlieferung für das Gewerbe im EG erfolgt mit LKW über die Gartenstrasse. Nach der Anfahrt werden die Fahrzeuge mit Hilfe eines Manövers rückwärts an die Verladerampe im Gebäude gefahren. Aus lärmtechnischen Gründen ist ein Tor vorgesehen, welches bei den lärmigen Arbeitsvorgängen (Warenumschlag, evtl. Betrieb von Kühlaggregate bei der Anlieferung von gekühlten Produkten) geschlossen ist.

### 4.1 Annahmen zu Betriebszeiten und Lärmemissionen

Gemäss Lärmschutzverordnung LSV, Anhang 6 (Industrie- und Gewerbelärm) werden die Lärmbelastungen getrennt für die Tag-Periode (07.00 – 19.00 Uhr) und die Nacht-Periode (19.00 – 07.00 Uhr) ermittelt. Für die Angaben zu den Betriebsdaten (Anzahl Lieferfahrzeuge während Tag-/Nachtperiode) stützen wir uns auf die folgenden Daten [12].

Für die Berechnung werden 2 Anlieferungen in der Nacht und 6 tagsüber angenommen.

Die Manöver der Anlieferung wurden in Rahmen von Fahrversuchen nachgebildet [13]. Dabei kam ein LKW Typ zum Einsatz, der ebenfalls für die zukünftige Anlieferung geplant ist. Während den Versuchen wurden an zwei Positionen Lärmmessungen durchgeführt, die Ergebnisse sind in den Grundlagen [13] aufgeführt. Diese Messdaten sowie die Fahrzeiten wurden ins Lärmmodell integriert, wodurch sich die Lärmsituation realistisch abbilden lässt.

Eine Anliefer-Sequenz teilt sich in 4 Bereiche auf, wobei die LKW-Einfahrt in die Gartenstrasse den Start der ersten Sequenz bedeutet. Nachdem der LKW aus der Gartenstrasse ausgefahren ist, wird die vierte Sequenz beendet. Die Dauer der Manöver wurde während den Fahrversuchen ermittelt [13], die Dauer des Warenumschlags stammt aus der Grundlage [14]:

- Auf die Gartenstrasse einfahren bis zum Halt: 0.7 min
- Aus dieser Position rückwärts an die Verladerampe fahren: 0.3 min
- Anschliessend wird das Tor geschlossen und das Ent- und Beladen beginnt, Dauer 20 min
- Wegfahren in die Brunnmattstrasse: 0.5 min

Gesamthaft ergeben die Messungen eine Dauer von 1.5 min für das komplette Manöver einer Anlieferung. Die Zeitmessung beginnt jeweils mit der Ein-, bzw. Ausfahrt in die Gartenstrasse.

### Manöver zur Warenanlieferung

Lärmemissionen:	Manöver LKW modelliert anhand der Messungen [13]		
Betriebszeiten:	durchschnittliche Dauer eines Manövers	=	1.5 min
	Tag: Anzahl Manöver	=	6 Stk.
	Dauer pro Tag	=	9 min
	Nacht: Anzahl Manöver	=	2 Stk.
	Dauer pro Nacht	=	3 min

## Warenumschlag an der Verladerampe

Lärmemissionen:	Warenumschlag in Halle/Betrieb Kühlaggregat (Grundlage [14]):		
	Mittlerer Pegel im Bereich Tor während der Lärmphase	Leq =	65 dB(A)
	Eingesetzter Schalldämmwert $R'_{w} + C_{tr}$ des Tores	=	30 dB
Betriebszeiten:	durchschnittliche Dauer pro Warenumschlag (Annahme) = 20 min		
	Tag: Anzahl Anlieferungen	=	6 Stk.
	Dauer pro Tag	=	120 min
	Nacht: Anzahl Anlieferungen	=	2 Stk.
	Dauer pro Nacht	=	40 min

## Pegelkorrekturen

Die verwendeten Pegelkorrekturen nach LSV [1] wurden anhand des Höreindrucks während den Messungen [13] ermittelt und sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Emission	K1 (Lärmart) [dB]	K2 (Tonhaltigkeit) [dB]	K3 (Impulshaltigkeit) [dB]
Warenumschlag	5	2	2
Manöver	0	2	0

## 4.2 Immissionspunkte zur Beurteilung der Lärmbelastung

Wie ersichtlich in Beilage 2 (Lage der Beurteilungspunkte) wurde für die Beurteilung der Lärmbelastung die folgenden Immissionspunkte verwendet:

- Gebäude der Etappe1, Wohnung direkt über dem Tor zur Warenanlieferung, Fenster in Wohnen / Essen: Et1\_Gartenstr\_10G\_2
- Bürogebäude an der Brunnmattstrasse 21, Büroräume an der Gartenstrasse, Fenster mit dem kleinsten Abstand zur Manövriertfläche: G1\_Gartenstr\_EG\_3
- MFH an der Gartenstrasse 20, Wohnung im EG, Fenster mit dem kleinsten Abstand zur Manövriertfläche: G2\_Gartenstr\_EG\_1

## 4.3 Berechnung der Lärmbelastung

Nach erfolgter Modellierung der Lärmquellen der Warenanlieferung und des Manövers im 3D-Lärmmodell CadnaA ist eine detaillierte Berechnung der Lärmausbreitung von den einzelnen Lärmquellen zu den Immissionsstellen möglich. Ermittelt werden pro Lärmquelle die Teil-Belastungspegel, die nach [1], Anhang 6 mit Pegelkorrekturen und einer Korrektur für die Dauer der Lärmphase versehen werden (Beilage 3).

Die Einzelwerte der Belastung sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Es gelten die Grenzwerte nach Kapitel 2.3.

Tag (07:00 bis 19:00 Uhr):

Immissionsposition	Warenumschlag (Tor geschlossen) [dB(A)]	Manöver [dB(A)]	Gesamtpegel [dB(A)]	Planungswerte PW [dB(A)]
Et1_Gartenstr_10G_2	38.2	49.8	50	55
G1_Gartenstr_EG_3	27.7	49.0	49	60
G2_Gartenstr_EG_1	23.0	43.1	43	55

Nacht (19:00 bis 07:00 Uhr):

Immissionsposition	Warenumschlag (Tor geschlossen) [dB(A)]	Manöver [dB(A)]	Gesamtpegel [dB(A)]	Planungswerte PW [dB(A)]
Et1_Gartenstr_10G_2	33.4	45.1	45	45
G1_Gartenstr_EG_3	22.9	44.3	44	50
G2_Gartenstr_EG_1	18.2	38.3	38	45

#### 4.4 Beurteilung der Lärmbelastung

Der kritischste Immissionspunkt (Et1\_Gartenstr\_10G\_2) bezüglich des Lärms der Anlieferung befindet sich direkt über dem Tor der Anlieferung im Gebäude Et1. Unter den nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen ergibt sich für diesen Punkt keine Überschreitung der Planungswerte:

- Lärmemissionen und Manövrierzeiten des LKW basierend auf den Messungen von gae
- 2 Anlieferungen nachts und 6 Anlieferungen tags, mit jeweils 20 min lärmigem Ent- und Beladevorgang, mit geschlossenem Tor
- Das Tor weist eine Schalldämmung von  $R'_{w} + C_{tr} = 30$  dB auf

## 5 Schalldämmung der Fassade

Gemäss Lärmschutzverordnung LSV [1] sorgt der Bauherr eines neuen Gebäudes dafür, dass der Schallschutz bei Trennbauteilen und auch bei Aussenbauteilen den anerkannten Regeln der Bautechnik entspricht. Als solche gelten die Mindestanforderung nach der Norm SIA 181/2016 "Schallschutz im Hochbau" [2]. Handelt es sich um Eigentumswohnungen gelten die um 3 dB höheren Werte gegenüber den Mindestanforderungen.

Der Schallschutz bei den Aussenbauteilen richtet sich nach der zu erwartenden Lärmbelastung an der Fassade. Die grössten Belastungen treten entlang der Schwarztorstrasse auf und resultieren in folgenden Anforderungen an die Schalldämmung der Fassade im EG:

$$L_r = 65 / 56 \text{ dB(A)}$$

- Lärmempfindlichkeit mittel (Wohnen, Schlafen):
  - Anforderungswert nach Mindestanforderungen:  $D_e = 32 \text{ dB}$
  - Anforderungswert nach erhöhten Anforderungen:  $D_e = 35 \text{ dB}$

Diese Werte gelten als Gesamtwert für die Aussenbauteilfläche beider Etappen eines lärmempfindlichen Raumes entlang der Schwarztor- und der Brunnmattstrasse. Sie resultieren aus den Schalldämmwerten der Einzelbauteile (z. B. Fassadenkonstruktion, Fenster, Brüstungs-/Sturzelemente usw.), wobei in der Regel die Fensterkonstruktion das massgebende Bauteil für den Gesamt-Schalldämmwert ist. Die bauakustische Dimensionierung der einzelnen Aussenbauteile hat im Rahmen der Detailplanung zu erfolgen.

Freundliche Grüsse

### Gartenmann Engineering AG



Niklaus Hodel  
dipl. Ing. ETH / SIA  
Partner



Fabian Scherler  
MSc in Engineering BFH

T 031 340 82 17  
E f.scherler@gae.ch

Beilagen      Beilage 1: Lärmempfindlichkeitsstufen  
                  Beilage 2: Lage der Beurteilungspunkte  
                  Beilage 3: Berechnung Beurteilungspegel Warenanlieferung  
                  Messbericht LKW-Manöver

Entwurf  
Stand 04.07.2018



Genehmigungsvermerk



Zonenplan **Auszug Lärmempfindlichkeitsstufen**  
Schwarztorstrasse Brunnmattstrasse  
Meinen Areal **Entwurfsstand 04.07.2018**

Der Zonenplan beinhaltet:  
 • Änderung des Lärmempfindlichkeitsstufenplans  
 1997, Stand April 2018



Mitwirkung: ---  
 Mitwirkungsbericht vom: ---  
 Vorprüfungsbericht: ---  
 Öffentliche Auflage vom: ---  
 Anzahl Einsprüche: ---  
 Eingriffsverfahren: ---  
 Erläuterung: ---  
 Lageplan: ---  
 Revisionsverfahren: ---

Gemeinderatsbeschluss Nr.: ---  
 Stadtratsbeschluss vom: ---  
 BESCHLOSSEN DURCH DIE STIMMBERECHTIGTEN AMT:  
 Ja: --- Nein: ---  
 Namens der Stadt Bern:  
 Der Stadtpräsident: Alex. von Graffenried  
 Der Stadtschreiber: Dr. Jung Wichtermann

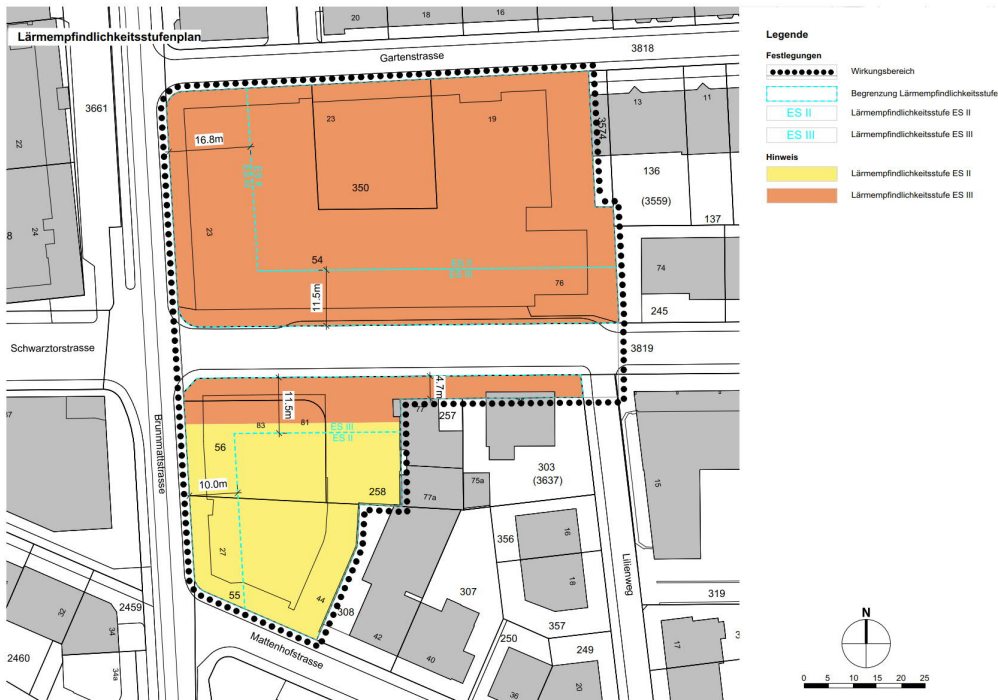
Plan Nr.: 1466/3  
 Datum: 04.07.2018  
 Massstab: 1 : 500  
 Stadtplaner: Mark Werren



GENEHMIGT DURCH DAS KANTONALE AMT FÜR GEMEINDEN UND RAUMORDNUNG.

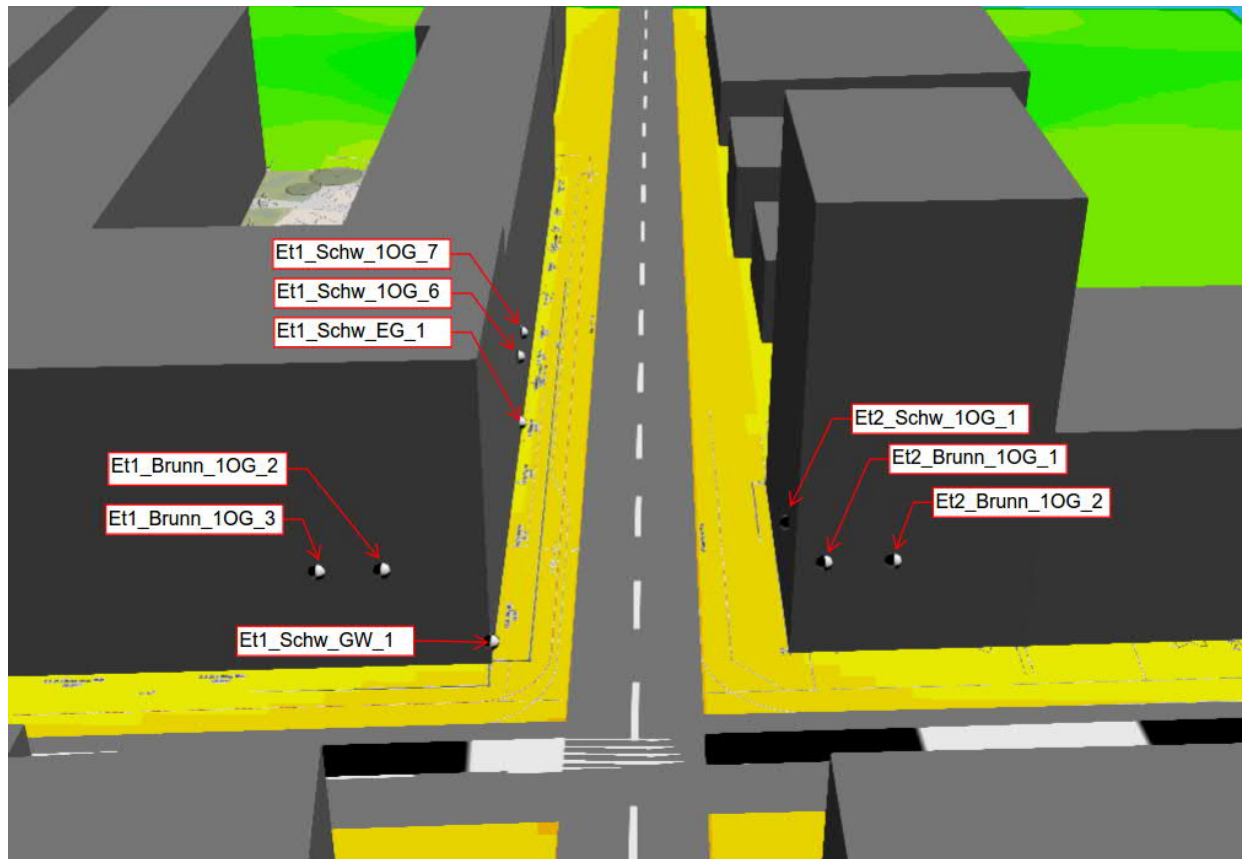
Stadt Bern  
 Stadtplanungsamt  
 Zieglerstrasse 62  
 Postfach 3001 Bern  
 T 031 321 70 10  
 E: stadtplanungsamt@bern.ch  
 www.bern.ch/stadtplanung

DAS INKRAFTTRETEN WIRD DURCH DEN GEMEINDERAT BESTIMMT.





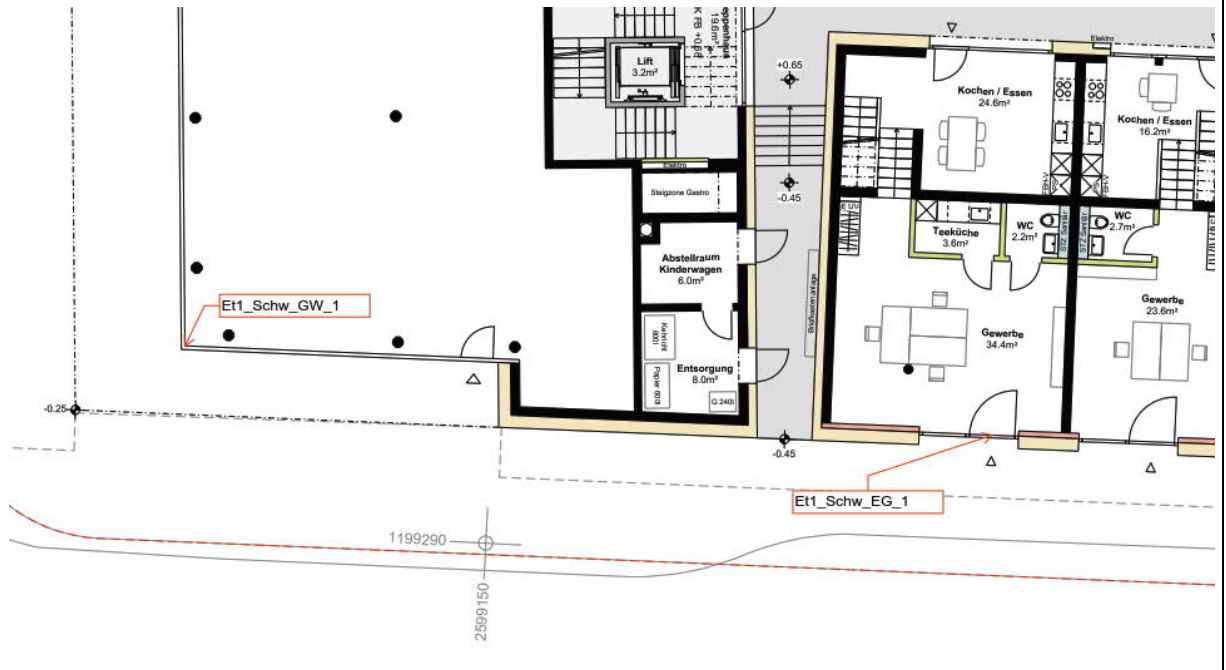
## Immissionspunkte Strassenlärm



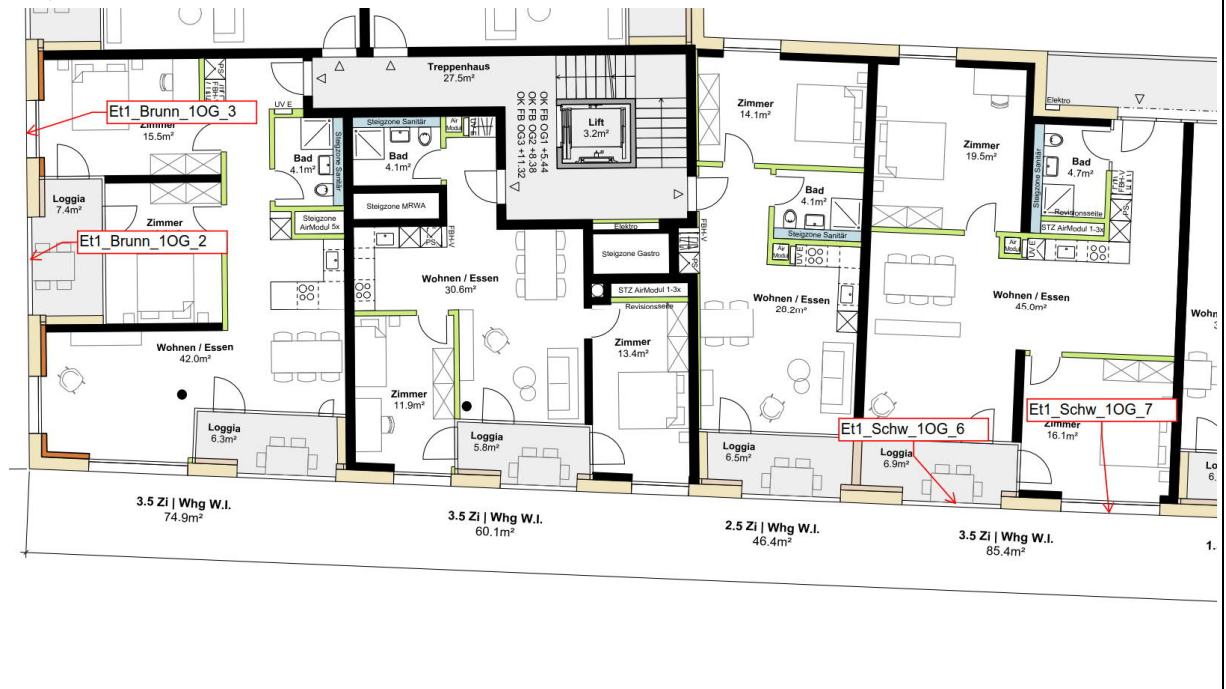
Genaue Einbausituation siehe nachfolgende Grundrisse

**Grundriss**

Et1, EG:

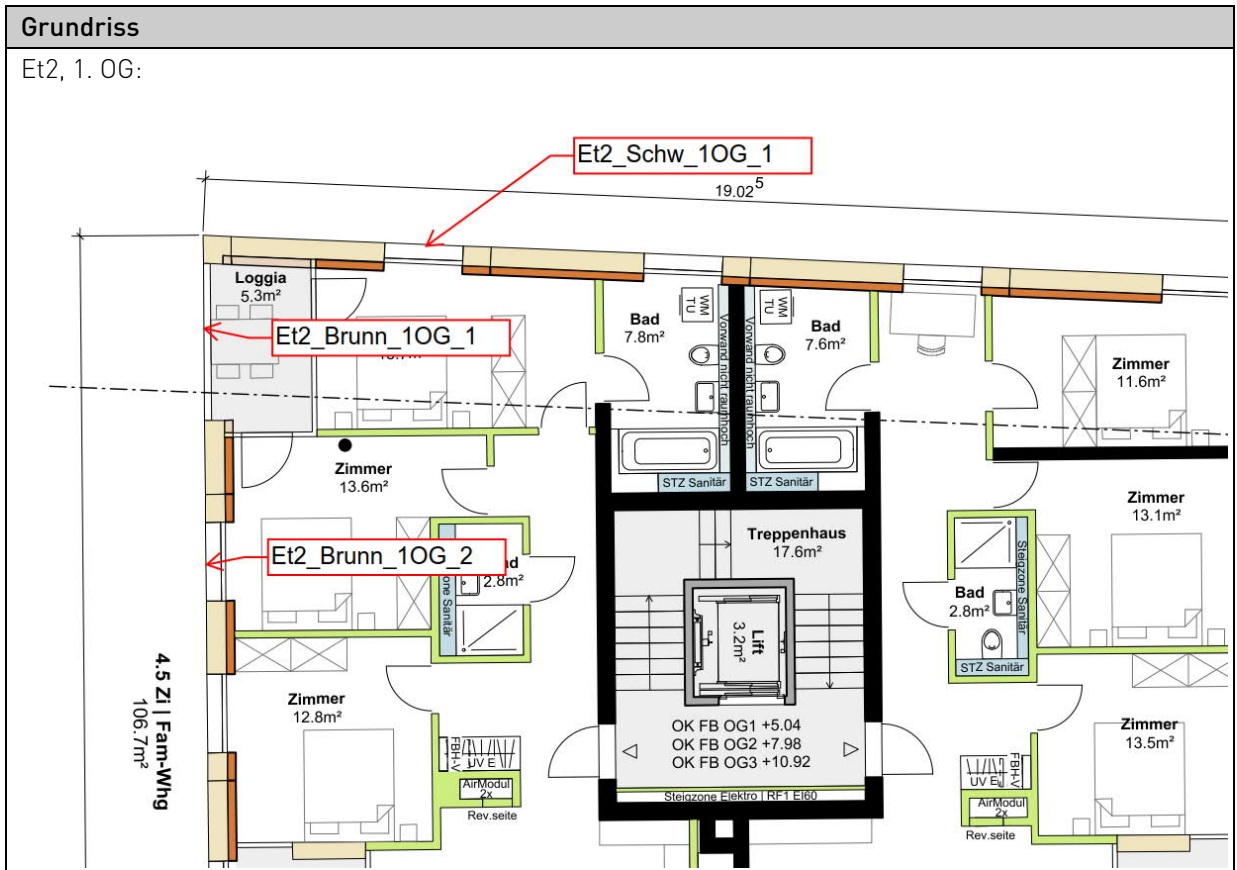


Et1, 1. OG:

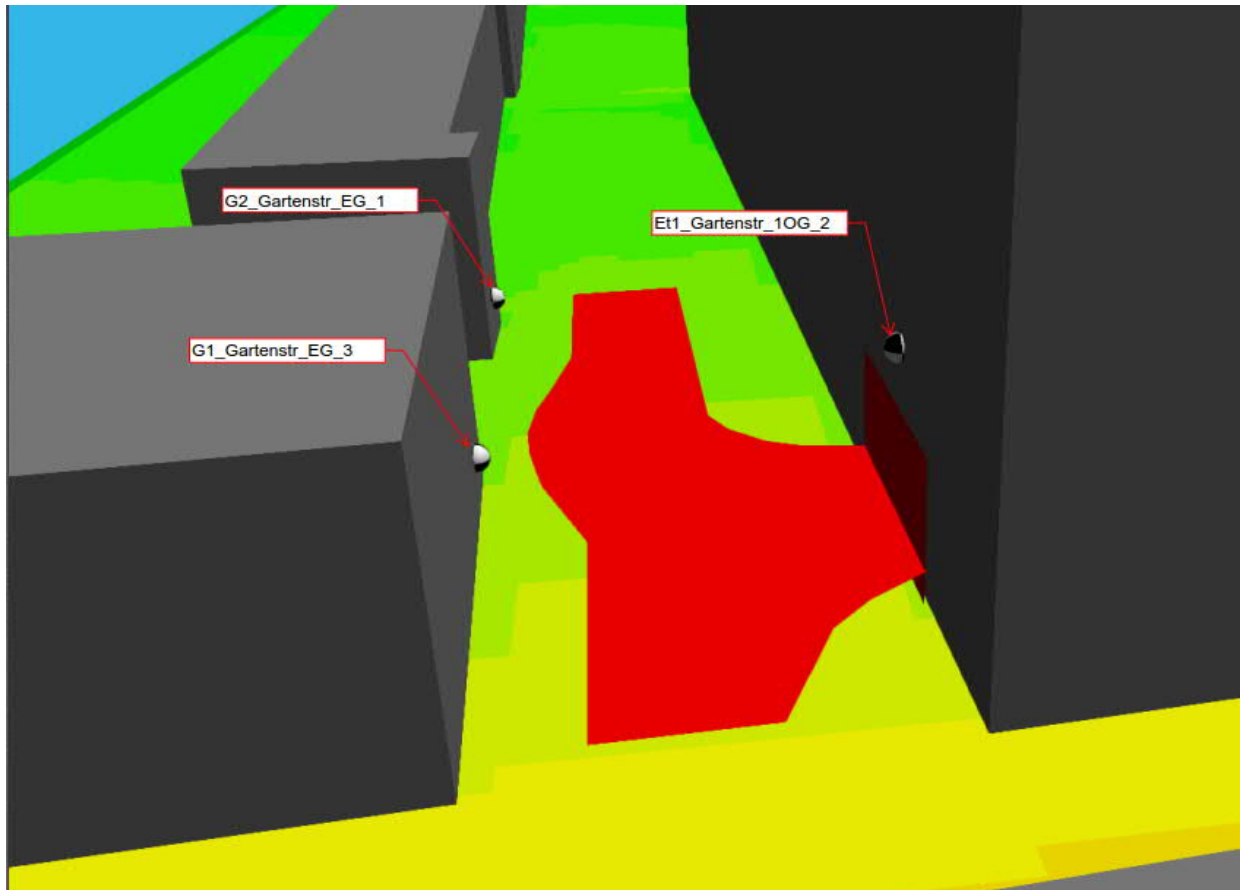


## Lage der Beurteilungspunkte

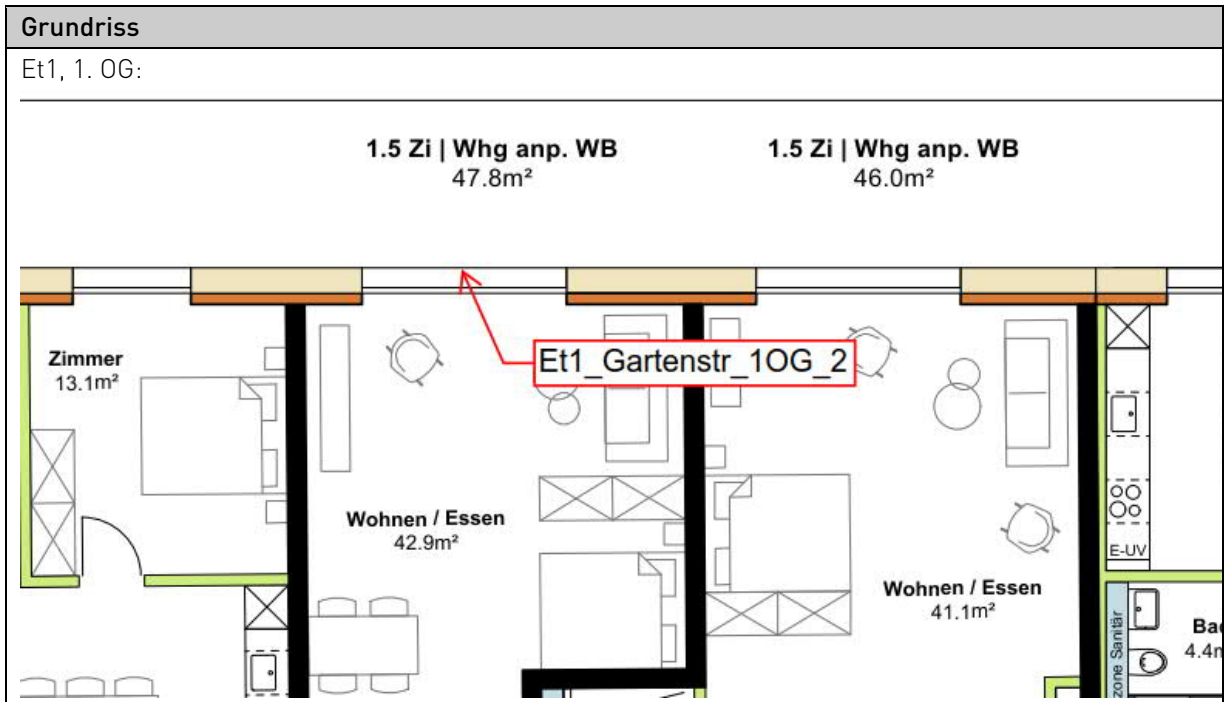
Objekt: **Meinen Areal Bern**  
Auftrag: **Lärmgutachten**



### Immissionspunkte Industrie- und Gewerbelärm



Genaue Einbausituation siehe nachfolgende Grundrisse



## Berechnung Beurteilungspegel Warenanlieferung

Objekt: **Meinen Areal Bern**  
Auftrag: **Lärmgutachten**

Tag:

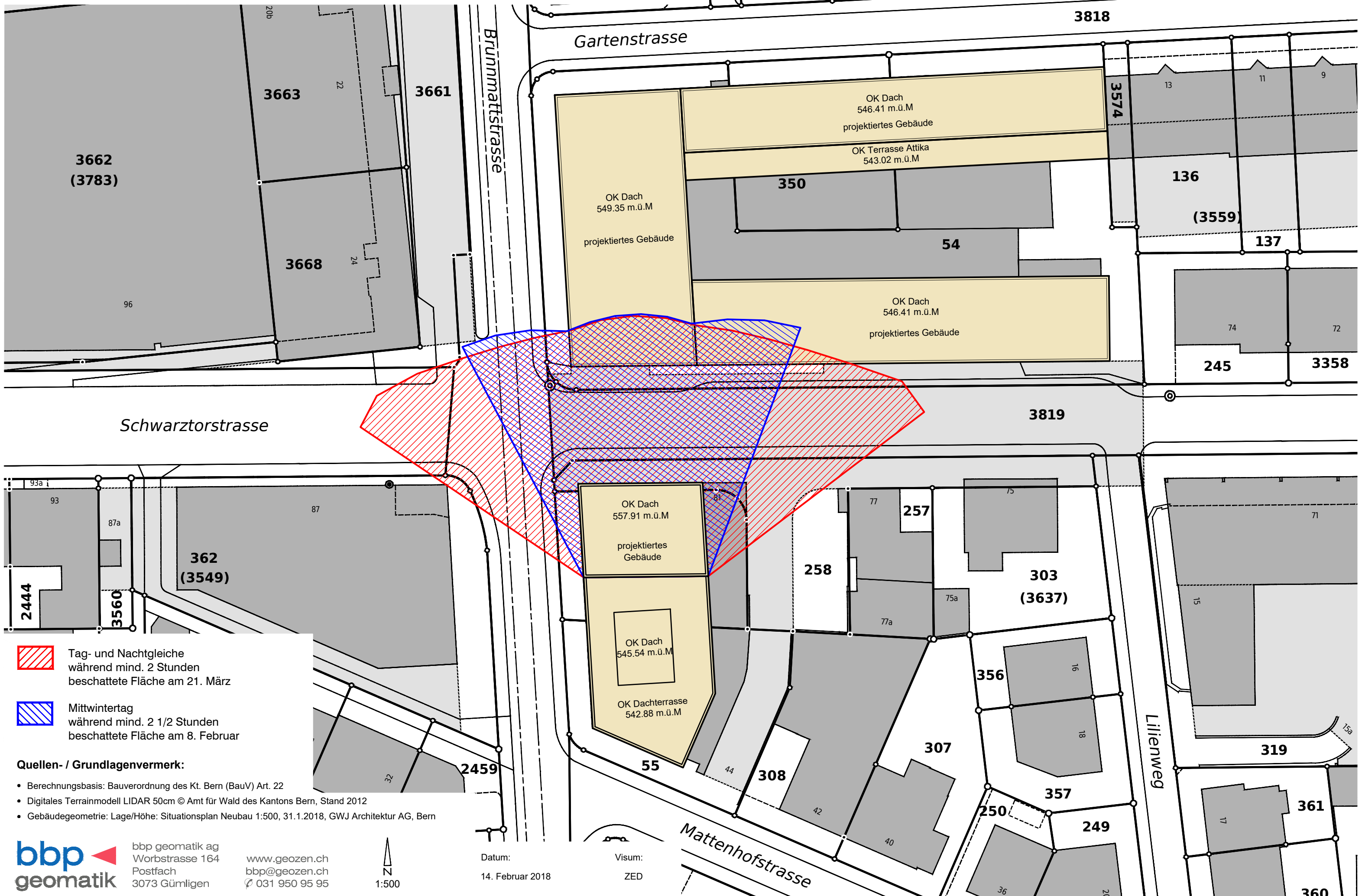
Immissions- position	Warenumschlag (Tor geschlossen)					Manövrieren zu Warenanlieferung						Ge- samt- Pegel	
	Pegel Leq [dBA]	K1	K2	K3	Korr. ti/to	Pegel L <sub>r,WU</sub> [dBA]	Pegel Leq [dBA]	K1	K2	K3	Korr. ti/to		Pegel L <sub>r,MN</sub> [dBA]
Et1_Garten- str_10G_2	37.0	5	2	2	-7.8	38.2	66.9	0	2	0	-19.0	49.8	<b>50</b>
G2_Garten- str_EG_1	21.8	5	2	2	-7.8	23.0	60.1	0	2	0	-19.0	43.1	<b>43</b>
G1_Garten- str_EG_3	26.5	5	2	2	-7.8	27.7	66.1	0	2	0	-19.0	49.0	<b>49</b>


Nacht:


Immissions- position	Warenumschlag (Tor geschlossen)					Manövrieren zu Warenanlieferung						Ge- samt- Pegel	
	Pegel Leq [dBA]	K1	K2	K3	Korr. ti/to	Pegel L <sub>r,WU</sub> [dBA]	Pegel Leq [dBA]	K1	K2	K3	Korr. ti/to		Pegel L <sub>r,MN</sub> [dBA]
Et1_Garten- str_10G_2	37.0	5	2	2	-12.6	33.4	66.9	0	2	0	-23.8	45.1	<b>45</b>
G2_Garten- str_EG_1	21.8	5	2	2	-12.6	18.2	60.1	0	2	0	-23.8	38.3	<b>38</b>
G1_Garten- str_EG_3	26.5	5	2	2	-12.6	22.9	66.1	0	2	0	-23.8	44.3	<b>44</b>



GEMEINDE BERN  
 Beschattungsdiagramm "Meinen Areal"



 Tag- und Nachtgleiche während mind. 2 Stunden beschattete Fläche am 21. März

 Mittwintertag während mind. 2 1/2 Stunden beschattete Fläche am 8. Februar

- Quellen- / Grundlagenvermerk:**
- Berechnungsbasis: Bauverordnung des Kt. Bern (BauV) Art. 22
  - Digitales Terrainmodell LIDAR 50cm © Amt für Wald des Kantons Bern, Stand 2012
  - Gebäudegeometrie: Lage/Höhe: Situationsplan Neubau 1:500, 31.1.2018, GWJ Architektur AG, Bern