

Werkstadthaus Ostermundigen



Mobilitätskonzept

Mobilitätskonzept WSH v01-00-00.docm / Version 01-00-00 / 17.03.2023 / gan

DokName / Version	Versions- datum	Kommentar	Status	Geprüft
Mobilitätskonzept WSH v00-00-01.docm / 00-00-01	14.02.2023		In Bearbeitung	
Mobilitätskonzept WSH v00-01-00.docm / 00-01-00	16.03.2023		Zur internen Prüfung	
Mobilitätskonzept WSH v01-00-00.docm / 01-00-00	17.03.2023		Zur externen Prüfung	

Impressum

Auftragsnummer: 874987.
Datei: Mobilitätskonzept WSH v01-00-00.docm
Version/Datum: 01-00-00 [2] / 17.03.2023
Speicherdatum: 17.03.2023
Autor(en): Gantenbein Stefan, Schaper Anne
Qualitätssicherung: SQS-zertifiziertes Qualitätssystem nach ISO 9001:2015 (Reg.Nr. 34856)
© Copyright: Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG
Hinweis geistiges Eigentum: Dieses Dokument ist geistiges Eigentum der Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG und ist urheberrechtlich geschützt. Die Nutzungsrechte des Bauherrn sind vertraglich geregelt.
 Die Rechte Dritter, welche rechtmässig in den Besitz des Dokumentes kommen, sind ebenfalls durch deren Verträge mit dem Bauherrn geregelt.
 Eine über diese Verträge hinausgehende Verwendung wie kopieren, vervielfältigen, weitergeben etc. ist nur mit Zustimmung der Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG erlaubt.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	7
1.1	Ausgangslage	7
1.2	Aufgabenstellung	7
1.3	Übergeordnete Planungsgrundsätze	7
2	AREALENTWICKLUNG	8
2.1	Projekt Werkstadthaus	8
2.2	Perimeter	9
2.3	Nutzungsdaten	10
3	MOBILITÄTSNACHFRAGE	11
3.1	Umgang mit innovativen Nutzungskonzepten	11
3.2	Mobilitätsbedürfnisse	11
3.3	Modal-Split Ziele	11
4	ERSCHLIESSUNG DURCH DEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR	12
4.1	Attraktivität der ÖV Erschliessung	12
4.2	ÖV-Erschliessungsgunst heute	13
4.3	Erreichbarkeiten mit dem öffentlichen Verkehr	14
4.4	Weiterentwicklung des ÖV-Angebots 2040	15
4.5	Tangentiallinie Ostermundigen-Zollikofen	15
4.6	Projekt Tram Ostermundigen	15
4.7	Sharing Mobility	16
5	PARKIERUNG MIV	18
5.1	Vorgehen zur Bemessung der Anzahl Parkfelder	18
5.2	Bemessung der Anzahl Parkfelder nach BauV	18
5.3	Bemessung der Anzahl Parkfelder nach Norm VSS 40 281	19
5.4	Weiterführende Ansätze und Potenziale zur PP-Reduktion	20
5.5	Massgebendes Parkfeldangebot	21
6	VERKEHRLICHE AUSWIRKUNGEN MIV	22
6.1	Allgemein	22
6.2	Verkehrserzeugung	22
6.3	Verkehrsverteilung	23
6.4	Verkehrsbelastungen IST-Zustand und Prognose 2040	24
6.5	Auswirkungen auf dem übergeordneten Strassennetz	25
6.6	Beurteilung der Leistungsfähigkeit am Knoten Bern-/Poststrasse	25
7	ERSCHLIESSUNG DURCH DEN FUSS- UND VELOVERKEHR	26
7.1	Erschliessungsqualität im Ist-Zustand	26
7.2	Stärkung des Veloverkehrs im Umfeld	27
7.3	Richtwerte Veloabstellplätze	27

7.4	Massgebende Anzahl an Veloabstellplätzen	29
7.5	Lage und Ausgestaltung der Veloabstellplätze	29
8	FAZIT UND EMPFEHLUNG	31

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Modellentwurf Werkstatthaus (Quelle: SSA Architekten)	8
Abbildung 2: Projekt- und Betrachtungsperimeter I (lokal)	9
Abbildung 3: Betrachtungsperimeter II (regional)	9
Abbildung 4: ÖV- Angebote im näheren Umfeld	12
Abbildung 5: Bushaltestelle Milchstrasse	13
Abbildung 6: ÖV Erschliessungsgüteklasse	13
Abbildung 7: Auszug aus ÖV-Netzplan Bern	14
Abbildung 8: Auszug aus Netzstrategie ÖV, Zielbild 2040	15
Abbildung 9: Visualisierung neue Strassenraumgestaltung Bernstrasse (Mathys + Partner)	16
Abbildung 10: Shared Mobility Angebote im Umfeld (Quelle: map.geo.admin.ch)	17
Abbildung 11: Bemessung der Anzahl Parkfelder nach BauV Kanton Bern (Szenario 1)	18
Abbildung 12: Richtwert an Anzahl Parkfeldern nach VSS Norm 40 281 (Szenario 1)	33
Abbildung 13: Bemessung der Anzahl Parkfelder nach BauV Kanton Bern (Szenario 2)	18
Abbildung 14: Richtwert an Anzahl Parkfeldern nach VSS Norm 40 281 (Szenario 2)	33
Abbildung 15: Parkfelder-Angebot in % der Richtwerte gemäss VSS 40 281	19
Abbildung 3: Verkehrsverteilung des induzierten Verkehr WHS	23
Abbildung 17: Übersicht der betrachteten Querschnitte	24
Abbildung 18: Verkehrsbelastungen DTV, MSP und ASP des IST-Zustands 2019	24
Abbildung 19: Ausschnitt regionaler Velonetzplan RKBM	26
Abbildung 20: Ausschnitt aus dem Sachplan Veloverkehr, Kanton Bern	27

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Verkehrserzeugung des WHS	22
Tabelle 2: Verkehrsbelastungen die durch das WHS entstehen	22
Tabelle 3: Verkehrsprognose 2040 gemäss GVM Kanton Bern	25
Tabelle 4: Verkehrsbelastung durch induzierten Verkehr WHS DTV	25
Tabelle 5: Verkehrsbelastung durch induzierten Verkehr WHS ASP	25
Tabelle 6: Velo Verkehrsbelastung Ist-Zustand 2019	26
Tabelle 7: Mindestbedarf an Veloabstellplätzen gemäss BauV	28
Tabelle 8: Richtwerte Veloabstellplätze nach Geschossfläche (GF) aus VSS 40 065	28

Tabelle 9: Mindestbedarf an Veloabstellplätzen gemäss VSS 40 065	28
Tabelle 7: Aufteilung in % in Kurz- und Langzeitparkplätze Velo gemäss VSS 40 065	29

ANHANGSVERZEICHNIS

ANHANG 1	PARKPLATZ GRUNDBEDARF NACH VSS 40 281	33
-----------------	--	-----------

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

In Bahnhofsnähe in Ostermündigen soll ein einzigartiges Werkstadthaus entstehen: ein Hochhaus in Massivholzbauweise und mit visionärem Nutzungskonzept, konzipiert und gebaut in Anlehnung nach dem ökologischen Kreislaufgedanken von Cradle-to-Cradle®. Im neuen Hochhaus sollen diversen gewerblichen Nutzungen wie auch Wohnungen entstehen.

Verkehr polarisiert zunehmend, sei es in der Bevölkerung oder in den politischen Diskussionen. Wenn es um Siedlungsentwicklungen geht, konkret um die aus den vorgesehenen Nutzungen neu induzierten Verkehre, werden erfahrungsgemäss die verkehrlichen Themen «heiss» diskutiert. Die Abstimmung von Siedlung und Verkehr ist längst zum bewährten Planungsinstrument geworden. Ein Mobilitätskonzept nimmt die Aspekte der Raum- und Verkehrsplanung auf und dient als Grundlage der sachlichen Diskussion wie auch für den Bewilligungsprozess.

1.2 Aufgabenstellung

Im Hinblick auf die weiteren Planungs- und Bewilligungsprozesse soll ein Mobilitätskonzept ausgearbeitet werden. Die wichtigsten Inhalte sind:

- Darlegung von Ausgangslage und Ist-Zustand
- Aufzeigen der durch die Nutzung entstehende Mobilitätsbedürfnisse
- Berücksichtigung der ÖV- Erschliessungsgunst
- Herleitung des Parkplatzbedarfs unter Berücksichtigung von Reduktionsfaktoren
- Berechnung der neu induzierten Fahrten des motorisierten Individualverkehrs
- Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen / Kapazitätsnachweise

1.3 Übergeordnete Planungsgrundsätze

Die Nutzungsplanung soll im Grundsatz der Abstimmung von Siedlung & Verkehr und somit einer Angebotsorientierung erfolgen. Dabei steht das Prinzip der 4V-Strategie (Verkehr vermeiden, verlagern, verträglich gestalten sowie Mobilitätsangebote vernetzen) im Vordergrund und berücksichtigt so übergeordnete kommunale, regionale wie auch kantonale Planungsinstrumente.

2 AREALENTWICKLUNG

2.1 Projekt Werkstadthaus

Auf der Parzelle Nr. 2221 wird ein vertikales Quartier mit Werkstätten, Fablab, Coworking, Gastronomie und Wohnen geplant. Nicht nur gewohnt wird im Werkstadthaus, sondern auch gelebt. Ein Begegnungsort für das Quartier wird entstehen, ohne den individuellen Rückzugsort ausschliessen.



Abbildung 1: Modellentwurf Werkstadthaus (Quelle: SSA Architekten)

Die Mischung zwischen Wohnen und Arbeiten, Beruf und Freizeit, öffentlichen und privaten Nutzungen wird in einem Haus vermengt. Das zukünftige Leben wird flexibler und individueller. Im Werkstadthaus (WSH) entsteht Platz für die verschiedensten Wohnformen für heute und morgen. Auch in 100 Jahren sollen die Räumlichkeiten nach den Bedürfnissen der Menschen genutzt und umgenutzt werden können. Durch eine gemeinschaftliche Konsumkultur kann der Ressourcenverbrauch jedes Einzelnen gesenkt und die Lebensqualität gesteigert werden. Im WSH teilt man Küchenutensilien, Werkzeug und vieles mehr. Durch das miteinander Leben und durch die täglichen Begegnungen im Coworking oder in den Gemeinschaftsräumen vernetzen sich die Menschen im WSH und können selbstständige Dienstleistungen wie Einkaufsservice, Kinderbetreuung oder Mittagstisch anbieten. Auch digital können sich die Menschen mithilfe einer App austauschen und Dienstleistungen buchen oder sich über Probleme im Haus austauschen. Eine bunte Mischung und neue Synergien entstehen durch die Bewohner und die externen, die zum Arbeiten z.B. in die Werkstatt oder das FabLab kommen.

Cradle-to-Cradle

In Anlehnung nach dem ökologischen Kreislaufgedanken von Cradle-to-Cradle soll das Werkstadthaus konzipiert und gebaut werden. Übersetzt bedeutet das Prinzip Cradle-to-Cradle «von der Wiege zur Wiege» und umschreibt damit eine Methode des Materialkreislaufes. Benutzte Materialien und Strukturen nach Beendigung deren Nutzung wieder zu verwerten und in den Materialkreislauf zurückzuführen. Durch Cradle-to-Cradle arrangieren sich neue Denkkonzepte für eine nachhaltigere Umgang mit Rohstoffen.

2.2 Perimeter

Der Projektperimeter umfasst die Parzelle GB Nr. 2221, welche über den Moosweg sowie die Förelstrasse erschlossen ist. Der Mobilitätsstudie wird ein erster lokaler Betrachtungsperimeter I zugrunde gelegt. Ziel ist es die Mobilität im näheren Umfeld des Projektvorhabens zu beleuchten und aufzuzeigen.

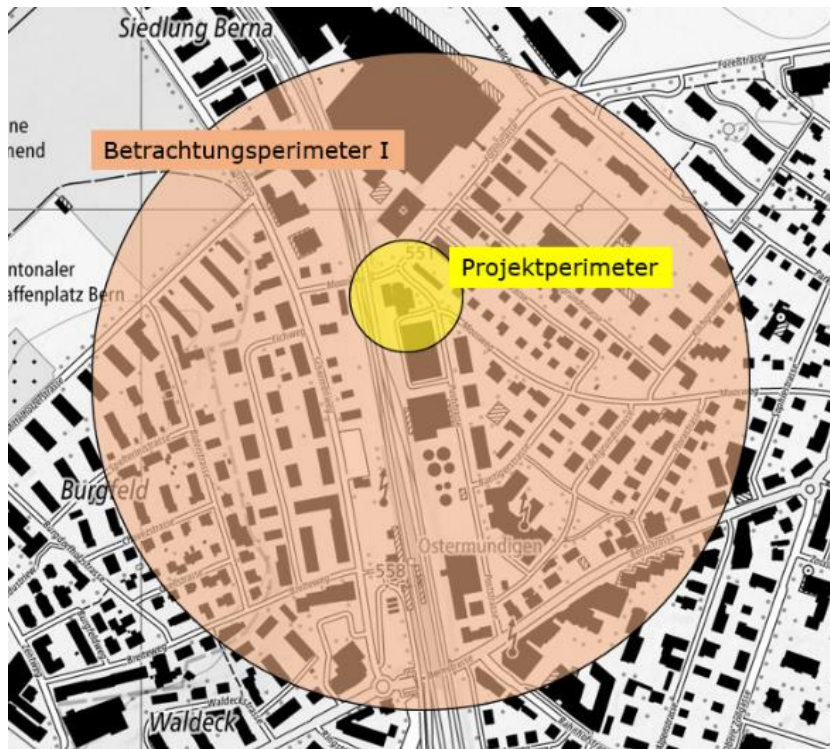


Abbildung 2: Projekt- und Betrachtungsperimeter I (lokal)

Die Mobilität und Erschliessungsgüte in einem grösseren, urbanen Kontext wird in einem regionalen Betrachtungsperimeter II angeschaut.



Abbildung 3: Betrachtungsperimeter II (regional)

2.3 Nutzungsdaten

Im Werkstadthaus sind gewerbliche Nutzungen wie auch Wohnen vorgesehen. Im Vordergrund steht ein Nutzungsmix von ungefähr 80% Wohnen und 20% Gewerbe (Szenario 1).

Da die Nutzung zum jetzigen Projektstand nicht abschliessend festgelegt respektive quantifiziert werden kann, wird im Rahmen des Mobilitätskonzeptes die Sensitivität bei veränderten Rahmenbedingungen beim Nutzungsmix aufgezeigt. So wird in einem Szenario 2 von einem Wohnanteil von 60% sowie Dienstleistungen/Gewerbe zu 40% ausgegangen.

Der vorgesehene Nutzungsmix setzt sich wie folgt zusammen:

Basisvariante: Wohnen (80%), Dienstleistungen/Gewerbe (20%) Szenario 1

Sensitivität: Wohnen (60%), Dienstleistungen/Gewerbe (40%) Szenario 2

Die Bruttogeschossfläche beträgt rund 9'000 m². Das Nutzungsmass bleibt in den Berechnungen unangetastet und wird nicht variiert.

Anhand der Bruttogeschossflächen und Nutzungen werden für das Mobilitätskonzept folgende Annahmen zu Grunde gelegt:

- 50 – 60 Wohnungen
- 140 – 150 Einwohner/innen
- 15 – 30 Arbeitsplätze (grobe Annahme; Angaben zu Arbeitsplätzen sind zur jetzigen Planungsphase nicht verlässlich bestimmbar)

3 MOBILITÄTSNACHFRAGE

3.1 Umgang mit innovativen Nutzungskonzepten

Wie eingangs im Projektvorhaben angedeutet, setzt sich das Nutzungskonzept des Werkstadthauses aus diversen innovativen Komponenten zusammen. So spannend diese Ansätze auch sind, für die Herleitung eines belastbaren Mobilitätskonzeptes fehlen die dafür erforderlichen Kenn- und Erfahrungswerte wie auch Angaben aus dem Normenwerk.

Umso wichtiger ist im Prozess, die Mobilitätsthemen transparent und offen zu diskutieren und an bewährten Berechnungsgrundlagen (klassische Erzeugungsansätze für Wohnen und Arbeiten) zu spiegeln.

3.2 Mobilitätsbedürfnisse

Aus den Nutzungen Wohnen und Arbeiten ergeben sich Mobilitätsbedürfnisse. Die Nachfrage wird ausgehend von der Anzahl Einwohner (EW) und Arbeitsplätzen (AP) auf Basis der Personenwege hergeleitet.

Aus Erfahrung sowie gestützt auf den Mikrozensus werden pro Einwohner im Durchschnitt 3.5 Wege pro Tag zurückgelegt. Von Arbeitnehmenden werden im Durchschnitt 2.3 Wege pro Tag zurückgelegt, wobei das Ausmass der Anzahl Bewegungen sehr unterschiedlich ausfallen kann und je nach Geschäftsart variiert.

Wohnen: 150 Einwohner/innen à 3.5 Wege/pro Tag*EW = 525 Wege pro Tag

Arbeiten: 30 Arbeitnehmende à 2.3 Wege/pro Tag*AP = 69 Wege pro Werktag

3.3 Modal-Split Ziele

Der Verkehr soll nachhaltig organisiert werden. Damit soll die angestrebte Nutzung ermöglicht und unterstützt werden. Die Verkehrsorganisation zum Areal und den angrenzenden Parzellen orientiert sich an den bestehenden übergeordneten Planungsgrundsätzen und ist zukunftsweisend. Die Verkehrsauswirkungen sind zu minimieren.

Um eine möglichst nachhaltige Mobilität zu erreichen sind ehrgeizige Modal Split Ziele zu formulieren. Als Modal Split wird die Verkehrsmittelwahl bezeichnet. Um motorisierte Fahrten zu vermeiden, sollen möglichst viele Mobilitätsbedürfnisse zu Fuss (kurze Wege), mit dem Velo (bis Distanzen von 5-10km) oder mit den öffentlichen Verkehrsmitteln nachgefragt werden. Das Potenzial dazu ergibt sich im Wesentlichen durch attraktive Angebote und ist somit von der Lage und Erschliessungsgunst des Standortes abhängig.

Für die Nutzungen im Werkstadthaus werden folgende Modal-Split Ziele anvisiert:

- Fuss- und Veloverkehr: 30%
- Öffentlicher Verkehr: 40%
- Motorisierter Individualverkehr: 30%

4 ERSCHLIESSUNG DURCH DEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR

4.1 Attraktivität der ÖV Erschliessung

Das Areal des Werkstadthauses ist bereits heute hervorragend mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, ob mit Bahn oder Bus, erschlossen. In unmittelbarer Gehdistanz können drei Bushaltestellen mit unterschiedlichen Buslinien erreicht werden. Der Bahnhof Ostermündigen ist fussläufig in 6 Minuten, zukünftig mit neuer Personenunterführung in etwa 4 Minuten erreichbar.

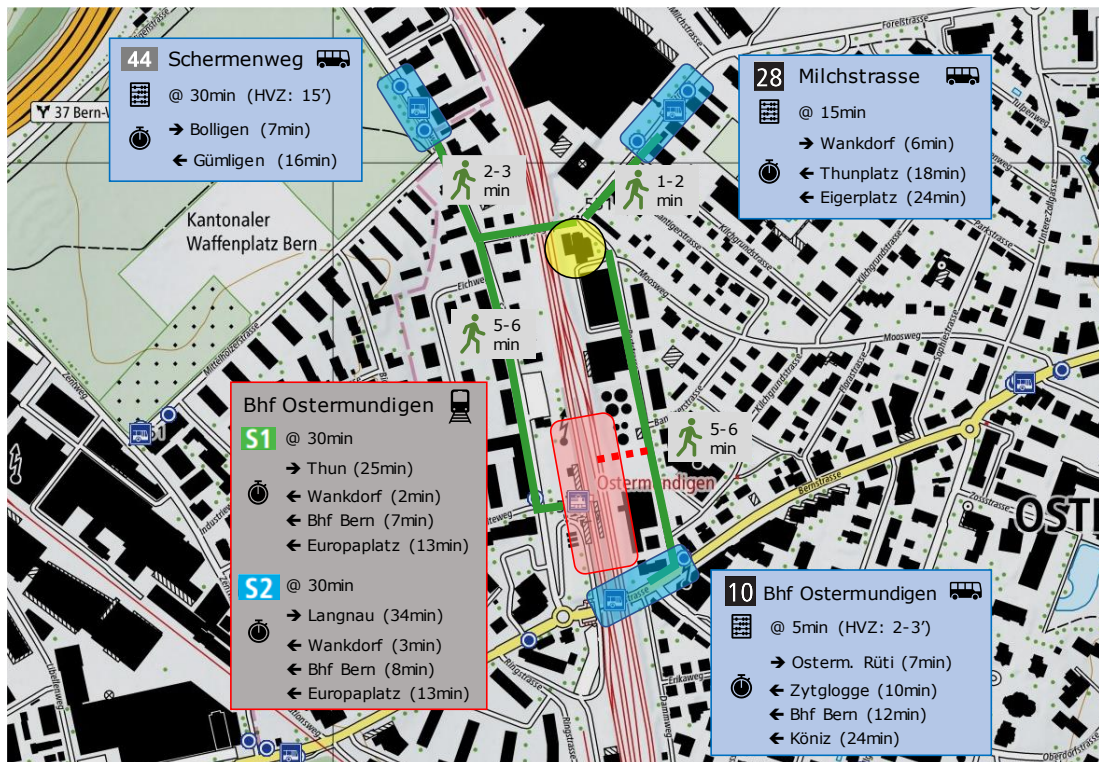


Abbildung 4: ÖV- Angebote im näheren Umfeld

S-Bahn Bern

Beim Bahnhof Ostermündigen besteht Anschluss an das Regionalnetz der S-Bahn Bern. In Ostermündigen halten heute die S-Bahn Linien S1 (Thun-Fribourg/Freiburg) sowie S2 (Langnau i.E.-Laupen BE).

Die Fahrzeit zum Bahnhof Bern beträgt 7 bis 8 Minuten. Die ÖV-Drehscheiben / Mobilitäts-hubs Wankdorf (2 Minuten) und Europaplatz (13 Minuten) sind vom Bahnhof Ostermündigen in Kürze zu erreichen.

Linie 10 Bus, Ostermündigen -Köniz Schliern (Ost-West-Achse)

Die Linie 10 führt in Richtung Bahnhof Bern und verkehrt zu den Hauptverkehrszeiten (HVZ) im 2 bis 3 Minuten Takt; tagsüber zirkulieren die Busse im 5 Minuten Takt. Die Innenstadt ist in 10 Minuten Fahrzeit (Zytglogge) und der Bahnhof Bern in 12 Minuten erreichbar.

Linie 28 Bus, Wankdorf Bahnhof – Weissenbühl Bahnhof

Nicht mal zwei Gehminuten vom Areal entfernt liegt die Bushaltestelle Milchstrasse, welche von der Linie 28 bedient wird und in einem 15 Minuten-Takt zwischen Wankdorf Bahnhof und Weissenbühl Bahnhof verkehrt. Der Bahnhof Wankdorf, mitunter der Entwicklungsschwerpunkt Arbeiten, wird in 6 Minuten Fahrzeit erreicht. Die Fahrzeiten beispielsweise zum Thun- oder Eigerplatz (andere Stadtteile von Bern) betragen 18 resp. 24 Minuten.



Abbildung 5: Bushaltestelle Milchstrasse

Linie 44 Bus, Bolligen Bahnhof- Gümligen (Nord-Süd-Achse)

Mit der Linie 44 kann Bolligen in 7 Minuten erreicht werden, wo Anschluss an den RBS und somit ans Worblental besteht. In die Gegenrichtung sind Gümligen und diverse Arbeitsplatzgebiete direkt erreichbar.

4.2 ÖV-Erschliessungsgunst heute

Die gute Anbindung an das Netz des öffentlichen Verkehrs zeigt sich auch anhand der ÖV-Erschliessungsgüteklasse. Das Areal des Werkstadthauses liegt in der Klasse B «gute Erschliessung». Dadurch sind grundsätzlich die Möglichkeiten gegeben das Parkplatzangebotes gegenüber dem Grundbedarf zu reduzieren (vgl. Kapitel Parkplatzbemessung).

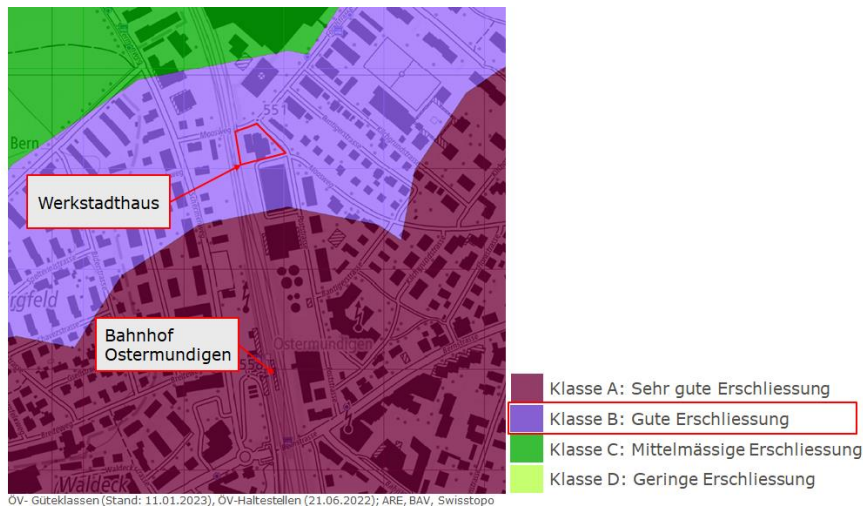


Abbildung 6: ÖV Erschliessungsgüteklasse

4.3 Erreichbarkeiten mit dem öffentlichen Verkehr

Distanzen zu Haltestellen (Erschliessung) und Verfügbarkeiten der Transportmittel (Takt) sind wichtige Faktoren, in dem sie zur ÖV Attraktivität und damit der Standortgunst beitragen. Ebenso eine Schlüsselgrösse ist die Qualität der Erreichbarkeiten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln oder anders ausgedrückt, nicht die reinen Fahrzeiten der Fahrzeuge stehen im Vordergrund, sondern die gesamten Reisezeiten der Fahrten von A nach B.

Nebst attraktiven Direktverbindungen zählen die Vernetzung der ÖV-Angebots Elemente wie auch kurze Umsteigebeziehungen zu den Erfolgsfaktoren. Sowohl die Stadt Bern als auch die Agglomeration Bern verfügen über ein engmaschiges und aufeinander abgestimmtes ÖV-Netz.

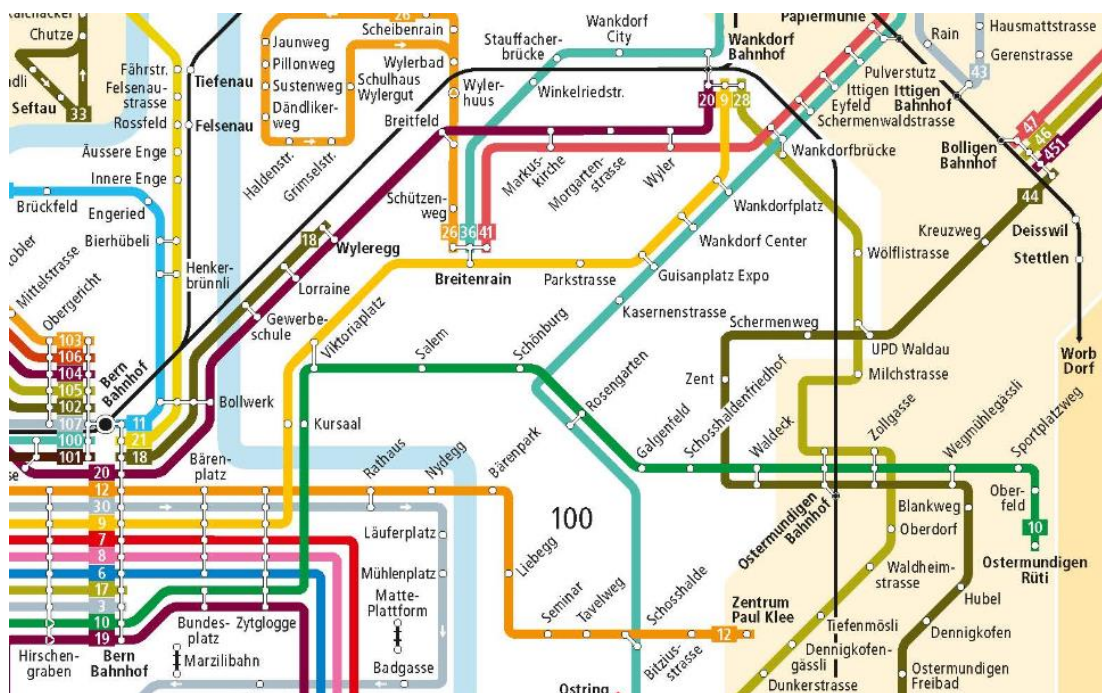


Abbildung 7: Auszug aus ÖV-Netzplan Bern

Wie eingangs in Kapitel 4.1 erläutert, geniesst das Areal des Werkstadthauses über attraktive Direktverbindungen zum Bahnhof Bern, zur Innenstadt, zu anderen Stadtteilen (Wankdorf, Kirchenfeld) wie auch zu benachbarten Agglomerationsgemeinden Bolligen oder Gümligen. Aber auch zu den westlichen Stadtgebieten bestehen dank dem nahen S-Bahn Anschluss attraktive Verbindungen wie beispielsweise zur öV-Drehscheibe Europaplatz.

So mag es nicht erstaunen, dass vom Standort des Werkstadthauses die Stadt Bern (diverse Stadtteile) wie auch die umliegenden Agglomerationsgemeinden in 15 bis 25 Minuten erreichbar sind; eine Qualität, die mit Berner Stadtgebieten vergleichbar ist.

Den Bahnhof Bern, den zweitgrössten Bahnhof der Schweiz erreicht man in zirka 15 Minuten, von wo man ein vielfältiges Angebot zum Regionalverkehr sowie zum Fernverkehr hat.

4.4 Weiterentwicklung des ÖV-Angebots 2040

Zukünftig gewinnt die Vernetzung weiter an Attraktivität, sowohl in Richtung Stadt wie auch regional über die Bahnhaltestelle Ostermundigen, dank der Erweiterung des Tamilinnen Netzes sowie den neu geschaffenen Verknüpfungspunkten können Reisezeiten in diverse Stadtteile von Bern und umliegenden Agglomerationsgemeinden verkürzt werden. Kurzum die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs nimmt weiter zu.

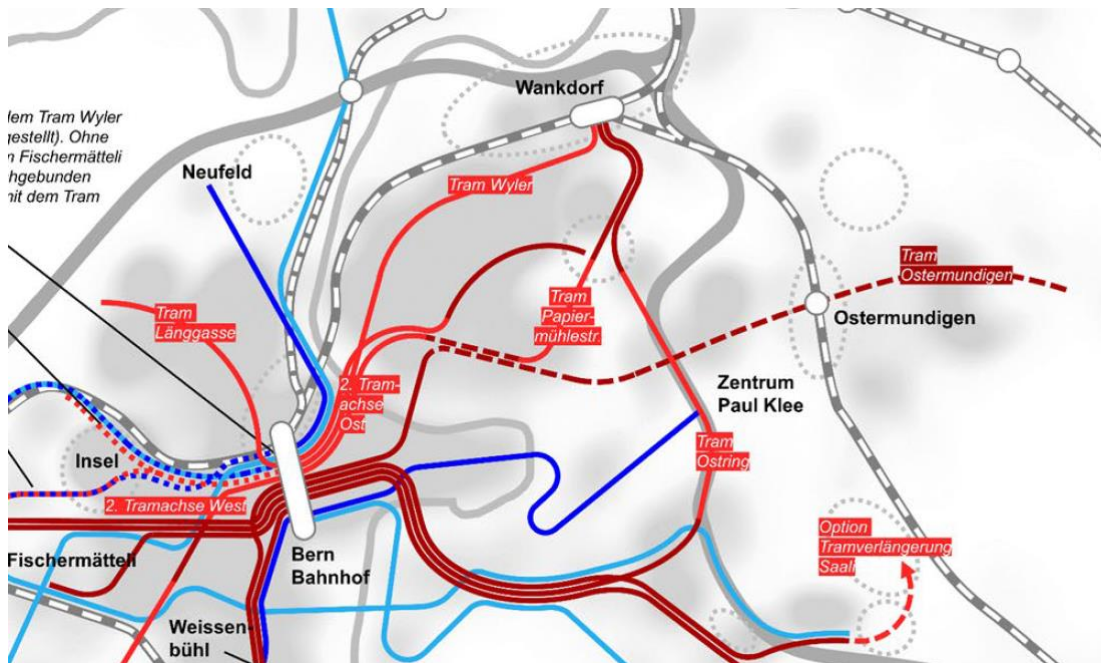


Abbildung 8: Auszug aus Netzstrategie ÖV, Zielbild 2040

4.5 Tangentiallinie Ostermundigen-Zollikofen

Ende 2022 fand ein Pilotversuch einer Tangentialverbindung zwischen Ostermundigen und Zollikofen zwecks Entlastung des Knotenpunkts Bahnhof Bern statt. Gegenwärtig werden am Wochenende für den Freizeitverkehr wenige Züge angeboten. Nichtsdestotrotz dürfte die Bedeutung von Tangentialverbindungen zukünftig zunehmen, was die Fahrzeiten von Ostermundigen in den nördlich gelegenen Raum (Zollikofen, Münchenbuchsee) nochmals deutlich reduziert und den öffentlichen Verkehr weiter attraktiver gestalten.

4.6 Projekt Tram Ostermundigen

Die Buslinie 10 (Köniz-Bern-Ostermundigen) betrieben von Bernmobil ist seit Jahren stark ausgelastet. In den heutigen Hauptverkehrszeiten fahren die Gelenkbusse einen Takt von zweieinhalb Minuten. Aufgrund der Überlastung der Linie wird ein Trambetrieb angestrebt. Der Handlungsbedarf besteht aber nicht nur, weil der Busbetrieb an seine Grenzen stösst, sondern auch, weil die Zahl der zu befördernden Fahrgäste in den nächsten 20 Jahren weiter stark zunehmen wird, da entlang der Linie 10 zahlreiche neue Wohnungen und Arbeitsplätze entstehen.

Mit einem Tram Ostermundigen nimmt die Qualität des öffentlichen Verkehrs auf der Fahrbeziehung zur Innenstadt nochmals zu, wovon auch der Standort des Areals Werkstadthaus profitieren kann.



Abbildung 9: Visualisierung neue Strassenraumgestaltung Bernstrasse (Mathys + Partner)

Im Rahmen des Projektes Tram Ostermundigen wird auch der Strassenraum der Bernstrasse neugestaltet. In Zusammenhang mit dem Vorhaben Werkstadthaus sind mögliche Auswirkungen auf den Knotenbereich Post-/Bernstrasse zu überprüfen.

4.7 Sharing Mobility

«Unter Shared Mobility versteht man die gemeinsame, geteilte Nutzung von Verkehrsmitteln wie Autos, Taxis, Velo, E-Bikes, Cargobikes, Scooter/E-Trottis etc. Diese werden dabei nicht mehr als individuelle sondern als gemeinschaftliche Besitztüter verstanden, auf welche je nach Bedarf zugegriffen werden kann. So wird Mobilität zur Dienstleistung (Mobility as a Service, MaaS). Shared Mobility ermöglicht eine bedarfsgerechte, kostengünstige sowie ressourcenschonende und energieeffiziente Fortbewegung. In der Schweiz stellen diverse Anbietende umfangreiche Shared Mobility Angebote bereit. Über Apps oder Buchungsplattformen der Anbietenden kann ein Fahrzeug schnell und einfach gebucht und verwendet werden. Durch die geschickte Kombination von verschiedenen Verkehrsmitteln entstehen Lösungen für die gesamte Mobilitätskette, wodurch eine digitalisierte und nachhaltige Mobilität entsteht.» (Quelle: Bundesamt für Energie)

In der lokalen Nachbarschaft zum Werkstadthaus bestehen bereits heute Shared Mobility Angebote. Am Bahnhof Ostermundigen steht ein Fahrzeug von Mobility zur Miete zur Verfügung. In der Parkstrasse (rund 500m vom Werkstadthaus) wird ein Multivan von 2EM Car Sharing angeboten.

Im Weiteren werden im näheren Umfeld Velos von PubliBike sowie E-Trottis von «voi.» zur Miete angeboten.

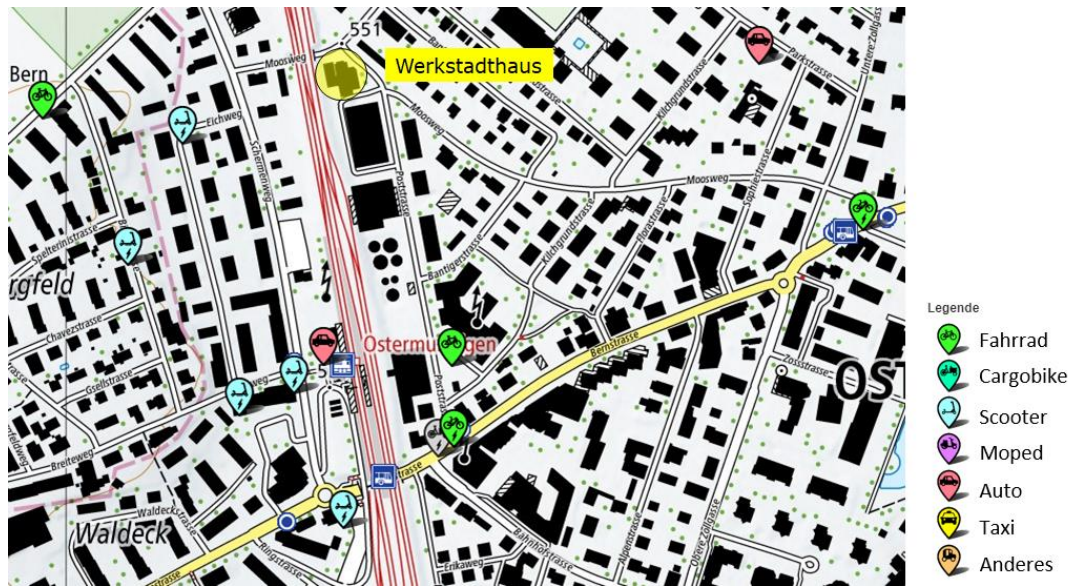


Abbildung 10: Shared Mobility Angebote im Umfeld (Quelle: map.geo.admin.ch)

5 PARKIERUNG MIV

5.1 Vorgehen zur Bemessung der Anzahl Parkfelder

Das Vorgehen für die Bemessung der Anzahl Parkfelder erfolgt grundsätzlich nach den Vorgaben der kantonalen Bauverordnung (Bau V, Kanton Bern). Als Vergleich wird der Parkplatzbedarf auch anhand der Norm VSS 40 281 hergeleitet, welche spezifischer auf die einzelnen Nutzungen eingeht und die örtlichen Verhältnisse mitberücksichtigt.

5.2 Bemessung der Anzahl Parkfelder nach BauV

Für zwei Szenarios (Variation des Nutzungsmixes) wurden die Richtwerte an Parkfeldern gemäss Bauverordnung (BauV) Kanton Bern vom 06.03.1985 (Stand 01.01.2023) ermittelt. Die Bandbreite umfasst die Motorfahrzeuge der Bewohner, der Beschäftigten, der Besucher und der Behinderten.

Szenario 1: 80% Wohnen, 20% Dienstleistungen/Gewerbe

Für die Dimensionierung des Parkplatzangebotes ergeben sich bei einem Wohnanteil von 80% und gewerblichen Nutzungen von 20% Richtwerte von 50 bis 171 Parkplätzen.

Nutzungsart	Geschossflächen (GF)	n-Werte	GF/n (PP)	Minimal	Maximal
DIENSTLEISTUNG Arbeiten, Gewerbe, Dienstl.	1'800 m ²	50	36	14 PP	27 PP
Nutzungsart	Geschossflächen (GF)	PP / Wohnung	Wohnung 100m ² (Anz)	Minimal	Maximal
WOHNEN	7'200 m ²	0.5 - 2.0	72	36 PP	144 PP
TOTAL	9'000 m ²			50 PP	171 PP

Abbildung 11: Bemessung der Anzahl Parkfelder nach BauV Kanton Bern (Szenario 1)

Szenario 2: 60% Wohnen, 40% Dienstleistungen/Gewerbe

Geht man von einem anderen Nutzungsszenario mit höheren Dienstleistungsanteilen von 40% respektive Wohnen von 60% aus, so erhöht sich der Minimalwert auf 57 Parkplätze, während der Maximalwert auf 157 Parkplätze abnimmt.

Nutzungsart	Geschossflächen (GF)	n-Werte	GF/n	Minimal	Maximal
DIENSTLEISTUNG Arbeiten, Gewerbe, Dienstl.	3'600 m ²	50	72	30 PP	49 PP
Nutzungsart	Geschossflächen (GF)	PP / Wohnung	Wohnung 100m ² (Anz)	Minimal	Maximal
WOHNEN	5'400 m ²	0.5 - 2.0	54	27 PP	108 PP
TOTAL	9'000 m ²			57 PP	157 PP

Abbildung 12: Bemessung der Anzahl Parkfelder nach BauV Kanton Bern (Szenario 2)

5.3 Bemessung der Anzahl Parkfelder nach Norm VSS 40 281

Anhand der Flächen und Nutzungen lässt sich der Grundbedarf an Parkplätzen herleiten. In diesen Kennzahlen noch nicht berücksichtigt sind die örtlichen Verhältnisse wie beispielsweise die ÖV-Erschliessungsgüte oder auch spezielle Nutzungsformen wie autoarmes/-freies Wohnen. Die örtlichen Besonderheiten werden mittels Reduktionsfaktoren mitberücksichtigt.

Die Reduktionsfaktoren werden spezifisch festgelegt und orientieren sich fachlichen wie auch raum- und verkehrspolitischen Grundsätzen.

Szenario 1: 80% Wohnen, 20% Dienstleistungen/Gewerbe

Ohne Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse ergibt sich aus dem Nutzungsszenario 1 ein Parkplatz Grundbedarf von 124 Stellplätzen. Die Herleitung kann in Anhang 1 nachgeschlagen werden.

Aufgrund der guten ÖV-Erschliessung (Güteklasse B) sowie attraktiven Verknüpfungen zum Velowegnetz sind gemäss VSS Norm 40 281 folgende Reduktionsfaktoren möglich.

Nutzungsart	Grundbedarf (PP)	Standorttyp B		Wohnen (ohne Red.)		Wohnen (mit Red.)	
		Minimal	Maximal	Minimal (PP)	Maximal (PP)	Minimal (PP)	Maximal (PP)
DIENSTLEISTUNG Übrige Dienstleistungsbetriebe	45	40%	60%	18	27	18	27
WOHNEN (ohne Reduktion)	79	100%	100%	79	79		
WOHNEN (mit Reduktion)	79	40%	60%			32	47
TOTAL	124			97	106	50	74

Abbildung 13: Parkfelder-Angebot gemäss VSS 40 281 (Szenario 1)

Bei einem Standort mit ÖV-Erschliessungsgüteklasse B sind Reduktionsfaktoren zwischen 40% bis 60% vom Richtwert zulässig. Was die Reduktion bei Wohnnutzungen anbelangt, so gehen die Meinungen in der Fachwelt auseinander.

Einerseits ist aus der VSS Norm 40 281 zu entnehmen, dass die zu den Wohnnutzungen ermittelten Richtwerte der Anzahl Parkfelder, unabhängig vom Standort-Typ, dem erforderlichen Angebot entspricht. Somit dürften beim Wohnen keine Reduktionen angewendet werden, was ein Parkplatzbedarf von 97 bis 106 Stellplätzen ergäbe.

Andererseits steht in der gleichen Norm auch geschrieben, dass wegen der unterschiedlich ausgeprägten raum- und verkehrsplanerischen Zielsetzungen und wegen der vielfältigen möglichen Nutzungen und Nutzungskombinationen die Norm nicht alle in der Praxis auftretenden Fragen vollständig erfassen kann. Mit der raumplanerischen Zielsetzung der Innenverdichtung gehen höhere Nutzungsintensitäten, u.a. auch beim Wohnen, einher. Folglich sind auch die entsprechenden Richtwerte betreffend Wohnnutzungen zu reduzieren.

Mit angewendeten Reduktionen auch beim Wohnen ergibt sich nach VSS Norm 40 281 ein erforderliches Parkplatzangebot zwischen 50 und 74 Parkfeldern.

Szenario 2: 60% Wohnen, 40% Dienstleistungen/Gewerbe

Reduziert sich der Wohnanteil zu Gunsten von Dienstleistungs- und Gewerbeflächen, so nimmt der Parkplatzbedarf zu. Die Bandbreite erstreckt sich von 60 bis 89 Parkplätzen.

Nutzungsart	Grundbedarf (PP)	Standorttyp B		Wohnen (ohne Red.)		Wohnen (mit Red.)	
		Minimal	Maximal	Minimal (PP)	Maximal (PP)	Minimal (PP)	Maximal (PP)
DIENSTLEISTUNG Übrige Dienstleistungsbetriebe	90	40%	60%	36	54	36	54
WOHNEN (ohne Reduktion)	59	100%	100%	59	59		
WOHNEN (mit Reduktion)	59	40%	60%			24	35
TOTAL	149			95	113	60	89

Abbildung 14: Parkfelder-Angebot gemäss VSS 40 281 (Szenario 2)

5.4 Weiterführende Ansätze und Potenziale zur PP-Reduktion

Die Berechnungen nach VSS Norm 40 281 basieren auf standardisierten Dienstleistungs- und Wohnnutzungen, welche nicht eins zu eins den vorgesehenen Nutzungen im Werkstadthaus gerecht werden. Je nach Nutzungsart bieten sich weitere Potenziale zur Reduktion des Parkplatzbedarfes an.

Chancen zur weiteren Reduktion des Parkplatzangebotes ergeben sich u.a. durch:

- Autoreduzierte Nutzungen (autoarmes Wohnen, Co-Working, etc.)
- Mehrfachbelegungen von Parkierungsfeldern
- Sharing- Angebote

Autoreduzierte Nutzungen

Das Potenzial für autoreduzierte Nutzungen soll aktiv gefördert werden und entspricht grundsätzlich dem anvisierten Nutzungskredo des Werkstadthauses. In Anbetracht der Lagermerkmale des Standortes sprechen viele Voraussetzungen wie die gute Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr, die nahe Anbindung an ein attraktives Radroutennetz, die kurzen Wege zu Einrichtungen des täglichen Bedarfs etc. dafür.

Unter anderem ist im Werkstadthaus ein Co-Working Space vorgesehen. Coworking (aus dem Englischen «zusammenarbeiten») ist längst nicht mehr nur eine neue Arbeitsform, bei welcher sich Freiberufler, kleinere Start-ups oder digitale Nomaden zusammenfinden. In einer modernen Arbeitswelt von heute schaffen Co-Working Spaces als Alternative zum Home-Office die Flexibilität in der Ausgestaltung des Arbeitsortes. Ob Tages-, Gemeinschafts- oder Satellitenbüros, für Start-up oder temporäre Büros, die Räumlichkeiten bieten viele Vorteile, so auch bezüglich der Mobilität. So kommt die Kundschaft aus dem eigenen Haus oder zumindest aus dem näheren Umfeld. Jedenfalls aus einer Distanz, wo man zu Fuss oder mit dem Velo zu den Arbeitsplätzen gelangt. Aus Sicht der Nutzungsplanung sind für ein Co-Working keine oder höchstens sehr wenige Parkfelder vorzusehen. Entsprechend könnte der oben ermittelte Parkplatz-Bedarf weiter reduziert werden. Bei autoreduzierten Nutzungen dürfen allerdings die nicht erstellte Anzahl der Parkfelder nicht auf andere Nutzungen übertragen werden.

Mehrfachbelegungen von Parkfeldern

Um die Anzahl an Parkfeldern zu minimieren, soll das Potenzial für Mehrfachnutzungen von Parkfeldern aktiv genutzt werden. Die organisatorischen Voraussetzungen dafür sollen geschaffen werden.

Im Vordergrund stehen zeitlich voneinander trennbare Nutzungen wie beispielsweise Kundenparkplätze zu Besucher-Parkfelder von Wohnnutzungen. Anspruchsvoller stellt sich eine

Kombination von Parkfeldern für Bewohner und Beschäftigten dar, da es mit der zunehmenden Flexibilisierung der Arbeitszeiten zu Überschneidungen kommt.

Sharing Angebote

Wie im Kapitel 4.7 Sharing Mobility aufgeführt, bestehen bereits heute diverse Sharing Angebote um Umfeld. Um den Parkflächenbedarf noch weiter zu minimieren, soll das Potenzial von Sharing Angeboten aktiv gefördert werden. Im Vordergrund steht die Installation eines Car-Sharing-Platzes (von Mobility o.ä.) sowie das Anbieten von Cargo- und E-Bikes.

Mit einer Umsetzung der weiterführenden Ansätze erachten wir eine zusätzliche Reduktion des Parkplatzangebotes von 10-20% als gerechtfertigt.

5.5 Massgebendes Parkfeldangebot

Aus einem Nutzungsmix (Szenario 1) von 80% Wohnen und 20% Dienstleistungen ergibt sich bei einer Nutzfläche von 9'000m² ein Parkplatzbedarf von minimal 50 Parkfelder. Dies trifft sowohl für die Herleitung nach der kantonalen Bauverordnung (BauV) wie auch gemäss der Norm VSS 40 281 zu.

Eine weitere Minimierung von 10-20% des Parkplatzangebotes kann durch autoreduzierte Nutzungen (u.a. autoarmes Wohnen, Co-Working, etc.), ein smartes Parkierungskonzept zur Mehrfachbelegungen von Parkfeldern oder durch die Erweiterung des Sharing Angebotes (u.a. Mobility, Bereitstellung von Cargo-Velos etc.) erreicht werden.

Würde aufgrund der besonderen Nutzung gemäss Bauverordnung der Bemessungswert von 0.5 auf 0.4 Parkplätze pro Wohnung reduziert sowie der n-Wert bei den Dienstleistungen von 50 auf 60 erhöht, so ergäben sich insgesamt 40 Parkplätze (29 Wohnen, 11 PP Dienstleistungen).

Dass ein solche Bemessungsgrundlage nicht aus der Luft gegriffen ist, zeigt ein Beispiel aus der Stadt Bern. Gegenwärtig wird dort das Viererfeld beplant, wo unter anderem autoarmes Wohnen vorgesehen wird. Das Parkplatzangebot fürs Wohnen wird im Viererfeld bei vergleichbarer Erschliessung mit den öffentlichen Verkehrsmitteln auf lediglich 0.2 Parkplätze pro Wohnung ausgelegt. So ambitiös braucht man beim Werkstadthaus nicht vorzugehen; eine Auslegung auf 0.4 Parkplätze pro Wohnung scheint indessen plausibel und machbar.

Im Werkstadthaus sind bei einem Nutzungsmix von 80% Wohnen und 20% Dienstleistungen/Gewerbe mindestens 40 Parkfelder zu erstellen.

6 VERKEHRLICHE AUSWIRKUNGEN MIV

6.1 Allgemein

Für die weitere Planung muss geprüft werden, ob der durch die Nutzung neu induzierte Verkehr vom bestehenden Strassennetz aufgenommen werden kann. Massgebend sind die Spitzenstunden am Morgen (MSP, 7-8 Uhr) und am Abend (ASP, 17-18 Uhr), da zu diesen Zeiten das Strassennetz am stärksten belastet ist.

6.2 Verkehrserzeugung

Mit dem Vorhaben Werkstadthaus (WHS) sollen 40 Parkplätze entstehen.

Ein Parkplatz der Nutzungseinheit Wohnen erzeugt im Durchschnitt 3.5 Fahrten pro Tag. Bei einem Parkplatz der Nutzungseinheit Dienstleistungen sind es 3.3 Fahrten pro Tag. Dies ergibt eine Mehrbelastung von 140 Fahrten über den Tag verteilt auf drei Zufahrtswege (Poststrasse, Moosweg und Forelstrasse).

Ein markanter Faktor ist die Verkehrsdichte der Abendspitze (17:00-18:00). Mit einer bewährten Annahme, dass 10% aller Fahrten in der Abendspitzenstunden stattfinden, würde eine zu vernachlässigbare Mehrbelastung von 14 Fahrzeugen in der Abendspitze auf den Zufahrtswegen entstehenden.

Nutzung	Parkplatz Angebot [Anzahl PP]	Spezifisches Verkehrspotenzial [Fahrten/PP*Tag]	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) [Fahrten pro Tag]
Wohnen	25	3.5	90
Dienstleistungen	15	3.3	50
Gesamt	40		140

Tabelle 1: Verkehrserzeugung des WHS

DTV (24h)	140 [Fahrten/Tag]
MSP (Annahme 10% Tagesverkehr)	14 [Fahrten/Stunde]
ASP (Annahme 10% Tagesverkehr)	14 [Fahrten/Stunde]

Tabelle 2: Verkehrsbelastungen die durch das WHS entstehen

6.3 Verkehrsverteilung

Die räumliche Verteilung (Wunschlinien) der durch das Werkstadthaus neu induzierten Fahrten wird wie folgt abgeschätzt: Anhand der räumlichen Strukturen ist zu erwarten, dass zirka 75% der Fahrten in Richtung Westen / Norden (v.a. Stadt Bern, Anschluss Nationalstrasse, Teile der Agglomeration Bern) sowie 25% der Fahrten in Richtung Westen / Süden (v.a. Ostermundigen, Worblental, Gümligen) entstehen.

Die lokale Verteilung der Fahrten ist insbesondere über die Forelstrasse (50%) zu erwarten. Die übrigen Fahrten verteilen sich auf den Schermenweg (20%), Poststrasse (20%) sowie Moosweg (10%).

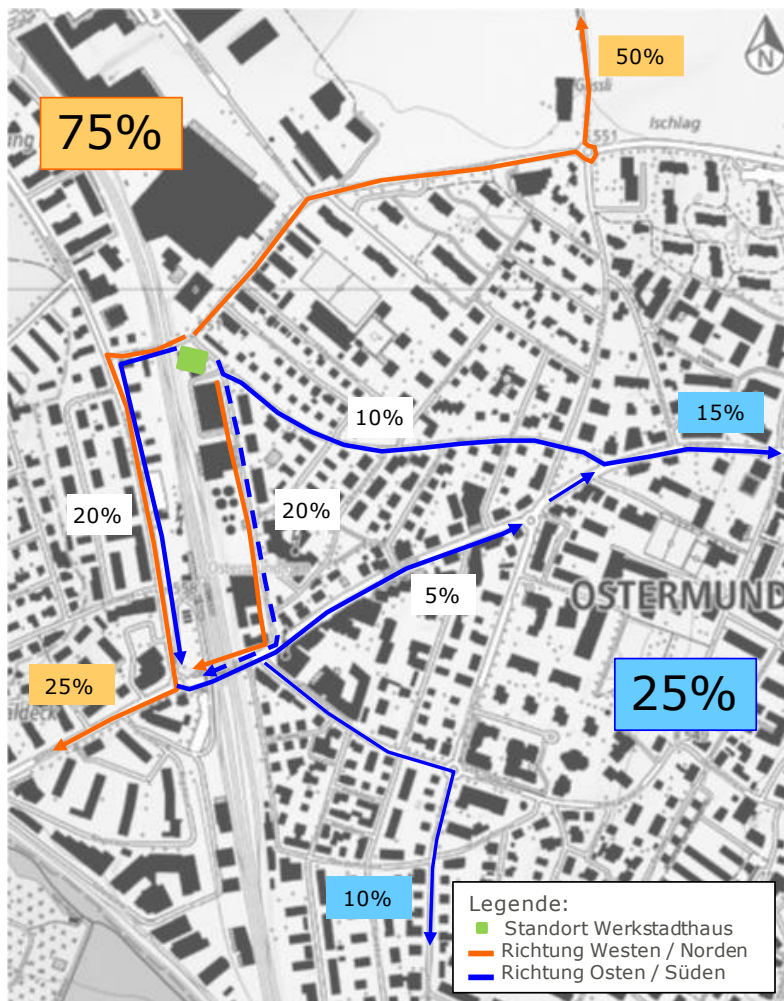


Abbildung 15: Verkehrsverteilung des induzierten Verkehr WHS

6.4 Verkehrsbelastungen IST-Zustand und Prognose 2040

Anbei eine Übersicht der relevanten betrachteten Querschnitte (Betrachtungsperimeter):



Abbildung 16: Übersicht der betrachteten Querschnitte

Gemäss technischem Bericht zur Verkehrserhebung Ostermundigen 2019 waren folgende Verkehrsbelastungen auf den einzelnen Strassenzügen erhoben worden.

QS-Nr.	Strassenbezeichnung	IST-Zustand 2019		
		DTV [Fz/Tag]	MSP [Fz/h]	ASP [Fz/h]
1	Bernstrasse Waldeck	9'867	944	964
2	Schermenweg	4'284	287	406
3	Forelstrasse	1'865	122	215
4	Poststrasse	444	17	47
5	Moosweg	226	17	31
6	Obere Zollgasse	7'016	558	744
7	Bernstrasse/ Grubenstrasse	10'356	759	1'023

Abbildung 17: Verkehrsbelastungen DTV, MSP und ASP des IST-Zustands 2019

Die Poststrasse wie auch der Moosweg weisen heute moderate Verkehrsbelastungen von weniger als 450 Fahrten pro Tag auf. So waren während den Spitzenstunden lediglich ein paar wenige Fahrten zu beobachten.

Verkehrsprognose 2040 (ohne WHS)

Aus dem aktuellen Gesamtverkehrsmodell Kanton Bern (Stand 2023) können die Prognose Werte für 2040 bezogen werden. Es werden im Modell zwei Prognose-Szenarien Basis und Moderat unterschieden. Auffallend bei beiden Szenarien ist, dass das Verkehrsvolumen gegenüber dem Ist-Zustand tiefer ist. Um auf der sicheren Planungsseite zu sein, schlagen

wir vor, den neu induzierten Verkehr des Werkstadthauses zur heutigen Verkehrsbelastung zu vergleichen.

QS-Nr.	Strassenbezeichnung	DTV 2019 [Fz/Tag]	2040 Basis [Fz/Tag]	2040 Moderat [Fz/Tag]
1	Bernstrasse Waldeck	9'867	9'000	9'600
2	Schermenweg	4'284	4'600	5'100
3	Forelstrasse	1'865	1'200	1'300
4	Poststrasse	444	280	300
5	Moosweg	226	400	430
6	Bahnhofstrasse	5'616	6'500	7'000
7	Bernstrasse/ Grubenstrasse	10'356	7'200	11'600

Tabelle 3: Verkehrsprognose 2040 gemäss GVM Kanton Bern

6.5 Auswirkungen auf dem übergeordneten Strassennetz

Der durch das WSH erzeugte Verkehr (140 Fahrzeuge pro Tag) belastet das kommunale wie auch das übergeordnete Strassennetz nur marginal. Es ist von einem geringfügigen bis kaum spürbaren Einfluss auf das übergeordnete Strassennetz auszugehen.

Die Mehrbelastungen auf den einzelnen Strassenzügen sind wie folgt zu erwarten:

QS-Nr.	Strassenbezeichnung	DTV 2019 [Fz/Tag]	WHS [Fz/Tag]	Gesamt DTV [Fz/Tag]
1	Bernstrasse Waldeck	9'867	35	9'902
2	Schermenweg	4'284	28	4'312
3	Forelstrasse	1'865	70	1'935
4	Poststrasse	444	28	472
5	Moosweg	226	14	240
6	Bahnhofstrasse	5'616	14	5'630
7	Bernstrasse/ Grubenstrasse	10'356	21	10'377

Tabelle 4: Verkehrsbelastung durch induzierten Verkehr WHS DTV

Auf die Morgen- wie auch Abendspitzenstunde berechnet ergeben sich zu vernachlässigende Mehrbelastungen.

QS-Nr.	Strassenbezeichnung	ASP 2019 [Fz/h]	WHS [Fz/h]	Gesamt ASP [Fz/h]
1	Bernstrasse Waldeck	964	4	968
2	Schermenweg	406	3	409
3	Forelstrasse	215	7	222
4	Poststrasse	47	3	50
5	Moosweg	31	1	32
6	Bahnhofstrasse	543	1	544
7	Bernstrasse/ Grubenstrasse	1'023	2	1'025

Tabelle 5: Verkehrsbelastung durch induzierten Verkehr WHS ASP

6.6 Beurteilung der Leistungsfähigkeit am Knoten Bern-/Poststrasse

Der Knoten Bern- Poststrasse zeigt zum heutigen Zeitpunkt ein Qualitätsstufe A sowohl in der Morgenspitze als auch in der Abendspitzen auf. Mit der Mehrbelastung durch den erzeugten Verkehr des Werkstadthauses ist keine merkliche Veränderung der Qualität am Knoten zu erwarten. Dies trifft auch bei einem Ausbau Tram Bern Ostermundigen zu.

7 ERSCHLIESSUNG DURCH DEN FUSS- UND VELOVERKEHR

7.1 Erschliessungsqualität im Ist-Zustand

Die zentrale Lage, das feinmaschige Fusswegnetz, wie auch attraktive Verknüpfungspunkte zum Velowegnetz bieten gute bis teils optimale Bedingungen für den Fuss- und Veloverkehr.

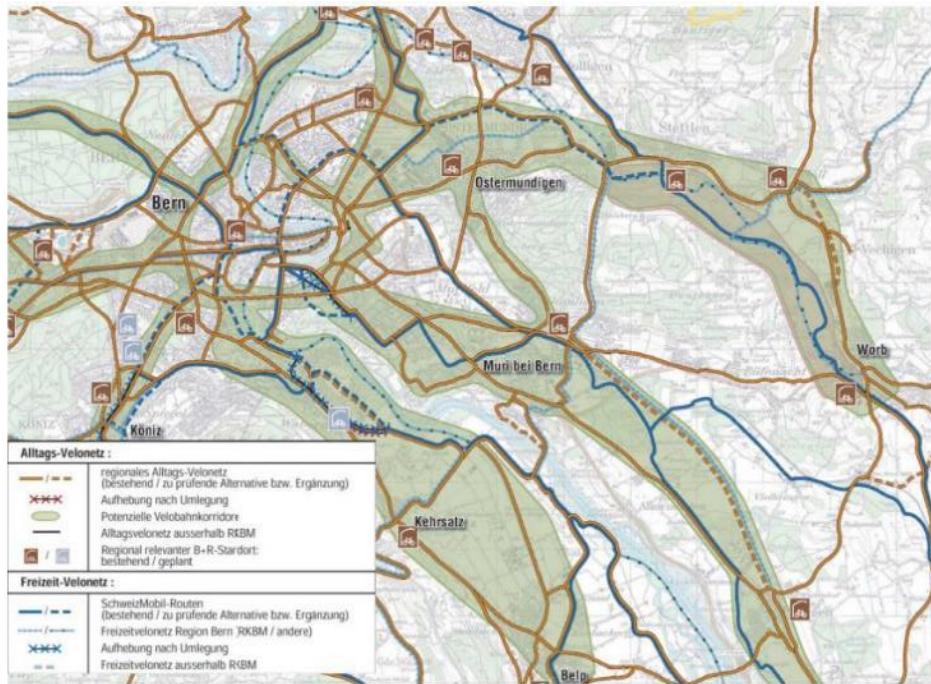


Abbildung 18: Ausschnitt regionaler Velonetplan RKBM

Vor Ort gibt es bereits heute ein gutes Netz an Velowegen, welches attraktive Verbindungen in die Stadt Bern wie auch zu den umliegenden Gemeinden (Bolligen, Ittigen, Stettlen und Gümligen) ermöglicht. Mit dem Velo erreicht man in zirka 10 Minuten die Innenstadt von Bern.

Die Nähe zur Velohauptstadt Bern zeigt auch ein hohes Aufkommen an Velos in der Gemeinde Ostermundigen.

QS-Nr.	Strassenbezeichnung	DTV 2019 [Velo/Tag]
1	Bernstrasse Waldeck	502
2	Schermenweg	190
3	Forelstrasse	329
4	Poststrasse	120
5	Moosweg	172
6	Bahnhofstrasse	649
7	Bernstrasse/ Grubenstrasse	489

Tabelle 6: Velo Verkehrsbelastung Ist-Zustand 2019

7.2 Stärkung des Veloverkehrs im Umfeld

Der Veloverkehr gewinnt stetig an Attraktivität. Die Verkehrsnachfrage wächst auch zukünftig weiter an. Zudem sind durch E-Bikes grössere Reichweiten möglich und erschliessen ein grösseres Einzugsgebiet. Das Pendeln mit dem Velo bis 10km Distanz gewinnt deutlich an Bedeutung.

Anhand des Sachplan Veloverkehr ist ersichtlich, wie engmaschig der Kanton Bern die Velovorrangrouten auf den Einfallsachsen um die Stadt Bern konzipiert. Auch wenn noch diverse Korridorstudien (violett hinterlegt) ausstehen und teils Projekte noch in ferner Zukunft liegen, ermöglicht der Planausschnitt doch einen Eindruck über die Veloinfrastrukturentwicklung von morgen. Die Situation illustriert die attraktiven Anbindungen ans Velowegnetz und unterstreicht die hervorragende Lage des Werkstadthauses im Kontext zum Veloverkehr.

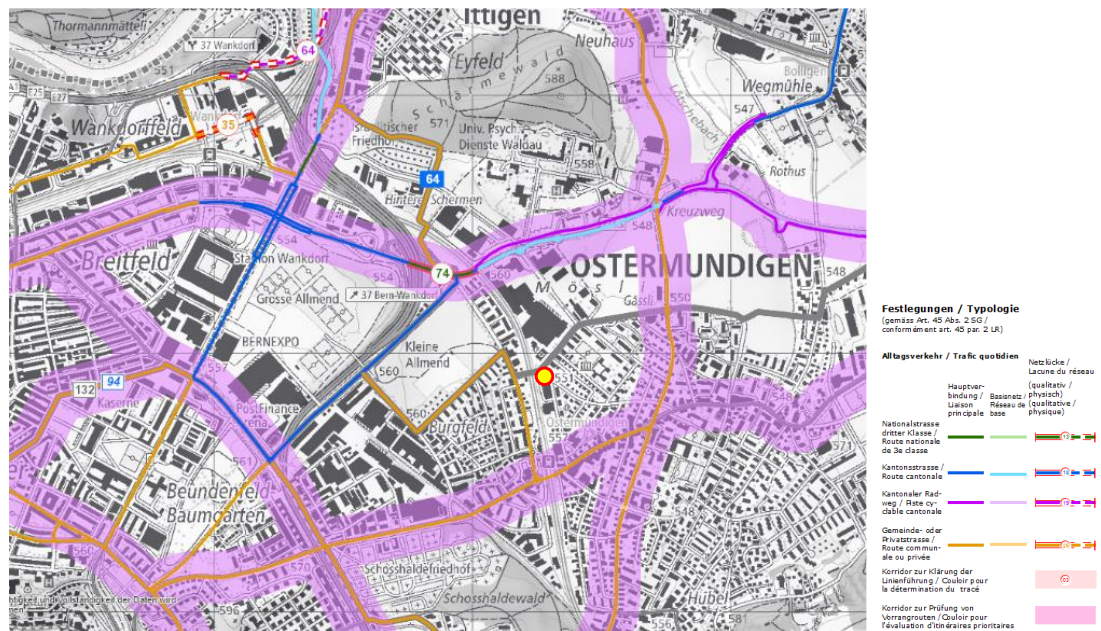


Abbildung 19: Ausschnitt aus dem Sachplan Veloverkehr, Kanton Bern

Im Zusammenhang des Projektes Tram Bern Ostermündigen ist auch die Erweiterung von verschiedenen Velohaupttrouten von West nach Ost geplant. Zukünftig werden direkte Velorouten zwischen Ostermündigen und den Stadtteilen IV (Kirchfeld-Schlosshalde) und Stadtteil V (Breitenrain – Lorraine) angeboten.

7.3 Richtwerte Veloabstellplätze

Analog zur Berechnung der Anzahl Parkplätze lässt sich die erforderliche Anzahl der Velo Abstellplätze nach kantonaler Bauverordnung (BauV) oder nach der Norm VSS 40 065 bemessen.

Richtwerte nach kantonaler Bauverordnung

Gemäss Bauverordnung (BauV) Kanton Bern vom 06.03.1985 (Stand 01.01.2023) sind mit den vorgesehenen Nutzungen mindestens 180 Velostellplätze zu erstellen.

Nutzungsart	Geschossflächen	Mindestplätze Velo/Mofa	
		Koeffizient Velos/100m ² GF	Anzahl Velo-PP
DIENSTLEISTUNG Arbeiten, Gewerbe, Dienstl.	1'800 m ²	2	36 V-PP
WOHNEN	7'200 m ²	2	144 V-PP
TOTAL			180 V-PP

Tabelle 7: Mindestbedarf an Veloabstellplätzen gemäss BauV

Richtwerte nach VSS 40 065

Zur Herleitung des Bedarfs an Veloabstellplätzen differenziert die Norm VSS 40 065 «Bedarfsermittlung und Standortwahl von Veloparkierungsanlagen» die Nutzungsarten differenzierter als die kantonale Bauverordnung. Folgende Ansätze sind für die einzelnen Nutzungen aus der Norm zu entnehmen.

Richtwerte Veloparkierung nach VSS 40 065		
Nutzung	Bewohner / Beschäftigte [Velo P]	Besucher / Kunden [Velo P]
Wohnen	1.0 pro Zimmer	inkludiert
Dienstleistung (kundenintensiv)	1.0 pro 100m ² GF	1.5 pro 100m ² GF
Dienstleistung (wenig Besucherverkehr)	1.0 pro 100m ² GF	0.25 pro 100m ² GF
Gewerbe	0.4 pro 100m ² GF	0.1 pro 100m ² GF

Tabelle 8: Richtwerte Veloabstellplätze nach Geschossfläche (GF) aus VSS 40 065

Für das Wohnen empfiehlt die Norm VSS 40 065 pro Zimmer einen Velostellplatz zu erstellen. Wie aus der Nutzungsplanung hervorgeht (vgl. Kap. 2.3) sollen etwa 60 Wohnungen errichtet werden. Geht man von einer durchschnittlichen Wohnungsgrösse von 3.5 Zimmern pro Wohnung aus, so entstehen insgesamt etwa 210 Zimmer. Um den Velobedarf beim Wohnen nicht zu überschätzen, könnte der Wohnbereich Anteil (Wohnzimmer/Küche) in Abzug gebracht werden. Die Anzahl Bewohnenden orientiert sich mehr an den Anzahl Schlafzimmern. Werden die Anzahl Schlafzimmer der Berechnung hinterlegt, so ergibt sich ein Bedarf von mindestens 120 Velostellplätzen. Die Velostellplätze für Besucher sind beim Wohnen in den Kennwerten bereits inkludiert.

Insgesamt sind nach VSS 40 065 rund 140 Velostellplätze zu erstellen.

Bedarf an Velo Abstellplätzen nach VSS 40 065			
Nutzung	Nutzungsmass	Bewohner / Beschäftigte [Velo P]	Besucher / Kunden [Velo P]
Wohnen	60 Wohnungen		
	120 Schlafzimmer *)	120	inkludiert
Dienstleistung (kundenintensiv)	500 m ²	5	8
Dienstleistung (wenig Besucherverkehr)	400 m ²	4	1
Gewerbe	900 m ²	4	1
		133	10
Total Velostellplätze		143	

*) Durchschnittliche Wohnung 3.5-Zimmer (abzüglich 1.5 Wohnbereich, 2 Schlafzimmer)

Tabelle 9: Mindestbedarf an Veloabstellplätzen gemäss VSS 40 065

7.4 Massgebende Anzahl an Veloabstellplätzen

Wie oben hergeleitet sind nach Bauverordnung (BauV) mindestens 180 und nach Norm VSS 40 065 mindestens 140 Veloabstellplätze zu erstellen.

Angesichts der angestrebten Reduktion bei der Anzahl Parkplätzen für den motorisierten Individualverkehr und dem grossen Potenzial bei Veloverkehr, empfehlen wir die Mindestwerte aus der Bauverordnung den Planungen zu Grunde zu legen.

Aufgrund der Nutzungen sind mindestens 180 Velostellplätze zu erstellen.

Die definitive Anzahl notwendiger Veloabstellplätze ist in einer späteren Projektphase zu bestimmen, wenn nähere Details über die Nutzungen bekannt sind. Weiter ist es möglich, durch Sharing Angebote wie einem Veloverleih (u.a. E-Bikes und Cargo-Velos) die notwendige Anzahl Veloabstellplätze zu reduzieren. Zudem stehen attraktive Sharing Angebote im Umfeld (u.a. Publibike, E-Trottis, etc.) bereits heute zur Verfügung.

7.5 Lage und Ausgestaltung der Veloabstellplätze

Eine gute und komfortable Erreichbarkeit der Veloabstellplätze ist anzustreben. Ein direkter, schneller und, wenn möglich, befahrbarer Zugang ist zu gewährleisten.

Gemäss VSS 40 065 kann zwischen Kurzzeitparkieren (v.a. durch Besucher, Kunden) und Langzeitparkieren (v.a. durch Bewohner, Personal) unterschieden werden. Die Langzeitparkplätze dienen dem Dauerparkieren von Velos und können im Gebäudeinneren oder Aussen in gesicherten Bereichen angeordnet werden. Die Veloparkplätze für das Kurzzeitparkieren sind ebenerdig und frei zugänglich im Aussenbereich anzuordnen.

Aufteilung in % der Kurz- und Langzeitparkplätze nach VSS 40 065					
Nutzung	Velo-P	Kurzzeitparkplätze		Langzeitparkplätze	
	Total	in %	Anzahl Velo-P	in %	Anzahl Velo-P
Wohnen	144	30%	43.2	70%	100.8
Dienstleistung/Gewerbe	36	100%	36	0%	0
Total	180	kurz Velo-P:	80	lang Velo-P:	100

Tabelle 10: Aufteilung in % in Kurz- und Langzeitparkplätze Velo gemäss VSS 40 065

Hinweise zur Ausgestaltung bei Kurzzeitparkplätzen

Kurzzeitparkplätze sind in der Regel für den Veloverkehr öffentlich zugänglich. Zum Schutz vor Diebstahl und Vandalismus soll das Anschliessen des Velorahmens mit einem Kabel- oder Bügelschloss ermöglicht werden.

Hinweise zur Ausgestaltung bei Langzeitparkplätzen

Bei Velo- Langzeitparkplätzen ergeben sich höhere Sicherheitsbedürfnisse. Daher wird die Veloparkierung für Anwohner und Mitarbeiter meist im Gebäudeinneren angeboten. Erfolgt die Langzeitparkierung im Aussenbereich, so ist ein Witterungsschutz sowie ein abschliessbarer Bereich zu empfehlen.

In Autoeinstellhallen sind Anlagen, die auch dem Dauerparkieren von Velos dienen, zum Schutz vor Russ und Staub von den Parkfeldern der Motorfahrzeuge lufthygienisch zu trennen. Die Veloparkplätze sind nahe der Gebäudeaufgänge zu platzieren.

Hinweise zum Fahrzeugpark / erforderliche Flächen

Die Vielfalt der Velos wächst stetig. Deshalb ist zusätzlich ein gewisser Anteil an Stellplätzen für Cargo Bikes und Fahrräder mit Anhänger zu berücksichtigen; dies gilt ebenso für die Dimensionierung der Manövriertflächen wie auch der Erschließung.

8 FAZIT UND EMPFEHLUNG



Innovatives Nutzungskonzept

Das Werkstadthaus setzt sich aus innovativen und flexiblen Komponenten zusammen. Nutzungen, welche das «Zusammenleben» und «Teilen» in den Vordergrund bringen, sind eine gute Basis für ein nachhaltige Mobilität.



Nachhaltige Mobilität

Um einen Beitrag an eine nachhaltige Mobilität zu leisten, sind ehrgeizige Ziele bei der Verkehrsmittelwahl (Modal Split) zu formulieren:

- Fuss- und Veloverkehr: 30%
- Öffentlicher Verkehr: 40%
- Motorisierter Individualverkehr: 30%



Öffentlicher Verkehr

Rund um das Werkstadthaus finden sich in naher Distanz diverse Haltestellen des öffentlichen Verkehrs. Die Innenstadt von Bern wie auch die umliegenden Agglomerationsgemeinden sind in kurzer Zeit und mehrheitlich schneller als mit dem motorisierten Individualverkehr sehr gut bis ausgezeichnet erreichbar.



Parkierung

Aufgrund der hohen Standortgunst mit einer ÖV-Erschliessungsgüteklasse B, attraktiven Veloverbindungen sowie vielseitigen Sharing Angeboten kann das Parkplatzangebot minimiert werden.

Es sind mindestens 40 Parkplätze (inklusive Besucherparkplätze) zu erstellen.



Motorisierter Individualverkehr

Aus den Nutzungen wird ein Neuverkehr von durchschnittlich 140 Fahrten pro Tag (DTV) induziert, was etwa 14 Fahrten während der Spitzenstunde (10%) entspricht. Aufgrund der Wunschlinien verteilt sich der Verkehr auf die verschiedenen Zufahrtsstrassen. Der zusätzliche Verkehr kann als marginal bezeichnet werden und wird sich kaum spürbar an den Knoten zum übergeordneten Strassennetz auswirken.



Fuss- und Veloverkehr

Das Werkstadthaus ist für den Fuss- und Veloverkehr attraktiv erschlossen. Die Stadt Bern wie auch die umliegenden Agglomerationsgemeinden sind mit dem Velo in wenigen Minuten sicher und direkt erreichbar.

Es sind mindestens 180 Veloabstellplätze zu erstellen, wovon 80 Veloabstellplätze dem kurzen Parkieren und deren 100 fürs lange Abstellen dienen.

Der zunehmenden Vielfalt an Velos in Rechnung zu tragen. So sind Spezialvelos wie Cargo-Bikes, Velo mit Anhängern etc. bei der Dimensionierung der Erschliessung zu berücksichtigen.

ANHANG

ANHANG 1 Parkplatz Grundbedarf nach VSS 40 281

Szenario 1: 80% Wohnen, 20% Dienstleistungen/Gewerbe

Gemäss Norm VSS 40 281 beträgt der Grundbedarf bei den vorgesehenen Nutzungen 124 Parkfelder. Davon sind 45 Parkplätze für Dienstleistungen und 79 Parkfelder für Wohnnutzungen vorzusehen.

Nutzungsart	BGF	Personal / 100m ² BGF	Kunden / 100m ² BGF	Personal (PP)	Kunden (PP)	Richtwert (PP)
DIENSTLEISTUNG Übrige Dienstleistungsbetriebe	1'800 m ²	2.0	0.5	36	9	45
Nutzungsart	BGF	Pro 100m ² BGF	Besucher	Bewohner (PP)	Besucher (PP)	Richtwert (PP)
WOHNEN	7'200 m ²	1.0	10%	72	7	79
TOTAL	9'000 m ²					124

Abbildung 20: Grundbedarf an Anzahl Parkfeldern nach VSS Norm 40 281 (Szenario 1)

Szenario 2: 60% Wohnen, 40% Dienstleistungen/Gewerbe

Gemäss Norm VSS 40 281 nimmt bei höherem Anteil an Dienstleistungen der Grundbedarf auf 149 Parkfelder zu.

Nutzungsart	BGF	Personal / 100m ² BGF	Kunden / 100m ² BGF	Personal (PP)	Kunden (PP)	Grundbedarf (PP)
DIENSTLEISTUNG Übrige Dienstleistungsbetriebe	3'600 m ²	2.0	0.5	72	18	90
Nutzungsart	BGF	Pro 100m ² BGF	Besucher	Bewohner (PP)	Besucher (PP)	Grundbedarf (PP)
WOHNEN	5'400 m ²	1.0	10%	54	5	59
TOTAL	9'000 m ²					149

Abbildung 21: Grundbedarf an Anzahl Parkfeldern nach VSS Norm 40 281 (Szenario 2)

Der Grundbedarf leitet sich aus dem Nutzungsmass (v.a. Bruttogeschossflächen) sowie den einzelnen Nutzungen ab. Er berücksichtigt die Reduktionsfaktoren, welche sich durch die örtlichen Verhältnisse ergeben, noch nicht.