



IGS

INGENIEURGESELLSCHAFT
STOLZ mbH

Mobilitätskonzept

**QUARTIERSENTWICKLUNG
RAW-AREAL
MAGDEBURG-SALBKE**

15. April 2024

Projekt 24N008

QUARTIERSENTWICKLUNG

RAW-AREAL

MAGDEBURG-SALBKE

Mobilitätskonzept im Auftrag von

GHA Invest GmbH

Hasselbachplatz 1
39014 Magdeburg

Bearbeitung

Philipp Boehme
Stefan Franzke
Constantin Mast

Projektdaten

Laufzeit: MRZ 2024 – APR 2024
Stand: 15.04.2024

IGS | Ingenieurgesellschaft STOLZ mbH

Hammfelddamm 6
41460 Neuss

T (0 21 31) 79 18 92 - 0
F (0 21 31) 79 18 92 - 30
E info@igs-ing.de

Heinrich-Grüber-Straße 19
12621 Berlin

(030) 439 7281 - 7
(030) 439 7281 - 6
www.igs-ing.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Bestandsanalyse	4
	2.1 Vorstellung des Neubauprojektes	4
	2.2 Lage	4
	2.3 MIV	5
	2.4 Umweltverbund	6
	2.4.1 ÖPNV / SPNV	6
	2.4.2 Fuß- und Radverkehr	10
	2.5 Ruhender Verkehr	12
	2.6 Elektromobilität	12
	2.7 Sharing-Angebote	13
	2.8 Prognose des zu erwartenden MIV-Aufkommens	14
3	Mobilitäts- und Maßnahmenkonzept	18
	3.1 Mobilitätsbaustein 1: MIV	18
	3.2 Mobilitätsbaustein 2: ÖPNV / SPNV	19
	3.3 Mobilitätsbaustein 3: Fußverkehr	21
	3.4 Mobilitätsbaustein 4: Radverkehr	23
	3.5 Mobilitätsbaustein 5: Mobilitätshubs- und Sharing	30
	3.6 Mobilitätsbaustein 6: Inter- und Multimodalität	33
	3.7 Mobilitätsbaustein 7: Ruhender Verkehr	34
	3.8 Mobilitätsbaustein 8: Elektromobilität	35
	3.9 Mobilitätsbaustein 9: Quartierslogistik	36
	3.10 Mobilitätsbaustein 10: Mobilitätsmanagement	39
4	Stellplatznachweis Pkw-Stellplätze	41
	4.1 Rechtliche Grundlage	41

4.2	Herleitung der Stellplatzreduktion	42
4.3	Wohnen	42
4.4	Gewerbe und Einzelhandel.....	43
5	Fazit.....	48
6	Literaturverzeichnis	51
Anhang	55

1 Einleitung

Im Zuge eines umfassenden Neubauprojektes auf dem ehemaligen Gelände des Reichsbahnausbesserungswerke (RAW) in Magdeburg Salbke entsteht ein modernes Wohn- und Gewerbequartier. Angesichts der Herausforderungen im urbanen Verkehr, wie Verkehrsüberlastung, Luftverschmutzung und steigenden, konkurrierenden Flächenansprüchen, ist es unerlässlich eine effiziente, nachhaltige und auf die Nutzenden orientierten Mobilität zu gewährleisten.

Ein innovatives, integriertes Mobilitätskonzept auf Quartiersebene, welches die umliegenden infrastrukturellen Gegebenheiten berücksichtigt, löst somit nicht nur die aktuellen Probleme in der Mobilität, sondern führt ebenso zu einem lebenswerteren Stadtquartier.

In Anlehnung an die Ziele aus dem Verkehrsentwicklungsplans 2030+ der Landeshauptstadt Magdeburg werden im Mobilitätskonzept verschiedene Mobilitätsbausteine erarbeitet, die eine emissionsarme und sichere Mobilität fördern. Folgende Ziele werden hierbei fokussiert:

- Vielfältige, gleichgestellte und einfache Mobilitätsoptionen
- Anreize zur Nutzung alternativer Verkehrsmittel des Umweltverbundes, um Verlagerungseffekte hin zu einer nachhaltigen Mobilität zu stärken
 - Schaffung fahrradfreundlicher Strukturen im Stadtquartier (unter anderem ausreichende und qualitativ angemessene Abstellplätze)
 - Förderung des ÖPNV-Angebotes hinsichtlich chancengleicher und diskriminierungsfrei Zugänglichkeit
- Hohe Aufenthaltsqualität und reduzierte Inanspruchnahme öffentlicher Räume durch den Kfz-Verkehr
- Förderung von Sharing-Angeboten zur Reduzierung privater Kfz
- Erhöhung der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden sowie aller Verkehrsarten
- Umweltfreundliche und effektive Abwicklung der Quartierslogistik

2 Bestandsanalyse

2.1 Vorstellung des Neubauprojektes

Im Süden Magdeburgs, auf dem ehemaligen Gelände des Reichsbahnausbesserungswerk (RAW) in Salbke, entsteht ein pulsierendes neues Quartier für Leben und Arbeiten. Zwischen und in den alten Industriehallen entstehen charmante Geschäfte, gemütliche Cafés und modernen Wohnungen, die eine einladende Atmosphäre schaffen. Es bildet sich eine Verbindung zwischen der faszinierenden Geschichte des Ortes und den Bedürfnissen einer modernen Gesellschaft.

Die nördlichen Baufelder sind als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen, um einen Übergang zum nördlich angrenzenden SKL-Gelände zu schaffen. Nach Süden schließt sich ein urbanes Gebiet an, welches vielfältige Nutzungen ermöglicht und neue sowie historische Gebäude umfasst. Dadurch entwickelt sich ein RAW-Areal, welches die ehemalige Identität mit einer modernen Gesellschaft vermischt. Im südlichen Teil des RAW-Areal ist Wohnnutzung in Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Die Baustruktur lockert sich dadurch Richtung Süden auf, ohne, dass der urbane Charakter des Quartiers verloren geht. Zu den Bahngleisen bleibt das urbane Gebiet mit einer vielfältigen Nutzung und der geschlossenen Bauweise bestehen. Dort sind die höchsten Lärmemissionen zu erwarten sind.

2.2 Lage

Das ca. 257.000 qm große RAW-Areal innerhalb des Stadtteils Salbke befindet sich im Süden Magdeburgs ca. 5 km vom Stadtzentrum entfernt. Nördlich an das RAW-Areal grenzt ein industriell geprägtes Gebiet an. Im Westen, Osten und Süden dominieren Wohnhäuser und Kleingärten, sodass sich das RAW-Areal im suburbanen Raum verorten lässt. Durch die S-Bahnlinie 1 und die Straßenbahnlinie 2 ist das RAW-Areal in nördliche und südliche Richtung sehr gut angebunden. Die S-Bahnlinie im Westen entfaltet allerdings auch eine Barrierewirkung, wodurch das Wohnviertel rund um den Biberweg von dem neu geplanten RAW-Areal getrennt wird. Eine Verbindung besteht einerseits über den Lüttgen-Salbker-Weg im Norden und andererseits über die Faulmann- bzw. Ottersleber Straße im Süden. Die Ottersleber Straße stellt zudem eine wichtige Verbindung für den MIV zur BAB 14, über welche das überregionale Verkehrsnetz erreicht werden kann. Das im Osten angrenzende Alt Salbke stellt die Nord-Süd Verbindung zum Zentrum Magdeburgs, sowie zur Gemeinde Schönebeck (Elbe) dar.

Bestands- und Umfeldanalyse der verkehrlichen Ausgangssituation

2.3 MIV

Im überörtlichen Kontext ist das RAW-Areal verkehrlich sehr gut angebunden. Über die Straße Alt Salbke wird das Magdeburger Zentrum innerhalb von 15 Minuten erreicht. Die nächstgelegene Autobahn-Anschlussstelle Magdeburg-Sudenburg an der BAB 14, welche über die Ottersleber Straße sowie den Magdeburger Ring erreichbar ist, ist lediglich 10 Minuten Fahrtzeit entfernt. Über die angeschlossene BAB14 können die Metropolen Leipzig und Dresden sowie Berlin, Hannover und Braunschweig erreicht werden.

Wie aus **Karte 1** (Anhang) hervorgeht, erfolgt die Erschließung des RAW-Areals für den MIV über zwei Knotenpunkte. Diese bestehen im Norden am Knotenpunkt 3 (Alt Salbke / Planstraße Horizontale 2) und im Süden am Knotenpunkt 4 (Faulmannstraße / Planstraße Vertikale 4). Eine weitere Erschließungsmöglichkeit für den MIV besteht aus nordwestlicher Richtung über den Lüttgen-Salbker-Weg. Allerdings ist dieser für den MIV von geringerer Bedeutung.

Das RAW-Areal wird durch vier vertikale Verbindung von Nord nach Süd und sieben horizontale Verbindungen von Ost nach West erschlossen. Von diesen erfolgt die Erschließung der einzelnen Baufelder über Mischverkehrsflächen. Für den MIV von Bedeutung sind vor allem die Planstraßen Vertikale 1 und Vertikale 4 sowie die Planstraßen Horizontale 2 und Horizontale 5. Aus südlicher Richtung erfolgt die Erschließung über die Vertikale 4, welche sich bis in den nördlichen Teil des RAW-Areal erstreckt, und die westliche Begrenzung der neugeplanten Bebauung markiert. Von ihr geht unter anderem die Planstraße Horizontale 5 in östliche Richtung ab. Aus nördlicher Richtung erfolgt die Erschließung des RAW-Areal über die Horizontale 2, welche von Osten bis in den Westen des RAW-Areal führt. Von dieser geht die Planstraße Vertikale 1 ab, welche auf die Planstraße Horizontale 5 endet. An der westlichen Erschließung über den Lüttgen-Salbker-Weg treffen die beiden Planstraßen Horizontale 2 und Vertikale 4 aufeinander und enden dort.

Die im Flächennutzungsplan angedachte Erschließung aus Norden über den Lüttgen-Salkber-Weg in Form einer Sammelstraße von 16 m Breite konnte nicht umgesetzt werden. Mit dieser Erschließung und Baumaßnahme wäre der Abriss einer denkmalgeschützter Mauer einher gegangen. Der Lüttgen-Salbker-Weg wird dadurch Fuß- und Radverbindung.

Sollte auf dem RAW-Areal eine Schule oder Kindertageseinrichtung angesiedelt werden, gilt es der Problematik der Hol- und Bringverkehre wirkungsvoll zu begegnen. Zwar liegt ein Großteil der Verantwortung hierfür im Rahmen des schulischen Mobilitätsmanagements bei der Schule bzw. bei der Stadtverwaltung, dennoch sollten bereits durch die Straßen- und Flächengestaltung Möglichkeiten für die Berücksichtigung von Elternhaltestellen, Kiss+Ride und die Verminderung von Hol- und Bringverkehren berücksichtigt werden.

2.4 Umweltverbund

2.4.1 ÖPNV / SPNV

Die Verkehrsanbindung des RAW-Areal durch den ÖPNV stützt sich im Wesentlichen auf drei Komponenten.

Entlang der Alt Salbke führt die **Straßenbahnlinie 2** der Magdeburger Verkehrsbetriebe (MVB). Diese verbindet das RAW-Areal tagsüber in einem 10-minütigen Takt zu den Hauptverkehrszeiten mit dem Magdeburger Zentrum in nördliche Richtung sowie der Endhaltestelle Westerhüsen in südliche Richtung. Zudem verkehrt die **Straßenbahnlinie 8** an Schultagen dreimal täglich zu Schulbeginn und Schulseende¹. Insgesamt sind im Einzugsbereich des RAW-

¹ https://www.mvbnet.de/fahrinfo/netz_fahrplaene/ ,(07.04.2024)

Areal drei Straßenbahn-Haltestellen, SKL, Turmpark und Salbke Platz zu verorten, wobei die Haltestellen Turmpark und Salbker Platz nicht barrierefrei sind.



Abbildung 1: Straßenbahnhaltestelle SKL mit FGÜ (Quelle: Eigene Aufnahme)



Abbildung 2: Straßenbahnhaltestelle Turmstraße ohne Querungsmöglichkeit (Quelle: eigene Aufnahme)

Die Straßenbahnhaltestelle SKL entspricht nicht vollständig dem Magdeburger Standard der Barrierefreiheit². Gemäß des Verkehrsentwicklungsplan 2030+ der Landeshauptstadt Magdeburg gilt es diese allerdings für alle Haltestellen umzusetzen³.

Ergänzt wird die Verbindung der öffentlichen Verkehrsmittel durch die **Buslinie 58**, die aufgrund einer umfassenden Baumaßnahme im Bereich der Faulmannstraße bis September 2024 allerdings nur bis zur Haltestelle Ottweiler Straße fährt und somit nicht das RAW-Areal erreicht. Somit wird ab September 2024 wieder eine öffentliche Nahverkehrsanbindung alle 20 Minuten (tagsüber) in Richtung Sudenberg und weiterer östlicher Stadtteile bestehen⁴. Im Zuge der umfangreichen Baumaßnahme im Bereich der Faulmannstraße wird die künftig dort verortete Straßenbahn- und Bushaltestelle barrierefrei hergestellt.



Abbildung 3: Zugang S-Bahnhaltestelle Magdeburg Salbke (Quelle: Eigene Aufnahme)

Eine weitere Verbindung des ÖPNV stellt der S-Bahn-Anschluss im Nordwesten des RAW-Areales dar. An der Haltestelle Magdeburg Salbke besteht Anschluss an die **S1**, welche im 30-Minuten-Takt in Richtung Uelzen/Wittenberge über Magdeburg Hauptbahnhof sowie in Richtung Bad Salzellen.

² Ingenieurbüro Buschmann GmbH, 2024, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan-Verfahren auf dem ehem. RAW-Areal in der Landeshauptstadt Magdeburg

³ Landeshauptstadt Magdeburg, 2022, Verkehrsentwicklungsplan 2030plus

⁴ https://www.mvbnet.de/fahrinfo/netz_fahrplaene/ ,(07.04.2024)

Zum Hauptbahnhof Magdeburg, an dem Anschluss an das überregionale Netz besteht, werden nur 8 Minuten benötigt. Der Regionalexpress **RE30**, welcher stündlich zwischen Halle und Magdeburg verkehrt, hält nicht an der Haltestelle Magdeburg Salbke⁵. Auch die S-Bahnhaltestelle Magdeburg Salbke weist keine Barrierefreiheit auf und ist lediglich über Treppen zu erreichen. Zudem besteht nur am nördlichen Ende des Bahnsteiges Zugang zu den Gleisen⁶. Ein südlicher und westlicher Zugang ist allerdings im Sinne der Erreichbarkeit des RAW-Areales anzustreben.



Abbildung 4: Entfernungsradien S- und Straßenbahn-Haltestellen (Quelle: Ingenieurbüro Buschmann GmbH)

Die Erreichbarkeit des RAW-Areales durch den ÖPNV ist vollständig gewährleistet. Das 600 m-Einzugsgebiet der S-Bahnhaltestelle Magdeburg Salbke umfasst vor allem das westliche RAW-Areal. Die Straßenbahn-Haltestellen

⁵ https://www.mvbnet.de/fahrinfo/netz_fahrplaene/, (07.04.2024)

⁶ Ingenieurbüro Buschmann GmbH, 2024, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan-Verfahren auf dem ehem. RAW-Areal in der Landeshauptstadt Magdeburg

entlang der Alt Salbke gewährleisten insbesondere im östlichen Bereich des RAW-Areals eine qualitativ hochwertige ÖPNV-Anbindung. Einzig die fehlende Barrierefreiheit der Haltestellen führt zu einer Verringerung der Erreichbarkeit.

2.4.2 Fuß- und Radverkehr

Das RAW-Areal liegt in bestehenden Nahmobilitäts-Verbindungen. Die angrenzende Verkehrsachse Alt Salbke ist eine bedeutende Radverkehrsverbindung in die Innenstadt. Über den Lüttgen-Salbker-Weg und die Beyendorfer Straße ist die Ottersleber Chaussee erreichbar, die als Ost-West-Verbindung den Süden des Stadtgebiets erschließt. An ihr liegen in einer Entfernung von 5 km verschiedene Einrichtungen der Nahversorgung. Über den Nachtigallenstieg und den Unterhorstweg besteht außerdem eine Anbindung an den Elberadweg, als Teil des grünen Radwegenetzes der Stadt. Es ist davon auszugehen, dass die genannten Verbindungen im zurzeit bearbeiteten Radverkehrskonzept weiter gestärkt werden. Im Westen des neuen RAW-Areals wird die Trasse für eine mögliche Radschnellverbindung in Richtung Schönebeck (Elbe) freigehalten.

Von den angrenzenden Straßen verfügt nur die Alt Salbke über eine Radverkehrsanlage im Bestand. Stadtauswärts existiert ein gemeinsamer Geh-/Radweg. Ab der Haltestelle Turmpark wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt, als Radfahrstreifen und weiter südlich als Schutzstreifen. Stadteinwärts existiert ein getrennter Geh-/Radweg ohne Benutzungspflicht. Alle Anlagen sind mit einer Breite von ca. 1 m untermaßig und entsprechend nicht dem Stand der Technik (siehe **Abbildung 5**). Der geplante Umbau der Faulmannstraße sieht Radverkehrsanlagen in Form von Schutzstreifen und Radfahrstreifen im Bereich des Knotenpunkts Faulmannstraße / Alt Salbke vor.⁷

⁷<https://www.magdeburg.de/index.php?ModID=7&FID=37.22962.1&object=tx%7C37.22962.1> (08.04.2024)



Abbildung 5: Radverkehrsanlagen im Bestand, Radfahrstreifen stadtauswärts und getrennter Geh-/Radweg ohne Benutzungspflicht (rechts) stadteinwärts (Quelle: eigene Aufnahme)

Im Umfeld des RAW-Areals befinden sich aktuell keine öffentlichen Fahrradabstellanlagen. ÖPNV- und SPNV-Haltestellen verfügen über keine Bike+Ride-Anlagen. Lediglich an der Haltestelle SKL sind 10 veraltete Fahrradhalterungen installiert. Der weitere Straßenraum entlang der Straße Alt Salbke und in den angrenzenden Wohngebieten weist keine Abstellanlagen im öffentlichen Raum auf.

Für den Fußverkehr ist ebenfalls die Anbindung der Naherholungsgebiete Salbker See / Elbufer hervorzuheben. Als fußläufig erreichbares Nahversorgungszentrum ist der Ortskern von Salbke im Süden erreichbar. Dort ist außerdem die nächstgelegene Grundschule angesiedelt. Der Lüttgen-Salbker Weg dient der Anbindung der S-Bahnhaltestelle Magdeburg-Salbke an die Wohn- und Arbeitsstätten entlang Alt Salbke.

Der Gehwegbestand im Umfeld des RAW-Areals ist ebenfalls mangelhaft. Entlang der Straße Alt Salbke existiert zwischen Haltestelle Turmstraße und Ferdinand-Schrey-Straße nur ein Gehweg auf der östlichen Seite, als untermaßiger geteilter Geh-/Radweg ohne Benutzungspflicht. Es sind keine sicheren Querungsmöglichkeiten vorhanden. Die Ferdinand-Schrey-Straße selbst besitzt keinen Gehweg. Gleiches gilt für den Lüttgen-Salbker Weg ab der

Kurve östlich der Hausnummer 27. Die Anbindung der S-Bahn-Haltestelle erfolgt über Markierungen am Fahrbahnrand (siehe **Abbildung 6**).



Abbildung 6: Fehlende Fußverkehrsanlagen an der S-Bahn-Station Magdeburg-Salbke

2.5 Ruhender Verkehr

Das Umfeld des RAW-Areals weist keinen hohen Parkdruck auf. Entlang der Alt Salbke, Faulmannstraße und Lüttgen-Salbker Weg gibt es keinen Parkraumbestand. Die Ferdinand-Schrey-Straße wird einseitig durch Anwohnende beparkt. Die Unternehmen des angrenzenden Gewerbegebiets und die Mehrfamilienhäuser östlich der Straße Alt Salbke verfügen in der Regel über ein gewisses Kontingent eigener Stellplätze. Freundschaftsweg und Unterhorstweg halten zusätzlich öffentliche Parkplätze vor. In den Bereichen findet zurzeit keine Parkraumbewirtschaftung statt.

2.6 Elektromobilität

Aktuell sind noch keine öffentlich zugänglichen E-Ladesäulen in Salbke aufgestellt.⁸ Laut dem Elektromobilitätskonzept der Stadt Magdeburg werden zurzeit 85 % aller Ladevorgänge im privaten Raum durchgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass dieser Anteil bis 2030 auf 60 – 70 % sinkt. Entspre-

⁸ <https://chargefinder.com/de/magdeburg/stromtankstelle/wqkky9> (03.04.2024)

chend steigt der Anteil der Ladevorgänge im öffentlichen Raum perspektivisch auf 30-40 %. Das Konzept prognostiziert für Salbke den Bedarf von 18 öffentlichen E-Ladesäulen bis 2030. Die Entwicklung des RAW-Areals ist in dem Konzept noch nicht berücksichtigt. Laut Konzept finden 40 % der Ladevorgänge beim Wohnort, 30 % bei der Arbeit und 30 % bei Beschäftigungen und Erledigungen statt.

Das Konzept gibt Gestaltungshinweise zur Aufstellung öffentlicher Ladeeinrichtungen. Darüber hinaus wird auch die Einrichtung von Ladeinfrastruktur für E-Bikes beleuchtet.⁹

2.7 Sharing-Angebote

Zurzeit gibt es kein öffentliches Fahrradverleihsystem in Magdeburg. Ein bestehendes Angebot wurde 2020 durch den Anbieter eingestellt. Der ADFC Magdeburg organisiert einen Lastenradverleih. Über das Modell der freien Lastenräder sind vier Fahrräder an drei Orten in der Altstadt zum Verleih verfügbar. Sie können bis zu drei Tage lang kostenlos ausgeliehen werden.¹⁰

Das Angebot von E-Tretrollern zum Verleih wurde nach einem Stadtratsbeschluss 2023 eingeschränkt. Das Ausleihen und Abstellen der Roller ist ausschließlich an Sammelparkplätzen möglich. Die Flächen werden mit Markierungen und StVO konformen Beschilderung gekennzeichnet. Ein durch die Stadtverwaltung erarbeitetes Konzept für elektrische Tretroller sieht die Unterteilung der Stadt in drei Zonen vor. Das RAW-Areal liegt in Zone C. Dort können Sammelparkplätze sowohl in der Nähe des ÖPNV als auch im übrigen Stadtgebiet eingerichtet werden. Übrige Flächen sind als Parkverbotszonen zu kennzeichnen. Die Sammelparkplätze können in Mobilitätsstationen integriert werden.¹¹

Die Firma teilAuto betreibt ein Carsharing-Angebot in Magdeburg. An insgesamt 34 Stationen im Stadtgebiet stehen Pkw zum Ausleihen per App zur Verfügung. Die räumliche Ausdehnung des Angebots reicht bisher allerdings noch nicht bis zum RAW-Areal. Die nächsten Stationen vom RAW-Areal aus liegen in Buckau und am Universitätsklinikum.¹²

⁹ SHP Ingenieure, 2023, Landeshauptstadt Magdeburg - Elektromobilitätskonzept

¹⁰ <https://lara-magdeburg.de/> (03.04.2024)

¹¹ Landeshauptstadt Magdeburg, 2023, Konzept für elektrische Tretroller (E-Scooter) – Magdeburger E-Scooter-Konzept

¹² <https://buchen.teilauto.net/#52.1053-11.6245-14-2> (03.04.2024)

2.8 Prognose des zu erwartenden MIV-Aufkommens

Die ausführliche Berechnung des MIV-Aufkommens ist in der Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüro Buschmann zu finden. Die folgende Ausführung stellt die wichtigsten Aussagen der Verkehrsuntersuchung dar und setzt sie in den Kontext der Neubebauung.

Die Verkehrsprognose wurde nach dem Schätzverfahren der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung nach Bosserhoff mit dem Programm *Ver-Bau* ermittelt. Basierend auf den Planungskennziffern des B-Plan-Entwurfes, den Kennziffern zur Verkehrserzeugung von Bosserhoff, dem SrV 2018 Magdeburg.¹³ Die in Tabelle 1 dargestellten Kennziffern sind in die Untersuchung eingegangen.

Kennziffer	Wert	Quelle
Einwohnerzahl	4.919 EW	B-Plan
Beschäftigte	1.897 Beschäftigte	B-Plan
Wege pro EW und Tag	3,2 – 3.6 Wg/d	SrV 2018
Wege pro Besch. Und Tag (Gewerbe mit Mischgebieten)	2,0 – 5,0	Bosserhoff
MIV-Anteil		
EW-Verkehr	38 – 40 % Szenario 1	SrV 2018
Besucherverkehr	50 – 60 %	Bosserhoff
Beschäftigte	30 – 70 %	Bosserhoff
Kunden	30 – 70 %	Bosserhoff
Pkw-Besetzung	1,1 Pers/Pkw	SrV, Bosserhoff
Allgem. Lieferverkehrsanteil am EW-Verkehr	0,05 Lkw-F/EW/d	Bosserhoff
Anteil Besucherverkehr	5%	Bosserhoff

Tabelle 1: Kennziffern zur Verkehrserzeugung

Auf Grundlage der Modal-Split Werte Tabelle 2 und weiterer Ansätze wird für das RAW-Areal folgendes Verkehrsaufkommen als Mittelwert prognostiziert:

¹³ Ingenieurbüro Buschmann GmbH, 2024, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Verfahren auf dem ehem. RAW-Areal in der Landeshauptstadt Magdeburg

Verkehrsteilnahmeart	Fahrten/Wege
	Summe Quell- und Zielverkehr
	Tagesverkehr/Fahrten/d
Radverkehr	ca. 4.500
ÖPNV	ca. 4.000
MIV	ca. 9.600

Tabelle 2: Verkehrsaufkommen

Wie bereits in **Kapitel 3.1** beschrieben, wird das RAW-Areal über drei Knotenpunkten erschlossen. Allerdings ist der Knotenpunkt am Lüttgen-Salbker-Weg von untergeordneter Rolle, da die Brücke über die S-Bahn am Lüttgen-Salbker-Weg für den Lkw-Verkehr gesperrt ist und Berechnung innerhalb der Verkehrsuntersuchung ergeben haben, dass nur 10% des Pkw-Verkehrs bei freier Routenwahl die Strecke über die westliche Anbindung wählen würden. Dem Anreiz eines Pkw-Schleichweges über diese Anbindung soll durch verkehrsberuhigende Maßnahmen im Bereich des Biberweg entgegengewirkt werden.¹⁴ Infolgedessen wird auf die westliche Anbindung nachfolgend nicht weiter eingegangen.

Anhand der Verkehrsuntersuchung wurde die Leistungsfähigkeit und Qualität der Knotenpunkte untersucht. Für die Anbindung Nord an der Alt Salbke am Knotenpunkt 3 wird mit LSA-Regelung überschlägig die Leistungsfähigkeit und Verkehrsablaufes mit folgenden Qualitätsstufen ausgewiesen:

Frühspitzenstunde Qualitätsstufe C (mittlere Wartezeit $\leq 30s$)

Nachmittagsspitzenstunde Qualitätsstufe D (mittlere Wartezeit $\leq 45s$)¹⁵

In **Abbildung 7** wird die Gestaltung des Knotenpunktes 3 der Alt Salbke und Planstraße Vertikale 4 sowie der angepasste Straßenquerschnitt der Alt Salbke dargestellt.

¹⁴ Ingenieurbüro Buschmann GmbH, 2024, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Verfahren auf dem ehem. RAW-Areal in der Landeshauptstadt Magdeburg

¹⁵ Ingenieurbüro Buschmann GmbH, 2024, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Verfahren auf dem ehem. RAW-Areal in der Landeshauptstadt Magdeburg



Abbildung 7: Gestaltung Knotenpunkt 3 Alt Salbke Planstraße Vertikale 4 (Quelle: Ingenieurbüro Buschmann GmbH)

Für die Anbindung Süd über den Knotenpunkt 4 wird ohne LSA-Regelung mit einem zusätzlichen Linksabbiegestreifen in der Zufahrt West der Faulmannstraße überschlägig die Leistungsfähigkeit mit den Qualitätsstufen

Frühspitzenstunde Qualitätsstufe B (mittlere Wartezeit ≤ 20 s)

Nachmittagsspitzenstunde Qualitätsstufe B (mittlere Wartezeit ≤ 20 s)

ausgewiesen (siehe **Abbildung 8**).

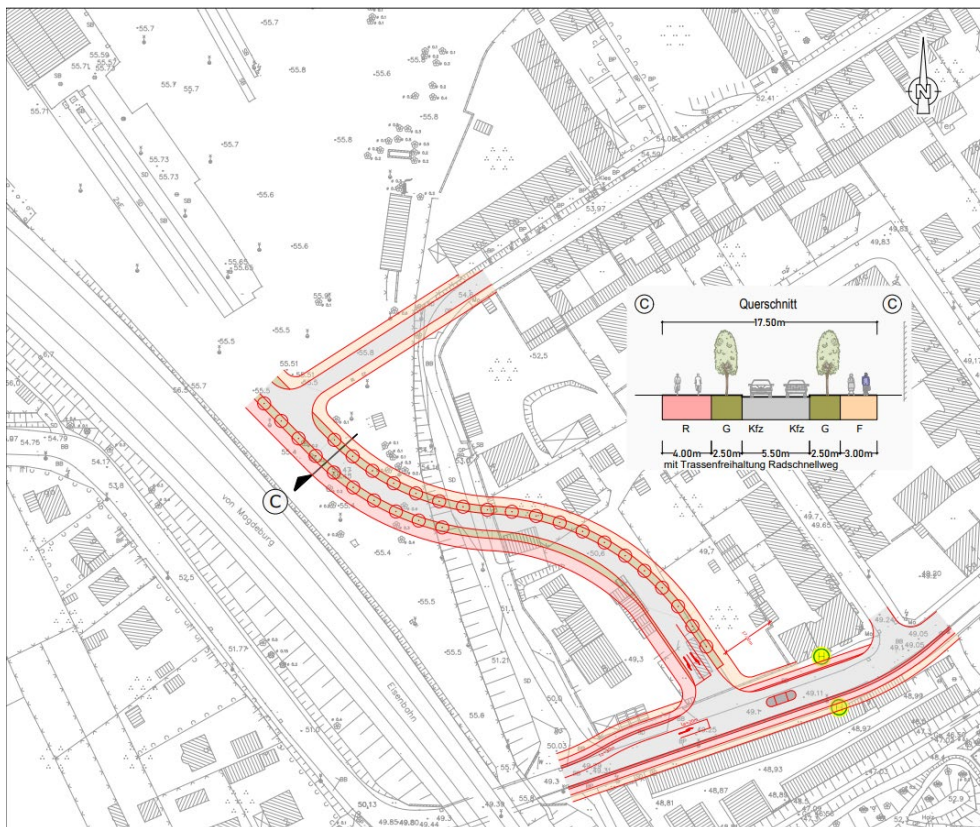


Abbildung 8: Knotenpunkt 4 Faulmannstraße / Planstraße Vertikale 2 (Quelle: Ingenieurbüro Buschmann GmbH)

Beide Knotenpunkte weisen für beide Spitzenstundenbelastungen eine ausreichende Leistungsfähigkeit und Qualität des Verkehrsablaufes auf. Im Sinne der E Klima (FGSV) von 2022 wird empfohlen an Verkehrsanlagen des motorisierten Individualverkehrs die Qualitätsstufe D zu gewährleisten, um einen effizienten Ressourceneinsatz zu ermöglichen. Sollte die Qualitätsstufe besser als D sein, ist nachzuweisen, dass keine umweltfreundlichere Variante für die zu Grunde liegende Straßenkategorie vorhanden ist, für die eine QSV von D erreichbar ist.¹⁶

¹⁶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2023, Steckbriefe zu den E Klima 2022

3 Mobilitäts- und Maßnahmenkonzept

Aufgrund der Anbindung an verschiedene Mobilitätsangebote, insbesondere die bestehende vielseitige Anbindung an den ÖPNV, bietet das neu geplante RAW-Areal gute Voraussetzung für eine zukunftsfähige und nachhaltige Mobilität, welche die übergeordneten Ziele des Verkehrsentwicklungsplans 2030+ der Landeshauptstadt Magdeburg berücksichtigt. Im folgenden Kapitel werden daher die geplanten Maßnahmen beschrieben, die eine zukunftsfähige und nachhaltige Mobilität im RAW-Areal sichern sollen.

3.1 Mobilitätsbaustein 1: MIV

Im **Kapitel 3.1** wurde bereits ausführlich die Erschließung des RAW-Areales für den MIV dargestellt. Entsprechend des im Verkehrsentwicklungsplan dargestellten Oberziels eines Maximums an Mobilität und einem Minimum an umweltschädlichem Verkehr, wird die Sicherung der Erschließung des neuen RAW-Areals mittels MIV entsprechend den Prinzipien der Verkehrsvermeidung und der Minimierung von Gesundheitsbeeinträchtigungen für die Bewohner.¹⁷ Demnach wird der Hauptverkehr des MIV über die Planstraßen Horizontale 2 und 5 sowie die Vertikale 1 und 4 bewältigt. Auf den Haupterschließungsachsen, der sogenannten Ringerschließung, ist Tempo 30 vorgesehen. Auf den Mischverkehrsflächen, welche die Erschließung der Baufelder darstellen, ist nur Schrittgeschwindigkeit erlaubt. Dadurch werden eine erhöhte Verkehrssicherheit, eine verbesserte Lebensqualität und Förderung des Umweltschutzes geschaffen. Als Vorfahrtsregel gilt rechts vor links.

Auf den weiteren Planstraßen werden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung umgesetzt. Zum Teil stellen diese sich als verkehrsberuhigte Bereiche oder auch als Fuß- und Radweg dar, sodass einer MIV-arme Erschließung forciert wird. Insgesamt sind diese Planstraßen (Horizontalen 1, 4, 6 und 7 sowie die Vertikalen 1 (zwischen Horizontale 5 und 6), 2 und 3) dem Anliegerverkehr vorbehalten.

Durch geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen auf den Planstraßen sowie dem Biberweg wird der Entstehung von Schleichverkehren, die durch das RAW-Areal fahren, um den Knotenpunkt Alt Salbke / Faulmannstraße in Spitzenzeiten des Verkehrs zu umgehen, vorgebeugt. Dadurch wird das RAW-

¹⁷ Landeshauptstadt Magdeburg, 2022, Verkehrsentwicklungsplan 2030plus

Areal sowie das angrenzende Wohngebiet entlang des Biberwegs von MIV-Durchgangsverkehr freigehalten.

Für die Planstraße Vertikale 4 und den Lüttgen-Salbker-Weg zwischen Planstraße Vertikale 4 und Biberweg ist die Gestaltung als Fahrradstraße zu prüfen. Unter Berücksichtigung des prognostizierten Verkehrsaufkommens basierend auf der Verkehrsuntersuchung zum ehemaligen RAW-Gelände, erscheint eine Umsetzung möglich. Für die restlichen Verkehrsflächen wird eine Umsetzung als Fahrradzone empfohlen.

Die Haupteerschließungsachsen Planstraße Vertikale 1 (16,5 m), Vertikale 4 (17,5 m), Horizontale 2 (16,5 m) und Horizontale 5 (16,5 m) weisen eine Fahrbahnbreite von 5,5 Metern auf. Durch diese wird eine Pkw / Lkw – Begegnung gewährleistet. Weiter sind die Haupteerschließungsachsen durch beidseitige Grünstreifen mit einer Breite von 2,5 Metern gekennzeichnet. Entlang der Vertikalen 1, Horizontalen 2 und 5 beidseitig Fußweg mit einer Breite von 3 Metern geplant. Der Radverkehr ist auf der Fahrbahn verortet und benötigt aufgrund des Tempo 30 keine Markierungen. Entlang der Vertikalen 4 ist nur ein einseitiger Fußweg im geplant. An der Horizontale 2 nördlich der Wagenhalle ist eine Parkzone geplant, auf denen sich unter anderem Carsharing Angebote wiederfinden.

Die Quartiersstraßen sind mit einer Breite von 13,5 Metern schmaler als die Haupteerschließungsstraßen. Diese dienen als Erschließung der Einzelnen Baufelder und werden als Mischverkehrszone umgesetzt.

In Teilen bilden die vertikalen Achsen im RAW-Areal Verbindungen, die ausschließlich für den Fuß- und Radverkehr vorgesehen sind. Diese betrifft die Vertikale 3 zwischen Horizontale 2 und Horizontale 4 sowie die Vertikale 2 zwischen Horizontale 4 und Horizontale 5. Auf diesen Abschnitten lassen sich Plätze verorten, die an den historischen Gebäuden verortet sind und somit einen identitätsstiftenden und gemeinschaftsbildenden Raum auf einer Verkehrsfläche ermöglichen.

3.2 Mobilitätsbaustein 2: ÖPNV / SPNV

Verbesserung der ÖPNV-Anbindung

Wie bereits in **Kapitel 2.2.1** beschrieben, sind die Grundvoraussetzungen für die Anbindung des RAW-Areales an den öffentlichen Nahverkehr sehr gut. Das Gebiet liegt vollständig in der Erreichbarkeit (max. 400 m von der Straßenbahnhaltestelle; max. 600 m von der S-Bahn-Haltestelle). Zudem könnte

sich die Situation durch die Verlängerung der Straßenbahnlinie über die Trasse Leipziger Chaussee – Flugplatz – Lüttgen-Salbke weiter verbessern. Durch die offene Bebauung hin zur Alt Salbke wird gewährleistet, dass die Straßenbahnhaltestellen Turmpark und Salbker Platz über die Planstraßen Horizontale 4, 6 und 7 auf direktem Weg erreicht werden können. Die S-Bahnhaltestelle ist über den Lüttgen-Salbker-Weg aus nördlicher Richtung erreichbar. Eine südliche und westliche Anbindung an die S-Bahnhaltestelle ist im Sinne einer langfristigen Sicherung und Verbesserung der Erreichbarkeit der Landeshauptstadt Magdeburg im ÖPNV anzustreben.¹⁸ Diese könnte langfristig als Verlängerung der Planstraßen Horizontale 4 oder 5 Richtung Westen entstehen, sollte die Kleingartensiedlung entlang der S-Bahnstrecke umgenutzt werden.

Problematisch gestaltet sich indes die Barrierefreiheit der Haltestellen im Bestand. Gemäß des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes sowie dem Verkehrsentwicklungsplan 2030+ der Landeshauptstadt Magdeburg ist es von übergeordneter Bedeutung chancengleichen und diskriminierungsfreien Zugang zur Mobilität in Magdeburg für alle Menschen zu gewährleisten.¹⁹ Darunter fällt beispielsweise der Zugang zu allen öffentlichen Verkehrsmitteln ungeachtet individueller Mobilitätsbeschränkungen sowie der barrierefreie Ausbau der Schnittstellen zwischen ÖPNV und Individualverkehr (Rad- / Fußverkehr).²⁰

Die Landeshauptstadt Magdeburg hat hierzu den Magdeburger Standard der Barrierefreiheit im Öffentlichen Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV) verabschiedet. Nach §8 Abs. 3 PBefG sind die Aufgabenträger des ÖPNV dazu verpflichtet, die Belange mobilitätseingeschränkter Menschen mit dem Ziel zu berücksichtigen, bis zum 1. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV zu erreichen.²¹

Demzufolge sind im Zuge der Neuplanung des RAW-Areals die Qualität aller Haltestelle des ÖPNV im Umfeld im Sinne des Magdeburger Standard der Barrierefreiheit auszubauen. Folgende Haltestellen sind davon betroffen:

¹⁸ Landeshauptstadt Magdeburg, 2022, Verkehrsentwicklungsplan 2030plus

¹⁹ Landeshauptstadt Magdeburg, 2020, Magdeburg 2030+ - Integriertes Stadtentwicklungskonzept

²⁰ Landeshauptstadt Magdeburg, 2022, Verkehrsentwicklungsplan 2030plus

²¹ Landeshauptstadt Magdeburg 2024, Magdeburger Standard (08.04.2024)

- Straßenbahnhaltestellen:
 - SKL
 - Salbker Platz
- S-Bahnhaltestelle:
 - Magdeburg-Salbke
- Bushaltestellen:
 - SKL
 - Salbker Platz
 - Saarbrücker Straße

Die Straßenbahn- und Bushaltestelle Turmpark wird im Zuge der Baumaßnahmen auf dem RAW-Gelände barrierefrei ausgebaut. In Abstimmung mit der Bahn bzw. der DB InfraGo AG ist ein barrierefreier Ausbau der S-Bahnhaltestelle anzustreben.

3.3 Mobilitätsbaustein 3: Fußverkehr

Wichtiger Bestandteil des Leitbilds und strategisches Ziel der Landeshauptstadt Magdeburg ist die Nutzungsdichte und-durchmischte Stadt der kurzen Wege.^{22, 23} Der Nahverkehr soll durch geeignete Strukturen gefördert und intensiviert werden.

Das geplante RAW-Areal vereint mehrere fußverkehrsfreundliche Eigenschaften. Die Dichte sorgt dafür, dass die Ziele innerhalb des Gebiets fußläufig erreichbar sind. Das RAW-Areal findet auf der räumlichen Maßstabsebene des Zufußgehens statt. Dies beginnt bei der erhaltenen Wagenreparaturwerkstatt mit Geschäften, Gastronomie und Büros und findet sich in neu geschaffenen Quartiersplätzen und Grünflächen wieder, die durch erhöhte Aufenthaltsqualität zum Verweilen und Begegnen einladen. So wird in wiederkehrenden Rhythmen Aufenthaltsqualität, als einer der Hauptansprüche des Fußverkehrs an den Straßenraum, geschaffen. Dabei wird auf eine hohe Durchlässigkeit für zu Fuß Gehende wertgelegt. Sackgassen und Schleifen für den MIV sind für den Fußverkehr über Geh-/Radwege und öffentliche Grünflächen miteinander verknüpft. Mischverkehrsflächen heben alle Verkehrsteilnehmenden unter gegenseitiger Rücksichtnahme auf eine Ebene. Im ge-

²² Landeshauptstadt Magdeburg, 2020, Magdeburg 2030+ - Integriertes Stadtentwicklungskonzept

²³ Landeshauptstadt Magdeburg, 2022, Verkehrsentwicklungsplan 2030plus

samten Gebiet werden beidseitige Gehwege mit einer Breite von 3 m eingerichtet. Durch eine flächendeckende Führung des Radverkehrs im Mischverkehr werden Nutzungskonflikte vermieden.

Einmündungen und Kreuzungen verfügen über vorgezogene Seitenräume. Die Querungsstrecke wird für zu Fuß Gehende so kurz wie möglich gehalten. Zur weiteren Erhöhung von Sicherheit, Sichtbarkeit und Komfort für den Fußverkehr wird empfohlen die Einmündungen und Kreuzungsbereiche im RAW-Areal zusätzlich mit Gehwegüberfahrten und Aufpflasterungen auszubilden. Das niveaugleiche Führen des Fußverkehrs sorgt für eine bauliche Situation, in der die Kfz einen Gehweg kreuzen und den Verkehr zusätzlich beruhigen (siehe **Abbildung 10**).²⁴

Zur Verschattung und Förderung des Mikroklimas werden Anlieger und Sammelstraße durchgehend mit Bäumen bepflanzt. Um urbane Räume klimaresilienter zu gestalten, erhält eine solche sogenannte blau-grüne-Infrastruktur eine wachsende Bedeutung. Gemeint ist damit das Zusammenspiel von Grün-/Wasserflächen und Niederschlagswasser, mit dem Ziel Regenwasser nicht unmittelbar an die Kanalisation zu verlieren. Stattdessen soll es in Grünflächen, Dach- und Fassadenbegrünung oder Rigolen versickern, wo es bewässern und Verdunsten kann. Wasserkörper wie Teiche, Seen, Kanäle oder auch Flutflächen wie Wiesen können als Retentionsflächen ebenfalls Regenwasser speichern, Starkregenereignisse abfangen und das Mikroklima fördern.²⁵

Um die Erreichbarkeit von Zielen im Umkreis des RAW-Gelände zu gewährleisten ist auch die Durchlässigkeit der einstigen Umgrenzung gegeben. Durch den ehemaligen Haupteingang gelangt man zur Haltestelle Turmpark. Es wird empfohlen hier eine Fußverkehrs-LSA zu installieren. So wird auch eine Erreichbarkeit der Naherholungsgebiete an der Elbe unterstützt. Die Anbindung Süd über die Planstraße Vertikale 4 und die verlegte Ferdinand-Schrey-Straße bietet eine Anbindung des RAW-Areals in Richtung des Ortskerns Salbke als Nahversorgung. Für eine sichere Querung über die Faulmannstraße wird die Einrichtung einer Querungshilfe auf östlicher Seite des

²⁴ Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV), 2002, Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen

²⁵ <https://www.igb.fraunhofer.de/de/forschung/wasser-abwasser/wassermanagement/blau-gruene-infrastrukturen.html> (05.04.2024)

Knotens Vertikale 4 / Faulmannstraße empfohlen. Die Querung der Sülze entlang des Gröninger Bads und Thieberg stellt anschließend eine direkte Verbindung in den Ortskern dar. Sie gewährleistet außerdem eine sichere Anbindung der Grundschule Salbke. Um den Südausgang des RAW-Areals zu stärken, wird die Verlängerung der Vertikale 3 über die Horizontale 6 hinaus empfohlen. Hierfür ist ein Erwerb entsprechender Flächen durch die Kommune notwendig. Dies gewährleistet eine umwegarme Führung aus dem Kernbereich des Viertels entlang der Vertikalen 2 und 3 heraus in Richtung Süden.

3.4 Mobilitätsbaustein 4: Radverkehr

Der Radverkehr ist zwischen 2013 und 2018 um 5 % gestiegen auf zuletzt 18 %.²⁶ Es ist zu erwarten, dass sich dieser Trend in den vergangenen Jahren fortgesetzt hat. Die Landeshauptstadt Magdeburg hat sich zum Ziel gesetzt die gefahrenen Rad-Kilometer im Jahr bis 2030 zu verdoppeln. Zur Förderung des Radverkehrs hat sie im Februar 2024 eine neue Radverkehrskonzeption in Auftrag gegeben.²⁷

Der Radverkehr ist ein besonders nachhaltiges, gesundes und effizientes Verkehrsmittel. Er hat ein hohes Potenzial zur Erfüllung der gesetzten Klimaziele beizutragen.²⁸ Bis zu einer Distanz von vier Kilometern ist das Fahrrad in Städten in der Regel das schnellste Verkehrsmittel. Das Verkehrsmittel ist leise, emissionsfrei und spart Platz. Dadurch lässt sich die Führung gut mit städtischer grün-blauer Infrastruktur, also Grünflächen, Parks und Wasserflächen kombinieren. Technische Fortschritte wie Pedelecs, Lastenfahrräder oder andere Sonderfahrradtypen ermöglichen inzwischen das Radfahren auch für mobilitätseingeschränkte Personen und den einfachen Transport von Menschen und Gütern.²⁹

Vor diesem Hintergrund soll der Radverkehr auch im neu entwickelten RAW-Areal eine wichtige Rolle einnehmen.

²⁶ TU Dresden – Institut für Verkehrs- und Infrastrukturplanung, 2013/2018, Mobilität in Städten - SrV 2013/2018

²⁷ Landeshauptstadt Magdeburg, 2024, Pressemitteilung 23.02.2024 - Start für die Entwicklung der Radverkehrskonzeption

²⁸ Europäische Erklärung zum Radverkehr, ABl. C/2024/2377

²⁹ Bundesministerium für Digitales und Verkehr, 2022, Nationaler Radverkehrsplan 3.0

Es wird empfohlen das neue RAW-Areal in der Erarbeitung des Radverkehrskonzepts zu berücksichtigen und eine geeignete Anbindung sowohl durch das Alltags- als auch durch das Freizeitrouthenetz zu gewährleisten.

Führungsformen

Da das gesamte RAW-Areal aus Sammel- und Anliegerstraßen mit Tempo 30-Zone besteht, kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. An der Anbindung Nord ist eine geeignete Führung und Signalisierung des aus Süden in die Horizontale 2 einmündenden Radverkehrs zu empfehlen. Auf Verbindungen, die für den Kfz-Verkehr gesperrt sind, sollten Konflikte zwischen dem Fuß- und Radverkehr vermieden werden. Es werden getrennte oder gemeinsame Geh-/Radwege nach den Regelmaßen der neuen ERA 202X empfohlen. Dies betrifft zum Beispiel eine Verlängerung der Vertikale 3 in Richtung Süden und eine Verlängerung der Horizontale 4 zur Haltestelle Turmpark. Die für den Kfz-Verkehr gesperrte Horizontale 1 kann mit einer entsprechenden Beschilderung für Einsatz und Versorgungsfahrzeuge freigehalten werden (z.B. StVO-Zeichen 260 mit Zusatzzeichen).

Der Radverkehr kann auch zur weiteren Verkehrsberuhigung des RAW-Areals beitragen. Für das Gebiet wird die Einrichtung einer Fahrradzone zur Prüfung empfohlen, da eine hohe Fahrradverkehrsdichte zu erwarten ist. Es umfasst außerdem keine Straßen des überörtlichen Verkehrs oder weitere Vorfahrtsstraßen. Der Lüttgen-Salbker Weg, als Anbindung der S-Bahn-Station könnte die Fahrradzone ergänzen, indem er zwischen Vertikale 4 und Biberweg als bevorrechtigte Fahrradstraße angeordnet und entsprechend gekennzeichnet wird. So wird eine hochwertige Anbindung der S-Bahn-Station gewährleistet. Für die Einrichtung von Fahrradstraße und Fahrradzone sind entsprechende Beschilderungen und Piktogramme vorzusehen. Es wird empfohlen Beginn, Kreuzungs- und Einmündungsbereiche mit flächigen Markierungen zu versehen. In den Bereichen in denen Liefer- und Ladezonen im Seitenraum vorgesehen sind, ist ein Sicherheitsraum von 0,75 m vorzusehen und mit einem Sicherheitstrennstreifen kenntlich zu machen. Abzüglich Sicherheitsraum sollte die Breite der Kernfahrbahn zwischen 4. und 5 m liegen. Bei größerer Fahrbahnbreite sind vermehrte Überholvorgänge durch den Kfz-Verkehr zu beobachten.³⁰

³⁰ Bergische Universität Wuppertal, 2021, Leitfaden Fahrradstraßen

Bei der Realisierung der im RAW-Areal freigehaltenen Radschnellverbindung ist darauf zu achten, dass geeignete Anschlüsse für das RAW-Areal geschaffen werden. Die Trasse ist aktuell als straßenbegleitender Radweg auf der Westseite der Vertikale 4 geplant. Die Verkehrssituation des RAW-Areals lässt Alternativen hierfür zu. Zu prüfen ist eine bevorrechtigte Führung als Fahrradstraße auf der Vertikale 4 zwischen Horizontale 2 und Frommstraße (Beispiel siehe **Abbildung 9**). Auf der Strecke ist wenig Durchgangsverkehr zu erwarten. Da lediglich Lade- und Lieferzonen im Querschnitt vorgesehen sind, ist die Gefahr vor Dooring-Unfällen verringert. Entsprechende Sicherheitstrennstreifen beugen diese zusätzlich vor. Die Maßnahme trägt zur Verkehrsberuhigung bei. Ergänzende Maßnahmen zur Temporeduzierung können weiterhin eingerichtet werden. Die Lösung kann unmittelbar bei Straßeneubau umgesetzt werden und erspart den Aufwand einer zusätzlichen Trasse. Die bevorrechtigte Fahrradstraße ließe sich mit einer Fahrradzone im übrigen RAW-Areal kombinieren.



Abbildung 9: Führung des Radschnellwegs Darmstadt-Langen in einer bevorrechtigten Fahrradstraße (Quelle: eigene Aufnahme)

Private Fahrradabstellanlagen

Um die Nutzung des Fahrrads im Mobilitätsmix der Bevölkerung zu stärken, wurden in den vergangenen Jahren in immer mehr Kommunen im Rahmen der kommunalen Stellplatzsatzung oder in den Landesbauordnungen der

Länder die Mindestzahl zu bauender Fahrradstellplätze heraufgesetzt und Qualitätsstandards definiert, die die Nutzung der Abstellanlagen erleichtern, zugleich aber auch ein hohes Maß an Diebstahl- und Vandalismusschutz bieten sollen. Ziel ist in jedem Fall die Reduzierung des Reiseantrittswiderstands mit dem Fahrrad.

Die Anzahl der herzustellenden Stellplätze für alle Formen von Fahrrädern orientiert sich dabei an der Nutzungsart der Gebäude.

Der Bebauungsplan für das RAW-Gelände enthält Vorgaben zur Anzahl der Abstellplätze je Wohneinheit in Abhängigkeit der Gesamtwohnfläche. Weitere Stellplatzschlüssel sind herzuleiten und abzustimmen.

Die Hinweise zum Fahrradparken 2012 (FGSV) geben einen generellen Rahmen und Empfehlungen zur Anzahl der notwendigen Stellplätze für unterschiedliche Gebäudenutzungsarten und Nutzergruppen an. Nachfolgender Auszug gibt einen Einblick in den pauschalen Gesamtbedarf bei einem angenommenen Radverkehrsanteil von 20% (Auszug)³¹:

Nutzungsart	Pauschaler Gesamtbedarf	Einheit
Büronutzung		
Büronutzung (ohne Publikumsverkehr)	1 Stp.	110 m ² Nutzfläche (mind. 1 Stp. je Einheit)
Büronutzung (mit überwiegender Verwaltungsfunktion, teilweise) Publikumsverkehr	1 Stp.	90 m ² Nutzfläche (mind. 3 Stp. je Einheit)
Büroartige Dienstleistungsnutzung mit dominierenden kundenorientierten Funktionen	1 Stp.	70 m ² Nutzfläche (mind. 3 Stp. je Einheit)
Einzelhandelsnutzung		
Ladenartige Einzelhandelsbetriebe des periodischen Bedarfs	1 Stp.	25 m ² Verkaufsfläche (mind. 3 Stp. je Einheit)
Einzelhandelsbetriebe des aperiodischen Bedarfs	1 Stp.	50 m ² Verkaufsfläche (mind. 3 Stp. je Einheit)
Einzelhandelsmärkte unter 1.200 m ² Nutzfläche	1 Stp.	50 m ² Verkaufsfläche (mind. 1 Stp. je Einheit) – Zuschlagfaktoren zu prüfen (1,5 bis 2 je nach Lage)

³¹ Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV), 2012, Hinweise zum Fahrradparken

Nutzungsart	Pauschaler Gesamtbedarf	Einheit
Großflächige Einzelhandelsbetriebe	1 Stp.	70 m ² Verkaufsfläche (mind. 2 Stp. je Einheit)

Tabelle 3: Auszug Bedarfstabelle "Hinweise zum Fahrradparken" (FGSV, 2012)

Die meisten Kommunen nutzen diese Grundlage für die Festlegung der herzustellenden Stellplätze. Teilweise werden die Bedarfe höhergesetzt und die Schwellenwerte für Nutz- oder Verkaufsflächen abgesenkt.

Die geltenden technischen Richtlinien sind für alle im RAW-Areal einzurichtenden privaten Abstellanlagen anzuwenden (z.B. TR 6102 des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs (ADFC) und DIN 79008). Es existieren bereits verschiedene Leitfäden, die sich ausführlich mit der Errichtung von Fahrradabstellanlagen beschäftigen. Beispiele hierfür stammen aus Bayern³², Hessen³³ oder der Landeshauptstadt Potsdam³⁴.

Die Anlagen sollten witterungsgeschützt und zugangsgesichert auf barrierefreien Flächen eingerichtet werden. Die Mindestabmessungen eines Stellplatzes sind 0,70 m x 2,00 m. In Fahrradräumen muss zusätzlich eine Rangierfläche mit einer Tiefe von 1,50 m berücksichtigt werden. An den Abstellanlagen soll ein Fixieren des Rahmens und eines Rades mit einem kurzen Schloss möglich sein. Entsprechend Bebauungsplan wird jeder 5. Stellplatz für Lastenfahrräder, Sonderfahrräder und Fahrradanhänger, inklusive Rangierflächen, vorgesehen und entsprechend den Anforderungen gestaltet. Diese Stellplätze sind mit einer Mindestfläche von 2,9 m² auszubilden. Die Fahrradräume verfügen über Steckdosen für das zugangsgesicherte Aufladen von E-Bikes und Pedelecs im Wohnumfeld. Brandschutztechnische Fragen sind vorab für das Bereitstellen von Ladepunkten zu erörtern. Je nach Lage im RAW-Areal können die Fahrradabstellanlagen durch die Mobilitätshubs aufgenommen werden (siehe **Kapitel 3.5**).

Als Abstellvorrichtungen eignen sich Anlehnbügel, Hoch-Tief-Parker und Doppelstockparker. Für Sonderfahrräder können Mehrzweckflächen vorgehalten werden. Es muss berücksichtigt werden, dass die Fahrradräume in Wohnhäusern häufig auch der Unterbringung von Kinderwagen, Fahrzeugen der Mikromobilität (u.a. E-Scooter) und Mobilitätshilfen dienen.

³² ADFC Bayern, 2018, Hinweise für die Planung von Fahrrad-Abstellanlagen

³³ Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, 2020, Leitfaden Fahrradabstellanlagen

³⁴ Landeshauptstadt Potsdam, 2014, Fahrradabstellplätze bei Wohngebäuden

Öffentliche Fahrradabstellanlagen

Im neuen RAW-Areal sind flächendeckend komfortable und sichere Abstellanlagen aufzustellen. Die Anlagen sind barrierefrei zu gestalten. Das Fahrrad sollte angelehnt werden können und mit einem kurzen Schloss Rahmen und Vorderrad anschließbar sein. Empfohlen werden zeitgemäße und zukunftssichere Anlehnbügel. Eine Querstrebe auf mittlerer Höhe erleichtert zusätzlich das Anschließen von Kinderfahrrädern. Es sind Stellplätze für Lastenräder und Sonderfahrräder vorzuhalten. Sie sind durch Markierungen und Beschilderungen zu kennzeichnen. Hierbei ist auf die besonderen Anforderungen hinsichtlich Abmessungen und Anlehnbügel zu achten.³⁵

Die Anlagen sind an oder in unmittelbarer Nähe zu den Zugängen von Gebäuden und Geschäften sowie an Grün- und Aufenthaltsflächen zu verorten. Kreuzungsbereiche sind dafür geeignet, Bedarfe des Fahrradparkens aufzunehmen. Bei einer Platzierung von Abstellanlagen auf kreuzungsnahen Parkständen oder im Seitenraum einer vorgezogenen Gehwegnase können die Bügel die Sichtachsen des Kreuzungsbereichs freihalten. So helfen sie dabei, klare Sichtverhältnisse zwischen allen Verkehrsteilnehmenden am Knotenpunkt zu bewahren und sind zugleich gut zugänglich aus dem Straßenraum (siehe **Abbildung 10**).

³⁵ Institut Verkehr und Raum, Fachhochschule Erfurt, 2022, Planungshilfe ALADIN

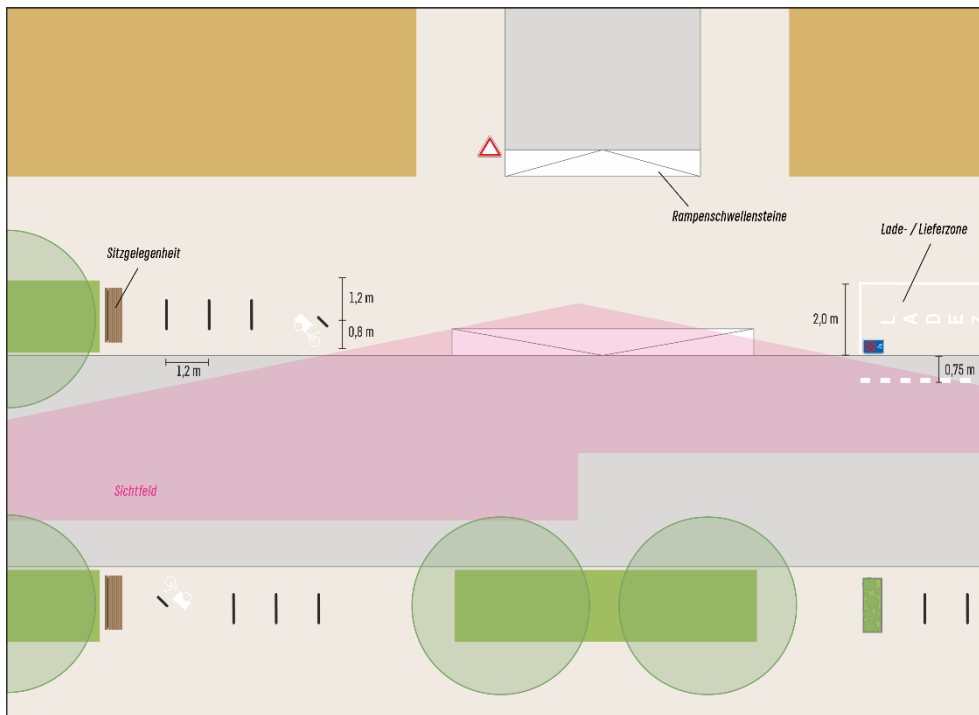


Abbildung 10: Beispielskizze für Seitenraumgestaltung mit Gehwegüberfahrt, Fahrradabstellanlagen und Lade-/Lieferzone

Serviceeinrichtungen

Der Radverkehr wird zusätzlich durch weitere Serviceeinrichtungen im RAW-Areal gestärkt. Öffentliche Reparaturstationen geben die Möglichkeit kleinerer Reparatur- und Wartungsarbeiten am Fahrrad. Sie sind öffentlich zugänglich in der Nähe der Mobilitätshubs aufzustellen. In den Mobilitätshubs sind Lademöglichkeiten für E-Bikes und Pedelecs vorgesehen (siehe **Kapitel 3.5**). Als zusätzliches Angebot ist es empfehlenswert für die Vermietung der Gewerbeflächen aktiv Fahrradläden anzusprechen, da dieser Service in der Umgebung zurzeit nur eingeschränkt verfügbar ist. Weiter sind entlang im Bereich des Radschnellweges im westlichen Bereich des RAW-Areals öffentliche Reparaturstationen vorgesehen.

Arbeitgeber:innen

Auch die Arbeitgeber:innen im RAW-Areal können durch radverkehrsfördernde Maßnahmen den Radverkehr stärken und im selben Zug Stellplätze im gewerblichen Bereich senken. Ausreichend vorhandene und qualitativ hochwertige Stellplätze für Fahrräder am oder in der Nähe des Arbeitsplatzes stellen nur eine Maßnahme der Radverkehrsförderung in Unternehmen dar.

Darüber hinaus sind für Beschäftigte die Bereitstellung von Duschen und Umkleiden zu gewährleisten. Saisonale Fahrradchecks oder auch die Anschaffung von Diensträdern fördern die Radnutzung auf dem Arbeitsweg.

3.5 Mobilitätsbaustein 5: Mobilitätshubs- und Sharing

Basis der Mobilität des neuen RAW-Areals sind die vier Mobilitätshubs, wobei der Mobilitätshub-Nord an der Wagenhalle den größten Hub darstellt. Die vier Hubs decken das gesamte Gebiet in Einzugsbereichen von 200 m ab. Die Platzierung der Mobilitätshubs ist sinnvoll gewählt und eine Umsetzung dieser sollte weiterverfolgt werden. Zwei der vier Hubs (Mobilitätshub Nord und Mobilitätshub Zentral) befinden sich in historischen und denkmalgeschützten Gebäuden. Nach Abstimmung mit dem beauftragten Architekturbüro ist davon auszugehen, dass die notwendigen Flächen in den Gebäuden herstellbar sind und sich aufgrund denkmalpflegerischer Vorgaben keine Einschränkungen für die Nutzbarkeit der Gebäude ergeben.

Neben Stellplätzen für den ruhenden Kfz-Verkehr werden in den Mobilitätshubs öffentlich zugängliche Bereiche mit Stellplätzen für herkömmliche Fahrräder, Lastenfahrräder, Sonderfahrräder und Anhänger vorgesehen. Je nach Mobilitätshub sind hierfür im weiteren Planungsprozess unterschiedliche Dimensionierungen auf Basis der notwendigen Kapazität vorzunehmen. Zugangsgesicherte Bereiche sollten für Angestellte und Beschäftigte der Gewerbeflächen und Büros eingeplant werden. Vor allem das Mobilitätshub-Nord wird für den witterungsgeschützten Zugang zum Einzelhandel für den Radverkehr interessant sein. Hier ist auf ausreichend Stellplätze in unmittelbarer Nähe zum Eingangsbereich zu achten. Zusätzlich kann hier ein Zugangsgesicherter Fahrradabstellbereich im Mobilitätshub vorgesehen werden, der von Beschäftigten und Kunden genutzt werden kann. Die Fläche sollte so groß dimensioniert werden, dass auch Lastenräder des Micro-Hubs auch für das Abstellen der Lieferfahrräder genutzt werden.

Die Abstellflächen innerhalb der Mobilitätshubs sollten leicht zugänglich an Ein- und Ausfahrten bzw. den Zugängen platziert werden und deutlich abgegrenzt sein. Eine helle und attraktive Gestaltung, z.B. durch Farbwahl und Beleuchtungsdesign beugt der Bildung von Angsträumen vor und wirkt einladend. Offene und helle Räume wirken zugleich übersichtlich und geordnet (siehe **Abbildung 11**).

Es ist auf barrierefreie Zugänglichkeit zu achten. Falls der Zugang nicht ebenerdig erfolgen kann, ist gemäß Bebauungsplan Stellplatzsatzung § 6 eine Neigung von maximal 6 % zu wählen. Die Fläche bietet die Möglichkeit, Serviceeinrichtungen witterungsgeschützt zu installieren. Im gesamten Bereich sind Lademöglichkeiten für E-Bikes und Pedelecs sinnvoll zu platzieren. Die Empfehlungen des Elektromobilitätskonzepts sind zu beachten.³⁶



Abbildung 11: Beispiel für ein modernes Fahrradparkhaus am Karlsruher Hauptbahnhof (Quelle: eigene Aufnahme)

Neben Abstellanlagen für den privaten Fahrzeugbestand des RAW-Areals sollen die Mobilitätshubs vor allem auch geteilte Verkehrsmittel zur gemeinsamen Nutzung bündeln.

Bei Wiedereinführung eines Bikesharing-Angebots in Magdeburg sind die Leihfahrräder an den Mobilitätshubs im neuen RAW-Areal zu platzieren.

Es wird empfohlen ein Lastenrad-Sharing-Angebot in den Mobilitätshubs einzurichten. Für die Potenzialermittlung eines (E-) Lastenrad-Sharing-Systems sind Einflussfaktoren wie Pkw-Besitz, Demografie, Bevölkerungsdichte, soziales Milieu, Nutzungsverhalten des Umweltverbands sowie bestehende Radinfrastruktur und Erreichbarkeit von Einrichtungen von Bedeutung. Als allgemeiner Kreis von Nutzenden gelten junge bis mittelalte Menschen und Familien mit Kindern. Sie sind in der Tendenz fahrradaffin und weisen einen

³⁶ SHP Ingenieure, 2022, Landeshauptstadt Magdeburg - Elektromobilitätskonzept

geringen Pkw-Besitz auf. Die Lastenräder werden häufig zum Transport von Kindern oder Einkäufen genutzt. Das Lastenrad ersetzt dabei auch die Pkw-Nutzung, vor allem bei Einkäufen, Entsorgungen und dem Transport großer Gegenstände und Materialien³⁷. Die Wohnungswirtschaft, Handel- oder Dienstleistungsunternehmen können gegebenenfalls als Partner eines solchen Angebots gewonnen werden. Diese können z.B. als Host der Lastenräder auftreten oder mit professionellen Sharing-Dienstleistern Verträge abschließen und Stellflächen z.B. für Docking-Stationen außerhalb der Mobilitätshubs bereitstellen. Zudem sollten die Akteure mit dem Projekt freie Lastenräder Magdeburg des ADFC vernetzt werden, wodurch sich ggf. ein Standort für ein freies Lastenradsharingangebot im RAW-Areal umsetzen lässt.

Die Sammelparkplätze des bestehenden Leihangebots von E-Tretrollern (E-Scooter) wird an die Mobilitätsstationen angeschlossen. Hierfür sind geeignete Flächen vorzusehen und entsprechend zu kennzeichnen. Für ein geordnetes Abstellen können Abstellanlagen aufgestellt werden. Die Umsetzung der Standorte erfolgt entsprechend des Konzepts für elektrische Tretroller mit dem Anbieter.³⁸

Das Carsharing-Angebot wird im öffentlichen Raum auf entsprechend gekennzeichneten Stellplätzen stattfinden. Dadurch wird ein attraktives Alternativangebot zum privaten PKW hergestellt. Der Vorteil der Verortung des Carsharing-Angebots im öffentlichen Raum besteht darin, dass die Sichtbarkeit und Zugänglichkeit für ein Carsharing-Fahrzeug höher ist. Vorgesehene Stellplätze werden den Stellplatzbedarf unmittelbar senken. Aus der Literatur lässt sich für große Entwicklungsprojekte ein Wert von rund 2 % der errichteten Pkw-Stellplätze für Carsharing-Fahrzeuge ableiten.³⁹ Die Anzahl der Stellplätze sollte sich auch an der Nachfrage orientieren und zu einem aktuellen Zeitpunkt noch nicht festgelegt werden. Die hierfür zur Verfügung stehenden Flächen sind in Zusammenarbeit mit einem in Magdeburg aktiven

³⁷ Kostka, 2020, Nutzung von stationsbasiertem Lastenradsharing in der Seestadt Aspern

³⁸ Landeshauptstadt Magdeburg, 2023, Konzept für elektrische Tretroller (E-Scooter) – Magdeburger E-Scooter-Konzept

³⁹ Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2022, Mobilitätskonzepte in neuen WohnRAW-Arealen - Endbericht

Anbieter zu dimensionieren und Gespräche über die Nutzung und Anmietung zu führen. Alle Carsharing-Stellplätze sind mit Ladeeinrichtungen auszustatten.

Vorwiegend soll das Carsharing-Angebot auf den vier Erschließungshauptachsen stattfinden. Insbesondere entlang der Horizontalen 2 könnte das Carsharing-Angebot in größerem Umfang umgesetzt werden. Auf den anderen Erschließungsstraßen wird das Carsharing auf einzelnen Parktaschen realisiert. Somit können Nutzende überall im RAW-Areal auf das Carsharing-Angebot zurückgreifen und sind nicht auf ihren eigenen Pkw angewiesen.

3.6 Mobilitätsbaustein 6: Inter- und Multimodalität

Für den Erfolg des Umweltverbunds spielt Intermodalität eine wichtige Rolle. Die Kombination aus Nahmobilität und ÖPNV / SPNV schafft für die Nutzenden ein flexibleres Angebot und erhöht Reichweite und Reisegeschwindigkeit. Um die intermodale Verkehrsverknüpfung rund um das RAW-Areal zu unterstützen, müssen die Haltestellen der MVB sowie die S-Bahn-Haltestelle Magdeburg-Salbke mit Bike + Ride Anlagen ausgestattet werden. Die Anlagen sollten ein sicheres Abstellen des Fahrrads an modernen Abstellvorrichtungen gewährleisten. Zum Schutz vor Witterung sind sie zu überdachen. Bei Neubau einer B+R-Anlage ist darauf zu achten, dass die Anlagen gut sichtbar und nah an Bahnsteig oder Haltestelle installiert werden (50 m Abstand bei überdachten Anlagen) und das öffentliche Verkehrsmittel von dort aus gut zugänglich ist.⁴⁰

An der S-Bahn-Station ist zusätzlich das Aufstellen eines zugangsgesicherten Angebots beispielsweise in Form einer kleinen Sammelschließanlage mit Doppelstockparkern zu prüfen. Da die Station zwischen zwei Siedlungsgebieten sehr abgelegen liegt, ist die Gefahr von Vandalismus und Diebstahl hoch.

Für die Verbesserung des Angebots wird empfohlen öffentliche Unterstützungsangebote wahrzunehmen. Beispiele sind die Bike+Ride-Offensive der Deutschen Bahn⁴¹ und die Informationsstelle Fahrradparken des Bundesamt

⁴⁰ Verkehrsverbund Berlin Brandenburg, 2020, Bike+Ride / Park+Ride im Land Brandenburg - Endbericht

⁴¹ <https://bikeandride.bahnhof.de/bikeandride> (15.02.2024)

für Logistik und Mobilität (BALM). Letztere dehnte ihr Angebot Anfang 2024 zusätzlich zu Bahnhöfen auf ÖPV-Schnittstellen aus.⁴²

Multimodales Verkehrsverhalten wird in dem neuen RAW-Areal durch das Angebot der Mobilitätshubs unterstützt. Die einfache und verlässliche Erreichbarkeit von unterschiedlichen Verkehrsmitteln ermöglicht den Menschen die Nutzung des geeignetsten Verkehrsmittels je nach Witterung, Wegezweck etc. Zur Stärkung der aktiven Mobilität wäre ein öffentliches Fahrradverleihsystem als Ergänzung wünschenswert. Multimodales Verkehrsverhalten wird zusätzlich durch die Bündelung der verschiedenen Verkehrsmittel in einer App-Anwendung begünstigt. Eine solche Integration in den Auftritt der MVB ist zu prüfen.

3.7 Mobilitätsbaustein 7: Ruhender Verkehr

Die Pkw-Stellplätze des neuen RAW-Areals befinden sich ausschließlich in den vier Mobilitätshubs. Im öffentlichen Straßenraum werden lediglich Flächen für den Lade- und Lieferverkehr, Rettungsfahrzeuge sowie mobilitäts-eingeschränkte Personen vorgesehen. Auf privaten Flächen können ebenfalls Flächen für Ladeverkehr und Einsatzfahrzeuge vorgesehen werden.

Die Nutzung der Mobilitätshubs sollte für Kfz allgemein mittels automatisierter Kennzeichenerfassung organisiert. In den Mobilitätshubs werden Parksensoren oder Überkopferfasser für ein effizientes Parkraummanagement eingesetzt. So wird die Auslastung des Parkraums erfasst. Durch die Erfassung von Belegzeiten kann ein dynamisches Belegungsmanagement umgesetzt werden. Das RAW-Areal ist hierfür durch eine weite Verbreitung gemischter Nutzungen gut geeignet.

Parkraumbewirtschaftung und Verkehrsberuhigung sind Fokusthemen des VEP 2030plus.⁴³ Das angrenzende Wohnviertel mit Mehrfamilienhäusern östlich der Straße Alt Salbke weist aktuell noch keinen hohen Parkdruck auf. Verdrängungseffekte durch das neue RAW-Areal sollten vermieden werden. Eine Parkraumbewirtschaftung wird empfohlen. Dies kann als Bewohnerparkgebiet mit Kurzeittickets ähnlich anderer Stadtteile Magdeburgs geschehen. Das angrenzende Gewerbegebiet und die neu geschaffenen Arbeitsplätze

⁴² https://www.balm.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2024/2024_02_12_PM_03-24_Rad_und_OEPV_besser_vernetzt_Informationsstelle_Fahrradparken_wird_ausgebaut.html (15.02.2024)

⁴³ Landeshauptstadt Magdeburg, 2022, Verkehrsentwicklungsplan 2030plus

ziehen jedoch auch täglich Einpendelnde an. Um eine Doppelbelegung von Stellplätzen zu ermöglichen kann eine Bewirtschaftung über Dauerparkausweise erfolgen, welche in unterschiedlichen Tarifen sowohl für Anwohnende, Einpendelnde und Gäste zur Verfügung stehen.⁴⁴

3.8 Mobilitätsbaustein 8: Elektromobilität

Bis 2040 werden nach Prognosen mehr als 30 % des Pkw-Bestands in Deutschland ganz oder teilweise elektrifiziert sein⁴⁵. Derzeit sind in Sachsen-Anhalt ca. 1,3 % des Pkw-Bestands Elektrofahrzeuge (BEV) oder Plug-in-Hybride⁴⁶. Unmittelbar zur Fertigstellung sollten daher 2 bis 5 % der Stellplätze zunächst mit Ladeinfrastruktur für die Bewohnerschaft ausgestattet werden. Langfristig ist im Hinblick auf Prognosewerte und Marktentwicklung hier ggf. eine dynamische Anpassung und Nachrüstung vorzusehen. Entsprechend des Gesetzes zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (GEIG) müssen in Wohngebäuden mit mehr als 5 herzustellenden Stellplätzen jedoch alle Stellplätze für die nachträgliche Installation von Ladeinfrastruktur vorbereitet sein. Hierfür reichen Anschlüsse vom Typ 2 mit einer Leistung von 11 kW aus, um die Fahrzeuge über Nacht zu laden.

Die Mobilitätshubs sollten zusätzlich Schnellladesäulen mit CCS-Anschlüssen und einer Leistung von > 50 kW vorhalten. Hier können Anwohnende, Angestellte und Gäste ihr Fahrzeug bei Bedarf innerhalb kurzer Zeit aufladen. Dies wird vor allem auch für die Kundschaft des Einzelhandels im Mobilitätshub-Nord interessant sein und kann in Kooperation mit dem Gewerbe umgesetzt werden. Bei der Umsetzung der Ladeinfrastruktur sind die Empfehlungen des Elektromobilitätskonzepts zu beachten.⁴⁷

Die für Ladevorgänge benötigten Leistungen in der Dimensionierung der Anschlüsse der einzelnen Mobilitätshubs lassen sich überschlägig berechnen. Bei einer angenommenen Durchdringung des Pkw-Bestands von 70 % und einem Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,5 ergeben sich für die einzelnen Hubs folgende Werte:

⁴⁴<https://www.agora-verkehrswende.de/blog/parkraummanagement-das-landauer-modell/> (08.04.2024)

⁴⁵ ExxonMobil Central Europe Holding GmbH, 2018, Energieprognose Deutschland 2018 – 2040

⁴⁶ Eigene Berechnung nach Daten des Kraftfahr-Bundesamts (Stand 01/2024)

⁴⁷ SHP Ingenieure, 2022, Landeshauptstadt Magdeburg - Elektromobilitätskonzept

- Mobilitätshub Nord 3.119 kW
- Mobilitätshub West 5.382 kW
- Mobilitätshub Zentral 1.956 kW
- Mobilitätshub Süd 1.914 kW

Hinzu kommt die benötigte Leistung der aufgestellten Schnellladesäulen.

Die Berechnungen orientieren sich an der Stellplatzsatzung § 7 Integrierte örtliche Bauvorschrift des Bebauungsplans. Bei einer Verringerung der Stellplätze sinkt auch die benötigte Leistung der Mobilitätshubs. Durch die Integration von Speicherlösungen und ein Lastmanagement kann die tatsächlich notwendige Leistung niedriger liegen.

Um einen parallelen Betrieb der Ladeeinrichtungen in Kombination mit weiteren Strombedarfen der Gebäude zu gewährleisten ist ein dynamisches Lastmanagement vorzusehen. Die benötigte Leistung ist in der Dimensionierung der Leitungen und Verteilertransformatoren zu berücksichtigen.⁴⁸

3.9 Mobilitätsbaustein 9: Quartierslogistik

Logistik in dichten städtischen Räumen ist meist geprägt von Ineffizienzen. Zudem bestehen in öffentlichen Räumen oftmals vielfältige Nutzungsansprüche, die konkurrieren. Dementsprechend ist die Quartierslogistik in die Neuplanung des RAW-Areales mitzuintegrieren. Für die Quartierslogistik sind dabei zwei wesentliche Punkte entscheidend:

1. Steigende urbane Dichte soll durch integrierte Planung urbaner Logistiksysteme als Effizienzpotenzial nutzbar gemacht werden, um nicht zu steigenden Logistikkosten zu führen
2. Integriert geplante urbane Logistiksysteme passen sich mit Transportmitteln, Knoten und Kanten sowie ihrem Konzept an das RAW-Areal an und führen durch ihre Nutzung/Befahrung des öffentlichen Raums nicht zu dessen Minderung der Attraktivität.⁴⁹

Aufgrund des rapiden Wachstums der KEP-Dienstleistungen in Magdeburg ist es zur Verkehrsvermeidung im RAW-Areal entscheidend den kleinräumigen Wirtschaftsverkehr in die Planung zu integrieren⁵⁰. Um eine nachhaltige Logistiklösung für die meist ineffiziente letzte Meile zu finden, werden im neu

⁴⁸ Stadtwerke Baden Baden, 2021, Leitfaden für Bauherren – Elektromobilität in Neubau und Bestand

⁴⁹ Assmann, 2020, Integrierte Planungssystematik für nachhaltige urbane Logistik

⁵⁰ Landeshauptstadt Magdeburg, 2022, Verkehrsentwicklungsplan 2030plus

geplanten RAW-Areal zwei Lösungswege verfolgt. Zum einen Paketstationen sowie Paketshops, zum anderen die Bereitstellung einer Fläche für einen Micro-Hub. In Micro-Hubs werden Paketlieferungen konsolidiert und für die Verteilung an die Empfängerinnen und Empfänger auf die Lieferfahrzeuge verteilt. Dies erfolgt in der Regel mit anschließender emissionsarmer Zustellung per Lastenrad oder Elektrotransporter für die letzte Meile.

Paketstationen/Paketshops:



Abbildung 12: Paketstation an Bahnhaltestelle (Quelle: Deutsche Post DHL Group)

Paketstationen sind anbieteroffene Abholstationen für Selbstabholer. Sie können rund um die Uhr genutzt werden und dienen nicht nur zur Paketabholung, sondern auch um Retouren oder andere frankierte Pakete abzugeben.⁵¹ Um dem sogenannten Rebound-Effekt von Paketstationen, dass Pakete von Paketstationen mit dem Auto abgeholt werden und dadurch mehr Emissionen entstehen, entgegenzuwirken, ist die Platzierung der Paketstationen von enormer Bedeutung. Es bietet sich an wohnortnahe Paketstationen zu realisieren, um diese fußläufig erreichbar zu machen. Zudem muss gewährleistet sein, dass eine gute Erreichbarkeit zu Fuß und mit dem Fahrrad

⁵¹ <https://www.dhl.de/de/privatkunden/pakete-empfangen/an-einem-abholort-empfangen/packstation.html> (04.04.2024)

möglich ist. Darüber hinaus empfiehlt es sich, Paketstationen an Verkehrsknotenpunkte wie S-Bahnstationen, Straßenbahnhaltestellen oder Mobility-Hubs zu setzen, wie in **Abbildung 12** dargestellt.⁵²

Auf dem neu geplanten RAW-Gelände bietet es sich an, eine Paketstation an der S-Bahnhaltestelle Magdeburg Salbke zu platzieren. Personen, die aus Magdeburg von der Arbeit, Einkaufen oder Freizeitaktivitäten kommen, können sich direkt ihr Paket mitnehmen. Daher empfiehlt es sich, die Paketstation auf dem Gleis in Richtung Schönebeck (Elbe) zu setzen. Bedingung hierfür ist der barrierefreie Ausbau der S-Bahnhaltestelle. Somit besteht ein Grund mehr für eine zügige Durchführung der barrierefreien Umbaumaßnahme. Weitere Paketstationen gilt es in oder an den Mobilitätshubs zu verankern, da dort der Großteil der Quartiersmobilität abgewickelt wird.

Micro-Hubs (Paketkonsolidierung)

Micro-Hubs sind sehr kleinteilige Flächenarten bzw. Immobilien, an denen der Umschlag und die Zwischenlagerung von Sendungen wie bspw. Paketen, Briefen etc. vorgenommen wird. Micro Hubs befinden sich meist in dicht besiedelten, urbanen Zustellungsgebieten von denen der Endkunde zu Fuß oder mit anderen, umweltschonenden Transportmitteln, wie bspw. Dem Lastenrad, erreicht wird. Die Platzierung der Hubs kann sehr dicht erfolgen, um sicherzustellen, dass ihr Einzugsgebiet im Durchschnitt einen Radius von einem Kilometer in der Regel nicht überschreitet. Der Zweck eines Micro-Hubs besteht darin, die Logistikkette auf der häufig ineffizienten letzten Meile zu ergänzen.⁵³

Entscheidend für die Effizienz der Micro-Hubs ist unter anderem das Zustellungsgebiet. Wenige Kunden mit einem hohen Sendungsaufkommen bieten sich weniger für Micro-Hub-Konzepte an. Dementsprechend scheiden Gewerbegebiete meist aus. Als vielversprechender gelten kleinteilige, leichte Sendungen in einem dicht besiedelten Gebiet wie z. B. private Kunden in einem urbanen Gebiet.⁵⁴ Dies trifft auf das RAW-Areal zu.

Für das neu geplante RAW-Areal bietet sich der Mobilitäts-Hub-Zentral für den stationären Micro-Hub an. Der Vorteil besteht darin, dass von diesem

⁵² Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung, 2020, Logistik und Mobilität in der Stadt von morgen

⁵³ Fraunhofer IAO, 2021, Micro-Hubs für eine nachhaltige Citylogistik

⁵⁴ Ebd.

aus, das ganze RAW-Areal in einem geringen Radius liegt und beliefert werden kann. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass auch die umliegenden Wohngebiete östlich der Alt-Salbke und entlang der Ferdinand-Schrey-Straße beliefert werden können. Zudem kann die Zulieferung des Micro-Hubs über die Planstraßen Horizontale 2 und Vertikale 1 abgewickelt werden, so dass nur ein kurzer Weg durchs RAW-Areal für den Lieferverkehr des Micro-Hubs besteht.

Die abgeschlossene Raumfläche zum Konsolidieren der Pakete kann mit ca. 50 bis 75 m² angenommen werden. Bei der Zufahrt ist entscheidend, dass auch große Schwerlastenräder gut rangieren können. Es gilt auch Sanitäreinrichtungen für die Fahrerinnen und Fahrer zu beachten. Sollte sich in unmittelbarer Nähe Einzelhandel befinden, können die Sanitäreinrichtungen auch geteilt werden. Falls sich kein KEP-Dienstleister finden sollte, der die Fläche nutzen möchte, kann die Fläche auch durch geringen Aufwand als einfacher Stellplatz genutzt werden.

3.10 Mobilitätsbaustein 10: Mobilitätsmanagement

Viele der vorgestellten Maßnahmen stellen Pull-Faktoren durch das Bereitstellen oder Bereithalten von Angeboten und Infrastrukturen dar. Damit diese Angebote auch genutzt werden, gilt es in gleichrangiger Weise die Nachfrageseite mitzudenken.

Insbesondere die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner des RAW-Areals sollten mit Hilfe von Maßnahmen des wohnstandortbasierten Mobilitätsmanagements auf die Angebote aufmerksam gemacht, informiert und motiviert werden.

Das Handlungsspektrum im Rahmen des Mobilitätsmanagements ist dabei zwischen den Unternehmen, die vor Ort Betriebliches Mobilitätsmanagement in Eigenverantwortung umsetzen können und damit für die eigene dienstliche bzw. betriebliche Mobilität effizienzsteigernde Maßnahmen umsetzen und dabei auch die Angebote im Quartier nutzen können. Unternehmen können z.B. die Carsharing-Fahrzeuge für dienstliche Wege nutzen und zudem die Grundlast auf die Fahrzeuge erhöhen, was einen zusätzlichen Anreiz zur Stationierung von Fahrzeugen für die Carsharing-Unternehmen bedeutet. Auch Beschäftigte können auf die Mobilitätsangebote und hochwertige Fahrradabstellanlagen hingewiesen werden, damit möglichst viele Zielverkehre umweltfreundlich durchgeführt werden.

In Bezug auf die Wohnungen bestehen Möglichkeiten im Rahmen des wohnstandortbasierten Mobilitätsmanagements. Wohnungsunternehmen können damit die Verkehrsentwicklung im Quartier aktiv, zukunftsfähig und damit wertsteigernd im Sinne der Lebensqualität vor Ort steuern. Dabei entfalten häufig vor allem auch kleinere und kostengünstige Maßnahmen oder Kooperationen mit weiteren Akteuren (Verkehrsunternehmen, Mobilitätsdienstleister u.a.) eine große Wirkung. Dabei kommen unterschiedliche Geschäfts- und Betriebsmodelle zum Einsatz, die je nach Einzelfall abzustimmen und zu wählen sind. Erlösquellen können dabei aus unterschiedlichen Bausteinen zusammengesetzt sein, wie z.B. Entgelten für Dienstleistungen, Pacht- und Mieteinnahmen, Werbeeinnahmen oder öffentlichen Zuschüssen. Häufig können Flächenbereitstellung und Betrieb bzw. Bewirtschaftung voneinander getrennt und betrieben werden.

Für die Wohnungswirtschaft sind vor allem die Kenntnisse über die Mobilitätsbedürfnisse der Bewohnerschaft (z.B. durch Befragungen) und das Informieren, Erklären und wiederholte Bewerben der Angebote entscheidend für den Erfolg der Maßnahmen. Dazu können Displays, Infostände, Beteiligung an Quartiersfesten und klassische Infoflyer bzw. Informationsmaterialien genutzt werden, die z.B. schon beim Einzug verteilt werden. Ein Umzug bedeutet für die Mehrheit der Menschen einen Umbruch, der die Anpassung gewohnter Wege und Mobilitätsentscheidungen bedeutet. Darum ist es schon vor und zum Einzug wichtig, über die Angebote zu informieren und Anreize für die Nutzung zu setzen, damit dies bei der Umbildung der Mobilitätsroutinen der Menschen sich auch niederschlagen kann und im Bewusstsein verankert wird. Maßnahmen können zusammengefasst sein:

- Informationsmaterialien gedruckt und digital
- Info-Displays/Digitale Haustafeln in Hauseingängen (z.B. mit Abfahrzeiten der Haltestellen, Anzeige der Standorte der Sharing-Angebote und Buchungsmöglichkeiten); Info-Kioske an Mobilitäts-Hubs
- Einzugs Pakete mit Informationen, Schnupperangeboten, Probemitgliedschaften, Fahrplänen, Routenplänen etc.
- Kommunikationskonzept für das Quartier
- Attraktives und sichtbares Branding der Mobilitätsstationen und Mobilitäts-Hubs in Abstimmung ggf. mit Dienstleistern
- Mieter- und Ermäßigungstarife in Kooperation mit Mobilitätsdienstleistern und MVB/marego

- Gute Beleuchtung der Mobilitätsangebote und einfache Zugänglichkeit
- Service-Angebote rund um das Fahrrad (Reparaturständer mit Werkzeug und Luftpumpe u.a.)
- Trinkbrunnen im Quartier zur Stärkung der Nahmobilität und Hitze-folgenanpassung
- Verleih von verschiedenen Transportmitteln

4 Stellplatznachweis Pkw-Stellplätze

4.1 Rechtliche Grundlage

Laut BauO LSA § 48 Abs. 1 sind bei der Errichtung baulicher Anlagen mit Zu-gangs- und Abgangsverkehr mit Kraftfahrzeugen oder Fahrrädern Stellplätze für Kraftfahrzeuge (notwendige Stellplätze) sowie Abstellplätze für Fahrräder auf dem Baugrundstück oder in zumutbarer Entfernung herzustellen. Dies wird durch eine örtliche Bauvorschrift nach § 85 Abs. 1 Satz 4 bestimmt.

Laut dem Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 483-5 zum ehemaligen RAW-Gelände besteht für den gesamten Geltungsbereich eine örtliche Bauvor-schrift nach § 85 Abs. 1 Satz 4 Nr. 1 und Abs. 3 BauO LSA zur Herstellung von Kfz-Stellplätzen und Fahrradabstellanlagen nach § 48 Abs. 1 BauO LSA.

Die Herstellungspflicht notwendiger Stellplätze kann anteilig ausgesetzt wer-den, solange zu erwarten ist, dass sich der Stellplatzbedarf durch besondere Maßnahmen eines Mobilitätsmanagements verringert. Folgende Kennziffern gehen aus der Ermittlung der notwendigen Kfz-Stellplätze hervor:

§ 7 Folgende Kennziffern sind bei der Ermittlung der notwendigen Kfz-Stellplätze zugrunde zu legen:

Nr.	Nutzungsart	Zahl der Stellplätze für Kraftfahrzeuge je Wohnung bei Größe der Gesamtwohnfläche (GWF)	Zahl der Abstellplätze für Fahrräder
1.1	Wohnnutzung	bis 50 m ² GWF: 0,4 je Whg.	bis 50 m ² GWF: 1 je Whg.
		> 50 m ² bis 75 m ² GWF: 0,7 je Whg.	bis 75 m ² GWF: 1,5 je Whg.
		> 75 m ² bis 100 m ² GWF: 0,9 je Whg.	bis 100 m ² GWF: 2 je Whg.
		> 100 m ² bis 120 m ² GWF: 1,1 je Whg.	bis 120 m ² GWF: 3 je Whg.
		> 120 m ² bis 160 m ² GWF: 1,2 je Whg.	bis 160 m ² GWF: 3,5 je Whg.
1.2	Gebäude mit seniorengerechten Wohnungen	> 160 m ² GWF: 1,4 je Whg.	ab 160,1 m ² GWF: 4 je Whg.
		1 je 7 Whg.	1 je 5 Whg.

0,6 bis 0,8 SP je WE / 1SP je 50 m² Gewerbefläche/ Einzelhandel: 1 SP je XXX m² Verkaufsfläche

Abbildung 13: Kennziffern zur Ermittlung der notwendigen Stellplätze aus dem Vorentwurf des Bebauungsplan Nr. 483-5

Je Wohneinheit werden 0,6 bis 0,8 Stellplätze vorgesehen. Für Gewerbeflächen / Einzelhandel sieht der Vorentwurf des Bebauungsplans pro Stellplatz je 50 m² vor.

4.2 Herleitung der Stellplatzreduktion

Die Anzahl der Stellplätze soll so ermittelt werden, dass der tatsächliche Stellplatzbedarf gedeckt wird. Die zuvor dargestellten Mobilitätsbausteine aus **Kapitel 3**, welche nachhaltige Mobilitätsangebote begünstigen, sollen demzufolge Berücksichtigung finden, da sie zu einer Reduktion des Stellplatzbedarfs für Kfz beitragen.

Bei Betrachtung der SrV-Daten von 2018 zur Mobilität in Magdeburg wird deutlich, dass der ÖV mit ca. 20 % eine wichtige Rolle in der Mobilität in Magdeburg einnimmt. Insbesondere die Wege mit Entfernungen zwischen 3 und 10 Kilometern werden von bis zu 23 % durch den ÖPNV bewältigt.⁵⁵ Wie bereits in **Kapitel 2.2.1** dargestellt, verfügen alle Baufelder über eine attraktive ÖPNV-Anbindung. Das gesamte RAW-Areal befindet sich entweder im Einzugsbereich der Straßenbahnhaltestellen (400 m) oder der S-Bahnhaltestellen (600 m).

Die Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes umfassen weitere Mobilitätsbausteine wie das Carsharing-Angebot, die Bereitstellung eines Lastenradverleihsystems (Cargobike-Sharing), die Doppelnutzung von Stellplätzen aufgrund der Gewerbe- und Wohnnutzung sowie der geplante Ausbau der Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur und der Einrichtung verschiedener Paketstationen und verknüpfter Angebote.

4.3 Wohnen

Das RAW-Gelände wird als autoreduziertes Quartier geplant. Die berechneten Stellplatzanzahl sollten dementsprechend angepasst sein. Je Wohneinheit werden laut Vorentwurf des Bebauungsplans 0,6 bis 0,8 Stellplätze gefordert, wobei die Größe der Gesamtwohnfläche (GWF) und Gebäude mit seniorengerechten Wohnungen die Höhe der geforderten Stellplätze pro Wohneinheit beeinflussen (siehe **Abbildung 13**).

Im RAW-Areal werden sich zukünftig 1.813 Wohneinheiten befinden. Für diese sind 1.344 Stellplätze ($1.813 \cdot 0,74$) geplant. Somit befindet sich der Berechnungsfaktor der Stellplätze pro Wohneinheit im vorausgesetzten Bereich des Bebauungsplans von 0,6 bis 0,8.

⁵⁵ Technische Universität Dresden, 2018, Mobilitätsteckbrief für Magdeburg

4.4 Gewerbe und Einzelhandel

Für die geplanten Gewerbeflächen im RAW-Areal werden insgesamt, aufgrund der Vorgabe aus **Kapitel 5.1** pro 50 m² Gewerbefläche je einen Stellplatz herzustellen, 1.869 Stellplätze vorausgesetzt.

Aufgrund der erläuterten Mobilitätsbausteine im Rahmen des Mobilitätskonzeptes des RAW-Geländes ist von einer Reduktion der Stellplatzanzahl auszugehen. Begründet liegt dies insbesondere in der Anbindung durch den ÖPNV, der eine attraktive Alternative zu Kfz darstellt. Nach dem Leitfaden des Zukunftsnetz Mobilität NRW kann für das RAW-Areal eine gute bis sehr gute ÖPNV-Erschließung konstatiert werden. Demnach sind verminderte Stellplatzbedarfe von ca. 25 % aufgrund der ÖPNV-Lagegunst angemessen.

ÖPNV-Lagegunst	Kriterien	Verminderung der Stellplatzrichtwerte lt. Richtzahlentabelle um ...
Sehr gute ÖPNV-Lagegunst	<p>Haltestelle des ÖPNV (auch Bus)</p> <ul style="list-style-type: none"> Mit mind. 7,5-Minuten-Takt (mo.–sa. 6–19 Uhr) oder mind. 12 Abfahrten zu wichtigen Zielen (z. B. Hbf./Innenstadt) mit höchstens 10 Minuten Fahrzeit oder 6–11 Abfahrten/h mit höchstens 5 Minuten Fahrzeit In max. 200 m Entfernung <p>Haltestelle des schienengebundenen ÖPNV</p> <ul style="list-style-type: none"> Mit mind. 7,5-Minuten-Takt (mo.–sa. 6–19 Uhr) oder mind. 12 Abfahrten zu wichtigen Zielen (z. B. Hbf./Innenstadt) mit höchstens 15 Minuten Fahrzeit oder 6–11 Abfahrten/h mit höchstens 10 Minuten Fahrzeit In max. 300 m Entfernung 	30 ... 70 %
Gute ÖPNV-Lagegunst	<p>Haltestelle des ÖPNV (auch Bus)</p> <ul style="list-style-type: none"> Mit mind. 15-Minuten-Takt (mo.–sa. 6–19 Uhr) oder mind. 12 Abfahrten/h zu wichtigen Zielen mit 11–15 Minuten Fahrzeit oder 6–11 Abfahrten/h mit 6–10 Minuten Fahrzeit In max. 300 m Entfernung <p>Haltestelle des schienengebundenen ÖPNV</p> <ul style="list-style-type: none"> Mit mind. 15-Minuten-Takt (mo.–sa. 6–19 Uhr) oder mind. 12 Abfahrten/h zu wichtigen Zielen mit 16–20 Minuten Fahrzeit oder 6–11 Abfahrten/h mit 11–15 Minuten Fahrzeit In max. 400 m Entfernung 	15 ... 40 %
Einfache ÖPNV-Lagegunst	Übriges Stadtgebiet	... 0 %

Abbildung 14: Kriterien zur Bewertung der ÖPNV-Lagegunst (Quelle: Zukunftsnetz Mobilität NRW)

Einen weiteren Aspekt, den es innerhalb der Ermittlung des Stellplatzbedarfs zu berücksichtigen gilt, stellen Carsharing-Angebote dar. Anders als private Kfz dürfen Carsharing-Kfz im RAW-Areal im Straßenraum, auf gekennzeichneten Stellplätzen, abgestellt werden. Dadurch befinden sich diese im direkten Umfeld der Gebäudeeingänge eine attraktivere Alternative zum Privat-Kfz dar. Dies führt zu einer weiteren Reduktion des Stellplatzbedarf. Laut Zukunftsnetz Mobilität NRW ersetzt ein Car-Sharing Stellplatz bis zu 5 Pkw-

Stellplätze. Derzeit kann davon ausgegangen werden, dass ca. 20 % der notwendigen Stellplätze durch Carsharing-Angebote ersetzt werden können.⁵⁶

Die Radverkehrsförderung kann ebenso zur Reduktion von Stellplätzen beitragen. Durch sichere und ausreichende Abstellanlagen, die ausgebaute Radinfrastruktur im RAW-Areal, die Bereitstellung von Duschen und Umkleiden für Beschäftigte, Reparaturangeboten sowie der Bereitstellung von Diensträdern ist innerhalb der Bewertung des Stellplatzbedarfs ebenfalls zu beachten. Hieraus ergibt sich eine maximale Reduktion von bis zu 10 % der notwendigen Stellplätze.⁵⁷

Die wechselseitige bzw. Doppelnutzung von Stellplätzen ist ebenfalls innerhalb der Ermittlung des Stellplatzbedarfs relevant. Sofern die Nutzerinnen und Nutzer verschiedener Nutzungen zu unterschiedlichen Zeiten vor Ort sind, kann sich die Anzahl der notwendigen Stellplätze am größten gleichzeitigen Bedarf orientieren. In einem teilweise gewerblich genutzten Gebäude können die Stellplätze tagsüber von Besucherinnen und Besuchern des Gewerbes (bspw. Praxis) genutzt werden. Die Stellplätze des Gewerbes könnten demzufolge reduziert bzw. je nach Nutzung komplett wegfallen. Ein entsprechender Nachweis könnte über Tagesganglinien der einzelnen Nutzungen erfolgen (siehe **Abbildung 15**). Aus diesen ergibt sich bei Überlagerung der größte gleichzeitige Bedarf⁵⁸. Zum derzeitigen Entwicklungsstand sind konkrete Aussagen zu Doppelnutzungspotenzialen nicht möglich, da die Gewerbe- und Büronutzungsstruktur nicht feststeht.

⁵⁶ Zukunftsnetz Mobilität NRW, 2023, S. 27

⁵⁷ Zukunftsnetz Mobilität NRW, 2023, S. 27

⁵⁸ Zukunftsnetz Mobilität NRW, 2023, S. 41

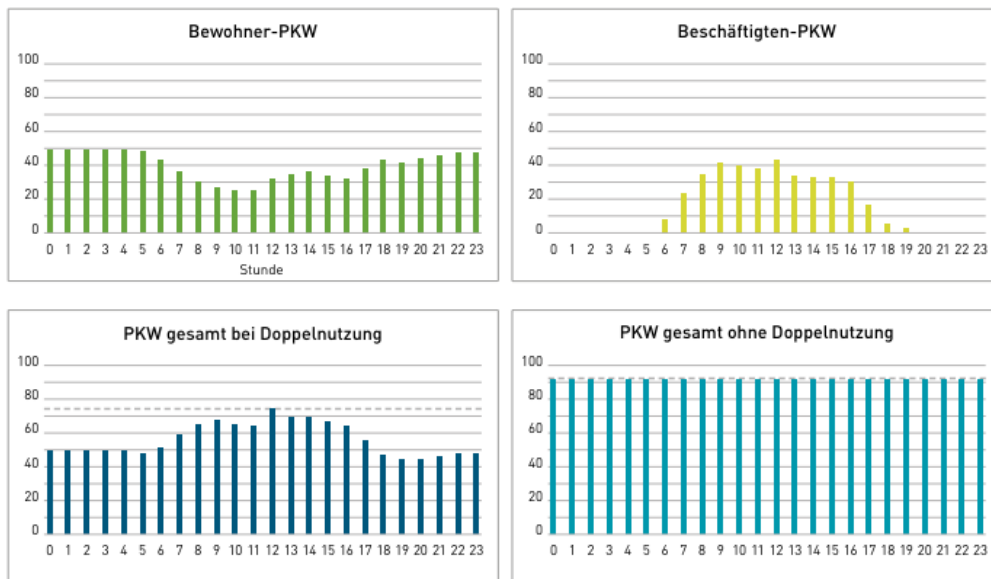


Abbildung 15: Fiktives Beispiel zur Belegung von Stellplätzen (Quelle: Zukunftsnetz Mobilität NRW)

Aus bundesweit üblichen Richtzahlentabellen ergibt sich unter Berücksichtigung der ÖPNV-Lagegunst ein Stellplatzbedarf der nachfolgenden Tabelle:

Nutzung (Gewerbe)	Stellplätze	Nach ÖPNV-Lagegunst Reduktion 15%	Nach ÖPNV-Lagegunst Reduktion 70%
Büro- und Verwaltungs- gebäude	1 SP je 30 - 40 m ² NF	ca. 35 - 47 m ²	ca. 100 – 133 m ²
Einzelhandel			
Läden, Ge- schäftshäuser	1 SP je 30-50 m ² VKNF	ca. 35 – 58 m ²	ca.100 – 166 m ²
Fachgeschäfte (wenig Besu- cherverkehr	1 SP je 50-100 m ² VKNF	ca. 59 - 118 m ²	ca.167 – 333 m ²
Großflächige Einzelhan- delsbetriebe außerhalb von Kerngebieten	1 SP je 20 m ² VKNFs	ca. 24 m ²	ca. 67 m ²
Schulen			
Grundschu- len, sonst. all- gemeinbil- dende Schule	1 SP je 20-30 Schüler	ca. 24 – 35,29 Schüler	ca. 67 – 100 Schüler
Berufsschule, Berufsfach- schule	1 SP je 20-30 Schüler über 18 Jahre	ca. 24 – 35 Schüler	ca. 67 – 100 Schüler
Hotels, Pen- sion, andere Beherbungs- betriebe	1 SP je 2 Gastzimmer	ca.2	ca. 67

Tabelle 4: Berechnung der Richtzahlen des Stellplatzbedarf nach ÖPNV-Lagegunst

Nicht nur die ÖPNV-Lagegunst, das Carsharing-Angebot und die Nutzung der Stellplätze kann zur Reduktion, der benötigten Stellplätze führen, sondern auch die Art der gewerblichen Nutzung. Im Vorentwurf des Bebauungsplans sind **1 SP je 50 m²** Gewerbefläche/Einzelhandel gefordert. Im RAW-Areal sind nicht nur Büronutzung und Einzelhandel geplant, sondern auch Nutzungen wie Schulen, Einrichtungen der Jugendförderung sowie Gaststätten und Beherbergungsbetriebe, welche tendenziell weniger Stellplätze erfordern. In einer Musterstellplatzsatzung des Zukunftsnetz Mobilität NRW ist

die Anzahl der notwendigen Stellplätze für Kfz nach der jeweiligen Nutzungsart dargestellt⁵⁹. Folgt man dieser Vorgehensweise sind auch für das RAW-Areal weitere Reduktionen der Stellplatzanzahl sinnvoll.

Ansätze für Gewerbe	Reduktionspotenzial mit Mobilitätskonzept
Reduzierung der notwendigen Anzahl der Stellplätze aufgrund ÖPNV-Lagegunst	Gute Anbindung (nach Zukunftsmobilität NRW) Reduktion von 15 – 40%
Reduzierung der notwendigen Anzahl der Stellplätze aufgrund Carsharing-Angebote	Carsharing-Stellplatz ersetzt bis zu 5 Pkw-Stellplätze Reduktion bis zu 20%
Reduzierung der notwendigen Anzahl der Stellplätze aufgrund Radverkehrsförderungen	Radverkehrsförderung durch Arbeitgeber und Infrastruktur Reduktion bis zu 10%
Reduzierung der notwendigen Anzahl der Stellplätze aufgrund Doppelnutzung	Doppelnutzung von Stellplätzen durch Gewerbe und Wohnen Reduktion bis zu 5%
Reduzierung der notwendigen Anzahl der Stellplätze aufgrund Art der Nutzung	Unterschiedliche Stellplatzanforderung je nach Art der gewerblichen Nutzung Reduktion bis zu 5%
Mögliche Gesamt-Reduzierung der Kfz-Stellplätze für Mobilitätskonzept	Max. 55 – 80%
Gewählte Gesamtreduzierung der Kfz-Stellplätze auf (Planung einschließlich Mobilitätskonzept) GE-Nutzfläche je Kfz-Stellplatz (Planung)	ÖPNV-Lagegunst: 10-25% Carsharing-Angebote: 5% Radinfrastruktur, Doppelnutzung, Art der Nutzung: 5% Gesamtreduktion: 20-35% 1 SP je 62,5 - 77 m² Gewerbefläche

Tabelle 5: Reduktionspotenziale der notwendigen Pkw-Stellplätze (durch Umsetzung Mobilitätskonzept)

In **Tabelle 5** sind die Potentiale zur Reduktion der notwendigen Pkw-Stellplätze für Gewerbeflächen durch das Mobilitätskonzept dargestellt. Das angenommene Reduktionspotenzial ist vor allem auf die ÖPNV-Lagegunst zurückzuführen. Unter Berücksichtigung der im allgemeinen Vergleich hoch angesetzten Nutzfläche pro Stellplatz im Gewerbe (1 SP je 50 m² Gewerbefläche/Einzelhandel) wird eine Reduktion von 10-25 % durch die gute ÖPNV-Lagegunst anvisiert. Die Reduktion durch Carsharing-Angebote ist aufgrund

⁵⁹ Ebd. S. 23 f.

der Planungen zur Förderung des Carsharing-Angebotes aus **Kapitel 3.5** ebenfalls gegeben. Dadurch, dass Carsharing in Magdeburg bisweilen nicht großflächig etabliert ist, kann zunächst ein Reduktionspotenzial von 5 % angenommen werden. Die geförderte Radinfrastruktur, die Doppelnutzung von Stellplätzen durch Wohnen und Gewerbe und die Art der gewerblichen Nutzung führen zu einer weiteren Reduktion von ca. 5 %. Insgesamt ergibt sich daraus eine Reduktion der Stellplätze für die Gewerbeflächen von 20-35 %.

Legt man die berechneten Stellplätze von 1.869 Stellplätze für Büro und Gewerbe zu Grunde, ergibt sich durch das Reduktionspotenzial ein Stellplatzbedarf durch das Mobilitätskonzept von ca. 1.214 – 1.495 Stellplätzen. Das Stellplatzreduktionspotenzial liegt zwischen ca. 373 bis 654 Stellplätzen in einem Gegenwert von ca. 4.485.000 - 7.849.000 € (12.000 € je Stellplatz im Mobilitätshub). Dieser Wertbereich stellt unter den gewählten Annahmen den voraussichtlichen Einsparungskorridor dar.

Im Zuge der Baugenehmigungsprozesse und -verfahren sollten die Festlegung bezüglich der Stellplatzanzahl auf Basis abgestimmte Nutzungs- und Mieterkonstellationen finalisiert werden.

5 Fazit

Das Mobilitätskonzept zur Projektentwicklung auf dem ehemaligen RAW-Areal in Magdeburg fasst den Handlungsrahmen für eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung des künftigen Stadtquartiers und seines Umfelds zusammen. Damit wird der Grundstein für eine sichere, emissionsarme und vielfältige Mobilität im Quartier gelegt.

Durch die Umsetzung der verschiedenen Mobilitätsbausteine werden Anreize für Verkehrsverlagerungen hin zu einer umweltfreundlichen Mobilität geschaffen. Die Mobilitätslösungen adressieren sowohl die künftigen Bewohnerinnen und Bewohner des RAW-Areal, als auch Besucherverkehre und die Beschäftigten, deren Arbeitsstandort sich im Quartier befinden wird. Die sehr gute ÖPNV-Anbindung ist dabei von zentraler Bedeutung. Die weiteren Mobilitätsbausteine ergänzen die Mobilitätsoptionen im Quartier und ermöglichen vielfältige Wahlmöglichkeiten und Alternativen zum motorisierten Individualverkehr.

Die auf Multi- und Intermodalität ausgerichteten Mobilitätsbausteine sind zusammengefasst:

- Mobilitätsbaustein 1 - MIV
- Mobilitätsbaustein 2 - ÖPNV/SPNV
- Mobilitätsbaustein 3 - Fußverkehr
- Mobilitätsbaustein 4 - Radverkehr
- Mobilitätsbaustein 5 - Mobilitätshubs- und Sharing
- Mobilitätsbaustein 6 - Inter- und Multimodalität
- Mobilitätsbaustein 7 - Ruhender Verkehr
- Mobilitätsbaustein 8 - Elektromobilität
- Mobilitätsbaustein 9 - Quartierslogistik
- Mobilitätsbaustein 10 - Mobilitätsmanagement

Innerhalb des neuen Stadtquartiers erfolgt durch verkehrsberuhigende Maßnahmen und die entsprechende bauliche Gestaltung der Quartiersstraßen eine autoreduzierte Erschließung, die gleichzeitig attraktive Ausgangsbedingungen für den Rad- und Fußverkehr als Basismobilität darstellen. In diesem Zusammenhang empfehlen wir die Prüfung zur Anordnung einer für den Anlieger-Kfz-Verkehr freigebenden Fahrradzone in Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt. Durch die bislang vorgesehenen Mischverkehrsflächen wird die Sicherheit auf den Verkehrsflächen und eine umweltfreundliche Erschließung gefördert. Eine Fahrradzone würde zusätzliche Anreize für Alternativen zum Kfz bieten. Die verkehrsberuhigte Gestaltung wirkt wesentlich auf die Lebens- und Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und die soziale Integration im Quartier.

Die Organisation des ruhenden Verkehrs erfolgt durch in teilweise denkmalgeschützten Gebäuden angeordnete Mobilitätshubs, die unterschiedliche Verkehrsangebote an zentralen und gut zugänglichen Standorten im Stadtviertel bündeln. Sharing-Angebote, urbane Logistikflächen sowie Einrichtungen für die Paketzustellung (wie Paket- oder Quartiersboxen) und Abstellflächen für Lastenradverleihsysteme können die Attraktivität dieser Mobilitätshubs weiter steigern.

Das Ziel eines autoreduzierten Stadtquartiers mit hoher Lebensqualität, verbunden mit einem verringerten Stellplatzbedarf für Kraftfahrzeuge, kann erreicht werden, wenn sämtliche Maßnahmen berücksichtigt werden und Erfahrungen aus ähnlichen Quartiersentwicklungen in anderen Städten in die Umsetzung einfließen. Dabei hat sich wiederholt die zentrale Bedeutung wohnstandortbasierten und betrieblichen Mobilitätsmanagements erwiesen. Informations- und Kommunikationsmaßnahmen über die Angebote und

Möglichkeiten der Mobilität im Quartier sind von höchster Bedeutung für den Erfolg. Daher sollten bereits vor dem Einzug Informationen zu den Mobilitätsoptionen bereitgestellt werden, und neue Bewohnerinnen und Bewohner sollten beispielsweise mit Willkommenspaketen, Schnupperangeboten und Nutzungshinweisen empfangen werden.

Die Umsetzung des Mobilitätskonzepts und seiner Bausteine führt zu einem verringerten Stellplatzbedarf im Wohnungsbau und Gewerbe. Basierend auf Annahmen zu den Wirkungen verschiedener Maßnahmen und bundesweit empfohlener Richtwertzahlen, kann ein mögliches Reduktionspotenzial der Stellplatzbedarfe im gewerblichen Bereich von etwa 20 bis 35 % auf Basis eines Stellplatzschlüssel von 1 SP je 50 m² Nettonutzfläche abgeschätzt werden.

Die Wirkung der Maßnahmen gilt es in regelmäßigen Abständen, beispielsweise mit Hilfe von Befragungen und Analysen von Nutzungszahlen zu evaluieren.

6 Literaturverzeichnis

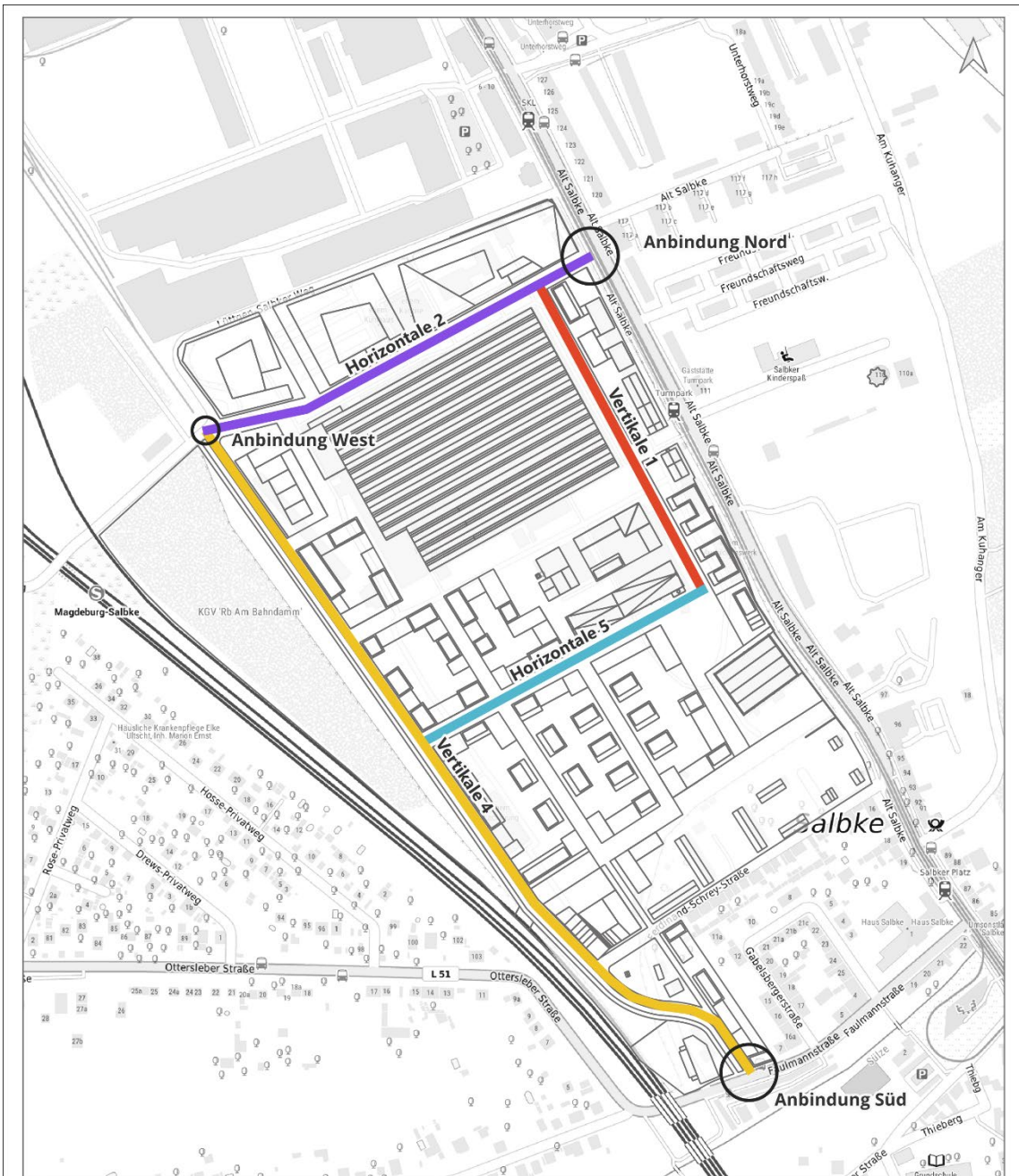
- [1] ADFC Bayern
Hinweise für die Planung von Fahrrad-Abstellanlagen
München, 2018
- [2] Assmann, Tom
Integrierte Planungssystematik für nachhaltige urbane Logistik
Barleben, 2020
- [3] Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
Mobilitätskonzepte in neuen WohnRAW-Arealen – Endbericht
München, 2022
- [4] Bergische Universität Wuppertal
Leitfaden Fahrradstraßen
Wuppertal, 2021
- [5] Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Nationaler Radverkehrsplan 3.0
Berlin, 2022
- [6] Europäische Erklärung zum Radverkehr
ABl. C/2024/2377
ELI: <http://data.europa.eu/eli/C/2024/2377/oj>
- [7] ExxonMobil Central Europe Holding GmbH
Energieprognose Deutschland 2018 – 2040
Hamburg, 2018
- [8] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Steckbriefe zu den E Klima 2022
Köln, 2023
- [9] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen
Köln, 2002
- [10] Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV)
Hinweise zum Fahrradparken
Köln, 2012
- [11] Fraunhofer IAO
Micro-Hubs für eine nachhaltige Citylogistik
Stuttgart, 2021
- [12] Fromm, Hansjörg et.al.
A Study on Free-floating Carsharing in Europe
Karlsruhe, 2019

- [13] Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen
Leitfaden Fahrradabstellanlagen
Wiesbaden, 2020
- [14] Ingenieurbüro Buschmann GmbH
Verkehrsuntersuchung zum B-Plan-Verfahren auf dem ehem. RAW-Areal in der Landeshauptstadt Magdeburg
Magdeburg, 2024
- [15] Institut Verkehr und Raum, Fachhochschule Erfurt
Planungshilfe ALADIN
Erfurt, 2022
- [16] Kostka, Leo Werner
Nutzung von stationsbasiertem Lastenradsharing in der Seestadt Aspern
Wien, 2020
- [17] Landeshauptstadt Magdeburg
Verkehrsentwicklungsplan 2030plus
Magdeburg, 2022
- [18] Landeshauptstadt Magdeburg
Konzept für elektrische Tretroller (E-Scooter) – Magdeburger E-Scooter-Konzept
Magdeburg, 2023
- [19] Landeshauptstadt Magdeburg
Magdeburg 2030+ - Integriertes Stadtentwicklungskonzept
Magdeburg, 2020
- [20] Landeshauptstadt Magdeburg
Pressemitteilung 23.02.2024 – Start für die Entwicklung der Radverkehrskonzeption
Magdeburg, 2024
- [21] Landeshauptstadt Potsdam
Fahrradabstellplätze bei Wohngebäuden
Potsdam, 2014
- [22] Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung
Logistik und Mobilität in der Stadt von morgen
Erkner, 2020

- [23] SHP Ingenieure
Landeshauptstadt Magdeburg – Elektromobilitätskonzept
Hannover, 2023
- [24] Stadtwerke Baden Baden
Leitfaden für Bauherren – Elektromobilität in Neubau und Bestand
Baden Baden, 2021
- [25] TU Dresden – Institut für Verkehrs- und Infrastrukturplanung
Mobilität in Städten – SrV,
Dresden, 2013/2018
- [26] TU Dresden – Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Mobilitätssteckbrief für Magdeburg
Dresden 2018
- [27] Verkehrsverbund Berlin Brandenburg
Bike+Ride / Park+Ride im Land Brandenburg – Endbericht
Berlin, 2020
- [28] Zukunftsnetz Mobilität NRW
Kommunale Stellplatzsatzungen – Leitfaden zur Muststellplatzsatzung NRW
Köln 2023
- [29] https://www.mvbnet.de/fahrinfo/netz_fahrplaene/ , (abgerufen am 07.04.2024)
- [30] <https://www.magdeburg.de/index.php?Mo-dID=7&FID=37.22962.1&object=tx%7C37.22962.1> (abgerufen am 08.04.2024)
- [31] <https://chargefinder.com/de/magdeburg/stromtankstelle/wqkij9>
(abgerufen am 03.04.2024)
- [32] <https://lara-magdeburg.de/> (abgerufen am 03.04.2024)
- [33] <https://buchen.teilauto.net/#52.1053-11.6245-14-2> (abgerufen am 03.04.2024)
- [34] <https://bikeandride.bahnhof.de/bikeandride> (abgerufen am 15.02.2024)
- [35] https://www.balm.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2024/2024_02_12_PM_03-24_Rad_und_OEPV_besser_vernetzt_Informationsstelle_Fahrradparken_wird_ausgebaut.html (abgerufen am 15.02.2024)
- [36] <https://www.agora-verkehrswende.de/blog/parkraummanagement-das-landauer-modell/> (abgerufen am 08.04.2024)

- [37] <https://www.dhl.de/de/privatkunden/pakete-empfangen/an-einem-abholort-empfangen/packstation.html> (zugegriffen am 04.04.2024)

Anhang



Mobilitätskonzept Magdeburg (Ramsburg) A1: Erschließung des RAW-Areals

Zeichenerklärung

- Horizontale 1
- Horizontale 5
- Vertikale 1
- Vertikale 4
- Anbindung

Maßstab 1:4500 (DIN A4)
 Bearbeitungsstand: 09.04.2024
 Bearbeitung: Stefan Franke

Kartogrundlage: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2022.
 Datenquellen:
http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf
 Datengrundlage: IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH

IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH
 Hammfelddamm 6
 41460 Neuss

