



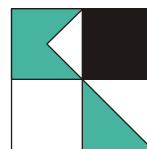
GEMEINDE MUGGENSTURM

Mobilitätskonzept

-Erläuterungsbericht-

Karlsruhe, 02. November 2023

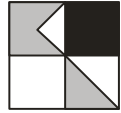
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



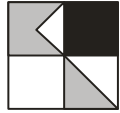


INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeines	1
2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	2
3. Abbilden der Klimaschutzziele im Bereich Mobilität	4
4. Themenbezogene Leitsätze und Ziele	6
5. Handlungsfelder – Maßnahmenentwicklung	8
6. Verkehrs- und Bestandsanalyse	12
6.1 Verkehrszählungen	12
6.2 Ruhender Verkehr	13
6.2.1 Parkraumerhebung Schleifweg	14
6.2.2 Parkraumerhebung Altort	15
6.2.3 Parkraumerhebung Hauptstraße	15
6.3 Verkehrsnetz	16
6.4 Zulässige Höchstgeschwindigkeit	16
6.5 Einwohnerdichte	17
6.6 Radverkehr	17
6.7 ÖPNV	18
6.8 Straßenbreiten	19
6.9 Ladeinfrastruktur	19
6.10 Unfallstatistik	23
7. Mängelanalyse	24
7.1 Allgemeine Mängelanalyse	24
7.2 Mängelanalyse Radverkehr	26
8. Maßnahmen und Bewertung	27



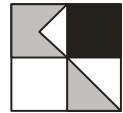
	Seite
9. Maßnahmenplan	28
9.1 Maßnahmenvorschläge für den (ruhenden) motorisierten Verkehr	32
9.2 Radverkehr	37
9.3 Fußverkehr	41
9.4 ÖPNV	43
9.5 Maßnahmenliste mit Priorisierung	46
10. Umbau der AS Rastatt Nord – B 3 neu OU Kuppenheim	47
11. Leitprojekte	49



ANLAGENVERZEICHNIS

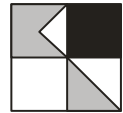
Anlage

- 1 Übersichtslageplan
- 2 Lage der Zählstellen am 22.10.2015
- 3 Werktäglicher Gesamtverkehr aus Knotenpunktzählung [Kfz/24h]
Hochgerechnet auf das Jahr 2023 auf Grundlage Knotenpunktzählung 2015
- 4 Lage der Zählstellen am 24.11.2016
- 5 Werktäglicher Gesamtverkehr aus Knotenpunktzählung [Kfz/24h]
Hochgerechnet auf das Jahr 2023 auf Grundlage Knotenpunktzählung 2016
- 6 Verkehrsanalyse am 15.06.2021
- 7 Verkehrsanalyse am 09.12.2021
- 8 Parkraumerhebung – Einteilung der Parkbereiche am 25.07.2017
- 9.1 – 9.4 Parkraumerhebung – Auslastung der Parkbereiche am 25.07.2017 – Tabelle
- 10 Parkraumerhebung – Auslastung der Parkbereiche am 25.07.2017 – Grafik
- 11.1 Parkraumerfassung Bereiche am 28.09.2018
- 11.2 Parkraumerfassung Bereiche am 06.12.2018
- 12.1 – 12.2 Parkraumerfassung Auslastung der Parkbereiche
am 28.09.2018 bzw. 06.12.2018- Tabelle
- 13.1 – 13.2 Parkraumerfassung – Auslastung der Bereiche
am 28.09.2018 bzw. 06.12.2018– Grafik
- 14 Parkraumerhebung Bereiche am 21.03.2023
- 15.1 – 15.2 Parkraumerfassung Auslastung der Parkbereiche am 21.03.2023 - Tabelle
- 16 Parkraumerfassung – Auslastung der Bereiche am 21.03.2023 – Grafik



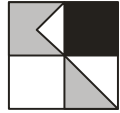
Anlage

- 17.1 Parksituation nördlicher Teil
- 17.2 Parksituation südlicher Teil
- 18 Klassifizierte Straßen
- 19 Geschwindigkeitsbegrenzungen
- 20 Einwohnerdichte
- 21 Radverkehrsachsen Bestand
- 22 MÖBS-Radrundweg
- 23 Quell- und Zielorte des Radverkehrs
- 24 Wunschliniennetz – Quell- und Zielorte des Radverkehrs
- 25 Radabstellanlagen
- 26 Haltestellen
- 27 Straßenbreiten
- 28 Ladeinfrastruktur
- 29 Mängelanalyse innerorts
- 30 Mängelanalyse Radverkehr
- 31 Maßnahmenplan
- 32 Hauptstraße – Abschnitt Restaurant Lamm – verkehrstechnischer Vorentwurf
Lageplan – M. 1:500
- 33 Hauptstraße – Stellplatzmarkierung - verkehrstechnischer Vorentwurf
Lageplan – M. 1:500
- 34 Vogesenstraße – Stellplatzmarkierung - verkehrstechnischer Vorentwurf
Lageplan – M. 1:500



Anlage

- 35 Sofienstraße – Stellplatzmarkierung - verkehrstechnischer Vorentwurf
Lageplan – M. 1:500
- 36 Friedrichstraße – Parkraumneuordnung – verkehrstechnischer Vorentwurf
Lageplan – M. 1:500
- 37 Mobilitätsstationen / Ladeinfrastruktur - Ausbauvorschläge
- 38 Parkierungskonzept Industriegebiet Schleifweg
- 39 Radverkehrsachsen – Haupt- und Nebenrouten
- 40 Bahnhofstraße – Fahrradstraße Bereich Nord
verkehrstechnischer Vorentwurf - Lageplan – M. 1:500
- 41 Bahnhofstraße – Fahrradstraße Bereich Süd
verkehrstechnischer Vorentwurf - Lageplan – M. 1:500
- 42 Maßnahmenliste Kfz-Verkehr
- 43 - 44 Maßnahmenliste Fuß- und Radverkehr, ÖPNV



1. Allgemeines

Die Gemeinde Muggensturm liegt im Landkreis Rastatt und hat zwischenzeitlich ca. 6.200 Einwohner. Die primäre Verkehrsanbindung erfolgt über die B 3 bzw. B 462, die weitergehend mit der BAB 5 verbunden sind.

In Muggensturm wurden bislang umfangreiche Erhebungen zum fließenden Verkehr durchgeführt. Die nachhaltige Mobilität wurde dabei nur bedingt berücksichtigt. Die Förderung dieser nachhaltigen Mobilität ist jedoch ein erklärtes Ziel des Landes Baden-Württemberg. Um eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes von 55 % gegenüber dem Basisjahr 1990 zu erreichen, hat sich das Land Baden-Württemberg bis zum Jahr 2030 folgende Ziele gesetzt:

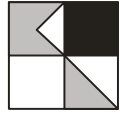
- Verdopplung des öffentlichen Verkehrs,
- jedes zweite Auto fährt klimaneutral,
- ein Fünftel weniger Kfz-Verkehr in den Städten,
- jede zweite Tonne fährt klimaneutral,
- jeder zweite Weg wird selbstaktiv mit Rad, Tretroller oder zu Fuß zurückgelegt.

Zusätzlich wurde infolge der Corona-Pandemie die Annahme getroffen, dass ca. 1/3 der Arbeit zukünftig von zuhause aus im Homeoffice erledigt wird. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei geschäftlichen Terminen, die zwischenzeitlich zu großen Teilen online stattfinden.

Um das Ziel der CO₂-Reduzierung zu erreichen, braucht es eine kommunale Verkehrswende. Durch die Ausrichtung am Klimaschutz im Verkehr und einer stärkeren Berücksichtigung nachhaltiger Mobilität sowie die Verknüpfung von Verkehrsträgern und -mitteln und das Entstehen durchgängiger und sicherer Verkehrsnetze entsprechend dem Stand der Technik sollen diese Maßnahmen zu einer qualifizierten Verbesserung beitragen.

Im Rahmen der Stadtentwicklung der Gemeinde Muggensturm spielt der Bereich Verkehr, Mobilität und technische Infrastruktur eine entscheidende Rolle. Dies geht auch aus nachstehender Abbildung hervor.

Für das Mobilitätskonzept Muggensturm ergeben sich zentrale Fragestellungen, die im Rahmen des Konzeptes beantwortet werden. Diese sind beispielsweise, wie viel Verkehr Muggensturm hat und ob die Straßen den Verkehr aufnehmen können oder überlastet sind bzw. ob die Verkehrswege für den Verkehr überhaupt geeignet sind. Zudem ergeben sich Fragen zum ruhenden Verkehr und in Verbindung hierzu zur Fuß- und Radverkehrsführung in Muggensturm. Darüber hinaus soll die Fragestellung beantwortet werden, wie der öffentliche Raum



aufgewertet, ein nachhaltiges Verkehrssystem geschaffen und die Klimaziele erreicht werden können.

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich dabei auf die gesamte Gemeinde Muggensturm. Der Bereich kann **Anlage 1** entnommen werden.

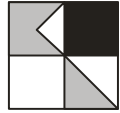
Eine Besonderheit von Muggensturm ist, dass bereits die gesamte bebaute Ortslage der Gemeinde mit Ausnahme des Industriegebietes Schleifweg in einer Tempo 30 Zone liegt. Dies ist insofern eine Besonderheit und unterscheidet Muggensturm von nahezu allen anderen Kommunen, da die Regelgeschwindigkeit in Deutschland innerorts bei 50 km/h liegt. In Muggensturm liegt die Geschwindigkeit aber auch auf den klassifizierten Straßen bei 30 km/h. Somit ergeben sich innerorts Geschwindigkeiten im motorisierten Verkehr, die eine stadtvträgliche Gestaltung der zukünftigen Mobilität unterstützen. Als Besonderheit ist jedoch bereits hier anzumerken, dass in Tempo 30 Zonen benutzungspflichtige Radwege nach StVO nicht angelegt werden dürfen.

2. Aufgabenstellung und Zielsetzung

Ziel der Untersuchung ist eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in ganz Muggensturm. Hierzu wurde ein Mobilitätskonzept erarbeitet, um die aktuelle verkehrliche Situation der Gemeinde zu analysieren, und zudem erforderliche Verbesserungsvorschläge ableiten zu können. Dies betrifft insbesondere die Anpassung und Optimierung der vorhandenen Verkehrswege, sodass unterschiedliche Mobilitätsanforderungen der Bürger von Muggensturm optimiert und deren Vernetzung verbessert werden können. Der Mensch soll zukünftig im Vordergrund stehen, nicht der „Verkehr“.

Das Mobilitätskonzept der Gemeinde Muggensturm ist ein integriertes Handlungskonzept für die zukünftige Mobilität und die politische Steuerung der verkehrlichen Ziele in Muggensturm. Hierbei sind die einzelnen Verkehrsarten nicht getrennt, sondern vielmehr in einem Gesamtkontext zu sehen und die hieraus resultierenden Abhängigkeiten untereinander zu betrachten.

Verkehr und Mobilität entwickeln sich aktuell sehr dynamisch. Aus diesem Grund müssen unterschiedliche Herangehensweisen zur Sicherstellung der weiterhin notwendigen individuellen Mobilität in Muggensturm betrachtet werden. Dies ist insgesamt eine große Herausforderung für die städtische Mobilitäts- und Verkehrsplanung, wie aber auch die integrierte Stadtentwicklungsplanung, die dem Bereich Verkehr, Mobilität und technische Infrastruktur übergeordnet ist.



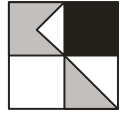
Daher soll der Verkehr in Muggensturm zukünftig integriert und entsprechend den Grundsätzen zur Förderung der nachhaltigen Mobilität bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der generellen Erreichbarkeit sowohl im Ziel- als auch im Quellverkehr betrachtet werden.

Es wird besonders darauf geachtet, dass alle Verkehrsteilnehmer ihre Mobilitätsbedürfnisse optimal und mit möglichst geringen negativen Auswirkungen abbilden können. Insbesondere sind negative Auswirkungen auf die Bestandsstrukturen und die Umwelt entsprechend zu berücksichtigen. Dies betrifft nicht zuletzt auch die Intermodalität der unterschiedlichen Verkehrsarten. Zukünftig kann nicht mehr ein Verkehrsmittel allein sämtliche Mobilitätsbedürfnisse der Einwohner von Muggensturm abdecken.

Hier müssen vielmehr alle Verkehrsmittel einerseits einzeln, als auch in der Gesamtheit und die Abhängigkeiten untereinander berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird eine bessere Vernetzung und die Möglichkeit zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln zu wechseln, im Planungsprozess angestrebt.

Das Mobilitätskonzept definiert grundsätzliche Ziele für die Entwicklung der Mobilität in Muggensturm. Teilweise werden auch bereits konkrete Möglichkeiten zur Verbesserung des Verkehrsablaufs und Förderung nachhaltiger Mobilität aufgezeigt.





Um eine deutliche Verbesserung im Verkehrssektor zu erreichen, sollten die nachfolgenden Ziele verfolgt werden:

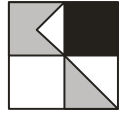
- Verbesserung Nahmobilität bzw. nachhaltige Mobilität.
- Stärkung des Umweltverbundes,
- barrierefreie Verkehrsanlagen,
- Erhöhung der Verkehrssicherheit,
- Reduzierung der Lärmbelastungen,
- geringere Geschwindigkeiten,
- Ausbau von Carsharing und E-Mobilität.

Hierfür werden auch die Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele, herausgegeben durch die FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen), berücksichtigt.

Neben den allgemeinen Zielsetzungen wird jedoch auch ein praxis- und anwendungsorientiertes Konzept zur nachhaltigen Mobilitätsplanung in Muggensturm vorgelegt. Auf Basis dieses integrierten Mobilitätskonzeptes, eines strategischen Entwicklungskonzeptes zur Förderung der nachhaltigen Mobilität, sollen zukünftige Detailplanungen entsprechend abgebildet werden. Die Zieldefinition zum Mobilitätssystem zeichnet sich durch einen hohen Anteil nachhaltiger Verkehrsmittel aus. Hierdurch können verkehrsbedingte Emissionen reduziert werden. Nachhaltige Mobilität wie der Rad- und Fußverkehr sowie der ÖPNV wird bedarfsgerecht angepasst, sodass diese Alternativen zur Nutzung des Pkw darstellen. Verkehrsflächen werden so gestaltet, dass sie entsprechend multifunktional genutzt werden können. Mobilitätsstationen verknüpfen die unterschiedlichen Mobilitätsangebote zur Förderung der Intermodalität und ermöglichen somit bessere Umsteigemöglichkeiten zwischen den unterschiedlichen Verkehrsarten.

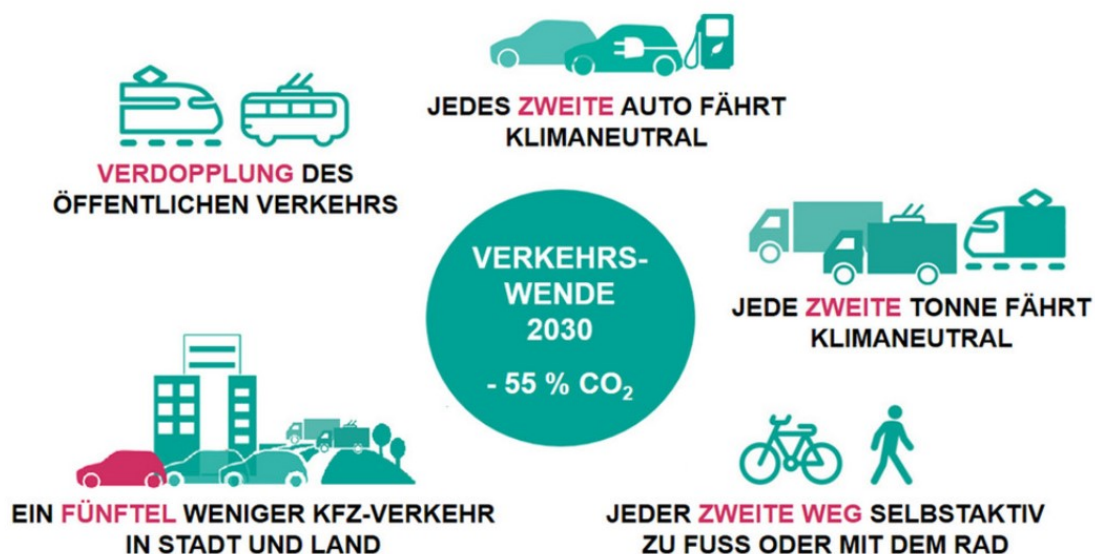
3. Abbilden der Klimaschutzziele im Bereich Mobilität

Seit dem 24. Oktober 2020 ist die Novelle des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg in Kraft. Zentrales Element des Klimaschutzgesetzes sind die Klimaschutzziele für die Jahre 2020, 2030 und 2050. Diese geben die Richtung für die Klimapolitik des Landes vor. In diesem werden klare Ziele definiert, um den Treibhausgasausstoß des Landes zu reduzieren. Demnach soll bis zum Jahr 2030 die Gesamtemissionen gegenüber dem Basisjahr 1990 um mindestens 65 % gesenkt werden. 2040 soll über eine schrittweise Minderung Netto-Treibhausgasneutralität („Klimaneutralität“) erreicht werden.



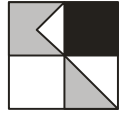
Das Klimaschutzgesetz möchte die unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels begrenzen. In diesem Zusammenhang sind auch Maßnahmen zu sehen, die die Treibhausgasemissionen im Mobilitätsbereich dauerhaft senken. Die CO₂-Emissionen im Bezugsraum bis zum Jahr 2030 sollen um mindestens 55 % gegenüber dem Stand von 1990 reduziert werden. Nachstehend sind die allgemeinen Ziele 2030 hinsichtlich Klimaschutz und Verkehrswende des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg dargestellt.

Ziele für Verkehrswende in Baden-Württemberg



Demnach soll der öffentliche Verkehr verdoppelt werden. Ein Fünftel weniger Kfz-Verkehr soll in den Städten und auf dem Land unterwegs sein. Dies kann jedoch nur gelingen, wenn deutliche Anstrengungen zur Förderung der nachhaltigen Mobilität und des öffentlichen Verkehrs gemacht werden. Ein „Weiter so“ ist daher nicht mehr möglich. Um jedoch das Ziel, ein Fünftel weniger Kfz-Verkehr in den Städten erreichen zu können, muss ein erhebliches Umdenken im Zusammenhang mit Mobilität und der Nutzung des Straßenraums erfolgen. Um die Zielsetzung zu erreichen, dass jeder zweite Weg selbstaktiv mit Rad oder zu Fuß zurückgelegt werden wird, muss die entsprechende Infrastruktur massiv ausgebaut werden. Gleiches trifft auf den öffentlichen Verkehr (ÖPNV) zu, der bis 2030 verdoppelt werden soll.

Bessere Stadträume führen zu einer Verbesserung des Stadtlebens. Dies bezieht sich auch auf die Bedingungen für nachhaltige Mobilität, insbesondere für die Radfahrer und



Fußgänger. Ein Ausbau der Infrastruktur für Radverkehr führt immer auch zu mehr Radfahrern und damit einhergehend zu einer Reduzierung der motorisierten Verkehrsbelastungen.

Stadtplanung und Verkehrs- bzw. Mobilitätsplanung in Muggensturm werden zukünftig immer mit der Frage einer Einladung für die einzelnen Verkehrsarten einhergehen. Somit wird auch im Mobilitätskonzept berücksichtigt, dass sich die integrierte Stadtplanung auch auf die Mobilitätsplanung auswirkt. Dies bedeutet, dass schönere Straßen mit breiteren Gehwegen und mehr Plätzen sowie eine höhere Aufenthaltsqualität das Stadtleben nachhaltig verbessern und somit zu einer Steigerung der nachhaltigen Mobilität führen. Daher sollen auch menschenfreundliche Aufenthaltsorte mit Verknüpfung von Mobilitätsangeboten in Muggensturm geschaffen werden.

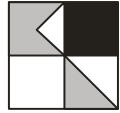
4. Themenbezogene Leitsätze und Ziele

Um die zukünftige Ausrichtung der Gemeinde Muggensturm hinsichtlich Mobilitätsansprüche der Bürger und zur Erreichung der Klimaziele steuern zu können, werden Leitsätze zur strategischen Ausrichtung vorgeschlagen.

Themenbezogene Leitsätze		
Zielgerichtete Datenerfassung	Zukunftsfähiger Ausbau der Infrastruktur	Attraktiver Lebensraum
<ul style="list-style-type: none"> - Das aktuelle Mobilitätsverhalten wird regelmäßig erhoben, als Grundlage für zukünftige Planungen - Die Nachfrage nach Mobilitätsangeboten wird in regelmäßigen Zeiträumen zielgerichtet erhoben 	<ul style="list-style-type: none"> - an Klimaschutzziel orientierter Ausbau des ÖPNV - besondere Förderung des Fuß- und Radverkehrs - Vernetzung der Mobilitätsangebote - Flächenansprüche des MIV werden reduziert zugunsten der schwächeren Verkehrsteilnehmer - Steigerung der nachhaltigen Verkehrsmittel - nutzungsfreundlicher Ausbau der Ladeinfrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> - verkehrsbedingter Flächenverbrauch wird reduziert - öffentlicher Raum und insbesondere die Verkehrsflächen werden nachhaltig gestaltet - verkehrsbedingte Emissionen werden reduziert - Beseitigung von Nutzungskonflikten - Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum

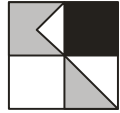
Aus obenstehender Tabelle lassen sich bereits folgende strategischen Ziele für die zukünftige Mobilitätsplanung und gleichzeitig teilweise auch für die städtebauliche Entwicklung in Muggensturm ableiten:

- Die Gemeinde will eine deutliche Reduzierung der verkehrsbedingten Umweltbelastungen für die Bevölkerung erreichen. In diesem Zusammenhang strebt Muggensturm eine deutliche Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum sowie eine Steigerung der Attraktivität des Lebensraums auch im Mobilitätskonzept an.



- Der Rad- und Fußverkehr sowie der ÖPNV und somit die nachhaltigen Mobilitätsarten werden als Alternative zum motorisierten Individualverkehr wahrgenommen. Dies geschieht durch die Förderung der nachhaltigen Mobilität auf Basis des Mobilitätskonzeptes.
- In einem integrierten Gesamtkonzept wird unter Berücksichtigung aller Verkehrsarten die gute Erreichbarkeit von Muggensturm aufrechterhalten, bei jedoch gleichzeitiger stadtverträglicher Sanierung von Infrastruktur.
-
- Grundsätzliche Ziele sämtlicher weiterer Planungen in Muggensturm sind zudem die Verbesserung der Barrierefreiheit sowie die Erhöhung der Verkehrssicherheit. Diese müssen bei allen zukünftigen Maßnahmen entsprechend berücksichtigt und ihnen die oberste Priorität eingeräumt werden.
- Das Grundangebot für E-Mobilität soll verbessert, die Ladeinfrastruktur ausgebaut und benutzerfreundlich gestaltet werden. Die Gemeinde Muggensturm stellt hierfür notwendige Flächen zur Verfügung.
- Um unnötigen Verkehr zu vermeiden, wird in Zusammenarbeit mit der Gemeindeverwaltung die Siedlungs- und Verkehrsplanung miteinander verzahnt und aufeinander abgestimmt.
- Generell werden auch die Schulwegepläne turnusmäßig aktualisiert, um das Zufußgehen der Schüler zu fördern. Deren Bewusstsein für nachhaltige Mobilität wird gesteigert und zudem die Verkehrssicherheit erhöht.
- Multimodalität und die Vernetzung der unterschiedlichen Verkehrsarten werden gefördert und zusätzliche Angebote, wie beispielsweise neue Mobilitätsstationen entwickelt.

Um diese Ziele regelmäßig zu evaluieren, sollten turnusmäßig Erhebungen zum Mobilitätsverhalten und den Verkehrsbelastungen in Muggensturm durchgeführt werden. Diese dienen einer Kontrolle der umgesetzten Maßnahmen. Hierauf aufbauend können dann im Nachgang auch weitere Feinjustierungen durchgeführt werden. Es wird jedoch angestrebt, Daten nicht maßlos zu sammeln, sondern jeweils bedarfsgerecht zu ermitteln. Diese Erhebungen sind auch auf einzelne Maßnahmen auszurichten und durch partizipative Maßnahmen zu ergänzen.



Schlussendlich soll die Attraktivität des Lebensraumes im Vordergrund stehen. Zudem sollen neue Mobilitätsangebote sowie der Rad- und Fußverkehr in Muggensturm als gute Alternative zum motorisierten Verkehr wahrgenommen werden.

5. Handlungsfelder - Maßnahmenentwicklung

Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes werden neben der Definition von Handlungsfeldern Vorrangnetze bestimmt, die sicherstellen sollen, dass es für jedes Verkehrsmittel und auf jeder wichtigen Verbindungsachse eine Route gibt, die in Hinblick auf Verkehrssicherheit, Direktheit und Komfort für die Mehrheit der Nutzer zufriedenstellend ist. Insgesamt lassen sich für die Stadt Muggensturm vier Handlungsfelder definieren:

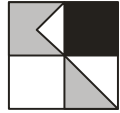
- Vernetzen
- Gestalten
- Lenken
- Umdenken.

Beim Handlungsfeld „Vernetzen“ wird das Ziel verfolgt, eine bessere Netzkonzeption für das Verkehrssystem in Muggensturm zu erreichen. Durchgängige Haupt- und Nebenrouten für den Kfz-, Rad-, und Fußgängerverkehr werden definiert. Operative Beispiele sind:

- Ausweisung von Fahrradstraßen und Einrichtung von Radschutzstreifen
- Ergänzung des Linienangebotes im ÖPNV
- Ergänzende Angebote wie Car- und Bike-Sharing

Im Handlungsfeld „Gestalten“ werden Maßnahmen, wie z.B. die Anpassung der Infrastruktur und des Umfeldes an die beabsichtigten Nutzungen beschrieben. Insgesamt werden hier erforderliche bauliche Umgestaltungen definiert. Gründe für diese Maßnahmen können beispielsweise fehlende Verkehrssicherheit, Kapazitätsengpässe oder die Qualität des Umfeldes sein. Hierzu können folgende Beispiele genannt werden:

- Umbau bzw. Rückbau des Straßenraums zugunsten von Fußgängern und Radfahrern
- Umgestaltung von Knotenpunkten, z.B. zu Kreisverkehren
- Errichten von Querungshilfen bzw. Fußgängerüberwegen
- Verkehrsberuhigung im untergeordneten Verkehrsnetz
- Ausbau von Radabstellanlagen
- Neubau von Mobilitätsstationen
- Ausbau der Ladeinfrastruktur



Das Handlungsfeld „Lenken“ enthält keine baulichen Maßnahmen, sondern Änderungen des verkehrsrechtlichen Rahmens, wie z.B. die Anpassung einer Signalsteuerung, Ummarkierungen oder die Anpassung von Verkehrszeichen und Wegweisern.

Beispielsweise können hier folgende Punkte vorgebracht werden:

- Gut verständliche Beschilderung der ausgewiesenen Radwege
- Markierung von Gefahrenstellen auf Fahrbahnoberflächen
- Kontrolle des fließenden und ruhenden Verkehrs

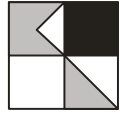
Eine Änderung der Wahrnehmung des Verkehrssystems durch die Nutzer ist im Handlungsfeld „Umdenken“ enthalten. Hier geht es insbesondere um Informationen, die unter anderem die Wahl des Verkehrsmittels beeinflussen und im Idealfall begünstigen sollen. Eine enge Verbindung besteht zum Handlungsfeld Vernetzen, da hier auch die durchgeführten Maßnahmen erklärt werden und damit zu einer höheren Akzeptanz führen können. Das Ziel ist jedoch die Kommunikation in beide Richtungen, sodass auch die Nutzer ihre Anforderung der Verwaltung mitteilen können. In den Bereich des Umdenkens fallen folgende Beispiele:

- Informationsveranstaltungen zu geplanten und durchgeführten Maßnahmen
- Verbesserung der Kommunikation zwischen den Behörden
- Aktionstage zum sicheren Umgang mit dem ÖPNV für Ältere Menschen und Kinder
- Bereitstellung kostenloser (Lasten-)Fahrräder an Einzelhandelsstandorten
- Einrichten eines Mobilitätsportals, sodass Nutzer Anregungen einfacher vorbringen können

Während Push-Maßnahmen darauf abzielen, bestimmte Verkehrsmittel unattraktiver zu machen (negative Anreize), soll mit Pull-Maßnahmen die relative Anziehungskraft bestimmter Verkehrsmittel erhöht werden (positive Anreize).

Im Weiteren werden die übergeordneten Handlungsfelder auf die jeweiligen Mobilitätsarten übertragen und Maßnahmen entwickelt, die das allgemeine Zielszenario abbilden bzw. hierzu erforderlich sind.

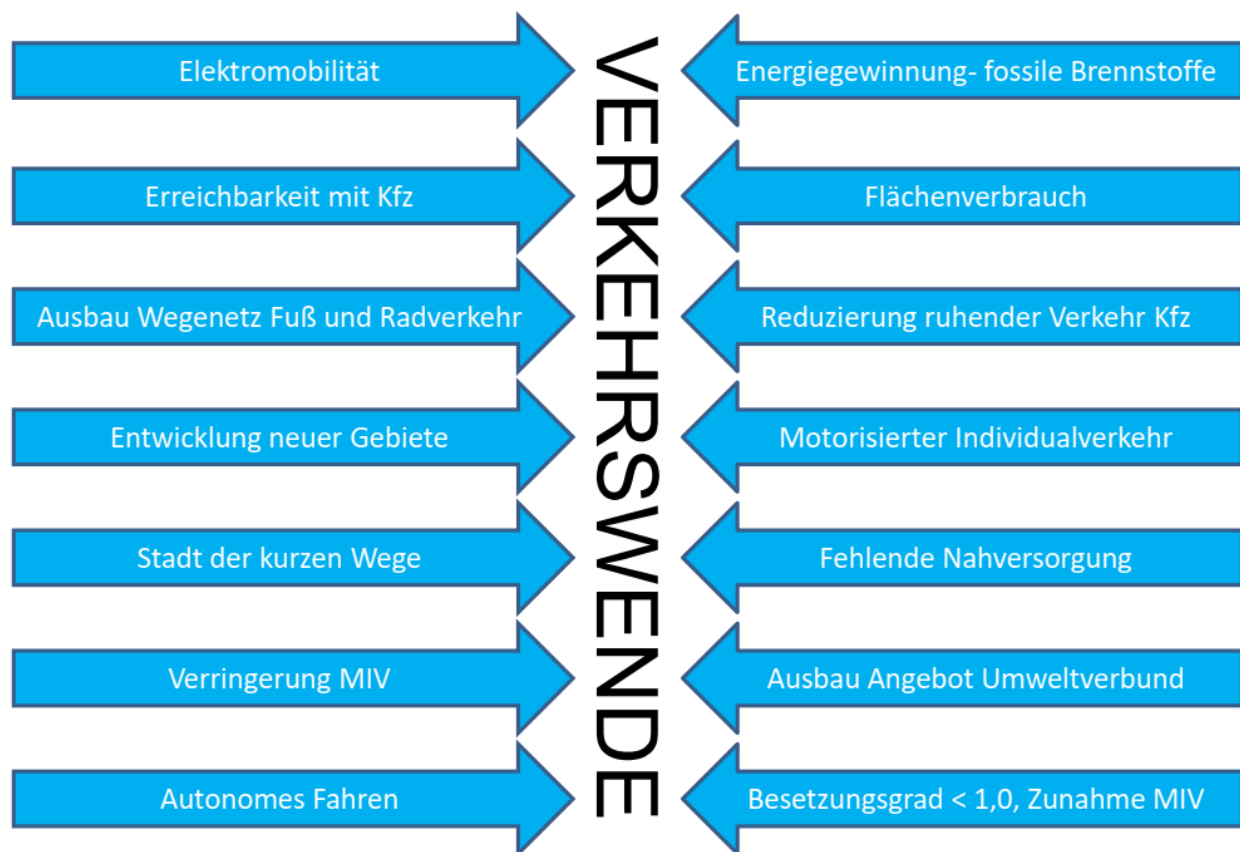
Der Ausbau bzw. das Angebot im Radverkehr steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Anzahl an Nutzern. Für Radverkehr ist eine Bedarfsplanung nur bedingt zielführend. Ein besseres und sichereres Angebot für den Radverkehr führt dazu, dass mehr mit dem Rad gefahren wird. Dies haben bereits Untersuchungen aus dem Jahr 1993 in Wien



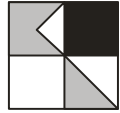
(Knoflacher) gezeigt. Der Radverkehrsanteil liegt demnach in direktem Zusammenhang zu Kilometer Radweg je Einwohner. Daher muss in den kommenden Jahren das Angebot für den Radverkehr ausgebaut werden. Dazu müssen Haupttrachachsen (Nord-Süd- als auch Ost-West-Richtung) definiert und genauer untersucht werden. Zudem muss ein Haupt- und Nebennetz definiert werden, das die unterschiedlichen Ansprüche der Radfahrer abbildet.

Der Ausbau des Radwegenetzes führt jedoch auch zu Zielkonflikten insbesondere mit dem motorisierten Verkehr. Da die Räume in den Städten begrenzt sind, muss eine Umverteilung erfolgen. Dies betrifft sowohl Flächen für den fließenden als auch den ruhenden motorisierten Verkehr. Wichtig wird es in diesem Zusammenhang sein, den auch weiterhin notwendigen motorisierten Verkehr verträglich abzuwickeln und das Angebot bedarfsgerecht anzupassen.

Nachstehend sind mögliche Zielkonflikte dargestellt.



Um eine nachhaltige Verlagerung zugunsten des Radverkehrs in Muggensturm zu erreichen, muss dieser strategisch gefördert werden. Fahrräder benötigen kaum Rohstoffe sowie



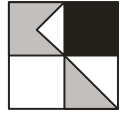
deutlich weniger Verkehrsfläche als der individuelle Autoverkehr. Zudem fördert das Fahrradfahren durch die aktive Bewegung auch die Gesundheit der Benutzer und schädigt andere weder durch Lärm noch durch lebensgefährliche Unfälle. Ein massiv ausgebauter Radverkehr kann insbesondere in urbanen Gebieten eine erhebliche Verkehrsleistung vom Autoverkehr abziehen.

Die Verkehrswende mit dem Fahrrad kann jedoch nicht von allein kommen, da Fahrradplanung grundsätzlich eine Angebotsplanung ist. Dies bedeutet, dass zur Förderung des Radverkehrs zuerst Angebote geschaffen werden müssen, um den Radverkehr nachhaltig zu steigern. Demgegenüber ist die Planung im motorisierten Individualverkehr eine Bedarfsplanung, da hier durch Erhebungen der Bedarf erfasst werden kann und entsprechende Überlegungen zur Optimierung angestellt werden können.

Grundvoraussetzung für eine häufigere Nutzung des Fahrrades ist ein durchgehendes, sicheres und attraktives Radwegenetz. Ausreichende Abstellanlagen ermöglichen es, das Fahrrad am Quell- und Zielpunkt sicher und witterungsgeschützt abzustellen.

Folgende übergeordnete Gründe können hinsichtlich Steigerung des Radverkehrsanteils und Lösung der Herausforderung der zukünftigen städtischen Mobilität genannt werden:

- Verkehrssicherheit
 - Durch Radverkehrsförderungen sollen die Unfälle der Radfahrenden mit zu Fuß Gehenden reduziert werden.
- Lärm
 - Die Radverkehrsförderung und ein Ausbau der Infrastruktur sollen Wohnen und Leben an innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen leiser und lebenswerter machen.
- Luftqualität
 - Durch die Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs und Förderung des Radverkehrs soll die städtische Luft sauberer gemacht werden und zudem in Großstädten geholfen werden, Fahrverbote zu vermeiden.
- Flächenbedarf
 - Durch Radverkehrsförderung soll auch der Flächenbedarf für urbane Mobilität reduziert werden. Bei einem hohen Motorisierungsgrad (Pkw / 1.000 Einwohner) werden viele städtische Räume durch ruhende Kraftfahrzeuge belegt. Ein privater Personenkraftwagen steht täglich durchschnittlich 23 Stunden und blockiert diese Fläche im öffentlichen Raum.



- Energiebedarf
 - Der Radverkehr soll durch nachhaltige Änderungen in der urbanen Mobilität zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes und des Energiebedarfs beitragen.

Um all die Ziele hinsichtlich Mobilität in der Stadt von Morgen zu erreichen, müssen zukünftig deutlich mehr Wege mit dem Fahrrad statt mit dem Pkw zurückgelegt werden.

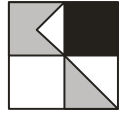
6. Verkehrs- und Bestandsanalyse

In diesem Kapitel wird auf sämtliche durchgeführten Verkehrserhebungen, aber auch auf die Ergebnisse der Ortsbegehungen eingegangen. Diese wurden zwar teilweise im Rahmen früherer Untersuchungen erhoben, sind jedoch auch weiterhin Bestandteil der allgemeinen Mobilitätsplanung in Muggensturm.

6.1 Verkehrszählungen

Im Rahmen der Erarbeitung des Konzeptes wurden keine separaten Verkehrszählungen durchgeführt. Vielmehr wurde auf die Ergebnisse früherer Zählungen aus den Jahren 2015 bis 2021 als Grundlage zurückgegriffen. Diese fanden im Rahmen von Verkehrsuntersuchungen zur Bebauung des westlichen Ortsrands, zum Distributionszentrum L'Oréal, zum Kreisverkehr im Zuge der L 67 sowie zur Verkehrsuntersuchung des Knotenpunktes K 3728 / K 3717 statt. Die Lage der Zählstellen sowie die aus den Zählungen abgeleiteten Belastungen im werktäglichen Gesamtverkehr sind in den **Anlagen 2 bis 7** aufgetragen. Sämtliche Zählungen wurden über Faktoren, die aus dem Verkehrsmonitoring Baden-Württemberg abgeleitet wurden, auf das aktuelle Zieljahr 2023 hochgerechnet.

In den **Anlagen 2 und 3** sind der Zählstellenplan sowie der innerörtliche werktägliche Gesamtverkehr 2023 aufgetragen. Grundlage hierfür war eine Zählung vom 22.10.2015. Die Zählung wurde im Rahmen des Bebauungsplans westlicher Ortsrand durchgeführt. Hieraus geht hervor, dass in der Bahnunterführung die Belastung bei ca. 4.400 Kfz/24 h liegt. Im weiteren Verlauf der Hauptstraße (K 3737) kann die Querschnittsbelastung mit ca. 3.900 Kfz/24 h zwischen Vogesenstraße und Friedenstraße bis maximal ca. 6.900 Kfz/24 h nördlich der Karlsruher Straße angegeben werden. Die K 3728 Rastatter Straße ist aktuell mit ca. 4.900 bis zu ca. 5.400 Kfz/24 h belastet. Bereits hier muss darauf hingewiesen werden, dass die aktuelle Planung zum Ausbau der AS Rastatt Nord an die A 5 das Abhängen der K 3728 von der B 462 vorsieht. Dies würde bedeuten, dass Muggensturm nicht mehr direkt und ohne Befahren der Hauptstraße an die B 462 und



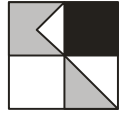
damit auch direkt an AS Rastatt Nord angeschlossen wäre. Hierauf wird später noch separat eingegangen.

Am 24.11.2016 fand die Verkehrszählung für das Distributionszentrum L'Oréal statt. Der Zählstellenplan und der auf das Jahr 2023 hochgerechnete werktägliche Gesamtverkehr können den **Anlagen 4** und **5** entnommen werden. Hieraus geht hervor, dass die B 3 auf Höhe der K 3737 mit ca. 10.300 Kfz/24 h im Querschnitt belastet ist. Auf Höhe der L 67 steigt die Belastung auf maximal ca. 14.300 Kfz/24 h, nördlich der L 608 kann die Querschnittsbelastung mit ca. 16.200 Kfz/24 h angegeben werden. Im Zuge der Hauptstraße wird nördlich der Bahnlinie eine Querschnittsbelastung von maximal ca. 7.000 Kfz/24 h erreicht. Die L 67 ist auf Höhe der Vogesenstraße mit maximal ca. 6.700 Kfz/24 h belastet. Die Vogesenstraße weist auf Höhe des Freibades eine Querschnittsbelastung von ca. 4.000 Kfz/24 h auf. Somit liegen die Verkehrsbelastungen in Muggensturm im Zuge der Hauptstraße etwas unter denen, die auf der L 67 festgestellt werden konnten.

Am Knotenpunkt K 3728 / K 3117 fanden im Juni 2021 (**Anlage 6**) und im Dezember 2021 (**Anlage 7**) eine Verkehrszählung statt. Diese stand in Zusammenhang mit einer Untersuchung für die Sperrung der K 3728 bei Ausbau der AS Rastatt Nord. Auf eine Hochrechnung auf das Jahr 2023 wurde dabei verzichtet, da diese auch für das Jahr 2023 noch repräsentativ sind. Somit bilden die Zählergebnisse auch weiterhin die tatsächlichen Gegebenheiten ab. Die K 3728 war entsprechend in Richtung Muggensturm mit ca. 5.200 bis 5.400 Kfz/24 h, und in Richtung B 462 mit ca. 7.000 bis 7.600 Kfz/24 h belastet. Die Belastung im Zuge der K 3717 kann mit ca. 5.400 bis 6.400 Kfz/24 h angegeben werden. Die Werte auf der K 3728 Rastatter Straße liegen in sehr guter Übereinstimmung mit den auf das Jahr 2023 hochgerechneten Werte, sodass die Verkehrsbelastungen das aktuelle Verkehrsgeschehen in Muggensturm sehr gut beschreiben. Bereits auf Grundlage dieser Verkehrszählungen kann abgeleitet werden, dass die Sperrung der K 3728 zu teils deutlichen Verkehrsverlagerungen und damit einhergehenden Verkehrszunahmen auf alternativen Strecken führen wird. Hierauf wird ebenfalls noch im Kapitel zum Ausbau der AS Rastatt Nord näher eingegangen.

6.2 Ruhender Verkehr

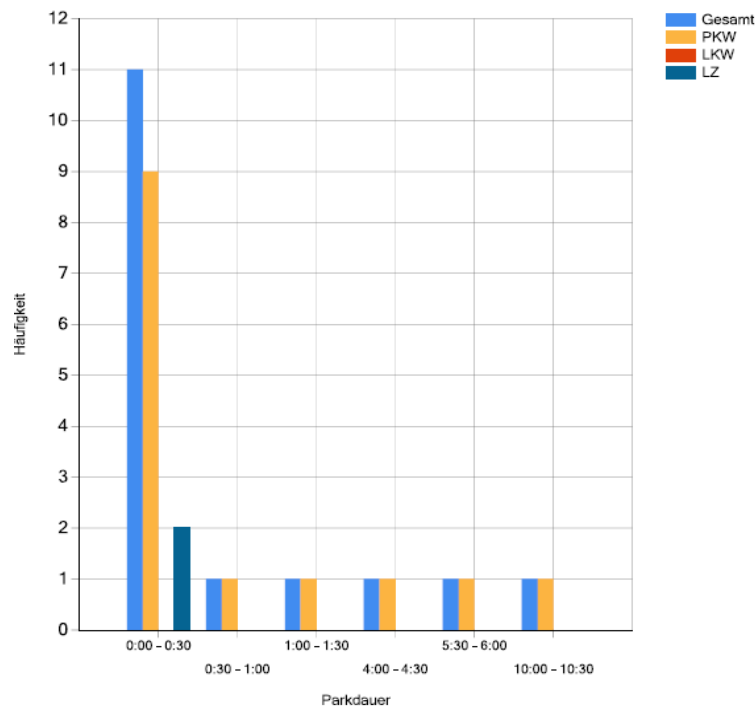
Der ruhende Verkehr wurde im Bereich des Industriegebietes Schleifweg 2017 und dem Altort im Jahr 2018 analysiert.

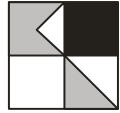


6.2.1 Parkraumerhebung Industriegebiet Schleifweg

Die Erhebung des ruhenden Verkehrs im Zuge des Industriegebietes Schleifweg fand am 25.07.2017 statt. Hierbei wurden die abgestellten Fahrzeuge in insgesamt acht Rundgängen um 6:00, 8:00, 10:00, 12:00, 14:00, 16:00, 18:00 und 20:00 Uhr erhoben. Dabei wurde das Gewerbegebiet in insgesamt zehn Bereiche aufgeteilt. Die Lage der einzelnen Bereiche ist in **Anlage 8** aufgetragen. In der Anlage wird auch auf die besondere Situation der verlängerten Heinkelstraße hingewiesen, auf die im Weiteren noch näher eingegangen wird. Wie der tabellarischen und der graphischen Auslastung, die in den **Anlagen 9.1 bis 9.4 und 10** dargestellt sind, entnommen werden kann, ergibt sich für das Gewerbegebiet insgesamt eine geringe bis mittlere Auslastung. In der westlichen Draisstraße ist, insbesondere in den Abendstunden, eine sehr hohe Auslastung festzustellen. Ebenfalls auffallend war, dass in der östlichen Heinkelstraße vor allem in den Abendstunden eine nahezu Vollauslastung vorgelegen hat. Dies hat sich entsprechend aktuellen Begehungen im Zuge der verlängerten Heinkelstraße nochmals verstärkt. Zurückzuführen ist dies auf LKW, die keinen Nutzungen im Industriegebiet zugeordnet werden können, sondern hier ihre Ruhezeiten nachts einhalten.

Die Parkdauer betrug entsprechend nachstehender Abbildung größtenteils weniger als 30 Minuten.





Die detaillierten Ergebnisse können der Untersuchung zum Parkraumkonzept Industriegebiet Schleifweg entnommen werden. Im Rahmen des hier vorgelegten Mobilitätskonzeptes werden aber auch aktualisierte Vorschläge zur zukünftigen Bewirtschaftung bzw. den Regelungen im Industriegebiet gemacht.

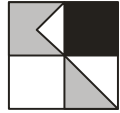
6.2.2 Parkraumerhebung Altort

Die Erhebungen im Bereich Altort fanden am 28.09. und am 06.12.2018 in jeweils sieben Rundgängen um 7:00, 9:00, 11:00, 13:00, 15:00, 17:00 und 19:00 Uhr statt. Die Lage der einzelnen Bereiche der beiden Erhebungen sind in den **Anlagen 11.1 bis 11.2** aufgetragen. Die tabellarische und graphische Auslastung kann den **Anlagen 12.1 bis 13.2** entnommen werden. Hieraus geht hervor, dass in den Bereichen Hebelstraße und Kreuzstraße, aber auch in der Wilhelmstraße und der Schillerstraße hohe Auslastungen von teilweise über 100 % vorliegen. Gleiches gilt für die Karlsruher Straße und Sofienstraße. Zudem konnte auch im Rahmen weiterer Ortsbegehungen festgestellt werden, dass in der südlichen Hauptstraße, vor allem im Bereich des Gasthauses Lamm zu bestimmten Tageszeiten ebenfalls hoher Parkdruck vorliegt. Dieser kann in erster Linie auf Gäste des Gasthauses zurückgeführt werden. In den übrigen Bereichen konnte eine geringe bis mittlere Auslastung festgestellt werden.

Vor allem die Erhebung am 28.09.2018 zeigt, dass der Parkdruck vornehmlich von den Anwohnern hervorgerufen wird, da sich über die Mittagszeiten zumindest in Teilbereichen eine leichte Entspannung feststellen lässt. Die maximale Auslastung konnte dann auch um 19:00 Uhr festgestellt werden, nachdem Berufstätige wieder von der Arbeit zurückgekommen waren.

6.2.3 Parkraumerhebung Hauptstraße

Am 21.03.2023 erfolgte zusätzlich zu den bestehenden Parkraumerhebungen eine Überprüfung des Parkraums im Zuge der Hauptstraße sowie Teilen der Seitenstraßen. Die Erhebung fand in insgesamt 5 Rundgängen um 7:00, 10:00, 13:00, 16:00 und 19:00 Uhr statt. **Anlage 14** kann die Lage der untersuchten Bereiche entnommen werden. In den **Anlagen 15 und 16** sind die tabellarische und grafische Auslastung aus der Erhebung aufgetragen. Für den Nachtzeitraum wurde die Auslastung für 3:00 Uhr rechnerisch ermittelt, da hier in Wohngebieten von einer maximalen Auslastung ausgegangen werden kann. Die Erfassung erfolgte vor allem im Hinblick auf mögliche Anpassungen des Angebotes für den ruhenden motorisierten Verkehr im Zuge der Hauptstraße.



Entsprechend ergibt sich für die Hauptstraße selbst eine geringe Auslastung. Parkdruck kann demnach nicht festgestellt werden. In den Seitenstraßen ergibt sich insbesondere im Bereich des Altorts teils eine mittlere bis hohe Auslastung der zur Verfügung stehenden Stellplätze.

Die bestehende Parksituation am Tag der Erhebung ist für den nördlichen und südlichen Teil der Hauptstraße in den **Anlagen 17.1** und **17.2** aufgetragen. Hieraus kann die Lage der absoluten Haltverbote, beispielsweise auf Höhe des Altorts, entnommen werden. Zudem geht aus **Anlage 17.2** die Parkraumbewirtschaftung hervor. Diese sieht ab der Sofienstraße, der Wilhelmstraße sowie auf Höhe des Rathauses eine Parkdauer von maximal 2 h mit Parkscheibe vor. Insgesamt stehen im Zuge der Hauptstraße einschließlich Teilen der einmündenden Nebenstraßen dem ruhenden motorisierten Verkehr 210 Stellplätze im öffentlichen Raum zur Verfügung.

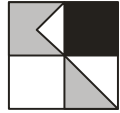
Bereits aus der ermittelten Auslastung kann abgeleitet werden, dass im Zuge der Hauptstraße grundsätzlich eine Reduzierung der Stellplätze in Betracht gezogen werden kann. Hierauf wird im Abschnitt Maßnahmen zum ruhenden Verkehr näher eingegangen.

6.3 Verkehrsnetz

Muggensturm wird durch verschiedene klassifizierte Straßen erschlossen. Nördlich der Gemeinde verläuft die B 3, die über die K 3737 bzw. die L 67 erreicht werden kann. Über die L 67 sowie noch die K 3728 kann man aus Muggensturm zudem die B 462 erreichen. Über beide Bundesstraßen ist Muggensturm zudem an die BAB 5 angebunden. Über die L 607 ist Muggensturm mit Malsch und über die K 3709, K 3717 und K 3710 mit den umliegenden Gemeinden verbunden. Das klassifizierte Straßennetz kann **Anlage 18** entnommen werden. Aus dieser Anlage wird auch die besondere Bedeutung der K 3728 für Muggensturm als Verbindung zur B 462 und damit zur A 5 deutlich. Sollte die K 3728 von der B 462 abgehängt werden, würde dies zu deutlichen Umwegen für die Bevölkerung von Muggensturm führen, sofern diese auf die A 5 auffahren wollen.

6.4 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten

In **Anlage 19** sind die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten in Muggensturm sowie auf dem umliegenden Verkehrsnetz graphisch dargestellt. Hieraus geht hervor, dass im Industriegebiet nördlich der Bahnlinie eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h vorliegt. Südlich der Bahnlinie liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit überwiegend bei



30 km/h, wobei die Beethovenstraße, der Astern- und Dahlienweg sowie der Bereich Altort zwischen Karlsruher Straße, Malscher Straße und Hauptstraße überwiegend als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen ist. Hier liegt auch die Wilhelmstraße, die zwar zu Teilen verkehrsberuhigter Bereich ist, jedoch mit Ausnahme der Vogesenstraße in beiden Richtungen befahrbar ist und Begegnungsverkehr zulässt. Auf den außerörtlichen Kreis- und Landesstraßen sind Geschwindigkeiten von 70 bzw. 100 km/h vorgegeben. Einzige Ausnahme ist dabei die L 67, die zwischen Kreisverkehr Vogesenstraße und der Tennishalle eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h aufweist. Somit gibt es im gesamten bebauten Gebiet von Muggensturm mit Ausnahme des IG Schleifweg keine Straße mehr, die innerorts eine zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h aufweist. Zudem führen die großflächigen verkehrsberuhigten Bereiche auch zu einem Mehrwert für Fußgänger, da diese in Muggensturm niveaugleich als Mischverkehrsfläche gestaltet sind und somit hier bereits eine umfangreiche Barrierefreiheit für Fußgänger vorliegt. Zur weiteren Förderung des Umweltverbundes (ÖV, Rad, Fuß) liegen in Muggensturm somit bereits sehr gute Voraussetzungen vor.

6.5 Einwohnerdichte

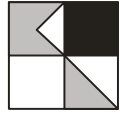
Für die Gemeinde Muggensturm wurde anhand von Einwohnerdaten die Einwohnerdichte ermittelt. Hieraus kann später abgeleitet werden, wo eine hohe Anzahl an Menschen wohnt und entsprechende Maßnahmen ermittelt werden. Die Angabe der Einwohnerdichte ist graphisch in **Anlage 20** aufgetragen.

Aus der graphischen Verteilung geht hervor, dass hohe Einwohnerdichten im Bereich der Hauptstraße auf Höhe Lindenstraße, im Zuge der Luisenstraße, am Ahornweg sowie unmittelbar südlich der Bahnlinie im Zuge der Dietrich-Bonhoeffer-Straße und der Blockbebauung im Zuge der Hauptstraße auf Höhe des Bahnhofplatzes vorliegen.

6.6 Radverkehr

Aufbauend auf den Ortsbegehungen sowie verschiedenen Radverkehrskarten wurden die heutigen Radachsen in Muggensturm ermittelt sowie Radwege und Radrouten identifiziert. Hierauf aufbauend wurde ein Netz für den Radverkehr dargestellt, das die innergemeindlichen und lokalen Radbeziehungen berücksichtigt. Die so ermittelten bestehenden Hauptradverkehrsachsen sind in **Anlage 21** dargestellt.

Es zeigt sich, dass Muggensturm relativ gut an das lokale und regionale Radverkehrsnetz angebunden ist, auch wenn teilweise Verbindungen fehlen, wie z.B. die Verlängerung des Radweges entlang der L 67 ab der Kreuzung mit der K 3737 über den Friedhof



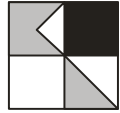
Muggensturm hinaus bis Kuppenheim. Auch existieren bereits heute Radwegeverbindungen in Richtung Bietigheim und Ötigheim, über die später der projektierte Rad-schnellweg Karlsruhe – Rastatt erreicht werden kann. Im Rahmen der Flurneuordnung ist zudem eine Verbesserung der Radwegeverbindung im Zuge der K 3737 nach Bischweier vorgesehen. Innerhalb Muggensturm wird aktuell der Radverkehr entsprechend in der T30-Zone gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr im Zuge der Hauptstraße, der Vogesenstraße, der Bahnhofstraße, der Wilhelmstraße sowie der Karlsruher Straße geführt. In Muggensturm verläuft zusätzlich der MÖBS-Radrundweg, der auf einer Gesamtstrecke von ca. 40 km die Gemeinden Muggensturm, Ötigheim, Bietigheim und Steinmauern verbindet. Der Verlauf des MÖBS-Radrundweges ist in **Anlage 22** dargestellt.

Während der Ortsbegehung wurden in einem weiteren Schritt wichtige Einrichtungen wie Einzelhandel, Freizeitanlagen, Mittelpunkte der Wohnquartiere, Gewerbegebiete sowie öffentliche Einrichtungen erhoben und in **Anlage 23** verortet. Diese Einrichtungen werden im Weiteren als Quell- und Zielorte des Radverkehrs herangezogen. Aufbauend auf den identifizierten Quell- und Zielorten des Radverkehrs wurde ein sogenanntes Wunschliniennetz entwickelt, das die Fahrbeziehungen zwischen den einzelnen Einrichtungen darstellt. Dieses Wunschliniennetz ist in **Anlage 24** aufgetragen. Dadurch, dass Muggensturm keine separaten Ortsteile hat, ergibt sich ein sehr kompaktes Netz an Wunschlinien sowohl in Ost-West- als auch in Nord-Süd-Ausrichtung. Lediglich in der Verbindung des Wohngebietes im Zuge des Eichenweges muss die L 67 gequert werden. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist in diesem Abschnitt der L 67 auf 50 km/h begrenzt. Sämtliche weiteren Verbindungen liegen in einer Tempo 30 – Zone bzw. verbinden das Industriegebiet Schleifweg mit der bebauten Ortslage.

Neben den Quell- und Zielorten wurden auch im Zuge der Ortsbegehung die vorhandenen Radabstellanlagen analysiert. Die Lage der Abstellanlagen ist differenziert nach Typ und maximaler Anzahl abzustellender Fahrräder in **Anlage 25** aufgetragen. Hieraus geht hervor, dass an den beiden Bahnhaltstellen sowie am Freibad Muggensturm die meisten Radabstellanlagen zur Verfügung stehen. Weitere Abstellanlagen stehen an der Albert-Schweizer-Schule, am Rathaus sowie an den Tennisplätzen zur Verfügung. Ein Ausbau der Radabstellanlagen wäre vor allem am Rathaus und auch an der Albert-Schweitzer-Schule zielführend.

6.7 ÖPNV

Die Gemeinde wird durch zwei Bahnhaltstellen mit Karlsruhe und Rastatt verbunden. Hier verkehren insgesamt zwei S-Bahnlinien sowie fünf Regionalbahnlinien. Die Buslinie 259 des Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) ist eine Schulbuslinie zwischen Rauental,



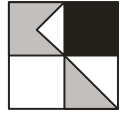
Kuppenheim, Muggensturm und Bischweier. Diese Verbindung wird daher nur zu ausgewählten Zeiten am Tag bedient, um Schüler zu befördern. Zudem können Fahrgäste mit einem AST (Anrufsammeltaxi) zwischen Rastatt und Muggensturm verkehren. Beide Angebote gelten dabei jeweils von Montag bis Freitag, jedoch nicht am Wochenende. Aus der Verortung der Bus- und Bahnhaltestellen sowie der jeweiligen Einzugsbereiche, die in **Anlage 26** dargestellt sind, geht hervor, dass der überwiegende Teil von Muggensturm mit dem ÖPNV gut erreichbar wäre, sofern ein durchgängiges Angebot durch Busse vorhanden wäre, die zudem eine Zubringerfunktion an die Bahnhaltestellen hätten. Dies ist jedoch nicht gegeben. Betrachtet man allein die Bahnhaltestellen, so zeigt sich, dass bei einem Radius von 600m große Teile von Muggensturm nur unzureichend erschlossen sind. Diese Entfernung ist gerade noch fußläufig machbar und beschreibt eine maximale Gehzeit von ca. 10 Minuten. Somit muss in Muggensturm besonderer Wert auf die Erreichbarkeit der Bahnhaltestellen mit dem Fahrrad gelegt werden. Die entsprechende Infrastruktur müsste angepasst und erstellt werden.

6.8 Straßenbreiten

Für die Hauptstraße, die Vogesenstraße sowie die Sofienstraße wurden auf der gesamten Länge in Abständen von ca. 200 m die Straßenbreiten erfasst. Diese können der **Anlage 27** entnommen werden. Neben der Breite der Fahrbahn wurden auch die Gehwege, Parkflächen und sonstige Flächen (Sonderfläche, Grünfläche etc.) aufgenommen. Insgesamt liegen in Muggensturm überwiegend Fahrbahnbreiten von ca. 6,00 m bis ca. 6,60 m vor. In der östlichen Vogesenstraße und der östlichen Sofienstraße konnten teilweise Straßenbreiten von über 8,00 m ermittelt werden. Dies entspricht einer sehr großzügigen Verkehrsfläche. In Ortsbegehungen wurden darüber hinaus auch weitere Straßenzüge identifiziert, deren Verkehrsfläche für den motorisierten Verkehr ausgelegt ist. Dabei konnte auch festgestellt werden, dass die Rastatter Straße als Haupterschließungsstraße hier eine Ausnahme bildet. Diese unterschreitet in Teilabschnitten die erforderliche Straßenbreite für Begegnungsvorgänge PKW/LKW. Zudem wurde festgestellt, dass Straßenbegleitgrün oft fehlt. Bäume tragen jedoch zu einem deutlich besseren Kleinklima bei, worauf später noch näher eingegangen wird.

6.9 Ladeinfrastruktur

In Muggensturm konnten im Rahmen der Ortsbegehung sowie auf Grundlage von Onlinedaten (Mobility+, EnBW) Ladeinfrastruktur am Bahnhof sowie an der Wolf-Eberstein-Halle identifiziert werden. Die Lage der bestehenden Ladeinfrastruktur ist in **Anlage 28** verortet.



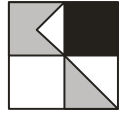
Es ist eine besondere Herausforderung, in verdichteten innerstädtischen Quartieren, die durch massives Straßenrandparken und zum Teil auch hohem Parkdruck gekennzeichnet sind, zukünftig Flächen für die Ladeinfrastruktur bereitzustellen. Daher sollte es grundsätzlich Ziel sein, private oder halböffentliche Stellflächen zu aktivieren, auf denen Ladeinfrastruktur privatwirtschaftlich errichtet und betrieben werden kann. Unabhängig davon sind jedoch auch öffentlich zugängliche Lademöglichkeiten erforderlich, um die notwendige Ladeinfrastruktur flächendeckend anbieten zu können.

Insbesondere dort, wo private Lösungen nicht in der notwendigen Zeit und Menge realisiert werden können, ist der Aufbau einer öffentlichen Ladeinfrastruktur als Initialzündler erforderlich. Zur Sicherstellung gleichwertiger Bedingungen muss daher eine öffentliche Ladeinfrastruktur geschaffen werden, die allen Bewohnern von Muggensturm den Zugang zu einer adäquaten Ladeinfrastruktur ermöglichen.

Dabei müssen sich Kommunen auf drei Bereiche konzentrieren:

- Unterstützung von Privatpersonen beim Aufbau von Ladeinfrastruktur durch Information und Koordination der Akteure,
- Sensibilisierung und Unterstützung von Unternehmen, insbesondere der Immobilien- und Parkraumwirtschaft zum Aufbau von Ladeinfrastruktur,
- Ausbau von Ladeinfrastruktur auf öffentlichen Flächen.


Zur Ermittlung des Bedarfs an Ladeinfrastruktur sind zwei Aspekte zu betrachten. Zum einen ist dies die Frage der Häufigkeit eines Ladevorgangs. Bei einer mittleren Reichweite von 300 bis 400 km und einer durchschnittlichen Laufleistung von 14.000 km/Jahr in Deutschland sowie einer täglichen maximalen Fahrtstrecke von unter 80 km bei 80 % aller Fahrten müsste ein Elektrofahrzeug im Regelfall ca. einmal pro Woche intensiv (bis ca. 50 kW/h je Ladevorgang) oder täglich nur gering (bis zu ca. 15 kW/h je Ladevorgang über 8 Stunden) geladen werden. Der zweite Aspekt betrifft die Standzeiten sowie die Standorte der Fahrzeuge. Die längsten Standzeiten der Fahrzeuge sind zu Hause oder am Arbeitsplatz. Daher sollten für einen Großteil der privaten Nutzer Ladevorgänge zu Hause erfolgen, wo die Fahrzeuge am längsten stehen. Private Nutzer, die nicht die Möglichkeit haben, am Eigenheim zu laden, können theoretisch ihre Fahrzeuge am Arbeitsplatz aufladen, da es auch hier, relativ lange Standzeiten der Fahrzeuge gibt. Am Arbeitsplatz kann vergleichbar zum Eigenheim auch mit geringerer Leistung durch einfache Ladeinfrastruktur geladen werden. Daneben bieten sich auch P+R-Parkplätze zum Ausbau der Ladeinfrastruktur an. Für private Nutzer, insbesondere in innerstädtischen Quartieren mit hoher Verdichtung und in der Regel knappem Parkraumangebot, werden in Zukunft



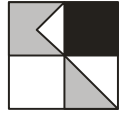
Lademöglichkeiten an bestehenden privaten Parkflächen, wie z. B. auf Supermarktparkplätzen erforderlich. Nachstehend ist der Ladebedarf unterschieden nach den jeweiligen Nutzergruppen dargestellt, wobei hier nicht auf alle möglichen Nutzergruppen eingegangen wurde.

Gruppe	Langsame Lader	Mittelschnelle Lader	Schnelle Lader	Ort
Eigenheimbesitzer/-mieter	x			zu Hause
Mitarbeiter mit Firmenparkplatz	x			am Arbeitsplatz
P&R Parker	x			am P&R Parkplatz
CarSharing-Nutzer		x		CarSharing-Platz
Tagesgäste privat		x	(x)	Freizeiteinrichtung, zentraler Parkplatz
Tagesgäste geschäftlich		x		Unternehmen
Übernachtungsgäste	x			Hotel
Durchreisende			x	Tankstellen an Autobahnen und Bundesstraßen
Taxen	x	x	x	Wohnorte, Taxihöfe, zentrale Taxi-Punkte
Stationsfreier Nachtlader	x			Supermarkt-Parkplatz, Tiefgarage etc.
Stationsfreier Gelegenheitslader		x	x	Supermarkt-Parkplatz, Tiefgarage etc.
Notfallladen (Vergessen...)			x	Tankstellen an Autobahnen und Bundesstraßen

2014 hat die nationale Plattform Elektromobilität prognostiziert, dass im Jahr 2020 ca. 85 % der benötigten Ladeinfrastruktur im privaten Bereich, 10 % im halböffentlichen Raum und lediglich 5 % der Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum liegen werden. Nachstehend sind die Anwendungsbereiche aus dem Masterplan Ladeinfrastruktur der Bundesregierung dargestellt.

Verteilung Ladevorgänge	Privater Aufstellort 60-85 %			Öffentlich zugänglicher Aufstellort 15-40 %			
Typische Standorte für Ladeinfrastruktur							
	Garage bzw. Stellplatz beim Eigenheim	Parkplätze (z.B. Tiefgarage von Wohnanlagen, Mehrfamilienhäusern, Wohnblocks)	Firmenparkplätze auf eigenem Gelände	Ladestation / Lade-Hub innerorts	Ladestation / Lade-Hub an Achsen (z.B. Autobahn, Bundesstraße)	Kundenparkplätze bzw. Parkhäuser (z.B. Einkaufszentren)	Straßenrand, öffentliche Parkplätze
	regelmäßige oder Nachtladung			Schnellladung		Zwischendurchladen	

Quelle: NPE



Es zeigt sich, dass aktuell davon ausgegangen wird, dass ca. 15-40 % der Ladeinfrastruktur im öffentlich zugänglichen Bereich angelegt werden sollte. Für die Gemeinde Muggensturm wird davon ausgegangen, dass bei der Bedarfsermittlung der untere Ansatz von 15 % gewählt wird.

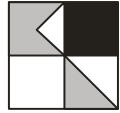
Zum Erreichen der Klimaschutzziele des Landes Baden-Württemberg muss ein deutlich schnellerer und auch flächendeckenderer Ausbau der Ladeinfrastruktur erfolgen, als dies bislang geplant war. Daher muss gerade in hochverdichteten Räumen der Anteil an öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur schneller ausgebaut werden, um gerade den Fahrzeughaltern ohne eine private Lademöglichkeit auch die notwendige Ladeinfrastruktur zur Verfügung zu stellen.

Da ein Großteil der Berufstätigen von Muggensturm außerhalb arbeiten, kann die Gemeinde Muggensturm keinen Einfluss auf die dortige Ladeinfrastruktur nehmen. Dies ist realistisch betrachtet nur auf eigener Gemarkung möglich, was auch die Firmen in Muggensturm betrifft.

Aufbauend auf den zuvor erläuterten Grundannahmen wurde in einem ersten Arbeitsschritt eine überschlägliche Bedarfsermittlung für die Ladeinfrastruktur und deren räumliche Verteilung durchgeführt. Da aktuell zu den privaten Parkflächen keine Angaben vorliegen und hier auch davon ausgegangen wird, dass der Ausbau mit privaten Ladestationen deutlich forciert wird, wurde vor allem auf die gewerblichen halböffentlichen und öffentlichen Parkflächen Bezug genommen.

Auf Basis aktueller Veröffentlichungen und den Daten zu Muggensturm aus dem statistischen Landesamt Baden-Württemberg wurde eine erste überschlägliche Berechnung zur Anzahl der E-Pkw und der hieraus resultierenden Anzahl an Ladepunkten durchgeführt.

Dabei wurde ein Verhältnis von 1:15 Ladestationen je E-Pkw angesetzt, wobei eine aktuelle Studie zur Ladeinfrastruktur im Auftrag des BMVI ergeben hat, dass aufgrund der größeren Reichweite der Fahrzeuge bis 2030 je nach Lage der Gemeinde ein Verhältnis von 1:20 realistisch sein kann. Da jedoch Baden-Württemberg höhere Ziele ausgegeben hat, wird ein aktuell höherer Wert den Berechnungen zugrunde gelegt.



Nachstehend ist die Tabelle zur Berechnung des Bedarfs aufgetragen:

PKW-Bestand		emissionsfreie PKW		Wasserstoff		Anzahl E-PKW
2022	2035	2035		2035		2035
4430	4400	50%	2200	20%	440	1760

Anzahl E-Pkw	Verhältnis Ladepunkt/Fzg	Anzahl Ladepunkte
1760	1 : 15	117

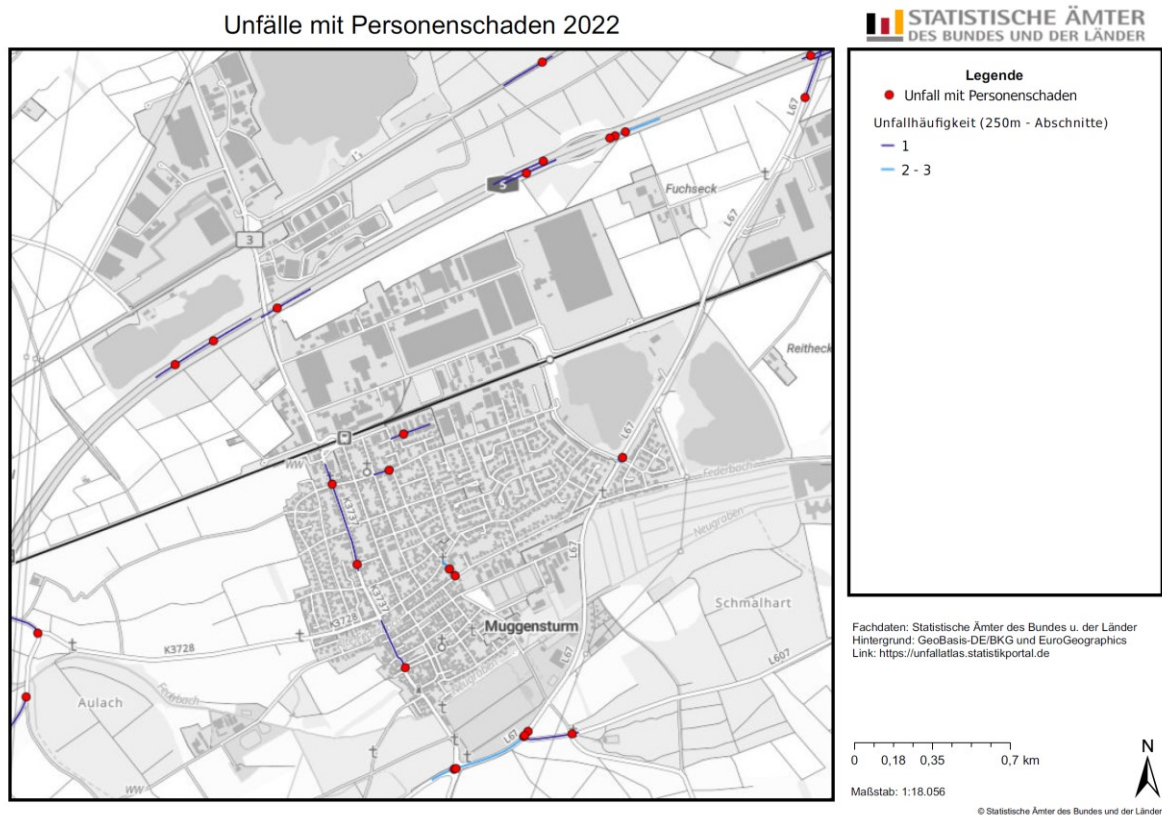
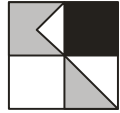
Anzahl Ladepunkte	nicht öffentlicher Raum		öffentlicher Raum	
	117	85%	100	15%

Es wurde davon ausgegangen, dass sich der Pkw-Bestand bis 2030 nur unmaßgeblich verändert. Nicht eingeflossen ist dabei die Entwicklung im Baugebiet Falkenäcker, da hier davon ausgegangen wird, dass die notwendige Ladeinfrastruktur für die Neubürger separat geschaffen wird.

Der Anteil an wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen wurde mit 20 % angesetzt, sodass sich für Muggensturm im Jahr 2030 eine Anzahl von ca. 1760 batteriebetriebenen E-Pkw ergibt. Die Gesamtzahl an Ladepunkten liegt somit bei ca. 117 wovon nur 15 % im öffentlichen / halböffentlichen Raum angelegt werden sollten. Die Gesamtzahl der Ladepunkte im öffentlichen / halböffentlichen Raum liegt somit bei 18. Geht man davon aus, dass an jeder Ladestation zukünftig im Mittel drei Ladepunkte angelegt werden, so ergibt dies einen Bedarf an 6 Ladestationen. Bei zwei vorhandenen Ladestationen bedeutet dies, dass zusätzlich vier weitere Ladestationen geschaffen werden sollten. Diese werden in den Maßnahmenplänen entsprechend verortet.

6.10 Unfallstatistik

Zur Ermittlung von Unfallschwerpunkten wurde die Unfallstatistik des Unfallatlas Deutschland herangezogen. Beispielhaft sind nachstehend alle Unfälle mit Personenschaden des Jahres 2022 aufgetragen. Herausgegeben wurden die Daten von den statistischen Ämtern des Bundes und der Länder.



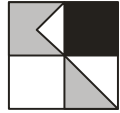
Eindeutige Unfallschwerpunkte lassen sich auf Grundlage des Unfallatlas nicht definieren. Eine Häufung von Unfällen ist jedoch an den Anschlussknoten im Zuge der L 67 (L 607, Hauptstraße, Karlsruher Straße, Vogesenstraße) sowie in der Hauptstraße festzustellen. Dies resultiert auch daraus, dass hier die höchsten Belastungen durch motorisierten Verkehr vorliegen.

7. Mängelanalyse

In einer Mängelanalyse wurden allgemeine Mängel sowie Mängel in Bezug auf den Radverkehr innerhalb der Gemeinde Muggensturm identifiziert.

7.1 Allgemeine Mängelanalyse

Innerhalb von Muggensturm ergeben sich, insbesondere in Bezug auf die Straßenraumaufteilung, entsprechend **Anlage 29** teils verbesserungswürdige Zustände. Die hier dargestellten Mängel sind exemplarisch und können auch auf andere Straßen entsprechend übertragen werden. So sind beispielsweise in der Hauptstraße aber auch in der Vogesenstraße die Gehwege zu schmal, was insbesondere im Zuge der Hauptstraße unter anderem auf Gehwegparken bzw. Außenbewirtschaftung der Eisdele zurückzuführen ist.



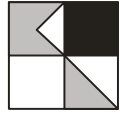
Hierdurch entstehen für die schwächeren Verkehrsteilnehmer (z.B. Fußgänger oder auf dem Gehweg fahrradfahrende Kinder) erhebliche Einbußen in Bezug auf die Verkehrssicherheit. Insbesondere bei Personen mit Kinderwagen, Rollstühlen oder Rollatoren kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese auf die Straße ausweichen müssen, um an abgestellten Fahrzeugen vorbeizukommen.

Im Zuge der Sofienstraße, der Mozartstraße sowie der Margaretenstraße, aber auch in Teilen der Vogesenstraße sind zudem breite bis sehr breite Fahrbahnen festzustellen. Diese verleiten Fahrzeugführer dazu, schneller als die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu fahren. Hieraus können sich immer wieder Gefahrensituationen für die Fahrbahn querende Fußgänger ergeben.

Außerörtlich kann auf Höhe der Tennisplätze eine fehlende Querungshilfe auf die östliche Seite der L 67 festgestellt werden. In diesem Bereich liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei 70 km/h, sodass ein gefahrloses Queren zwischen Muggensturm und dem örtlichen Kleintierzuchtverein nur bedingt möglich ist.

Die Einmündung der Wilhelmstraße in die L 67 sollte in Bezug auf die Verkehrsführung optimiert werden. Im aktuellen Zustand sind von der und in die Wilhelmstraße fahrend jeweils zwei Zu- und Ausfahrten. Von Süden kommen muss der Verkehr daher zweimal den von Norden kommenden Verkehr (geradeausfahrender und abbiegender Verkehr) Vorfahrt gewähren. Aus der Wilhelmstraße kommend stehen zwei Ausfahrten in nördliche und südliche Fahrtrichtung zur Verfügung. Die jeweiligen Zu- und Ausfahrten sind dabei durch eine Dreieckinsel voneinander getrennt.

Der Überweg auf Höhe der Karlsruher Straße zur Straße Am Federbach ist zum jetzigen Zeitpunkt mit einer Querungshilfe ausgeführt. An dieser Stelle verläuft auch eine Radroute zwischen Rastatt und Karlsruhe. Hier fehlt ein gesicherter Überweg über die L 67.



Querung L 67 auf Höhe Am Federbach

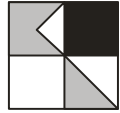
7.2 Mängelanalyse Radverkehr

Innerhalb der Gemeinde Muggensturm wird der Radverkehr überwiegend zusammen mit dem Kfz-Verkehr geführt. Dies führt trotz T30 innerorts auf den Hauptverkehrsstraßen mit relativ hohen Verkehrsbelastungen und ruhendem Verkehr teils zu erheblichen Einschränkungen in Bezug auf die Verkehrssicherheit für Radfahrer. Darüber hinaus fehlen teilweise gesicherte Querungsmöglichkeiten an den klassifizierten Straßen.

An der Querung Am Federbach verhindern die Umlaufgitter eine komfortable Radverkehrsführung. Im Zuge der K 3709 ergeben sich in Bezug auf die Radwegführung fehlende Querungen sowie schlechte Sichtverhältnisse an den vorhandenen Querungsstellen. Dies ist insbesondere auch aufgrund der zulässigen Geschwindigkeiten von 100 km/h als kritisch zu betrachten. Die hier genannten Mängel sind in **Anlage 30** verortet.

Zudem fehlt, wie bereits erläutert, eine Verbindung im Zuge der L 67 ab der Einmündung der K 3737 bis Kuppenheim.

Die Mängel im Radverkehr werden im Radverkehrskonzept, das parallel erarbeitet wird, nochmals näher behandelt.



8. Maßnahmen und Bewertung

Nachstehend wird exemplarisch auf die im Zuge des Mobilitätskonzeptes erarbeiteten übergeordneten Maßnahmen und deren Bewertung näher eingegangen. Hierbei wird nach verschiedenen Verkehrsmitteln differenziert.

In der Kombination der unterschiedlichen Einzelmaßnahmen entsteht ein integriertes Mobilitätskonzept, da einzelne Maßnahmen auch mehrere Verkehrsarten betreffen. Insgesamt wird ein sehr starker Wert auf die Förderung der nachhaltigen Mobilität gelegt.

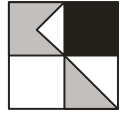
Die übergeordneten Maßnahmen werden im Rahmen des Mobilitätskonzeptes in der weiteren Ausarbeitung bewertet sowie priorisiert. Hierbei werden verkehrliche wie klima- und umwelttechnische Aspekte, Verbesserungen des öffentlichen Verkehrs und des Radverkehrs sowie die Barrierefreiheit und Verbesserungen für den Fußverkehr berücksichtigt.

Im Mobilitätskonzept werden zudem auch detaillierte Einzelmaßnahmen betrachtet, die jedoch für die strategische Zielsetzung und auch den Auswirkungen auf den Klimaschutz nur bedingt relevant sind. Nachstehend sind die entsprechenden Bewertungskriterien aufgelistet:

- Nachhaltige Mobilität, Klima- und Umweltschutz
- Verringerung Fahrgeschwindigkeiten und Lärmbelastung
- Verbesserung der Aufenthalts-/ Wohnqualität
- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Stärkung des Umweltverbundes
- Positiver Beitrag zur Schaffung eines attraktiven Radwegenetzes
- Förderung Fußverkehr und Barrierefreiheit
- Verbesserungen im ÖPNV
- Reduzierung motorisierter Verkehr in Muggensturm

Die Einzelmaßnahmen wurden in Kategorien eingeteilt, um den Zusammenhang besser zu verdeutlichen. Dabei wurde in folgende Kategorien unterschieden:

- I motorisierter Individualverkehr
- II Fuß- und Radverkehr
- III öffentlicher Verkehr



Neben der Bewertung wurden die Einzelmaßnahmen hinsichtlich eines möglichen Realisierungszeitraumes eingeteilt. Es wurde in folgende Zeithorizonte unterschieden:

- Kurzfristig 1 bis 2 Jahre
- Mittelfristig 3 bis 6 Jahre
- Langfristig 7 Jahre

In Bezug auf die zu erwartenden Kosten für die Gemeinde Muggensturm wurde in einem ersten Arbeitsschritt zudem eine grobe Kategorisierung vorgenommen.

Es wurde unterschieden nach:

- Hohe Kosten
- Mittlere Kosten
- Moderate Kosten

Diese werden in der weiteren Bearbeitung noch deutlich detaillierter angegeben, um die Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt und die Jahresplanungen nachhaltig beurteilen zu können.

9. Maßnahmenplan

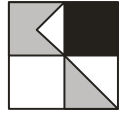
Um dies zu erreichen wurden Hinweise aus der E-Klima, einer R2-Veröffentlichung der FGSV, herangezogen. Maßgebende Ziele dieses Regelwerkes sind:

- die Reduzierung der THG-Emissionen
- die Reduzierung des Energieverbrauches,
- die Reduzierung des Material- und Ressourcenverbrauchs im Sinne des Klimaschutzes.

Sollen diese Ziele erreicht werden, müssen

- die Verkehrsleistungen, ausgedrückt in Personen- und Tonnenkilometer sowie
- die spezifischen Wirkungen der Verkehrsnachfrage, ausgedrückt in Energie, CO₂-Emissionen pro Personen- bzw. Tonnenkilometer vermindert werden.

Hierfür wurden mögliche übergeordnete Maßnahmen im Bereich der Verkehrsplanung, des Straßenentwurfes und des Verkehrsmanagements zur Reduzierung der verkehrsbedingten THG-Emissionen entwickelt.



Nachstehend sind die entsprechenden Handlungsfelder aus der E-Klima als erster Überblick der grundsätzlichen Maßnahmen dargestellt. Die übergeordneten Maßnahmen wurden dabei unterteilt nach den Handlungsfeldern Prozess/Bewertung und Entwurf/Betrieb.

Handlungsfelder Prozess/Bewertung

Überregionale/Regionale Verkehrsentwicklungspläne und Verkehrskonzepte

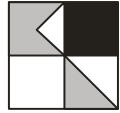
- Kommunenübergreifende Abstimmung von verkehrlichen Maßnahmen, wie flächendeckendes Parkraummanagement und flächendeckende Parkraumbewirtschaftung
- Aufstellung von integrierten Klimaschutzplänen mit quantitativ evaluierbaren Zielen und verbindlich umzusetzenden Maßnahmen
- Strategische Netzwerkplanung im Güterverkehr in Abstimmung mit Flächennutzungsplanung
- Aufstellung von integrierten Siedlungsstrukturentwicklungs- und Verkehrsentwicklungsplänen zur Förderung kurzer Wege und zur Stärkung von ÖV-, Rad- und Fußverkehrsachsen
- Darstellung und Bewertung der Klimawirkung bzw. der Wirkung hinsichtlich der Reduzierung von THG-Emissionen und des Energieverbrauchs von Methoden, Prozessen, Maßnahmen und Verkehrsangeboten im Lebenszyklus
- Veränderte Bewertungsmethoden mit hohem Gewicht der Reduzierung von THG-Emissionen und des Energieverbrauchs
- Veränderte Beurteilung von Reisezeitgewinnen und Reisezeitverlusten im Kfz-Verkehr in Relation zum Umweltverbund, Möglichkeiten sind hier z. B.
 - Berücksichtigung von Reisezeitgewinnen im MIV nur bei Verlustzeiten durch Stau im Planfall gegenüber dem Ist-Fall,
 - Reisezeitverluste im MIV durch optimierte Geschwindigkeitswahl (Ziel: „stetiger Verkehrsfluss bei reduzierter Verkehrsleistung bzw. Verkehrsstärke und optimierten Geschwindigkeiten“) ansonsten als positive Effekte in Bewertungen einbringen,
 - Reisezeitgewinne im ÖV und Radverkehr mit hohem Gewicht versehen sowie
 - Reisezeitgewinne im Fußverkehr (z. B. durch Anlage von Querungsanlagen) als positive Effekte in Bewertung einbringen.
- Integrierte und verkehrsträgerübergreifende Bewertung der Stufen der Angebotsqualität und der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gemäß RIN/HBS
- Sensibilisierung zu Verhaltensänderungen und zur Verantwortung, Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit
- Integration der Belange von Kindern in der Verkehrsplanung, Genderaspekte, Barrierenabbau
- ...

Nachstehend sind die möglichen Maßnahmen aus der E-Klima im Bereich Entwurf/Betrieb dargestellt. Diese haben vor allem im Hinblick auf die zu entwickelnden Maßnahmen in Muggensturm eine besondere Bedeutung.



Handlungsfelder Entwurf/Betrieb

- Einrichtung einer gut zugänglichen Ladeinfrastruktur
- Festlegung von zielorientierten und angepassten Bemessungsverkehrsstärken
- Erhöhung der Zugangs- und Abgangszeiten von und zu Parkständen (Verlagerung von Straßenraumparkständen zu zusammenhängenden Bereichen und zu Parkbauten)
- Förderung der Infrastruktur für kleine Fahrzeuge (gesonderte Parkstandabmessungen, gesonderte Parkzonen)
- Förderung der Nutzung von E-Rädern und Lastenrädern (gesonderte Radabstellanlagen, Umnutzung von Parkbauten)
- Geringere zulässige Höchstgeschwindigkeiten und geringere angestrebte Fahrtgeschwindigkeiten im MIV-Netz unter besonderer Beachtung der ÖV-Belange
- Straßenentwurf zur Unterstützung der Wahl stetiger und homogener Geschwindigkeiten:
 - Bevorzugung von Wohnwegen in Erschließungsgebieten (verkehrsberuhigte Bereiche)
 - Gestaltungen in Anlehnung an Begegnungszonen, Shared Space auf Hauptverkehrsstraßen
 - Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen (Teilaufpflasterungen, Versätze in dichter Folge von 100 - 150 m, ...)
 - Knotenpunkte mit Rechts-vor-Links-Regelungen in Erschließungsgebieten
 - Mini-Kreisverkehre und kleine Kreisverkehre
 - Abschnittsbildung mit wechselnden Querschnitten
 - Bevorzugung schmaler Fahrbahnquerschnitte
- Nachweis der Angebots- und Verkehrsqualität (anzustreben: bestenfalls Stufe D im MIV, Stufen A bis C im Rad- und Fußverkehr, Stufen A und B im ÖV)
- Verkehrsabhängige Steuerungen, Netzsteuerung, dynamisches Verkehrsmanagement
- Zuflussregelung
- Verflüssigung und Lenkung durch Verkehrsbeeinflussungsanlagen
- Förderung des Umweltverbundes (ÖV, Rad- und Fußverkehr)
- Priorisierung der Verkehrsteilsysteme in der Reihenfolge Fußverkehr - Radverkehr - ÖV - fließender MIV - ruhender Verkehr (priorisierende Verkehrsplanung, priorisierender Straßenentwurf und priorisierendes Verkehrsmanagement)
- Umverteilung von Flächen zugunsten der umweltfreundlichen Modi und zugunsten von Retentions- und Grünflächen sowie Baumstandorten
- Bereitstellung hinreichender und attraktiver Flächenangebote für umweltfreundliche Modi (z. B. Aufhebung oder Verhinderung des Gehwegparkens zugunsten von nutzbaren Gehwegbreiten und Aufenthaltsbereichen)
- Verlässlichkeit, Qualitätssicherung und Finanzierung des ÖV
- Beschleunigung und Priorisierung des Öffentlichen Verkehrs (straßenorganisatorische und verkehrlenkende Maßnahme, dynamische Straßenraumfreigabe oder räumlich geschützte Fahrwege für den ÖV sowie LSA-Bevorrechtigung)
- Stärkung des Schnellbusverkehrs, des Schienenpersonennahverkehrs und des öffentlichen Personenfernverkehrs und deren Verknüpfung mit den innerstädtischen Netzen
- Förderung von Sharing-Konzepten und multimodalen Angeboten
- Ersatz von Wegen durch virtuelle Mobilität (Homeoffice, Videokonferenzen)
- Veränderung der Verkehrsangebote (z. B. durch Fahrstreifenreduktion)
- Reduzierung der Zu- und Abgangszeiten von und zu Haltestellen
- Reduzierung der Anzahl der Umstiege und Umsteigezeiten im ÖV (Direktverbindungen sowie Fahrtenhäufigkeit und Anschlussoptimierung)
- Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten
- Anzahl und gut zugängliche Lage von Radabstellanlagen
- Premium-Routen im Fußverkehr mit guter Erreichbarkeit
- Geringe Wartezeiten des Rad- und Fußverkehrs an Überquerungen mit Lichtsignalanlage, Anlage von Querungsanlagen
- Städtebaulich ansprechende Gestaltung, Aufenthaltsbereiche
- Stadtlogistik mit kleinteiligem Mikro-Umschlag bis hin zum Schienengüterverkehr
- ...



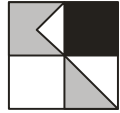
Darüber hinaus wurden weitere Handlungsfelder aufgeführt, die ebenfalls positive Beiträge zur THG-Emissionsreduzierung oder zum Umgang mit den Klimawandelfolgen bzw. zur Klimaanpassung liefern können.

Sonstige Handlungsfelder

- **Priorität der Nutzung und Auslastung der vorhandenen Verkehrsangebote (insbesondere im Schienenverkehr unter Beibehaltung einer hohen erzielbaren Betriebsqualität) vor Aus- und Neubaumaßnahmen**
- **Wegweisung mit den Zielen der Förderung kurzer Wege und der Priorisierung des Rad- und Fußverkehrs**
- **Verkehrsschau, Straßenbetriebsdienst, Winterdienst, Qualitätsüberprüfungen mit besonderer Beachtung des Rad- und Fußverkehrs und von ÖV-Anlagen**
- **Baumpflanzungen und Grünanlagen, Begrünungen von Verkehrsanlagen und Lärmschutzanlagen**
- **Förderung von „Blue-Green-Street“-Konzepten, Schaffung von Retentionsflächen, Bewässerung von Anpflanzungen**
- **Bereitstellung ausreichender Flächen zum Warenumschat, wie Mikrodepots und Terminals**
- ...

Auch wenn nicht sämtliche aufgeführten übergeordneten Vorschläge in das Umsetzungskonzept übernommen werden konnten, finden sich Maßnahmen, die entsprechend zu einer Stärkung des Umweltverbundes, einer Verstärkung der Verkehre sowie einer Erhöhung der Aufenthaltsqualität beitragen können. Für diese wurde ein Maßnahmenpaket entwickelt, das exemplarisch auch in Einzelmaßnahmen übertragen wurde.

Mobilitätsform	Ziel	mögliche Maßnahmen
Fußverkehr	Barrierefreiheit	Evaluation bestehender Fußgängerquerungen barrierefreier Umbau bestehender Haltestellen
	Schaffen durchgängiger Haupt- und Nebenrouten	geringe Wartezeiten an Querungsstellen Ausbau des Wegenetzes Umverteilung von Verkehrsflächen auch als Retentionsflächen Schaffen neuer Querungsstellen städtebaulich ansprechende Gestaltung einschließlich Aufenthaltsbereiche
Radverkehr	Förderung zur Nutzung von Lastenrädern	Schaffen ausreichend breiter Radwege außerorts gesonderte Abstellanlagen, evtl. Umfunktionieren von Parkplätzen für den MIV
	Ausbau und Sanierung der Haupt- und Nebenrouten	Schaffen eines durchgehenden Verkehrsnetzes für den Radverkehr Prüfung zusätzlicher sicherer Querungen über Hauptverkehrsstraßen sichere Einleitung in den fließenden Verkehr Reduzierung von Barrieren im Radverkehrsnetz Erstellen eines Beleuchtungskonzeptes zusätzliche Radabstellanlagen an den Hauptzielen der Verkehrsteilnehmer Prüfung von Fahrradstraßen
ÖPNV	bessere Vernetzung	Prüfung zusätzlicher Angebote (z.B. KVV.MyShuttle) Prüfung zusätzlicher Mobility on demand Angebote
	allgemeine Stärkung des ÖPNV	Realisierung von Mobilitätsstationen an Haltestellen zur Förderung der Multimodalität Umsetzung barrierefreier Haltestellen
MIV	Umstieg auf schadstofffreie Antriebe	Ausbau der Ladeinfrastruktur
	Umverteilung der Verkehrsflächen verbesserter Verkehrsfluß, stetige und homogene Geschwindigkeiten	Prüfung einer ausgeweiteten Parkraumbewirtschaftung Prüfung einer Umgestaltung der Verkehrsflächen, SharedSpace auf Hauptverkehrsstraßen Prüfung geschwindigkeitsreduzierender Maßnahmen Prüfung eines Umbaus von Knotenpunkten



Im Vorgriff auf eine mögliche Umsetzung wurden die einzelnen exemplarischen Maßnahmen in einem gemeinsamen Maßnahmenplänen für alle Verkehrsarten verortet. Der Maßnahmenplan ist dabei in **Anlage 31** dargestellt.

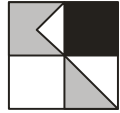
In Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen, getrennt nach motorisiertem und ruhendem Verkehr, Fuß- und Radverkehr sowie ÖPNV dargelegt. Hierbei ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Maßnahmen für die jeweiligen Verkehrsarten nicht voneinander getrennt betrachtet werden dürfen. Vielmehr haben Maßnahmen, wie z.B. der Umbau eines Knotenpunktes, Auswirkungen auf mehrere Verkehrsarten. Solche Maßnahmen werden jedoch jeweils nur einmal aufgelistet.

Sämtliche dargestellten Maßnahmen sind nur ein Teil von möglichen Maßnahmen. Diese sind zum besseren Verständnis auch verortet und müssen sofern zielführend, abgestimmt und detailliert weiter ausgearbeitet werden. Insbesondere die mögliche Umgestaltung von Knotenpunkten beschreibt lediglich ein vorhandenes Potential der Kreuzungen.

9.1 Maßnahmenvorschläge für den (ruhenden) motorisierten Verkehr

Grundsätzlich sollte bei allen anstehenden Straßenbaumaßnahmen der Straßenquerschnitt neugestaltet und Straßengrün, am besten Bäume, in den Straßenraum gebracht werden. Bäume spenden Schatten, was vor allem positive Auswirkungen auf den Fußverkehr im Sommer hat. Gleichzeitig wird der Straßenraum geordnet und Flächen umverteilt. Ebenfalls können Versickerungsflächen dort realisiert werden, um zukünftig auf Starkregen besser vorbereitet zu sein. Dies ist eine Querschnittsaufgabe. Die „grüne“ und „blaue“ Infrastruktur bekommt in den nächsten Jahren zunehmend eine besondere Bedeutung.

Im Zuge der Hauptstraße könnten entsprechend Restriktionen für den motorisierten Verkehr eingeführt werden, Gehwege ausgebaut, Baumscheiben sofern möglich eingebracht sowie der Straßenquerschnitt rückgebaut werden. Im Zuge dessen sollte auch der ruhende motorisierte Verkehr neu organisiert werden. Hierdurch ergeben sich Verbesserungen, insbesondere für den Fußgängerverkehr. Durch die Verringerung des Straßenquerschnitts kann zudem eine Verlangsamung des fließenden Kfz-Verkehrs erreicht werden. Um dies zu erreichen, wird vorgeschlagen in der Hauptstraße eine Parkzone auszuweisen, sodass Parken nur noch in eingezeichneten Stellplätzen erlaubt wäre. Der genaue Umfang dieser Zone müsste im Weiteren noch detaillierter festgelegt werden.



Die vorgeschlagenen Maßnahmen in der Hauptstraße stehen jedoch in einem direkten Zusammenhang mit dem beabsichtigten Rückbau der K 3728 und müsste in der weiteren Bearbeitung kritisch überprüft werden. Sollte im Rahmen des Umbaus der Anschlussstelle Rastatt-Nord, die K 3728 von der B 462 tatsächlich abgehängt werden, wird die Hauptstraße (K 3737) zumindest in Teilabschnitten deutlich höher belastet werden. Bauliche Maßnahmen können hier somit erst dann umgesetzt bzw. angegangen werden, wenn die verkehrlichen Auswirkungen klar absehbar sind.

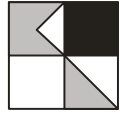
Kurzfristig könnte alternativ zur Parkzonenregelung in der Hauptstraße nördlich und südlich des Rathauses zwischen Sofienstraße und Lindenstraße bzw. auf Höhe des Gaststätte Lamm zwischen Rathausstraße und Kreuzstraße absolute Haltverbote vorgesehen werden. Diese Maßnahme kann kurzfristig erfolgen, unabhängig der weiteren Planung zum Ausbau der Anschlussstelle Rastatt-Nord und einer möglichen Sperrung der K 3728. Gleiches gilt für den südlichen Bereich der Hauptstraße zwischen Sofienstraße und Friedhofstraße. Hier könnten alternativ zur Parkzonenregelung bzw. kurzfristig absolute Haltverbote eingerichtet werden, um den ÖV besser abwickeln zu können und die Verkehrssicherheit insbesondere für Radfahrer und Fußgänger zu erhöhen. Durch parkende Fahrzeuge in diesem Abschnitt der Hauptstraße kommt es aktuell regelmäßig zu Problemen im Verkehrsablauf.

Die Knotenpunkte der Hauptstraße mit Bahnhofplatz, Vogesenstraße und Sofienstraße könnten entweder umgebaut oder teilweise mit Markierungen versehen werden, die insbesondere auf querenden Radverkehr hinweisen. Hierdurch könnte eine Verbesserung für die schwächeren Verkehrsteilnehmer erreicht werden.

Langfristig sollte zudem der Straßenraum im Zuge der Sofienstraße zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Vogesenstraße angepasst und Begrünung eingerichtet werden. Dies kann z. B. im Rahmen von Leitungsarbeiten oder im Zuge einer generellen Straßensanierung erfolgen.

Im Zuge der oberen Vogesenstraße sowie im Industriegebiet Schleifweg wird eine Neuordnung bzw. Anpassung des ruhenden Verkehrs vorgeschlagen. Diese Maßnahme hat positive Effekte auf die Verkehrssicherheit, insbesondere in Verbindung mit der Radverkehrsführung, die im Industriegebiet angepasst werden soll.

Ebenfalls wird eine Umgestaltung des Straßenraums in der Bahnhofstraße zwischen Scheffelstraße und Rosenweg vorgeschlagen. Diese Umgestaltung dient der



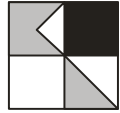
Verbesserung der Situation unmittelbar vor der Albert-Schweitzer-Schule. In diesem Zusammenhang sollte ruhender Verkehr unmittelbar im Schulbereich ausgeschlossen werden und die Seitenbereiche maximal für Fußgänger ausgebaut werden. Dazu wird es voraussichtlich auch notwendig, die Gehwege von der Fahrbahn baulich abzusetzen, um Bring- und Holvorgänge ausschließen zu können.

Der Knotenpunkt Wilhelmstraße / L 67 ist aktuell überdimensioniert und sollte umgebaut sowie die Verkehrsführung bei gleichzeitiger Reduzierung der Verkehrsfläche optimiert werden. Dabei muss sichergestellt werden, dass auch weiterhin der LKW-Verkehr für das Gewerbegebiet abgewickelt werden kann. Der Einmündungsbereich ist jedoch vor allem im Hinblick auf die Führung des Fuß- und Radverkehrs aktuell als „unglücklich“ zu bezeichnen und müsste entsprechend angepasst werden. Hier wäre z.B. die Anlage eines Kreisverkehrsplatzes denkbar. Dieser hätte auch positive Auswirkungen auf die Geschwindigkeiten im Zuge der L 67.

In der Friedrichstraße kommt es häufig zum Gehwegparken. Um dies zu beseitigen, sollten die Stellplätze im Straßenraum markiert werden und langfristig die Straße umgestaltet werden.

Im Bereich der Unterführung der Veritasstraße am Bahnhof Badesees wäre es unter Umständen zielführend die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auszuschildern, auch wenn die Lage innerorts ist. Aufgrund des Außerortscharakters und der geraden Linienführung kann hier von höheren, gefahrenen Geschwindigkeiten ausgegangen werden.

Im Industriegebiet Schleifweg könnten die Knotenpunkte Heinkelstraße / Veritasstraße und Heinkelstraße / Hauptstraße umgestaltet werden. Die Verkehrsflächen sind aufgrund der Sperrung der Ortsdurchfahrt von Muggensturm für schwere LKW überdimensioniert, da die Zu- und Abfahrt für LKW im IG Schleifweg aus Norden über die K 3737 erfolgt. Die Einmündungen der Hauptstraße und der Veritasstraße könnten daher langfristig umgebaut werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass eventuell die K 3737 von der Hauptstraße auf die Heinkelstraße – Veritasstraße – Vogesenstraße verlagert wird. Diese Achse müsste daher auch weiterhin gut und komfortabel befahrbar bleiben, wobei sie im Abschnitt Unterführung Veritasstraße und Vogesenstraße auch weiterhin nicht für große LKW ausgelegt sein müsste.



Aufgrund schlechter Sichtverhältnisse beim Einbiegen von der Sibyllenstraße in die Karlsruher Straße könnte auch hier mittel- bzw. langfristig die Einmündung umgebaut und mehr rechtwinklig in die Karlsruher Straße geführt werden.

Auf der K 3728 Rastatter Straße wäre die Verlängerung des vorhandenen eingeschränkten Halteverbotes auf der Südseite bis zur Einmündung der Friedrichstraße denkbar. Hierdurch könnte der schmale Gehweg auf der Südseite von parkenden Kfz besser freigehalten werden.

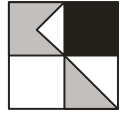
Zusammengefasst könnte in folgenden Straßen bzw. in bestimmten Abschnitten mit ausreichender Straßenbreite Stellplätze markiert und langfristig auch Baumquartiere eingerichtet werden:

- Merkurstraße
- Friedrichstraße
- Vogesenstraße
- Hauptstraße
- Beethovenstraße
- Friedenstraße
- Goethestraße
- Sofienstraße
- Karlsruher Straße
- Wilhelmstraße
- Stefaniestraße
- Sibyllenstraße
- Schulstraße Süd

Generell sollte innerhalb der gesamten Gemeinde das Gehwegparken eingeschränkt bzw. gänzlich geahndet werden. Hierdurch kommt der verfügbare Platz den Fußgängern zugute, was wiederum die Verkehrssicherheit erhöht.

Zudem sollte im Industriegebiet Schleifweg eine Parkzonenregelung eingeführt werden, um zumindest im östlichen Abschnitt des Industriegebietes das Problem von „Fremdparkern“ in der verlängerten Heinkelstraße zu minimieren.

Der verkehrstechnische Entwurf für das absolute Haltverbot im südlichen Bereich der Hauptstraße kann **Anlage 32** entnommen werden. Wie bereits erläutert ist dies eine

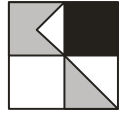


mögliche Alternative zur Parkzonenregelung in der Hauptstraße. Dieser sieht vor, auf der östlichen Fahrbahnseite das Parken durch entsprechende Beschilderung (VZ 283 StVO, „Absolutes Haltverbot“) zu unterbinden. Da aufgrund der fehlenden Hindernisse durch den ruhenden Verkehr höhere Geschwindigkeiten zu erwarten sind, könnte diesen langfristig durch Baumpflanzungen auf der Ost- und Westseite der Hauptstraße entgegengewirkt werden.

In den **Anlagen 33 bis 36** sind die Lagepläne eines Parkierungskonzeptes für die Hauptstraße, die Vogesenstraße, die Sofienstraße und die Friedrichstraße dargestellt. Hierbei wurden alternierend markierte Stellplätze vorgesehen, wodurch einerseits die Befahrbarkeit der Straßen gewährleistet, andererseits die Geschwindigkeit reduziert und Gehwegparken unterbunden wird. Diese Maßnahmen sind über Markierungsarbeiten kurzfristig umsetzbar. Langfristig sollten die Straßen umgebaut und wie bereits erwähnt mit Bäumen umgestaltet werden.

Die Elektromobilität spielt bei der Erreichung der Klimaziele, insbesondere in Bezug auf die CO₂-Emissionen eine entscheidende Rolle. Daher ist es notwendig, die bestehende Ladeinfrastruktur, die sich, wie bereits erwähnt, auf Ladestationen am Bahnhof sowie an der Wolf-Eberstein-Halle mit insgesamt vier Ladepunkten beschränkt, auszubauen. Hierfür werden zusätzliche Ladestationen im Neubaugebiet „Westliche Ortserweiterung“, sowie im öffentlichen bzw. halböffentlichen Raum, z.B. an der Esso Tankstelle oder an den Netto- und Edeka-Einzelhandelsnutzungen, vorgeschlagen. Die Lage der möglichen Ladestandorte ist in **Anlage 37** dargestellt. Auf die Mobilitätsstationen wird im Abschnitt ÖPNV näher eingegangen.

Das Konzept Ladeinfrastruktur sieht vor, im halböffentlichen Raum an der Esso Tankstelle, dem Netto- und dem Edeka-Parkplatz Ladesäulen zu realisieren. Um eine optimale Abdeckung zu erreichen, wird zudem vorgeschlagen im öffentlichen Raum im Bereich der Bernsteinstraße zusätzliche Infrastruktur zu schaffen. Wie zuvor erläutert könnten damit die rechnerisch ermittelten vier zusätzlichen Ladepunkte geschaffen werden. Zudem sind im Plan auch mögliche Ladestationen im Bereich des Neubaugebietes verortet. Dabei wird vorgeschlagen, eine Ladestation zentral im Wohngebiet und eine weitere auf dem Parkplatz des geplanten Einkaufsmarktes an der K 3728 zu realisieren. Somit könnte die Gemeinde Muggensturm sehr gut mit notwendiger Ladeinfrastruktur abgedeckt werden.



In **Anlage 38** ist ein zusätzlicher Vorschlag zur Organisation des ruhenden Verkehrs im Industriegebiet Schleifweg dargestellt, der auf den Erkenntnissen der Untersuchung aus dem Jahr 2018 und den aktuellen Erkenntnissen aufbaut. Als Alternative zum bestehenden Konzept kann eine Parkzoneneinteilung für Lkws gesehen werden. Diese umfasst die Abschnitte der Drais- und Heinkelstraße südöstlich der Dieselstraße. Zudem wird hier auch nur eine partielle, gesteuerte Parkflächenausweisung vorgeschlagen. Gleiches gilt für den Abschnitt der verlängerten Heinkelstraße im Bereich L'Oréal. Hierdurch könnte das Problem mit „Fremdparkern“ reduziert werden.

9.2 Radverkehr

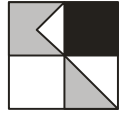
Im Rahmen der Bearbeitung wurde zunächst, wie bereits erwähnt, die bestehende Situation für Radfahrer in Muggensturm analysiert und Mängel bezüglich des baulichen Zustands, Behinderungen oder gar Gefährdungen ermittelt. In einem weiteren Schritt wird für Muggensturm ein Radwegekonzept erstellt, in dem regionale Routen und maßgebliche Ziele berücksichtigt werden und ein sinnvolles, flächendeckendes Netz von örtlichen Radwegeverbindungen definiert wird. Für ausgewählte Konfliktstellen werden zusätzlich Vorschläge zu Umgestaltungsmaßnahmen entwickelt. Das gesamte Radverkehrskonzept wird in einem gesonderten Bericht behandelt. Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes wird jedoch auf die wichtigsten Aspekte eingegangen.

Aus der Verknüpfung von Analyse und Radwegekonzept ergeben sich erforderliche Maßnahmen zur Verringerung von Gefährdungspotentialen oder Optimierungen für den Radverkehr, die in einzelnen Maßnahmen in einem Katalog dargestellt werden. Der Alltagsradverkehr soll durch diese Maßnahmen gefördert, ausgeweitet und attraktiv gestaltet werden. Die Verkehrssicherheit und der Fahrkomfort sollen insbesondere für den Radverkehr deutlich verbessert werden.

Grundsätzlich beruht die Erstellung des Radwegekonzeptes auf verschiedenen Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV):

- den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN, Ausgabe 2008)
- den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt, Ausgabe 2006)
- den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA, Ausgabe 2010)
- den Hinweisen zum Fahrradparken (Ausgabe 2012)

Für eine schnelle und zügige Befahrbarkeit und zur Anbindung einer maximalen Anfahrt von Quellen und Zielen sind Hauptverkehrsstraßenzüge bei der Netzgestaltung grundsätzlich zu bevorzugen. Damit wird der Öffentlichkeit auch das Vorhandensein



von guter Fahrradinfrastruktur vermittelt, da dieser Straßenraum von allen Verkehrsteilnehmern regelmäßig genutzt wird.

Neben der Forderung der Erreichbarkeit wichtiger Ziele ist auch ein zusammenhängendes Radnetz in der Fläche ein Merkmal der komfortablen Radwegeinfrastruktur. Hierbei kann in Muggensturm bereits auf ein gutes regionales Angebot aufgebaut werden.

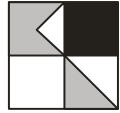
Grundlegende Anforderung an die Radverkehrsplanung ist es, die Verkehrssicherheit des Radverkehrs zu erhöhen. Die objektive Verkehrssicherheit kann durch eine gesicherte Führung des Radverkehrs und einem hieraus resultierendem geringen Unfallrisiko, hoher Akzeptanz und hoher Begreifbarkeit bei ausreichend guten Sichtverhältnissen verbessert werden. Auch die bauliche Ausführung mit geringem Sturz- oder Gefährdungsrisiko, wie z. B. Vermeidung von Rillen oder Kanten sind dabei zu berücksichtigen.

Für die subjektive Verkehrssicherheit sind Situationen zu vermeiden, die den Verkehrsteilnehmer überfordern oder verunsichern und somit zu Stress führen, oder in Abhängigkeit von anderen Verkehrsteilnehmern stehen.

Für den Radverkehr ist auch die Qualität im Verkehrsablauf entscheidend. Hierzu gehören ebene Oberflächen und die Vermeidung von Umwegen oder Steigungen. Negativ für den Radverkehr sind zudem unnötige Halte z. B. durch Lichtsignalanlagen bzw. generelle Zeitverluste.

Konkret wurden folgende Merkmale zugrunde gelegt:

- Radwege sollten möglichst zusammenhängend, hindernisfrei / barrierefrei und eben geführt werden.
- Radfahrer sollten die bevorrechtigten Straßen möglichst sicher überqueren können, insbesondere an Kreuzungen oder Einmündungen, an stärker belasteten Straßen mit Lichtsignalanlagen, Fußgängerüberwegen oder anderen Querungshilfen.
- Radwege bzw. Geh-/ Radwege sollten ausreichend breit gestaltet werden.
- Die Beschilderung der Radwege bzw. Geh-/ Radwege sollte nach den Richtlinien ERA und RAS (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen FGSV, 2006) und gemäß der StVO (2013) erfolgen.
- Ggf. sind auch kleinere Umwege in Kauf zu nehmen, um einen möglichst sicheren Radweg zu gewährleisten.



- Radabstellanlagen sind ein wichtiger Bestandteil eines Radwegekonzeptes und sollten nach den Hinweisen zum Fahrradparken (FGSV, Ausgabe 2012) gestaltet sein.

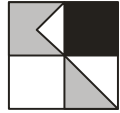
Das Radwegekonzept für Muggensturm wird darauf ausgelegt, dass die Umsetzung der einzelnen Verbesserungsmaßnahmen Schritt für Schritt erfolgen können. Einzelne Maßnahmen können ggf. auch in Verbindung mit anderen straßenbaulichen Maßnahmen realisiert werden, sodass über einen mittelfristigen Zeitraum ein attraktives Gesamtnetz erreicht wird. Das vorgeschlagene zukünftige Radwegenetz mit Haupt- und Nebenrouten ist in **Anlage 39** dargestellt.

Dieses sieht vor, eine Hauptradroute über die Karlsruher Straße zu führen. Zudem wird die Heinkelstraße in das Radverkehrsnetz integriert. Bislang wird die Hauptradroute in Nord-Süd-Richtung über Teile der Hauptstraße geführt. Diese wird auf die parallel geführte Bahnhofstraße und Kirchstraße verlagert, auch wenn die Kirchstraße in einem verkehrsberuhigten Bereich liegt. Sichere Radfahrer können auch weiterhin die Hauptstraße als schnelle Verbindung im Mischverkehr nutzen.

An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass im vorliegenden Konzept keine Detaillösungen oder die konkrete Führung an Knotenpunkten und Überquerungsstellen oder Bushaltestellen, sowie die konkrete bauliche Ausführung aufgezeigt werden. Diese sind für einzelne Maßnahmen bei Bedarf konkret zu planen, werden jedoch im Bericht zum Radverkehrskonzept detaillierter beschrieben. Durch die Realisierung der vorgestellten Maßnahmen kann das Radwegenetz in Muggensturm neu ausgerichtet werden.

Es wird als eine wichtige Maßnahme vorgeschlagen, im Zuge der Bahnhofstraße bis zur Vogesenstraße eine Fahrradstraße anzulegen. Dies ist eine Möglichkeit in Tempo 30 Zonen den Radverkehr zu bevorzugen. Fahrradstraßen werden auch weiterhin für motorisierten Verkehr freigegeben, der Radverkehr jedoch priorisiert.

In der Vogesenstraße wird der Radverkehr weiterhin im Mischverkehr geführt. Durch Piktogramme auf der Fahrbahn kann hier jedoch auf die besondere Bedeutung als Radverkehrsachse hingewiesen werden. In Verlängerung der Vogesenstraße kann im Zuge der Veritasstraße ein einseitiger Schutzstreifen angelegt werden, der den für Radverkehr freigegebenen Gehweg auf der Westseite ergänzt. Somit würde in diesem Abschnitt dem Radverkehr zwei Alternativen zur Verfügung stehen. Gehwege mit dem Hinweis „Radfahrer frei“ sind lediglich Notlösungen, um den Radverkehr auf dem

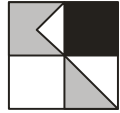


Gehweg zu „legalisieren“. Radfahrer müssen bei Begegnungsfällen mit Fußgängern Schrittgeschwindigkeit fahren und sind untergeordnet. Daher wird alternativ hierzu vorgeschlagen, ein zusätzliches Angebot zu schaffen und dem Radfahrer damit auch deutlich zu machen, dass er auch im Mischverkehr auf der Fahrbahn fahren kann.

Im weiteren Verlauf der Heinkelstraße im Industriegebiet Schleifweg kann auf der Nordseite nach Einbindung in eine Parkierungszone ein Schutzstreifen angelegt werden. Auf der Südseite könnte ab Dieselstraße der vorhandene Gehweg verbreitert werden und in einen kombinierten Geh- und Radweg umgewandelt werden. Da hier von relativ wenigen Fußgängern ausgegangen wird, erscheint eine Breite von 2,50 m ausreichend. Hierzu müsste der vorhandene Grünstreifen umgebaut werden, der sowieso durch das Parkierungskonzept für LKW entsprechend angepasst werden müsste. Im weiteren Verlauf der Heinkelstraße könnte nur ein alternierender Schutzstreifen angelegt werden. Somit könnte auch im Industriegebiet Schleifweg ein Angebot für den Radverkehr geschaffen werden.

Im Zuge der K 3737 südlich der Draisstraße wird der Radverkehr auf den westlich parallel verlaufenden Radweg überführt. Hier ist eine entsprechende Ausleitung vorzusehen, die den aktuellen Empfehlungen entspricht. In südliche Richtung sollte der Radverkehr bereits auf Höhe der Einmündung der Sackgasse vor der Unterführung ausgeleitet werden. Der westlich verlaufende Geh- und Radweg ist in beiden Richtungen freigegeben. Nach der Unterführung vor der Einmündung Bahnhofplatz muss der Radweg auf die Hauptstraße ausgeleitet und über den Bahnhofplatz in die Bahnhofstraße geleitet werden. Neben entsprechenden Fahrradschleusen sind hier Markierungen vorzusehen, die den Radverkehr entsprechend leiten und Autofahrer auf den Radverkehr hinweisen.

Für die Fahrradstraße im Zuge der Bahnhofstraße wurde ein verkehrstechnischer Vorentwurf erstellt, der in den **Anlagen 40** und **41** für den nördlichen und südlichen Bereich der Bahnhofstraße aufgetragen ist. Generell sollen die Fahrradstraßen auch weiterhin für den Kfz-Verkehr durch entsprechende Beschilderung freigegeben werden. Piktogramme auf der Fahrbahn sollten dabei die Fahrradstraße mit Bevorrechtigung des Radverkehrs verdeutlichen. Der verkehrstechnische Vorentwurf stellt eine kurzfristig umsetzbare Maßnahme dar, da hier auf entsprechende Umbaumaßnahmen und Vorfahrtsberechtigungen verzichtet wurde. Im Radverkehrskonzept werden auch Vorentwürfe dargestellt, die einen möglichen Umbau im Endzustand darstellen.



Zudem könnte an der Querung Am Federbach eine Bedarfslichtsignalanlage errichtet und die Umlaufgitter entfernt werden.

Auf Höhe des Rathauses sollten die vorhandenen Radabstellanlagen erweitert werden.

Im Verlauf der Radwegeverbindung vom Friedhof kommend über die Hauptstraße zum Kunstpfad wird vorgeschlagen am südlichen Ortseingang eine Querungshilfe für den Radverkehr zu realisieren. An der Einmündung Kunstpfad sollte der Radverkehr ebenfalls über entsprechende Markierungen auf die Hauptstraße geführt werden.

Von der Rastatter Straße kommend, könnte die Sofienstraße auch gegen die Einbahnrichtung für Radverkehr freigegeben werden. Auch an der Einmündung der Merkurstraße in die Rastatter Straße sollte auf querenden Radverkehr hingewiesen werden.

Um nach dem Aulachhof den Radverkehr zu priorisieren bzw. nur gemeinsam mit dem landwirtschaftlichen Verkehr zu führen, sollte ab hier der Weg für motorisierten Verkehr gesperrt werden.

In Verlängerung der Radroute über das Freizeitgelände wird vorgeschlagen eine Querungshilfe anzulegen, um in der Verlängerung zur L 607 Malsch bzw. zum Schützenhaus Muggensturm zu gelangen. Optimal wäre es, auch über die L 607 eine bauliche Querungshilfe zu haben, da der Radweg nur auf der Südseite geführt wird.

Um auch die Nebenrouten aufzuwerten, sollte geprüft werden, inwieweit in Verlängerung der Margaretenstraße ein Ausbau in der Verlängerung zur Wilhelmstraße möglich wäre. Diese Verbindung ist aktuell nicht für Radverkehr freigegeben.

9.3 Fußverkehr

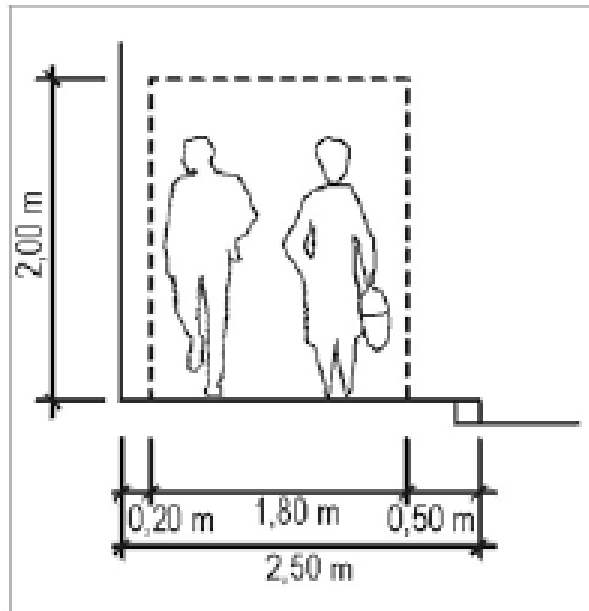
Ein relevanter Punkt zum Erreichen der Klimaziele ist insbesondere die attraktive Gestaltung der öffentlichen Räume. Bezogen auf den Fußgängerverkehr können hierfür großzügig dimensionierte Gehwege, ausreichend Querungshilfen oder die Erhöhung der Verkehrssicherheit, die mit den zuvor genannten Punkten einhergeht, genannt werden.

Entsprechend der RAST 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen sollten Gehwege eine Breite von 2,50 m aufweisen. Die Zusammensetzung dieser Breite ergibt sich durch Addition der



Begegnungsfläche zweier Personen sowie den Sicherheitsabständen zu Straßen und Hauswänden.

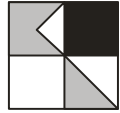
Die entsprechende Vermaung kann nachstehender Abbildung entnommen werden.



Regelbreite Straenraum (RASt 06, S. 75)

Um Fuverkehrswege barrierefrei zu gestalten, ergeben sich weitere Anforderungen an die Gehwege. Diese sind entsprechend RASt 06:

- „Anlage von hindernisfreien, taktil und visuell abgesetzten Gehwegbereichen, mit wenigen Richtungsnderungen, die taktil und optisch kontrastierend wahrnehmbar sein sollen,
- geringe Neigungen (0,5 % bis maximal 3,0 %) (gesamte Schrgneigung, z. B. an Grundstcksausfahrten mit Gehwegabsenkung),
- Absenkung der Borde an Querungsstellen auf 0 cm bis 3 cm,
- Anbringung von taktilen Hilfen wie Bordkanten, Pflasterkanten, Begrenzungsstreifen,
- Anlage von Orientierungshilfen und Aufmerksamkeitsfelder als leitende und warnende Hilfe auf wichtige Elemente des Straenraums, wie Querungsstellen, Haltestellen, Masten, Pflanzkbel, Sitzgelegenheiten oder Fahrradstnder, Anlage von Ruhebnken in angemessenen Abstnden.“



Die zu schmalen Gehwege in der oberen Vogesenstraße sollten ausgebaut und dadurch verbreitert werden.

An der Verbindung zwischen Karlsruher Straße und Wilhelmstraße können vorgezogene Seitenräume zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit vor allem auf dem Weg zum Sportplatz beitragen.

An zahlreichen Knotenpunkten in den Wohngebieten konnte festgestellt werden, dass die Quermöglichkeiten mit einem Rundbord zur Fahrbahn abgetrennt sind. Hier wird vorgeschlagen sukzessive eine Nullabsenkung vorzusehen, um die Barrierefreiheit umzusetzen.

Der Platz im Zwickel Hauptstraße / Bahnhofplatz wird aktuell durch ein Hochbord von der Straße abgetrennt. Somit ist dieser für mobilitätseingeschränkte Personen nicht erreichbar. Hier sollte über eine entsprechende Absenkung nachgedacht werden.

Außerorts sollten weitere Querungshilfen im Zuge der L 67 und der südlichen Hauptstraße neu errichtet bzw. die bestehenden Querungshilfen ausgebaut werden.

9.4 ÖPNV

Als Ergänzung zum Bahnverkehr und zum Anrufsammeltaxi, die jeweils nur von Montag bis Freitag verkehren, kann durch die Einführung flexibler Angebotsformen der ÖPNV in den Abendstunden und Schwachlastzeiten (z.B. an Wochenenden) ergänzt bzw. optimiert werden.

Hierfür stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung:

- Bedarfslinienverkehr
- Richtungsbandbetrieb
- Sektorbetrieb
- Flächenbetrieb

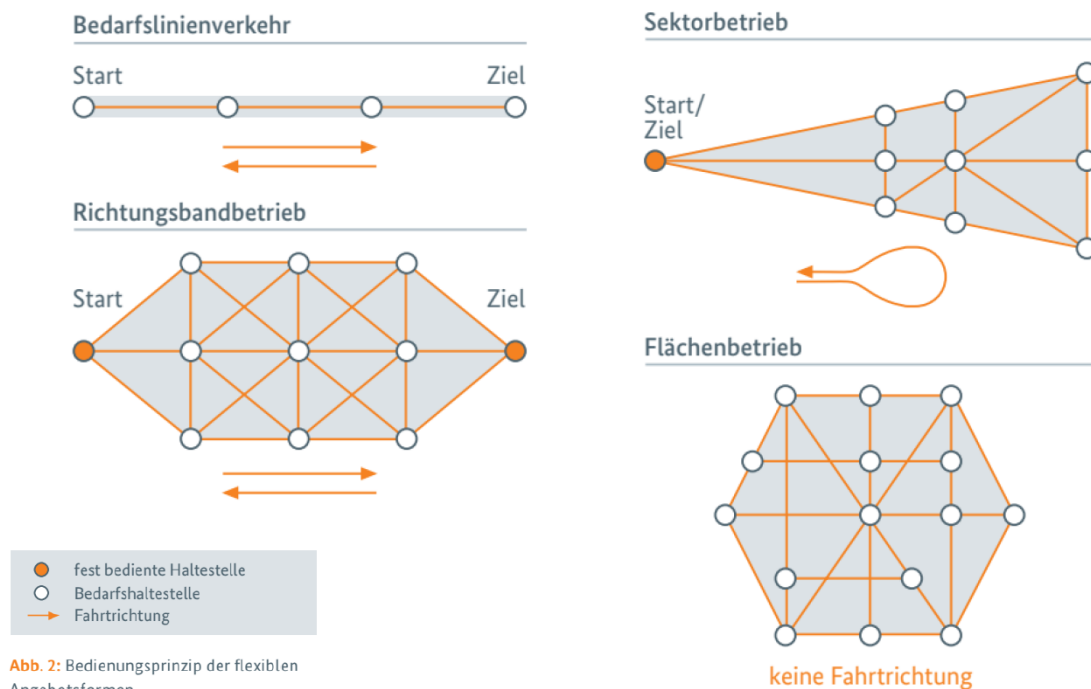
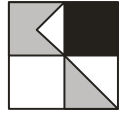


Abb. 2: Bedienungsprinzip der flexiblen Angebotsformen
Quelle: Universität Kassel (2015)

On-Demand-Verkehre nutzen dabei den Flächenbetrieb. Sie bilden dabei eine bedarfsgerechte Bedienungsform, bei der Fahrtwünsche gesammelt und den Fahrern mitgeteilt werden. Die Fahrtrouten- und Fahrzeitfestlegung erfolgt erst während des Betriebes für den jeweils nächsten Fahrtabschnitt. Hierdurch entsteht eine absolute räumliche und zeitliche Er-schließung, die eine umsteigefreie Verbindung im Nahbereich ermöglicht. Somit übernehmen On-Demand-Verkehre mögliche Zubringerfunktionen zu Regionalbus- oder Bahnlinien.

Eine diesbezügliche Lösung ist bereits Bestandteil des Angebotes des KVV. KVV.MyShuttle gibt es bereits in unterschiedlichen Gemeinden im Bereich des KVV und könnte theoretisch auch auf die Gemeinde Muggensturm ausgeweitet werden. Dabei wäre es auch denkbar, das Angebot gemeinsam mit den Nachbargemeinden zu entwickeln. Diesbezüglich müssten Gespräche mit dem KVV geführt werden, um das On-Demand Angebot auch auf Muggensturm auszuweiten.

Die beiden Bahnhöfe Muggensturm und Muggensturm Badeseen könnten zudem zu multimodalen Knoten ausgebaut werden. Hierdurch kann die Verknüpfung verschiedener Verkehrsarten vereinfacht und somit die Akzeptanz der Verkehrsmittel des Umweltverbundes erhöht werden.



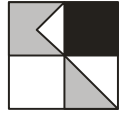
Durch Mobilitätsstationen kann die Intermodalität gefördert werden. Dies bedeutet, dass die Einwohner Muggensturms mehrere Verkehrsmittel auf ihrem Weg nutzen. Beispielsweise können sie mit dem Fahrrad zum Bahnhof und mit der Bahn weiter in Richtung Karlsruhe oder Rastatt fahren, anstatt das Auto zu nutzen. Somit kann ein Anreiz zur Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes geschaffen werden. Eine höhere Akzeptanz kann durch weitere Einrichtungen, wie beispielsweise Car- und Bikesharing für die letzte Meile, aber auch Packstationen für eine zentrale Lieferung von Paketen erreicht werden. Bezüglich der Standorte für Mobilitätsstationen wird auf die **Anlage 36** verwiesen.

Neben den unterschiedlichen funktionellen Ausstattungen sollen an den Mobilitätsstationen nachstehende Mindestausstattungen eingerichtet werden:

- Stelen / Säulen mit Kennzeichnung „Mobilitätsstation Muggensturm“,
- Informationen zum Angebot,
- Beleuchtung für Verkehrssicherheit und soziale Kontrolle,
- Barrierefreiheit,
- Sitzgelegenheiten und Witterungsschutz, sofern die funktionale Ausstattung dies erfordert.

Die Mobilitätsstationen würden sich an dem bestehenden Konzept regiomove des KVV orientieren und in das Gesamtkonzept integriert werden.

Zudem muss mittelfristig das Angebot an Car-Sharing-Fahrzeugen ausgebaut werden. Der Bundesverband Car-Sharing e. V. (bcs) hat im Herbst 2015 zusammen mit dem Bonner Markt- und Sozialforschungsinstitut infas in zwölf deutschen Großstädten zwischen 150.000 und einer Million Einwohnern und in einer Gemeinde mit 22.000 Einwohnern Untersuchungen zur Nutzung von Car-Sharing durchgeführt. Den Schwerpunkt der Untersuchung bildete eine Befragung von Privatkunden in den Stadtteilen der Untersuchungsorte, in denen jeweils die größte Angebots- und Kundendichte zu verzeichnen ist. In den zwölf untersuchten Großstädten ersetzt ein Car-Sharing-Fahrzeug zwischen 8 und 20 private Pkw. Umgerechnet auf die von einem Pkw beanspruchte Fläche im Straßenraum macht jedes Car-Sharing-Fahrzeug in den betrachteten Untersuchungsgebieten 84 bis 228 qm Parkierungsfläche frei. Somit ergibt sich, dass je Car-Sharing-Stellplatz durch die Abschaffung von überflüssig gewordenen privaten Pkw ein Straßenabschnitt von 36 bis 99 Metern freigeräumt werden kann. Im Mittel ersetzt somit ein Car-Sharing Fahrzeug ca. 14 private PKW.



Zum Erreichen der Klimaziele sollte in Muggensturm somit auch das Angebot an Car-Sharing erhöht werden. Es soll hierüber insbesondere die Anzahl der Zweit- oder Drittfahrzeuge in Muggensturm reduziert werden.

Abb. 5: Jedes CarSharing-Fahrzeug trägt zur Abschaffung von acht bis 20 privaten Pkw in den Untersuchungsgebieten bei. Dieses Potenzial gilt es für die Aufwertung des Quartiers zu nutzen. Die oberen beiden Fotomontagen zeigen das Untersuchungsgebiet in Frankfurt am Main, die unteren beiden in Köln



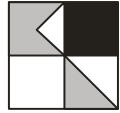
Quelle: Car-Sharing fact sheet Nr. 2 – bcs Bundesverband für Car-Sharing

Mögliche Standorte sind neben den erläuterten Mobilitätspunkte der Festplatz, der zentral im Süden von Muggensturm liegt, bzw. die Friedenstraße im Bereich des Kindergartens Oase.

9.5 Maßnahmenliste mit Priorisierung

Die erarbeiteten Maßnahmen wurden in einer Liste zusammengefasst und entsprechend den in Kapitel 8 vorgestellten Kriterien eingestuft. Dabei wurden auch bestimmte Maßnahmen in einem Punkt zusammengefasst, wie z.B. die Verbesserung der Situation für den Radverkehr im Bereich der Unterführung Hauptstraße. Gleiches gilt für ähnliche Maßnahmen zur Neuordnung des ruhenden motorisierten Verkehrs in Nebenstraßen.

Die Priorisierung ist ein erster Vorschlag, der in der weiteren Bearbeitung noch eingehend mit der Verwaltung und dem Gemeinderat diskutiert und abgestimmt werden



muss. Die Aufstellungen sind daher als erster Vorschlag zu betrachten, der weiter angepasst wird.

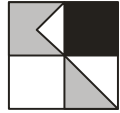
Im Kfz-Verkehr beschreiben die Maßnahmen insbesondere die Reduzierung von Geschwindigkeiten und die Neuorganisation des ruhenden Verkehrs. Zudem können die Knotenpunkte Hauptstraße / Heinkelstraße, Heinkelstraße / Veritasstraße und L 67 / Wilhelmstraße umgebaut, das Car-Sharing ausgebaut und Ladestationen errichtet werden. Nahezu alle Maßnahmen erhöhen dabei die Aufenthalts- und Wohnqualität. Zudem wird die Attraktivität des Fuß- und Radwegenetzes, aber auch die Verkehrssicherheit, insbesondere für schwächere Verkehrsteilnehmer gesteigert.

Im Fuß- und Radverkehr sollten die Radverkehrsanlagen ausgebaut, sichere Querungen für Fußgänger und die Barrierefreiheit umgesetzt werden. Ein Großteil der hier angegebenen Maßnahmen hat zum Ziel, die Attraktivität des Radwegenetzes zu erhöhen und den MIV zu reduzieren. Die Umsetzung sollte je nach Maßnahme kurz- bis mittelfristig erfolgen. Die entstehenden Kosten bewegen sich häufig in einem moderaten bis mittleren Bereich.

Die Listen mit den einzelnen Maßnahmen sowie deren Bewertung sind in den **Anlagen 42, 43 und 44** aufgetragen.

10. Umbau der AS Rastatt Nord – B3 neu OU Kuppenheim

Im Rahmen des Umbaus der Anschlussstelle Rastatt Nord wird vom Straßenbaulastträger überlegt, die K 3728 östlich der Anschlussstelle Rastatt Nord an die BAB 5 zurückzubauen. Aktuell ist die K 3728 an die B 462 angebunden und ermöglicht Verkehrsteilnehmern aus Muggensturm eine direkte Zufahrt zur B 462 und weiterführend zur BAB 5. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens des Regierungspräsidiums Karlsruhe wurde bislang eine vollständige Schließung der K 3728 nördlich der B 462 favorisiert. Ebenfalls soll die K 3715 südlich der B 462 von Rauental kommend aufgelassen werden. Neben der Vollsperrung der K 3728 wurden auch Untersuchungen zu zumindest einer teilweisen Beibehaltung des Anschlusses der K 3728 an die B 462 angestellt. Dabei soll zumindest das Abbiegen von der B 462 in Richtung Muggensturm und das Einbiegen von der K 3728 in Richtung zur Anschlussstelle Rastatt Nord möglich sein. Eine dritte Variante zur Aufrechterhaltung des Anschlusses der K 3728 an die B 462 wurde ebenfalls hinsichtlich Machbarkeit untersucht. Diese Variante ist jedoch aufgrund der zukünftigen Konzeption des Autobahnanschlusses Rastatt Nord nicht umsetzbar, da auch hier eine niveaufreie Lösung angestrebt werden soll.

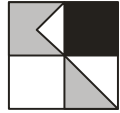


Die K 3728 hat für die Gemeinde Muggensturm eine hohe Verkehrsbedeutung, da hierüber ein direkter Anschluss an die BAB 5 möglich ist, was insbesondere zu einer besseren Verkehrsabwicklung im Bereich Muggensturm ohne zusätzliche Belastungen auf der K 3737 Hauptstraße führt. Zudem plant die Gemeinde Muggensturm am westlichen Ortsrand ein neues Wohngebiet für bis zu 1.500 Einwohner zu entwickeln, die über die K 3728 direkt auf das übergeordnete Verkehrsnetz der B 462 bzw. BAB 5 gelangen können.

Der Rückbau der K 3728 würde zu einer deutlichen Verkehrszunahme auf der Hauptstraße führen. Dies zeigen auch aktuelle Untersuchungen zur B3 neu Ortsumfahrung Kuppenheim. Nachstehend ist ein Auszug aus der Verkehrsuntersuchung ModusConsult Karlsruhe dargestellt.

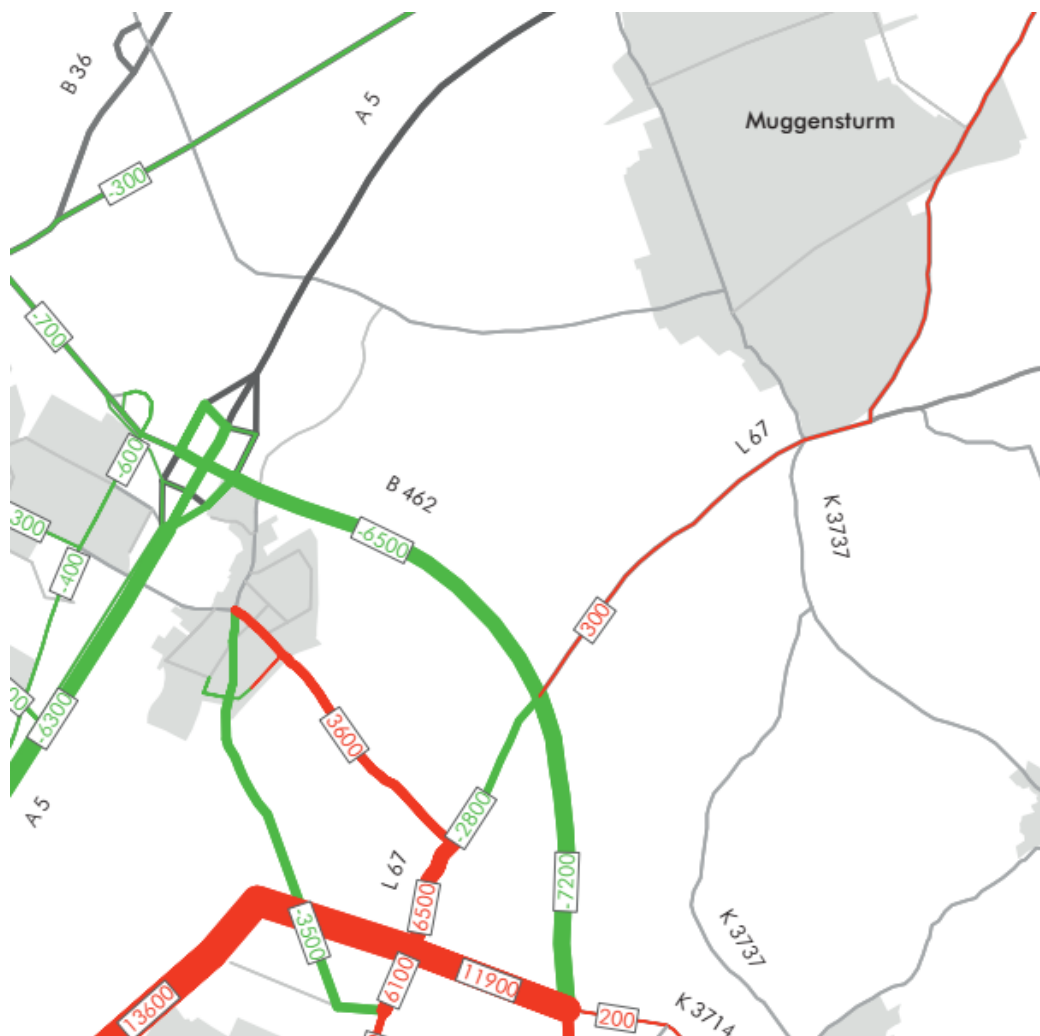


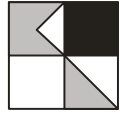
Der Differenzfall der Variante mit Umbau der AS Rastatt Nord zeigt auch ohne angeschriebenen Verkehrszahlen, dass durch die Sperrung der K 3728 in Muggensturm von einer



deutlichen Verkehrszunahme auszugehen ist. Dies bestätigt somit die eigenen Berechnungen, die im Rahmen einer Voruntersuchung für die Gemeinde Muggensturm durchgeführt wurden. Somit sollte seitens der Gemeinde Muggensturm auch weiterhin zumindest ein Teilanschluss an die B 462 weiterverfolgt und diesbezügliche Verhandlungen mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe geführt werden.

Eine weitere Maßnahme im regionalen Verkehrsnetz ist die Realisierung der Ortsumfahrung Kuppenheim im Zuge der B 3. Durch diese ist zu befürchten, dass die L 67 in Muggensturm zukünftig eine höhere Verkehrsbedeutung in der Verbindung zur B 3 Neumalsch bekommen wird. Nachstehend ist wiederum ein Ausschnitt aus den Verkehrsverteilungen der Verkehrsuntersuchung ModusConsult Karlsruhe dargestellt.





Entgegen den verkehrlichen Auswirkungen aus dem Rückbau der K 3728 können durch die OU Kuppenheim keine negativen verkehrlichen Auswirkungen auf die L 67 und damit auf Muggensturm erkannt werden. Dies muss sich jedoch im weiteren Verfahren noch bestätigen. Vorerst wird jedoch kein Handlungsbedarf seitens der Gemeinde gesehen.

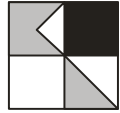
11. Leitprojekte

Nachstehend werden zwei mögliche Leitprojekte in Form von Projektsteckbriefen beschrieben. Jeder dieser Steckbriefe enthält folgende Informationen:

- Titel der Maßnahme
- Zuordnung zum Handlungsfeld / Themengebiet
- Herausforderungen an die Umsetzung
- Zielorientierung
- Zielgruppe
- Akteure

Die aufgeführten Leitprojekte sind insbesondere ein Ergebnis der durchgeführten Priorisierung. Ein Ausbau der Radverkehrsachsen und neue Fahrradstraßen können zumindest in Teilabschnitten relativ kurzfristig umgesetzt werden. Somit kann sichergestellt werden, dass auch zeitnah die ersten Projekte aus dem Mobilitätskonzept begonnen werden können.

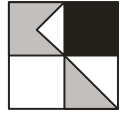
Diese Leitprojekte sind jedoch vorerst exemplarisch zu sehen und können im Bedarfsfall erweitert werden.



Leitprojekt 1

Verkehrliche Neuordnung Hauptstraße	
Themenfeld	
Förderung Aufenthaltsqualität / Barrierefreiheit / Verkehrssicherheit	
Herausforderungen	Zielorientierung
<ul style="list-style-type: none"> - Parkende Kfz führen zu Konflikten mit Radfahrern - Fußgängern steht nur eine gesicherte Querungsmöglichkeit auf Höhe der Gartenstraße zur Verfügung - Einrichten einer Parkzone unter Berücksichtigung der Planungen zum Umbau der AS Rastatt-Nord 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Aufenthaltsqualität - Schaffung alternativer Angebote über Mobilitätsstationen - Erhöhung der Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer - Reduzierung der Geschwindigkeit durch alternierendes Parken
Zielgruppe	
Alle	
Treibende Akteure	
Stadtverwaltung, Verkehrsbehörde LRA, Polizei, Bewohner, Gewerbetreibende	

Der städtisch zur Verfügung stehende Raum ist endlich, insbesondere wenn beidseitig Bebauung vorliegt. Daher ist es elementar, den Straßenraum gerecht unter den Verkehrsteilnehmern aufzuteilen. In den letzten Jahrzehnten, insbesondere in den 1960er und 1970er Jahren wurde der Platz zu Gunsten von Autofahrern verteilt. Heutzutage ist es, nicht zuletzt aufgrund der Bestrebungen in Bezug auf den Klimaschutz und die Reduzierung gesundheitsschädlicher Emissionen wichtig, den Verkehrsteilnehmern des Umweltverbundes ausreichend Fläche zuzuschreiben. Hierfür kann eine Umgestaltung des Straßenraums mit Neuverteilung der verfügbaren Fläche ein erster Schritt sein. Durch Angebote im Radverkehr oder breitere Gehwege kann die Akzeptanz hierfür deutlich erhöht werden. Eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität steuert hierzu auch bei, da insbesondere ältere oder mobilitätseingeschränkte Personen auf ihrem Weg auch Pausen einlegen. Straßenraumgestaltung mit Neuverteilung der Verkehrsfläche stellt dabei einen Kompromiss für alle Verkehrsteilnehmer dar, bei dem die Bedürfnisse Aller, auch derjenigen, die dort parken, einerseits berücksichtigt, andererseits nicht immer vollständig erfüllt werden können. Dabei muss jedoch die weitere Planung zum Ausbau der Anschlussstelle Rastatt-Nord berücksichtigt werden und die verkehrlichen Auswirkungen einer möglichen Sperrung der K 3728 mit in die Überlegungen einfließen.



Leitprojekt 2

Ausweisung von Fahrradstraßen	
Themenfeld	
Förderung Umweltverbund / nachhaltige Mobilität	
Herausforderungen	Zielorientierung
<ul style="list-style-type: none"> - Bestehende Strukturen müssen aufgelöst werden - Neuordnung ruhender motorisierter Verkehr, Entfall von Stellplätzen - Verkehrssicherheit an Querungen oft durch hohen Kfz-Verkehr nicht gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> - Alternativen zum Kfz schaffen - Innerstädtischen Kfz-Verkehr reduzieren - Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radfahrer - Schaffen von Angeboten für Radfahrer mit geringerem Sicherheitsempfinden - Sichere Radschulwege
Zielgruppe	
Alle	
Treibende Akteure	
Stadtverwaltung, Verkehrsbehörde LRA, Polizei, Bewohner, Gewerbetreibende	

Die Realisierung neuer Fahrradstraßen kann zu einer deutlichen Verbesserung der Infrastruktur für den Radverkehr führen. Dies betrifft insbesondere die Hauptachsen, die im Radverkehrskonzept betrachtet werden. Durch die Bevorrechtigung von Radfahrern können Konflikte mit dem fließenden und auch ruhenden Kfz-Verkehr minimiert werden. Dazu müssen aber voraussichtlich auch Eingriffe in das Angebot im ruhenden Kfz-Verkehr erfolgen. Die Fahrradstraßen sind jeweils im Einzelfall auf Tauglichkeit und Umsetzbarkeit zu prüfen. Dazu muss absehbar sein, dass der Radverkehr sich zumindest zeitweise zur dominierenden Verkehrsart auf den Straßenzügen entwickeln wird. In einem ersten Arbeitsschritt könnte die Bahnhofstraße in Teilbereichen zur Fahrradstraße umgewidmet werden. Hierzu werden im Radverkehrskonzept bereits kurz- und mittelfristige Planungsvorschläge vorgelegt.

Ingenieurbüro für Verkehrswesen
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

Datei: RK_Muggensturm_Mobilitätskonzept_VU_2023-09-27
Datum: 24.10.2023