

Abstract

Im Südosten der Stadt Wiesbaden, im Stadtteil Mainz entsteht das neue Wohnquartier Kastel Housing. Das erstellte Mobilitätskonzept setzt sich mit diesem Quartier auseinander und erörtert Wege und Maßnahmen, wie sich die Bewohner des Quartiers nachhaltig fortbewegen und mobil sein können.

Dazu werden zuerst in Abgleich mit bereits bestehenden Zielen der Stadt Wiesbaden, Ziele für die Mobilität der Quartiersbewohner aufgestellt. Zudem werden bestehende Mobilitätsoptionen rund um das Quartier erhoben und eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Anhand erstellter Personas, die typischen Bewohner des neuen Wohngebiets abdecken und der zuvor durchgeführten Bestandsaufnahme werden in Verbindung mit einer weiteren Analyse möglicher Potenziale zielgerichtete Maßnahmen entwickelt. Die Wirkung der Maßnahmen wird prognostiziert und in einer Wirkungsabschätzung zusammengefasst.

Das abschließende Evaluations- und Umsetzungskonzept enthält Handlungsempfehlungen zur erfolgreichen Implementierung der Maßnahmen des Mobilitätskonzepts und einen Prozess für die zukünftige Bewertung der Zielerreichung.

Unter Anbetracht einer zentralen Erfolgskenngröße, der CO₂-Emissionen pro Jahr im Bereich Mobilität, erweisen sich die Maßnahmenbündel „Mobilitätshaus“ und „rein infrastrukturelle Maßnahmen“ als am wirkungsvollsten. Mobilitätshäuser können durch Ihre Vielseitige Wirkung, Fokussierung auf Bedürfnisse und modulare Gestaltungsmöglichkeiten der entscheidende Faktor für eine moderne, sowie nachhaltige Mobilität in Neubaugebieten wie der Kastel Housing Area sein.

Anmerkung zu der Kurzfassung: Beibehalten wurden eigene Anteile und jene, die für den Kontext und Projektüberblick relevant sind. Letztere werden kursiv oder textlich markiert.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	1
Tabellenverzeichnis.....	1
1 Einleitung	2
2 Ziele.....	2
3 Erhebungskonzept	4
3.1 Einleitung	4
3.2 Methodik: Erhebung pro Verkehrsmittel.....	4
3.3 Erhebung wichtiger Kennzahlen	5
3.4 Erhebungen zu den Personas	6
3.5 Bevölkerungsdaten und Modal Split.....	6
3.6 Bestandsaufnahme an der KHA	7
3.6.1 Modi	7
3.6.2 Motorisierter Individualverkehr	7
3.6.3 Radverkehr	8
3.6.4 Öffentlicher Verkehr (ÖV)	9
3.6.5 Fuß.....	9
3.6.6 Fazit.....	10
4 Personas und Behaviour Change Techniques.....	10
5 Potenzialanalyse	10
6 Maßnahmen	10
6.1 Maßnahmenentwicklung	10
6.2 Maßnahmenbündel	11
6.3 Gezielte Vernetzung von Personen.....	11
6.4 Kommunikation & Visualisierung von Mobilitätsangeboten.....	11
6.5 Nutzerzentrierte Mobilitätsbefähigung	12
6.6 Rein Infrastrukturelle Maßnahmen	12

Kurzfassung Mobilitätskonzept

6.7	Mikromobilität und Sharing	12
6.8	Nudging und Anreize	12
6.9	Mobilitätshaus	12
6.10	Zusammenfassung	12
7	Wirkungsabschätzung und Maßnahmenbewertung.....	12
7.1	Abwägung der Indikatoren.....	13
8	Evaluationskonzept.....	14
8.1	Einleitung	14
8.2	Hintergrund	14
8.3	Konkreter Ablauf zum Projektstand	15
9	Umsetzungskonzept.....	16
9.1	Gezielte Vernetzung von Personen.....	16
9.2	Kommunikative Maßnahmen & Visualisierung von Mobilitätsangeboten.....	16
9.3	Nutzerzentrierte Mobilitätsbefähigung	16
9.4	Rein Infrastrukturelle Maßnahmen	17
9.5	Mikromobilität und Sharing	17
9.6	Nudging und Anreize	17
9.7	Mobilitätshaus	17
9.8	Übersicht	17
10	Fazit und Ausblick.....	17
	Literaturverzeichnis	17
	Anhang (Eigenanteil)	17

Abbildungsverzeichnis

...

Tabellenverzeichnis

...

1 Einleitung

Das im Südosten der Stadt Wiesbaden neu entstehende Quartier Kastel Housing soll neue Maßstäbe im Bereich der Nachhaltigkeit setzen. Dazu ist auch der Einbezug des Themas Mobilität unerlässlich. Das folgende Konzept soll die Ermöglichung klimafreundlicher Mobilität von der Planung bis zur konkreten Umsetzung greifbar machen. Ziel des Konzeptes ist dabei die Gestaltung nachhaltiger Mobilität im Quartier, um die Daseinsvorsorge aller Bewohnenden nachfrageorientiert abzudecken. Dafür werden nicht nur verkehrliche, sondern auch personenbezogene Faktoren berücksichtigt. Nachfolgenden werden alle Projektschritte, angefangen mit einer Differenzierung der übergeordneten Ziele näher dargestellt.

2 Ziele

Im folgenden Abschnitt sollen die Ziele des Mobilitätskonzepts für die Kastel Housing Area (KHA) erläutert werden. Dazu wird zunächst, auf die in der Broschüre zur Kastel Housing Area (Stadtplanungsamt der Landeshauptstadt Wiesbaden 2021) festgelegten Ziele eingegangen, wobei diese dann mit den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit nach dem drei Säulen Modell (Kahl u. a. 2024; Pufé 2012) in Bezug gesetzt werden. Darauf basierend werden die Ziele des Mobilitätskonzept für die Kastel Housing Area vorgestellt.

Die Broschüre, nennt einerseits gesamtheitliche quartiersbezogene Ziele, geht andererseits aber auch speziell auf Ziele innerhalb des Mobilitätssektors ein.

In der Kastel Housing Area sollen „hochwertige Wohn-, Arbeits- und Lebensräume“ (Stadtplanungsamt der Landeshauptstadt Wiesbaden 2021, S.8) entstehen. Das Quartier solle klimafreundliches Mobilitätsverhalten fördern und vielfältige Mobilitätsformen und Serviceleistungen enthalten (Stadtplanungsamt der Landeshauptstadt Wiesbaden 2021, S.35). Weiter sei es das Ziel, alle Bereiche schnell zu erreichen und so ein Quartier „der kurzen Wege“ zu entwickeln (Stadtplanungsamt der Landeshauptstadt Wiesbaden 2021, S. 35). Dazu solle ein Fokus auf den Rad- und Fußverkehr gelegt werden und es möglichst als PKW-freies Quartier (Stadtplanungsamt der Landeshauptstadt Wiesbaden 2021, S. 36) geplant werden. Vielfältige Mobilitätslösungen sollen „intermodale Mobilität fördern und klimafreundliche Bewegungsmuster“ ermöglichen (Stadtplanungsamt der Landeshauptstadt Wiesbaden 2021, S.34).

Die hier genannten, in der Broschüre aufkommenden, Ziele zur Entwicklung des Quartiers lassen sich insgesamt gut mit der drei Säulen Theorie der Nachhaltigkeit verknüpfen, welche wir gerade aufgrund der Gleichberechtigung der drei Nachhaltigkeitsbausteine als elementaren Bausteine zur Entwicklung einer ganzheitlichen Zielstrategie sehen.

Die drei Säulen Theorie der Nachhaltigkeit lässt sich auf den Bericht der BrundtlandKommission zurückführen (Kahl u. a. 2024, S. 14). Ökologische, soziale und ökonomische Nachhaltigkeit sind hierbei als gleichberechtigte Teile einer integrativen Nachhaltigkeit zu verstehen (Pufé 2012). Daran anschließend hat die Zielhierarchie des Mobilitätskonzepts für die KHA das Oberziel einer nachhaltigen Mobilität, welche gleichwertig ökologische, ökonomische und sozial nachhaltige Mobilität in der KHA umfasst. Diese Begriffe werden durch jeweilige Qualitätsziele operationalisiert, welche klimaschonende Mobilitätsformen in Bezug auf KHA, Mobilitätsmöglichkeiten mit geringem ökonomischem Aufwand und eine sozialgerechte Mobilität für alle Bewohner der KHA umfassen. Unter den Qualitätszielen stehen wiederum Handlungsziele, die sich an Qualitätszielen orientieren und aus denen sich die SMART-Targets der Handlungsziele ergeben.

Die Handlungsziele des Bereichs der Ökologischen Nachhaltigkeit beinhalten die Etablierung klimaschonender alternativer Mobilitätsformen, die Steigerung der Nutzung des Umweltverbunds oder emissionsfreier Mobilitätsformen, die Attraktivität des MIV zu mindern oder auf einem niedrigen Niveau zu halten, die MIV-Nutzung zu verringern und die Förderung Emissionsfreier Logistik. Alle Handlungsziele der ökologischen Nachhaltigkeit basieren, wie auch die Qualitäts- und Oberziele auf dem in den Leitlinien zur KHA formuliertem Gedanken diese „möglichst Autofrei“ zu gestalten und „klimafreundliche Bewegungsmuster“ zu ermöglichen (Stadtplanungsamt der Landeshauptstadt Wiesbaden 2021, S.35).

Die Handlungsziele der ökologischen Nachhaltigkeit befassen sich allesamt mit der Frage, wie klimafreundliche Mobilität mit möglichst geringem ökonomischem Aufwand gestaltet werden kann. Sie umfassen die Verlagerung auf finanziell nachhaltige Verkehrsmittel, die Förderung gemeinschaftlicher Mobilitätsnutzungen, den Ausbau finanziell nachhaltiger SharingAngebote und die finanzielle Stärkung aller Einwohnenden unter Rücksichtnahme aller Zieldimensionen. Wenn es um die soziale Nachhaltigkeit geht, war es uns besonders wichtig in der Zielhierarchie abzubilden, dass die KHA ein Quartier für alle Gruppen von Mobilitätsnutzern sein soll. Dies spiegelt sich dann auch in den aufgestellten Handlungszielen wider. So sollen Hilfestellung für alle Bewohner etabliert werden, ein barrierearmes Quartier geschaffen werden und das Bewusstsein der Bewohner für nachhaltige Mobilität gesteigert werden.

Die angesprochenen SMART-Targets, welche auch als strategische Handlungsziele zu verstehen sind, konkretisieren die genannten Handlungsziele (s. Anhang 1). Sie sind spezifisch, messbar, attraktiv bzw. akzeptiert, realistisch und terminiert (Bundesministerium für Verkehr, 2025, S. 5) und damit auch die Basis für die im weiteren Verlauf des Mobilitätskonzepts entwickelten Maßnahmen.

Insgesamt deckt die entwickelte Zielhierarchie die relevanten in der Broschüre zur KHA genannten Ziele ab und verbindet sie mit den für uns elementaren Zielen eines Mobilitätskonzept bzw. der Entwicklung einer nachhaltigen Mobilität in der KHA. Zudem ist die Zielhierarchie die Grundlage für den Aufbau des Mobilitätskonzepts und aller weiter getroffenen Maßnahmen.

3 Erhebungskonzept

3.1 Einleitung

Ein Erhebungskonzeptes im Kontext der Status-Quo-Analyse eines Planungsprozesses hat das Ziel, alle weiter zu erhebenden benötigten Informationen für ein Projekt darzustellen und diese Erhebung zu planen. Dadurch soll sich ein Überblick verschafft und eine Grundlage für die weiteren Planungsschritte gegeben werden.

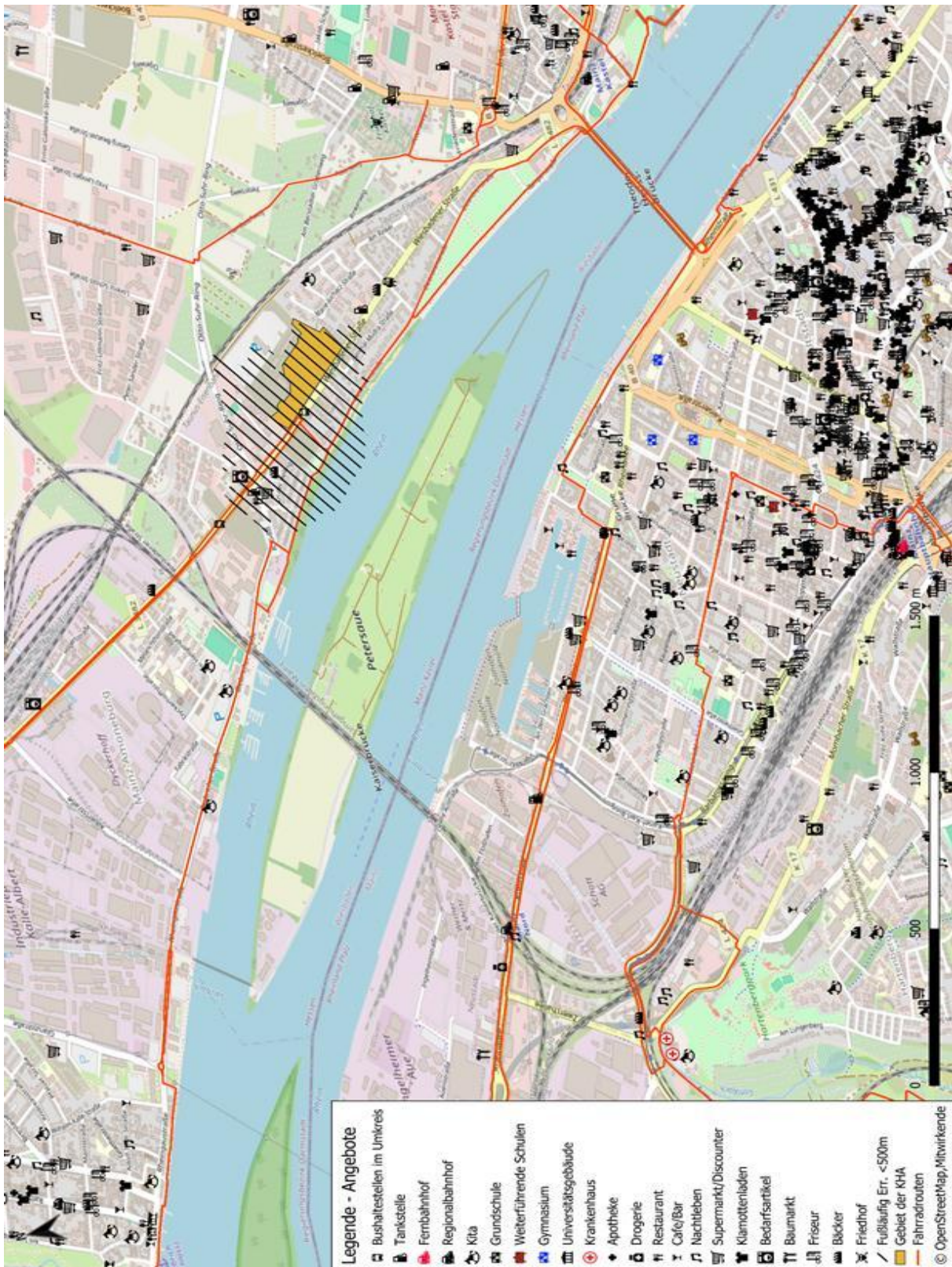
Zur Findung der zu erhebenden Daten wurde unter anderem ein Datenflussdiagramm genutzt, um sich rückwärts von den Aufgaben in der Zielsetzung des Projektes und dem festgelegten Detailgrad auf die zu erhebenden Daten und Quellen hervorzarbeiten.

Das Mobilitätskonzept wird auf Grundlage von einem Rahmenplan mit dem Planungsstand 2025 der Kastel Housing Area (KHA) entworfen, da die Genehmigung noch aussteht. Insbesondere soll das Ziel „Neue Mobilität“ in allen Maßnahmen und Standards berücksichtigt werden (*berchtoldkrass space&options*, 2021, 35-37).

3.2 Methodik: Erhebung pro Verkehrsmittel

Als Grundlage wurden für jedes Verkehrsmittel quantitative und qualitative Kriterien festgelegt und erhoben. Diese beziehen sich vor allem auf Erreichbarkeit, verkehrsmittelbezogene Angebotsqualität, stadtplanerische Elemente sowie soziale Aspekte (z. B. Daseinsvorsorge), wobei Wechselbeziehungen zwischen den genannten Aspekten nicht ausgeschlossen sind. Insgesamt resultiert das Erhebungskonzept in einer vorrangig qualitativen Auswertung, wobei auch quantitative Faktoren wie Erreichbarkeiten eine Aussagekraft haben.

Abbildung 1 Übersicht der Angebote (Standortrelevante Faktoren s. Legende)



3.3 Erhebung wichtiger Kennzahlen

Die Kennzahlen Modal Split, Wegelängen und die Bevölkerungszahl, wurden mit verschiedenen Methoden und aus unterschiedlichen Quellen, auf deren Hintergrund im Folgenden eingegangen werden soll, berechnet. Aus diesen Kennzahlen konnten die CO2

Emissionen als zentrale Messgröße des Modal Splits festgestellt werden, da diese durch die Maßnahmen der verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen beeinflusst wird und aufgrund der guten Datengrundlage und Vergleichbarkeit zwischen den Bündeln angesetzt werden kann. Da der größte Einfluss auf den Modal Split durch die Altersverteilung (*Lee u. a.*, 2022, S. 11) besteht und diese sich in Neubaugebieten stark von dem Durchschnitt in Deutschland unterscheidet (*Beilein/Brauckmann/Tack*, 2008, S. 6), wird dieser als zentrale Messgröße zur Abweichung von dem Durchschnitts-Modal Split innerhalb von Deutschland verwendet (*Nobis*, 2019). Bei der Einteilung wurde sich an den Altersgruppen der Mobilität in Deutschland (MiD) 2023 orientiert. Unter Anbetracht der Altersstruktur wurden nach dem gleichen Prinzip auch Wegelänge und Anzahl pro Tag im Durchschnitt berechnet.

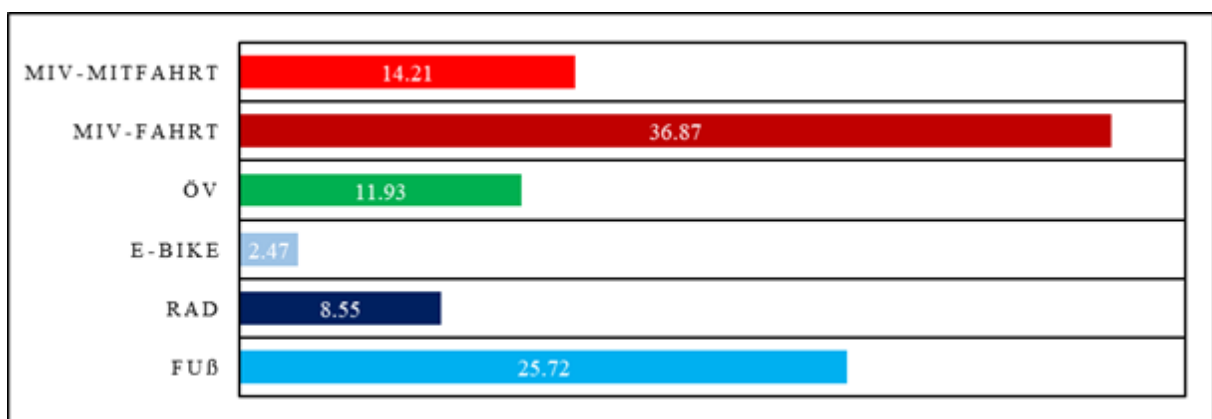
3.4 Erhebungen zu den Personas

Wichtig für die Erhebung von Personas ist das Clustering von Subjekteigenschaften und Metriken (z.B. zeitlich, räumlich). Dafür braucht es gängige und fundierte Mobilitätsstile und Verhaltensweisen, auf die diese zurückzuführen sind (*Götz/Deffner/Klinger*, 2014, S. 5). Auch diese sollten im Zuge der Erhebung festgestellt werden, werden sie jedoch nicht hier aufgegriffen.

3.5 Bevölkerungsdaten und Modal Split

Der unter der oben begründeten Vorgehensweise begründete Modal Split ist der Durchschnitt aller altersgruppenspezifischen Modal Splits, welche sich wiederum aus den Modal Splits nach Hauptverkehrsmittel der MiD 2023 gewichtet nach Altersgruppenanteil in der Neubausiedlung ergeben (*Beilein/Brauckmann/Tack*, 2008, S. 12).

Abbildung 2 Anteile der Hauptverkehrsmittel in Neubausiedlungen



Die Bevölkerungszahl wird über die Wohneinheiten (ca. 900) (*berchtoldkrass space&options*, 2021, S. 9) und die durchschnittliche Einwohnerzahl pro Haushalt (2,02) (*Statistisches Bundesamt*, 2025) unter der Annahme, dass eine Wohneinheit einem Haushalt gleicht, berechnet. Daraus ergibt sich für folgende Berechnungen eine Bevölkerungszahl von 1.818.

3.6 Bestandsaufnahme an der KHA

3.6.1 Modi

Durch die Randlage der KHA in Wiesbaden (bzw. der Nähe von Mainz) ist von einem Vorteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) gegenüber zentraler gelegenen bzw. dichter besiedelten Standorten auszugehen. Zur Untersuchung dieser Hypothese sollen unter anderem die modusbezogenen, reisezeit- und angebotsorientierten Erreichbarkeitsindizes dienen, welche in den Kategorien Einrichtungen und Dienstleistungen, Bildung, Gesundheit, Freizeit und Einkaufen die Grundkategorien der entfernungsbezogenen Daseinsvorsorge abdecken (*Mause*, 2018, S. 416). Dabei ist bei der Verwendung bzw. Interpretation der Indikatoren zu bedenken, dass diese ohne die Berücksichtigung von weiteren Eigenschaften der Angebote, wie der Tragfähigkeit, nicht als endgültig aussagekräftig gesehen werden können (*Seisenberger/Reiter*, 2022, S. 225).

3.6.2 Motorisierter Individualverkehr

Mit dem MIV lassen sich relevante Oberzentren wie Mainz, Frankfurt und Darmstadt innerhalb von 30 Minuten, und viele Orte des täglichen Bedarfs im Vergleich zur minimalen Reisezeit innerhalb des Modus und Wiesbadens schnell erreichen. Auch die generelle Erreichbarkeit des MIVs, in den die Erreichbarkeitsindikatoren gewichtet nach Nutzung einfließen, ist hoch (*PTV Group*, 2025, Berechnung des Erreichbarkeitsindex).

Gleichzeitig gibt es nicht viele Abstellmöglichkeiten in der Nähe der KHA, bzw. wird der Parkdruck in der bestehenden Siedlung bereits als hoch bemessen. Die Anwohnenden sind stark auf die Wiesbadener Straße angewiesen. Der umliegende Bereich wird für den MIV durch die Eisenbahn und das Rheinufer eingegrenzt.

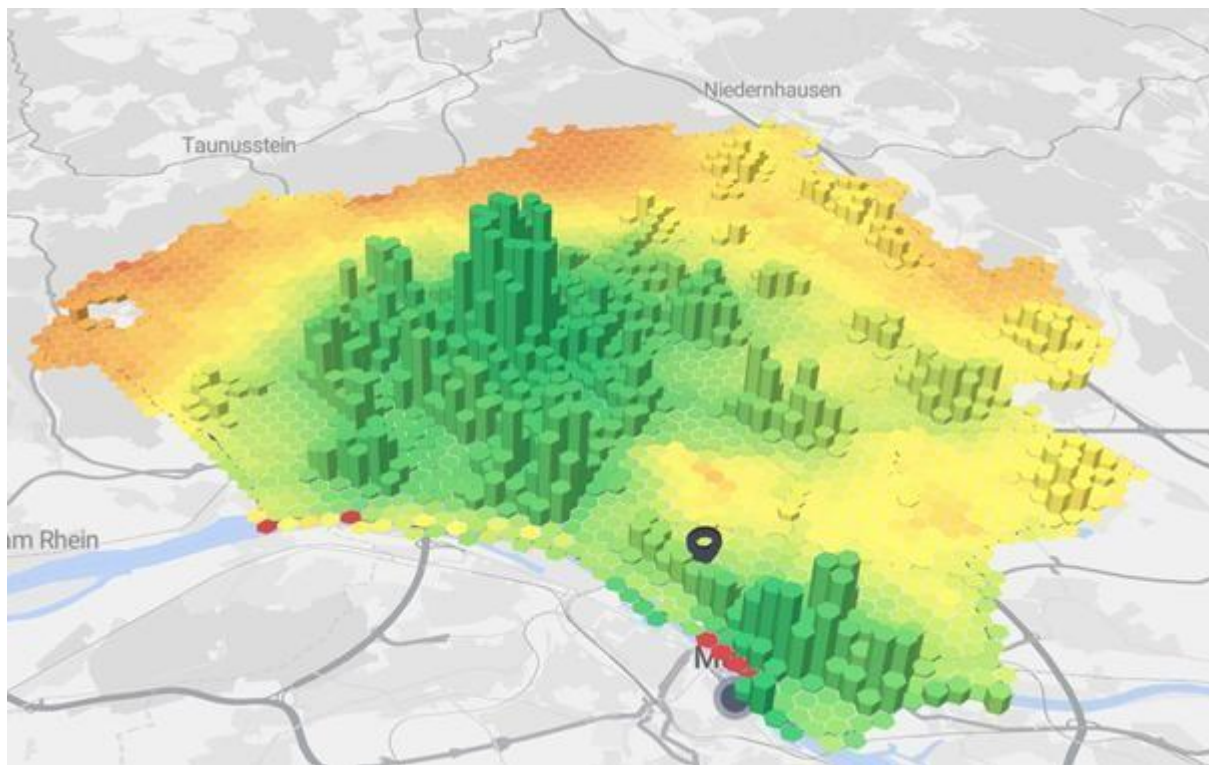
Da sich die Erreichbarkeit außerhalb des Quartiers, abgesehen von der Lage und bestehender Strukturen unter Einbezug der Stadt nur mittelfristig für andere Modi verbessern lässt sollte der MIV zur Erreichbarkeit von z.B. der Quartiersgarage mitgedacht werden. Gleichzeitig zeigt es die Relevanz einer gesteuerten multimodalen Planung im Viertel auf; Ohne Konzepte, die auf einen innerquartierlichen Modal Shift abzielen, können stadtplanerische und andere

übergeordnete Ziele gerade in einer solchen Umgebung nicht verwirklicht werden. (*Beckmann u. a.*, 2024, S. 14)

3.6.3 Radverkehr

Da ein überdurchschnittlicher Familienanteil in Neubausiedlungen erwartet wird (*Beilein/Brauckmann/Tack*, 2008, S. 11) und Familienhaushalte am ehesten zum Fahrradbesitz tendieren (*Nobis*, 2019, S. 26 f.) kann man von einer erhöhten Nachfrage an Radverkehrsanlagen ausgegangen werden. Das steht im Konflikt mit einer unterdurchschnittlichen Erreichbarkeit von weiterführenden Schulen, Universitäten und medizinischen Einrichtungen. Dennoch sind der Mainzer und Wiesbadener Hauptbahnhof mit dem Fahrrad innerhalb von 20 bzw. 30 Minuten erreichbar. Gerade die letztere, also die direkte Verbindung nach Wiesbaden wirkt jedoch unter subjektiven Aspekten wie der Sicherheit, Konsistenz und Übersichtlichkeit unattraktiv. Die Nähe von Mainz spiegelt sich auch im Fahrradverleihsystem wider; hier existiert bereits eine meinRad-Station in der Nähe. Ein weiterer Standortvorteil wäre die direkte Nähe zu Hauptrouten (siehe Karte der Angebote). Durch wenige, gezielte Investitionen gerade für Pendler nach Wiesbaden, um bspw. eine Alternative zur Einfahrt über die Mainzer Straße zu schaffen und die Hauptursachen für Gefühle der Unsicherheit bei Radfahrern zu unterbinden (*Sinus Markt- und Sozialforschung GmbH*, 2021, S. 52). Durch Angebote für Radfahrende an Radinfrastruktur im Quartier (Mobilitätshaus, ...) können diese weiter unterstützt werden. Dadurch, dass ersteres in Haltestellennähe ist, kann auch die Nordseite durch kurze Last-Mile Verbindungen profitieren (*berchtoldkrass space&options*, 2021, S. 12). Damit das Rad ein „Universal“-Verkehrsmittel im Gebiet werden kann braucht es jedoch die Kooperation externer Akteure.

Abbildung 3 Bevölkerungsverteilung (Höhe) vs. Erreichbarkeit per Fahrrad



3.6.4 Öffentlicher Verkehr (ÖV)

Das Quartier wird, baulich begrenzt durch die Bahntrasse an keiner Stelle außerhalb des 500mRadius der Haltestelle Ruthof liegen. Von dort aus lassen sich innerhalb von 30 Minuten mit den Buslinien 6 und 9 über den Bahnhof Mainz-Kastel die Zentren Mainz‘ und Wiesbadens erreichen, innerhalb von 60 Frankfurt. Die Linie 6 verläuft zwischen Wiesbaden und Mainz und ist fährt zu Haupt-Auslastungszeiten (7-19 Uhr) sechsmal pro Fahrtrichtung. Die Linie 9 deckt die Wiesbadener Rheinlinie ab und verbessert den Takt zum Mainzer Hbf mit 2 Abfahrten pro Stunde. Probleme sind weiterhin die vorher beschriebene Einseitigkeit (wobei diese durch z.B. autonome Quartiersshuttles oder o.g. Lösungen bereits in der Planung berücksichtigt werden kann) und teilweise schlechte Erreichbarkeit von medizinischen Einrichtungen.

3.6.5 Fuß

Die Distanz, die per Fahrrad gut zu überwinden ist, ist für den Arbeitsweg zu Fuß zu groß; Mainz liegt rund 40 Gehminuten entfernt. Grundlegende Einkäufe können zwar in der Nähe getätigt werden, allerdings legt die Karte nahe, dass gerade Gesundheitseinrichtungen und weitere Orte der Grundversorgung in Mainz-Kastel, Wiesbaden-Biebrich oder Mainz liegen. Durch die schlechte fußläufige Erreichbarkeit und fehlende konkrete Angebote in der KHA

könnte, falls das Problem der attraktiven direkten Umgebung (Wiesbadener Straße) nicht gelöst wird der Fußverkehr auch in der Siedlung Mittel zum Zweck bleibt.

3.6.6 Fazit

Im Gesamtvergleich der Modi lässt sich die Vermutung bestätigen, dass die objektive Erreichbarkeit der KHA mit dem Auto am besten ist, wenngleich die Erreichbarkeit von z.B. medizinischen Einrichtungen zeigt, dass pro Einrichtungstyp verschiedene Standards angelegt werden sollten. Auch mit dem Rad sind die Oberzentren Mainz und Wiesbaden gut erreichbar, wobei die wahrgenommene Erreichbarkeit mitsamt subjektiven Faktoren hier noch nicht mit eingeflossen ist. Die Relevanz von ÖV und Fußverkehr ist hier aufgrund der Lage in der Vorstadt und der Ziele im Quartier besonders groß. Hier lässt sich feststellen, dass man zu Fuß innerhalb von 500 Metern gut an den ÖV angeschlossen ist. Von dort aus fahren zwischen 5 und 23 Uhr fünf Busse die Stunde. Damit der Modal Shift funktioniert muss über folgende Maßnahmen das Potenzial des Umweltverbundes innerhalb der Siedlung ausgeschöpft und Schwachstellen außerhalb des Viertels durch den Zusammenschluss mit Dritten ausgebessert werden.

4 Personas und Behaviour Change Techniques

...

5 Potenzialanalyse

...

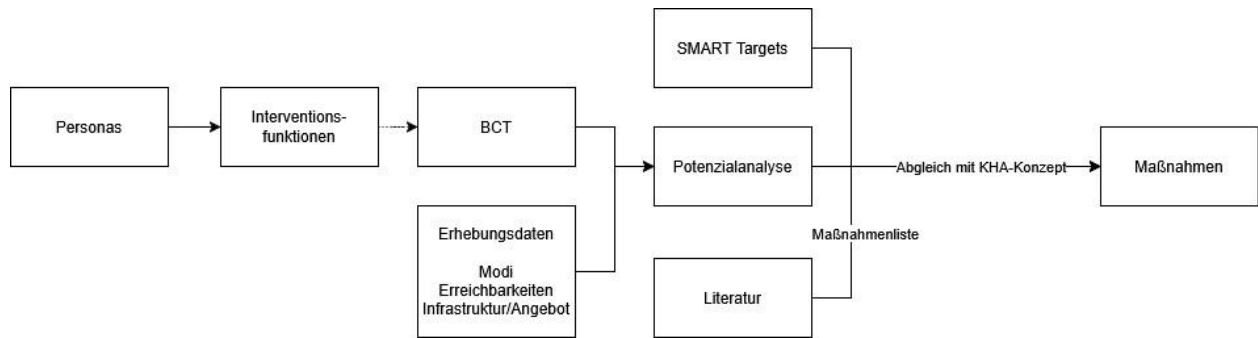
6 Maßnahmen

6.1 Maßnahmenentwicklung

Die Entwicklung und Bündelung von Maßnahmen stellen einen zentralen Teil unseres Mobilitätskonzepts dar. Schließlich sollen die Maßnahmenbündel und der gesamte Maßnahmenkatalog dazu beitragen, dass alle in der Zielhierarchie festgehaltenen Ziele abgedeckt sind und umgesetzt werden. Dabei wurden zuerst über die Personas und deren Interventionsfunktionen, sowie über die Erhebungsdaten im Rahmen der Potenzialanalyse mögliche Ansatzpunkte von Maßnahmen identifiziert. Diese Ansatzpunkte waren der Ausgangspunkt für die Identifikation geeigneter Maßnahmen.

...

Abbildung 5 Struktur der Maßnahmenbildung



6.2 Maßnahmenbündel

Die Bündelung von Maßnahmen ist essenziell, da sie aufgrund ihrer Wechselwirkung untereinander nicht einzeln bewertet werden können (Rohs u. a. 2023). Die Maßnahmenbündel dienen folglich nicht nur einer logischen Strukturierung und Zuordnung der einzelnen Maßnahmen, sondern ermöglichen es im weiteren Verlauf auch, die Wirkung der einzelnen Bündel auf den Modal Split bzw. auf entstehende Treibhausgasemissionen abzuschätzen.

Zunächst wurden die entwickelten Maßnahmen dabei in sechs Handlungsfelder eingeteilt. Diese umfassen alle in der KHA genutzten Modi (Fuß- und Radverkehr, ÖPNV und MIV) und die Bereiche Kommunikation und Information sowie Organisation.

Dazu bestand die Überlegung die Maßnahmen anhand ihrer Eigenschaften (push/pull, Langbzw. kurzfristig umsetzbar oder der Finanzierbarkeit) der Handlungsfelder zu ordnen. Dies erwies sich jedoch aufgrund des verschiedenen Charakters der Maßnahmen als nicht praktikabel. Final wurden sieben Maßnahmenbündel erstellt. Diese stellen praxis- und zielorientiert anhand der KHA die Maßnahmen des gesamten Mobilitätskonzept greifbar dar.

Die Maßnahmenbündel umfassen die gezielte Vernetzung von Personen, die Kommunikation & Visualisierung von Mobilitätsangeboten, eine Nutzerzentrierte Mobilitätsbefähigung, rein Infrastrukturelle Maßnahmen, Mikromobilität und Sharing, Nudging und Anreize und das Mobilitätshaus. Diese Maßnahmenbündel werden nachfolgend einzeln näher beschrieben. Auf die zeitliche Umsetzung und eventuell Hürden wird dann im Umsetzungskonzept näher eingegangen.

6.3 Gezielte Vernetzung von Personen

...

6.4 Kommunikation & Visualisierung von Mobilitätsangeboten

...

6.5 Nutzerzentrierte Mobilitätsbefähigung

...

6.6 Rein Infrastrukturelle Maßnahmen

...

6.7 Mikromobilität und Sharing

...

6.8 Nudging und Anreize

...

6.9 Mobilitätshaus

...

6.10 Zusammenfassung

....

7 Wirkungsabschätzung und Maßnahmenbewertung

...

7.1 Abwägung der Indikatoren

Um auf die Ziele hinzuwirken, sollten möglichst nachvollziehbare Indikatoren gefunden werden, die die Zielerreichung in ihrer Funktion innerhalb des Bündels gut beschreiben. Um Wechselwirkungen zu vermeiden wird ein Indikator pro Bündel verwendet. Weiterhin soll auf den notwendigen Erhebungsaufwand der Daten geachtet werden. Unterschiedliche Klassifikationen von Daten und Indikatoren werden unter anderem im Leitfaden MaxSumo (Hyllenius u. a., 2009, S. 21–23) und vom Victoria Travel Policy Institute (Todd Litman, S. 14) vorgeschlagen. Letztere stellen in den „Level of Analysis“ eine Hierarchisierung bzw. Folge von Zusammenhängen da, welche bei der Erstellung von Indikatoren und deren Interpretation berücksichtigt werden müssen.

Tabelle 1 Level of analysis (Todd Litman, S. 14)

Level	Examples
External Trends ↓	Changes in population, income, economic activity, political pressures, etc.
Decision-Making ↓	Planning process, pricing policies, stakeholder involvement, etc.
Options and Incentives ↓	Facility design and operations, transport services, prices, user information, etc.
Response (Physical Changes) ↓	Changes in mobility, mode choice, pollution emissions, crashes, land development patterns, etc.
Cumulative Impacts ↓	Changes in ambient pollution, traffic risk levels, overall accessibility, transportation costs, etc.
Human and Environmental Effects ↓	Changes in pollution exposure, health, traffic injuries and fatalities, ecological productivity, etc.
Economic Impacts ↓	Property damages, medical expenses, productivity losses, mitigation and compensation costs.
Performance Evaluation	Ability to achieve specified targets.

8 Evaluationskonzept

8.1 Einleitung

Gute Evaluationen sind im Mobilitätsmanagement, wenngleich in der Praxis zu wenig verbreitet (Hyllenius u. a., 2009, S. 3) notwendig um im geplanten Quartier Maßnahmen, welche oft an die jeweilige Umgebung angepasst werden und damit einzigartig sind, zu bewerten, den Nutzen festzustellen und mit dem Wissen bestehende Maßnahmen zu verbessern und neue Maßnahmen an den Bedarf anzupassen. Der Begriff „Evaluation“ wird teilweise mehrdeutig verwendet, so teilweise auch die „Ex-Ante“-Vorhersage als Evaluation benannt. Im Sinne dieses Konzeptes wird diese unter der Wirkungsabschätzung und Potenzialanalyse gefasst. Evaluationen haben trotzdem Prozesscharakter, da sie in jedem Schritt der Planung mitgedacht werden muss, auch Indikatoren z.B. im Sinne der SMART-Kriterien formuliert werden müssen.

8.2 Hintergrund

Um die Wirkung einer Maßnahme objektiv messen zu können braucht es nach der Festlegung von Zielen und auf deren Grundlage auf verschiedenen Ebenen Indikatoren und Messgrößen. Genannte Ziele werden wie bereits aufgezeigt in verschiedenen Abstraktionsebenen unterteilt dargestellt. Dabei kann die Ebene der SMART-Ziele bereits hilfreich bei der Formulierung von Indikatoren für die Prozessevaluation sein. Hier kann festgestellt werden, ob sich im Planungsprozess richtig ausgerichtet wurde bzw. ob die Ziele realistisch umsetzbar waren. Um Ursache-Wirkungs-Beziehungen festzustellen bzw. im Zuge der Evaluation als Auslöser zu determinieren ist eine Modellierung dieser als Wirkungskette auf Bündelebene vorgesehen. Da sich die Auswahl einer Kontrollgruppe aufgrund verschiedener Einflussfaktoren und dementsprechend geringer Vergleichbarkeit teilweise als schwierig erweist (Fuchs, 2021, S. 35; Rammert, 2017, S. 24), wird ein Evaluationsdesign mit quasi-experimentellen Vergleichsgruppen vorgeschlagen. Hier wird im Vergleich zu randomisierten Kontrollgruppen letztere bereits nach Beginn der Evaluation gefunden (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2008, S. 11) und Testsubjekte werden nicht zufällig der Gruppe der Betroffenen und Nicht-Betroffenen zugewiesen (Dziekan u. a., 2015, S. 25). Anbieten können sich vergleichbare Quartiere, in denen Maßnahmen des Mobilitätsmanagements bspw. in einem Mobilitätskonzepts genauso evaluiert wurden. Zukünftig kann die Evaluation mithilfe von randomisierten Kontrollgruppen in Einzelfällen bzw. im Sinne eines Praxislabs geprüft werden, gerade wenn es um unerprobte Maßnahmen geht.

Das heißt, das vor jeder Änderung von Maßnahmen, d.h. nach jeder Planungsiteration eine Erhebung der ausgewählten Indikatoren über notwendige Primär- und Sekundärdaten (z.B. Befragungs-, Zähl-, Betriebsdaten) notwendig ist.

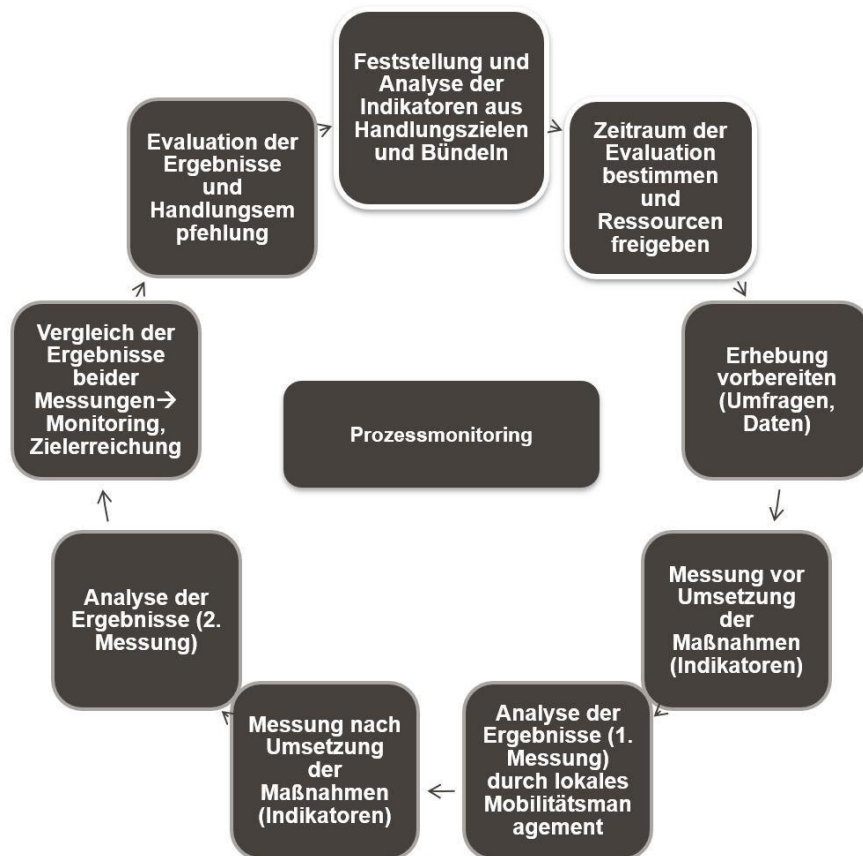
Da die Evaluation pro Maßnahme zeitlich und damit monetär kostenintensiv ist und diese außerdem inhaltlich auch mit dem Ziel der Evaluation gebündelt wurden und sich Indikatoren der Maßnahmen ähneln, wodurch sie schlecht separierbar werden, wird eine Evaluation der Bündel angesetzt. Diese hat weiter die Vorteile, dass in sich wirkende Maßnahmenfelder ausprobiert werden können und mit den anderen Bündeln vergleichbar ganzheitlich evaluiert werden. Dennoch sollte im Evaluationskonzept offen die Bandbreite an Maßnahmen dargestellt werden und gerade in vergleichbar verschiedenem ausgeprägtem Bündeln eine Überprüfung der Maßnahmen vorgenommen werden, um neben der effizienteren Zielerreichung den allgemeinen Wissenszuwachs bezüglich der Maßnahmen zu stärken.

8.3 Konkreter Ablauf zum Projektstand

Im Falle des Projektes werden also, nachdem das Erhebungskonzept auf Grundlage der zu erreichenden Ziele und Maßnahmen feststeht, die notwendigen Daten der Bündelindikatoren vor und nach Umsetzung des entsprechenden Bündels bzw. von Bündeln mit Wechselwirkung erhoben (monitored) (Hyllenius u. a., 2009, S. 17) und ausgewertet werden. Die Indikatoren (siehe Maßnahmenbündel Anhang) wie z.B. zum Bündel Kommunikation sind direkt mit der Wirkung, auf die diese Bündel abzielen verknüpft. Hierfür gibt es u.a. im MaxSumo-Leitfaden Leitbilder zur Erstellung von Indikatoren zur Bewertung. (Hyllenius u. a., 2009) Anhand der Ziele wird ein Zielerreichungsgrad festgestellt, wobei dieser im Nachgang ausgewertet wird.

Unter dem andauernden Prozessmanagement werden unter anderem o.g. Ziele und Indikatoren, die Qualität des Ablaufes, Wirkungszusammenhänge, Entwicklung und Realisierung der Planung evaluiert, um evtl. Treiber und Hürden auf verschiedenen Ebenen festzustellen (Dziekan u. a., 2015, S. 49, ff.). Nachfolgende Grafik verdeutlicht den Evaluationsprozess.

Abbildung 10 Evaluationsprozess



9 Umsetzungskonzept

Das Umsetzungskonzept gibt basierend auf den Maßnahmenbündel ein Ausblick darüber, wann und wie bzw. unter welchen Faktoren das Mobilitätskonzept für die KHA umgesetzt werden kann. Dazu wird auf die Umsetzung der einzelnen Maßnahmenbündel eingegangen und anhand dessen ein Überblick über die finanzielle und zeitliche Umsetzung aller Maßnahmen gewährt. Die entstandenen Steckbriefe der Maßnahmen geben darüber hinaus einen Überblick über alle entwickelten Maßnahmen und ihre Umsetzung (s. Anhang 19-25).

9.1 Gezielte Vernetzung von Personen

...

9.2 Kommunikative Maßnahmen & Visualisierung von Mobilitätsangeboten

...

9.3 Nutzerzentrierte Mobilitätsbefähigung

...

9.4 Rein Infrastrukturelle Maßnahmen

...

9.5 Mikromobilität und Sharing

...

9.6 Nudging und Anreize

...

9.7 Mobilitätshaus

...

9.8 Übersicht

...

10 Fazit und Ausblick

...

Literaturverzeichnis

...

Anhang (Eigenanteil)

Ermittlung des zukünftigen Modal Splits für KHA Altersverteilung der Startbevölkerung in Neubau

ModalSplit(MiD2023)nachAlter

	Anteil	Fuß	Rad	E-Bike	ÖV	MIV-Fahrt	MIV-Mitfah	SUMME
0 bis 6	7,920095	0,079201	31	9	4	6	0	50
7 bis 10	4,639970	0,0464	33	13	1	13	0	40
11 bis 13	3,096937	0,030969	24	18	0	25	0	31
14 bis 17	4,292999	0,04293	24	16	1	29	3	25
18 bis 29	21,286216	0,212862	23	8	1	18	40	9
30 bis 39	22,156641	0,221566	25	8	3	9	48	7
40 bis 49	13,409318	0,134093	23	7	3	8	53	6
50 bis 59	9,052107	0,090521	24	8	3	8	51	6
60 bis 64	3,274475	0,032745	27	7	4	8	48	7
65 bis 74	5,943032	0,05943	29	6	4	8	43	11
75 bis 79	2,331915	0,023319	30	6	4	8	40	13
80 und älter	2,596312	0,025963	37	5	2	11	31	14
	100							100

Anhang 2: Ermittlung des Modal Splits

Prozentuale Verteilung d. Modalsplittsgewicht et nach Altersgruppe

Mobilitätsquote Anzahl d. Wege

Fuß	Rad	E-Bike	ÖV	MIV-Fahrt	MIV-Mitfahr	Prüfung		
2,4552295	0,712809	0,316804	0,4752057	0	3,9600475	7,9201	84	2,6
1,5311901	0,603196	0,0464	0,6031961	0	1,855988	4,63997	85	2,8
0,7432649	0,557449	0	0,7742343	0	0,9600505	3,035	83	2,7
1,0303198	0,68688	0,04293	1,2449697	0,12879	1,0732498	4,20714	80	2,5
4,8958297	1,702897	0,212862	3,8315189	8,5144864	1,9157594	21,0734	84	3,1
5,5391603	1,772531	0,664699	1,9940977	10,635188	1,5509649	22,1566	87	3,5
3,0841431	0,938652	0,40228	1,0727454	7,1069385	0,8045591	13,4093	87	3,5
2,1725057	0,724169	0,271563	0,7241686	4,6165746	0,5431264	9,05211	86	3,5
0,8841083	0,229213	0,130979	0,261958	1,571748	0,2292133	3,30722	82	3,3
1,7234793	0,356582	0,237721	0,4754426	2,5555038	0,6537335	6,00246	78	2,5
0,6995745	0,139915	0,093277	0,1865532	0,932766	0,303149	2,35523	71	2,1
0,9606354	0,129816	0,051926	0,2855943	0,8048567	0,3634837	2,59631	61	1,7
25	8	2	11	36	14	99,75485		

Anzahl der Wege	Weglänge in km	gewichtet Anzahl der Wege	Weglänge in km
2,7	9	0,213842565	0,720729
2,7	7,1	0,13455913	0,357278
2,9	9,7	0,083617299	0,294209
2,7	10,5	0,115910973	0,450765
2,7	14,5	0,63858648	3,129074
3	13,7	0,797639076	3,03546
3,6	13,7	0,496144766	1,837077
3,7	14,7	0,316823745	1,276347
3,5	12,1	0,1047832	0,40276
3,2	10,3	0,166404896	0,635904
2,8	9,7	0,058297875	0,216868
2,5	7,3	0,049329928	0,194723
1,9	5,5	2,962097368	11,83047
2,933333333	11,06667		

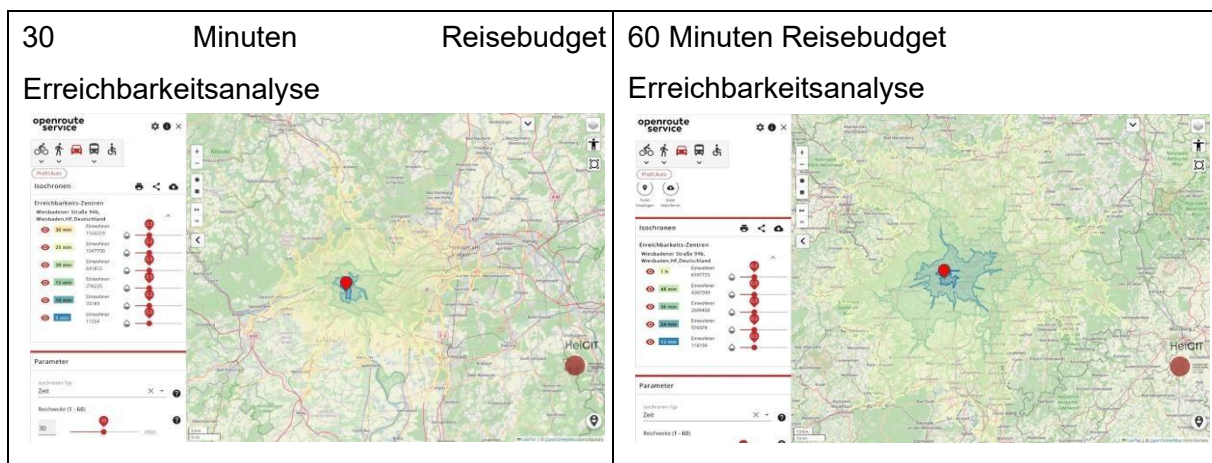
Anhang 3: Erreichbarkeit der Erhebung

POI	MIV	RAD	ÖV	FuB
Friseur	92	88	74	16
Bäcker	95	97	85	55
Friedhof	65	51	29	0
Tankstelle	92	91	66	40
Fernbahnhof	67	51	42	0
Regionalbahnhof	88	66	74	0
Kita	96	100	87	60
Grundschule	82	70	56	9
Weiterführende Schule	89	77	63	14
Gymnasium	91	78	70	13
Uni	66	56	42	0
Krankenhaus	62	54	36	0
Apotheke	85	72	57	7
Drogerie	71	55	44	0
Restaurant	94	100	79	70
Cafe/Bar	78	70	54	10
Nightlife	90	86	60	16
Supermarkt	80	67	45	2
Discounter	98	96	71	52
Kleidung	96	87	69	24
Bedarfsartikel	82	72	59	2
Baumarkt	100	100	46	45
Insgesamt, gewichtet	84	76	52	21

Anhang 4: Erhebung MIV

Kenngröße	Beispiele für Kriterien
IV - Fließender Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> Verkehrsstärke (DTV, Spitzenstunde) Verkehrsleistung
IV - Ruhender Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> Belegungsgrad der Parkanlagen Parkdauer “Wildparken”
Wirkungen	<ul style="list-style-type: none"> CO2-Bilanz Kosten → Kosten für Mobilität

→ schwierig für erste beide Kategorien Daten zu finden



Erreichung der Oberzentren -Frankfurt (Metropole mit internationaler Bedeutung) -Wiesbaden -Darmstadt -Mainz	Erreichung der Oberzentren -Frankfurt (Metropole mit internationaler Bedeutung) -Wiesbaden -Darmstadt -Gießen -Hanau -Offenbach -Wetzlar -Mainz
	-Kaiserslautern -Koblenz -Ludwigshafen -Aschaffenburg -Mannheim -Heidelberg

Stärken: <ul style="list-style-type: none"> • Sehr gute Erreichbarkeit von Metropolen und vieler Oberzentren • Sehr gute Erreichbarkeit von Orten des alltäglichen Bedarfs und vielen Freizeitmöglichkeiten • Gute Erreichbarkeit verschiedener Fernbahnhöfe und sehr gute Erreichbarkeit des internationalen Drehkreuzes Frankfurt Airport • Schnelle Verbindungen zum Straßennetz des Übergeordneten Verkehrs 	Schwächen: <ul style="list-style-type: none"> • Nur bedingt gute Erreichbarkeit von Gesundheitseinrichtungen • (Parkdruck vor Ort an der Straße)
--	---

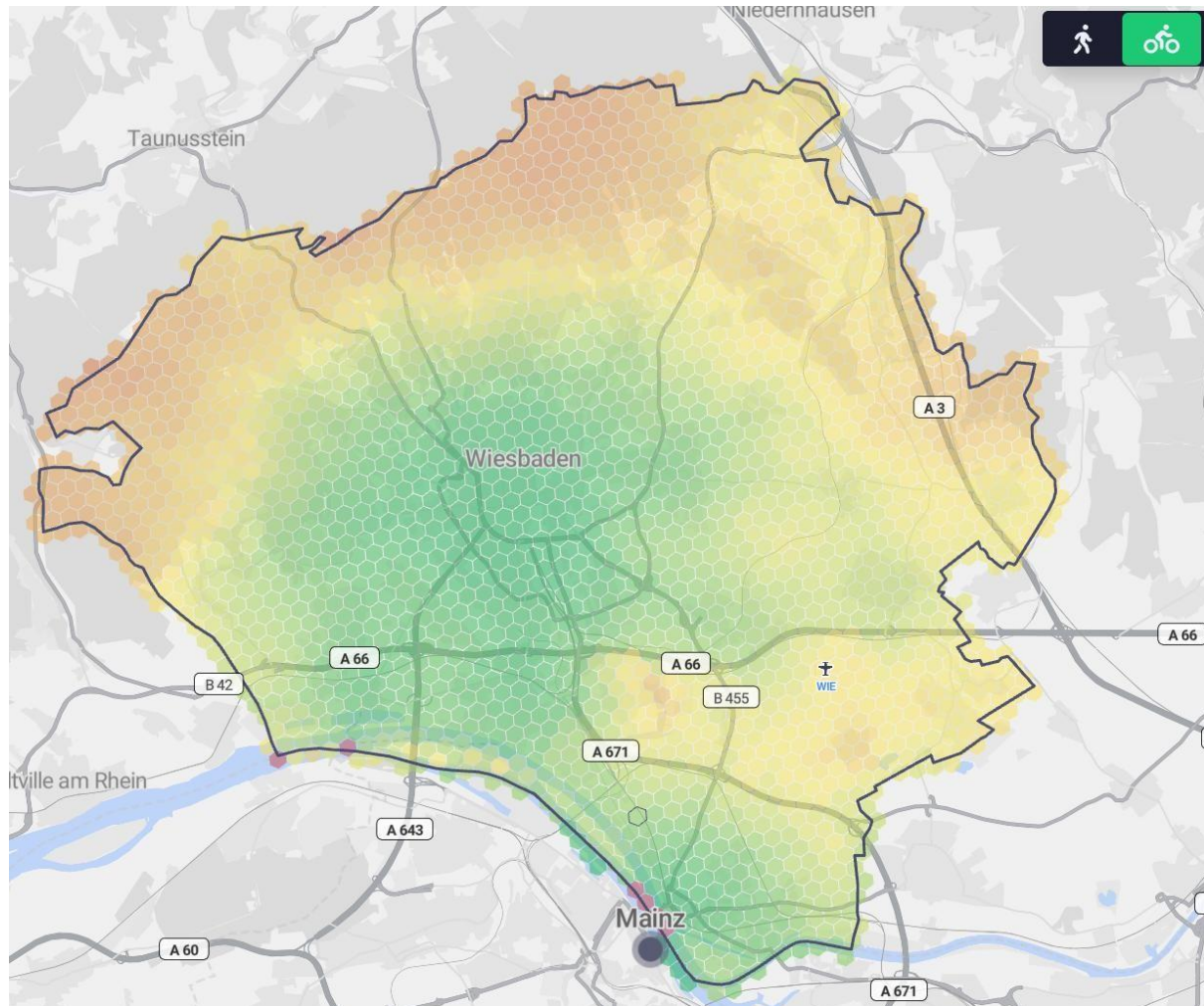
Chancen:

- Ermöglichung von multimodalen Fortbewegungen durch Einbezug des PKW

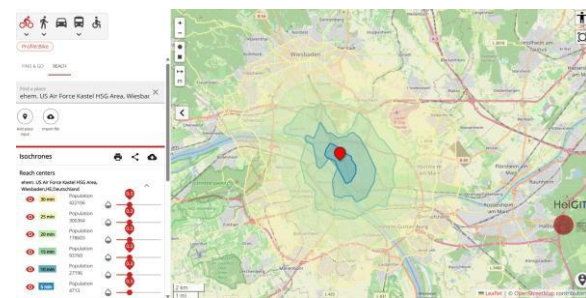
Gefahren:

- Gefahr, dass bestehende Trends in Zukunft durch Autozentrierte Planung fortgeschrieben werden

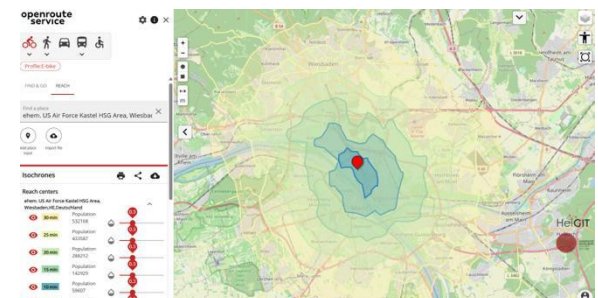
Anhang 5: Erhebung des Radverkehrs



30 Minuten Reisebudget

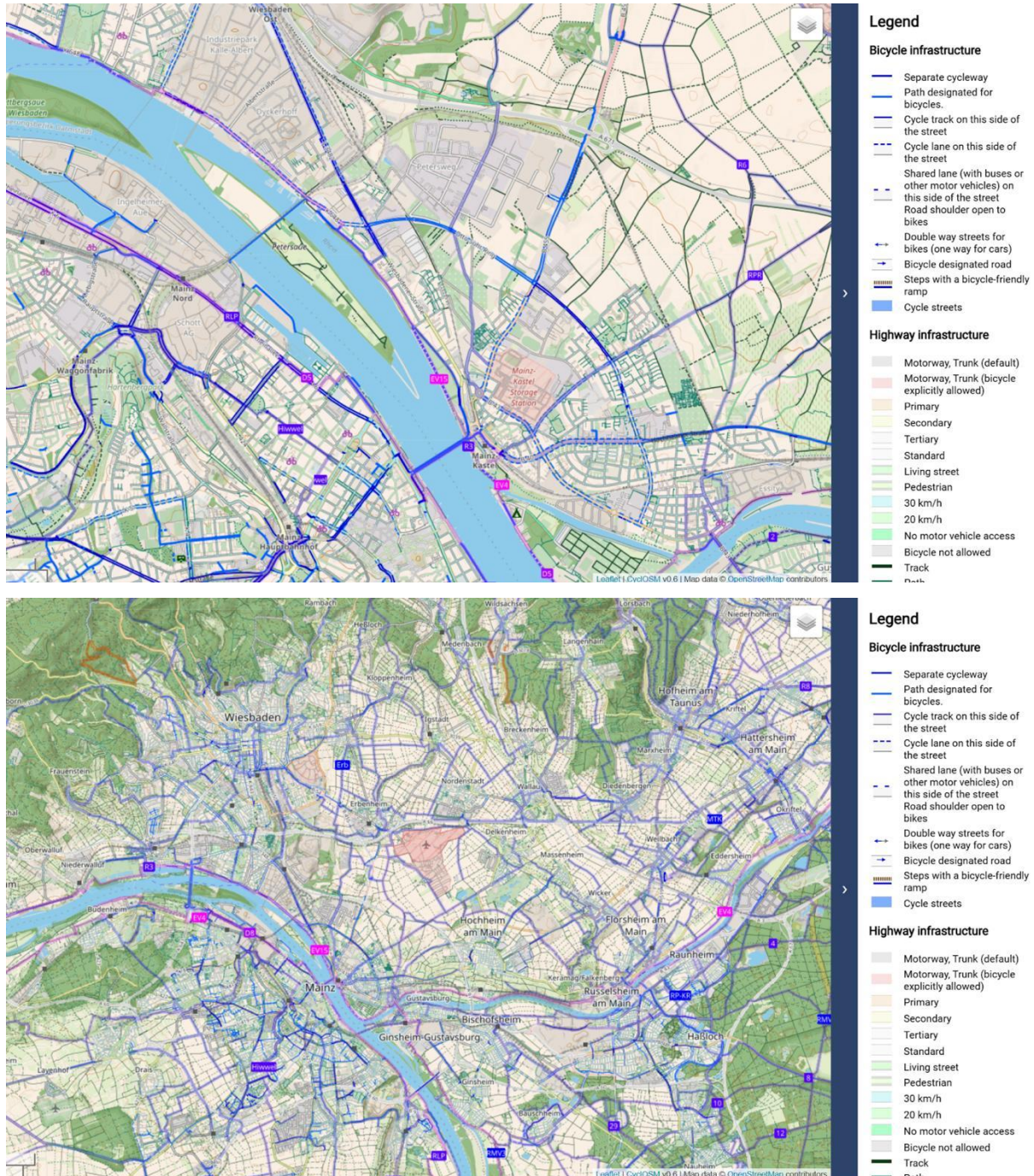


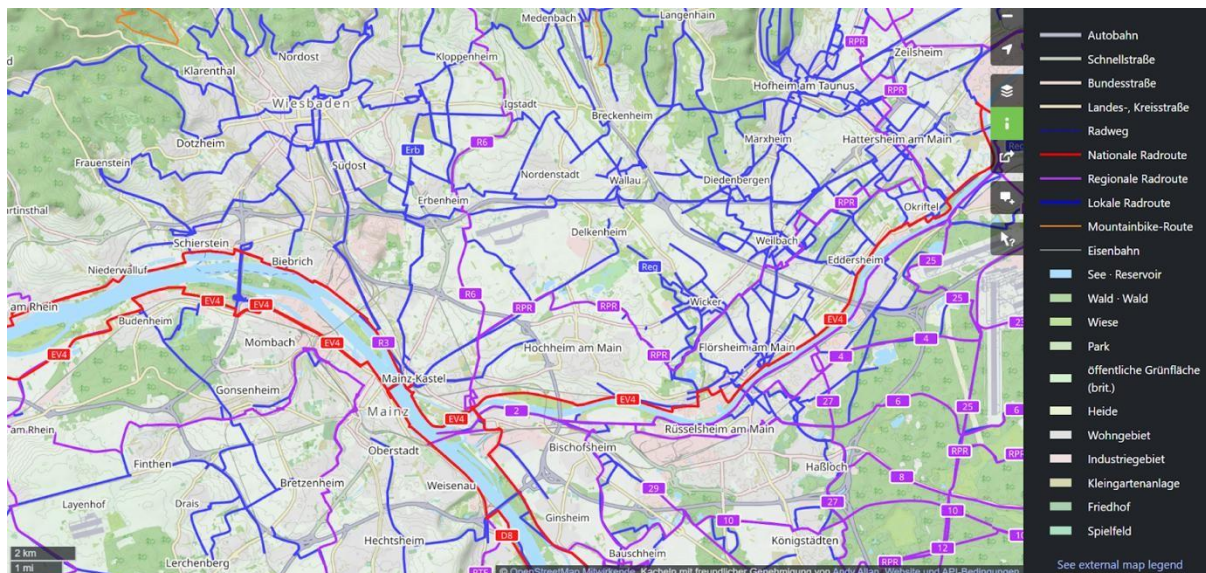
60 Minuten Reisebudget



→ Möglichkeit innerhalb von Mainz-Kastel in 5 bis 10 min unterwegs zu sein | In 30 min nach Wiesbaden Innenstadt, großteil Stadtgebiete, Rüsselsheim knapp und alle Stadtgebiete von Mainz | Mit E-Bike leichter nach Rüsselsheim und äußere Stadtgebiete

Infrastruktur Radverkehr/Radnetz:





→ **Vielseitige Routenoptionen mit direkten Wegen, aber mit unterschiedlicher Sicherheit**
| Radwege in Führungsform inkonsistent: Teils eigene Fahrspur, aber noch häufig geteilte Fahrspur mit MIV, Sicherheitsempfinden wird negativ beeinflusst, Gefährdung für unerfahrene radfahrende Personen | keine besonders anspruchsvolle Topografie

Kriterium	Bewertung
Radabstellanlagen und ergänzende Infrastruktur	<p>Möglichkeit für attraktive Quantität und Qualität (Box für Sicherheit, Bügel, Vertikal) innerhalb (Witterungsschutz, Beleuchtung) des Mobilitätshauses mit zentraler Lage</p> <p>Reparaturmöglichkeiten, Duschen, Umkleiden möglich</p>
Radverfügbarkeit	<p>“Meinrad” der Mainzer Mobilität (MVG) nextbike in Wiesbaden und Rüsselsheim</p>
Informationen	<p>Mehrere Routing Services und Radnetze verfügbar (Google, OSM, ...)</p> <p>Keine expliziten Pläne vorhanden</p>

Stärken <ul style="list-style-type: none"> • Gute Erreichbarkeit zu den meisten POI's • Gute Anbindung an nahe Oberzentren • vielseitiges Routennetz • Bikesharing in Mainz, Wiesbaden und Rüsselsheim verfügbar • keine anspruchsvolle Topografie 	Schwächen <ul style="list-style-type: none"> • Schwächste POI-Erreichbarkeit mit Fahrrad: Fernbahnhof, Universität, Drogerie • Radwege haben inkonsistente Führungsform → häufig geteilte Fahrspur mit MIV → Sicherheit negativ beeinflusst
Chancen <ul style="list-style-type: none"> • durch Ausbesserung der Schwächen könnte Rad Anteil am Modal Split erhöht werden → geringere Emissionsbelastung • Mobilitätshaus kann massiv zur Attraktivität beitragen: qualitative Radabstellanlagen und ergänzende Infrastruktur bereitstellen 	“Gefahren” <ul style="list-style-type: none"> • mangelnde Qualität der Infrastruktur könnte zu Sicherheitsbedenken (besonders für Kinder) und resultierender Nutzungsminderung führen • Aufgabe liegt bei externen Akteuren der KHA → Umsetzbarkeit könnte scheitern

Anhang 17: Übersicht der Maßnahmen und Bündel (IN GRUPPENARBEIT ENTSTANDEN)

Maßnahmenbündel	Maßnahme	Bündel	Persona	Push	Pull	Intern	Extern	Angebot	Nachfrage	Akteure
Gezielte Vernetzung von Personen	Gezielte Vernetzung von gleichgesinnten Personen welche sich in Veränderung des Mobilitätsverhaltens unterstützen können	1	3,4.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsmanagement vor Ort in KHA
	Förderung von Fahrgemeinschaften und deren Vernetzung	1	3.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsmanagement vor Ort in KHA
Kommunikation & Visualisierung von Mobilitätsangeboten	Gemeinschaftsgefühl stärken (z.B. durch Events wie das Stadtradeln), um zum Radfahren motivieren	1	1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsmanagement vor Ort in KHA
	Aufteilen von Werbe- und Informationsmaterial in KHA um Mobilitätsinfo positiv zu belegen	2	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt
	Last-Mile Verbindungen, Fahrzeiten, Stationen und Wege zu Verknüpfungsanlagen durch Schilder und moderne Designmöglichkeiten visualisieren	2	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt / Dezernat für Bauen und Verkehr
	Quartalsweise einen Info Flyer zu aktuellen Themen über Mobilität an Bewohner der KHA verteilen	2	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsmanagement vor Ort in KHA
	Zusammenfassung aller Mobilitätsangebote und Zugangspunkte durch unterschiedliche Medien	2	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsmanagement vor Ort in KHA
	Gezielte Mobilitäts-Information für Personengruppen mit speziellen Bedürfnissen (Kinder, Alte Menschen, eingeschränkte Personen)	2	2.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsmanagement vor Ort in KHA
	Zielverhalten durch gezielte, attraktive Ansprache (z.B. in App oder anderen Informationen) beeinflussen	2	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsmanagement vor Ort in KHA
	Erichtung einer Mobilitäts Anlauf- und Servicestelle	3	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsmanagement vor Ort in KHA
	Nutzungsstrainings für Anwohner der KHA implementieren	3	2.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt, Mobilitätsmanagement vor Ort in KHA
	Erichtung von limitierten Kurzzeitstellplätzen entlang der Ringstraße	4	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dezernat für Bauen und Verkehr
Rein Infrastrukturelle Maßnahmen	Aufwertung der umliegenden Radverkehrsinfrastruktur zu einer konsistenten und sicheren Führungstform	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dezernat für Bauen und Verkehr
	Installation von qualitativen Radabstellanlagen im gesamten Gebiet der KHA	4	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt
	Erschließung höherrangiger Radwege	4	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dezernat für Bauen und Verkehr
	Quantitativer und Qualitativer Ausbau des Bus-Angebots an den die KHA betreffenden Zugangspunkte zum ÖPNV	4	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ESWE/Mainzer Mobilität, Stadtplanungsamt
	Erreichbarkeit von Einrichtungen des täglichen Bedarfs innerhalb der KHA 15 min durch Standortwahl und Mobilitätsnetz anstreben	4	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt
	Bau von sicherer und barrierefreier Infrastruktur für alle Modi im Bezug zur KHA	4	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dezernat für Bauen und Verkehr
	Mikromobilität: Kombination von Free Floating und Stationsbasierten Modellen	5	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dezernat für Bauen und Verkehr/ freie Anbieter
	Ausreichend viele "Last-Mile" Angebote auf der angebotsschwächeren Ostseite der KHA OV-Seite zur Verfügung stellen	5	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Private Sharing Anbieter, Stadtplanungsamt, Ordnungsamt und Tiefbauamt
	Mobilitätsrate integrieren (auch Mikromobilität und CarSharing) (Maas)	6	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RMV, private Verkehrsanbieter, Mobilitätsmanagement vor Ort in der KHA
	Belohnungen und Prämien für nachhaltige Mobilität (z.B. Nutzung des Umweltverbundes, monetäre Anreize)	6	15.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsmanagement vor Ort in KHA
Nudging und Anreize	Integration von Verkehrsleistungungsangebot (z.B. Mobilitätsrate, Kostenreduktion durch Gemeinschaftssystem) in den Mietpreis	6	1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt, RMV, Wohnbaugesellschaft
	Nachhaltige Mobilität subventionieren	6	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt, Mobilitätsmanagement vor Ort, Fördermittelgeber
	Bündelung des Pkw-Parkraums im Mobilitätsraum	7	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt
	Integrierte, differenzierte Parkraumbewirtschaftung der Pkw-Stellplätze	7	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt
	Schnelladenetz für Anwohner im Mobilitätsraum installieren und integrieren	7	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt
Mobilitätsraum	Einrichtung einer Self-Help Werkstatt	7	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stadtplanungsamt