Fachbeitrag Radverkehr

erstellt für den

Landkreis Aschaffenburg

Berlin, 2022

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Gertz Gutsche Rümenapp
Stadtentwicklung und Mobilität GbR
B. Sc. Sophie Lüttger
Dipl.-Ing. Max Bohnet
Johann-Georg-Straße 17
10709 Berlin

Tel: (030) 403 66 95-33
Fax: (040) 85 37 37-42

bohnet@ggr-planung.de
www.ggr-planung.de

Inhalt

1 Einleitung und Zielsetzung 3
2 Auswertungen der Haushaltsbefragung MiD 2017 3
2.1 Datengrundlagen und Methodik 3
2.2 Auswertungen der Haushaltsbefragung MiD 2017 mit dem Fokus Radverkehr 4
3 Radverkehrspotenziale im REMOSI-Szenario 7
3.1 Heutiges Radverkehrsaufkommen im REMOSI-Verkehrsmodell 7
3.2 Nachfragepotenziale für hochwertige Radverkehrsverbindungen 8
3.3 Bike+Ride-Potenzial 10
4 Fazit 12

Abbildungen

Abbildung 1: Teilräume im Untersuchungsgebiet LK Aschaffenburg 3
Abbildung 2: Fallzahlen der MiD 2017, differenziert nach Teilräumen 4
Abbildung 3: Modal Split, differenziert nach Teilraum (in %) 5
Abbildung 4: Modal Split, differenziert nach Personengruppen (in %) 6
Abbildung 5: Modal Split, differenziert nach Wegezwecken (in %) 6
Abbildung 6: Modal Split, differenziert nach Wegelänge (in %) 7
Abbildung 7: Radverkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet 8
Abbildung 8: Korridore mit Radverkehrspotenzialen im Landkreis Aschaffenburg 9
Abbildung 9: Bike and Ride Potenzial im REMOSI-Szenario, nördliches Maintal 10
Abbildung 10: Bike and Ride Potenzial im REMOSI-Szenario, Kahlgrund 11
Abbildung 11: Bike and Ride Potenzial im REMOSI-Szenario, Stockstadt/Mainaschaff/Kleinostheim 11
Abbildung 12: Bike and Ride Potenzial im REMOSI-Szenario, Aschafftal 12

1 Einleitung und Zielsetzung

Zur Fortschreibung des Radverkehrskonzepts des Landkreises (LK) Aschaffenburg bietet dieser Fachbeitrag zunächst eine Analyse der heutigen Radverkehrsnachfrage im Landkreis anhand von Auswertungen der Haushaltsbefragung MiD 2017 (Kapitel 2). Aufbauend auf dem REMOSI-Szenario, dass der Regionale Planungsverband des Bayerischen Untermains als Grundlage für die Fortschreibung des Regionalplans im Jahr 2021 beschlossen hat, werden die Potenziale des Radverkehrs im Landkreis mit Hilfe des REMOSI-Verkehrsmodells ermittelt (Kapitel 3). Kapitel 4 fasst die Erkenntnisse in einem Fazit zusammen.

2 Auswertungen der Haushaltsbefragung MiD 2017

In diesem Kapitel wird die heutige Radverkehrsnutzung auf Basis der im Jahr 2017 bundesweit und auch im Landkreis Aschaffenburg durchgeführten Haushaltsbefragung Mobilität in Deutschland (MiD 2017) analysiert. Dabei werden zunächst in Kapitel 2.1 die Methodik und Datengrundlagen erläutert und in Kapitel 2.2 die Befragung mit dem Fokus auf dem Radverkehr ausgewertet.

2.1 Datengrundlagen und Methodik

Die Auswertungen der Haushaltsbefragung MiD 2017 erfolgten auf Basis des sogenannten „B2-Datensatzes", da sich dieser durch den höheren räumlichen Detailgrad besonders zur Analyse der Regionen des Landkreises Aschaffenburg eignete. Insgesamt wurden im Landkreis Aschaffenburg 1.203 Haushalte befragt. Damit ist keine Auswertung auf Gemeindeebene möglich. Für die Untersuchung wurde der LK Aschaffenburg in zwei Teilräume aufgegliedert (vgl. Abbildung 1).

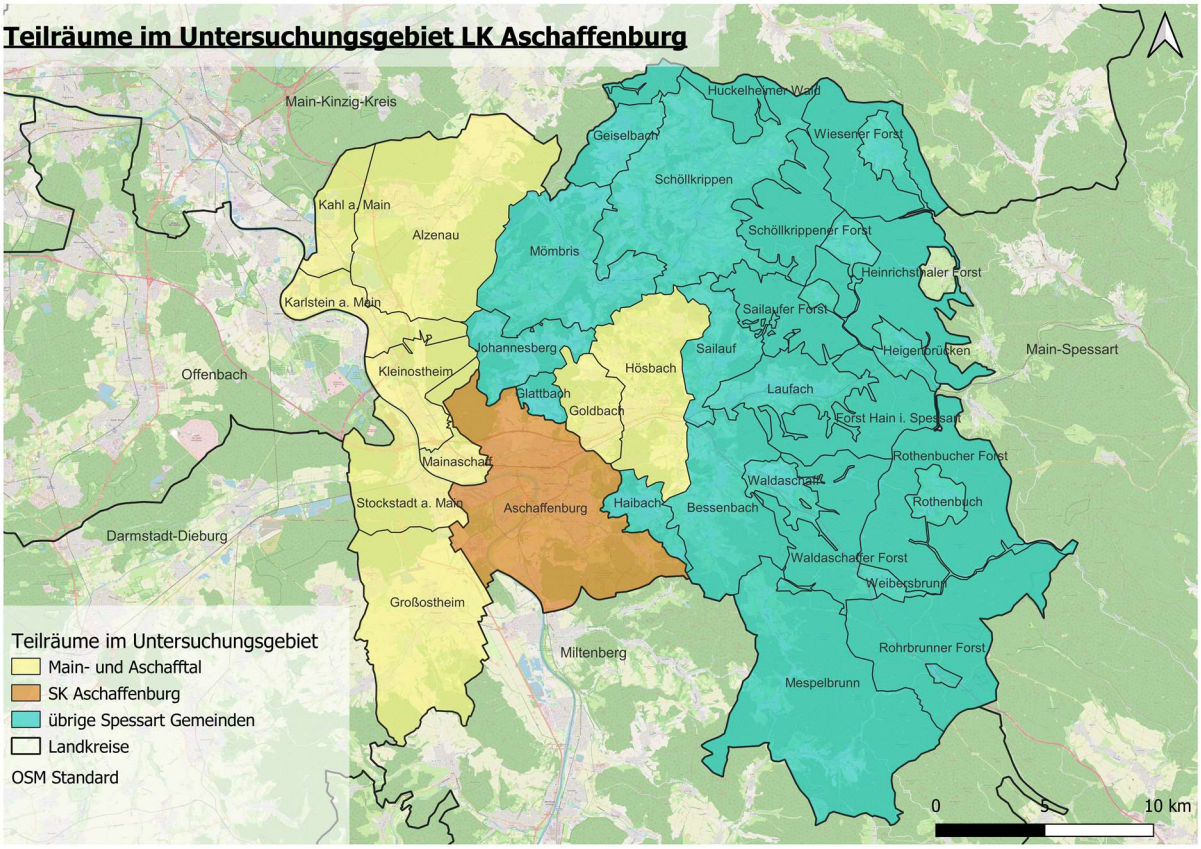

Abbildung 1: Teilräume im Untersuchungsgebiet LK Aschaffenburg

Diese wurden nach topographischen und demographischen Merkmalen gebildet. Zum einen gibt es den Teilraum „*Main- und Aschafftal*", in dem topographisch flachere sowie stärker besiedelte Gemeinden zusammengefasst wurden. Die „*übrigen Spessart Gemeinden*" bilden den zweiten Teilraum, der von steileren Höhenlinien und einer dünneren Besiedelung gekennzeichnet ist. Zudem ist ein Vergleich mit dem Stadtkreis (SK) Aschaffenburg in der Analyse ausgewiesen, um das Mobilitätsverhalten im Landkreis mit dem in der Stadt vergleichen zu können.

Insgesamt weisen der LK Aschaffenburg sowie die beiden Teilräume ausreichend hohe Fallzahlen für eine Analyse auf (vgl. Abbildung 2). Bei der Interpretation der Ergebnisse ist jedoch eine mögliche Fehlertoleranz zu beachten.[1]

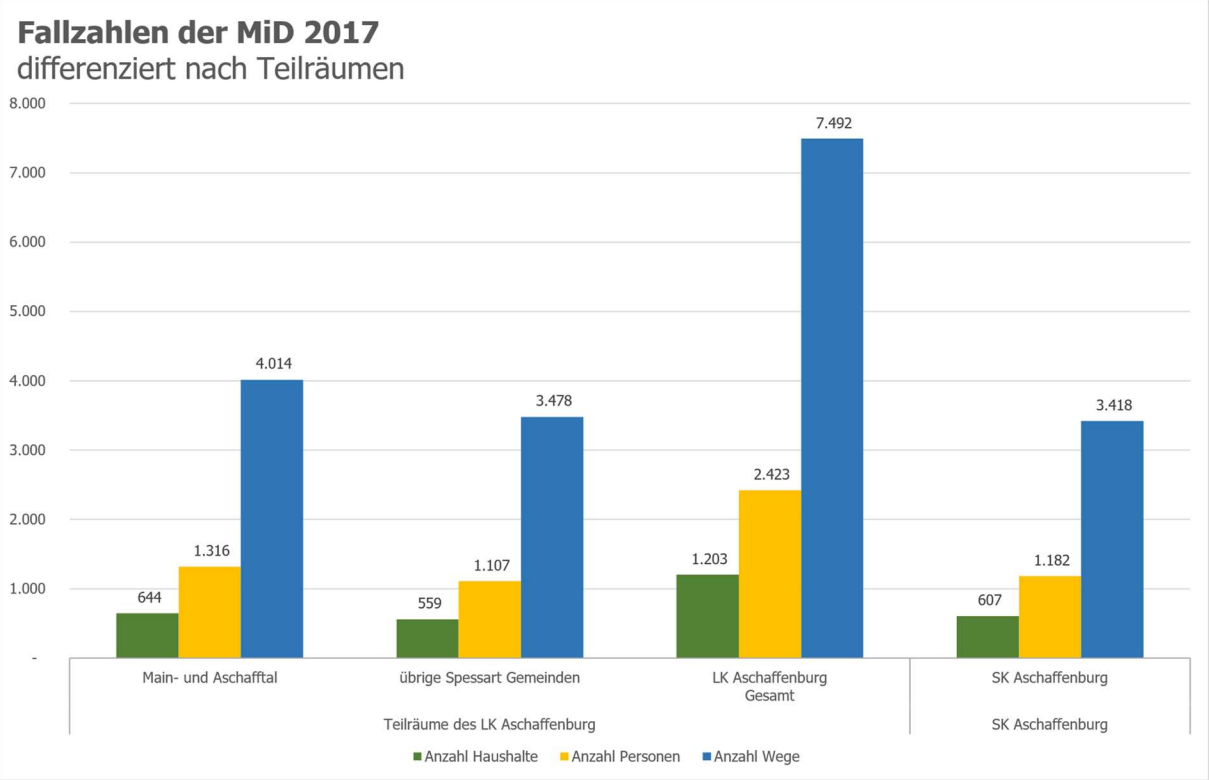

Abbildung 2: Fallzahlen der MiD 2017, differenziert nach Teilräumen

Der Datensatz wurde auf der Wegeebene gefiltert. Es wurden in den Auswertungen nur Wege dargestellt, die während eines Werktags unternommen wurden.

2.2 Auswertungen der Haushaltsbefragung MiD 2017 mit dem Fokus Radverkehr

Basierend auf den Daten der MiD 2017 erfolgten Auswertungen des Radverkehrs nach unterschiedlichen Aspekten. Differenziert wird der Modal Split nach Teilräumen des Landkreises

[1] Beispielsweise weisen die Auswertung der Wege bei einer Wegeanzahl von 7.000 (≙ ungefähr 3.500 Touren) und einem Radverkehrsanteil von 10% eine Fehlertoleranz von +/- 1,4 % auf, bei einem Anteilswert von 30 % sind es +/- 2,1 % Fehlertoleranz. Verringert sich die Stichprobe auf 4.000 (≙ ungefähr 2.000 Touren), erhöht sich die Fehlertoleranz bei einem Anteilswert von 10 % auf +/- 1,8 %. Bei einem Anteilswert von 30 % kann das Ergebnis um 2,8 % abweichen.

Die Fehlertoleranzen sind bei Auswertungen auf Personenebene stärker ausgeprägt, da eine geringere Stichprobe zur Verfügung steht. Eine Stichprobe von 2.500 und einem Anteilswert von 10 % kann eine Abweichung von rund 2,4 % aufweisen, bei einem Anteilswert von 30 % eine Abweichung von 3,6 %. Bei einer Stichprobe von 1000 und einem Anteilswert von 10 % zeigt sich eine mögliche Abweichung von 3,7 %, ein Anteilswert von 30 % weist eine mögliche Abweichung von rund 5,7 % auf.

Aschaffenburg, nach Personengruppen, verschiedenen Wegezwecken sowie nach Entfernungsklassen.

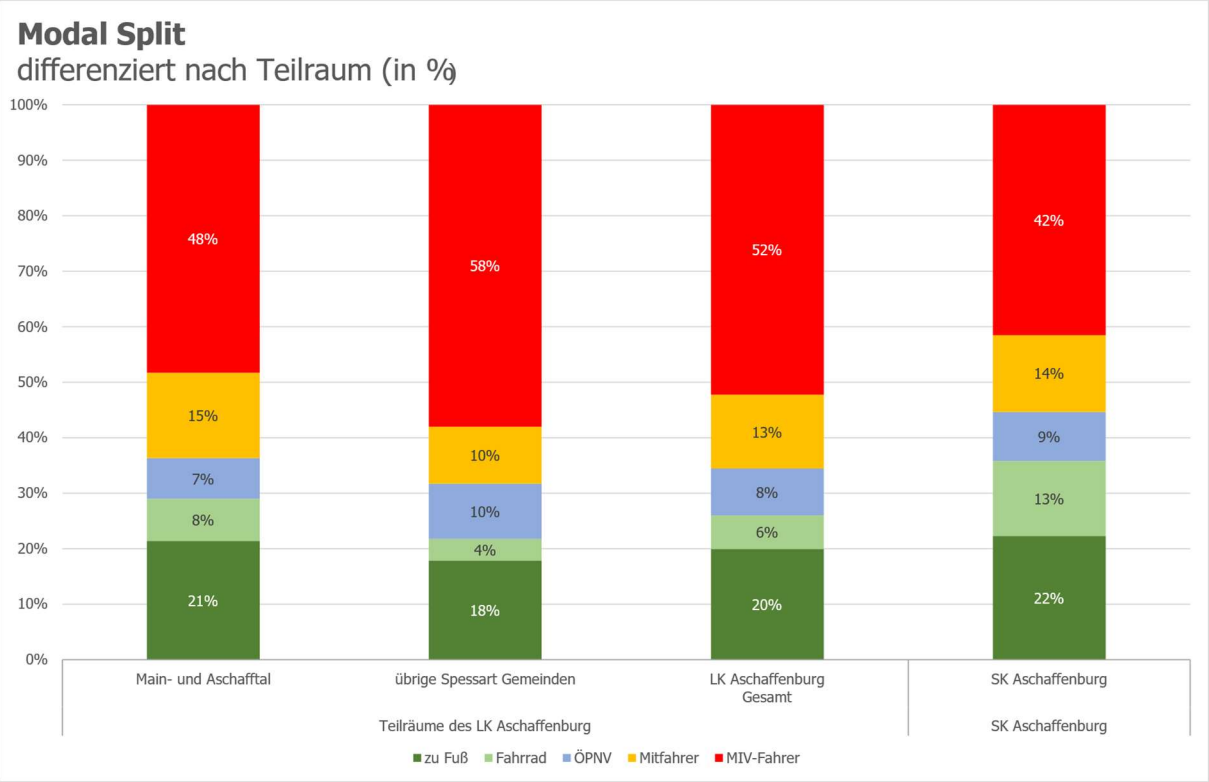

Abbildung 3: Modal Split, differenziert nach Teilraum (in %)

Die Differenzierung nach ***Teilräumen*** zeigt deutliche Unterschiede in der Verkehrsmittelnutzung (Abbildung 3). Das *Main- und Aschafftal* weist im Verlgeich zu den *übrigen Spessart Gemeinden* eine stärke Nutzung des Fuß-, Rad- und Mitfahrerverkehrs auf. Besonders gering ist dort die Fahrrad-Nutzung, deutlich dominiert der MIV. Vergleichsweise stark ausgeprägt ist zudem die ÖV-Nutzung, die auf die langen Wege im Schülerverkehr zurückzuführen sind, die überwiegend mit dem Bus zurückgelegt werden, während im *Main- und Aschafftal* und in der Stadt Aschaffenburg diese Wege überwiegend zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.

Der Modal Split weist je nach ***Personengruppe*** und Kreis deutliche Unterschiede auf (Abbildung 4). Vor allem bei den *Berufstätigen* im LK Aschaffenburg dominiert stark der MIV, andere Verkehrsmittel, besonders das Fahrrad werden nur selten genutzt. In der Stadt Aschaffenburg zeigt sich bei dieser Personengruppe hingegen eine vergleichsweise starke Fahrradnutzung von 15 %. Das Fahrrad wird im LK Aschaffenburg am häufigsten von der Personengruppe *Rentner(in)/Pensionär(in)* sowie von der Gruppe *Schüler, Studierende und Auszubildende* genutzt. Zusammen mit den Personengruppen *Hausfrau/-mann* und *Sonstige* gehen diese Personengruppen zudem verstärkt zu Fuß. Im Vergleich zur Stadt Aschaffenburg ist die Fahrradnutzung aber in allen Personengruppen unterdurchschnittlich.

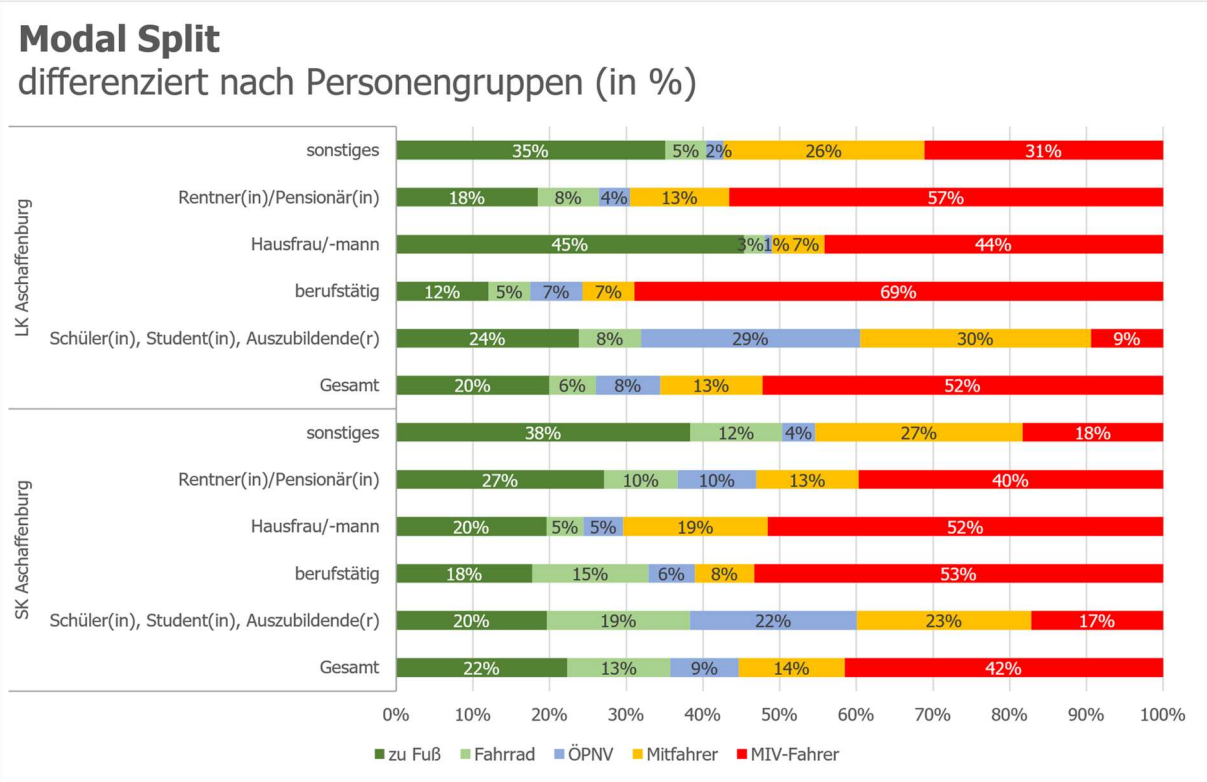

Abbildung 4: Modal Split, differenziert nach Personengruppen (in %)

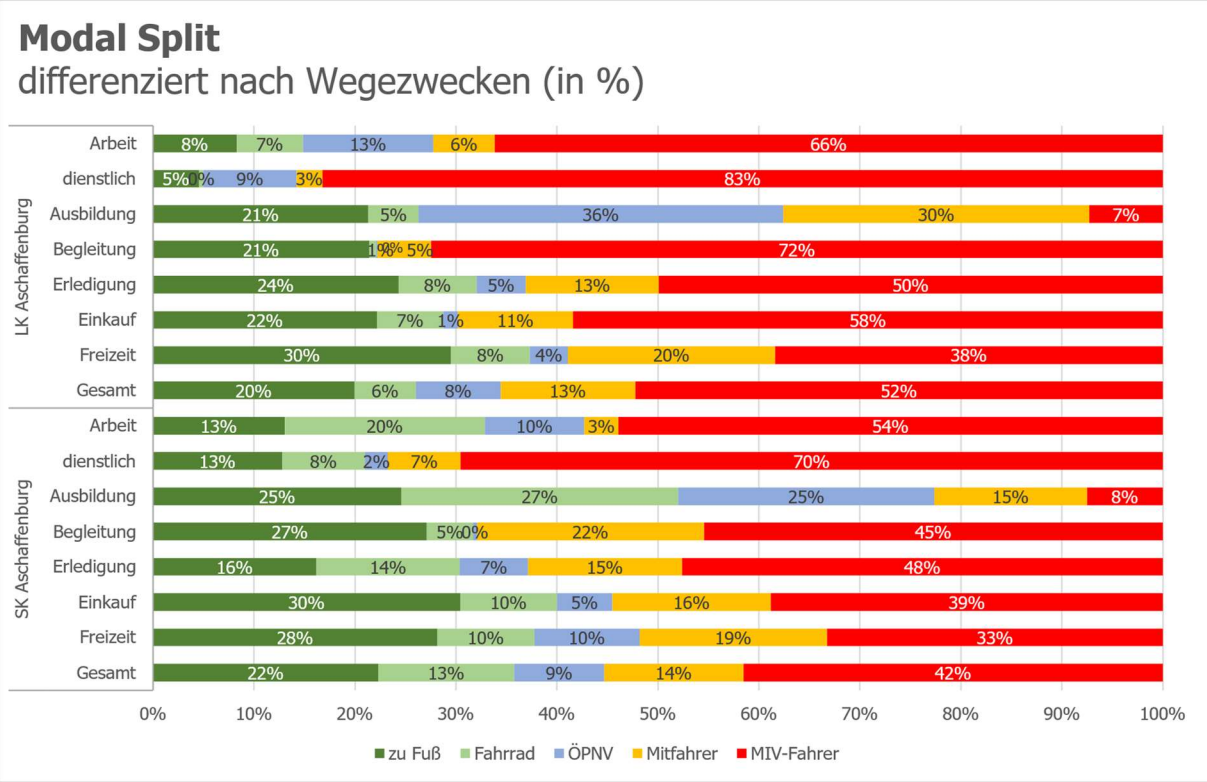

Abbildung 5: Modal Split, differenziert nach Wegezwecken (in %)

Bezüglich der ***Wegezwecke*** zeigen sich im LK Aschaffenburg die höchsten Ausprägungen mit 8 % bei den Zwecken *Freizeit und Erledigung*, gefolgt von 7 % für *Einkauf und Arbeit* (Abbildung 5). In der Stadt Aschaffenburg wird das Fahrrad bei Wegen mit dem Zweck *Arbeit*

ebenfalls stark eingesetzt, am meisten wurde das Fahrrad jedoch bei *Ausbildungswegen* genutzt (27 %), während im Landkreis nur 8 % der *Ausbildungswege* mit dem Fahrrad durchgeführt werden.

Wird der Modal Split nach ***Wegelängen*** differenziert (Abbildung 6), zeigt sich bei Entfernungen unter 2 km das zu Fuß Gehen als das wichtigste Verkehrsmittel. Das Fahrrad wird in diesen Distanzklassen ebenfalls häufiger genutzt (9 % - 11 %). Bei Entfernungen von 2 bis 5 km werden die beiden Verkehrsmittel gleich stark genutzt. Die weiten Fußwege sind dabei insbesondere Freizeitwege. Bei Entfernungen über 5 km spielt das Fahrrad heute im Landkreis Aschaffenburg nur eine geringe Rolle. In der Stadt Aschaffenburg werden noch 7% aller Wege von 10-20 km mit dem Fahrrad zurückgelegt.

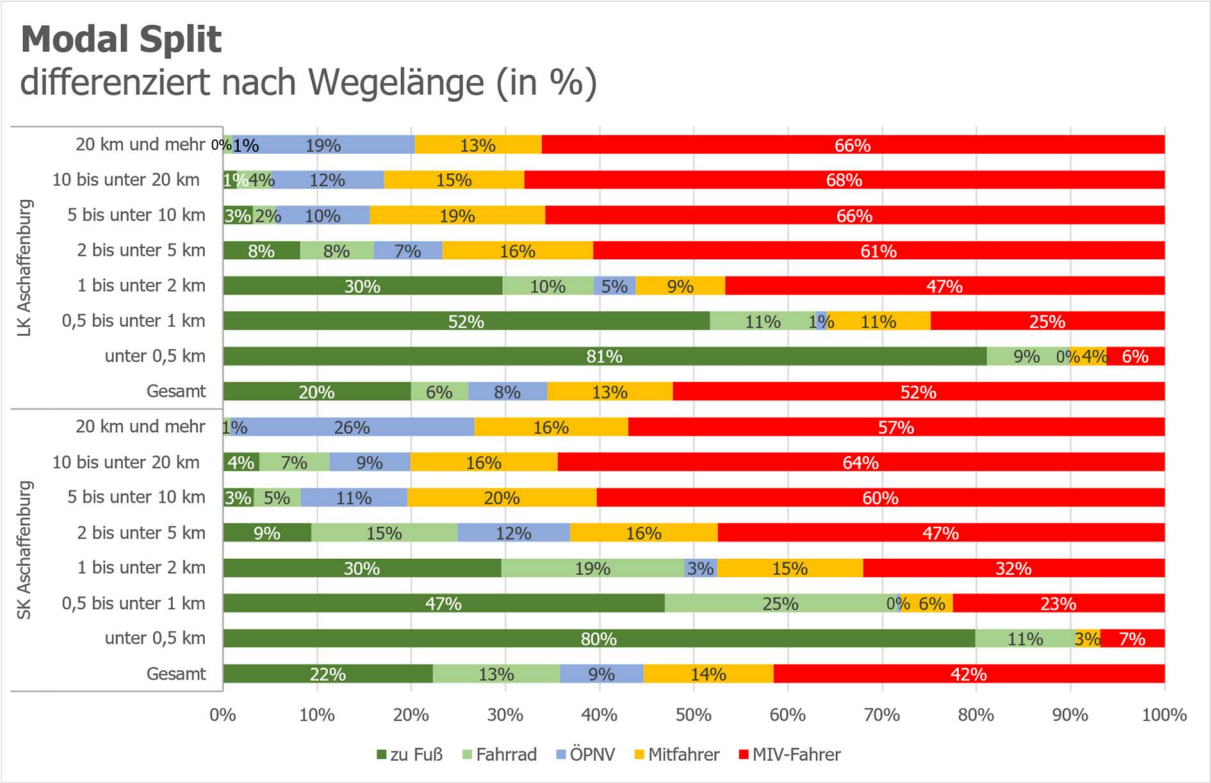

Abbildung 6: Modal Split, differenziert nach Wegelänge (in %)

3 Radverkehrspotenziale im REMOSI-Szenario

In diesem Kapitel wird zunächst das heutige Radverkehrsaufkommen im Landkreis basierend auf dem anhand der MiD 2017 geeichten Analysefall des REMOSI-Verkehrsmodells dargestellt (Kapitel 3.1) und dann die zukünftigen Potenziale des Radverkehrs für hochwertige Radverkehrskorridore im REMOSI-Szenario abgeleitet (Kapitel 3.2). Kapitel 3.3 befasst sich dann mit den Potenzialen von Bike+Ride.

3.1 Heutiges Radverkehrsaufkommen im REMOSI-Verkehrsmodell

Das modellierte heutige Radverkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet ist in Abbildung 7 dargestellt. Die Darstellung beruht nicht auf Zähldaten des Radverkehrs, sondern aus Modellberechnung, in den Daten zu Einwohnerverteilung, Strukturdaten, die MiD 2017 und andere Kenngrößen eingeflossen sind. Sie dient dazu, einen Überblick über die Größenordnung des heutigen Radverkehrsaufkommens im Landkreis zu geben, hat aber nicht den Anspruch, die Radverkehrsstärken auf einzelnen Straßen und Wegen auszuweisen.

Zwischen der Stadt Aschaffenburg und den nahegelegenen Umlandgemeinden zeigen sich starke Verflechtungen im Radverkehrs. Dabei gehen die stärksten Radverkehrsströme in Richtung Aschafftal, Mainaschaff, Stockstadt und Kleinostheim. Ebenfalls ausgeprägt ist die Verflechtung von Kahl und Dettingen über Alzenau nach Michelbach und Verbindungen im Kahlgrund sowie zwischen Großostheim und den umliegenden Orten.

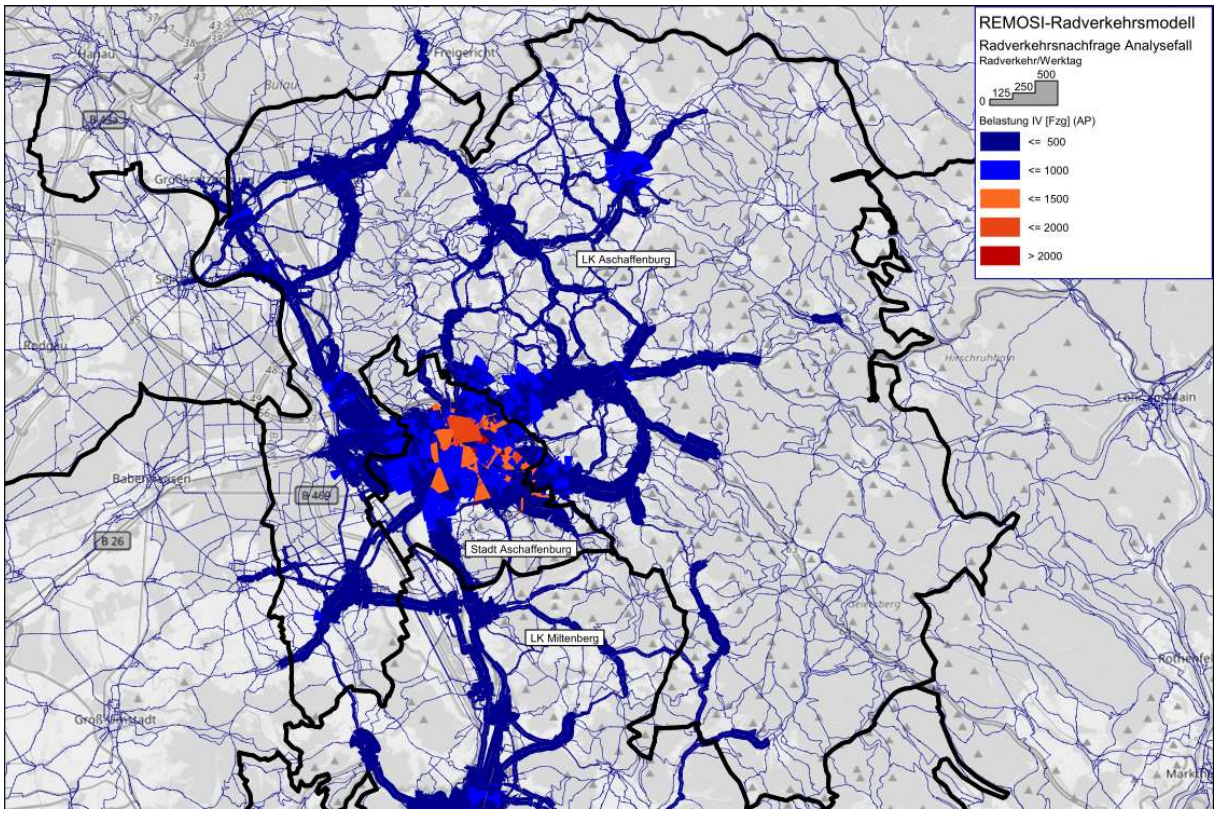

Abbildung 7: Radverkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet

3.2 Nachfragepotenziale für hochwertige Radverkehrsverbindungen

Die grundsätzlichen Potenziale für hochwertige Radverkehrsverbindungen (Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten) wurden in einem Testszenario modelliert und sind in Abbildung 8 dargestellt. Dieses Szenario basiert auf dem REMOSI-Szenario und unterstellt, dass sich Pedelecs/E-Bikes in den nächsten Jahren noch weiter verbreiten werden, so dass auch längere Strecken und Strecken mit einer mäßigen Steigung im Alltagsverkehr genutzt werden, wenn eine attraktive Radinfrastruktur vorhanden ist.

Die Karte zeigt keine konkreten Trassenverläufe, sondern dient dazu, die potenzialträchtigen Korridore zu identifizieren, für die der Ausbau der Alltags-Radverkehrsinfrastruktur aus Nachfragesicht eine besondere Bedeutung hat.

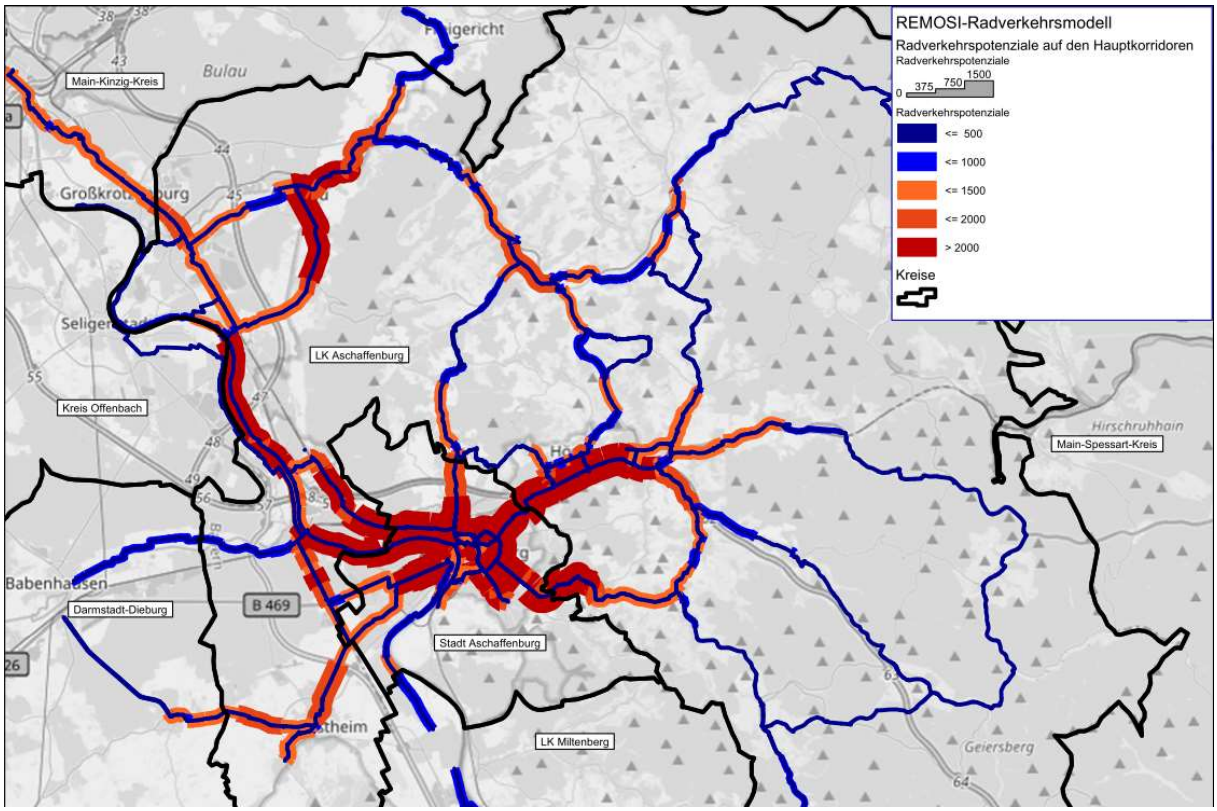

Abbildung 8: Korridore mit Radverkehrspotenzialen im Landkreis Aschaffenburg

Die höchsten Nachfragepotenziale zeigen sich zwischen der Stadt Aschaffenburg und den angrenzenden Gemeinden, die im Kernbereich über 2.000 Fahrradfahrten pro Tag hohe Nachfragepotenziale aufweisen. In etwas größerer Entfernung haben diese Achsen immer noch ein mittleres Radverkehrspotenzial von 1.000 bis 2.000 Radfahrenden pro Tag.

Dies betrifft die Verbindungen von der Stadt Aschaffenburg in Richtung

- *Haibach und weiter Richtung Bessenbach*
- *Goldbach – Hösbach und weiter Richtung Sailauf, Laufach, Bessenbach und Waldaschaff*
- *AB-Damm und weiter Richtung Glattbach und Johannisberg*
- *Mainaschaff und weiter Richtung Kleinostheim und Stockstadt*
- *Leider und weiter Richtung Stockstadt und Großostheim, Pflaumheim und Schaafheim*

Ebenfalls hohe Potenziale zeigen sich entlang des Maintals von Kleinostheim weiter Richtung – Dettingen und Kahl sowie auf der davon abzweigenden Verbindung Dettingen – Alzenau – Michelbach sowie entlang des Kahlgrunds.

3.3 Bike+Ride-Potenzial

Im REMOSI-Szenario wurden die Potenziale für den Ausbau des SPNV am Bayerischen Untermain untersucht und hierfür ein Angebotskonzept entwickelt, das unter anderem eine Reihe zusätzlicher Haltepunkte im Landkreis Aschaffenburg vorsieht. Ein Großteil der Bewohner:innen der Gemeinden entlang der Bahnstrecken könnten mit diesen Haltepunkten den SPNV gut zu Fuß erreichen. Mit dem Fahrrad kann der Einzugsbereich der Stationen darüber hinaus deutlich vergrößert werden. Hierfür sind attraktive und diebstahlsichere Bike+Ride-Abstellanlagen an den Bahnhöfen erforderlich. In den folgenden Abbildungen werden die Nachfragepotenziale (grün: Fahrgäste, die zu Fuß zum Bahnhof kommen, gelb: Fahrgäste, die Bike+Ride nutzen würden) im REMOSI-Szenario dargestellt. In den Berechnungen des REMOSI-Szenarios sind die zusätzlichen Haltepunkte und das Angebotsonzept (halbstündlicher Regional-Express an den größeren Bahnhöfen plus halbstündlicher Untermain-Express an allen Stationen) unterstellt. Ohne die zusätzlichen Haltepunkte (insb. Kahl Süd, Kleinostheim-Nord, Mainaschaff-Nord, Goldbach, Hösbach-Mitte und Laufach-Mitte) bekommt Bike+Ride in diesen Gemeinden eine noch größere Bedeutung, da die Wege zu den bestehenden Bahnhöfen für viele Bewohner:innen nur in Fahrrad-Distanz zu erreichen sind.

Insgesamt wird im REMOSI-Szenario ein Potenzial von rd. 5.000 Bike+Ride-Nutzer:innen täglich ermittelt. Dabei haben insbesondere die Regionalexpress-Halte Kahl am Main, Dettingen Heigenbrücken sowie die angedachten Haltepunkte in Goldbach, Hösbach-Mitte und Mainasschaff-Nord aufgrund der siedlungsstrukturellen Lage von besonderer Bedeutung für Bike+Ride. Hier sollten stufenweise größere Bike+Ride-Anlagen realisiert werden. An den übrigen Haltepunkten sind kleinere bis mittlere Anlagen mit sicheren Abstellmöglichkeiten erforderlich.

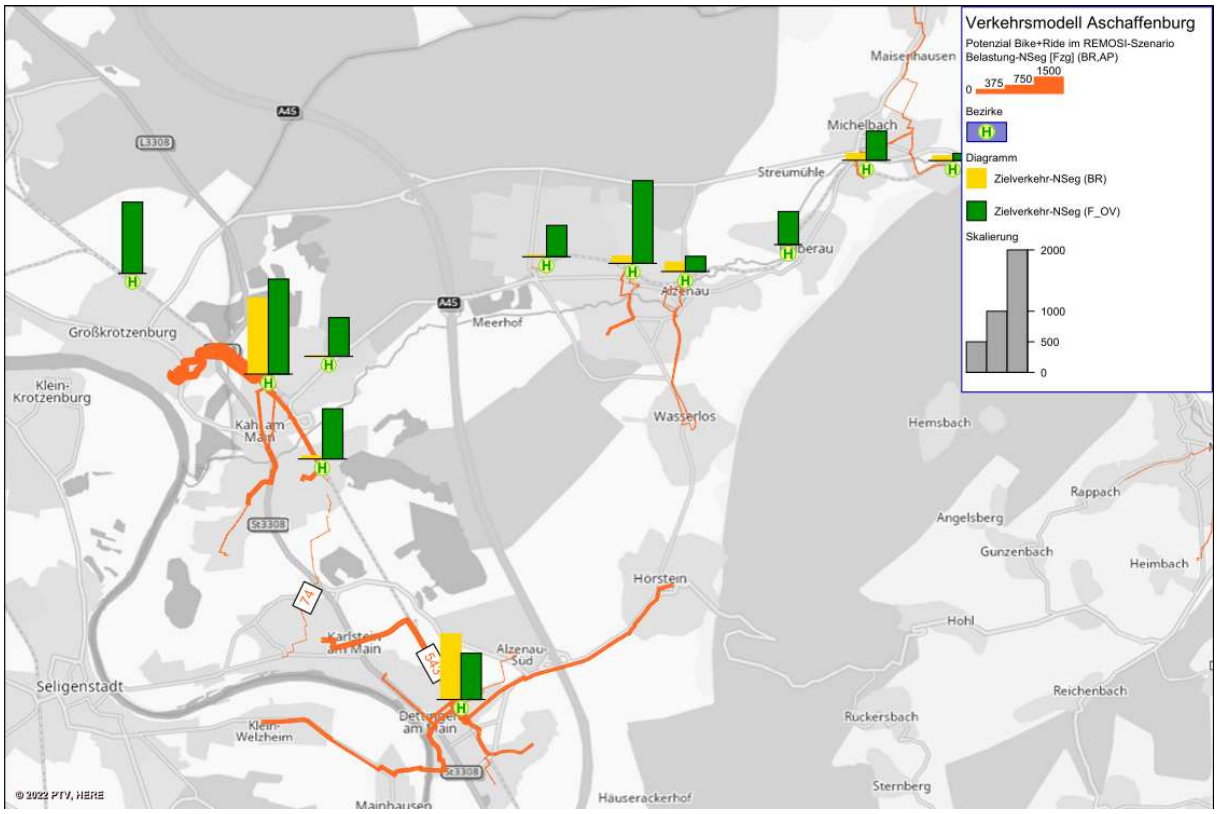

Abbildung 9: Bike and Ride Potenzial im REMOSI-Szenario, nördliches Maintal

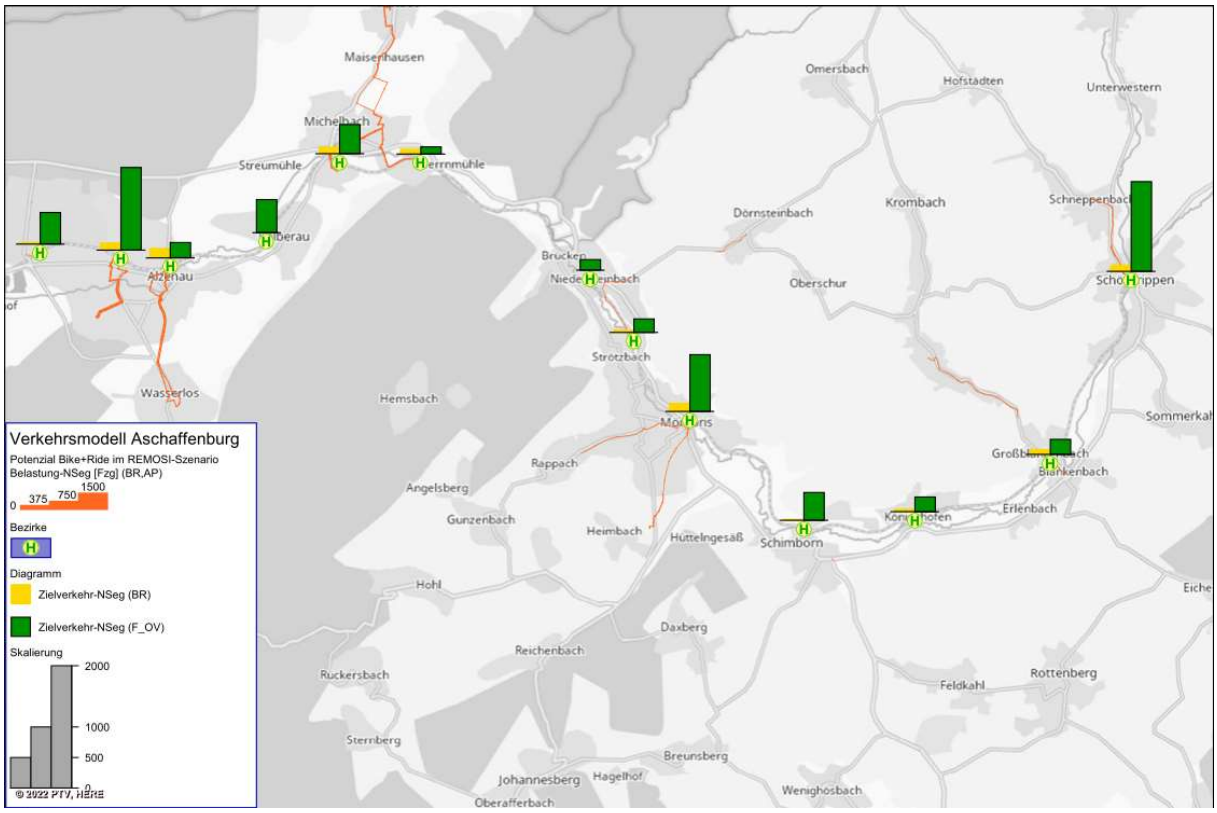

Abbildung 10: Bike and Ride Potenzial im REMOSI-Szenario, Kahlgrund

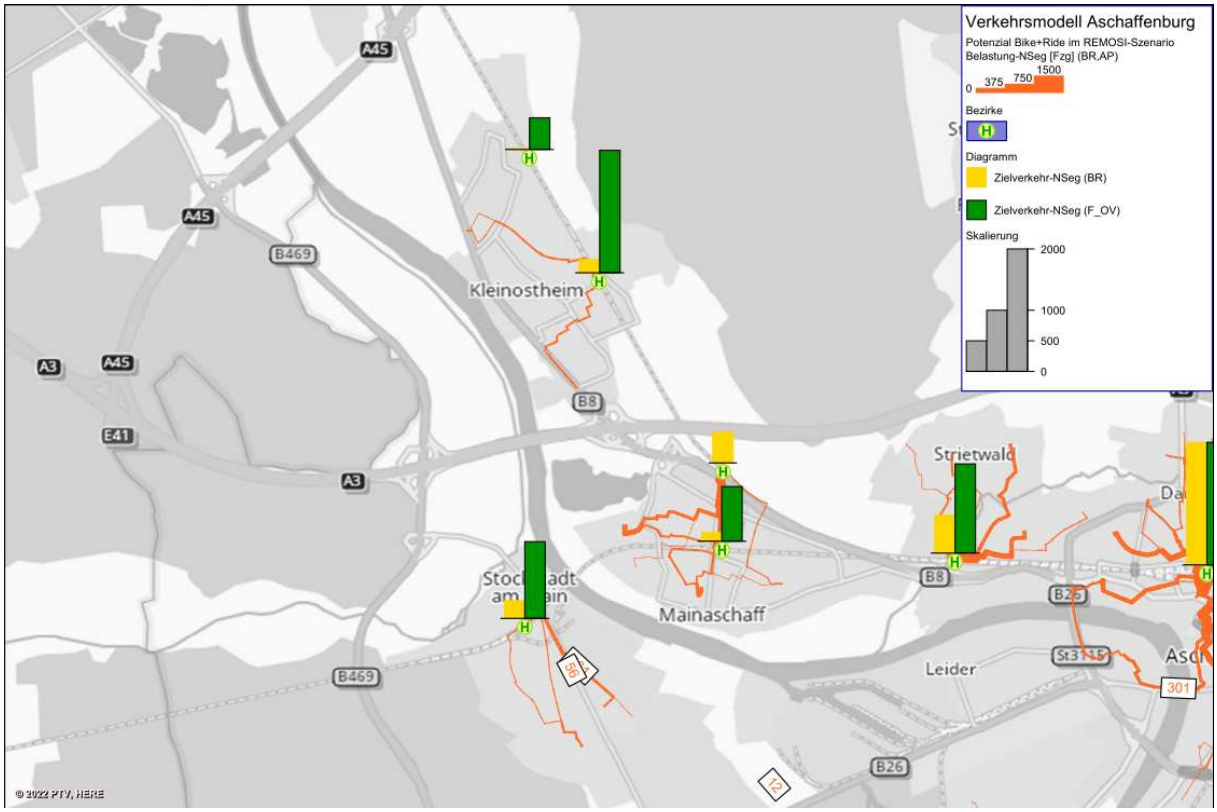

Abbildung 11: Bike and Ride Potenzial im REMOSI-Szenario, Stockstadt/Mainaschaff/Kleinostheim

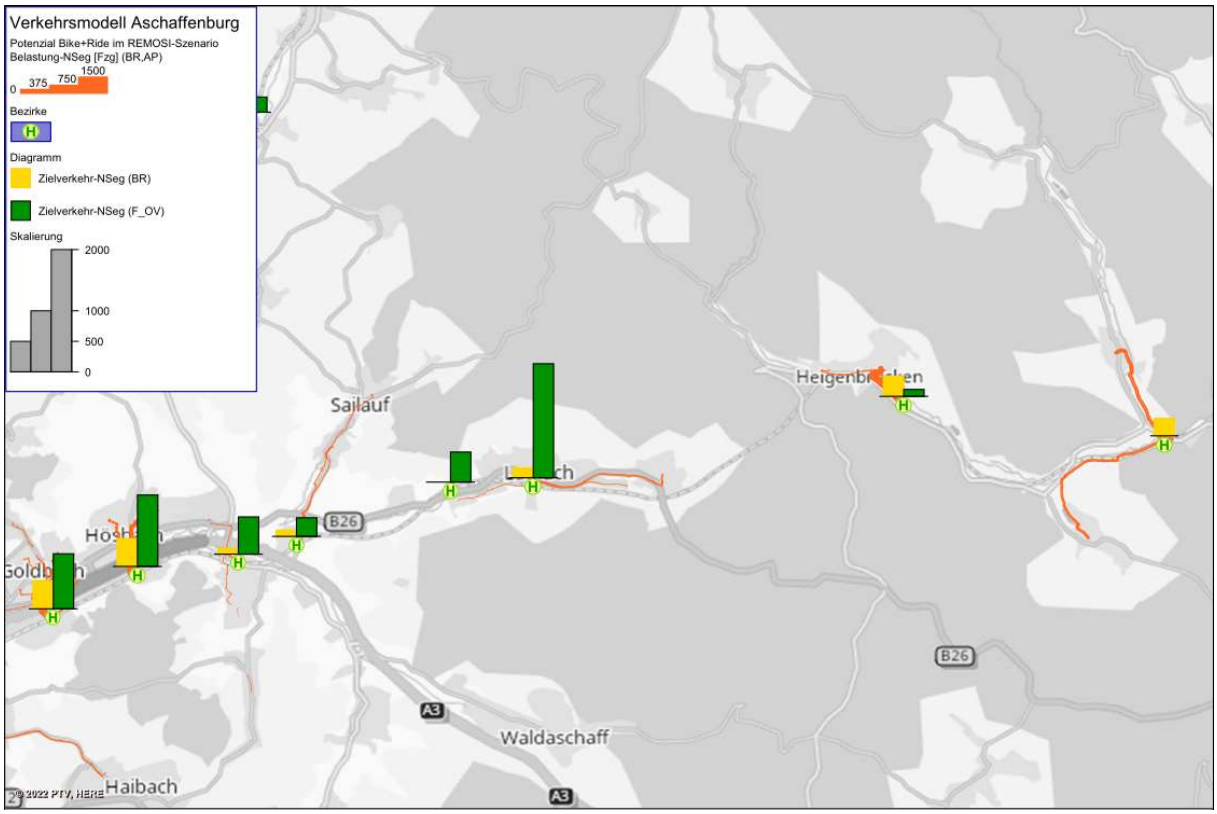

Abbildung 12: Bike and Ride Potenzial im REMOSI-Szenario, Aschafftal

4 Fazit

Bezüglich der Fahrradnutzung zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den beiden Teilräumen *Main- und Aschafftal* und den *übrigen Spessart Gemeinden*. Ursachen liegen in den längeren Wegedistanzen im Spessart und der hügeligen Topographie, die heute ein Hinderungsgrund für die Nutzung des Fahrrads darstellt. Mit der weiteren Verbreitung von Pedelecs/E-Bikes wird auch die Fahrradnutzung im Spessart zunehmen, aber auch im Main- und Aschafftal werden längere Distanzen mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, wenn eine attraktive Infrastruktur vorhanden ist. Daher kann durch eine konsequente Radverkehrsförderlich der Fahrradanteil am Modal Split in Zukunft deutlich gesteigert werden.

Welchen Anteil kann der Radverkehr im Landkreis Aschaffenburg erreichen?

Das in Kapitel 3.2 modellierte ambitionierte Szenario geht von rd. 130.000 Wegen aus, die werktäglich im Landkreis mit dem Fahrrad oder Pedelec durchgeführt werden. Davon spielen sich über 90.000 Wege innerhalb des Landkreises Aschaffenburg ab. Bei einer mittleren Wegelänge von 4 km werden dabei rd. 360.000 km pro Tag innerhalb des Kreises zurückgelegt.

Rd. 25.000 Wege überschreiten die Stadtgrenze der Stadt Aschaffenburg bei einer mittleren Reiseweite von knapp 10 km. Rd. 15.000 Wege überschreiten die die Grenze zu Hessen in Richtung Hanau, Seligenstadt und Babenhausen bei einer mittleren Reiseweite von 15 km. Ca. 20.000 dieser kreisgrenzen überschreitenden Wege werden von Bewohner:innen des Landkreises durchgeführt, die andere Hälfte von Einpendlern aus Hessen bzw. der Stadt Aschaffenburg. Damit legen die Bewohner:innen des Landkreises in diesem REMOSI-Pedelec-Szenario rd. 18-20 % ihrer Wege mit dem Fahrrad zurück, also rund dreimal so viel wie in der MiD 2017 erhoben wurden. Aufgrund der deutlich weiteren Distanzen, die im REMOSI-Pedelec-Szenario zurückgelegt werden – insbesondere bei den kreisgrenzen-überschreitenden Fahrten,

vervierfachen sich die zurückgelegten Kilometer mit dem Fahrrad und es werden rd. 25.000 Tonnen CO_2 pro Jahr gegenüber dem Pkw eingespart.

Zusätzlich wurden im REMOSI-Szenario ein Potenzial von rd. 5.000 Bike+Ride-Fahrten ermittelt. Bei einer mittleren Fahrtweite von rd. 40 km, die bei Bike+Ride-Nutzung mit dem Zug zurückgelegt werden, können durch B+R weitere 10.000 Tonnen CO_2 pro Jahr eingespart werden.

Was ist hierfür zu tun?

Hierfür ist einerseits der Ausbau von Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten erforderlich, auf denen Berufspendler:innen auch längere Distanzen schnell und komfortabel zurücklegen können. Andererseits sind die Bedingungen für den Radverkehr in den Gemeinden zu verbessern, so dass sich alle Zielgruppen – insbesondere auch Kinder und ältere Menschen – beim Fahrradfahren sicher fühlen können. Der im Vergleich zur Stadt Aschaffenburg heute sehr niedrige Anteil des Fahrrads gerade bei Ausbildungswegen zeigt hier den Handlungsbedarf auf.

Darüber hinaus bietet Bike+Ride ein großes Potenzial, durch die Kombination von Fahrrad und Bahn lange Autofahrten einzusparen. Hierfür ist die Zahl der Bike+Ride-Stellplätze an den Bahnhöfen schrittweise durch attraktive und diebstahlsichere Abstellanlagen auszubauen.

Insgesamt ist das Ziel einer Verdreifachung des Fahrradanteils ambitioniert, kann aber maßgeblich zu einer Verringerung von Pkw-Fahrten, mehr Verkehrssicherheit und weniger CO_2-Emissionen beitragen.