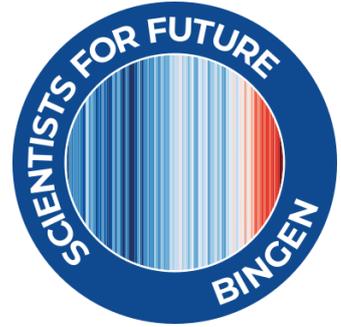




# Vorschlag für die Weiterentwicklung des von der Stadt Bingen vorgestellten Planungskonzeptes zur Umgestaltung des „Stadteingangs West“

14. Februar 2022

Scientists for Future Bingen



*Absender: Scientists for Future Bingen · Drususstraße 3 · D-55411 Bingen am Rhein*

An  
Herrn Oberbürgermeister Thomas Feser,  
Herrn Bürgermeister Ulrich Mönch,  
die Herren Beigeordneten,  
die Herren Fraktionsvorsitzenden im Binger Stadtrat,  
die Mitglieder des Planungsausschusses,  
Frau Dagmar Leitner

## Scientists for Future Bingen

*E-Mail-Adresse:* <mailto:mail@s4f-bingen.de>  
*Webseite:* <https://s4f-bingen.de/>

*Postanschrift:*  
Scientists for Future Bingen  
Drususstraße 3  
55411 Bingen am Rhein

Bingen am Rhein, den 14.02.2022

### **Vorschlag für die Weiterentwicklung des von der Stadt Bingen vorgestellten Planungskonzeptes zur Umgestaltung des „Stadteingangs West“**

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister Feser,  
sehr geehrter Herr Bürgermeister Mönch,  
sehr geehrte Herren Beigeordnete,  
sehr geehrte Herren Fraktionsvorsitzende im Binger Stadtrat,  
sehr geehrte Damen und Herren des Planungsausschusses,  
sehr geehrte Frau Leitner,

wir haben an der Onlineveranstaltung zur Bürger\*innenbeteiligung zur Umgestaltung des „Stadteingangs-West“ am 25. Januar 2022 teilgenommen, die wir als sehr informativ und anregend empfunden haben. Aufgrund der begrenzten Interaktionsmöglichkeiten in dem Onlineformat, begrüßen wir sehr die Einladung, im Nachgang weitere Anregungen einzureichen. Dazu haben wir im Folgenden konkrete Vorschläge ausgearbeitet (auch abrufbar unter <https://s4f-bingen.de/stadtentwicklung>). Wir beziehen uns dabei auf die in dieser Veranstaltung vorgestellten Planungen.

Bereits im Juli 2021 hatten wir uns mit einem offenen Brief an Sie gewandt und Sie gebeten, Klimaschutz zur Priorität aller Fraktionen zu machen, damit Klimaschutzmaßnahmen nicht an fehlenden Mehrheiten scheitern. Nun, da die Umgestaltung der Fläche zwischen Gerbhausplatz

und Bahnübergang Form annimmt, möchten wir die Möglichkeit nutzen, um einen konstruktiven Beitrag mit Blick auf eine zukunftsorientierte, nachhaltige Stadtentwicklung zu leisten.

Wir haben uns hierzu mit Herrn Benjamin Kraff, M. Sc., beraten, der an der TU Darmstadt im Fachgebiet Raum- und Infrastrukturplanung zu nachhaltiger Stadtentwicklung forscht.

Wir begrüßen es sehr, dass das Areal attraktiver gestaltet werden soll. Viele der dargestellten Ideen sind sehr unterstützenswert. Als besonders wichtig erachten wir die gute Anbindung an die Innenstadt, die Reduzierung der Flächenversiegelung, die Erhöhung der Aufenthaltsqualität im Bereich Fruchtmart sowie die bessere Vernetzung der Gebiete auf beiden Seiten der Bahnanlagen.

Daher erachten wir es als geboten, die 11 Planungsziele um die nachstehenden **Ziele** zu ergänzen, die die Folgen des menschengemachten Klimawandels und die erforderlichen Maßnahmen zu dessen Eindämmung, sowie zur Eindämmung des Biodiversitätsverlusts berücksichtigen:

1. Stärkung der Verkehrsströme, die keine oder nur geringe Treibhausgasemissionen verursachen: Fußgänger\*innen, Radfahrer\*innen und der ÖPNV,
2. Berücksichtigung zukünftiger Verkehrsströme und der damit verbundenen Reduktion der Anzahl motorisierter Fahrzeuge (ruhender und fließender Verkehr),
3. Anpassungsmaßnahmen an zu erwartende steigende Temperaturen und Extremwetterlagen,
4. Zukunftsfähigkeit der Planung/Stadtentwicklung im Sinne der erforderlichen Verkehrswende,
5. Mehrnutzungsstrategien für knappe Flächen und Berücksichtigung der Erzeugung erneuerbarer Energien als ergänzende Nutzung (zum Beispiel Photovoltaik-Überdachung für Bushaltestellen, Fahrradstellplätze und Parkplätze),
6. möglichst ortsnaher Ausgleich von weggefallenen Grünflächen und bereits versiegelter Flächen,
7. naturnahe Gestaltung, ökologisches Grünflächenmanagement sowie Vernetzung von Grünflächen,
8. Barrierefreiheit für Rollstuhlfahrer\*innen und Kinderwagen.

Zum Teil werden diese Ziele auch Ihren Überlegungen zu Grunde liegen, es erscheint uns jedoch wichtig, diese in ihrer Bedeutung noch einmal hervorzuheben.

Aus unserer Sicht ergeben sich daraus folgende **konkrete Planungsvorschläge**:

1. attraktive Fahrradachsegestaltung zwischen Rhein und Nahe mit Anbindung in Richtung Bingerbrück, Stadtbahnhof, Stefan-George-Straße sowie Richtung „CityCenter“,

2. kreuzungsfreie, attraktive Rad- und Fußwegverbindung zwischen Fruchtmarkt und Museumsstraße/Hindenburganlage durch Gestaltung der Bahnüberführung ausschließlich für Fußgänger\*innen, Radfahrer\*innen und Einsatzfahrzeuge,
3. konsequent separate Verkehrsführung für Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen, insbesondere in den Unterführungen und in dem geplanten Kreisverkehr (nur so kann eine sichere Nutzung der Gehwege auch mit Rollstühlen und Kinderwagen gewährleistet werden),
4. zweispuriger Zweirichtungsradweg auf der Stadtseite des Fruchtmarkts (anstelle beidseitiger Fahrradspuren),
5. breitere Fahrradspuren,
6. breite Gehwege,
7. öffentliche Gelder nicht in Investitionen in Parkhäuser binden, stattdessen eine Nutzung der Gelder im Sinne des Klimaschutzes ermöglichen,
8. im Zweifelsfall im Bereich der Parkräume – entsprechend der von der Stadt vorgeschlagenen Variante 1 (Parkplatz) – die Erstellung möglichst baumaterialsparer Bauwerke, die mit verhältnismäßig geringem Aufwand und ökologischem Fußabdruck errichtet und wieder rückgebaut werden können,
9. genereller Vorrang von Radverkehr und Fußgängerströmen vor dem motorisierten Personenverkehr,
10. genereller Vorrang des ÖPNV vor dem motorisierten Individualverkehr,
11. fortlaufende Partizipationsmöglichkeiten für Bürger\*innen (insbesondere der Anwohner\*innen) zur Förderung der Akzeptanz.

Für die weitere Stadtentwicklung sehen wir darüber hinaus folgende notwendigen Themen als wichtig an. Aufgrund der räumlichen Verknüpfung sollten sie auch bei der vorliegenden Planung „mitgedacht“ werden:

1. Anbindung der Radverkehrsführung in Richtung Stadtbahnhof (zum Beispiel über Vorstadt und den Rheinkai) und in Richtung Hauptbahnhof,
2. attraktivere Anbindung an Stadtbahnhof und Hauptbahnhof für Fußgänger\*innen und Nutzer\*innen des ÖPNV,
3. Entkopplung von Fußgänger\*innen- und Radverkehrsführung auf dem Nahe-Radweg insbesondere im Bereich zwischen Rhein-Nahe-Eck und Schlossbergstraße.

Im Anhang zu diesem Schreiben legen wir Ihnen zunächst die klimapolitischen Gründe dar und führen anschließend die Details zu unseren einzelnen Planungsvorschlägen aus.

Wir sehen in Bingen großes Potenzial, wichtige Beiträge zur Verkehrswende zu leisten, die für die Einhaltung der Pariser Klimaziele zwingend notwendig ist. Eine achtsame Verkehrsplanung ist gleichzeitig geeignet, die Attraktivität der Stadt Bingen für Tourist\*innen weiter zu steigern

sowie die Lebensqualität der Bewohner\*innen zu fördern. Dieses Potenzial sollte bei der aktuellen Verkehrsplanung, die Bingen für Jahrzehnte prägen wird, genutzt werden.

Wir sprechen uns für eine Fortführung der Bürger\*innenbeteiligung, zum Beispiel mit dem Fokus auf die Bedürfnisse verschiedener Nutzer\*innengruppen, aus und empfehlen, dazu verschiedene Interessensgruppen auch persönlich anzusprechen. Mitglieder von Scientists for Future Bingen und des Netzwerks „Bingen for Future“ sind hier sehr interessiert, sich im weiteren Prozess proaktiv einzubringen.

**Wir bitten um weitere Beteiligung im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans.**

Für Rücksprachen und Austausch stehen wir gerne zur Verfügung. Gerne stellen wir Ihnen unsere Überlegungen auch auf geeignete Art und Weise persönlich vor.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Katharina Eckartz  
Dr. Esther Brendel  
Dr. Heiko Brendel  
Dipl.-Ing. (FH) Edith Peter

Unter Mitarbeit von

Prof. Dr. Urban Weber  
M.Sc. Psych. Sabine Wahler

Dieser Vorschlag wird unterstützt von Fridays for Future Bingen, Parents for Future Bingen sowie weiteren Bürger\*innen aus dem Bin4F-Netzwerk.

***Über uns – Scientists for Future Bingen***

*Scientists for Future Bingen ist ein ehrenamtlicher Zusammenschluss von wissenschaftlich tätigen und wissenschaftlich ausgebildeten Bürger\*innen der Stadt Bingen. Scientists for Future sind, organisiert in Fach- und Regionalgruppen, deutschlandweit aktiv. Die Mitglieder von Scientists for Future Bingen sind explizit nicht parteipolitisch aktiv. Für die Erstellung dieses Vorschlags haben wir Beratung von Fachkollegen aus dem Bereich nachhaltiger Stadtentwicklung aus anderen Scientists for Future Regional- und Fachgruppen sowie von Architects for Future in Anspruch genommen.*

# Anhang zum Vorschlag der Scientists for Future Bingen

## Inhaltsverzeichnis des Anhangs

1	Klimapolitischer Hintergrund .....	8
1.1	Warum es auch auf Bingen ankommt.....	8
1.2	Reduktion der Treibhausgasemissionen – die Ziele .....	8
1.3	Verkehrswende – auf den Weg zum Ziel! .....	9
1.4	Maßnahmen zur Klimaanpassung .....	11
2	Details zu den Planungsvorschlägen .....	13
2.1	Planung für nichtmotorisierten Verkehr: Radverkehr .....	13
2.1.1	Fruchtmarkt .....	14
2.1.1.1	Radweg .....	14
2.1.1.2	Abstellanlagen.....	15
2.1.1.3	Geplanter Kreisverkehr .....	16
2.1.2	Querung der Bahnlinie .....	17
2.1.2.1	Unterführung NH-Hotel.....	17
2.1.2.2	Unterführung Nahebrücke .....	17
2.1.2.3	Bahnübergang .....	18
2.1.3	Weiterentwicklung des angrenzenden Radwegenetzes.....	18
2.1.3.1	Bingerbrücker Straße (Richtung Hauptbahnhof) .....	18
2.1.3.2	Anbindung Vorstadt (Richtung Stadtbahnhof) .....	18
2.1.3.3	Nahe-Radweg.....	19
2.2	Planung für nichtmotorisierten Verkehr: Fußgänger*innen .....	19
2.2.1	Fruchtmarkt .....	19
2.2.2	Einfahrt Amtsstraße.....	20
2.2.3	Geplanter Kreisverkehr .....	20
2.2.4	Querung der Bahnlinie .....	20
2.2.5	Weiterentwicklung des angrenzenden Fußwegenetzes: Anbindung an Stadtbahnhof und Hauptbahnhof.....	21
2.3	Planung für motorisierten Verkehr .....	21
2.3.1	Bahnübergang.....	21
2.3.2	Verlegung der Straße am Fruchtmarkt .....	22
2.3.2.1	Begrünung.....	22
2.3.2.2	Fahrgeschwindigkeit .....	22
2.3.2.3	Ladezonen .....	22
2.3.2.4	Bushaltestellen Fruchtmarkt .....	22
2.3.3	Gerbhausplatz.....	22
2.3.4	Nachhaltige Gestaltung .....	23
2.3.5	Kfz-Parken in Bingen.....	23
2.3.6	(E-)Carsharing.....	23
2.4	Sicherheit und Barrierefreiheit .....	23
2.4.1	Barrierefreiheit .....	23
2.4.2	Innovatives Beleuchtungskonzept.....	23
3	Quellen .....	24

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung der Treibhausgasemissionen. In Pink dargestellt die Emissionen aus dem Verkehrssektor. Der Balken ganz rechts in der Grafik stellt die maximalen Emissionsmengen für 2030 dar. Quelle: Umweltbundesamt (2021).....	9
Abbildung 2:	Kohlendioxidemissionen pro zurückgelegtem Personenkilometer (oben in schwarz) und Platzbedarf pro Nutzer*in (unten in grün). Quelle: Institute for Sensible Transport (2018).....	10
Abbildung 3:	Entwurf einer Rad- und Fußwegeführung. Eigene Darstellung, Basiskarte © OpenStreetMap, <a href="https://www.openstreetmap.org">https://www.openstreetmap.org</a> .....	13
Abbildung 4:	Übersichtsplan Fokus Radverkehr. ....	14
Abbildung 5:	Entwurf einer möglichen Rad- und Fußwegeführung am Fruchtmarkt.....	15
Abbildung 6:	Entwurf der Wegeführung im Bereich des Fruchtmarkt. ....	15
Abbildung 7:	Entwurf einer möglichen Rad- und Fußwegeführung im geplanten Kreisverkehr.....	16
Abbildung 8:	Visualisierung einer getrennten Rad- und Fußwegeführung in der Unterführung am NH-Hotel.....	17
Abbildung 9:	Visualisierung der Fortführung eines Zweirichtungsradwegs in Richtung Vorstadtkreisel. ....	18
Abbildung 10:	Übersichtsplan Fokus Fußwege. ....	19
Abbildung 11:	Visualisierung einer Aufpflasterung an der Kreuzung Fruchtmarkt/Amtsstraße. ....	20
Abbildung 12:	Übersichtsplan Fokus Autoverkehr. ....	21

**Hinweis:** Die Proportionen wurden bei den Abbildungen nicht genau berücksichtigt.

# 1 Klimapolitischer Hintergrund

## 1.1 Warum es auch auf Bingen ankommt

Heute getroffene stadtplanerische Entscheidungen werden die Stadt Bingen für Generationen beeinflussen. Dabei stehen diese grundsätzlich im Spannungsfeld unterschiedlicher Ansprüche und Anforderungen. Das wichtigste Ziel aufgrund der langen Folgen heute getroffener Entscheidungen muss daher sein, bleibende Werte für die Zukunft zu schaffen. Hierauf sollte auch die Stadtplanung in Bingen, und im hier betrachteten Fall die Umgestaltung des Fruchtmarkts und Gerbhausplatzes ausgerichtet sein.

Die größte Herausforderung ist hierbei der menschengemachte Klimawandel. Und dies in doppelter Hinsicht: Zum einen werden die aktuell schon beobachtbaren Folgen des Klimawandels auch dann, wenn von heute auf morgen keinerlei Treibhausgase mehr emittiert würden, für viele Generationen bestehen bleiben. Eine Stadt wie Bingen – die in einer der vom Klimawandel am stärksten betroffenen Regionen Deutschlands liegt (Umweltbundesamt, 2021) – muss sich daher auf ausgeprägte Klimawandelfolgen einstellen, die die Bürger\*innen ganz unmittelbar betreffen werden. Dazu gehören Hitzewellen, Stürme und Starkregenereignisse.

## 1.2 Reduktion der Treibhausgasemissionen – die Ziele

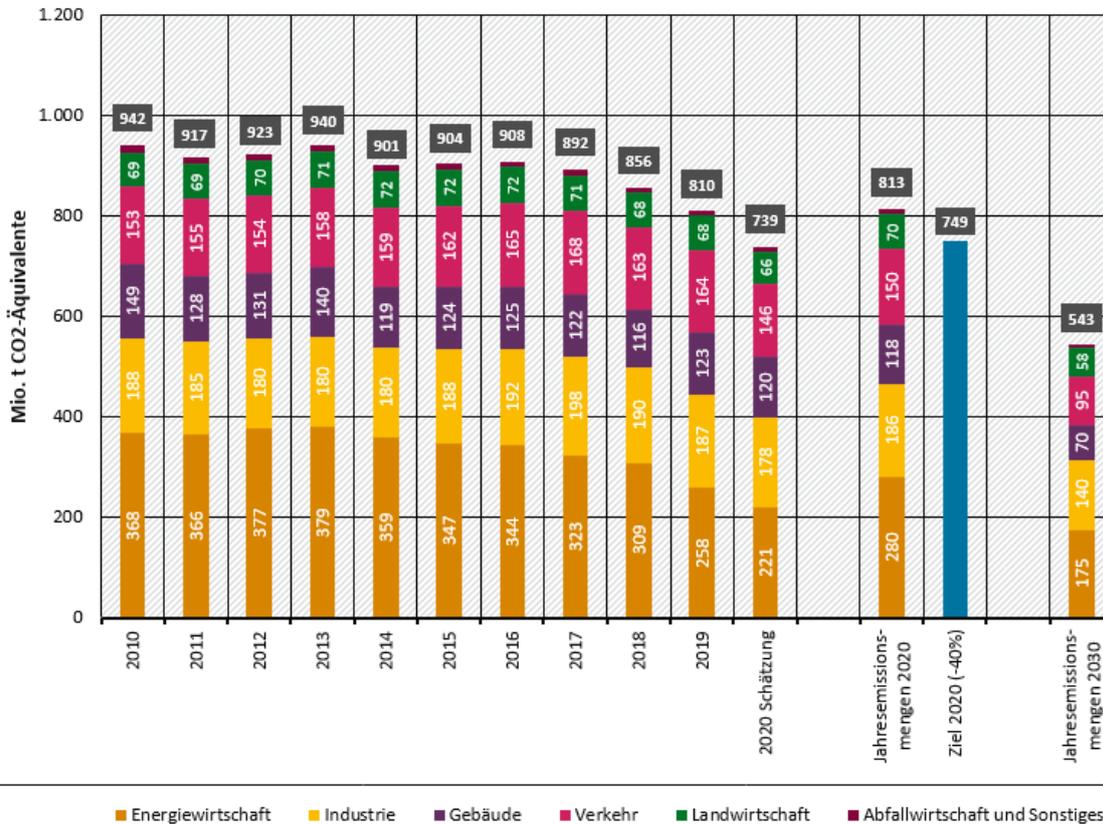
Die Treibhausgasemissionen müssen so schnell wie möglich reduziert werden, um die bereits unvermeidbaren Klimawandelfolgen in einem noch beherrschbaren Rahmen zu halten. Die Europäische Union hat sich verpflichtet, bis 2050 klimaneutral zu werden. Nach dem Beschluss des Bundesverfassungsgerichts vom April 2021 hat die damalige Bundesregierung eine stärkere Verringerung der deutschen Treibhausgasemissionen beschlossen und bis 2040 verbindlich festgelegt (Klimaschutzgesetz, 2021). Demnach müssen die Gesamtreibhausgasemissionen bis 2030 auf 35 % der gesamten Treibhausgasemissionen von 1990 gesenkt werden. Zudem gelten in einzelnen Sektoren bis 2030 zulässige Jahresemissionsmengen. Im „Zukunftsvertrag“ hat sich die aktuelle rheinland-pfälzische Landesregierung sogar das Ziel gesetzt, in einem Korridor zwischen 2035 und 2040 klimaneutral zu werden.

Für die städtebaulich relevanten Sektoren bedeutet dies von 2019 bis 2030 drastische zu erreichende Emissionsminderungen (2020 eignet sich aufgrund der temporären Auswirkungen der Corona-Pandemie nur eingeschränkt als Vergleichsjahr): im Sektor „Energiewirtschaft“ um 58 %, im Sektor „Industrie“ um 36 %, im Sektor „Abfallwirtschaft“ um 57 %, im Sektor „Gebäude“ um 45 % und **im Sektor „Verkehr“ um 48 %** (Umweltbundesamt, 2022).

Diese Reduktion **binnen eines guten Jahrzehnts** alleine im Sektor „Verkehr“ sind eine enorme Herausforderung. Und dies insbesondere, wenn man bedenkt, dass beispielsweise im Sektor „Gebäude“ die Emissionen innerhalb von fast 30 Jahren (1990–2019) um bereits über 40 % gemindert wurden, während im gleichen Zeitraum die Emissionen im Sektor „Verkehr“ faktisch unverändert geblieben sind. Dies dürfte in Bingen nicht grundlegend anders sein als im Bundesdurchschnitt. Die Entwicklung der Treibhausgasemissionen ist in Abbildung 1 dargestellt.

**Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland**

in der Abgrenzung der Sektoren des Klimaschutzgesetzes (KSG)



\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch

Quelle: Umweltbundesamt 18.08.2021

**Abbildung 1:** Entwicklung der Treibhausgasemissionen. In Pink dargestellt die Emissionen aus dem Verkehrssektor. Der Balken ganz rechts in der Grafik stellt die maximalen Emissionsmengen für 2030 dar. Quelle: Umweltbundesamt (2021).

Die für Deutschland nötigen *Emissionsminderungen* im Sektor Verkehr gelten für alle Bundesländer, alle Kreise und alle Gemeinden. Dies bedeutet: auch die Stadt Bingen muss sich daran orientieren und das kommunale Handeln so ausrichten, dass diese Ziele eingehalten werden. Das Ziel ist, dass 2045 – also in gerade einmal 23 Jahren – in diesem Sektor keine Netto-Treibhausgasemissionen mehr erfolgen (KSG, 2021).

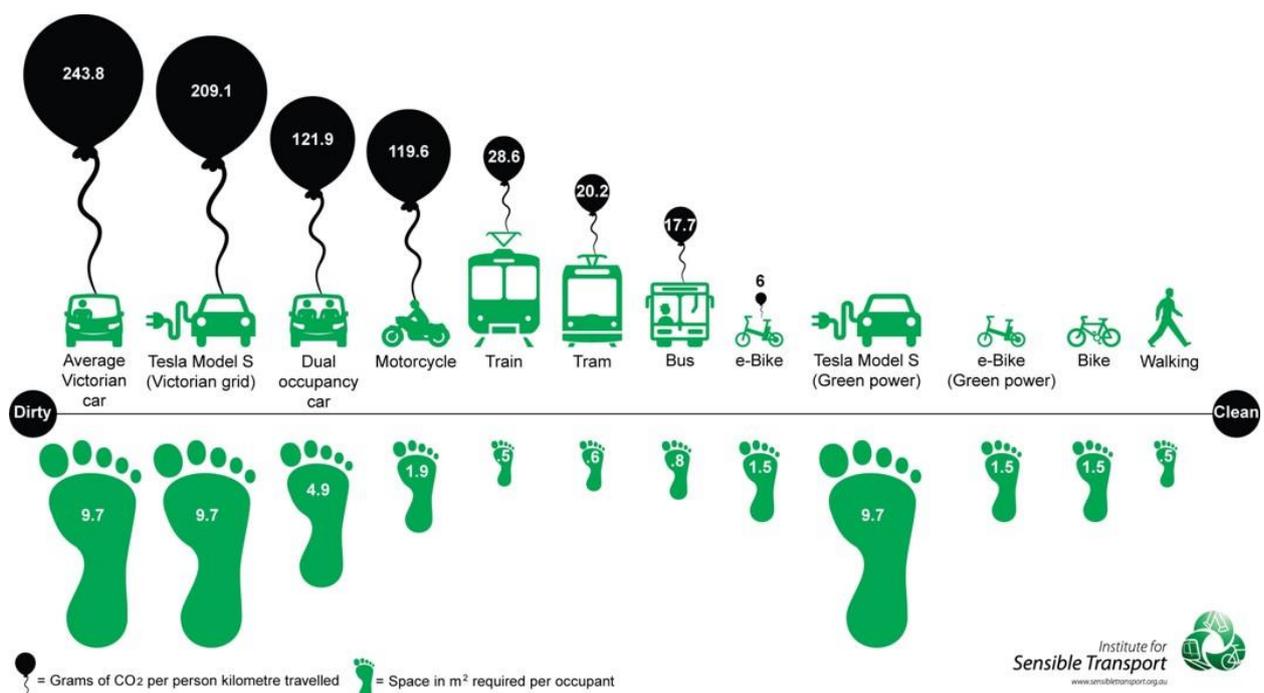
### 1.3 Verkehrswende – auf den Weg zum Ziel!

Dieses Ziel wird sich nur durch eine konsequente Verkehrswende hin zu einem sehr viel nachhaltigeren Mobilitätsverhalten, als wir dies seit der Mitte des 20. Jahrhunderts gelebt haben, erreichen lassen. Diese Verkehrswende braucht eine insgesamt geringere motorisierte Individual-Mobilität: Die Priorität muss auf treibhausgasemissionsfreier, also

nichtmotorisierter Fortbewegung liegen – auf Mobilität zu Fuß und mit dem Rad. Es folgt der vergleichsweise treibhausgasemissionsarme öffentliche Personennahverkehr. Und erst dann, mit weitem Abstand, der private PKW-Verkehr.

Eine reine Antriebswende (Umstieg vom Verbrennungsmotor auf E-Autos) ist aufgrund des damit verbundenen Gesamtenergie-, Ressourcen- und Flächenverbrauchs keine nachhaltige Lösung (Bieker, 2021). Perspektivisch muss die Mobilität daher auf Muskelkraft, einen deutlich flexibilisierten ÖPNV sowie gemeinschaftlich genutzte Fahrzeuge (Carsharing) ausgerichtet werden – und nur für den durch diese Fortbewegungsarten nicht ersetzbaren Verkehr sollten Privat-PKW genutzt werden. Diese weiterhin benötigten Privat-PKW sind am effizientesten durch Elektromobilität zu dekarbonisieren.

In Abbildung 2 sind in einer Darstellung des Institute for Sensible Transport die Treibhausgasemissionen pro zurückgelegtem Personenkilometer (oben in schwarz) und der Flächenbedarf pro Nutzer\*in (in Quadratmetern, unten in grün) dargestellt. Diese Grafik untermauert unsere Ausführungen und zeigt insbesondere den sehr hohen Flächenbedarf von Autos (inkl. E-Autos).



**Abbildung 2:** Kohlendioxidemissionen pro zurückgelegtem Personenkilometer (oben in schwarz) und Platzbedarf pro Nutzer\*in (unten in grün). Quelle: Institute for Sensible Transport (2018).

Das Erreichen der Emissionsziele im Sektor „Verkehr“ wird also auch in Bingen nur durch eine starke Reduktion des alltäglichen, privaten PKW-Verkehrs erreicht werden können. An dieser notwendigen Zielsetzung wird sich auch die Umgestaltung des Areals Fruchtmart / Gerbhausplatz messen lassen müssen. Nur indem die gewünschte Mobilität bei gleichzeitiger umfassender Reduktion der Zahl privater PKW (durch den Umstieg auf Alternativen wie Fahrräder, E-Bikes und den ÖPNV sowie die Nutzung von Carsharing-Angeboten) ermöglicht

wird, kann Verkehrsplanung in Zeiten des globalen Klimawandels zukunftsfähig sein. Dies muss das „neue Normal“ sein.

Gerade in Bingen und Umgebung wird E-Bikes und E-Lastenrädern aus topografischen Gründen eine entscheidende Rolle zukommen. E-Bikes und E-Lastenräder ermöglichen treibhausgasemissionsarmen (siehe Abbildung 2), leichten, gesunden und flexiblen Transport, insbesondere im städtischen Umfeld, aber auch in die Vororte sowie in umliegende Orte. Und dies nicht nur im privaten Bereich, sondern auch im Bereich der Paketzustellung sowie in einigen Gewerben. Insgesamt muss Multimodalität im Verkehr stärker berücksichtigt werden, also die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel für unterschiedliche Wege und Zwecke. Dazu sind auch kommunal innovative digitale Lösungen denkbar. Für die vorliegende Planung bedeutet das, dass Fahrrad- und Lastenrad-Sharing-Stationen mitgeplant werden sollten.

## 1.4 Maßnahmen zur Klimaanpassung

Eine aktuelle gemeinsame Studie der TH Bingen, der Hochschule Geisenheim sowie der Hochschule Koblenz (Kirchner et al., 2020) hat sich mit kommunaler Klimaanpassung im oberen Mittelrheintal beschäftigt. Daraus lassen sich auch für Bingen ganz konkrete Handlungsempfehlungen ableiten. Im Folgenden sind ein paar Inspirationen aufgeführt. Für eine ausführliche Liste empfehlen wir die oben angegebene Studie (Kirchner et al., 2020, ab Seite 117).

Im Bereich des Fruchtmarkts ist der Status Quo des Baumbestandes überschaubar. Die Studie empfiehlt den Erhalt und die Erhöhung des städtischen Baumbestandes unter Berücksichtigung von Kaltluftzufuhr. Hierbei sind in der Planung die spätere Bewässerung zu berücksichtigen (Nutzung von Regenwasser, Planung von Reservoirs) sowie die genaue Pflanzenauswahl auf hitzeresistente Baumarten zu fokussieren. Insbesondere im Bereich des Fruchtmarkts können Bäume mit der Beschattung zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität beitragen. Auch sollten die Möglichkeiten der Fassadenbegrünung – auch im Bereich bereits bestehender und zukünftig bestehender Wände (zum Beispiel Abtrennung zur Bahnunterführung, bestehende Gebäude) – geprüft werden. Weiter wird in der Studie die Nutzung von geeigneten Baumarten zur Beschattung von Radwegen vorgeschlagen.

Im Rahmen der Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel muss bedacht werden, dass Städte derzeit Hitzeinseln sind, die sich tagsüber deutlich schneller aufheizen als das Umland und nachts langsamer abkühlen. Diesem Problem kann durch effizientere Flächennutzung – etwa durch die Reduktion von Straßen- und Kfz-Stellflächen – und die Schaffung von möglichst großen Grünflächen entgegengewirkt werden, wobei auch vertikale Begrünung, wo immer diese möglich und sinnvoll ist, in Betracht gezogen werden muss.

Anfallendes Regenwasser soll soweit wie möglich lokal aufgenommen und gespeichert werden. Das mindert das Risiko von Überflutungen bei Starkregenereignissen, verbessert allgemein das Stadtklima und kann bei Hitzewellen dazu beitragen, dass städtische Grünflächen nicht verdorren. Es gibt sicherlich viele Möglichkeiten das „Schwammstadt-Konzept“ den Begrünungskonzepten zur Bundesgartenschau 2029 zugrunde zu legen.

Damit zu Fuß gehen und Radfahren in Kombination mit der Nutzung von flexibilisiertem ÖPNV im Alltag die attraktivste Option wird, ist zum einen die Sicherheit der Rad- und Fußwege zu erhöhen und die Infrastruktur so zu gestalten, dass alle Altersgruppen diese sicher nutzen können, dass es nicht zu Konflikten zwischen Radfahrer\*innen und Fußgänger\*innen kommt, aber auch dass deren Infrastruktur nicht durch Autos blockiert wird. Weiter ist es wichtig, die Infrastruktur so zu gestalten, dass die Nutzer\*innen sich dort wohlfühlen und diese gerne nutzen. Dies beinhaltet schattenspendende Begrünung und Abstand zu motorisiertem Verkehr, aber auch nahe und sichere Abstellmöglichkeiten. Die Mobilitätsentwicklung muss gewährleisten, dass auf diesem Weg alle relevanten Ziele erreicht werden können. In direkter Kreuzung mit Straßen sind Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen priorisiert zu führen. Die begrenzte verfügbare Fläche priorisiert im Status Quo den Autoverkehr. Dies bedeutet, dass es zur Neuverteilung der Verkehrsflächen kommen muss und die entsprechende, neue Infrastruktur nachhaltige Mobilitätsformen ermöglicht. Dies bedeutet auch, dass, je nach betrachteter Situation, zum Beispiel Fahrspuren reduziert werden oder Straßen zu Fahrradstraßen werden. Ein kommunalpolitisches Ziel sollte sein, dass zukünftig möglichst viele Haushalte in Bingen ohne Eigen-PKW leben und gleichzeitig ihre gewünschten Ziele erreichen können. Um dies zu erreichen, müssen zukünftige Verkehrsströme im Raum Bingen und im Rhein-Main-Gebiet prognostiziert werden, um die Verkehrsplanung auf diese auszurichten und damit in Bingen autofreies Leben attraktiver zu machen.

Der Autoverkehr ist im Status Quo stark subventioniert. In einer aktuellen Studie (Gössling et al., 2022) wurde berechnet, dass die Gesellschaft derzeit jedes Auto mit ca. 5000 Euro jährlich subventioniert. Besonders relevante Kosten sind hier die Luftverschmutzung, der Flächenverbrauch sowie die Instandhaltung der Infrastruktur. Würden diese gesellschaftlichen Kosten auf die Nutzer\*innen der Autos umgelegt, würde dies automatisch wesentlich höhere Kosten der Autonutzung bedeuten. Den Flächenverbrauch könnte man zum Beispiel in wesentlich höheren Flächennutzungsgebühren (Parkgebühren) abbilden.

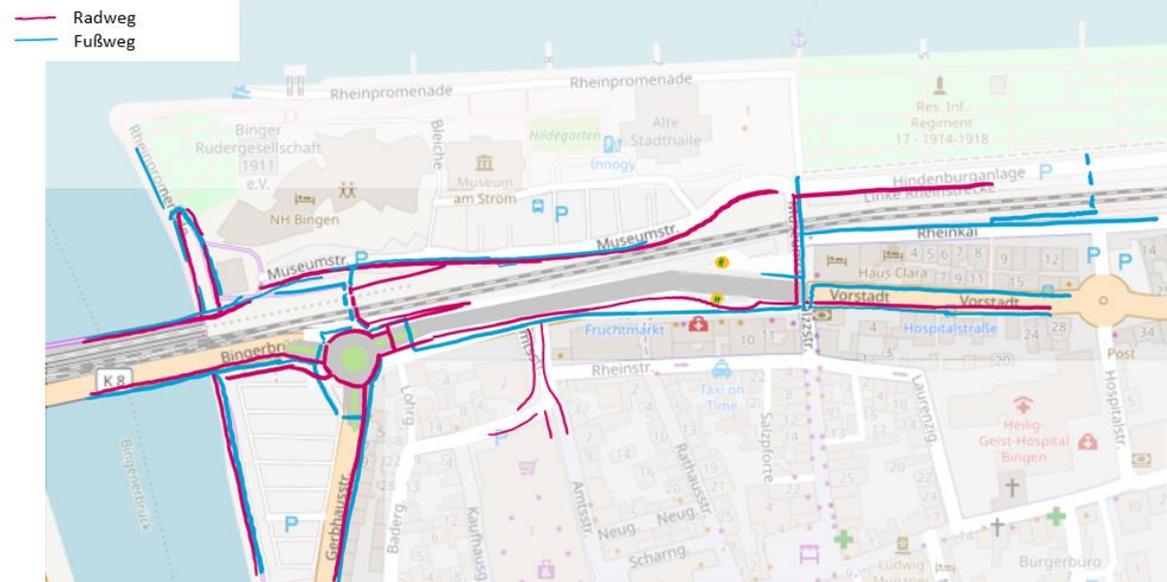
Da aber auch die beste Kombination von Fahrrad und flexibilisiertem ÖPNV nur in Ausnahmefällen in Sachen Komfort und Zeiteffizienz mit individueller Start-Ziel-Privat-PKW-Nutzung konkurrieren kann, reicht es nicht aus, den Fahrradverkehr und den ÖPNV zu fördern, zum Beispiel durch die oben genannte privilegierte Verkehrsführung und kostenlose ÖPNV-Nutzung. Vielmehr wird zugleich eine Flächenumverteilung stattfinden müssen, die die private PKW-Nutzung erschweren und weniger komfortabel machen wird. Wenn die gesellschaftlichen Kosten (wie oben genannt) des Autoverkehrs eingepreist werden, bedeutet dies einen großen Kostenanstieg bei der Nutzung von Privat-PKW. Zudem müssen auch weitere Infrastrukturelemente, zum Beispiel Ampelschaltungen, auf die Bevorzugung von Fußgänger\*innen und Fahrradfahrer\*innen ausgerichtet sein.

Ein weiterer Punkt, der viele Baumaßnahmen betrifft, ist, dass bei der konventionellen Betonherstellung sehr große Mengen Kohlendioxid anfallen. Daher sollte darauf geachtet werden, beim Bau auf emissionsärmere Materialien auszuweichen.

## 2 Details zu den Planungsvorschlägen

Im Folgenden gehen wir genauer auf unsere Vorschläge zur Weiterentwicklung des von der Stadt Bingen vorgestellten Konzeptes ein. Bezugnehmend auf Folie 17 der gezeigten Präsentation (Rad- und Fußwege): Wir empfehlen, insbesondere im Bereich der Fußgänger\*innen- und Radverkehrsführung, darauf zu achten, dass attraktive Achsen, möglichst kreuzungsfrei geschaffen werden. In Kreuzungsbereichen sind Rad- und Fußwege zu priorisieren und dies durch bauliche Maßnahmen zu unterstützen (zum Beispiel Zebrastreifen, farbliche Hervorhebungen, Aufpflasterungen). Es ist aus unserer Sicht essentiell, nicht nur den Autoverkehr an das bestehende Wegenetz anzuschließen, sondern dies auch für Radfahrer\*innen und Fußgänger\*innen zu bedenken. Ein Entwurf einer weiterentwickelten Wegeführung ist in Abbildung 3 dargestellt. Es ist insbesondere zu berücksichtigen, dass die Verkehrswege sowohl für Alltagsnutzer\*innen wie auch Tourist\*innen attraktiv und geeignet sind.

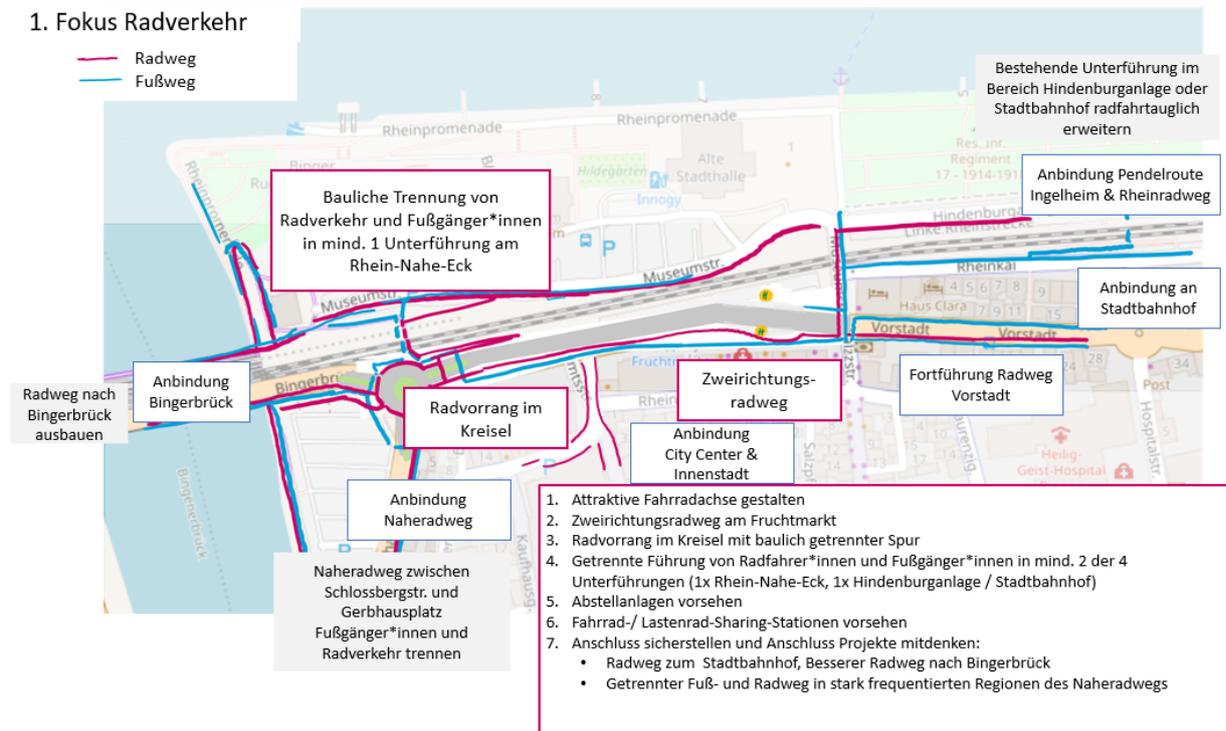
Überblick Rad- und Fußwegeführung



**Abbildung 3:** Entwurf einer Rad- und Fußwegeführung. Eigene Darstellung, Basiskarte © OpenStreetMap, <https://www.openstreetmap.org>.

### 2.1 Planung für nichtmotorisierten Verkehr: Radverkehr

Im Hinblick auf die Radverkehrsführung haben wir folgende Anmerkungen und Vorschläge zur Weiterentwicklung (siehe dazu auch Abbildung 4).



**Abbildung 4:** Übersichtsplan Fokus Radverkehr.

## 2.1.1 Fruchtmarkt

### 2.1.1.1 Radweg

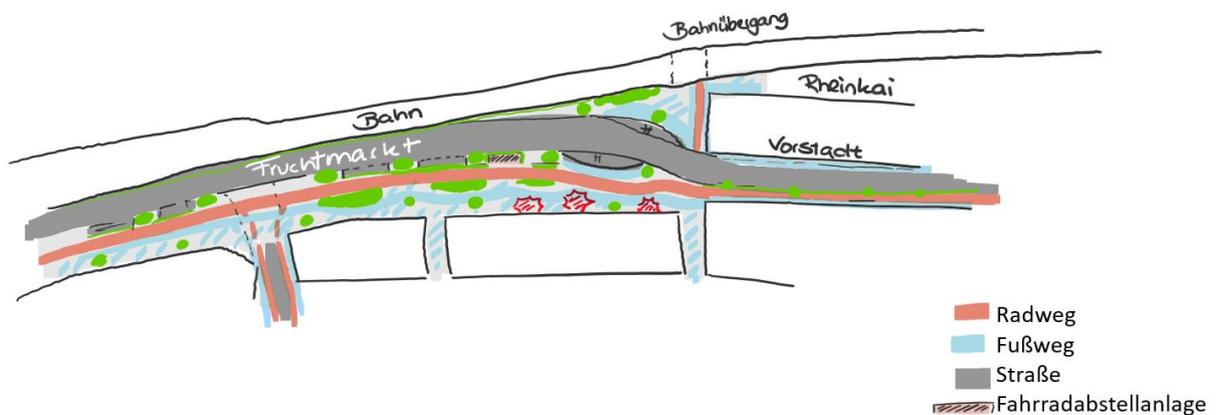
Wir schlagen vor, den Radverkehr auf einem zweispurigen Zweirichtungsradstreifen auf Seite der Stadt – zwischen „Gastro-Vorzone“ und Straße – zu führen. Siehe dazu Abbildung 5 und Abbildung 6. Eine Trennung von Rad- und Autoverkehr könnte durch einen Grünstreifen erfolgen. Auf diese Weise würde die Sicherheit für Radfahrer\*innen erhöht: die unfallgefährliche „Dooring-Zone“ würde vermieden und das Überholen wäre leichter und sicherer. Zusätzlich wird für Radfahrer\*innen eine bessere Verbindung zur Stadt erzielt (Ziel 2 der Stadt). Gleichzeitig wird die Aufenthaltsqualität in der „Gastro-Vorzone“ erhöht (Ziel 8 der Stadt), da der Abstand zum Autoverkehr vergrößert wird. Zur Erhöhung der Sicherheit wird vorgeschlagen die Radwege farblich abzusetzen.

Ein zweispuriger Zweirichtungsradstreifen würde außerdem für Alltagsradverkehr die Anbindung in Richtung „CityCenter“ erleichtern, zum Beispiel über einen Anschluss zur Amtsstraße. Dies sollte bei der Planung berücksichtigt werden. Aufgrund der hohen Relevanz des „CityCenter“ für Alltagseinkäufe mit größerem Gewicht und Volumen (Supermarkt), kann auf diese Art die Anbindung erheblich verbessert werden.

Sollte es bei der am 25.1.2022 vorgestellten Planung bleiben, empfehlen wir zur Erhöhung der Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer\*innen die vorgesehene Breite der Radfahrstreifen zu erhöhen.



**Abbildung 5:** Entwurf einer möglichen Rad- und Fußwegführung am Fruchtmarkt.



**Abbildung 6:** Entwurf der Wegführung im Bereich des Fruchtmarkt.

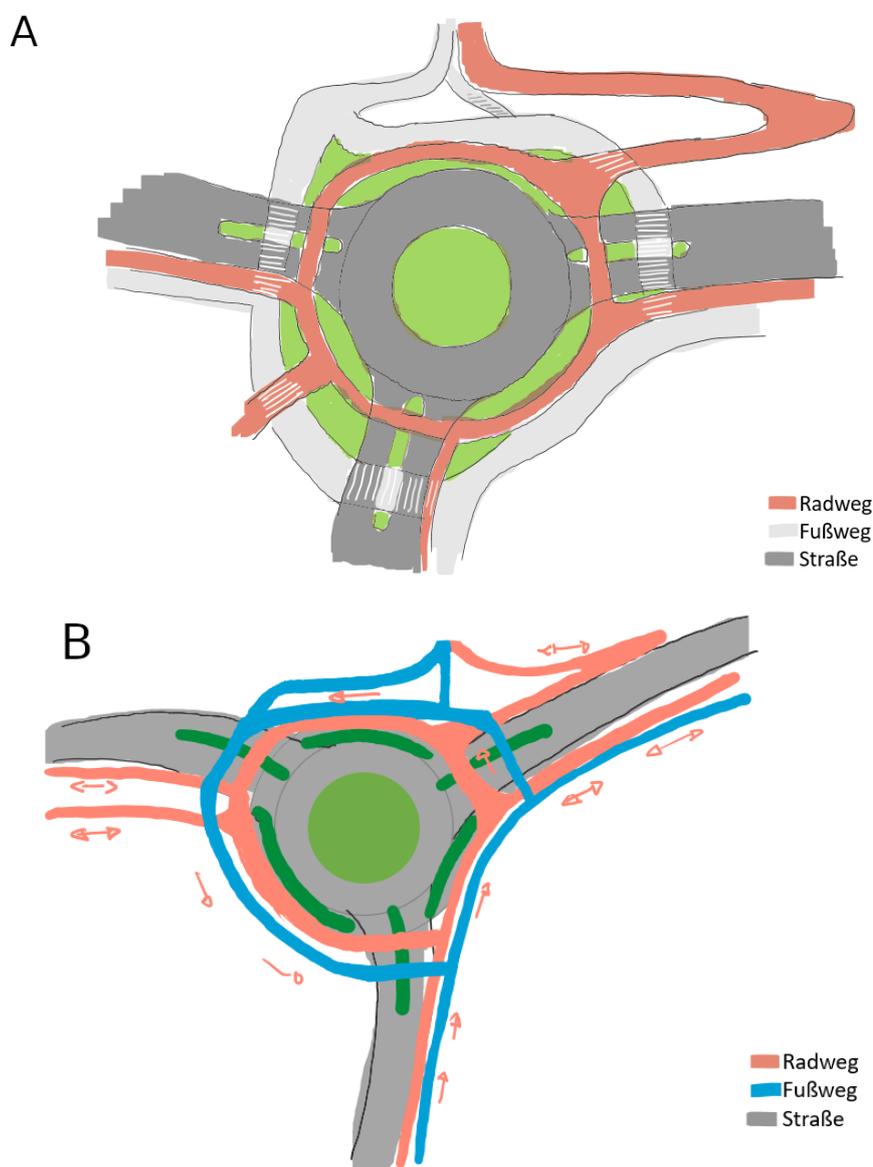
### 2.1.1.2 Abstellanlagen

Um eine attraktive Verbindung zur Stadt zu schaffen, empfehlen wir stadt- und radweg-nahe, sichere Fahrradabstellanlagen vorzusehen. Um den Wechsel vom Radfahren zum zu Fuß gehen möglichst einfach zu gestalten, sind Standorte geeignet, die nah an attraktiven Zielen, zum Beispiel dem Gastrobereich, der Fußgängerzone aber auch Orten des täglichen Bedarfs liegen. Es bietet sich an, die Dächer der Abstellanlagen zu begrünen und/oder – je nach Standort – zur Energieerzeugung mittels Photovoltaik zu nutzen.

Hier sollte auch der zukünftige Bedarf geteilter Nutzung von Fahrrädern/E-Bikes und Lastenrädern berücksichtigt und Standorte für entsprechende Sharing-Stationen vorgesehen werden.

### 2.1.1.3 Geplanter Kreisverkehr

In der vorgestellten Planung wird der Rad- und Autoverkehr im Kreisverkehr gemeinsam geführt. Aus Gründen der Sicherheit und Attraktivität plädieren wir für eine separate Führung. Best-Practice-Beispiele, zum Beispiel aus den Niederlanden, geben gute Inspiration, wie dies aussehen könnte. Wir haben es in Abbildung 7 dargestellt.



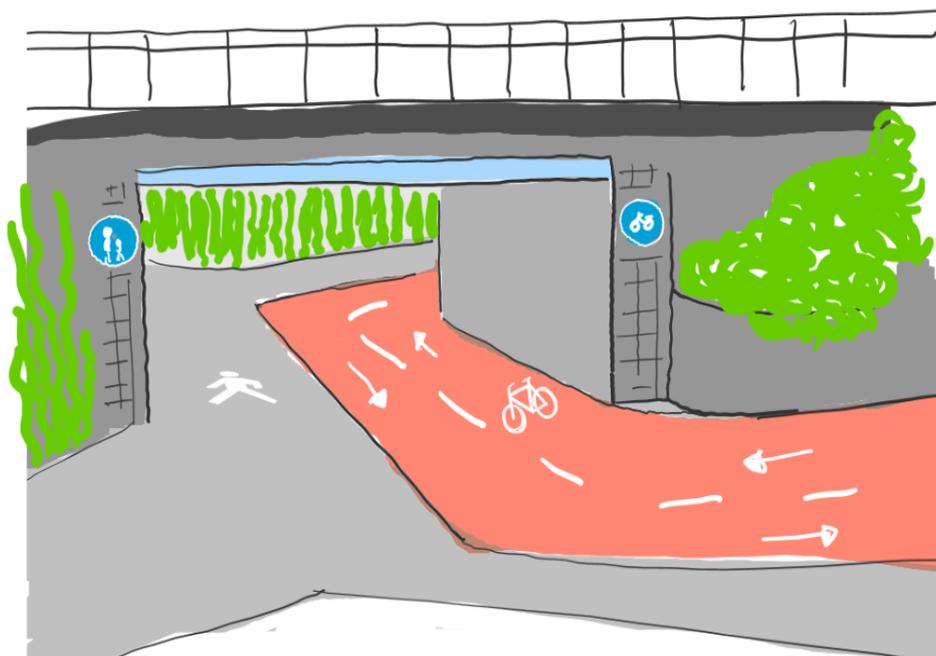
**Abbildung 7:** Entwurf einer möglichen Rad- und Fußwegeführung im geplanten Kreisverkehr.

## 2.1.2 Querung der Bahnlinie

Wir sprechen uns dafür aus, dass im Bereich des Rhein-Nahe-Eck mindestens eine der beiden bestehenden Unterführungen so ausgebaut wird, dass eine getrennte Führung von Radverkehr und Fußgänger\*innen gewährleistet ist (Ziel 2 und Ziel 6 der Stadt). So kann eine sichere und attraktive Anbindung für Alltagsradverkehr an die Pendler-Radroute nach Mainz und für touristischen Radverkehr an den Rheinradweg sichergestellt werden.

### 2.1.2.1 Unterführung NH-Hotel

Aus der vorgestellten Planung ist für uns die geplante Verkehrsführung in der Unterführung am NH-Hotel leider nicht genau nachvollziehbar. Wir befürworten, dass die Unterführung „breiter, heller und freundlicher“ gestaltet werden soll. Aus oben genannten Gründen und der Langlebigkeit von Infrastrukturinvestitionen, ist eine auf zukünftige Bedarfe ausgelegte Planung unvermeidbar. Das heißt, die Planung sollte eine getrennte Führung von Radverkehr und Fußgänger\*innen berücksichtigen und das vorgestellte Konzept sollte neben der Einbindung in das Fußwegenetz auch die Einbindung in das Radwegenetz berücksichtigen. Eine Visualisierung ist in Abbildung 8 dargestellt.



**Abbildung 8:** Visualisierung einer getrennten Rad- und Fußwegführung in der Unterführung am NH-Hotel.

### 2.1.2.2 Unterführung Nahebrücke

Derzeit ist die gemeinsame Unterführung unter der Nahebrücke gerade zu Ausflugszeiten und bei schönem Wetter sehr stark frequentiert und es kommt bereits zu „Nutzungskonflikten“. Hier schlagen wir vor, die bestehende Holzkonstruktion zu erweitern und in diesem Bereich Radverkehr und Fußgängerinnen optisch zu trennen, so dass es dort zu weniger Gefährdungen

und Konflikten kommt. Sollte dies nicht möglich sein, ist eine bequeme, kreuzungsarme Radwegeanbindung über die oben abgebildete Unterführung am NH-Hotel essentiell.

### 2.1.2.3 Bahnübergang

Wir empfehlen, den Bahnübergang ausschließlich für Fußgänger\*innen, Radfahrer\*innen, und Einsatzfahrzeuge offen zu lassen (siehe 2.3 „Planung für motorisierten Verkehr“, Punkt 2.3.1 „Bahnübergang“).

## 2.1.3 Weiterentwicklung des angrenzenden Radwegenetzes

### 2.1.3.1 Bingerbrücker Straße (Richtung Hauptbahnhof)

Im Konzept fällt auf, dass bei der Radwegführung auf die Bingerbrücker Straße aktuell Radfahrer beidseitig geführt werden. Im Status Quo gibt es allerdings nur eine Radspur auf der südlichen Seite der Fahrbahn, die beidseitig befahren wird. Hier ist mittelfristig eine bessere Lösung zu erarbeiten. Der oben vorgeschlagene Zweirichtungsradweg würde hier eine bessere Anknüpfung ermöglichen.

### 2.1.3.2 Anbindung Vorstadt (Richtung Stadtbahnhof)

In der vorgestellten Planung fällt auf, dass die Radwege in Richtung Vorstadt „enden“. Hier könnte der oben vorgeschlagene Zweirichtungsradweg bis zum Vorstadt-Kreisverkehr fortgeführt werden (dargestellt in Abbildung 9, siehe auch Abschnitt 2.3, „Planung für motorisierten Verkehr“). Im Kreisverkehr beim Krankenhaus besteht dann wieder Anschluss an die Unterführung am Rheinkai und über den Rheinkai kann ein Anschluss zum Stadtbahnhof geplant werden. Alternativ sollte überlegt werden, wie im Bereich der Vorstadt Richtung Stadtbahnhof Radverkehr sicher und attraktiv geführt werden kann. Der Status Quo lädt nicht zum Radeln ein.



**Abbildung 9:** Visualisierung der Fortführung eines Zweirichtungsradwegs in Richtung Vorstadtkeisel.

Wir schlagen vor, im Zuge der Stadtentwicklung mindestens eine der beiden weiteren bestehenden Unterführungen (Rheinkai, Stadtbahnhof) Fahrrad-tauglich auszubauen.

### 2.1.3.3 Nahe-Radweg

Die gemeinsame Nutzung des Nahe-Radweges von Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen ist zumindest im besonders stark frequentierten Abschnitt zwischen Rhein-Nahe-Eck und Schlossbergstraße dringend zu entkoppeln. Derzeit wird der Nahe-Radweg von Alltagsradverkehr, Radtourist\*innen und Spaziergänger\*innen gemeinsam genutzt. Der Status Quo gefährdet alle Beteiligten, ist für alle Beteiligte konfliktträchtig und unkomfortabel und verlangsamt den Radverkehrsfluss.

## 2.2 Planung für nichtmotorisierten Verkehr: Fußgänger\*innen

Im Hinblick auf die geplanten Fußwege haben wir folgende Anmerkungen und Vorschläge zur Weiterentwicklung (siehe dazu Abbildung 10).

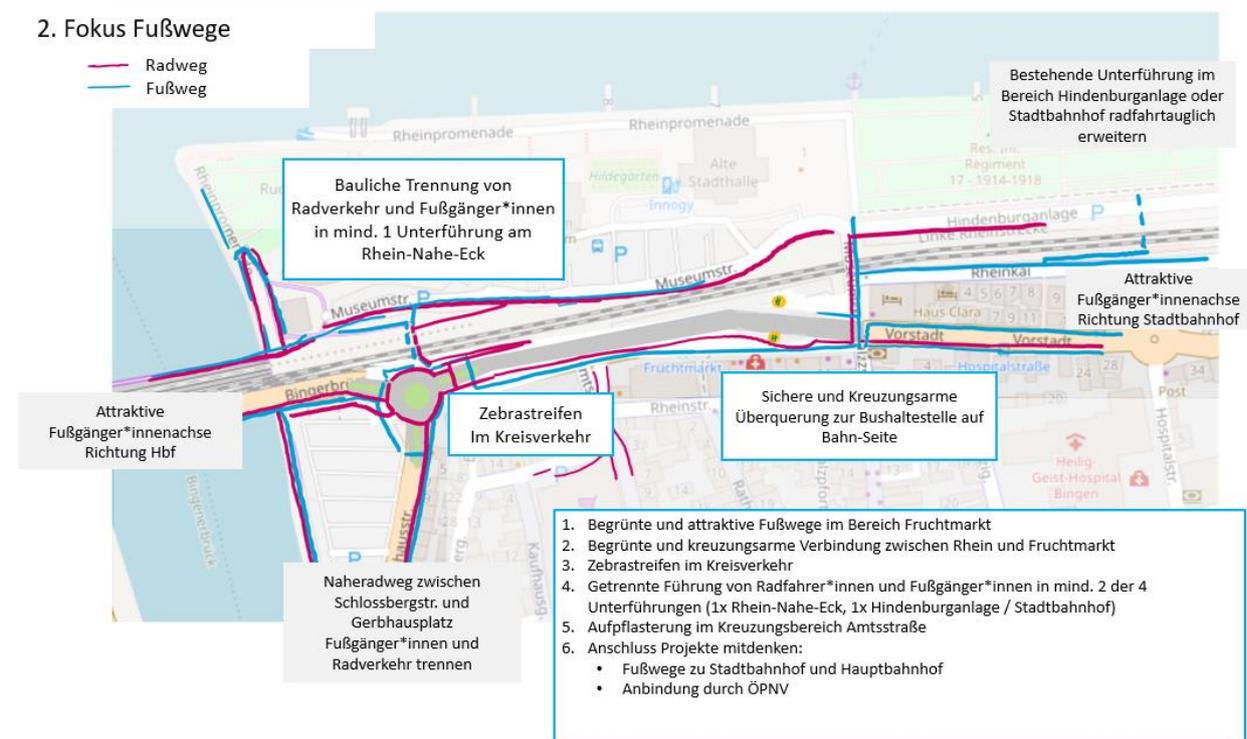


Abbildung 10: Übersichtsplan Fokus Fußwege.

### 2.2.1 Fruchtmarkt

Durch eine klare optische Strukturierung können attraktive Zonen für Fußgänger\*innen geschaffen werden, die sowohl zum Verweilen einladen, den ÖPNV sicher erschließen und intuitive Gehwege zur Museumsstraße / Hindenburganlage darstellen (siehe auch Abbildung 3,

Abbildung 5 und Abbildung 6). Wie unter 2.1 und 2.2 erläutert, ist auf getrennte Fuß- und Radwege zu achten.

Zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität und als Klimaanpassungsmaßnahme schlagen wir vor, dass Trinkwasserzapfstellen mit eingeplant werden.

### 2.2.2 Einfahrt Amtsstraße

Hier empfehlen wir eine sog. Aufpflasterung, um Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen priorisiert zu führen und die Geschwindigkeit im Autoverkehr im Einfahrtbereich zu reduzieren. Diese bauliche Maßnahme erhöht die Sicherheit von Fußgänger\*innen und ermöglicht Feuerwehr- und Rettungsfahrzeugen ungehindertes Passieren (siehe Abbildung 11).



**Abbildung 11:** Visualisierung einer Aufpflasterung an der Kreuzung Fruchtmarkt/Amtsstraße.

### 2.2.3 Geplanter Kreisverkehr

Im Bereich des geplanten Kreisverkehrs ist auf eine intuitive und sichere Wegeführung für Fußgänger\*innen zu achten. Aus dem vorliegenden Konzept ist uns nicht ganz nachvollziehbar, wie die Wegeführung genau vorgesehen ist. Wir schlagen vor, bauliche Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung des Autoverkehrs vorzusehen (zum Beispiel über Aufpflasterungen) und Fußgänger\*innen Vorrang einzuräumen (zum Beispiel über Zebrastreifen) (siehe Abbildung 8).

### 2.2.4 Querung der Bahnlinie

Um Ziel 2 der Stadt zu unterstützen, schlagen wir vor, dass Fußgänger\*innen möglichst attraktive Achsen zwischen den beiden Seiten der Bahn geboten werden. Hierzu sollte der Weg möglichst kreuzungsarm gestaltet und idealerweise durch Begrünung unterstützt und vor allem

frei von motorisiertem Verkehr gehalten werden (ausgenommen Rettungsfahrzeuge, Feuerwehr und Polizei im Bereich des Bahnübergangs, siehe 2.3 „Planung für motorisierten Verkehr“, Punkt 2.3.1 „Bahnübergang“). Dies beinhaltet insbesondere auch die bereits dargestellte Gestaltung des Kreisverkehrs und eine attraktive Unterführung. Eine Trennung vom Radverkehr erhöht die Attraktivität der Wegeführung (siehe dazu auch 2.2, visualisiert in Abbildung 8).

### 2.2.5 Weiterentwicklung des angrenzenden Fußwegenetzes: Anbindung an Stadtbahnhof und Hauptbahnhof

Bei der Fußgängerführung ist die Anbindung an die zwei Bahnhöfe bislang nicht sehr attraktiv. Um insbesondere im Bereich des Tourismus einen Umstieg auf nachhaltigere Anreisemöglichkeiten zu unterstützen, sollten diese Anbindungen bei der Planung mitgedacht werden.

## 2.3 Planung für motorisierten Verkehr

Bezüglich der geplanten Verkehrsführung für den motorisierten Verkehr schlagen wir folgende Änderungen vor (siehe dazu Abbildung 12).

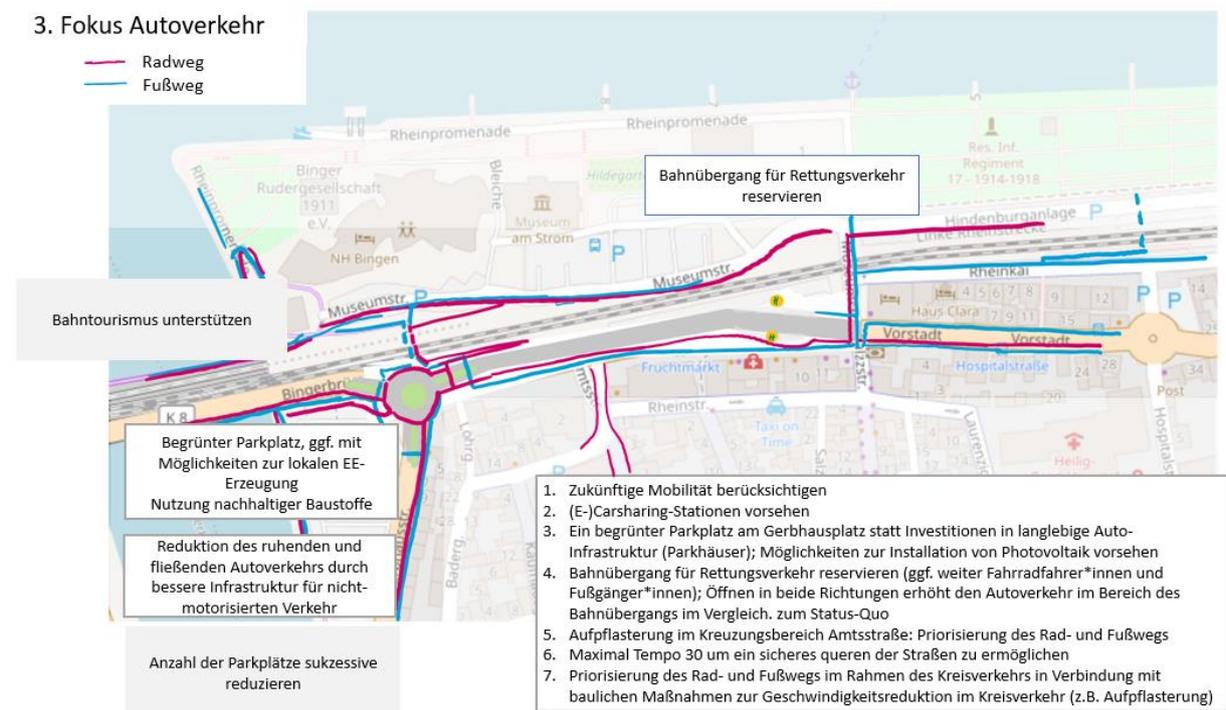


Abbildung 12: Übersichtsplan Fokus Autoverkehr.

### 2.3.1 Bahnübergang

Die Realisierung eines neuen, in beiden Richtungen befahrbaren Bahnüberganges lässt, im Vergleich zum Status Quo, eine Erhöhung des Autoverkehrsaufkommens im Bereich Vorstadt/Fruchtmarkt erwarten. Insbesondere auf „Stadtseite“ entspricht der Bereich vor der Beschränkung dem direkten Fußweg zu den Hotels am Rheinkai. Zusätzlich ist vor der

Beschränkung eine Bushaltestelle geplant. Die motorisierte Nutzung steht im Gegensatz zur attraktiven Gestaltung von Fußwegeachsen. Insbesondere im Bereich des Fruchtmarkts und der Vorstadt kommt es zur Nutzung von Flächen für den Autoverkehr, die andernfalls für Fuß- und Radwege zur Verfügung stehen könnten. Darüber hinaus ist ein Ausbau wegen des damit verknüpften Gefährdungspotentials nicht sinnvoll. Wir empfehlen daher, den Bahnübergang ausschließlich für Fußgänger\*innen, Radfahrer\*innen, und Einsatzfahrzeuge offen zu lassen.

### **2.3.2 Verlegung der Straße am Fruchtmarkt**

Wir begrüßen es, die Straßenführung in Richtung der Bahn zu verlegen und auf diese Art und Weise einen Raum mit höherer Aufenthaltsqualität vor der „Gastro-Vorzone“ zu entwickeln. Dieser sieht in den Planungen sehr attraktiv aus. Auch Begrünung in diesem Bereich befürworten wir.

#### **2.3.2.1 Begrünung**

Wir empfehlen, zwischen der verlegten Straße und der Mauer zu den Bahngleisen eine vertikale Begrünung vorzusehen um auf diese Weise zusätzliche Filterfunktionen, Biotopvernetzungen und Mikroklimaverbesserungen zu erzielen.

#### **2.3.2.2 Fahrgeschwindigkeit**

Wir schlagen vor, die Geschwindigkeit im gesamten Bereich auf max. 30 km/h festzulegen und dies durch geeignete bauliche Maßnahmen zu unterstützen.

#### **2.3.2.3 Ladezonen**

Bei der Planung sind Ladezonen für Gewerbetreibende mit einzuplanen und auszuweisen um auf diese Weise Konflikte mit Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen zu vermeiden. Dies gilt umso mehr, sollte der Radweg weiter auf der Straße geführt werden.

#### **2.3.2.4 Bushaltestellen Fruchtmarkt**

Bei der Planung der Bushaltestellen erscheint uns eine Bushaltebucht und deren Umfahrung durch den Radverkehr deutlich sicherer als ein Anhalten des Busses auf Fahrbahn und Fahrradstreifen.

### **2.3.3 Gerbhausplatz**

Von den vorgestellten Entwürfen für den Gerbhausplatz sprechen gegen die Varianten 2, 3 und 6 aus unserer Sicht folgende Gründe: zum einen entstünde so ein „Stadteingang“, der die Besucherinnen mit einem Parkhaus begrüßt; dies trägt nicht zu dem Image einer nachhaltigen und lebenswerten Stadt bei. Zum anderen wird dadurch PKW-Infrastruktur geschaffen, die für eine lange Lebensdauer ausgelegt ist. Im Hinblick auf eine notwendige, zeitnahe Verkehrswende und eine notwendige starke Reduktion der Anzahl genutzter Autos ist es wenig zukunftsgerichtet, viel Geld zu investieren, um Parkraum zu schaffen, der schwierig umgenutzt werden kann. Variante 1 (begrünter Parkplatz) stellt im Erscheinungsbild eine Verbesserung des Status Quo dar und ermöglicht gleichzeitig Flexibilität für künftig veränderten Nutzungsbedarf. Varianten 4 und 5 könnten als Prestigeobjekte näher beleuchtet werden. Hier wäre es essentiell auch eine eventuell notwendige Erweiterung der Nutzungsmöglichkeiten oder spätere Umnutzung bei der Planung zu berücksichtigen.

### **2.3.4 Nachhaltige Gestaltung**

Unabhängig davon, welche Variante am Ende gewählt wird, sollte größtmöglicher Fokus auf eine nachhaltige Gestaltung gelegt werden: neben der Begrünung sollte geprüft werden, ob Flächen auch zur Energieerzeugung genutzt werden können. Ggf. bietet sich Photovoltaik zur (Teil-)Überdachung an. Bei der Bepflanzung mit Bäumen ist dies bei deren Platzierung zu berücksichtigen. Bezüglich der Oberflächengestaltung schlagen wir vor, Rasengittersteine einzusetzen sowie Regenwasserrückhaltung und Versickerungsmöglichkeiten (Versickerungsmulden und -rigolen) vorzusehen. Das zurückgehaltene Wasser kann für die Bewässerung der angrenzenden Bepflanzung genutzt werden. Gleichzeitig kann so ein zu hoher Oberflächenabfluss vermieden werden.

### **2.3.5 Kfz-Parken in Bingen**

Mittelfristig ist zu überlegen, an welchen Stellen der Stadt priorisiert weiter Kfz-Parkraumbedarf zur Verfügung gestellt wird und in welchen Bereichen Flächen, die aktuell als Kfz-Parkflächen bereitgestellt werden, auf andere Art genutzt werden können. Zur Deckung von aktuellen Spitzenbedarfszeiten könnte überlegt werden, derzeit zweckgebundene Kfz-Parkflächen in deren nutzungsfreier Zeit für diesen Bedarf freizustellen.

### **2.3.6 (E-)Carsharing**

Ein Baustein zur Reduktion des Autobestands ist die gemeinschaftliche Autonutzung. Um die Attraktivität und den Zugang zu Carsharing zu erhöhen, ist es sinnvoll Parkraum für Carsharing auszuweisen und dies auch in der hier anstehenden Planung bereits mit zu berücksichtigen.

## **2.4 Sicherheit und Barrierefreiheit**

### **2.4.1 Barrierefreiheit**

Die Fuß- und Radwege sollten durchweg so gestaltet sein, dass sie auch für Rollstuhlfahrer\*innen, Kinderwagen, Rollatoren und ähnliches sicher und komfortabel, ohne Hindernisse oder größere Umwege, nutzbar sind. Dies ist insbesondere in den Kreuzungsbereichen und bei der Gestaltung der vorgeschlagenen Aufpflasterungen zu beachten.

### **2.4.2 Innovatives Beleuchtungskonzept**

Zur Vermeidung von dunklen Ecken und Vandalismus, zur Stärkung des Sicherheitsgefühls, sowie zur Energieeinsparung und Reduktion von Lichtemissionen schlagen wir vor, dass an Fuß- und Radwegen sowie auf dem Parkplatz innovative Beleuchtungssysteme eingesetzt werden, beispielsweise smart dimmbare Leuchtkörper, die die entsprechenden Räume bei Registrierung von Bewegung gezielt stärker erhellen.

### 3 Quellen

- Bieker, Georg (2021): A global comparison of the life-cycle greenhouse gas emissions of combustion engine and electric passenger cars. International Council on Clean Transportation. Berlin (White Paper). Online verfügbar unter <https://theicct.org/publication/a-global-comparison-of-the-life-cycle-greenhouse-gas-emissions-of-combustion-engine-and-electric-passenger-cars>, zuletzt geprüft am 12.02.2022.
- Gössling, Stefan; Kees, Jessica; Litman, Todd (2022): The lifetime cost of driving a car. In: Ecological Economics 194, S. 107335. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107335>.
- Institute for Sensible Transport (Hg.) (2018): Transport Strategy Refresh. Transport, Greenhouse Gas Emissions and Air Quality. Online verfügbar unter <https://sensibletransport.org.au/project/transport-and-climate-change>, zuletzt geprüft am 13.02.2022.
- Kirchner, Ulrike; Busa, Tanja; Hietel, Elke; Jedicke, Eckhard; Panferov, Oleg; Reiss, Martin; Ziegler, Dörte (2020): Kommunale Klimaanpassung im Welterbe Oberes Mittelrheintal. Studie, erstellt in Kooperation der Technischen Hochschule Bingen, der Hochschule Geisenheim University, der Hochschule Koblenz und der Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz. Online verfügbar unter <https://www.th-bingen.de/forschung/projekte/forschungsprojekte/projekt/projekt/kommunale-klimaanpassung-im-welterbe-oberes-mittelrheintal>, zuletzt geprüft am 12.02.2022.
- SPD Landesverband Rheinland-Pfalz; BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Landesverband Rheinland-Pfalz; FDP Landesverband Rheinland-Pfalz (2021): Zukunftsvertrag Rheinland-Pfalz - 2021 bis 2026. Online verfügbar unter: [https://www.rlp.de/fileadmin/rlp-stk/pdf-Dateien/Staatskanzlei/rlp\\_Koalitionsvertrag2021-2026.pdf](https://www.rlp.de/fileadmin/rlp-stk/pdf-Dateien/Staatskanzlei/rlp_Koalitionsvertrag2021-2026.pdf), zuletzt geprüft am 12.02.2022.
- Umweltbundesamt (2021): Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland. Kurzfassung. Dessau (Climate Change, 26/2021). Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/KWRA-Zusammenfassung>, zuletzt geprüft am 13.02.2022.
- Umweltbundesamt (Hg.) (2022): Treibhausgas-Emissionen in Deutschland (24.1.2022). Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#emissionsentwicklung>, zuletzt geprüft am 12.02.2022.