

Leitbild Mobilität für den Main-Kinzig-Kreis mit dem Schwerpunkt ÖPNV



Bearbeitung Team metron

Peter Schoop

dipl. Ing. ETH/SVI

Cornelia Bauer

lic. phil. I, Kommunikationsbeauftragte

Oliver Maier

Grafik

Maria Andreou

Administration

Metron Verkehrsplanung AG

Stahlrain 2

Postfach

CH 5201 Brugg

T +41 (0) 56 460 91 11

info@metron.ch

www.metron.ch

Betreuung KVG

Rüdiger Krenkel

Dipl.-Ing. Raum- und Umweltplanung/Verkehrsplanung

Roberto Kappen

Dipl.-Verkehrsbetriebswirt (FH)

Fotos

Ohne anderslautende Angabe der Quelle: **Peter Schoop**

Gestaltung

United Power Fields UG
Frankfurter Landstraße 52
63452 Hanau
www.upf.de

Vorwort



Liebe Bürgerinnen und Bürger,

die Gestaltung der zukünftigen Mobilität im Main-Kinzig-Kreis ist für mich ein zentrales Anliegen!

Erkennbar ist, dass der jahrelange Sparkurs im öffentlichen Personennahverkehr nicht fortgesetzt werden kann, möchte man den „Anschluss“ an eine zukunftsorientierte Mobilität nicht verpassen.

Mobilität muss umwelt- und klimafreundlicher, einfach, niedrighschwellig, zuverlässig, barrierefrei und zielgruppenorientiert sein. Es gilt außerdem, die ganze Beförderungskette zu berücksichtigen.

Alternative Antriebe, automatisiertes Fahren, digitale Vernetzung oder neue Mobilitätsdienste sind die Herausforderungen, nein, die Chancen für unseren Kreis! Ganzheitlich zu denken und zu arbeiten ist hierbei unerlässlich, damit die Mobilität von morgen sich in die Infrastruktur des Kreises einfügen bzw. diese sinnvoll ergänzen und unterstützen kann.

Daher haben wir den Mobilitätsleitbildprozess zusammen mit einem Lenkungskreis bestehend aus Kommunen, die den gesamten Main-Kinzig-Kreis repräsentieren sowie mit den Vertretern der Institutionen der IHK Hanau-Gelnhausen-Schlüchtern, der Hanau Infrastruktur Service und Spessart Regional gestartet.

In den Arbeitsterminen des Lenkungskreises wurden die Probleme und Herausforderungen identifiziert, mit einem neuen ÖPNV-Verständnis die planerischen Grundlagen gelegt und die Zielsetzungen und Leitlinien formuliert. Hierauf aufbauend wird der Nahverkehrsplan für den Main-Kinzig-Kreis erstellt.

Treten Sie mit uns in den Dialog! Wir freuen uns über Kommentare, Anmerkungen und Ergänzungen.

Ihr



Winfried Ottmann

Kreisbeigeordneter und Verkehrsdezernent

Vorwort



Sehr geehrte Fahrgäste,

als Kreisverkehrsgesellschaft Main-Kinzig mbH haben wir die Zukunft fest im Blick. Mobilität ist Bewegung – und wir sind in Bewegung.

Um den Anschluss an eine zukunftsfähige Mobilität nicht zu verlieren, haben wir im Rahmen der Erstellung des Leitbilds Mobilität gemeinsam die zukünftigen Handlungsfelder und Schnittstellen identifiziert und werden in den nächsten Monaten auf dieser Basis konkrete Planungen und Maßnahmen entwickeln und umsetzen. Die Konkretisierung der Inhalte aus dem Leitbild erfolgt jeweils in der anstehenden Neuaufstellung des Nahverkehrsplans.

Die Mobilität der Zukunft erfordert künftig eine viel stärkere Ausrichtung auf die individuellen Verkehrsbedürfnisse der Bürger*Innen – insbesondere in ländlich geprägten Bereichen des Main-Kinzig-Kreises. Hierzu werden wir die Möglichkeiten bedarfsgesteuerter Verkehre und ihren möglichen Einsatz als Ergänzung oder Ersatz für bestehende Angebote prüfen.

Ein sehr wichtiger Aspekt ist auch der zukünftige Einsatz klimafreundlicher Antriebe im Bus- und Bahnbereich. Um für unsere Verkehrsangebote vor Ort die jeweils optimalen Antriebsformen zu finden, sollen Linien aus dem Bestand auf ihre Eignung für einen batterie- oder wasserstoffbetriebenen Antrieb überprüft werden.

Zeitgemäße Mobilität kann nicht nur allein mit dem Öffentlichen Personennahverkehr bewerkstelligt werden. Ein klimafreundlicher, zukunftsfähiger und für die Allgemeinheit finanzierbarer ÖPNV funktioniert nur im Zusammenspiel mit allen Schnittstellen.

Es liegt ein spannender Weg vor uns. Gehen wir ihn gemeinsam!

Ihr

Rüdiger Krenkel

Geschäftsführer der KVG Main-Kinzig mbH

Inhaltsverzeichnis

Impressum	2
Vorworte	3
1 Ausgangslage und Umfeld	7
1.1 Kurzbeschreibung	7
1.2 Anlasspunkte	8
1.3 Aufgabenverständnis	8
1.4 Vorgehen und Ablauf	9
1.5 Begleitung	11
1.6 Inhalt der Technischen Dokumentation	13
2 Kurzanalyse Raum	14
2.1 Untersuchungsraum	14
2.2 Kommunen und Bevölkerungsdichte	15
2.3 Raumplanerische Struktur 2019	17
2.4 Neue raumplanerische Grundlagen 2020	19
3 Kurzanalyse Mobilitätsangebote 2020	21
3.1 Erste Eindrücke und zehn Erkenntnisse	21
3.2 Entwicklungen und Trends im ÖPNV	28
3.3 Umfrage bei den Kommunen	29
3.4 Stärken-/Schwächen- und Chancen-/Risiken zum ÖPNV (SWOT)	30
4 Planerische Vorgaben	31
4.1 Verständnis des Mobilitätsleitbilds des Main-Kinzig-Kreises	31
4.2 Von der ÖPNV- zur Mobilitätssicht	34
4.3 Zielsetzungen für den ÖPNV	36
5 Schwerpunkt »Klassischer« ÖPNV	38
5.1 Neues Grundverständnis des ÖPNV	38
5.2 Drei Angebotsstufen im ÖPNV	40
5.3 Ausgestaltung der Angebotsstufen	41
5.4 Synthese: Abstimmung Raum, Zielsetzungen und ÖPNV	42
5.5 Grenzen des ÖPNV: Erschließung lückenlos möglich?	43
5.6 Fazit: ÖPNV aus Fahrgastsicht	43
5.7 Schritte in die konkrete Planung	44

Inhaltsverzeichnis

6	Kooperation zum ÖPNV	46
6.1	Einsatzgrenzen des ÖPNV	46
6.2	Kooperation in der Nahmobilität	47
6.3	Kooperation in der Fläche: Zubringer	49
6.4	Kooperation im Kreis: Car-Sharing	50
6.5	Kooperation im Kreis: Wirtschaftsverkehr	50
7	Alternativen im ÖPNV	52
7.1	Alternativen im ÖPNV: Low-Cost-Systeme	52
7.2	Bedarfsgesteuerte Betriebsformen	53
7.3	On-Demand-Verkehre	55
7.4	Alternativen im Tourismus	57
7.5	Seilbahnen im ÖPNV	58
7.6	Alternative Antriebe	60
8	Schienenverkehr im Main-Kinzig-Kreis	65
9	Leitsätze zum Leitbild Mobilität	83
9.1	Leitsätze zur Mobilität	83
9.2	Wie geht es weiter?	85
9.3	Prüfaufträge	86
10	Abkürzungsverzeichnis	88

1 Ausgangslage und Umfeld

1.1 Kurzbeschreibung

Main-Kinzig-Kreis

Der Main-Kinzig-Kreis umfasst inklusive der Stadt Hanau 29 Kommunen mit einer Bevölkerung von insgesamt 420.000 Personen. Der südwestliche Bereich befindet sich im Einzugsbereich von Hanau und insbesondere von Frankfurt am Main. Diese Lage prägt denn auch wesentlich die Nachfrageströme mit einer starken Ausrichtung des Berufspendlerverkehrs in diese beiden Zentren, aber auch mit einem deutlich negativen Pendlersaldo.

Die demografische Entwicklung ist geprägt von zwei »Richtungen«:

- einer abnehmenden Bevölkerungsdichte Richtung Nordosten,
- einer abnehmenden Bevölkerungsdichte quer zum Kinzigtal.

Daraus ergibt sich eine große Bandbreite von sehr dicht besiedelten Gebieten im Südwesten mit hoher Nachfrage und vielen vergleichsweise dünnbesiedelten, vorwiegend ländlichen Räumen im Nordosten.

Die Netzstruktur des Schienenverkehrs ist hauptsächlich geprägt durch die Achse der Kinzigtalbahn zwischen Hanau und Fulda, ergänzt mit Nebenachsen im Westen und der Achse Schlüchtern – Würzburg. Auf der Kinzigtalachse verkehren der Fernverkehr, aber auch die Regionalverkehre (RE und RB) sowie Güterverkehr. Die Überlagerung der drei Produkte verursacht Widersprüche und Konflikte in der Fahrplangestaltung. Konkret führt sie immer wieder dazu, dass sich Verspätungen im Fernverkehr praktisch unmittelbar negativ auf den Nahverkehr auswirken.

Der Busverkehr ist geprägt vom anteilmäßig meist dominierenden Schülerverkehr mit seinen sehr spezifischen Anforderungen bzgl. den Schulstandorten und Schulzeiten, die es zu berücksichtigen gilt. Daraus resultieren zum einen sehr spezifische Angebote, zum anderen aber auch schwer lesbare Fahrpläne.

Der straßengebundene ÖPNV ist für die lokalen Busverkehre mit über 10 Linienbündel in Auftrag gegeben; die Laufzeiten enden mit einer Ausnahme erst 2025–2027.

Neue Tendenzen im ÖPNV

Erkennbar sind nicht nur im Main-Kinzig-Kreis:

- Bei der jüngeren Generation und in urbanen Räumen nimmt der Stellenwert des Führerscheins und des Autobesitzes ab; der Fuß- und Radverkehr sowie der ÖPNV erhalten eine höhere Bedeutung.
- Die Digitalisierung verändert im ÖPNV die »Zugangsseite« mit elektronischer Fahrplanabfrage oder elektronischem Fahrkartenbezug (App), eröffnet aber auch neue Möglichkeiten für unkonventionelle Angebots- und Betriebsformen, da die bisherige (aufwendige) personelle Disposition mindestens teilweise abgelöst wird.
- Im Rahmen der technologischen Entwicklung werden auch beim ÖPNV neue Antriebsformen möglich und sinnvoll.
- Der straßengebundene ÖPNV dürfte gerade im Raum Frankfurt eine wesentlich größere Rolle als eigenständiges, »starkes« Verkehrsmittel einnehmen. Die Gründe dazu liegen bei S-Bahn, U-Bahn und weiterem schienengebundenem Nahverkehr (RE, RB), die bereits heute oder in absehbarer Zeit an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen; aber auch in der Erkenntnis, dass auch zusätzliche Nachfrageströme oftmals nur auf der Straße befördert werden können.

1.2 Anlasspunkte

Herausforderungen

Die Ansprüche an den öffentlichen Verkehr im Main-Kinzig-Kreis bewegen sich zwischen zwei grundsätzlichen Herausforderungen:

- Sehr große und meistens gebündelte Nachfrageströme mit Ausrichtung auf die Oberzentren Hanau und vor allem Frankfurt am Main bringen den ÖPNV hauptsächlich in den Spitzenstunden an seine Kapazitätsgrenzen.
- Mit den geringen und vielfach dispersen Nachfragen in den ländlichen Räumen hingegen stößt der ÖPNV an seine Grenzen bzgl. einer noch vertretbaren Wirtschaftlichkeit.

Die erste Ausprägung verlangt nach einer hohen Leistungsfähigkeit und auch »Konkurrenzfähigkeit« gegenüber dem Individualverkehr, die zweite bedarf der Interpretation und der umsichtigen Auslegung der sog. »Grundversorgung«.

Im Zusammenhang mit dem Klimaschutz akzentuiert sich die Forderung nach einem leistungsfähigen, »attraktiven« ÖPNV, der vor allem den Bus auch außerhalb der städtischen Verdichtungsräume zu einer echten Alternative für einen weitaus größeren Personenkreis ausgestalten soll.

Aufgabenstellungen

Die Geschäftsführung der Kreisverkehrsgesellschaft Main-Kinzig (KVG) möchte diese Fragen aktiv angehen und die zukünftige Entwicklung des ÖPNV in zwei Stufen gestalten:

- Durch ein Leitbild Mobilität mit Fokus auf den ÖPNV, in dem die Probleme und Herausforderungen identifiziert, mit einem neuen ÖPNV-Verständnis die planerischen Grundlagen gelegt und die Zielsetzungen und Leitlinien formuliert werden. Dieses Leitbild dient auch der politischen und fachlichen Abstützung der nachfolgenden zweiten Stufe.
- Durch einen neu aufzustellenden Nahverkehrsplan, der von den Erkenntnissen und Vorgaben des Leitbildes ausgeht und sehr zielgerichtet die wichtigen Fragen behandelt und so das Fundament für den Ausbaupfad des ÖPNV legt.

1.3 Aufgabenverständnis

Zusammenhänge

Die im ersten Kapitel kurz angerissenen Sachverhalte basieren auf verschiedenen Dimensionen:

- den drei Umfeldfaktoren bzw. Einflussgrößen Demografie, Siedlungsstruktur/Verkehrswege und Mobilitätsverhalten mit beispielhaften Indikatoren;
- den unterschiedlichen Randbedingungen
- gesetzlich, finanziell und strukturell;
- den Zielsetzungen an den ÖPNV wie insbesondere »Reduktion der Luftbelastungen« und »attraktiverer ÖPNV«.

In diesem Spannungsfeld bewegen sich der ÖPNV und die Ergänzungssysteme (Rad, zu Fuß, P+R sowie auch Car-Sharing-Angebote). Es lässt sich in der folgenden Grafik stark vereinfacht darstellen:

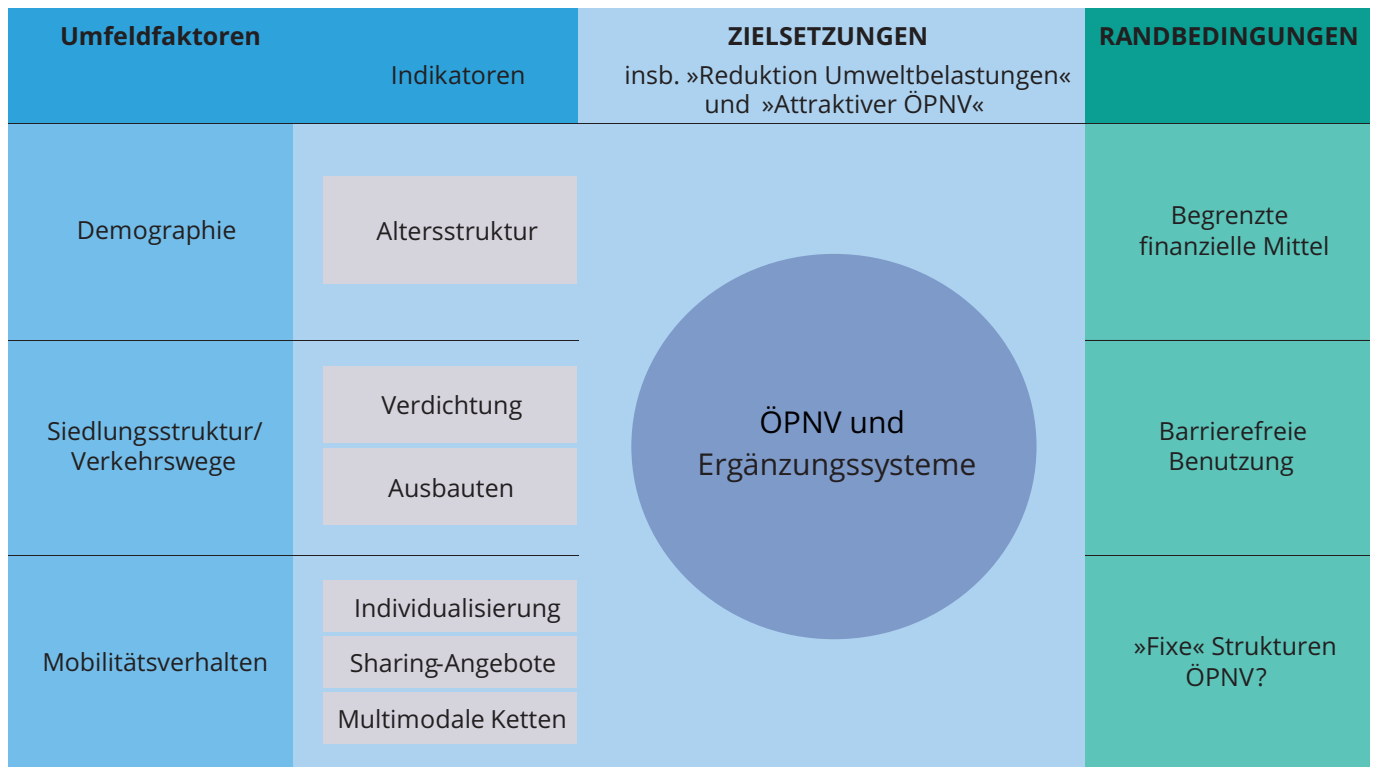


Abbildung 1: Spannungsfeld für den ÖPNV

Die Umfeldfaktoren dürften kurzfristig und gebietsbezogen kaum beeinflussbar sein. Die Herausforderung ist, früh und nachhaltig zu bestimmen, welche »ersten Schritte« im ÖPNV zu tun sind, um »in die richtige Richtung« zu gehen.

1.4 Vorgehen und Ablauf

Das strategische Vorgehen gliedert sich in die drei Stränge

- Spezifische Bearbeitung für den Main-Kinzig-Kreis
- Einbezug der Kommunen
- Fachliche Inputs und Erfahrungen aus anderen Projekten seitens metron

Die projektbezogene Bearbeitung gliedert sich in die Analyse des Fachgutachters metron, die Grundlagen zum ÖPNV, die Entwicklung des Leitbilds mit Leitsätzen und Kernbotschaften sowie eine ausführliche Dokumentation in zwei Berichten.

In der Abbildung auf der nächsten Seite ist das Vorgehen zur Verfassung des Leitbilds Mobilität im Zeitraum Juni 2020 bis Juni 2021 schematisch dargestellt.

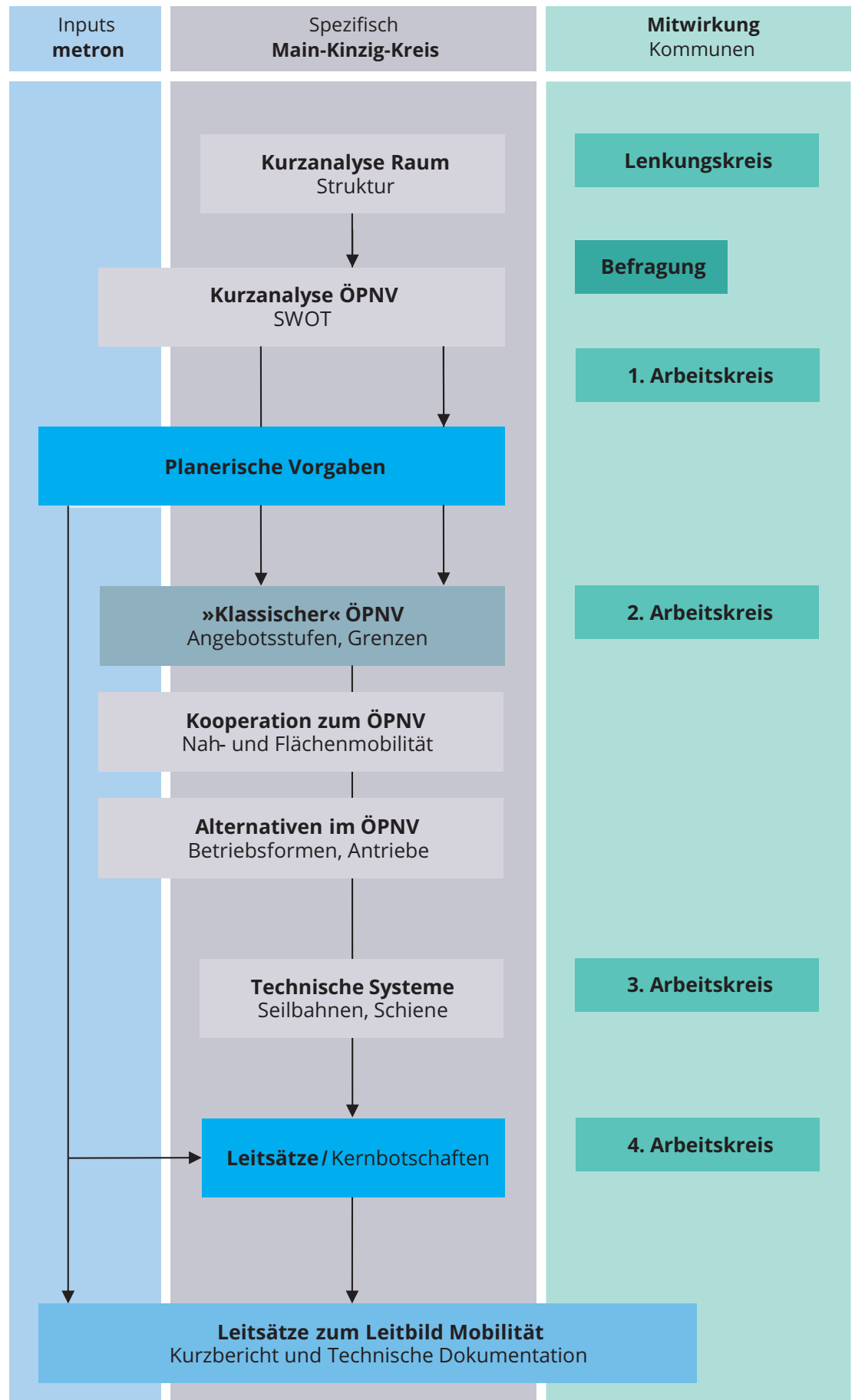


Abbildung 2: Vorgehen zum Leitbild Mobilität März 2020 – März 2021

1.5 Begleitung

Die Entwicklung des Leitbilds Mobilität wurde begleitet durch einen Lenkungskreis zu Beginn und durch insgesamt vier Arbeitskreise im Lauf der Bearbeitung. Dem Arbeitskreis gehörten an:

Seitens des Kreises:



Winfried Ottmann
Kreisbeigeordneter des
Main-Kinzig-Kreises und
Verkehrsdezernent



Holger Ullrich
Regionalkoordinator
Main-Kinzig-Kreis

Seitens der Kommunen:



Dominik Brasch
Bürgermeister
Bad Soden-Salmünster



Jutta Hummel
Leitung Standes- und
Ordnungsamt
Gemeinde Biebergemünd



Fabian Fehl
Bürgermeister
Gemeinde Birstein



Frank Soer
Bürgermeister
Gemeinde Flörsbachtal

Seitens der Kommunen:

Daniel Glöckner
Bürgermeister
Stadt Gelnhausen



Timo Greuel
Bürgermeister
Stadt Langenselbold



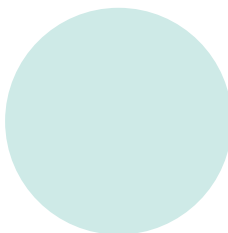
Monika Böttcher
Bürgermeisterin
Stadt Maintal



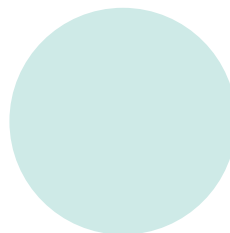
Andreas Hofmann
Bürgermeister
Gemeinde Ronneburg



Cornelia Rück
Bürgermeisterin
Gemeinde Schöneck

Weitere Mitglieder:

Werner Zang
Geschäftsführer
Stadtverkehr Maintal GmbH



Gerhard Wrase
Stellv. Abteilungsleiter
Verkehr und
Straßenbewirtschaftung

Weitere Mitglieder:



Dr. Gunther Quidde
Hauptgeschäftsführer
IHK Hanau-Gelnhausen-
Schlüchtern



Sabine Jennert
Regionalmanagement
SPESARTregional e. V.

Seitens der KVG Main-Kinzig mbH:



Rüdiger Krenkel
Geschäftsführer



Roberto Kappen
Bereichsleiter Planung



Anja Preuß
Prokuristin



Dula Avdic
Bereichsleiterin
Betrieb und Qualität

Projektleitung Metron Verkehrsplanung AG:



Peter Schoop
Projektleiter & Gutachter
Metron Verkehrsplanung AG

1.6 Inhalt der Technischen Dokumentation

Der vorliegende Bericht enthält alle im Lenkungskreis sowie in den Arbeitskreisen 1, 2 und 4 gezeigten Abbildungs- und Textfolien, die nachher entsprechend den Ergebnissen noch leicht angepasst wurden. Zusätzlich wurden erläuternde Texte eingefügt, um die Zusammenhänge zu klären und die Aussagen in den Kontext zu stellen. Die Inhalte des Arbeitskreises 3 sind mit den drei Präsentationen dargestellt.

Der separate Kurzbericht setzt sich aus den Kap. 3.1 sowie 8.1 und 8.2. zusammen.

2 Kurzanalyse Raum

2.1 Untersuchungsraum

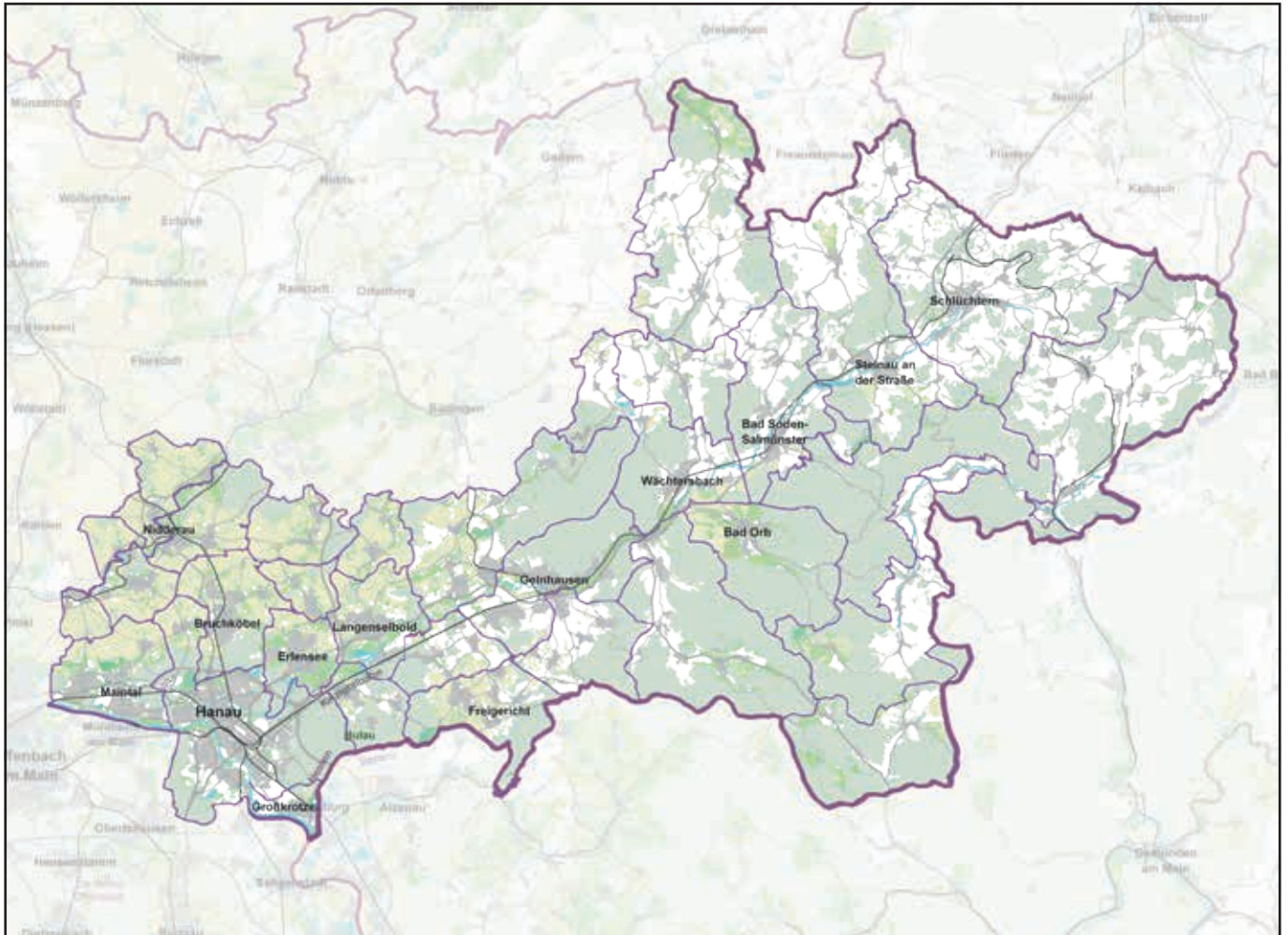


Abbildung 3: Main-Kinzig-Kreis (openstreetmap.org)

2.2 Kommunen und Bevölkerungsdichte

Bevölkerungsdichte der Kommunen

Der Main-Kinzig-Kreis (MKK) weist neben Hanau weitere 28 Kommunen mit sehr unterschiedlicher Bevölkerungsdichte auf:

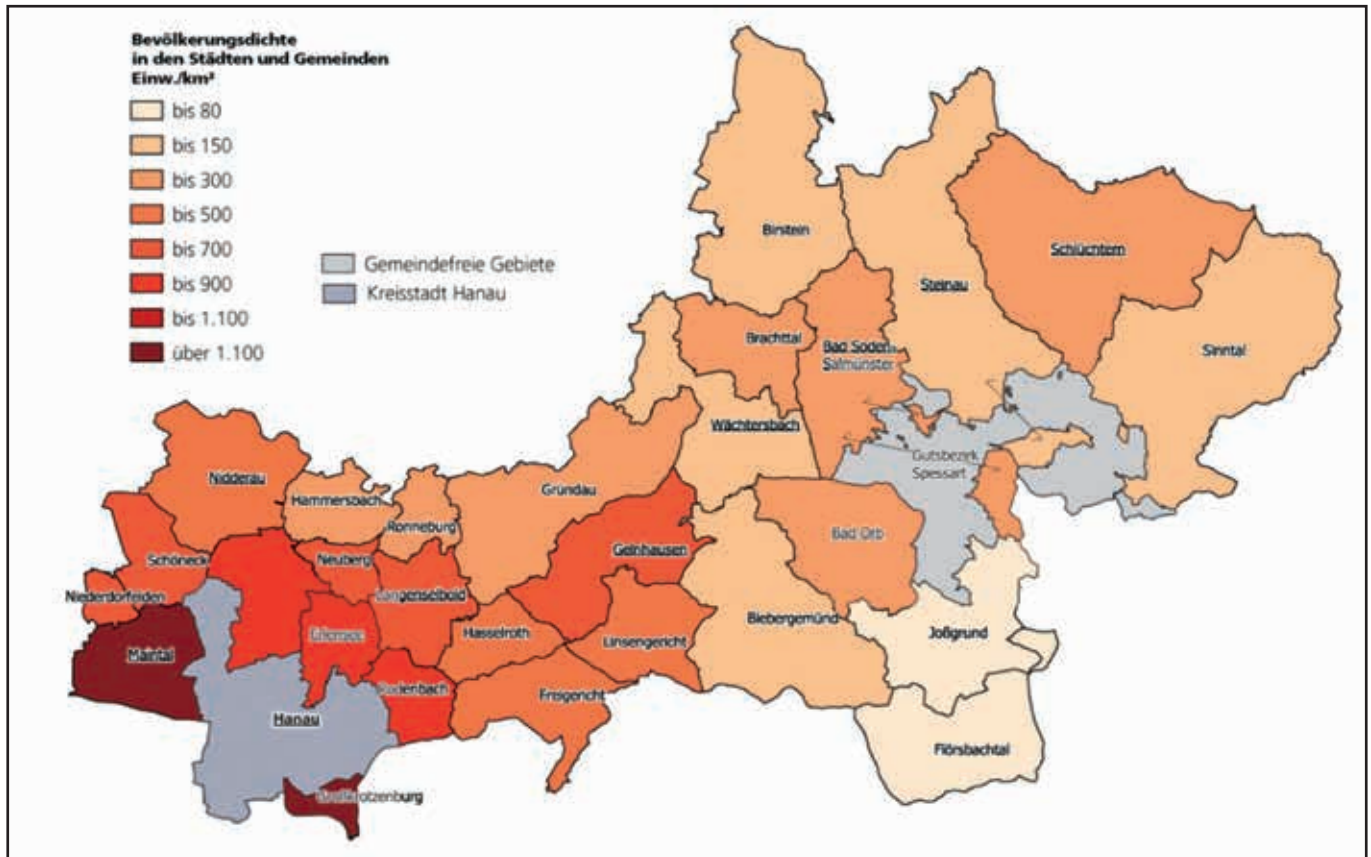


Abbildung 4: Bevölkerungsdichte nach Kommunen (NVP 2013–2018)

Deutlich erkennbar ist die große Spannbreite zwischen dicht besiedelten Kommunen im Westen (am ausgeprägtesten hier die Stadt Maintal) und denen mit wesentlich geringerer Dichte im Osten bzw. im Südosten (am ausgeprägtesten die Gemeinden Flörsbachtal und Jossgrund).

Bevölkerungsdichte der Kommunen (Hektarraster-Daten)

Mit einer Auswertung der Rasterdaten lässt sich noch ein genaueres Bild der unterschiedlichen Bevölkerungsdichte gewinnen:

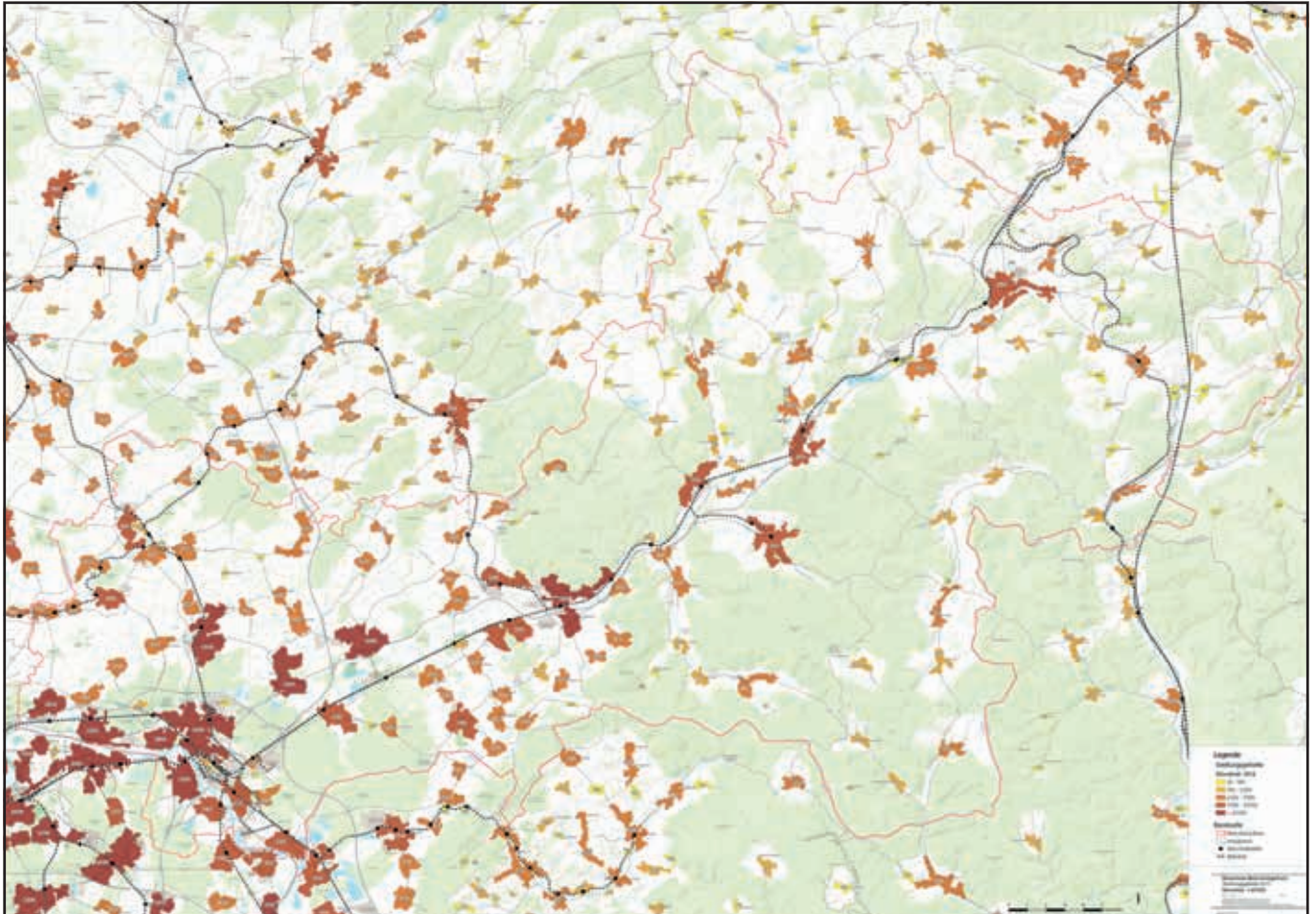


Abbildung 5: Hektarrasterdaten Einwohner 2011

Mit den vielen und dispers verteilten Ortschaften im östlichen Teil des Kreises wird die unterschiedliche Siedlungsstruktur nochmals deutlicher. Dies gibt auch bereits einen ersten Hinweis, dass die Erschließung mit dem ÖPNV mit großen Herausforderungen verbunden ist.

2.3 Raumplanerische Struktur 2019

Gliederung nach Kommunen

Die in der Bearbeitungszeit (2020) noch gültige raumplanerische Gliederung unterscheidet nach drei Räumen:

- Verdichtungsraum
- Ordnungsraum
- Ländlicher Raum

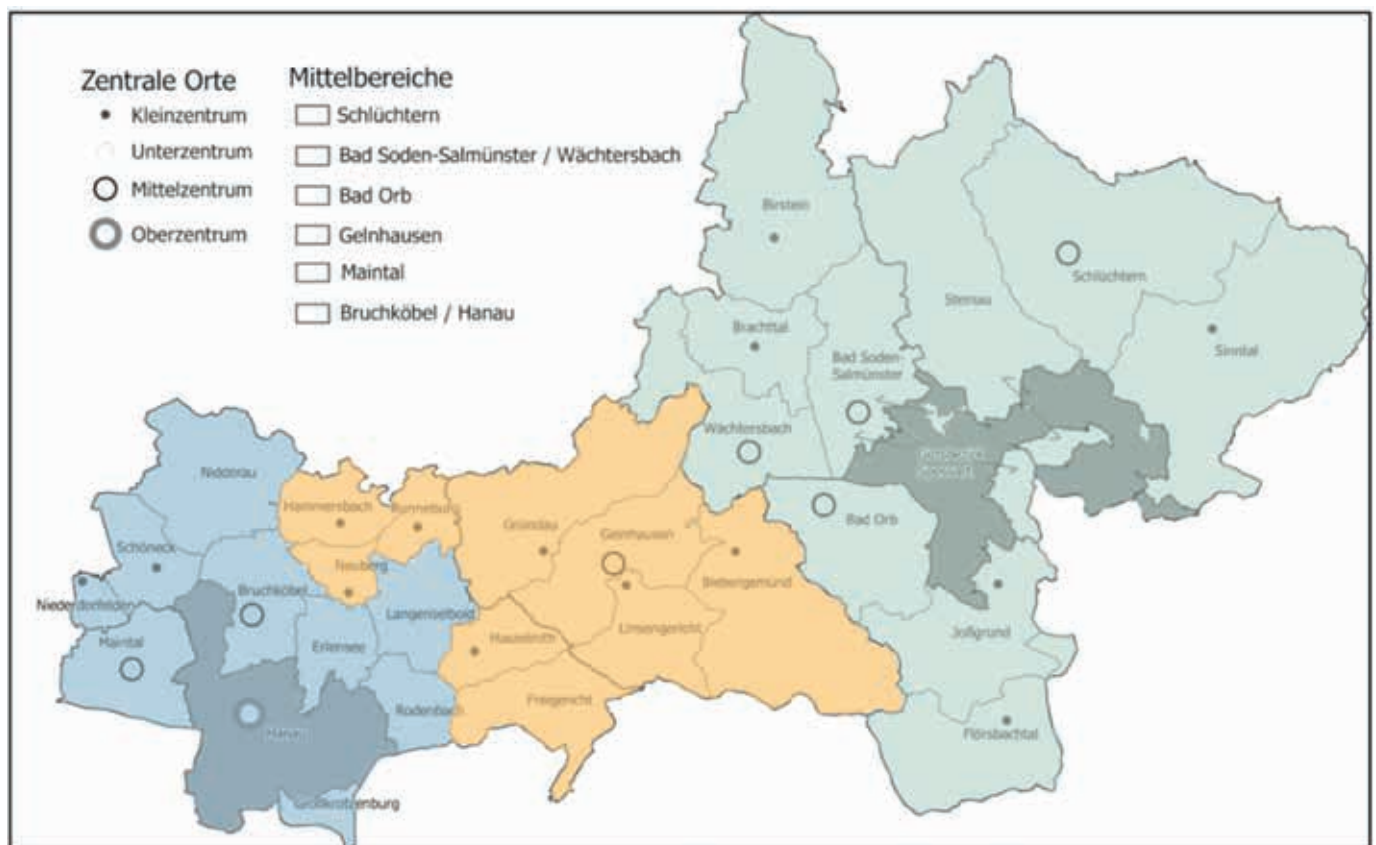


Abbildung 6: Raumplanerische Gliederung 2019 mit 3 Raumtypen (NVP 2013–2018)

Strukturdaten 2019 nach der raumplanerischen Gliederung

Die drei Räume weisen folgende Kommunen bzw. Einwohnerzahlen auf:

Anzahl Gemeinden	Hanau / Raumplanerische Gliederung	Bevölkerung			
		30.06.2011 je Raum	30.09.2019 je Raum	Anteil EW 2019 je Raum in %	Δ 11–19 je Raum in %
	Hanau, Brüder-Grimm-Stadt	89.082	96.355	22,9	8,2
9	Verdichtungsraum	139.197	144.562	34,4	3,9
9	Ordnungsraum	89.508	91.518	21,7	2,2
10	Ländlicher Raum	89.627	88.358	21,0	-1,4
28	Main-Kinzig-Kreis	407.414	420.793	100	

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung Zeitraum 2011–2019 (NVP 2013–18/RP Darmstadt)

Bevölkerungszahlen und raumplanerische Gliederung 2019

Mit den Anteilen der Bevölkerung aus der obigen Tabelle auf der vertikalen Achse und den Flächenanteilen der Kommunen auf der horizontalen Achse lässt sich die Struktur auch grafisch darstellen:

		Flächenanteile				
100 %		5,5 %	14,7 %	22,8 %	50,6 %	6,4 %
Bevölkerungsanteile 2019	23 %	HU 96.000				
	34 %		144.000 EW			
	22 %			92.000 EW		
	21 %				88.000 EW	SP
		Verdichtungsraum		Ordnungsraum	Ländlicher Raum	

Abbildung 7: Bevölkerungszahlen und Flächenanteile mit raumplanerischer Gliederung 2019

Die Darstellung vermittelt sehr deutlich die Dichtestruktur – bezogen auf die raumstrukturelle Gliederung: Allein in Hanau wohnen etwa auf 5,5 % der Gesamtfläche des MKK etwa gleich viele Personen wie in den Kommunen des Ordnungsraums auf 22,8 % der Fläche. Die Bevölkerungszahl der Gemeinden im Ländlichen Raum ist nur unwesentlich kleiner, jedoch umfasst deren Fläche mehr als die Hälfte der gesamten Fläche des Kreises.

Bevölkerungszahlen und neue raumplanerischer Gliederung 2020 (Entwurf LEP 2020)

Die folgende Darstellung zeigt die Relationen zwischen Bevölkerungs- und Flächenanteilen, wenn die Vorgaben des neuen Landesentwicklungsplans (Entwurf 2020) zugrunde gelegt werden:

		Flächenanteile				
100 %		5,5 %	16,4 %	42,3 %	29,4 %	6,4 %
Bevölkerungsanteile 2019	23 %	HU 96.000				
	37 %		156.000 EW			
	32 %			134.000 EW		
	8 %				34.000 EW	SP
		Hochverdichteter Raum		Verdichteter Raum	Ländlicher Raum	

Abbildung 9: Bevölkerungszahlen und Flächenanteile mit neuer raumplanerischer Gliederung 2020 gem. Entwurf LEP

Die Darstellung verdeutlicht die »Verschiebungen«: Zum »Verdichteten Raum« gehören mehr Kommunen mit entsprechend höherer Bevölkerungszahl als im ursprünglichen Ordnungsraum, der »Ländliche Raum« nimmt hingegen einen zählbar geringeren Anteil ein.

Entwurf LEP 2020: Neue räumliche Gliederung

Die folgende Tabelle zeigt die Gegenüberstellung der wichtigsten Merkmale:

Aktuelle Grundlage 2019	Entwurf LEP 2020
→ Verdichtungsraum	→ Hochverdichteter Raum
→ Ordnungsraum	→ Verdichtungsraum
→ Ländlicher Raum	→ Ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen
	→ Dünn besiedelter ländlicher Raum
	Veränderung gegenüber 2019:
	→ Verdichtungsraum mit deutlich mehr Kommunen
	→ Ländlicher Raum mit weniger Kommunen (6 statt 10)

Tabelle 2: Gegenüberstellung der Begriffe

Mit der stärkeren Differenzierung und insbesondere der Ausrichtung auf das Schienennetz wird eine bessere Voraussetzung für die Abstimmung von Siedlung und Verkehr geschaffen. Dies zeigt sich insbesondere mit der Einstufung der meisten Kommunen des Kinzigtals in den neu definierten, so genannten »Verdichtungsraum«.

3 Kurzanalyse Mobilitätsangebote 2020

3.1 Erste Eindrücke und zehn Erkenntnisse

Vorbemerkung

Die folgenden Abbildungen und Aussagen entstanden als Ergebnisse der Lokalaugenscheine und der fachlichen Beurteilung. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, und die Fotos sollen stellvertretend für den jeweiligen Sachverhalt sein.

Grundsatzfrage

Warum wird der ÖPNV (mit den Zubringern zu Fuß oder mit dem Rad) im Kreis wenig oder nicht benutzt?

Zehn Erkenntnisse und Thesen zur Analyse

Verkehrsmittel-»Wahl«:

1. Das Auto ist der Maßstab und in vieler Hinsicht prägend für die heutige Mobilität.

Fahrten mit dem PKW können zur gewünschten Zeit erfolgen, führen direkt zum Ziel und sind in verschiedener Hinsicht komfortabel.



Abbildung 10: Waren an der Müritz



Abbildung 11: Beispiel aus der Schweiz

→ Für viele kommt kein anderes Verkehrsmittel als das Auto in Frage.

Flächenaufteilung:

2. Der MIV beansprucht in Orten (fast) allen Verkehrsraum – den Personen zu Fuß bleibt oft nur der (schmale) Rand.

Die Anforderungen seitens des MIV führen zu breiten Flächen für den Verkehrsfluss und viel Platz für das Abstellen der Fahrzeuge.



Abbildung 12: Gelnhausen



Abbildung 13: Gelnhausen

- Die Flächen- und Querschnittsaufteilung im öffentlichen Raum spiegeln die heutigen Prioritäten wider!

Netz für die Nahmobilität:

3. Das Radfahren und zu Fuß Gehen sind mit vielen Lücken im Netz und mit Zumutungen verbunden.

Die Wege zu Fuß oder die Fahrten mit dem Rad benötigen hingegen wenig Platz und werden oft als »flexibel« betrachtet. Eigene und sichere Geh- bzw. Fahrwege haben heute zu geringe Chancen in der Flächenkonkurrenz.



Abbildung 14: Beispiel aus Piombino I



Abbildung 15: Beispiel aus Kirchdorf OÖ

- Fehlende oder gefährliche Abschnitte sind die »limitierenden Faktoren« bzgl. einer breiteren Nutzung!

Bahnhaltepunkte:

4. Die Bahn ist im Kreis oft nur über große physische Hürden und unattraktive Zugänge erreichbar.

Die Bahn stellt zugunsten der Sicherheit und für den Betrieb hohe Anforderungen an die Infrastruktur. Die Zugänge für die Fahrgäste haben oft nur geringe Priorität in der Ausgestaltung.



Abbildung 16: Wirtheim



Abbildung 17: Langenselbold

- »Barrierefrei« muss sich auf die ganze Wegekette im ÖPNV beziehen!

Verknüpfung Bahn – Bus:

5. Die Schnittstellen Bahn – Bus sind oft unattraktiv – auf beiden Seiten.

Lärmschutzmaßnahmen führen zu einer zusätzlichen Abtrennung der Bahnanlagen. Zusammen mit niveaufreien Querungsbauwerken ergeben sich unattraktive Aufenthalts- und Warteräume.



Abbildung 18: Rodenbach Bhf am Lärmschutz



Abbildung 19: Rodenbach Bhf an der Überführung

- Umsteigewege führen heute vielfach durch unattraktive Korridore und soziale Angsträume!

Bushaltestellen:

6. Auch die Haltestelleninfrastruktur beim Bus ist oftmals wenig angenehm und zeitgemäß.

Die Lage und die Ausgestaltung der Haltestellen sagen oft viel über den Stellenwert und die »Pflege« des ÖPNV aus.



Abbildung 20: Birstein



Abbildung 21: Gelnhausen

→ Die Haltestelle ist der Einstieg ins System ÖPNV und damit auch die »Visitenkarte«!

Bus-Fahrweg und -Haltestellen:

7. Dem Bus stehen v. a. in den Ortschaften viele und verlangsamende Hindernisse entgegen.

Der Bus als »straßengebundenes System« nutzt den vorhandenen Straßenraum und ist allen Nachteilen ausgesetzt, wenn dieser im Betriebsablauf gestört oder der Raum anders genutzt wird.



Abbildung 22: Niederdorfelden (Bild KVG)



Abbildung 23: Gelnhausen

→ Unbehinderte Fahrwege und freie Haltestellen sind auch beim Bus zwingend!

Verknüpfungspunkte beim Bus:

8. Es gibt Umsteigepunkte auch außerhalb des Siedlungs- bzw. des belebten Gebiets.

Die Verknüpfungen der Verkehrsmittel und der Linien stellen ein Schlüsselement des ÖPNV dar. Sie müssen aber auch aus Sicht der Fahrgäste verortet und gestaltet werden.



Abbildung 24: »Limeskreisel« Erlensee



Abbildung 25: »Limeskreisel« Erlensee

- Umsteigepunkte setzen ein angenehmes Umfeld und einen Standort innerhalb des Siedlungsgebiets voraus!

Verständlichkeit:

9. Das Liniennetz ist in den ausgedehnteren Siedlungsräumen sehr kompliziert und nur schwer begreifbar. Die Verfügbarkeit von Verbindungen und die Information sind das A und O – aber noch nicht im Main-Kinzig-Kreis.

Die Liniennetze erstrecken sich jeweils über (fast) das ganze Stadt- bzw. Gemeindegebiet und es wird versucht, dadurch allen Nachfragen zu entsprechen, teils auch sehr spezifischen. Die Fahrpläne vermitteln die Verfügbarkeit: wohin, wann und an welchen Tagen. Die Gestaltung der Aushänge liegt derzeit in der Hand der Verkehrsunternehmen und ist entsprechend »vielfältig«.



Abbildung 26: Erlensee



Abbildung 27: Kempfenbrunn

- Der ÖPNV darf sich nicht nur auf ausgewählte Zielgruppen oder »Insider« ausrichten!
- Die Haltestellenaushänge sind die »Speisekarten« des ÖPNV!

Zuverlässigkeit:

10. Der ÖPNV beruht auf sog. »Transportketten« – Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit sind die schwächsten Glieder.

Der ÖPNV muss den Fahrplan pünktlich und zuverlässig einhalten. Dies erfordert in den Verdichtungsräumen gezielt auch infrastrukturelle oder betriebliche Maßnahmen.



Abbildung 28: Zwei Uhren in Dietzenbach Mitte



Abbildung 29: Der Bus umfährt den Stau (CH)

→ Der ÖPNV ist zwingend auf stabile Fahrpläne und zuverlässige Anschlüsse angewiesen!

Vorzeigbeispiele

Gute Beispiele für eine zeitgemäße Infrastruktur sind auch im Main-Kinzig-Kreis vorhanden.



Abbildung 30: Integrierte Umsteigehaltestelle im Zentrum von Somborn



Abbildung 31: Neue barrierefreie Haltestelle in Burgjoß



Abbildung 32: Umsteigehaltestelle am Bahnhof Gelnhausen

→ Auf diesen Ansätzen ist aufzubauen!

3.2 Entwicklungen und Trends im ÖPNV

Momentaufnahme 2020

Die Entwicklung des Leitbilds ab Frühjahr 2020 bis Februar 2021 stand unter dem Zeichen der Corona-Pandemie, die auch das Mobilitätsverhalten sehr schnell und tiefgreifend veränderte. Mit einem Rückgang der Fahrgastfrequenzen bis zu 90 % wurde der ÖPNV plötzlich grundsätzlich in Frage gestellt und teilweise der MIV als »sichere« Alternative in den Vordergrund gerückt. Ein Hinweis dazu mit dem folgenden Ausschnitt aus einer Schweizer Tageszeitung:



Abbildung 33: Aktuell (Aargauer Zeitung 13.6.2020)

Einschätzung der grundsätzlichen Potenziale für den ÖPNV

Aus fachlicher Sicht lassen sich folgende Potenziale, aber auch Risiken erkennen:

Institutionell	Gesellschaftlich	Individuell
+ Stellenwert des ÖPNV + Abstimmung Raumplanung – ÖPNV + Push-Maßnahmen in den Zentren	+ Insgesamt gutes Image des ÖPNV + Digitalisierung (Smartphone-Anwendungen) + Neue Arbeitszeitmodelle	+ Im urbanen Raum teilw. abnehmender Stellenwert des Pkw (Car-Sharing)
– Lange Realisierungsfristen – Perspektiven im Finanzhaushalt – Fehlende / schwache Instrumente zur Finanzierung	– Veränderung der Schülerzahlen – Zunehmende Pkw-Verfügbarkeit bei den Senioren – Schlechtes Image des Busses	– »Konkurrenz« durch Home Office und Rad

Tabelle 3: ÖPNV-Potenziale

Daraus werden zwei Stoßrichtungen erkennbar:

- Angebot ausbauen und damit Mobilität für diejenigen Personenkreise erweitern, die den ÖPNV schon nutzen
- ÖPNV für diejenigen Personenkreise neu oder besser zugänglich machen, die den ÖPNV heute nicht oder nur sehr eingeschränkt nutzen

Einschätzung der Potenziale neuer Angebotsformen im ÖPNV

Mit den Grenzen der Restriktionen des ÖPNV verbinden sich auch Chancen für neue Angebots- und Betriebsformen:

Ausgestaltung	Produktion	Kosten
+ Vernetzung des ÖPNV (P & R und B & R, Car- und Bike-Sharing) + Neue Angebotsformen (»On Demand«)	+ CO ₂ -neutrale Antriebsformen	+ Selbstfahrende Fahrzeuge (Bus und Pkw) + Verursacherbezogene Finanzierung
– Kapazitätsgrenzen des Schienennetzes – Lange Realisierungsfristen	– Verfügbarkeit von Personal	– Weiterer Bevölkerungsrück- gang in ländlichen Gebieten – Sehr hohe Kosten für neue Antriebstechnologien

Tabelle 4: Potenziale neuer Angebotsformen

Die Sharing-Angebote sind auch unter dem Aspekt »ressourcenschonende Alternativen« aufzufassen.

3.3 Umfrage bei den Kommunen

Im Rahmen der Erarbeitung des Leitbilds Mobilität wurden im Sommer 2020 alle Kommunen im Kreis mit einem Fragebogen angeschrieben. Damit sollte Gelegenheit gegeben werden, sich zu den heutigen Problemen des ÖPNV zu äußern, Gründe für die heute nur geringe Nutzung des ÖPNV zu nennen und auch erste Zielsetzungen zum Ausbau zu formulieren.

Trotz einer ausreichenden Zeit für die Beantwortung trafen bei weitem nicht von allen Kommunen Antworten ein. Auf die bereits vorbereiteten statistischen Auswertungen musste deshalb verzichtet werden. Die folgenden Aussagen zu den drei gestellten Fragen müssen daher eher allgemein und qualitativ bleiben.

Die Frage nach drei Schlüsselproblemen von Bahn und Bus wurde wie folgt beantwortet:

- Am häufigsten genannt wurde das geringe Fahrplanangebot, d. h. die Anzahl der Kurse.
- Bemängelt wurde zudem die Anbindung von einzelnen Ortsteilen sowie die fehlenden Verbindungen über die Kreisgrenzen hinaus, insbesondere in den Vogelsberg- und Wetterau-Kreis sowie ins benachbarte Bayern.
- Ein weiteres großes Problem liegt in der unzureichenden Verknüpfung der Buslinien mit der Bahn, insbesondere die Abstimmung der Fahrpläne. Auf die Frage, aus welchen Gründen der ÖPNV nicht häufiger oder durch andere Personen (-gruppen) genutzt wird, haben die Kommunen wie folgt geantwortet:
- Es sind hauptsächlich die oben genannten Mängel, die der Nutzung des ÖPNV entgegenstehen.
- Die Gründe liegen aber auch in den schwer verständlichen Fahrplänen sowie in den (zu) langen Fahrzeiten zu den Zielorten.
- Schließlich wird auch die fehlende Anbindung von touristischen Zielen angeführt.

Auf die Frage nach den Vorteilen und Stärken des ÖPNV, die auszubauen sind, ergaben die Antworten vereinzelt die Lage der Gemeinde oder des Bahnhofs, den Umweltschutz

sowie die Mobilität ohne Auto. Genannt wurden dazu auch die Flexibilität der Jugend, um nicht auf ein »Elterntaxi« angewiesen zu sein.

Auf die Frage der Zielsetzungen, nach welchen der ÖPNV verbessert bzw. weiter ausgebaut werden sollte, ergab sich insbesondere:

- Klar im Vordergrund stand die Verbesserung des Angebots und der Erreichbarkeit. Dies betrifft die Verfügbarkeit außerhalb der Hauptverkehrszeiten, aber auch am Abend sowie am Sonntag.
- Auch die Anbindung – über die Kreisgrenze hinaus – hatte mehrere Nennungen.
- Wie erwartet waren auch niedrigere Fahrpreise im Katalog der Anforderungen.
- Das Anliegen der Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit wurde von vielen Kommunen genannt.

3.4 Stärken-/Schwächen- und Chancen-/Risiken zum ÖPNV (SWOT)

Zusammenfassen lassen sich die

- heutigen Stärken (links oben) und Schwächen (links unten)
- Chancen (rechts oben) und Risiken (rechts unten)

im Main-Kinzig-Kreis wie folgt charakterisieren:

Heute	Künftig
+ Bahn auf mehreren Haupt- und Nebenachsen + Viele Buslinien + Angepasster Schülerverkehr	+ Bedeutung und wachsender Stellenwert des ÖPNV + Kern einer umweltfreundlichen Mobilität + Stärkung der Räume auch außerhalb der Oberzentren + Tourismusverkehr (ÖPNV + Rad)
– Qualität und Verfügbarkeit eingeschränkt – Nur teilweise für andere Fahrtzwecke geeignet – Sehr kompliziertes Liniennetz (Verständlichkeit?) – »Isolierte« Angebote von Bahn, Bus und anderen Mobilitätsformen	– Abhängigkeit vom Schülerverkehr – Refinanzierung

Tabelle 5: SWOT-Analyse zum ÖPNV im Main-Kinzig-Kreis

4 Planerische Vorgaben

4.1 Verständnis des Mobilitätsleitbilds des Main-Kinzig-Kreises

Fragestellungen

Der Entwicklung des Leitbilds bzw. der Formulierung der entsprechenden Leitsätze sind folgende Fragen voranzustellen:

- Wie soll die **Mobilität** mit und um den ÖPNV **ressourcen-** und **umweltschonend** gestaltet werden?
- Welches ist das **Verkehrsmittel** oder dessen Kombination, das für eine jeweilige Raumstruktur **am besten geeignet** ist?
- Nach welchen **Zielsetzungen** sollen der ÖPNV sowie seine Zubringer entwickelt werden?
- Welche differenzierten **Standards** im **Angebot** sollen **einheitlich** im Kreis gelten?
- Welche infrastrukturellen und betrieblichen **Begleitmaßnahmen** sind jeweils erforderlich?
- Welche **künftigen Mobilitätsangebote** und **-formen** sollen einbezogen und in einem nächsten Schritt vertieft geprüft werden?

Wichtigste Themenfelder und Schnittstellen

Der Schwerpunkt des Leitbilds Mobilität bildet der ÖPNV – gemäß dem Ausschreibungstext sowie der im Lenkungskreis definierten thematischen Abgrenzung. Darüber hinaus sollen aber auch die »benachbarten« und mit dem ÖPNV unmittelbar zusammenhängenden Themenfelder behandelt werden, sei es im Sinne einer »Kooperation«, sei es im Sinne von »Alternativen«.

Das Leitbild Mobilität lässt sich in einer ersten Annäherung mit vier Aussagen umreißen:

- **Gesamtbetrachtungen**
- Für einen **abgestimmten ÖPNV** mit Bahn und Bus
- Mit dem ÖPNV und seinen zweckmäßigen **Zubringern**, insbesondere mit dem Rad, aber auch zusammen mit Car-Sharing
- über den »konventionellen« ÖPNV hinaus mit räumlich oder zeitlich sinnvollen **Alternativen** wie bedarfsgesteuerte Angebotsformen

Mit diesen vier Schlagworten sind jeweils auch die impliziten Grenzen des ÖPNV bzw. »Schnittstellen« zu den relevanten Themen angesprochen – die folgende Darstellung versucht, dies im Zusammenhang zum Ausdruck zu bringen:

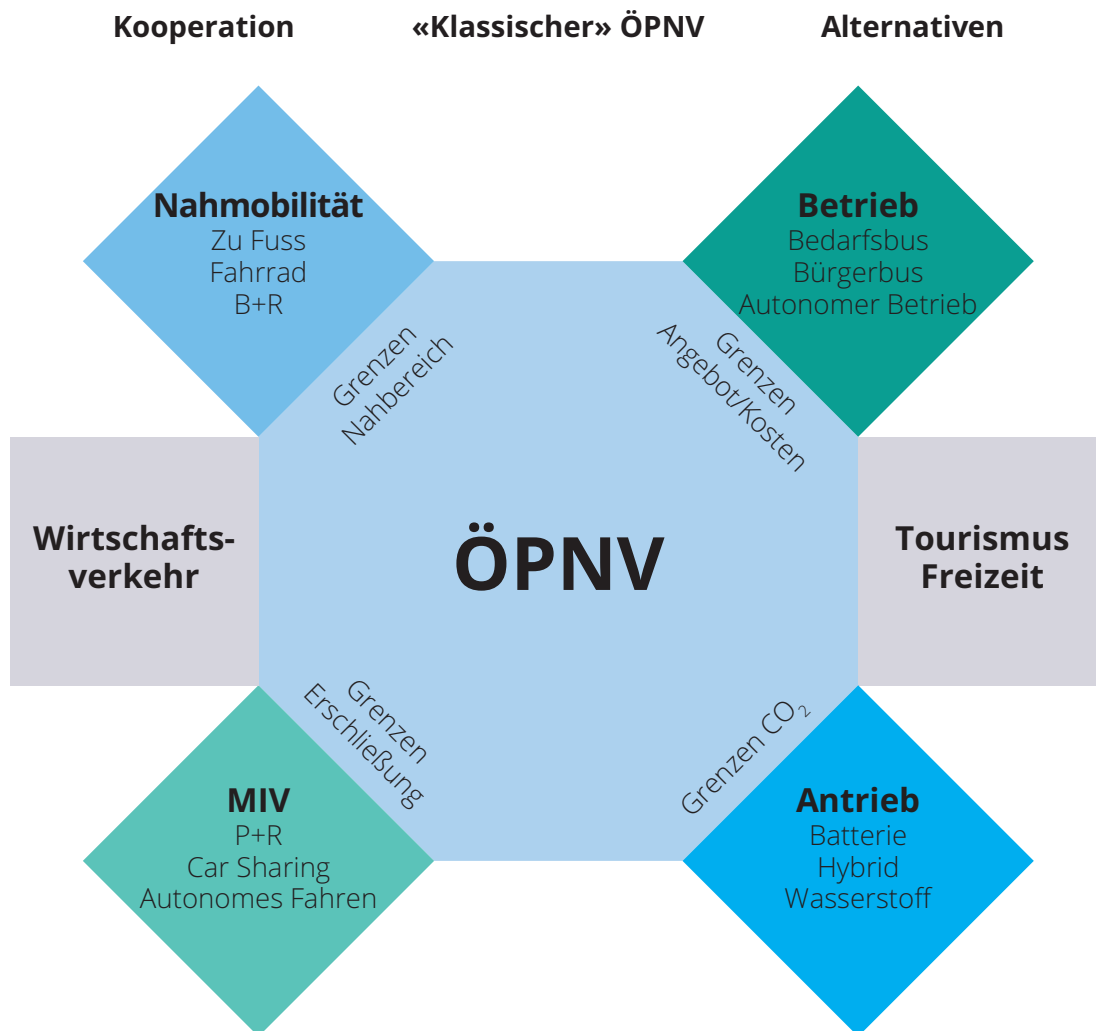


Abbildung 34: Wichtigste Themenfelder und Schnittstellen

Das Schema zeigt:

- Im Zentrum des Leitbilds steht der **»klassische« ÖPNV**, mit verschiedenen »Grenzen« und »Schnittstellen«.
- Betrachtet werden deshalb die möglichen **»Kooperationen«**; d. h. das Zusammenspiel mit der Nahmobilität sowie auch die Schnittstellen zum MIV und zum Wirtschaftsverkehr.
- Unter dem Begriff **»Alternativen«** werden nicht nur diejenigen zum ÖPNV verstanden, sondern auch diejenigen im Hinblick auf klimaneutrale Antriebe. Ein guter ÖPNV wird im Weiteren als Möglichkeit gesehen, den Tourismus- und Freizeitverkehr künftig umweltschonender abwickeln zu können.

Leitbild mit sechs Stichworten

Zusammenfassend mögen sechs Eigenschaften die Anforderungen an das Leitbild umschreiben:

→ **Übergeordnet**

im Sinne eines Zielbilds

→ **Ausgehend**

- von den Schlüsselproblemen
- von den erkennbaren Entwicklungen

→ **Grenzüberschreitend**

über den Kreis und den ÖPNV hinaus

→ **Strategisch**

- mit differenzierten Zielsetzungen und Angeboten
- mit zweckmäßiger Kooperation

→ **Zukunftsbezogen**

- im Hinblick auf den Klimaschutz
- offen für neue Formen von Mobilität und Angeboten

→ **Richtungsweisend**

- für den anstehenden NVP (»Leitplanken«)
- für vertiefende Prüfaufträge

4.2 Von der ÖPNV- zur Mobilitätssicht

Heutige Einschätzung/Wahrnehmung

Auf der Basis der in Kap. 3.4 dargestellten SWOT-Analyse dürften in der allgemeinen Einschätzung des heutigen ÖPNV die Schwächen und Risiken klar überwiegen, hingegen nur wenige Stärken genannt werden:

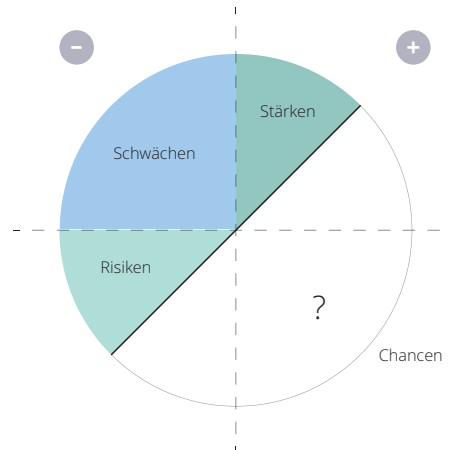


Abbildung 35:
Einschätzung/Wahrnehmung des heutigen ÖPNV

Die Erkenntnisse daraus sind:

- In der Diskussion dürften die Schwächen klar dominieren: Der ÖPNV weist (oft) eine schlechte Qualität auf, wird demnach wenig genutzt und dient eigentlich nur den »Zwangsfahrgästen«
- Aus fachlicher Perspektive sind Stärken hingegen durchaus vorhanden, sie werden zu wenig wahrgenommen
- Aus einer strategischen Sicht ergeben sich Risiken für die Zukunft, auch bei einem »Nichts-Tun«:
- keine (weiteren) Einsparungen möglich
- keine Nachfragezunahme zu erwarten
- Problem der Refinanzierung, v. a. bei rückläufigen Schülerzahlen

Zwei strategische Ansätze: »Drehen und Aufdrehen«

Den obigen, negativ geprägten Einschätzungen soll mit dem neuen Leitbild Mobilität eine andere Strategie entgegengestellt werden:

Die erste Drehbewegung bedeutet:

Die Erweiterung der Betrachtung vom heutigen Zustand des ÖPNV zu einem umfassenderen Mobilitätskonzept (mit Schwerpunkt ÖPNV).

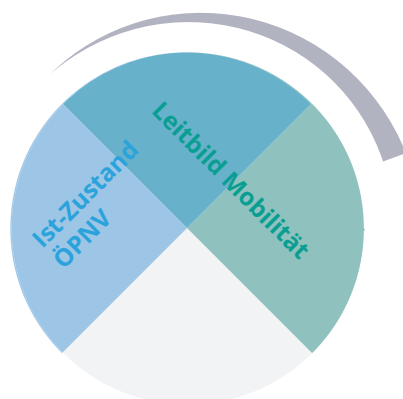


Abbildung 36:
Erster Ansatz: »Drehen«

Die zweite Drehbewegung bedeutet:

Die Ausrichtung auf die Perspektiven für die Zukunft und auf die Stärken und Chancen.

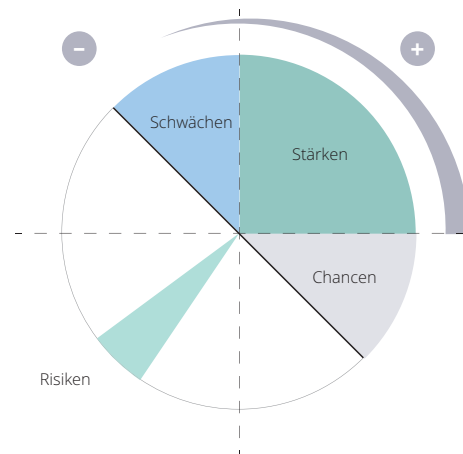


Abbildung 37:
Zweiter Ansatz: »Aufdrehen« mit Perspektiven für die Zukunft

Die grundsätzliche Haltung lässt sich mit drei Stoßrichtungen charakterisieren:

- Stärken **stärken**
- Nachteile/Schwächen **abbauen**
- Chancen / Potenziale erkennen und **nutzen**

4.3 Zielsetzungen für den ÖPNV

Drei Oberziele

→ Sozialpolitisch:

Angemessene Mobilitätsformen auch in dünnbesiedelten Räumen für diejenigen Personen anbieten, die (noch) nicht oder nicht (mehr) über ein Auto verfügen, im Sinne einer »Daseinsvorsorge«

→ Umweltpolitisch:

Qualitätsvolle Alternative zur automobilen Mobilität auch außerhalb der Oberzentren für diejenigen Personen zur Verfügung stellen, die nicht immer über ein Auto verfügen oder bewusst (auch zeitweise) darauf verzichten wollen

→ Gesamt-Verkehrspolitisch:

Attraktive und **effiziente** Mobilität in Kernstädten und Verdichtungsräumen ausbauen, mit flächensparenden, emissionsarmen Verkehrsmitteln, als Ersatz und auch Entlastung des Individualverkehrs

Sozialpolitische Zielsetzung

Definition

Angemessene Mobilitätsformen auch in dünnbesiedelten Räumen für diejenigen Personen anbieten, die (noch) nicht oder nicht (mehr) über ein Auto verfügen, im Sinne einer »Daseinsvorsorge«

Erläuterungen:

- Mobilität für diese Personengruppen über längere Wege sonst nur durch Mitfahrten oder allenfalls mit Taxi möglich
- ÖPNV grundsätzlich für verschiedene Fahrtzwecke ausgelegt (Ausbildung, Einkauf, Arztbesuche; z. T. Arbeit)
- Idealerweise zeitdeckendes Angebot über den Tag (60-Min.-Takt); bei sehr geringer Nachfrage aber in größeren Zeitabständen oder nur in den Hauptzeiten am Morgen, über Mittag und am späten Nachmittag
- Angebot für Berufspendler effektiv nur sehr schwer nutzbar!

Umweltpolitische Zielsetzung

Definition

Qualitätsvolle Alternative zur automobilen Mobilität auch außerhalb der Oberzentren für diejenigen Personen zur Verfügung stellen, die nicht immer über ein Auto verfügen oder bewusst (auch zeitweise) darauf verzichten wollen

Erläuterungen:

- Automobile Mobilität für diese Personengruppen mangels eigenem Auto nur eingeschränkt möglich oder bewusst nur zeitweise angestrebt
- ÖPNV für möglichst alle Fahrtzwecke ausgelegt, insbesondere auch für Freizeit und Tourismus
- Zeitdeckendes Angebot über den Tag zwingend (60-Min.-Takt); idealerweise auch abends
- Gewisse Wahlmöglichkeit für den ÖPNV, trotz Führerschein oder eigenem Auto.
- Umweltpolitische Zielsetzungen bezogen auf die Verkehrsmittelwahl der einzelnen Personen

Gesamt-Verkehrspolitische Zielsetzung

Definition

Attraktive und **effiziente** Mobilität in Kernstädten und Verdichtungsräumen ausbauen, mit flächensparenden, emissionsarmen Verkehrsmitteln, als Ersatz und auch Entlastung des Individualverkehrs

Erläuterungen:

- Mobilität in urbanen Räumen effizient und in Übereinstimmung mit den Klimaschutzzielen abwickeln, für eine Reduktion bzw. Vermeidung des Individualverkehrs
- Primäres verkehrspolitische Ziel: Verschiebung des Modal Splits durch »konkurrenzfähigen« ÖPNV
- Erfordert hohe Verfügbarkeit und Attraktivität des ÖPNV (»Pull«), aber auch Beeinflussung des MIV (»Push«), insbesondere zugunsten eines zuverlässigen Betriebs von Bus und Straßenbahn
- Umweltziele als Teil der verkehrspolitischen Ziele
- (Eigenes) Auto im urbanen Raum weitgehend überflüssig machen

Zentrale Herausforderung: Flächeneffizienz im urbanen Raum

Die obige gesamt-verkehrspolitische Zielsetzung leitet sich wesentlich auch ab vom kaum widerlegbaren Argument des beschränkten Platzes im urbanen Raum. Das folgende Beispiel aus der Schweiz möge dies illustrieren:



Abbildung 39: Flächeneffizienz (Baden CH, Bild RVBW)

Hinweis:

Auch neue Antriebsformen (Elektro- oder Wasserstoffantriebe) oder auch das »autonome Fahren« lösen das Platzproblem nicht!

5 Schwerpunkt »Klassischer« ÖPNV

5.1 Neues Grundverständnis des ÖPNV

Das planerische Grundverständnis des ÖPNV soll auf fünf Begriffen aufbauen:

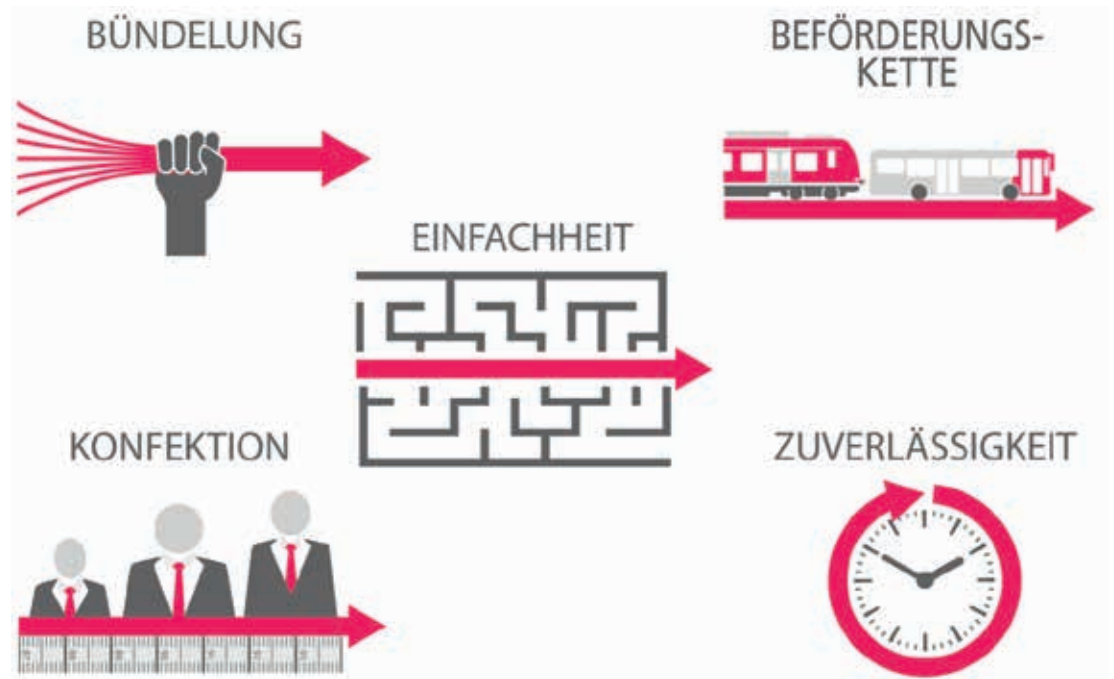


Abbildung 40: 5 Begriffe: Übersicht

Diese Begriffe werden auf der folgenden Seite im Detail erläutert.

BÜNDELUNG



»**Bündelung**« der Nachfrage durch Konzentration der Angebote auf starke Achsen

KONFEKTION



»**Konfektion**« für möglichst Viele ... und nicht »Maßanzug« für einige Wenige

BEFÖRDERUNGSKETTE



»**Beförderungskette**« primär von Bahn und Bus
→ in räumlicher Hinsicht (Umsteigepunkte und Zugänglichkeit)
→ in zeitlicher Hinsicht (Abstimmung der Fahrpläne)

ZUVERLÄSSIGKEIT



»**Zuverlässigkeit**« ... und damit Anschlusssicherheit

EINFACHHEIT



»**Einfachheit**« und Verständlichkeit als Voraussetzung für einen leichten Zugang zum ÖPNV

Der integrale Takt ist das zentrale Element der neuen ÖPNV-Philosophie:

52a  Dornbirn - Lustenau - Höchst				
Montag - Freitag				
	Schule	von	Takt	bis
ÖBB Dornbirn Bahnhof	6.58	5.28	.28	18.28
Bohnenmahlstraße	6.59	5.29	.29	18.29
Sozialzentrum	7.01	5.31	.31	18.31
ÖBB Bahnhof Schoren	7.02	5.32	.32	18.32
Landessportzentrum	7.04	5.34	.34	18.34
Gleggenweg	7.06	5.36	.36	18.36
Lustenau Scheibenstraße	7.11	5.41	.41	18.41
Scheibenbrücke	7.12	5.42	.42	18.42
Industriegebiet Nord	7.13	5.43	.43	18.43
Zellgasse	7.14	5.44	.44	18.44
Bahngasse	7.15	5.45	.45	18.45
Bhf-/Bundesstraße	7.17	5.47	.47	18.47
Höchst Brugg	18	5.48	.48	18.48
Fa. Blum		5.49	.49	18.49
Schwanen		5.50	.50	18.50
Postamt		5.51	.51	18.51
Kirchplatz		5.52	.52	18.52
Konsumstraße		5.53	.53	18.53
Hecht		5.54	.54	18.54

Abbildung 41: Beispiel: 60-Min.-Takt mit ergänzendem Schülerkurs in Vorarlberg A

5.2 Drei Angebotsstufen im ÖPNV

Übersicht

Das Fahrplanangebot des ÖPNV soll künftig nach drei Angebotsstufen differenziert werden:

→ Grundangebot:

Möglichst **flächendeckende Erschließung** mit einem **ganzjährigen Mindestangebot** im Sinne der Grundversorgung, soweit es hinsichtlich Nachfrage und Produktion sinnvoll darstellbar ist.

→ Taktangebot:

Qualitätsvolle Bedienung von Bahn und Bus zwischen und zu den Zentrumsorten, mit

- attraktiven Fahrrouten
- enger Abstimmung zwischen Bahn und Bus
- zeitdeckendem Takt über den Tag

→ Vorzugsangebot:

Attraktives und leistungsfähiges Angebot in den Kernräumen und auf den dichten Hauptachsen

Takt und Bedienungszeiträume (schematisch)

Die drei Angebotsstufen unterscheiden sich

- Qualitativ:
Konsequenter Taktverkehr beim Takt- und beim Vorzugsangebot
- Quantitativ:
Bedienungszeitraum morgens – abends (mit Differenzierung nach Montag – Freitag, Samstag und Sonntag) und der daraus resultierenden Anzahl Kurse pro Tag

Die folgende Darstellung zeigt dies in schematischer Form:

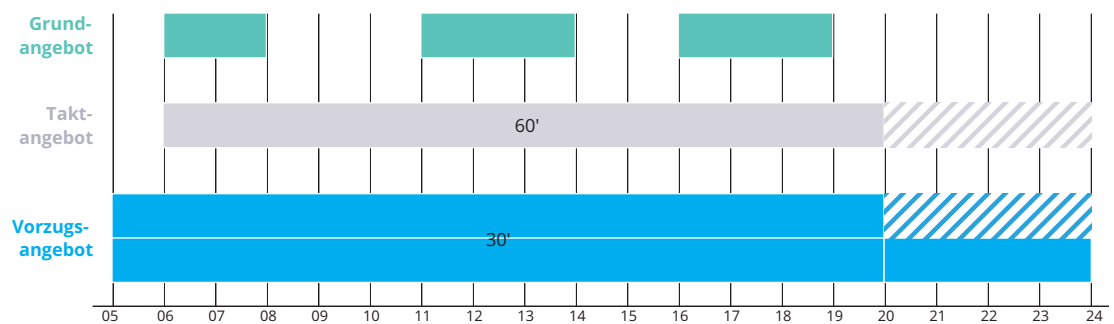


Abbildung 42: Takt und Bedienungszeiträume über den Tag von 5–24 Uhr

5.3 Ausgestaltung der Angebotsstufen

Grundangebot

Möglichst **flächendeckende Erschließung** mit einem **ganzjährigen Mindestangebot** im Sinne der **Grundversorgung**, soweit es hinsichtlich Nachfrage und Produktion sinnvoll darstellbar ist.

Erläuterungen:

- ÖPNV-Bedienung für einzelne und/oder sehr kleine Ortschaften vielfach nicht möglich
- Grundangebot im Bereich von 6–8 Kurspaaren pro **Arbeitstag**; **nicht** weiter ausdünnbar
- Im ländlichen Raum Kooperation (P & R) und Alternativen (AST) einbeziehen

Taktangebot

Qualitätsvolle Bedienung von Bahn und Bus zwischen und zu den Zentrumsorten, mit

- attraktiven Fahrtrouten
- enger Abstimmung zwischen Bahn und Bus
- **zeitdeckendem Angebot** über den Tag

Erläuterungen:

- Neuer **Angebotsstandard** in den verdichteten Räumen
- Sofern vertretbar, Ausdehnung auch auf einzelne Achsen im ländlichen Raum
- Lückenloser 60-Min.-Takt tagsüber und an allen Werktagen; **nicht ausdünnbar** (sonst »Taktlücken«)
- Angepasstes Angebot auch sonntags sowie abends
- Sehr gute Voraussetzung auch für den Freizeit- und **Tourismusverkehr** (zeitdeckendes und somit auch »verlässliches« Angebot)

Vorzugsangebot

Attraktives und leistungsfähiges Angebot in den Kernräumen und auf den dichten Hauptachsen

Erläuterungen:

- Neuer **Angebotsstandard** in den **hoch**verdichteten Räumen
- Ausgelegt auf sehr hohe örtliche und zeitliche Verfügbarkeit in den Bedienungsgebieten
- Taktangebot an **allen** Tagen sowie auch abends
- Möglichst **einheitliche** Bedienungszeiträume
- Wirksame Busbevorzugungsmaßnahmen zwingend, um kurze Reisezeiten, hohe Zuverlässigkeit und auch wirtschaftlichen Produktion zu gewährleisten

5.4 Synthese: Abstimmung Raum, Zielsetzungen und ÖPNV

Mit der in Kap. 2.4 dargestellten Raumplanerischen Gliederung in der Horizontalen und in den in Kap. 4.3 formulierten drei Zielsetzungen in der Vertikalen lassen sich die drei Angebotsstufen in einer Matrix einordnen:

Gliederung LEP (Entwurf 2020)	Verdichtungsraum		Ländlicher Raum	
	Hochverdichtet (HVR)	Verdichtet (VR)	Mit Verdichtungen (LRV)	Dünn besiedelt (DLR)
Zielsetzungen				
Verkehrspolitisch	Vorzugsangebot ≥ 30-Min.-Takt			
Umweltpolitisch		Taktangebot ≥ 60-Min.-Takt		
Sozialpolitisch			Grundangebot 6–8 Kurspaare	
	Hanau + 9 Kommunen	13 Kommunen	6 Kommunen	

Legende:

-  »Standard« für den jeweiligen Raumtyp
 Verdichtungsangebot bei entsprechenden Voraussetzungen

Abbildung 43: Abstimmung Räume, Zielsetzungen und Angebot

Auf der horizontalen Achse korrelieren die Angebotsstufen grundsätzlich mit der räumlichen Dichte bzw. dem Nachfragepotenzial. Die schematische Zuordnung der Angebotsstufen zum Raum beruht auf einer ersten fachlichen Einstufung im Sinne eines grundsätzlichen »Anspruchs« einer Kommune. Auch im Hinblick auf die (erwünschten) Nachfragezuwächse bleibt es aber offen, eine jeweilige Angebotsstufe »nach rechts« zur erweitern (also hin zu dünner besiedelten Kommunen), wenn entsprechende Voraussetzungen gegeben sind.

Die Darstellung soll die bereits im neuen Landesentwicklungsplan verfolgte und als fachliche Vorgabe zu verstehende »Abstimmung von Siedlung und Verkehr« für die Weiterentwicklung des ÖPNV im Main-Kinzig-Kreis konkretisieren.

5.5 Grenzen des ÖPNV: Erschließung lückenlos möglich?

Die Grundeigenschaften des ÖPNV, insbesondere die der »Bündelung«, weisen auch auf dessen Grenzen hin, mit zwei Fragestellungen:

- Bis zu welchen (auch sehr kleinen) Siedlungsgrößen soll ein Anspruch auf Erschließung gelten?
- Sollen auch Haltestellen mit sehr kleinem Nachfragepotenzial (bzw. effektiv geringen Fahrgastfrequenzen) auch künftig bedient werden, insbesondere, wenn dies Nachteile wie unattraktive Umwege für die Fahrgäste oder hohe Zusatzkosten zur Folge hat?



Abbildung 44: Auch ganz kleine Ortsteile?



Abbildung 45: Jede heutige Haltestelle?

5.6 Fazit: ÖPNV aus Fahrgastsicht

Die oben entwickelte planerische Methodik zeigt das Vorgehen – maßgebend müssen die Anforderungen aus Sicht des Fahrgastes sein. Dies sind mit Schlagworten formuliert:

(Leicht) zugänglich – nah – auch in der Information – präsent und barrierefrei im Kreis und in den Kommunen – verständlich für alle → ÖPNV nicht nur für »Insider«	(Vielfach) attraktiv – einfach im Auftritt – einheitlich in den Standards – qualitätsvoll vor und während der Fahrt → ein gutes »Produkt«
(Umfassend) verfügbar – räumlich auch über den Kreis hinaus – durchgehend im Angebot über den Tag und das Jahr – sicher im Zugang und beim Umstieg → ÖPNV als »Dienstleistung«	(Immer mehr) verlässlich – unterstützt mit hilfreicher Information, auch in Ausnahmesituationen – eng vernetzt mit seinen Zubringern – ohne Lücken und Ausnahmen ein zuverlässiges Angebot

Abbildung 46: Anforderungen an den ÖPNV aus Fahrgastsicht mit 4 Eigenschaften

5.7 Schritte in die konkrete Planung

Drei Grundsätze für die ÖPNV-Konzeption

Die auch in vergleichbaren Landkreisen angewendete Methodik umfasst:

Funktionale Netzkonzeption im ÖPNV

- Hochwertige **Verbindungen** zwischen den Zentrumsorten, primär auf der Bahn:
 - von den Mittelzentren im Kreis zum maßgebenden Oberzentrum innerhalb und/oder außerhalb
 - zwischen den Mittelzentren im jeweiligen Umfeld
- Attraktive Anbindung von jeder Gemeinde, mindestens vom jeweiligen Kern
 - zum wichtigsten bzw. nächsten Mittelzentrum
 - allenfalls auch zu einem zweiten Mittelzentrum von Bedeutung
- Zubringer mit dem Bus zur Bahn

Räumliche Verknüpfung des ÖPNV

- zwischen Bahn und Bus
- möglichst flächendeckend an den Haltepunkten der Schiene mit dem Rad (B & R)
- hauptsächlich an Haltepunkten der Schiene bei Gemeinden mit Zentrumsfunktion mit Alternativen (insbesondere Car-Sharing)
- in ländlichen Räumen am jeweils am nächsten gelegenen/ am besten erreichbaren Haltepunkt der Schiene mit dem MIV (P & R)

Zeitliche Abstimmung von Bahn und Bus

- Enge zeitliche Abstimmung der Angebote (attraktive Reisekette mit kurzen Umsteigezeiten)
- Maßnahmen zur Sicherstellung der Pünktlichkeit und Anschlusssicherheit des straßengebundenen ÖPNV

Integration von neuen Angebots- und Betriebsformen

insbesondere, wenn sie

- wirtschaftlicher sind als der »konventionelle« ÖPNV
- bei vergleichbarem Aufwand – Vorteile für heutige und Chancen für neue Fahrgäste mit sich bringen

Die folgende Abbildung zeigt die oben erwähnte Funktionale Netzkonzeption im Kreis Offenbach. Sie ordnet den (gewünschten) Verbindungen eine (Haupt-) Funktion zu:

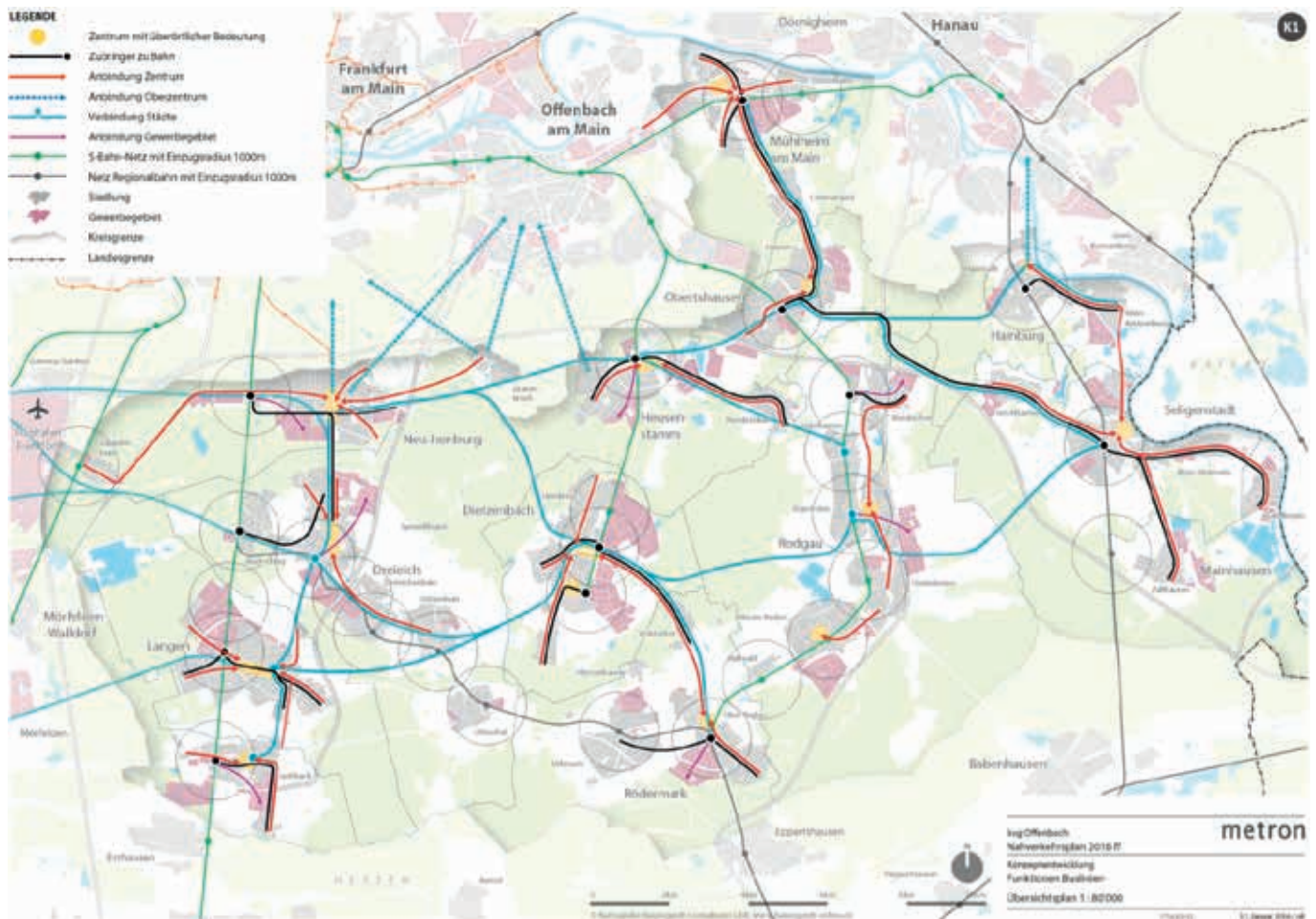


Abbildung 47: Funktionale Netzkonzeption im Kreis Offenbach

Abgestützt auf diese Netzfunktionen werden dann die jeweiligen Linien räumlich ausgebildet, wobei sich zwei »extreme« Auslegungen ergeben:

- »Verbindung zwischen Städten« auf direkten, »schnellen« Fahrrouten; wenn möglich auch mit nur wenigen Haltestellen
- »Anbindung an das Zentrum« mit hoher Flächendeckung und vielen Haltestellen

Dieses Netzbild ist somit die planerische Vorstufe für das Liniennetz.

6 Kooperation zum ÖPNV

Vorbemerkung zu Kap. 6

Dieses Kapitel basiert auf den im Arbeitskreis gezeigten Folien und ist textlich nur punktuell weiter ausgearbeitet.

6.1 Einsatzgrenzen des ÖPNV

Im Nahbereich

Innerhalb von 1–2 km ist die Fahrt mit dem Rad schneller als der Bus, bis ca. 1 km ist der Fußweg gleich lang.

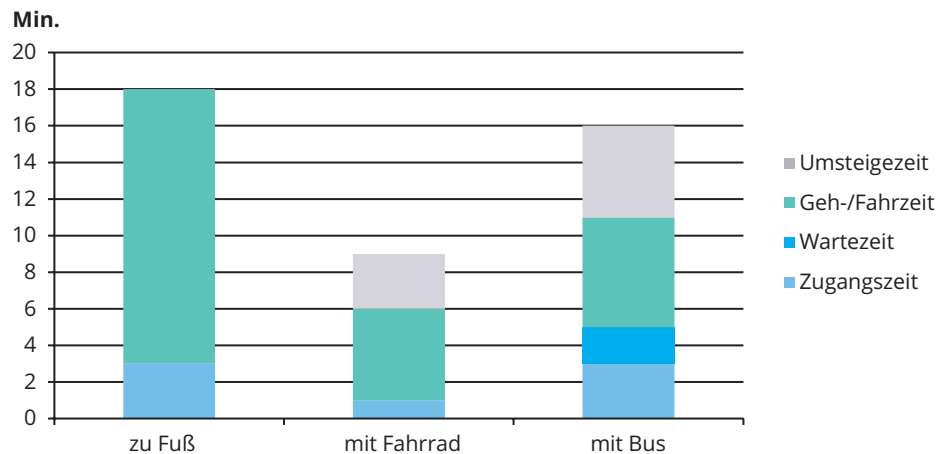


Abbildung 48: Reisezeitvergleich im Zugang zu einem Bahnhofspunkt:
Entfernungen von 0,2 km (zur Bushaltestelle) und weiterer 1 km zum Bahnhof)

→ Stärkung der **Nahmobilität**

Die Wege in der Nahmobilität beginnen unmittelbar an der »Quelle« und enden unmittelbar beim Zielort.

In der Fläche

Im ländlichen Raum ist der MIV meist wesentlich schneller und zweckmäßiger – für den ÖPNV sind die Potenziale oft zu gering und / oder zu dispers.



Abbildung 49: Umgebung von Ronneburg

→ **Multimodale** Ansatzpunkte (P & R sowie auch B & R)

6.2 Kooperation in der Nahmobilität

Ausgangslage

Der ÖPNV gerät einerseits durch seine Ausgestaltung, andererseits durch seine flächige Ausweitung auch in sehr dünnbesiedelte Räume oftmals an seine Grenzen:

- Auf kurzen Fahrstrecken ist der ÖPNV meist der ÖPNV fast immer eine längere Reisezeit auf als die Fahrt mit dem Rad oder der Weg zu Fuß
- Ein Verlassen des direkten, »gestreckten« Fahrwegs oder sehr kurze Haltestellenabstände stehen im Widerspruch zum Bestreben, mit dem ÖPNV attraktive Reisezeiten für die durchfahrenden Fahrgäste zu gewährleisten.
- Im ländlichen Raum ist eine flächige Bedienung wirtschaftlich klar nicht darstellbar.

Die Betrachtung der »letzten Meile« drängt sich deshalb aus verschiedenen planerischen Gründen auf – im Folgenden werden einige Aspekte angeführt.

Argumente

Gegenüber dem MIV

- Fahrtlängen mit dem MIV in der Schweiz 2015
 - Ca. 10 % unter 1 km
 - Ca. 30 % unter 3 km
- Wesentlich höhere Flächeneffizienz bei den Abstellanlagen

Gegenüber dem ÖPNV

- Fahrzeiten mit dem ÖPNV bis ca. 2 km nicht kürzer als mit dem Fahrrad
- Mit dem E-Bike verliert die Topografie den »limitierenden Faktor«
- Urbanes Angebot (10-Min.-Takt) außerhalb der Verdichtungsräume bzw. auch entlang von Achsen im ländlichen Raum nicht möglich

Merkmale

Zu Fuß und mit dem Fahrrad:

als sinnvolle **Verkehrsmittel im Kurzdistanzbereich**, auch im **Zugang zum ÖPNV**, insbesondere zur Bahn

Argumente:

- Keine Anmarschwege zu / von der Bushaltestelle
- »Zeitgenauer« Zugang, insbesondere zum Bahnhof
- Vor allem Fahrrad im Bereich bis 2 km i. A. schneller als Busverbindung
- Umgekehrt: Zeitliche Verfügbarkeit auch der Stadtbusse außerhalb der Oberzentren zu gering

Voraussetzungen:

- Günstige Topografie (entkräftet beim Einsatz von Pedelegs)
- Direktes und »sicheres« Wegnetz
- Sichere Abstellmöglichkeiten (Boxen oder Fahrradstation)

Voraussetzungen: Infrastruktur



Abbildung 50: Abstellplätze vor dem Nahversorger:
Statt 1 Pkw-Längsparkplatz 8–10 Abstellplätze
für das Fahrrad (Basel, CH)



Abbildung 51: (Überdachte) Fahrradabstellplätze an einer
Oberstufenschule (Wildeg, CH)

Eine Kooperation mit dem Einzelhandel drängt sich als Begleitmaßnahme vielfach auf.

ÖPNV und Fahrrad: Grenzen

Bus und Fahrrad im Alltagsverkehr

- Regional- und Stadtbus ist auf die effiziente Beförderung von vielen Fahrgästen ausgelegt, einschließlich Personen mit Kinderwagen oder Rollatoren
- Die Einstiegs- und Platzverhältnisse sowie vor allem der Zeitbedarf stehen der Mitnahme von Rädern im Bus klar entgegen

6.3 Kooperation in der Fläche: Zubringer

Merkmale

Park & Ride

als sinnvolle **Verknüpfung im Langdistanzbereich**, bei ungenügender Bedienung des Wohnorts mit dem ÖPNV

Argumente:

- ÖPNV im ländlichen Raum auch in den Hauptverkehrszeiten zu wenig dicht (nur Grundangebot), zu langsam oder aus anderen Gründen unattraktiv
- Keine Bedienung in den Randzeiten, v. a. abends

Voraussetzungen:

- Verfügbarkeit von Parkplätzen an den Bahnhöfen (evtl. in Kombination mit Zeitkarten)

Voraussetzungen: Infrastruktur



Abbildung 52: (Geschlossene) Fahrradstation (Oranienburg, Bild KVG)



Abbildung 53: Velostation an einem Fernverkehrsbahnhof (Baden, CH)

Voraussetzungen: Sicherheit



Abbildung 54: Abschießbare Fahrradboxen, teils mit Ladefunktion (Wandlitz, Bild KVG)



Abbildung 55: (Reservierte) P & R-Stellplätze an einem Bahnhof (Schwarzwald)

B & R und P & R erweitern den Einzugsbereich des ÖPNV und können damit weitere Potenziale für die Bahn (teilweise für den Bus) ansprechen bzw. gewinnen.

6.4 Kooperation im Kreis: Car-Sharing

Merkmale

Car-Sharing:

als sinnvolles, **gelegentliches Verkehrsmittel**, auch zusammen mit dem ÖPNV, insbesondere mit der Bahn

Argumente:

- Beförderung von mehreren Personen und Gütern
- Als letzter Teil der Wegekette, v. a. als Ergänzung zur Bahn
- Als Argument für den Verzicht auf ein Zweitauto oder sogar ganz auf ein eigenes Auto

Voraussetzungen:

- Verfügbarkeit an den Wohnorten bzw. in der Nähe
- Car-Sharing-Standorte an gut mit der Bahn bedienten Haltepunkten sowie in Ortszentren

Voraussetzungen: Infrastruktur



Abbildung 56: Multimodale Abstellanlagen auf dem Bahnhofsvorplatz in Bruchköbel



Abbildung 57: Car-Sharing-Standort beim Bahnsteig-Zugang in Kilianstädten

6.5 Kooperation im Kreis: Wirtschaftsverkehr

Mögliche Kooperationsformen mit dem ÖPNV sind in zwei Formen denkbar:

- Als zusätzliche Dienstleistung für die heutigen und potenziellen Fahrgäste von Bahn und Bus, um umfangreichere Einkäufe auch ohne Auto tätigen zu können
- Als ergänzende Nutzung der Busse und des Fahrpersonals in Schwachlastzeiten für die Distribution von Paketen (anstelle von privaten Lieferdiensten)

Hauslieferdienste

Als Beispiel seien Flotte und Erscheinungsbild eines schweizerischen Einzelhändlers aufgeführt, der mit dem Slogan »COOP at home« für den flächendeckenden Hauslieferdienst wirbt:



Abbildung 58: Fahrzeugflotte für den Hauslieferdienst eines Detailhändlers in der Schweiz (Bild COOP)



Abbildung 59: Hauslieferdienst mit On-Line-Bestellung und definierten Lieferzeiten

Kooperation im ÖPNV: Distribution

Bei der Rhätischen Bahn in der Schweiz besteht bereits eine Verbundproduktion, indem ein Güterwagen mit Wechselbehälter einem Personenzug angehängt wird. Auch im Busverkehr im ländlichen Raum könnten solche Verbundproduktionen ins Auge gefasst werden:



Abbildung 60: Verbundproduktion Personen- und Güterverkehr bei der Rhätischen Bahn (©SPAR Schweiz)



Abbildung 61: Verbundproduktion Personen- und Lieferverkehr beim Bus im ländlichen Raum, z. B. mit Anhänger (wie im Bild)

7 Alternativen im ÖPNV

Vorbemerkung zu Kap. 7

Dieses Kapitel basiert auf den im Arbeitskreis gezeigten Folien und ist textlich nur punktuell weiter ausgearbeitet.

7.1 Alternativen im ÖPNV: Low-Cost-Systeme

Merkmale

Bürgerbus

als alternatives **Verkehrsmittel im Ortsbereich**, bei sehr geringem Potenzial und/oder eingeschränkter Bedienung

Argumente:

- Ortsbusangebot oder Quartiererschließung wirtschaftlich nicht darstellbar
- Fahrplanangebot nur für eingeschränkten Personenkreis

Voraussetzungen:

- Verfügbarkeit von freiwilligem Fahrpersonal

Beispiel



Abbildung 62: Bürgerbusangebot an zwei Tagen in der Woche (Schwarzwald)

Auch im Main-Kinzig-Kreis ist dieses System anzutreffen, etwa in Schöneck:



Abbildung 63: Bürgerbus in Schöneck (www.schoeneck.de/leben-wohnen/mobilitaet/buergerbus/)

7.2 Bedarfsgesteuerte Betriebsformen

Rufbus

Bedarfsbusbetrieb

Bedienung von einer oder mehreren Haltestellen erfolgt nur mit vorheriger Anmeldung

Argumente:

- Abseits gelegene Ortsteile und / oder gewisse Zeitbereiche mit sehr geringer bzw. ohne regelmäßige Nachfrage
- Fahrplanangebot nur für sehr eingeschränkten Personenkreis

Voraussetzungen:

- Personelle Unterstützung mit einer sog. »Dispositionszentrale« oder technische Einrichtung zur Übertragung des Fahrtwunsches an das Fahrpersonal
- Direkte Route, Vermeidung von Leerfahrten

Bedarfsbedienung außerhalb der Spitzenzeiten

Im nachstehenden Beispiel ist eine Linie dargestellt, die einen Gemeindeteil von Koblenz (CH) im Norden (Full) nur mit einem Umweg, einen anderen (Reuenthal) nur mit einer unattraktiven Stichfahrt bedienen kann:

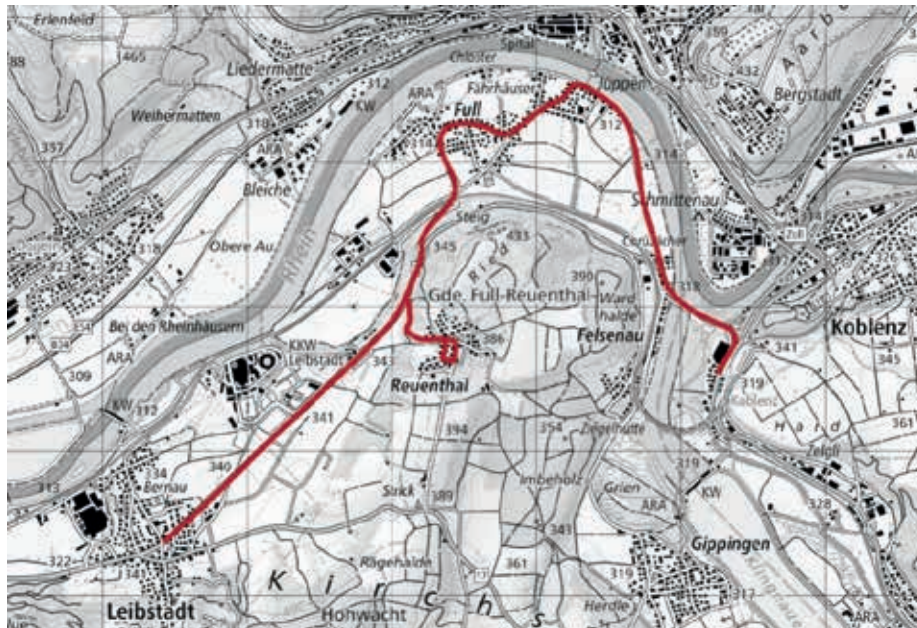


Abbildung 64: Fahrroute mit Umweg (Full im Norden) sowie Stichfahrt zum sehr kleinen Ortsteil (Reuenthal, in der Mitte)

Das Konzept der »flexiblen Betriebsweise« trägt dem Problem der sehr unterschiedlichen bzw. zeitweise fehlenden Nachfrage differenziert Rechnung:

- In den Hauptverkehrszeiten morgens, über Mittag und abends verkehren die Kurse nach Fahrplan und bedienen alle Haltestellen.
- In den Schwachverkehrszeiten fahren die Kurse nur nach vorheriger Anmeldung und nur auf denjenigen Strecken, die dazu erforderlich sind.

Der folgende Ausschnitt zeigt den entsprechenden (Takt-)Fahrplan:

		545	615	645	715	745	R14	R14	R14	R14
Koblenz, Bahnhof			545	615	645	715	745	815	845	945
Leuggern, Felsenau Werkhof			546	616	646	716	746	816	846	946
Full, Mitte	545	549	620	650	720	750	819	849	949	1049
Full, Militärmuseum									952	
Reuenthal AG, Dorfplatz	548	13601	624	654	724	754	13830	13900	131000	1052
Leibstadt, Kernkraftwerk		554	627	657	727	757	824	854		
Leibstadt, Milchkülli	551	556	630	700	730	800	826	856	956	1054
Leibstadt, Milchkülli 50.149	12552			702		802		902	1002	1102
Laufenburg, Bahnhof	12607			718		818		918	1018	1118
Leibstadt, Milchkülli										
Leuggern, Turnhalle	ol									

Abbildung 65: Fahrten in den Zwischenzeiten nur nach Anmeldung (»R«)

Auch in einem ländlichen Raum kann somit grundsätzlich ein zeitdeckendes Angebot gewährleistet werden, mit der Einschränkung, dass sich Fahrgäste in den Nebenzeiten vorher telefonisch anmelden müssen.

Relevante Kosteneinsparungen (gegenüber einem fixen Linienbetrieb) kommen zustande, wenn

- nur ein Teil der im Fahrplan angebotenen Fahrten effektiv gefahren wird;
- das Fahrpersonal in den Schwachverkehrszeiten anderswo beschäftigt bzw. die Personalkosten durch einen weiteren Arbeitgeber getragen werden kann.

Denkbar sind solche Bedarfsangebote auch mit modernen Kommunikationsformen, insbesondere Apps auf dem Smartphone.

Bedarfsbedienung einer Haltestelle

Das folgende Beispiel zeigt die bedarfsabhängige Bedienung eines nur mit einer Stichfahrt erschließbaren Ortsteils:



Abbildung 66: Bedarfsmäßige Bedienung eines abseits gelegenen Ortskerns (CH)



Abbildung 67: Anmeldeboxen für die Bedienung, je nach Fahrtrichtung (CH)

Das Beispiel könnte auch als Vorbild für die künftige Bedienung des Ortsteils Gettenbach dienen – auch in einer technisch moderneren bzw. auch kostengünstigeren Ausprägung.

7.3 On-Demand-Verkehre

Während die ursprünglichen Bedarfsbussysteme eine mit Personal betriebene Disposition benötigen, laufen seit einigen Jahren Bestrebungen:

- frei wählbare Fahrten anzubieten;
- die Disposition rechnergestützt (und damit zu geringeren Kosten) zu bewältigen
- Fahrschein im ÖPNV-Tarifsystem des Rhein-Main-Verkehrsverbunds (RMV).

Hinter diesen Modellen stehen meistens große Unternehmen der Automobilindustrie oder von ÖV-Unternehmen wie die Deutsche Bahn. Der Fokus liegt auf »der letzten Meile«, aber auch in der Anwendung in dünn besiedelten Agglomerationsräumen, in denen ein Stadtbus nicht wirtschaftlich und vor allem auch nicht attraktiv angeboten werden kann.

In der Stadt Seligenstadt (Kreis Offenbach; Hessen) verkehrt seit mehr als einem Jahr der »Hopper«, auf der Basis der Software der Tochter der Deutschen Bahn (»ioki«). Er verkehrt als Pilotbetrieb mit 6 speziellen Fahrzeugen von 5.30–1.30 Uhr. Die Anmeldung ist über eine App oder auch telefonisch möglich. Drei der Fahrzeuge sind »Londoner Taxi« mit E-Antrieb und rollstuhlgerechten Einstiegen:



Abbildung 68: Hopper mit »Londoner Taxi« in Seligenstadt (Kreis Offenbach, Hessen)

Erste Reaktionen in der Probephase seitens der Fahrgäste waren positiv, zeigten aber auch die zu erwartenden Grenzen dieses Systems:

- Pro Zeiteinheit (z. B. pro Stunde) ist nur eine bestimmte Anzahl Fahrten möglich
- Das sog. »Pooling«, d. h. das Bündeln von zwei oder mehreren Fahrtwünschen, kann nur in einem sehr beschränkten Rahmen erfolgen.
- Ab dem Anmeldezeitpunkt besteht eine gewisse Zeitspanne, bis zum Eintreffen des Fahrzeugs (auch in Abhängigkeit der Auslegung des Systems, d. h. der Anzahl eingesetzter Fahrzeuge).

Insgesamt ist die »Beförderungskapazität« eines solchen Systems beschränkt – und mit den geringen zusätzlichen Einnahmen wird sich der Kostendeckungsgrad in einem sehr niedrigen Bereich bewegen.

7.4 Alternativen im Tourismus

ÖPNV und Fahrrad: Chancen

Im Freizeit-/Tourismusverkehr

Mit Ausrichtung auf größere und gebündelte Nachfragen

→ am Wochenende

→ während der Sommermonate

und mit dafür ausgelegten Fahrzeugen können auch seitens des ÖPNV benutzerfreundliche Angebote geschaffen werden.

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch der »Vulkan-Express« im benachbarten Vogelsbergkreis:



Abbildung 69: Vulkanexpress
(Quelle: www.vogelsberg-touristik.de/aktiv/radfahren/vogelsberger-vulkanexpress.html)

7.5 Seilbahnen im ÖPNV



Seilbahn Berlin Hellersdorf

Seilbahnen sind hinlänglich zur Beförderung von Fahrgästen geeignet, sie können grundsätzlich sowohl im touristischen Bereich als auch im öffentlichen Personennahverkehr eingesetzt werden. Wie alle anderen öffentlichen Verkehrsmittel können auch Seilbahnen einen wesentlichen Beitrag zur Verkehrsverlagerung und somit auch zur allgemein angestrebten Verkehrswende beisteuern.

Der touristische Einsatz und dessen verkehrliche Wirkungen von Seilbahnen aller Art werden hier weder in Frage gestellt noch erläutert. Im Rahmen der zielführenden Diskussionen zum Leitbild Mobilität für den Main-Kinzig-Kreis (und für strukturell vergleichbare Räume) gilt es vielmehr, Seilbahnen auf einen möglichen Einsatz im ÖPNV zu prüfen. Sie können ein sinnvolles, zusätzlich ergänzendes Verkehrsmittel sein, ein weiteres System, das eingebunden werden muss. Projektideen sind förderlich, so im MKK beispielsweise die Idee, die Gemeinde Niederdorfelden zusätzlich per Seilbahn anzubinden, um die bestehenden und überlasteten Netze zu ergänzen. Diese Grundsatzüberlegungen müssen immer einer fachlichen Einzelfallprüfung unterzogen werden. Die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten sind ebenso in Betracht zu ziehen wie die verkehrlichen Parameter dieses Verkehrsmittels oder die netzbedingten Umsteigevorgänge für die Reisenden von / zur Seilbahn und den bereits bestehenden Verkehrsmitteln (Bus & Bahn).

Der optimale Einsatz einer Seilbahn ist systembedingt (theoretisch) die lineare und direkte Verbindung zwischen zwei Punkten. Die inzwischen ausgereiften und vielfach erprobten Techniken der Hersteller erlauben Fahrgeschwindigkeiten von über 20 km/h, in Stadtverkehren ein durchaus vergleichbarer Wert zum Bus oder zu Straßenbahnen – abhängig von deren Taktverdichtung. Auch das oft angeführte Argument der Windempfindlichkeit kann entkräftet werden, je nach System können Seilbahnen bei Windgeschwindigkeiten von bis zu 100 km/h sicher betrieben werden. Ein weiterer Vergleich hält stand zu den genannten städtischen Verkehren: Je nach Anzahl und Größe der eingesetzten Kabinen können Seilbahnen eine Beförderungsleistung von ca. 3.500 Personen erbringen, dies sind durchaus Kenngrößen, die auch im Bus- und Straßenbahnverkehr zu messen sind.

Topografische Herausforderungen wie unwegsames Gelände, Hanglagen oder Flüsse können durch Seilbahnen eher einfach mittels Stützen überwunden werden. Herausfordernd sind hingegen Richtungsänderungen, hier muss systembedingt pro »Knick« eine Umlenkstation errichtet werden. Dieser zusätzliche technische Aufwand ermöglicht jedoch dann ein weiteres Zu- oder Aussteigen, da diese Zwischenstation auch als »Haltestelle« ausgebaut werden kann – neben den bestehenden Ein- und Ausstiegen an den Endstellen. Alle Ein- und Ausstiegsstationen sowie der eigentliche Zustieg in die Kabine können barrierefrei errichtet werden, um die Nutzung auch mobilitätseingeschränkten Personen zu ermöglichen.

Die realisierbaren Längen von Seilbahnanlagen sind je nach Technik (Seile und Stützen) begrenzt auf maximal durchgehend rund 7 km. Diese Wegelänge kann bei einer Geschwindigkeit von 6 m/sec (entspricht 21 km/h) in knapp 20 min zurückgelegt werden.



Seilbahn Berlin Hellersdorf, Zwischenstation »Kienberg«

7.6 Alternative Antriebe

Um die Auswirkungen des Klimawandels zu begrenzen, bedarf es ganzheitlicher Konzepte, die auf alternative Antriebe setzen, um den CO₂-Ausstoß zu reduzieren.

Vorgaben und Anlasspunkte

- Klimaschutzziele gemäß Pariser Abkommen (2015)
- Clean Vehicles Directive der EU mit Vorgaben bei der Beschaffung von Fahrzeugen (2019)
- Nationale Umsetzung in Deutschland im August 2021
- Gesetzliche Vorgaben wie »Euro 6« bei Motoren
- Bestrebungen für die Anschaffung von umweltschonenden Fahrzeugen bei Aufgabenträgern und Verkehrsunternehmen
- Hohe Fördermittel seitens Bund und auch Ländern für CO₂-freie Antriebe in Aussicht

Der Umsetzungspfad der EU lässt sich wie folgt darstellen:

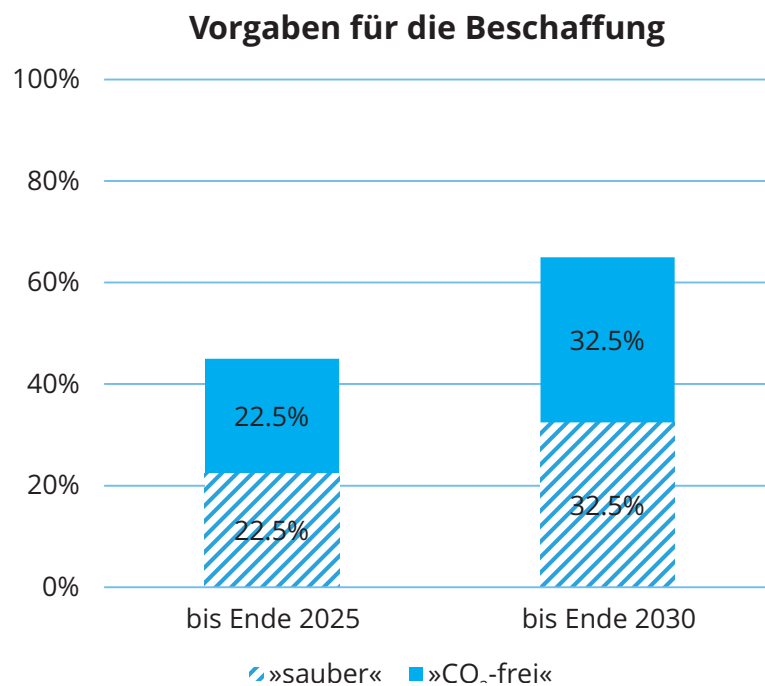


Abbildung 70: Umsetzungspfad bei Neuanschaffungen von Fahrzeugen gem. EU-Direktive

Bis Ende 2025 müssen 45 % der Neuanschaffungen sauber oder CO₂-frei sein, bis Ende 2030 insgesamt 65 %.

Strategische Grundsatzfragen

- **Frage 1:** Wie verfolgen wir bei der Mobilität im Main-Kinzig-Kreis die Klimaschutzziele durch Maßnahmen am effektivsten (Vermeidung CO₂-Ausstoß)?
 - am effizientesten (Verhältnis Aufwand/Nutzen)?
 - am schnellsten?
- **Frage 2:** Was kann die KVG dafür konkret tun:
 - beim **ÖPNV-Angebot**, um MIV-Fahrten zu vermeiden bzw. zu verlagern?
 - bei den **Fahrzeugen**, um den CO₂-Ausstoß zu senken?

Einbettung in eine Gesamtstrategie

Die Diskussion um alternative Antriebe sollte sich auf drei Anforderungen beziehen:

- Im Rahmen und integriert in die Mobilitätsstrategie:
 - Abstützung auf die drei »V« (gem. 8.1 im Leitsatz 1)
 - Vermeiden
 - Verlagern
 - Verträglicher machen
- Mit einem phasenweisen Vorgehen
 - umweltschonend/»sauber«
 - II CO₂-emissionsfrei
- In zwei Dimensionen

Mit den drei »V« auf der horizontalen Achse und den zwei Phasen in der vertikalen Achse können die alternativen Antriebe in eine Matrix eingebettet werden:

PHASE STRATEGIE	VERMEIDEN	VERLAGERN	VERTRÄGLICHER MACHEN
Bereich Phase I ↓ Umweltschonender Phase II ↓ CO₂-emissionsfrei	Motorisierte Fahrten (MIV+ÖV) im Nahbereich ↓ zu Fuß/mit dem Rad ganz anders unterwegs ↓ Nahmobilität als Ersatz	Motorisierter Individualverkehr im Kreis ↓ mit dem ÖPNV effizienter und sauberer ↓ ÖPNV mit CO₂-freiem Antrieb	Verkehrsablauf (MIV) im urbanen Raum ↓ mit Maßnahmen verträglicher ↓ mit CO₂-freiem Antrieb
Bedingungen/ Vorbehalte	Auch kurzfristig, mit mehr Flächen	Mit Ausbauten und Begleitmaßnahmen	Platzprobleme nicht gelöst

Abbildung 71: Übersicht über die Gesamtstrategie

Die Matrix zeigt:

- Die Strategie »Vermeiden« bewirkt mit der Nahmobilität direkt eine emissionsfreie Mobilität.
- Die Strategie »Verlagern« führt zuerst auf eine effizientere und »sauberere« Mobilität mit dem ÖPNV. Mit entsprechenden neuen Fahrzeugen wird in Zukunft ebenfalls eine emissionsfreie Mobilität erreicht. Der ÖPNV verfügt mit neuen Antriebstechnologien noch über ein zusätzliches Argument.
- Die Strategie »Verträglicher machen« bedarf primär baulicher und betrieblicher Maßnahmen in den Siedlungsgebieten. Mit CO₂-freien Fahrzeugen wird wohl eine nächste Stufe erreicht – aber das Platzproblem wird nicht entschärft! (siehe Abbildung 39: Flächeneffizienz (Baden CH, Bild RVBW))

Gerade bei der Wasserstofftechnologie bietet es sich an, von Beginn an Synergien mit städtischen Diensten anzustreben.

Technologien

Es stehen derzeit vier unterschiedliche Technologien zur Verfügung:

→ Hybridtechnologie:

Diesel-Antrieb wird ergänzt durch Elektromotor und kleine Batterie, um auf kurzen Distanzen/mit niedrigen Geschwindigkeiten emissionsfrei zu fahren.

→ O-Bus mit »kleiner« Batterie:

»Kleine« Batterie, um fahrdrahtlose Abschnitte im Regelbetrieb bedienen zu können. Aufladung der Batterie unter Fahrdraht. Beispiele in Salzburg und künftig Luzern.

→ Batterietechnologie:

Elektromotor mit Batterie, allerdings derzeit mit beschränkter Reichweite (150–200 km). Laden der Batterie im Depot (über Nacht) und/oder Nach-Laden an den Endhaltestellen (kurzes Zeitfenster) – oder entlang der Strecke mittels Pantographen

→ Wasserstofftechnologie:

Elektromotor über Brennstoffzelle gespeist. Wasserstofftank auf dem Fahrzeug. Gewinnung von Wasserstoff durch Strom oder teilweise als industrielles »Abfallprodukt« (grauer Wasserstoff).



Abbildung 38: Modernes emissionsfreies Fahrzeug mit hoher Beförderungskapazität. Bild: BVG | Nils Kremmin

Elektro-Hybrid-Bus

- 2 Antriebe:
- Batteriegespeicherter Elektromotor
- Dieselmotor, wird bei Bedarf zugeschaltet
- Aufladung an Ort oder im Betrieb beim Bremsen, über Nacht, auf der Linienstrecke oder im Betrieb (»Rekuperation«)



O-Bus: Doppel-Gelenkbus (RBus in Luzern)

- Doppel-Gelenk-Trolleybusse, in der Schweiz z. B. in Bern, Zürich, Luzern (ab 2014)
- In Luzern: 2. Fahrzeuggeneration (ab 2019) mit stärkerer Batterie für fahrdrahtlose Abschnitte im Regelbetrieb
- Ausbau des O-Bus-Netzes geplant durch Verlängerung von Linien und neue kernnahe Tangentiallinien, neue Abschnitte ohne aufwändige Oberleitung (ca. 2 Mio. Sfr./km)



Quelle: wiesbaden-lebt.de

Wasserstoffantrieb beim Bus (RMV)

- Frankfurt, Mainz, Wiesbaden: 11 Wasserstoffbusse seit Sommer 2019
- »Grüner« Wasserstoff aus Mainzer Energiepark
- Reichweite von rund 300 km
- Tankdauer unter 15 Minuten
- Anschaffungskosten 650.000 € pro Bus



Quelle: <https://edition.cnn.com>

Wasserstoffantrieb bei der Bahn (RMV)

- Demo-Fahrt im April 2018 zwischen Frankfurt (M) und Wiesbaden
- »Coradia iLint« des französischen Herstellers Alstom
- Regeleinsatz ab 2022, Betankung im Industriepark Frankfurt-Höchst
- Wasserstoff-Züge ersetzen dann die Diesellüge auf den RMV-Linien RB11, RB12, RB15, RB16

Übersicht über die Antriebe

Die vier Technologien lassen sich in Kürze wie folgt charakterisieren:

Energieträger		Strom		Wasserstoff (H ₂)
Energiezufuhr	Ladung Fahrzeuge	Dezentral Endhaltstellen	Zentral Betriebshof	
	Ladungsweise	Schnellladung	Ladung über Nacht	Betankung
Fahrzeug	Speicher	Batterie		Tank
	Antrieb	Elektromotor		
	Reichweite	faktisch unlimitiert	150 – max. 200 km	max. ca. 300 km
Auswirkungen	Erforderliche Infrastruktur	Ladestation(en), Stromzufuhr		H ₂ -Tankstelle
	Restriktionen Betrieb	Evtl. Mehrbedarf Fahrzeuge		keine
	Fahrzeugkosten gegenüber Dieselbus	bis Faktor 2		bis Faktor 3

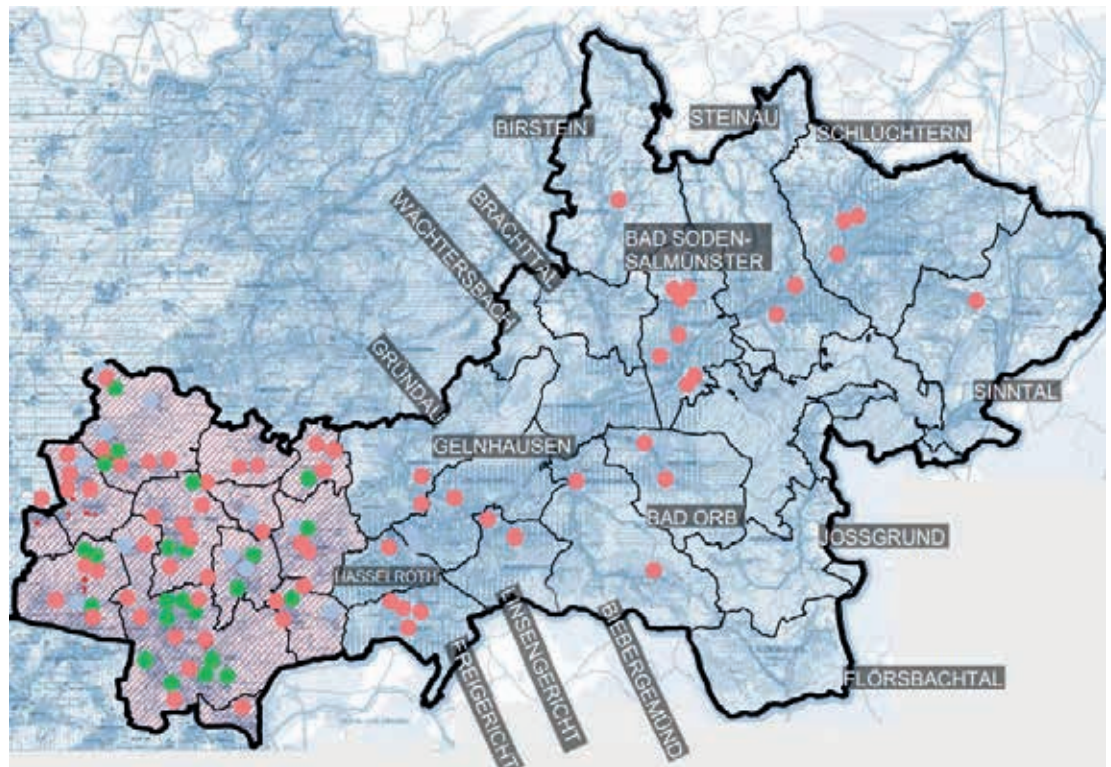
Abbildung 73: Übersicht über die unterschiedlichen Antriebsformen

8 Schienenverkehr im Main-Kinzig-Kreis

Der Ausbau und die Stärkung des Schienenverkehrs hat für den Main-Kinzig-Kreis als prosperierender Wohn- und Wirtschaftsstandort im östlichen Rhein-Main-Gebiet eine sehr hohe Bedeutung.

Für die Menschen im ländlichen Raum und in den Städten des Main-Kinzig-Kreises sind eine engere und verlässlichere Taktung sowie eine tiefere Verknüpfung aller Verkehrsmittel im öffentlichen Personennahverkehr ein wichtiges Anliegen.

Mit Blick auf die zukünftige Siedlungsflächenentwicklung wird deutlich, dass der Main-Kinzig-Kreis über erhebliche Potentiale verfügt. Kurz- bis mittelfristig können zahlreiche neue Siedlungsflächen aktiviert werden, die bereits in den jeweiligen Bauleitplanungen der Kommunen ausgewiesen sind. Dies hat zur Folge, dass auch die Anzahl der täglichen Verkehrswege (für Wohnen, Arbeit und Freizeit) ansteigen werden und somit durch diese Zuwächse deutlich höhere Kapazitäten im ÖPNV vorzusehen sind.



Siedlungsflächenentwicklung im MKK, Analyse Potentiale

Quelle: Regionalplan Südhessen 2010, RegFNP 2017 sowie Regionales Entwicklungskonzept; AS+P, 2019

Von 732 ha Siedlungsflächenpotenzial sind

- ● bebaut/teilweise bebaut ca. 207 ha (mindestens Erschließung vorhanden)
- unbaut ca. 525 ha

Grundlage: Luftbildanalyse mit Stand 2017

Zwar sind bereits heute und auch zukünftig alle wichtigen Ziele vom Kreisgebiet aus erreichbar, können jedoch im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) nicht immer als Direktverbindung angeboten werden. Teilweise sind auf den jeweiligen Verbindungen lange Umsteigezeiten zu verzeichnen.

Nicht nur für die täglichen Berufspendler sind schnelle und umsteigefreie Reiseverbindungen anzustreben, ein weiterer Fokus ist auf den nicht unerheblichen Freizeitverkehr zu richten, der in den Regionen Spessart und Kinzigtal mit steigender Tendenz zu verzeichnen ist.

Neben den Ausbaumaßnahmen auf der Kinzigtalbahn und auf der Niddertalbahn sind Modernisierungen in der bestehenden Schieneninfrastruktur unumgänglich, hier ist beispielhaft der Abschnitt Gelnhausen – Büdingen – Glauburg zu nennen. Werden die überfälligen Modernisierungen insgesamt richtig angegangen, schont das nicht nur die Umwelt über Jahrzehnte, es eröffnen sich darüber hinaus neue Chancen gerade im Bereich der Nahmobilität auf den letzten Metern zwischen Wohnstandort und Bahnhof.

Es gilt nun, hier über den Zeithorizont 2030 hinauszudenken, um mittel- bis langfristige Realisierungs- und Modernisierungsmaßnahmen für zukunftsweisende Schienenverbindungen aufzurufen, zu prüfen und diese gegebenenfalls als Projekte zu initiieren.

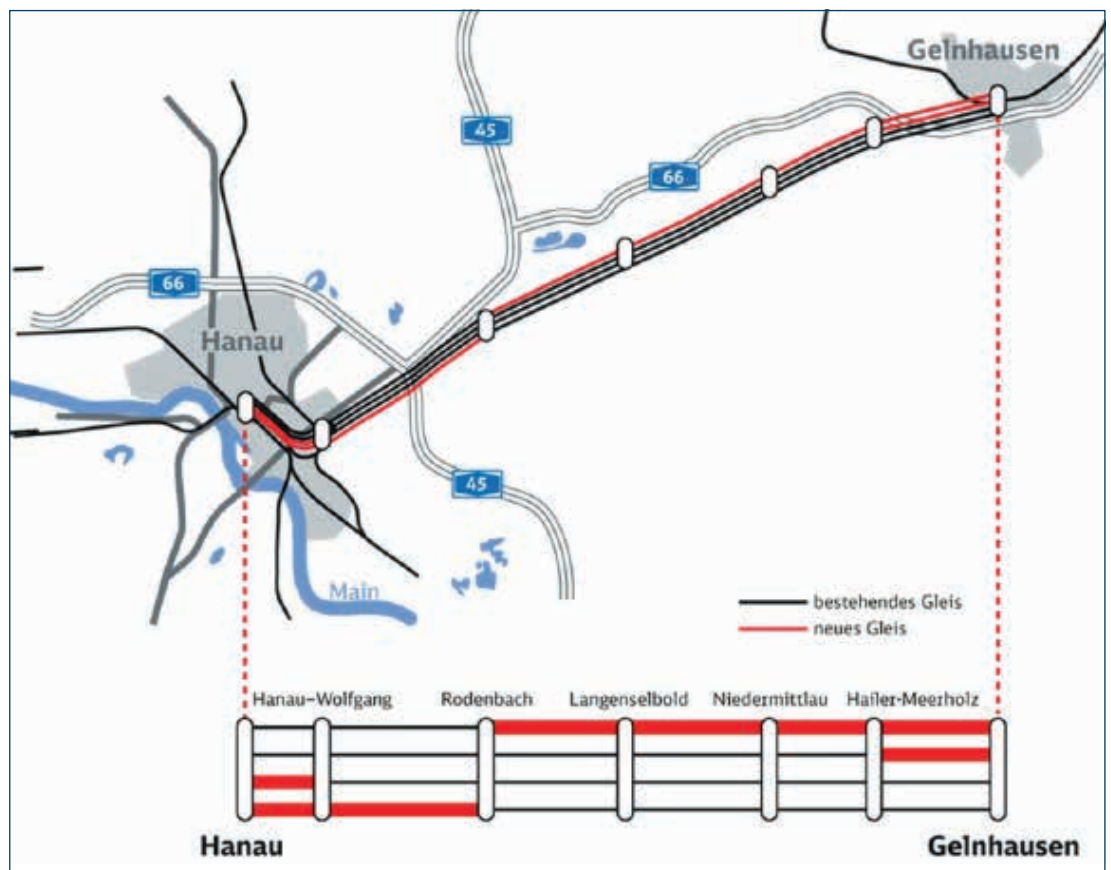
• Deutschlandtakt 2030

Der Deutschlandtakt 2030 steht für einen deutschlandweit abgestimmten Taktfahrplan. Der Zielfahrplan sieht einen Halbstundentakt auf den wichtigsten Verbindungen im Fernverkehr vor. Knoten sollen im Deutschlandtakt regelmäßig zu den Minuten 0, 15, 30 oder 45 bedient werden. Er beinhaltet sowohl den Schienenpersonennah- als auch den Fernverkehr. Der Deutschlandtakt dient als Grundlage für Planungen von Neubaustrecken und andere bahnbezogene Infrastrukturmaßnahmen. Die Umsetzung des Deutschlandtakts wird wesentliche Auswirkungen auf den regionalen und lokalen ÖPNV haben, hier gilt es, frühzeitig entsprechende Angebote zu koordinieren, um alle Relationen im Sinne eines zukunftsfähigen ÖPNV zu optimieren.

Spätestens nach Fertigstellung der Neubaustrecke Gelnhausen - Fulda gilt es nun, die Regionalbahnlinien Frankfurt-Wächtersbach stündlich nach Bad Soden-Salmünster durchzubinden und nicht, wie bisher geplant, nur einzelne Züge. Eine abschnittsweise Verdichtung zum 30 Minuten-Takt auf der Strecke Hanau-Friedberg auch außerhalb der Hauptverkehrszeiten sollte ebenfalls Bestandteil dieses Vorhabens sein.

• Aufwertung des Bahnhofs in Gelnhausen zum Fernverkehrshalt

Das gemeinsame Ausbauprogramm von Bund und Bahn sieht vor, dass die bestehende Strecke der Kinzigtalbahn zwischen Hanau und Gelnhausen viergleisig ausgebaut wird, so dass Regional- und Fernverkehre in Zukunft jeweils auf eigenen Gleisen fahren können und sich nicht – wie heute – gegenseitig behindern. Bahnsteige und Gleisanlagen werden hierfür umgebaut, alle technischen Anlagen modernisiert. Die voraussichtliche Inbetriebnahme ist abschnittsweise vorgesehen und ab 2030 soll der gesamte Streckenabschnitt fertiggestellt sein.



Quelle: DB Netz AG

Die Kreisstadt Gelnhausen liegt am östlichen Rand des Verdichtungsraums Rhein-Main direkt an der Kinzigtalbahn, die Metropole Frankfurt am Main ist mit der Bahn ca. 45 km entfernt, dies entspricht einer Reisezeit von rund 40 min.

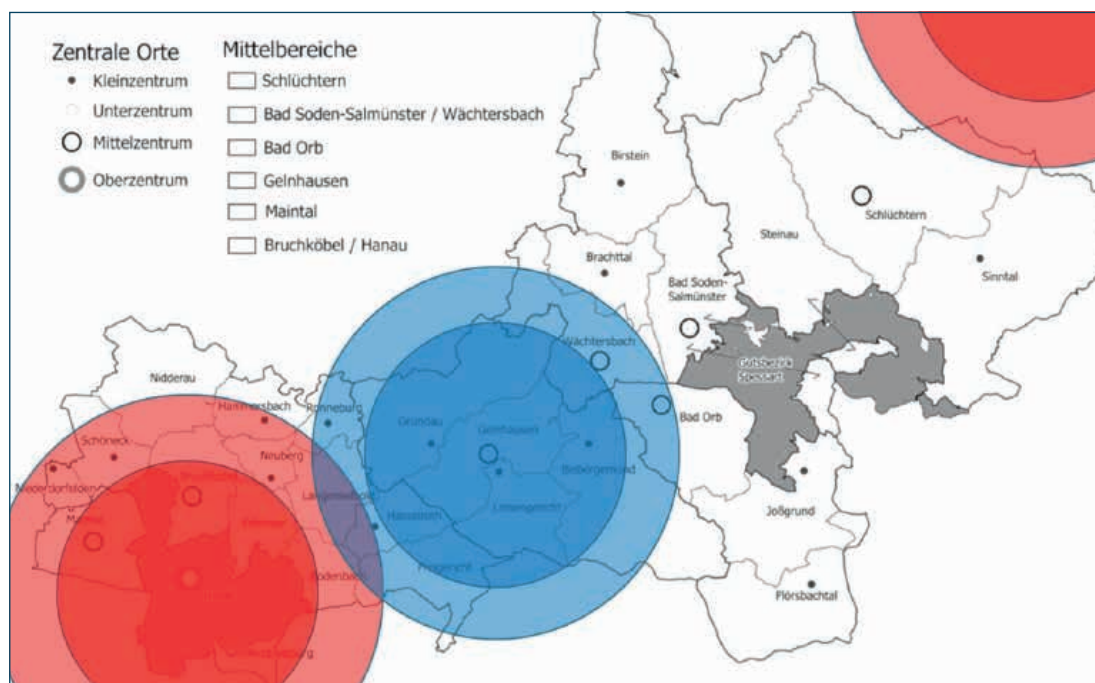
Entlang des Kinzigtals können gemäß den Festsetzungen des Regionalplans Südhessen zukünftig große Siedlungsflächenentwicklungen aktiviert werden, um die dort bestehende Nachfrage nach Wohnraum zu befriedigen.

Die Stellung Gelnhausens als Impulszentrum im Osten des Verdichtungsraums wird durch diese demographischen und siedlungsstrukturellen Entwicklungen deutlich gestärkt, damit einhergehend muss hier auch die verkehrliche Infrastruktur ertüchtigt und weiterentwickelt werden. Erreichbarkeiten sind sowohl für Fernreisende als auch für Pendler zu verbessern, Reisezeiten sind zu verkürzen, gerade im Korridor zwischen Gelnhausen, Hanau und Frankfurt.

Für einige der zahlreichen Fernverkehrslinien, die auf dieser Strecke verkehren, ist daher ein Halt auch in Gelnhausen durchaus sinnvoll, diese Chance muss im Rahmen des Streckenausbaus genutzt werden. Wie die Städte Friedberg im Norden, Limburg im Nordwesten oder Bensheim im Süden des Rhein-Main-Gebiets kann Gelnhausen durch die Einrichtung eines Fernverkehrshalts zukünftig das östliche Tor ins Rhein-Main-Gebiet sein. Viele umständliche Fahrten über den Frankfurter Hauptbahnhof können entfallen, wenn man bereits in Gelnhausen aus- oder umsteigen kann.

Nach dem Ausbau des Gleisfelds im Bahnhof Gelnhausen können durchgehende Züge grundsätzlich auf den schnellen (innen liegenden) Gleisen fahren, die haltenden Züge, seien es Regional- oder Fernverkehrszüge, können zum Halten über Weichen auf die jeweiligen äußeren Gleise geleitet werden, an denen die Bahnsteigkanten liegen.

Nach heutiger Einschätzung kann bereits ab 2030 mit der Eröffnung der viergleisigen Ausbaustrecke zwischen Hanau und Gelnhausen in der Kreisstadt ein Fernbahnhof realisiert werden. Dies eröffnet im 10 km – Einzugsbereich des Haltepunkts ca. 100.000 Einwohnern den direkten Zugang zu einem Fernverkehrshalt der DB AG oder anderer Betreiber.

Einzugsbereich Fernbahnhof um Gelnhausen ($r = \text{ca. } 10 \text{ km}$; blau)

In einer Machbarkeitsstudie soll fachlich analysiert werden, welche ICE- oder Intercitylinien in Gelnhausen halten können und welche infrastrukturellen Voraussetzungen an den Bahnsteigen und Bahnanlagen hierfür geschaffen werden müssen. Es ist auch zu untersuchen, inwieweit eine Harmonisierung mit dem bestehenden ICE-Halt Hanau dazu beitragen kann, eine Verbesserung des zukünftigen Fernverkehrsangebots für den gesamten Raum zu realisieren.

- **Modernisierung der Niddertalbahn**



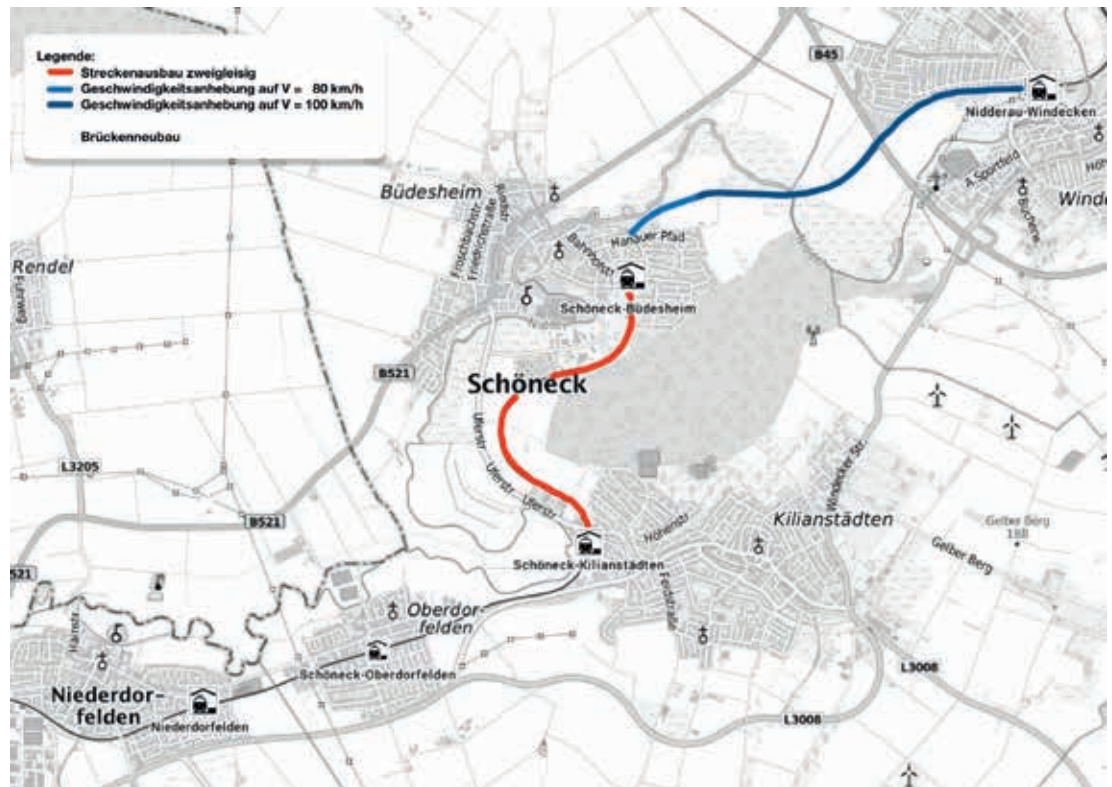
Bahnhof Nidderau Eichen mit Regionalbahnlinie RB 34

Die Niddertalbahn, im Volksmund auch „Stockheimer Lieschen“ genannt, erstreckt sich auf einer Länge von ca. 31 Schienenkilometern. Sie verbindet Bad Vilbel mit Glauburg-Stockheim und verknüpft die Bahnstrecken Frankfurt – Kassel (Main-Weser-Bahn) und Gießen – Gelnhausen (Lahn-Kinzig-Bahn).

Im Dezember 2012 erfolgte die Umstellung des größten Teils der Verkehrsleistungen auf Dieseltriebwagen der DB-Baureihe 642, überwiegend in Doppel- oder Dreifachtraktion.

Wegen der steigenden Fahrgastzahlen sehen die Planungen ab 2028 eine Ausweitung des derzeitigen stündlichen Verkehrsangebots in den Spitzenzeiten auf einen 15-Minuten-Takt und ansonsten auf einen 30-Minuten-Takt bis Bad Vilbel vor. Ein weiteres Ziel ist, zukünftig mehr Züge als heute über Bad Vilbel hinaus bis nach Frankfurt umsteigefrei durchzubinden.

Aufgrund von Kapazitätsengpässen im Frankfurter Hbf wird diese Forderung derzeit noch geprüft.



Planungen zur Niddertalbahn im Bereich des Main-Kinzig-Kreises

Im Rahmen des Gesamtprojekts „Ausbau und Elektrifizierung der Niddertalbahn“ konnte unter Mitwirkung der Anrainerkommunen sowie Vertretern der beiden involvierten Kreise (Wetterau und Main-Kinzig) bei der Erstellung der Machbarkeitsstudie (2020) die perspektivische Elektrifizierung der derzeit noch eingleisigen Strecke erreicht werden. In den Abschnitten von Altstadt nach Höchst und von Büdesheim nach Kilianstädten ist außerdem der zweigleisige Ausbau der Strecke bis voraussichtlich 2028 geplant. Abschnittsweise soll die Schienenstrecke zudem für eine höhere Geschwindigkeit ertüchtigt werden. Es werden hierdurch langfristig Fahrtzeitgewinne von bis zu acht Minuten und Komfortverbesserungen durch weitere umsteigefreie Verbindungen erwartet. Dazu müssen jedoch auch Brücken, Bahnübergänge und Verkehrsstationen modernisiert werden. Weitere positive Nebeneffekte sind die höhere Streckenzuverlässigkeit sowie ein hoher Beitrag zum Umweltschutz.

Der Ausbau der Niddertalbahn ist Teil des Infrastrukturentwicklungsprogramms Frankfurt Rhein-Main plus, das von Bund, Land Hessen, Stadt Frankfurt, RMV und DB vorangetrieben wird.

Die Planungskosten für den Ausbau und die Elektrifizierung der Niddertalbahn werden vom Land Hessen übernommen. An der Finanzierung des Umbaus, dessen Kosten derzeit auf über 100 Millionen Euro geschätzt werden, wird sich der Bund beteiligen.

- **Nordmainische S-Bahn**



Bestehende S-Bahntrasse bei Frankfurt Oberrad (südmainisch)

Bei dem Bauvorhaben der Nordmainischen S-Bahn handelt es sich um eine zwischen der Stadt Frankfurt am Main und der Stadt Hanau geplanten S-Bahnstrecke. Hierbei sollen die östlichen Stadtteile Frankfurts, die Stadt Maintal und die westlichen Stadtteile von Hanau direkt an den Frankfurter Citytunnel und damit an die Frankfurter Innenstadt angebunden werden. Die Strecke wird hierfür zwischen Frankfurt (Main) Ost und Hanau Hauptbahnhof viergleisig ausgebaut und mit einem Tunnel an das bestehende S-Bahnnetz in der Station Frankfurt Konstablerwache angebunden. Zwei Gleise bleiben künftig nur der S-Bahn vorbehalten, zwei weitere Gleise sind für den Güter-, Regional- und Fernverkehr vorgesehen. Der zukünftige S-Bahn-Verkehr ersetzt die heutige Halte der Regionalbahn auf diesem Streckenabschnitt.

Erste Planungen wurden bereits 1985 aufgrund der stetig steigenden Fahrgastzahlen sowie Überlastungen des (südmainischen) S-Bahn-, Regional-, und Fernverkehrs in den Hauptverkehrszeiten in Richtung Frankfurt angestoßen. Das Planfeststellungsverfahren läuft seit 2014. Die Strecke ist in drei Planfeststellungsabschnitte (PFA) eingeteilt, die jeweils durch die Gemeindegrenzen der Stadt Frankfurt am Main, der Stadt Maintal sowie der Stadt Hanau voneinander abgegrenzt werden.



Geplanter Streckenverlauf der Nordmainischen S-Bahn

Quelle DB Netz AG <https://www.nordmainische-s-bahn.de/planfeststellungsverfahren.html>

Das Planfeststellungsverfahren ist mit Stand Juni 2021 noch nicht abgeschlossen, positive Bescheide werden in 2021 / 2022 erwartet. Voraussichtlich ab dem Jahr 2023 werden die Bauarbeiten der Hauptmaßnahmen beginnen, dennoch wird seitens der Deutschen Bahn mit einer Inbetriebnahme der S-Bahn auf der nordmainischen Strecke um das Jahr 2030 gerechnet.

Bedeutung für den Main-Kinzig-Kreis

Die Umsetzung des Vorhabens wird zahlreiche Verbesserungen mit sich bringen. Allen voran eine barrierefreie Erschließung des Hanauer Hauptbahnhofs wie auch der anderen Stationen an der Strecke.

Seitens des Rhein-Main-Verkehrsverbundes wird auf der Strecke der Nordmainischen S-Bahn zwischen Hanau Hauptbahnhof und Frankfurt-Konstablerwache in der Hauptverkehrszeit ein 15-Minuten-Takt anstelle des 30-Minuten-Taktes der heutigen Regionalbahn vorsehen. Die Stationen Konstablerwache sowie Hauptwache werden ohne Umstieg erreichbar sein. Gleichzeitig ist ein Fahrtzeitgewinn von mindestens 9 min zu erwarten.

heute		Fahrzeitenvergleich (min)		Prognose
RB 30-Min-Takt				S-Bahn 15-Min-Takt
0:00		Hanau HBF		0:00
0:03		Hanau West		0:02
0:05		Hanau Wilhelmsbad		0:04
0:08		Maintal Ost		0:07
0:11		Maintal West		0:10
0:14		F Fechenheim*		0:13
0:18		Frankfurt Ost		0:17
0:28	(1)	F Konstablerwache		(2) 0:19
0:29	(1)	F Hauptwache		(2) 0:20
(1) heute mit Umsteigen		*heute: F Mainkur		(2) Direktverbindung

Fahrtzeitenvergleich Nordmainische S-Bahn

Die Forderungen seitens der Industrie- und Handelskammer, der Kreisverkehrsgesellschaft - stellvertretend für den Main-Kinzig-Kreis - sowie der Stadt Hanau sehen eine zügige Umsetzung des Projektes vor. Insbesondere soll eine Teilinbetriebnahme bereits fertiggestellter Abschnitte ermöglicht werden. Eine Prüfung der Verlängerung der S-Bahn bis zum Hanauer Stadtteil Wolfgang sowie zum neuen Quartier Pioneer Park ohne eine Angebotsverschlechterung des Regionalverkehrs ist ebenfalls Bestandteil des gemeinsamen Forderungskatalogs.

- **Konzeptidee des Ringverkehrs rund um Frankfurt mit Lückenschluss in Form einer weiteren Tangentialverbindung**



Regionaltangente Ost als Teil eines künftigen Frankfurter Schienenrings

Nähere Informationen zu den Schienenprojekten erhalten Sie auf der Internetseite www.frmpius.de/projekte.

Als Antwort auf die Kapazitätsengpässe im gesamten Rhein-Main-Gebiet und insbesondere rund um Frankfurt wird ein Schienenring für S-Bahnen oder vergleichbare Bahn-Produkte rund um Frankfurt gehandelt. Der geplante Schienenring soll neben der Regionaltangente West auch eine Südtangente und eine Osttangente umfassen. Dadurch soll der Frankfurter Hauptbahnhof entlastet und schnelle Verbindungen in die umliegenden Städte ermöglicht werden.

Wichtiger Bestandteil dieses Vorhabens ist die Entwicklung der Planungen für eine Regionaltangente Ost (RTO), die östlich von Frankfurt verläuft. Der Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) beabsichtigt, gemeinsam mit dem Wetteraukreis und dem Main-Kinzig-Kreis eine Machbarkeitsstudie in Auftrag zu geben. Hierzu wurde ein Kooperationsvertrag unterzeichnet.

- **Reaktivierung stillgelegter Schienenstrecken**



Stillgelegte Schienenstrecke in Bad Orb.

Auf der Grundlage des Mobilitätsfördergesetzes fördert das Land Hessen die Baukosten für die Reaktivierung stillgelegter Schienenstrecken, wenn die entsprechenden Fördervoraussetzungen vorliegen. Förderanträge im Einzelnen werden im Arbeitskreis der Aufgabenträger und des Landes Hessen „Potenzial stillgelegter Strecken“ (Arbeitskreis Reaktivierung) jedoch nicht behandelt, da diese Aufgabe gesetzlich der Verkehrsinfrastrukturförderbehörde – Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement zugeordnet ist.

Der Arbeitskreis trägt alle Sachstände und Informationen hinsichtlich des Reaktivierungspotentials von Eisenbahnstrecken zusammen und hat die so entstandene Bestandsaufnahme als Gesamtübersicht in Form eines Fortschreibungspapiers zur Verfügung gestellt.

Zur Prüfung eines Angebotskonzeptes und der Förderwürdigkeit von Reaktivierungsvorhaben beauftragen die Verkehrsverbünde (hier: RMV) und die jeweiligen Lokalen Nahverkehrsgesellschaften (hier: KVG Main-Kinzig) entsprechende Machbarkeitsstudien.

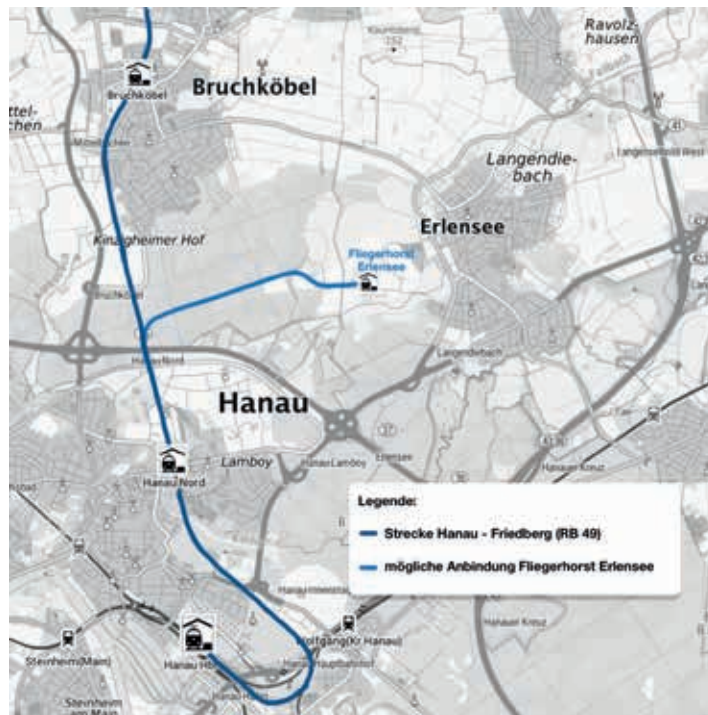
Im Main-Kinzig-Kreis wurden drei stillgelegte Streckenabschnitte für eine mögliche Reaktivierung identifiziert und im Bericht des Arbeitskreises „Reaktivierung zur Bestandsaufnahme für den Personenverkehr stillgelegte Schienenstrecken in Hessen“ entsprechend nach Eignung klassifiziert:

- Hanau – Erlensee
- Wächtersbach – Bad Orb
- Jossa – Altengronau (Hessen) – Bad Brückenau – Wildflecken (Bayern),
hier sind auf Bayerischem Gebiet große Abschnitte der Gleisanlagen rückgebaut
und die Trassen werden anderweitig genutzt.

• **Hanau – Erlensee**

Der 5 km langen Strecke Hanau – Erlensee, die in das ehemals militärisch genutzte Areal „Fliegerhorst“ führt, wird „mittleres Potenzial“ zugesprochen. Bei diesem Gewerbegebiet handelt sich um die größte Konversionsfläche im Rhein-Main-Gebiet, mit einem Schwerpunkt auf Transport -und Logistikenutzung.

Im Jahr 2007 kam es zur Stilllegung des Gleisanschlusses, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Strecke in der Vergangenheit ausschließlich für den Güterverkehr genutzt wurde.



Obgleich die Gleise in einem guten Zustand sind, ist eine Ertüchtigung der Strecke für den SPNV mit einem abschnittswisen Neubau und ggf. einer Verlängerung in Richtung Stadtzentrum Erlensee, inklusive eines Stationsneubaus erforderlich.



Stillgelegte Schienenstrecke ehemaliges Kasernengelände Fliegerhorst

Es liegen bereits Gutachten aus den Jahren 2013 und 2016 zur Nutzung des Abschnitts für Schienenpersonenverkehr vor, deren Annahmen jedoch zwischenzeitlich veraltet sind. Der Streckenabschnitt soll noch im Jahr 2021 im Rahmen eines Gutachtens zur weiteren Entwicklung der Strecke Hanau - Friedberg - Hessen mit betrachtet werden.

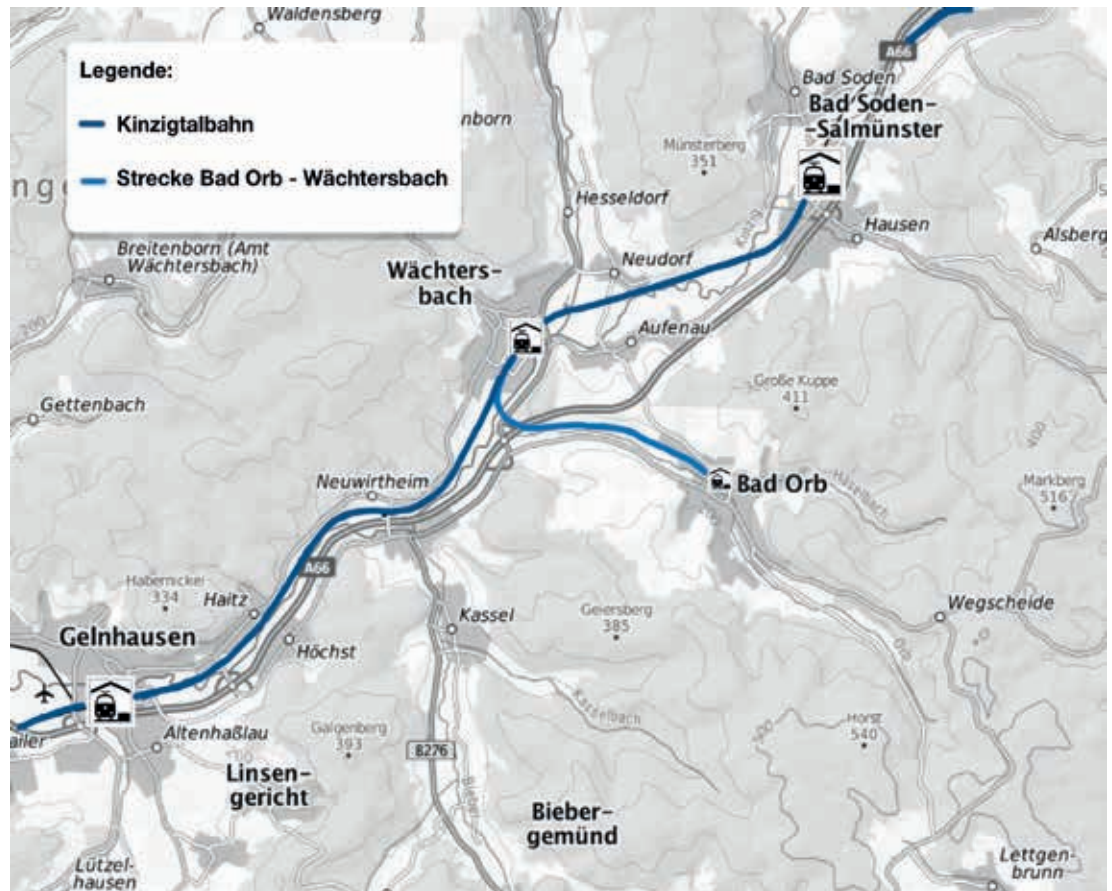
Die KVG wird die Strecke im neuen Nahverkehrsplan (NVP) im Rahmen der vorzuschlagenden Prüfaufträge aufnehmen.

• **Wächtersbach – Bad Orb**

Die 6,5 m lange Strecke Wächtersbach – Bad Orb könnte nach Ansicht des Arbeitskreises Reaktivierung über „geringes Potential“ verfügen und weist derzeit saisonalen Freizeitverkehr im ehrenamtlichen Betrieb auf.

Die Trasse dieser Strecke ist komplett erhalten, wird jedoch derzeit als Schmalspurbahn (600 mm) genutzt. Die Stilllegung des SNPV erfolgte 1995 aufgrund eines Unfalls am Bahnübergang ohne Verschulden der Bahn. Der Güterverkehr auf diesem Streckenabschnitt wurde bereits 1921 eingestellt.

Die Strecke wurde früher neben dem Tourismusverkehr (Kurgäste) insbesondere für den Schüler- und Berufsverkehr genutzt. Im Jahr 1974 wurden insgesamt 500.000 Fahrgäste verbucht.



Eine Reaktivierung dieses Streckenabschnittes für den SPNV wäre mit der Ertüchtigung des Oberbaus sowie mit weiteren Sicherungsmaßnahmen an den Bahnübergängen und der Anschaffung von Fahrzeugen verbunden. Des Weiteren sind die Planungen im Rahmen des Aus- und Neubaus der Kinzigtalbahn derart abzustimmen, dass eine Integration des Verkehrs in die Kinzigtalstrecke mit Anbindung im Bahnhof Wächtersbach möglich wird.



Endpunkt der stillgelegten Schienenstrecke in Bad Orb

Nächste Schritte:

Bei positiver Bewerbung der Stadt Wächtersbach beim Wettbewerb Modellprojekt Smart Cities ist die Einbindung dieses Vorhabens in das zu erstellende Smart-City-Konzept geplant. Weiterhin sind Gutachten zur Prüfung der Reaktivierung der Strecke mit alternativen Antrieben ebenso wie in Form von automatisiertem Fahren vorgesehen. Auch eine Kombination von Personen- und Güterverkehr erscheint nach heutigem Kenntnisstand prüfenswert.

Die KVG wird die Strecke im neuen Nahverkehrsplan (NVP) im Rahmen der vorzuschlagenden Prüfaufträge aufnehmen.

- **Jossa – Altengronau (Hessen) – Bad Brückenau – Wildflecken (Bayern)**

Der Arbeitskreis Reaktivierung hat diese stillgelegte Strecke mit 2,4 km Länge des hessischen Streckenabschnitts sowie ca. 30 km Länge auf dem Bayer. Streckenabschnitt in die Kategorie „Strecken mit derzeit erheblichen Hindernissen für eine Reaktivierung“ mitaufgenommen.

Die Stilllegung des SPNV erfolgte im Jahr 1988, der Güterverkehr wurde im Jahr 2002 eingestellt. Die endgültige Stilllegung erfolgte 2005.

Im Regionalen Nahverkehrsplan des RMV ist eine Reaktivierung der Strecke als Ziel nicht festgeschrieben. Der Regionalplan sieht lediglich die Sicherung der Teilstrecke Hessen vor.

9 Leitsätze zum Leitbild Mobilität

9.1 Leitsätze zur Mobilität

Vorbemerkung

Die folgenden Leitsätze formulieren die Ziele für eine umweltschonende Mobilität im Main-Kinzig-Kreis. Der Schwerpunkt liegt auf dem ÖPNV und seinen sinnvollen Kooperationen. Die Leitsätze umreißen für die verantwortlichen Entscheidungsträger beim Kreis und bei den Kommunen die wesentlichen Stoßrichtungen für die künftigen Fahrgäste und Nutzenden.

Die Aussagen beziehen sich auf den Zielhorizont von 2035, d. h. auf einen überblickbaren Zeitraum und auch auf die Umsetzung des derzeit im Entwurf befindlichen Deutschland-Taktes der Bahn.

Leitsätze zur Mobilität – das übergeordnete Motto

Der Main-Kinzig-Kreis setzt auf eine nachhaltige und klimafreundliche Mobilität.

Wir unterstützen die Bewohnerinnen und Bewohner in ihren Mobilitätsbedürfnissen und bieten ihnen Anreize, diese umweltfreundlich umzusetzen.

Die Leitsätze – in fünf Themen

1. Das Leitbild will folgenden **Prozess in Bewegung** setzen:



→ Ausrichten

auf eine **nachhaltige Mobilität** hinsichtlich Umwelt (im Sinn des Klimaschutzes), Wirtschaft und Gesellschaft

→ Verfolgen

der Kaskade der **drei »V«** zum **Verkehr**

- Vermeiden
- Verlagern
- Verträglicher machen

→ Unterstützen

einer gezielten Wahl des jeweils **zweckmäßigsten Verkehrsmittels**, im Zusammenhang von Raum, Fahrtzweck, Weglänge und Angebot

Als konkrete **Stoßrichtungen** heißt dies:

→ Priorisieren

des **Ausbaus** von Angeboten und Infrastrukturen der umweltschonenden und verträglichen Verkehrsmittel

→ Steigern

der **Anteile** von Nahmobilität und ÖPNV am Gesamtverkehr

2. Für die Nahmobilität heißt dies:



→ Fördern

der **Nahmobilität** zu Fuß und mit dem Fahrrad, im nahen Umfeld, in der Kommune oder als Zubringer zu Bahn und Bus

→ Aufwerten

des **öffentlichen Raums**, auch mit einer geschickten Aufteilung der zur Verfügung stehenden Flächen, zugunsten attraktiver Wege, sicherer Routen und angenehmer Aufenthaltsbereiche

3. Für den öffentlichen Personen-Nahverkehr heißt dies:



→ Auf- und Ausbauen

- eines **verständlichen** und **qualitätsvollen ÖPNV**
- von durchgängig **abgestimmten** und **zuverlässigen** Transportketten Nahmobilität – Bus – Bahn

→ Ausnutzen

der vorgesehenen **Infrastrukturausbauten** der **Schiene** (Aus- und Neubaustrecken) schrittweise auch für die Aufwertung und den Ausbau des Angebots im und für den Kreis, insbesondere

- zu einem konsequenten 30-Min.-Takt auf der Kinzigtalachse, auch als noch stärkeres »Rückgrat« für den Bus
- zu einer Stärkung des Fernverkehrshalts Hanau
- zu einer Anbindung auch der Kreisstadt Gelnhausen an den Fernverkehr

→ Gestalten

von einfachen **Netzen** und **Angeboten** beim Bus, abgestützt auf

- die vier raumplanerischen Räume im Land (gem. Entwurf des Landesentwicklungsplans 2020)
- die drei formulierten verkehrlichen Zielsetzungen für den ÖPNV (sozial-, umwelt- und verkehrspolitisch)
- drei Angebotsstufen mit differenziertem Fahrplanangebot

→ Ergänzen

des ÖPNV im ländlichen Raum mit alternativen Mobilitätsformen (z. B. On-Demand-Systeme)

→ Vereinheitlichen

des Erscheinungsbilds des ÖPNV in der Information, bei den Fahrzeugen und bei den Haltestellen

→ Prüfen

von klimaneutralen Antrieben sowie innovativen Betriebsformen mittels Testläufen (z. B. automatisiertes Fahren auf isolierten Bahnstrecken)

4. Für den motorisierten Individualverkehr heißt dies:



→ Lenken

des **motorisierten Individualverkehrs** zugunsten

- der Funktionsfähigkeit des Netzes
(insbesondere auch für den Wirtschaftsverkehr)
- einer verträglicheren Abwicklung

→ Vernetzen

des MIV an geeigneten Schnittstellen vor allem im **ländlichen Raum** mit schnellen ÖPNV-Angeboten in die Zentren und/oder alternativen Mobilitätsformen

5. Der Main-Kinzig-Kreis und seine Kommunen verfolgen in Zukunft gemeinsam:



→ ein Planen

mit Priorität auf einen möglichst **großen Kreis** von (potenziellen) Nutzenden bzw. Fahrgästen

→ ein Abbauen

der heute vielfachen »Hürden«:

Dies wird den Zugang und die Benutzung vereinfachen, im Sinne eines umfassenden Verständnisses von »barrierefrei«.

→ ein Umsetzen

von baulichen und betrieblichen **Maßnahmen**:

Zur Verbesserung der Nahmobilität, für zuverlässige Fahrten mit dem Bus sowie zur Sicherstellung zeitgemäßer und angenehmer Verknüpfungspunkte zwischen den Verkehrsmitteln.

9.2 Wie geht es weiter?

Das vorliegende Leitbild Mobilität steckt den Rahmen und die »Leitplanken« für die weitergehenden Diskussionen und Aufträge ab. Im Vordergrund stehen drei Bereiche

- Die Erarbeitung des neuen **Nahverkehrsplans**, der Mitte des Jahres 2021 ausgeschrieben wird.
- Die konkrete Formulierung der Pflichtenhefte für verschiedene **Prüfaufträge**, die grundsätzlich auch parallel zu der Erstellung des Nahverkehrsplans begonnen und durchgeführt werden können.
- Die konkrete Bearbeitung von **Abstimmungsthemen** zwischen Kreis und Kommunen: Was soll weiterhin oder künftig verstärkt durch den Kreis für alle Kommunen einheitlich konzipiert und umgesetzt werden?
- Dazu gehört etwa das Thema der Aushangfahrpläne: Sollen sie weiterhin in sehr unterschiedlichen Formen Aufgabe der Verkehrsunternehmen sein, mit dem Problem, dass kein einheitlicher Auftritt vorhanden ist?
Und: Sollen die Haltestellen, für die heute die Kommunen verantwortlich sind, zugunsten eines einheitlichen Erscheinungsbilds in die Aufgabenzuständigkeit der KVG Main-Kinzig übergehen?

9.3 Prüfaufträge

Thema Infrastruktur

- Bahnhöfe und Umsteigepunkte:
Einfache und kurzfristige Maßnahmen zur Aufwertung (z. B. Wegführung, Beleuchtung, Einsehbarkeit ...)
- Zweckmäßige Standards und Standorte für P & R (in Abhängigkeit der Lage und des ÖPNV-Angebots)
- Standards und Konzept für den Ausbau der B & R-Anlagen
- Anpassung des Bahnhofs Gelnhausen im Hinblick auf eine Anbindung im Schienenfernverkehr

Thema Netz und Angebot

- Konzept zur Abstimmung von Regional- und Stadtbussen auf Gemeinschaftskorridoren in die Zentrumsorte (Haltestellenbedienung, Information, Anzeigen)
- Künftige Anbindung des MKK in Gelnhausen an den Fernverkehr, mit der entsprechenden Anpassung der Infrastruktur

Thema Angebots- und Betriebsformen

- Einsatzmöglichkeiten von ergänzenden Bedarfsangeboten (»On-Demand-Verkehr«) des ÖPNV in urbanen Bereichen
- Neue Angebote für den Freizeitverkehr, namentlich mit dem Rad (Beispiel »Vulkan-Express«)
- Kombination von Bus und Lieferdiensten im ländlichen Raum
- Wiederinbetriebnahme von aufgelassenen Eisenbahnstrecken; beispielsweise mit automatisiertem Betrieb

Fahrzeuge und Antrieb

- Zweckmäßige Einsatzmöglichkeiten von Fahrzeugen mit umweltschonenden und »emissionsfreien« Antrieben; Abgleich mit zukünftigen Netzkonzeptionen

Information und Außenwirkung

- Klärung und Festlegung der Zuständigkeiten für die standortgebundene und digitale Informationen (einheitliche Fahrplandarstellung, Standards für Haltestellenausstattung, Unterhalt)
- Lesbare Netzpläne
- Einheitliches Erscheinungsbild der Fahrzeuge

Mit einer ersten Einschätzung nach Zeithorizont ergibt sich:

Prüfaufträge	Zuständigkeit					Behandlung			Fristen		
	Land	RMV	MKK	KVG	Komm.	Abst.	Studie	NVP	kurz	mittel	lang
Infrastruktur											
Bahnhöfe und Umsteigepunkte: Kurzfristige Aufwertungsmaßnahmen		■	■	■	■	■		■	●		
Ausbau Bike&Ride: Konzept und Standards		■	■		■			■	●		
Park&Ride: Standorte und Standards (mit DB)		■		■	■			■	●		
Netz und Angebot											
Fernverkehr Bahn: Anbindung des MKK an Neu- und Ausbaustrecken			■	■			■	■		●	
Gemeinschaftskorridore: Abstimmung von städtischen und regionalen Linien				■	■	■		■	●		
Angebots- und Betriebsformen											
Ergänzende Bedarfsangebote («On Demand»): Einsatzmöglichkeiten in urbanen Bereichen		■		■			■	■			
Freizeitverkehr (v.a. Rad): Neue Angebote			■	■			■				
Lieferdienste im ländlichen Raum: Kombination mit dem Bus				■			■			●	
Aufgehobene Eisenbahnstrecken: Wiederinbetriebnahme mit automatisiertem Betrieb	■			■			■	■		●	
Fahrzeuge und Antrieb											
Emissionsfreie Antriebe: Zweckmässige Einsatzmöglichkeiten von Fahrzeugen		■		■			■	■	●		
Information											
Haltestellen: Standards für Ausstattung und Unterhalt		■		■	■		■	■	●		
Netz und Fahrpläne: Standards für Darstellung und Lesbarkeit		■		■				■	●		
Fahrzeuge: Standards für Ausstattung und Erscheinungsbild		■		■				■	●		

Abbildung 74: Prüfaufträge

10 Abkürzungsverzeichnis

Abst. = Abstimmung

App = Applikation, Anwendungssoftware

AS+P = Albert Speer + Partner GmbH

AST = Anruf-Sammeltaxi

B & R = Bike and Ride (Radfahren und Reisen)

BB = Seite 40

BÜ = Bahnübergang

CH = Schweiz

CO₂ = Kohlendioxid

DB AG = Deutsche Bahn AG

dipl. = diplomiert

DLR = Dünn besiedelter ländlicher Raum

E-Antrieb = Elektroantrieb

ETH = Eidgenössische Technische Hochschule

EU = Europäische Union

EW = Einwohner

FH = Fachhochschule

H₂ = Wasserstoff

Ha = Hektar

Hb = Hauptbahnhof

HU = Hanau, Stadt

Ing. = Ingenieur

km = Kilometer

Komm. = Kommunen

KVG = Kreisverkehrsgesellschaft

HVR = Hochverdichteter Raum

LEP = Landesentwicklungsplan

LVR = Ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen

lic. = Lizenziat

Min. = Minuten

MIV = Motorisierter Individualverkehr

MKK = Main-Kinzig-Kreis

NVP = Nahverkehrsplan

O -Bus = Oberleitungsbus

ÖPNV = Öffentlicher Personennahverkehr

ÖV = Öffentlicher Verkehr

P & R = Park and Ride (Parken und Reisen)

phil. = Philosophie

PFA = Planfeststellungsabschnitte

PKW = Personenkraftwagen

RB = RegionalBahn

RE = RegionalExpress

RegFNP = Regionaler Flächennutzungsplan

RMV = Rhein-Main-Verkehrsverbund

RTW = Regionaltangente West

RTO = Regionaltangente Ost

RTS = Regionaltangente Süd

RVBW = Regionale Verkehrsbetriebe Baden-Wettingen

S-Bahn = Schnellbahn oder Stadtschnellbahn

SP = Spessart, gemeindefreies Gebiet

SPNV = Schienenpersonennahverkehr

SVI = Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten

SWOT = Stärken-/Schwächen-/Chancen-/Risikanalyse

U-Bahn = Untergrundbahn oder Untergrundschnellbahn

VR = Verdichteter Raum



Herausgeber

**Kreisverkehrsgesellschaft
Main-Kinzig mbH**

Nürnberger Straße 41 · 63450 Hanau

Telefon: 06181-9192-0

Telefax: 06181-9192-151

E-Mail: info@kvg-main-kinzig.de