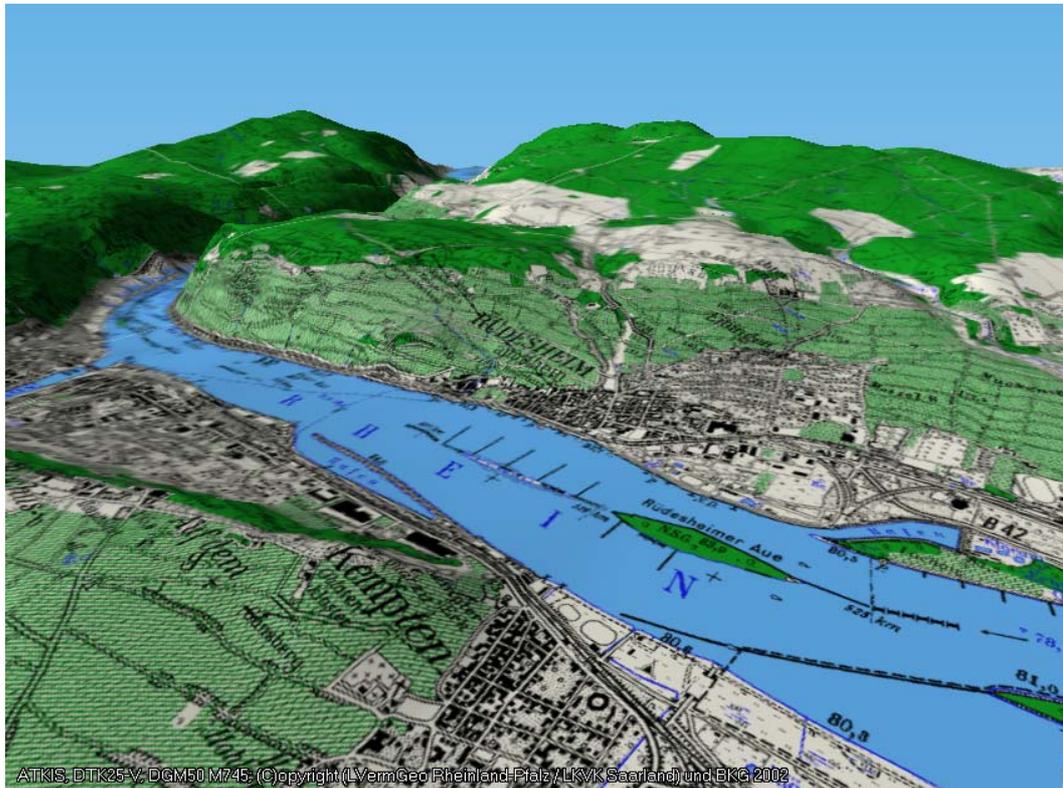


Landesbetrieb Straßen und Verkehr



Städtebaulicher Planungsbeitrag „Rheinbrücke Bingen - Rüdesheim“ September 2005

Bearbeitet im Auftrag
des Landesbetriebes Straßen und Verkehr Worms

Stadt-Land-plus

Friedrich Hachenberg
Dipl. Ing. Stadtplaner

in Zusammenarbeit mit:

BPV Consult GmbH
Beratung und Projektmanagement Verkehr

Löhrstr.91a
56068 Koblenz

T 0261/1005400
F 0261/ 1005409

dialog@bpv-consult.net
www.bpv-consult.net



Büro für Städtebau
und Umweltplanung

Am Heidepark 1a
56154 Boppard-Buchholz

T 067 42 · 87 80 · 0
F 067 42 · 87 80 · 88

zentrale@stadt-land-plus.de
www.stadt-land-plus.de



Inhaltsverzeichnis:

1	GRUNDLAGEN	5
1.1	EINFÜHRUNG	5
1.1.1	<i>Geplante Netzveränderung und Zielsetzung des Brückenprojekts.....</i>	<i>5</i>
1.1.2	<i>Wesentliche Konflikte im Zusammenhang mit dem Brückenprojekt</i>	<i>5</i>
1.2	UNTERSUCHUNGEN ZUM BRÜCKENPROJEKT	6
1.2.1	<i>Verkehrsuntersuchungen und –prognosen</i>	<i>7</i>
1.2.2	<i>Umweltfachliche Beiträge</i>	<i>10</i>
1.2.3	<i>Städtebauliche Untersuchungen</i>	<i>11</i>
1.3	ZIELSETZUNG UND METHODE DES STÄDTEBAULICHEN PLANUNGSBEITRAGS	12
1.3.1	<i>Abgrenzung des Untersuchungsrahmens.....</i>	<i>12</i>
1.3.2	<i>Methodik</i>	<i>14</i>
1.3.3	<i>Städtebauliches Zielsystem.....</i>	<i>19</i>
1.3.4	<i>Indikatoren</i>	<i>20</i>
1.3.5	<i>Exkurs: Städtebaulicher Mobilitätsbegriff – Mobilität und Städtebau</i>	<i>25</i>
1.3.6	<i>Abgrenzung des Untersuchungsraums</i>	<i>28</i>
1.4	PLANERISCHE ZIELVORGABEN.....	30
1.4.1	<i>Überörtliche räumliche Gesamtplanung</i>	<i>30</i>
1.4.2	<i>Örtliche räumliche Gesamtplanung – vorbereitende Bauleitplanung</i>	<i>38</i>
1.4.3	<i>Informelle regionale Planungen und Konzepte</i>	<i>40</i>
1.4.4	<i>Fachplanungen: geplante Veränderungen im Straßennetz</i>	<i>45</i>
1.5	VERGLEICHSFALL „NULLFALL“/„NULL-PLUS-FALL“, PLANFÄLLE	45
1.5.1	<i>Vergleichsfall „Nullfall“</i>	<i>46</i>
1.5.2	<i>Vergleichsfall „Null-Plus-Fall“</i>	<i>46</i>
1.5.3	<i>Planfall Standort 1</i>	<i>47</i>
1.5.4	<i>Planfall Standort 2</i>	<i>49</i>
2	RAUMANALYSE UND STRUKTURANALYSE.....	51
2.1	BESTANDSANALYSE (REGIONAL/LOKAL).....	51
2.1.1	<i>Lage im übergeordneten Siedlungs- und Wirtschaftsraum</i>	<i>51</i>
2.1.2	<i>Naturräumliche und ökologische Faktoren.....</i>	<i>53</i>
2.1.3	<i>Bevölkerungsstruktur, Siedlungsdichte</i>	<i>54</i>
2.1.4	<i>Siedlungsstruktur</i>	<i>59</i>
2.1.5	<i>Versorgungsinfrastruktur</i>	<i>61</i>
2.1.6	<i>Raumwirtschaft</i>	<i>63</i>
2.1.7	<i>Verkehrsinfrastruktur und Erreichbarkeit, Verflechtungen</i>	<i>75</i>
2.1.8	<i>Städtebauliche Strukturen, Gestalt.....</i>	<i>80</i>
2.1.9	<i>Freizeit und Erholung</i>	<i>92</i>
2.1.10	<i>Datenblätter der Gemeinden</i>	<i>98</i>
2.2	KONFLIKT- UND POTENZIALANALYSE (REGIONAL)	98
2.2.1	<i>Erreichbarkeitsdefizite und Trennwirkung des Rheins.....</i>	<i>98</i>
2.2.2	<i>Funktionale und gestalterische Vorbelastungen</i>	<i>100</i>
2.2.3	<i>Städtebauliche Empfindlichkeit</i>	<i>102</i>
2.2.4	<i>Bedeutung, Konfliktbereiche (Belastungen und Empfindlichkeit)</i>	<i>105</i>
2.2.5	<i>Entwicklungsmöglichkeiten</i>	<i>106</i>



2.3	KONFLIKT- UND POTENZIALANALYSE (LOKAL)	108
2.3.1	<i>Belastungen</i>	109
2.3.2	<i>Empfindlichkeit betroffener Nutzungen und Strukturen</i>	109
2.3.3	<i>Entwicklungsmöglichkeiten</i>	111
3	LÖSUNGSKONZEPTE UND BEWERTUNG	113
3.1	UNMITTELBARE NAHRÄUMLICHE AUSWIRKUNGEN	113
3.1.1	<i>Flächeninanspruchnahme, Immissionsent- und -belastung</i>	113
3.1.2	<i>Variantevergleich für verschiedene Verkehrsträger</i>	116
3.1.3	<i>Auswirkungen auf anliegende Nutzungen</i>	120
3.1.4	<i>Visuelle Beeinflussung der Kulturlandschaft und der Baukultur</i>	124
3.2	ABSCHÄTZUNG VON FOLGEWIRKUNGEN	127
3.2.1	<i>Be- und Entlastung von Immissionen, Ressourcenschutz</i>	127
3.2.2	<i>Erreichbarkeit und Verbindungsfunktion für den MIV</i>	130
3.2.3	<i>Fährschiffahrt, ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr</i>	135
3.2.4	<i>Wohnqualität und Sozialstruktur</i>	138
3.2.5	<i>Bevölkerungsstruktur (raumstrukturelle Effekte)</i>	140
3.2.6	<i>Regionale Wirtschaftsstruktur, raumwirtschaftliche Effekte</i>	142
3.2.7	<i>Kulturlandschaft und Baukultur</i>	147
3.2.8	<i>Freizeitwert und Tourismus</i>	149
3.2.9	<i>Regionale Siedlungsstruktur und System der Zentralen Orte</i>	150
3.3	VORSCHLÄGE FÜR EINE MODIFIZIERUNG DER VARIANTEN – ANPASSUNG DER PLANFÄLLE	151
3.3.1	<i>Städtebauliche Gesichtspunkte für die Modifizierung von Trassen und Varianten</i> ..	151
3.3.2	<i>Schutz-, Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen</i>	154
4	ZUSAMMENFASSENDE BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG AUS STÄDTEBAULICHER SICHT	155
4.1	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES VERGLEICHSFALLES („NULLFALL“/„NULL- PLUS-FALL“).....	155
4.2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER BRÜCKE – WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN	162
4.2.1	<i>Unmittelbare Auswirkungen</i>	162
4.2.2	<i>Mittelbare Auswirkungen</i>	167
4.3	AUSSCHLAGGEBENDE UNTERSCHIEDE	173
4.4	„NICHT ABWÄGUNGSFÄHIGE“ VARIANTE	178
4.5	VORZUGSVARIANTE.....	179
4.6	WEITERE OPTIMIERUNGSMÖGLICHKEITEN	179
4.7	ZUSAMMENFASSENDES FAZIT.....	181
4.8	BESONDERER VERTIEFUNGSBEDARF IM WEITEREN PLANUNGSVERLAUF	185
4.9	EMPFEHLUNGEN AN DIE KOMMUNALE PLANUNG/BAULEITPLANUNG	185



5	VERZEICHNISSE	188
5.1	PLANDARSTELLUNGEN.....	188
5.2	ABBILDUNGEN.....	188
5.3	TABELLEN	189
5.4	QUELLEN.....	190
5.5	INTERNET-SEITEN (AUSWAHL).....	193

ANLAGE:

Datenblätter

Plandarstellung „regionalplanerische Zielvorgaben“, M 1 : 100.000

Plandarstellung „Verkehrsinfrastruktur: Straßen- und Schienennetz“, M 1 : 100.000

Plandarstellung „Städtebaulich-gestalterische Analyse/Empfindlichkeit“, M 1 : 5.000

Plandarstellung „Städtebaulich-funktionale Analyse/Empfindlichkeit“, M 1 : 5.000

Plandarstellung „Wichtige Blickbeziehungen“, M 1 : 5.000

Plandarstellung „städtebauliche Potenziale und Restriktionen“, M 1 : 10.000



1 Grundlagen

1.1 Einführung

Seit längerer Zeit wird der Bau einer festen Rheinquerung zwischen Bingen (Rheinland-Pfalz) und Rüdeshheim (Hessen) kontrovers diskutiert. Eine neue Rheinbrücke soll zwischen den bestehenden Brücken in Koblenz (rd. 63 km flussabwärts) und Wiesbaden (Schiersteiner Brücke) rd. 21 km flussaufwärts dem Individualverkehr eine **weitere, vom Fährbetrieb unabhängige Querungsmöglichkeit des Flusses** eröffnen und das nördliche Rheinhessen und den Rheingau enger miteinander verknüpfen.

In den folgenden beiden Abschnitten werden die Planungsabsicht und die wesentlichen damit in Zusammenhang stehenden Konfliktfelder benannt.

1.1.1 Geplante Netzveränderung und Zielsetzung des Brückenprojekts

Die Brücke stellt innerhalb des vorhandenen Straßennetzes eine Verbindung von B 9 und A 60 auf rheinland-pfälzischer und B 42 auf hessischer Seite her. Jedoch ist sie nicht als Verbindungsglied des überregionalen Fernverkehrsnetzes konzipiert, sondern als **kommunale Brücke für den regionalen Zusammenhang**. Dem entspricht die zweispurige Dimensionierung mit einem Regelquerschnitt von 10,5 m. Als Konstruktion wird eine (Stab-) Bogenbrücke wegen der geringeren Konstruktionshöhe gegenüber einer Deckbrücke bevorzugt.

Zum einen verspricht man sich von einer Brücke eine Verbesserung für den automobilen Verkehr durch den Ersatz der heute verkehrenden Fähren. Zum anderen kann eine strukturelle Veränderung des Verkehrsgeschehens in den dann direkt miteinander verbundenen Teilräumen der Gestalt erwartet werden, dass auch die raumwirtschaftliche Entwicklung davon profitieren könnte. Mit der Verstärkung der regionalen Verflechtungen ist die Hoffnung auf **Entwicklungsimpulse durch Erreichbarkeitsvorteile** verbunden.

Vor dem Hintergrund leerer öffentlicher Kassen und der fehlenden bundesweiten Bedeutung kann eine konventionelle Finanzierung mit Mitteln des Bundes und der beiden betroffenen Bundesländer derzeit als eher unrealistisch eingeschätzt werden. Daher steht im Kontext des erwogenen Brückenbaus die Finanzierung auf der Grundlage einer Maut zur Diskussion (**Betreibermodell**).

Zusammenfassung 1.1.1: Geplante Netzveränderung und Zielsetzung

Mit einer festen (mautfinanzierten) Brücke zwischen Bingen (B 9) und Rüdeshheim/Geisenheim für den regionalen Verkehr als Ersatz für die Fähren verbindet sich die Hoffnung auf Entwicklungsimpulse durch Erreichbarkeitsvorteile.

1.1.2 Wesentliche Konflikte im Zusammenhang mit dem Brückenprojekt

Eine erhebliche Restriktion für ein Brückenbauwerk im Bereich des Inselrheins¹ stellt die herausragende ökologische Bedeutung dieser Landschaft dar, die dementsprechend zahlreichen **naturschutzrechtlichen Schutzkategorien**, z.T. von europarechtlicher Relevanz unterliegt: es überlagern sich u.a. Flora-Fauna-Habitate, Vogelschutzgebiete, Schutzgebiete

1 Als „Inselrhein“ wird in der vorliegenden Untersuchung der durch zahlreiche Inseln (auch verlandete ehemalige Inseln) geprägte Flussabschnitt vor dem Eintritt in das Engtal des Mittelrheins bezeichnet.



gemäß Ramsar-Konvention, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und pauschal geschützte wertvolle Biotope.

Vor dem Hintergrund der erfolgten Aufnahme des Oberen Mittelrheintales in das Welterbe der UNESCO stellt auch eine unmittelbare **Beeinträchtigung der Kulturlandschaft** durch ein neues Brückenbauwerk einen möglichen Konfliktpunkt dar. Dies belegen auch die im Frühjahr 2005 aufgekommenen Diskussionen um die Gefährdung des Welterbe-Status durch das Brückenbauvorhaben bei St. Goar, ausgelöst durch kritische Stellungnahmen und Warnungen aus dem Umfeld der UNESCO.

Weiterhin steht die Befürchtung im Raum, dass ein durch die Brücke ausgelöstes **Wachstum der Verkehrsleistung** weitere Straßenbaumaßnahmen erforderlich machen könnte.

Die im Zuge der Inbetriebnahme einer festen Rheinquerung aus Gründen fehlender Wirtschaftlichkeit zu befürchtende Einstellung oder deutliche **Einschränkung des Fährbetriebs**² im Abschnitt zwischen Lorch/Niederheimbach und Ingelheim/Oestrich-Winkel würde zudem zu einer deutlichen Einschränkung der Nahmobilität selbst in den unmittelbar an der Brücke gelegenen Orten führen und umwegsensible Verkehrsarten besonders benachteiligen. Davon wäre auch der Fahrrad-Tourismus am Rhein betroffen.

Nicht zuletzt werden auch **ungünstige Auswirkungen auf die Verteilung der Daseinsgrundfunktionen**³ im Raum, und damit Kaufkraftverluste, Standortverlagerungen, Konzentrationen im Einzelhandel etc. befürchtet.

Zusammenfassung 1.1.2: Wesentliche Konflikte

Der Bau einer Brücke stellt einen Eingriff in einen ökologisch wertvollen und zahlreichen Schutzkategorien unterliegenden Landschaftsraum dar. Ferner werden eine visuelle Beeinträchtigung der Kulturlandschaft im Welterbegebiet Oberes Mittelrheintal (vgl. die Stellungnahmen und Warnungen aus dem Umfeld der UNESCO zur Gefährdung des Welterbe-Status durch das Brückenbauvorhaben bei St. Goar), ein induziertes Wachstum der Verkehrsleistung, eine Abnahme der Fährdichte und damit der Nahmobilität sowie strukturelle Änderungen im Siedlungsraum befürchtet.

1.2 Untersuchungen zum Brückenprojekt

Nachfolgend werden die bislang in Vorbereitung des Brückenprojekts erarbeiteten Planungsgrundlagen und Untersuchungen zusammenfassend aufgeführt.

Bisher wurden bereits die **verkehrlichen Effekte** dieser Brücke näher untersucht; gleichzeitig liegen erste Fachplanungen für die **konstruktive Ausgestaltung** des Brückenbauwerkes vor (vgl. Abschnitt 1.2.1). Mit einer Umweltverträglichkeitsstudie werden derzeit die **Umweltauswirkungen** umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet (vgl. Abschnitt 1.2.2). Demgegenüber fehlen bisher Betrachtungen über die Wirkungen einer solchen Brücke auf die regionale Raum- und Wirtschaftsstruktur sowie auf die städtebauliche Situation der berührten Städte sowie das weitere Umfeld. Diese Lücke soll mit dem vorliegenden Fachbeitrag geschlossen werden.

2 In der 2001 durchgeführten Verkehrsuntersuchung wird den für die Prognose 2015 gebildeten Netzvarianten mit Rheinbrücke der Entfall der Fähren Bingen – Rüdesheim und Mittelheim – Oestrich-Winkel zugrundegelegt. Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe; Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Verkehrsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag der Kommunalen Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen - Rüdesheim. Wiesbaden 2001. Durch die in der Aktualisierung und Ergänzung 2005 errechneten Streckenbelastungen wird diese Annahme eindrucksvoll bestätigt.

3 Als Daseinsgrundfunktionen gelten Wohnen, Arbeiten, sich Bilden, Versorgen und Erholen.



Während die aktuelle Studie im Auftrag des Landesbetriebes Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (LSV) erfolgt, war die Kommunale Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen-Rüdeshheim⁴ Auftraggeber der unter Abschnitt 1.2.1 zitierten Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 2001.

1.2.1 Verkehrsuntersuchungen und –prognosen

▪ Verkehrsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Rheinbrücke Bingen –Rüdeshheim (2001)

Bereits im Jahr 2001 wurde eine Verkehrsuntersuchung vorgelegt, die zu folgenden Ergebnissen kommt:⁵

- Die Brücke dürfte vorzugsweise vom regionalen Verkehr genutzt werden.
- Es kann eine Inanspruchnahme der Brücke von 9.100 Autos bei freier Fahrt (ohne Maut) bzw. von 5.100 Autos bei gemäßigter Maut (4,20 DM für Pkw und 12 DM für Lkw)⁶ oder von 4.100 (3.830 Pkw und 270 Lkw) bei normaler Maut (Preis entsprechend einer Fährpassage also 6 DM für Pkw und 12,70 DM für Lkw)⁷ erwartet werden.
- Sollte auch zukünftig keine Brücke errichtet werden, wäre auch bei der Fortentwicklung des heutigen Fährverkehrs als hochwertiges Angebot (insbesondere mit einer hohen Bedienungsfrequenz und erweiterten Zu- und Abfahrtsrampen) zwischen Rüdeshheim und Bingen keine nennenswerte Zunahme des Verkehrs zu erwarten, weil die verbleibenden Warte- und Fahrtzeiten immer noch als zu hoch empfunden würden.
- Die bisherigen Nutzer der Fährverbindung gehören zu 39% zum Berufsverkehr, zu 37% zum Freizeitverkehr (Touristen), zu 15% zum Geschäftsverkehr und lediglich zu 5% zum Einkaufsverkehr.
- Zum Vergleich: Gesamtdeutsch ergibt sich für den motorisierten Individualverkehr folgende Verteilung nach den Fahrtzwecken:⁸
 - Beruf/Ausbildung: 28%
 - Geschäft: 15%
 - Einkauf: 20%
 - Freizeit/Urlaub: 37%
- Eine feste Rheinquerung würde relativ gut vom Freizeit- und vom Einkaufsverkehr angenommen werden. Allerdings würden beide Verkehrsarten auch sehr sensibel auf die geplante Maut reagieren (hohe Preiselastizität).

4 Zur Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen-Rüdeshheim gehören: der Landkreis Mainz-Bingen, der Rheingau-Taunus-Kreis, die Städte Bingen am Rhein, Geisenheim, Ingelheim, Lorch am Rhein, Oestrich-Winkel und Rüdeshheim am Rhein. Weitere Förderer der Untersuchung waren die Verbandsgemeinden Gau-Algesheim, Gensingen-Sprendlingen und Rhein-Nahe.

5 Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe; Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Verkehrsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Rheinbrücke Bingen – Rüdeshheim. Im Auftrag der Kommunalen Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen - Rüdeshheim. Wiesbaden 2001.

6 Umgerechnet in Euro entspricht dies 2,05 EUR für Pkw und 6,14 EUR für Lkw.

7 Umgerechnet in Euro entspricht dies 3,07 EUR für Pkw und 6,49 EUR für Lkw.

8 Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Verkehr in Zahlen, 31. Jahrgang. Hamburg 2002.



▪ **Studie zur kommunalen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim (2004)**

In einer aktuellen Studie zur kommunalen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim⁹ wurden unter Berücksichtigung der vorläufigen Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVS) alternative Verortungen und Konstruktionen des Brückenbauwerks sowie Möglichkeiten der Anbindung an das bestehende Straßennetz entwickelt. Im Vordergrund der Überlegungen stand bisher eine etwa 1.200 Meter lange Konstruktion (mit Zu- und Abfahrten) auf der Trasse der alten Hindenburgbrücke.¹⁰ Alle Überlegungen basieren darauf, dass die mögliche Querung als zweispurige Brücke dimensioniert würde.

Es werden zwei aus der Umweltverträglichkeitsstudie abgeleitete Standorte vorgeschlagen, wobei der Standort 1 durch drei Varianten präzisiert wird.

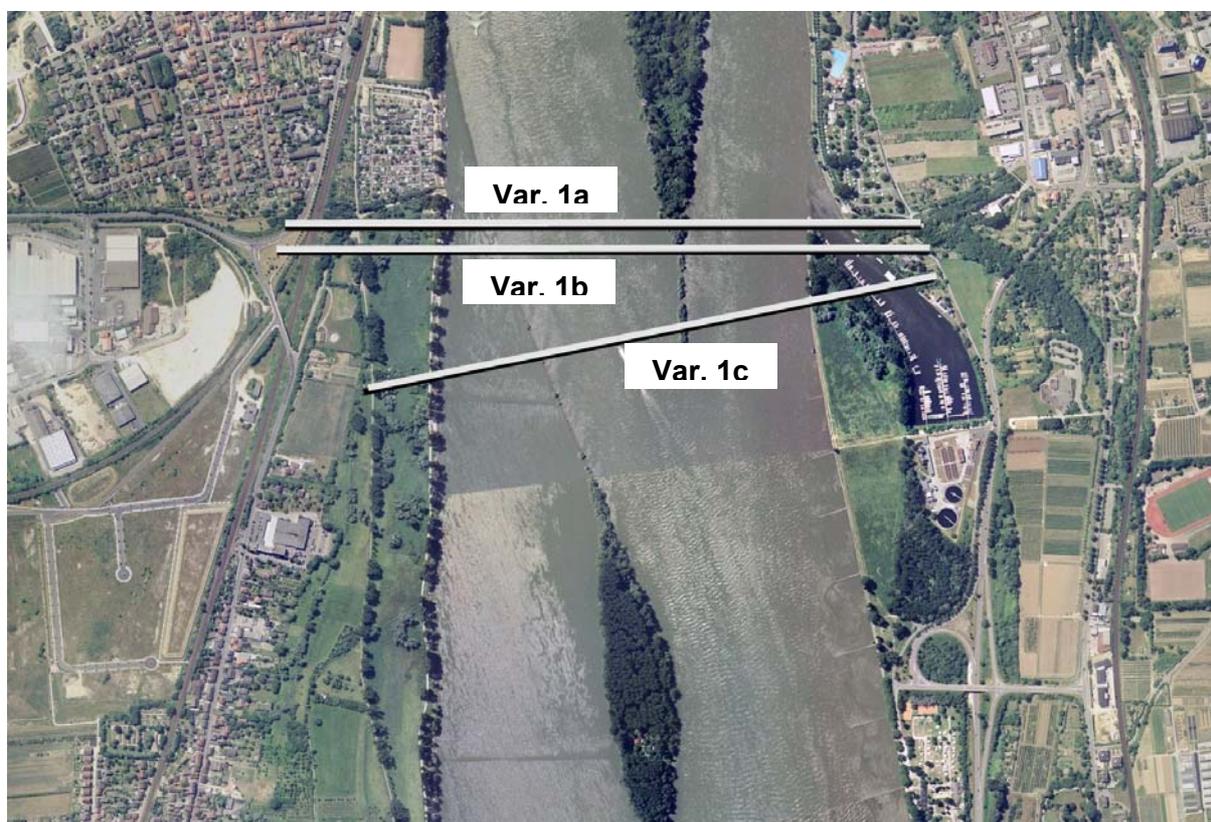


Abb. 1: Schematische Darstellung Standort 1, Varianten 1a, 1b, 1c

Der Standort 1 (Varianten im Bereich Rhein-km 525,046 bis 525,255) orientiert sich an der Lage der im 2. Weltkrieg zerstörten **Hindenburgbrücke**. Der südliche Brückenkopf liegt zwischen Bingen-Kempton und Bingen-Gaulsheim, der nördliche Brückenkopf am östlichen Ortsrand von Rüdesheim.

9 Schönhofen Ingenieure, Kaiserslautern: Tischvorlage zur Studie Kommunale Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim im Auftrag des Landesbetrieb Straßen und Verkehr. Stand: Juli 2004 .

10 Anm.: Die Hindenburgbrücke war eine reine Eisenbahnbrücke, die 1945 gesprengt wurde. Einige Strompfeiler und ein Teil der Flutbögen einschließlich der eingestürzten Ruinen sind jedoch noch vorhanden.

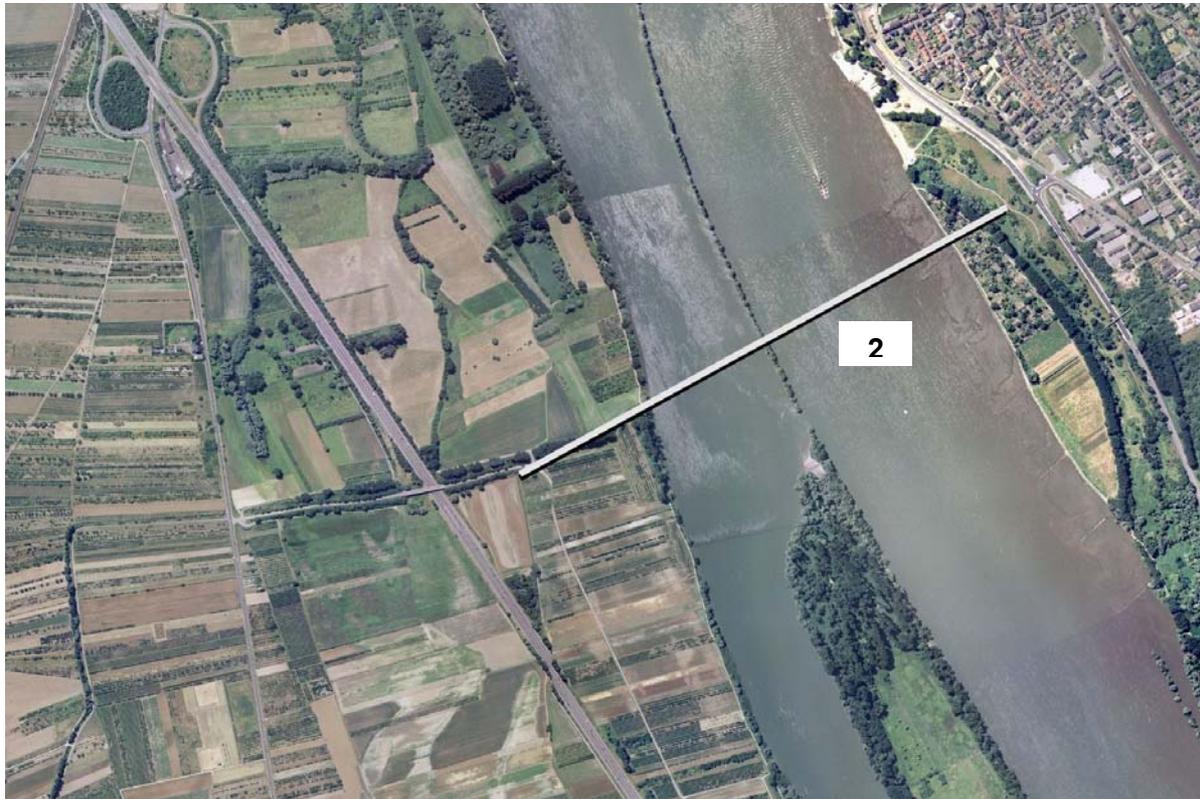


Abb. 2: Schematische Darstellung Standort 2

Standort 2 (Rhein-km 525,705) befindet sich östlich der Kernstadt von Geisenheim.

Eine Beschreibung der Standorte mit ihren Varianten und Anschlussalternativen wird in Abschnitt 1.5 vorgenommen.

Die Ermittlung des Raumwiderstands und eine zusammenfassende Bewertung auch der Standortalternativen steht noch aus.

▪ **Aktualisierung und Ergänzung der Verkehrsuntersuchung (2005)**

Die in der Untersuchung von 2001 gefundenen Ergebnisse (s.o.) wurden durch eine Aktualisierung im Jahre 2005 im Wesentlichen bestätigt.¹¹ Die Belastungen wurden für den Prognose-Nullfall sowie **fünf Planfälle** – gebildet auf der Grundlage der beiden alternativen Standorte – differenziert berechnet:

- hocheffiziente Fährverbindung – Halbierung der Wartezeit,
- Brücke Standort 1 – unentgeltliche Nutzung,
- Brücke Standort 2 – unentgeltliche Nutzung,
- Brücke Standort 1 – Nutzung mautpflichtig,
- Brücke Standort 2 – Nutzung mautpflichtig

Die Gegenüberstellung der Belastungen ergibt folgendes Bild:

11 Vgl. Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Aktualisierung und Ergänzung der Verkehrsuntersuchung Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag des Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz. Mai 2005



- Bei unentgeltlicher Nutzung ist eine Inanspruchnahme der Brücke durch **9.900 (Standort 1) bzw. 11.700 Kfz/24 Std. (Standort 2)** zu erwarten. Eine mautpflichtige Brücke lässt hingegen eine deutlich geringere Belastung von **6.750 (Standort 1) bzw. 6.800 Kfz/24 Std.** erwarten.
- Die für den Prognose-Nullfall ermittelte Belastung der **Fähre Bingen - Rüdesheim** von 2.500 Kfz/24 Std. nimmt im Planfall 1 (hocheffiziente Fähre) um 1.600 Kfz/24 Std. zu; für die meisten Planfälle mit Brücke jedoch **bricht der Verkehr völlig weg** (Abnahmen um 2.550/ 2.500/ 2.450/ 1.950 Fahrzeuge).¹² Eine Ausnahme bildet lediglich der Planfall 4 einer mautpflichtigen Brücke am Standort 2, wo mit 550 Kfz/24 Std. eine Inanspruchnahme bestehen bleibt, die einen Weiterbetrieb – allerdings mit starken Einschränkungen – rechtfertigt.
- Die **Fähre Ingelheim – Oestrich-Winkel** (1.200 Kfz/24 Std.) verliert in allen Planfällen. Während im Planfall 1 noch rund 1.000 Fahrzeuge erhalten bleiben, bedeuten sämtliche **Planfälle mit Brücke den Verlust der Existenzgrundlage** für die Fährverbindung: die Verluste betragen -1.250/ -1.250/ -950/ -1.250 Kfz/24 Std. Fazit: Ein Weiterbetrieb beider Fähren ist nur für den Planfall 1 (Aufwertung der Fähre Bingen – Rüdesheim) gewährleistet.

Zusammenfassung 1.2.1: Verkehrsuntersuchungen und –prognosen

Im Auftrag der Kommunalen Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim war im Jahr 2001 die **Verkehrsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim** erstellt worden, die je nach Höhe der Maut eine Verkehrsbelastung von 4.100 bis 9.100 Kfz prognostiziert und diese vorwiegend dem regionalen Verkehr zurechnet.

In der aktuellen **Studie zur kommunalen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim** wurden unter Berücksichtigung der vorläufigen Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVS) zwei alternative Standorte und Konstruktionen des Brückenbauwerks sowie Möglichkeiten der Anbindung an das bestehende Straßennetz entwickelt. Die Standorte mit ihren Varianten und Anschlussalternativen dienen als Grundlage für die in dieser Studie vorgenommene Bewertung sowie für eine **Aktualisierung** der o.g. Verkehrsuntersuchung.

Diese **Aktualisierung und Ergänzung der Verkehrsuntersuchung Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim** ermittelt für eine hocheffiziente Fähre Bingen – Rüdesheim eine Steigerung der Inanspruchnahme um 1.600 Kfz/24 Std. und für vier weitere Planfälle mit Brücken Belastungen von 6.750 bis 11.700 Kfz/24 Std. Die Planfälle mit **Brücken bedeuten mit einer Ausnahme das Aus für den Weiterbetrieb der Fähren**. Im Falle der Realisierung einer Brücke bliebe lediglich im Planfall 4 – mautpflichtige Brücke am Standort 2 – mit 550 Kfz/24 Std. für die Fähre Bingen - Rüdesheim eine Inanspruchnahme bestehen, die einen Weiterbetrieb – allerdings mit starken Einschränkungen – rechtfertigt. Ein Weiterbetrieb *beider* Fähren ist nur im Planfall 1 (hocheffiziente Fähre Bingen – Rüdesheim statt Brücke) realistisch.

1.2.2 Umweltfachliche Beiträge

Zur Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens wird durch das Büro Naturprofil, Friedberg, eine **Umweltverträglichkeitsstudie** (UVS) erarbeitet, welche die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie auf Sach- und Kulturgüter umfasst.

12 Die sich für den Planfall 2 ergebenden negativen Werte gehen auf die Rundung zurück.



In der UVS wird eine Raumanalyse hinsichtlich der jeweiligen Vorbelastung, der Bedeutung und der Empfindlichkeit der genannten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen untereinander vorgenommen. Es handelt sich zusammengefasst um einen insgesamt für alle ökologischen Potenziale wertvollen Raum, wobei die Detailbewertungen eine hohe Bandbreite von geringen bis sehr hohen Potenzialen aufweisen. Insbesondere die Uferbereiche und der Rhein selber mit seinen Inseln stellen sowohl für den Arten- und Biotopschutz als auch für das Landschaftsbild und die abiotischen Faktoren Wasser, Klima, teilweise auch Boden, insgesamt hohe Wertigkeiten dar.

Thematisch können die Bereiche der UVS, die den Arten- und Biotopschutz sowie die abiotischen Faktoren abhandeln, relativ sauber von dem städtebaulichen Beitrag getrennt werden. Hinsichtlich der Auswirkungen auf den Menschen und das Landschaftsbild gibt es zum städtebaulichen Beitrag erhebliche Überschneidungen. Hiernach sind die Perspektiven der Betrachtungen unterschiedlich. Während die UVP hinsichtlich der Landschaftsbildbewertung und der Eignung zur Erholungsnutzung ausgeht von den im § 1 Bundesnaturschutzgesetz, Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz und Hessischen Naturschutzgesetz enthaltenen Kriterien Schönheit, Vielfalt, Eigenart und Erholungswert, insbesondere bezüglich der naturnahen Erholung, geht die Perspektive im Städtebaulichen Beitrag eher von der Lebens- und Arbeitsumwelt sowie der Erholungseignung aus. Insofern können sich diesbezüglich im Städtebaulichen Beitrag und in der UVP teilweise unterschiedliche Aussagen bzw. unterschiedliche Gewichtungen ergeben.

Zusammenfassung 1.2.2: Umweltfachliche Beiträge

Zur Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens wird aktuell eine **Umweltverträglichkeitsstudie** (UVS) erarbeitet, welche die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie auf Sach- und Kulturgüter umfasst. In der UVS wird eine Raumanalyse hinsichtlich der jeweiligen Vorbelastung, der Bedeutung und der Empfindlichkeit der genannten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen untereinander vorgenommen.

1.2.3 Städtebauliche Untersuchungen

Untersuchungen der von dem Projekt berührten städtebaulichen Belange wurden im Vorfeld dieses Beitrages nicht vorgenommen. Bislang liegen folglich keine Erkenntnisse über Chancen und Risiken für die räumliche Entwicklung vor.

Von Bedeutung für die weitere Beurteilung des Brückenprojekts sind neben den Themen Naturhaushalt und Verkehr (technische und betriebliche Betrachtung) einerseits die **regionalwirtschaftlichen Chancen und Risiken** und andererseits die **Folgen einer Brücke für die Raumstruktur**, die auf der Grundlage der in der politischen Diskussion häufig kaum wahrgenommenen Wechselwirkungen zwischen Verkehr, Siedlungsstrukturen und Verhaltensmustern zu betrachten sind¹³ (vgl. dazu Abschnitt 1.3.5 zum Städtebaulichen Mobilitätsbegriff).

13 Ein Beispiel für die grob vereinfachende, unter räumlich-städtebaulichen Gesichtspunkten gänzlich unhaltbare Argumentation ist die Umrechnung von entfallenden Umwegen in vermiedene Umweltbelastungen, wie sie *Waninger* in einer Broschüre zum Brückenprojekt vornimmt. Diese Betrachtung blendet Wechselwirkungen mit der Raumstruktur völlig aus. Vgl. Institut für Baubetrieb Mainz, Verein für Baupraxis und angewandte Forschung e.V. (Hrsg.): Brücken Visionen, Ideen für eine neue Rheinbrücke zwischen Bingen und Rüdesheim. Mainz 2004.



Zusammenfassung 1.2.3: Städtebauliche Untersuchungen

Städtebauliche und raumwirtschaftliche Betrachtungen zum Brückenprojekt wurden bislang nicht erarbeitet. Insbesondere von Bedeutung für die weitere Beurteilung des Brückenprojekts sind einerseits die regionalwirtschaftlichen Chancen und Risiken und andererseits die Folgen einer Brücke für die Raumstruktur, beurteilt auf der Grundlage der in der politischen Diskussion häufig kaum wahrgenommenen Wechselwirkungen zwischen Verkehr, Siedlungsstrukturen und Verhaltensmustern.

1.3 Zielsetzung und Methode des städtebaulichen Planungsbeitrags

Die folgenden Abschnitte erläutern die Aufgabenstellung, die inhaltliche und räumliche Abgrenzung sowie die Vorgehensweise der Studie und legen das zur Bewertung herangezogene städtebauliche Zielsystem dar.

1.3.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Der hiermit vorgelegte städtebauliche Fachbeitrag im Auftrag des Landesbetriebes Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz bezieht erstmals städtebauliche Aspekte ein und dient parallel zu der oben erwähnten Verkehrsuntersuchung und der UVS der **Vorbereitung eines Raumordnungsverfahrens**. Die unterschiedlichen Fachbeiträge liefern dazu entscheidungsrelevantes Abwägungsmaterial aus der jeweiligen fachlichen Sicht und dienen im weiteren Verfahren als Grundlage für die Entwicklung von Varianten zur Optimierung der Planung. Zudem zeigen sie ggf. erforderlichen Vertiefungsbedarf auf.

Bezogen auf die regionalwirtschaftlichen und städtebaulichen Fragestellungen ist die Untersuchung somit als **(Vor-) Studie** konzipiert. Es muss also darum gehen, eine erste Einschätzung der Chancen und Risiken in dem benannten Kontext zu entwickeln. Demnach ist die Fragestellung über alle Detailfragen hinweg in ihrer gesamten inhaltlich notwendigen Breite zu beantworten.

Damit dabei jedoch der Arbeitsaufwand gezielt begrenzt werden kann, ist die Betrachtung auf die **zentralen Fragestellungen** zu konzentrieren. Es sind also diejenigen Effekte zu betrachten, die letztlich die anzunehmenden Wirkungen einer festen Querung hauptsächlich bzw. in besonderer Weise bestimmen. Methodisch ist jedoch darauf zu achten, dass später erfolgende Vertiefungen und/oder Detaillierungen sachlogisch korrekt und in der Umsetzung problemlos angeschlossen werden können.

Die verkehrlichen Wirkungen sowie die ökologischen Restriktionen wurden bzw. werden jeweils in oben genannten Studien (weiter) untersucht, fließen aber mit den bisher vorliegenden Ergebnissen (soweit erforderlich) hier mit ein. Im Kontext der Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung wurde erneut die geänderte Verkehrsverteilung bei einer festen Querung prognostiziert. Eine Erweiterung besteht in der Prognose des Verkehrsgeschehens unter Berücksichtigung des durch raumstrukturelle und raumwirtschaftliche Effekte induzierten Verkehrs. Folglich kann die vorliegende Studie auch als **Vorarbeit für die (neuerliche) Verkehrsuntersuchung** interpretiert werden, in dem eine erweiterte Basis für die Abschätzung des induzierten (Mehr-)Verkehrs geschaffen wird. Die quantitative Abschätzung des induzierten Verkehrs bleibt jedoch originäre Aufgabe der Verkehrsuntersuchung.

Der Auftrag dieser Untersuchung gilt der Erarbeitung der von einer festen Querung Rüdesheim-Bingen ausgehenden **regionalwirtschaftlichen und städtebaulichen Wirkungen**. Mit einer **Ermittlung, Beschreibung und Bewertung städtebaulicher und raumwirtschaftlicher Auswirkungen des Vorhabens** soll diese Untersuchung als *Teil* eines integrierten Planungsansatzes dazu beitragen, die vielfältigen Ziel- und Wirkungsfelder innerhalb der Umwelt- und Siedlungsstruktur miteinander zu verknüpfen. Von besonderem Interesse sind



dabei auch die Wechselwirkungen zwischen Siedlung und Verkehr, die in einem ambivalenten Verhältnis zueinander stehen. Während die parallel in Bearbeitung befindliche Untersuchung der Umweltverträglichkeit auf die Machbarkeit im naturräumlichen Kontext abzielt, steht hier **der Raum bzw. die Inanspruchnahme und Nutzung durch die Menschen und die örtliche Wirtschaft** im Focus der Untersuchung.

Damit steht nicht allein die Brücke bzw. das Projekt als solches im Mittelpunkt der Betrachtung; vielmehr ist zu fragen, welche Konsequenzen im räumlichen Umfeld der unmittelbar betroffenen Städte und darüber hinaus damit verbunden wären. **Eine integrierte Gesamtbewertung wurde bisher nicht in Auftrag gegeben und obliegt somit bis auf weiteres den zuständigen Verwaltungen.**

Herausgearbeitet werden somit die sich im Zusammenhang mit der projektierten Brücke ergebenden

- Konflikte,
- Potenziale für die anthropogene Raumnutzung und
- zukünftigen Handlungserfordernisse der Kommunen.

Dabei werden zunächst auch Konflikte und Potenziale, die sich *ohne* die Brücke ergeben, berücksichtigt (Kapitel 2), um anschließend eine entsprechende Betrachtung für den Fall *mit* Brücke vorzunehmen (Kapitel 3).

Als Auslöser für siedlungsstrukturelle und raumwirtschaftliche Veränderungen innerhalb der Region, ob mit oder ohne Brücke, ist ein regionales Gefälle hinsichtlich der einzelnen Ausprägungen bzw. Rahmenbedingungen anzunehmen. Diese Disparitäten können durch die Verringerung von Raumüberwindungswiderständen mit einer festen Querung entweder eine Angleichung bzw. Nivellierung erfahren oder sich weiter verstärken. Einige Rahmenbedingungen verändern sich durch eine feste Querung, wie die Erreichbarkeit, Bodenpreise, oder die Versorgungslage, wobei andere – durchweg ebenso wettbewerbsrelevant – bestehen bleiben. Als weitgehend unveränderliche bzw. schwer veränderbare Rahmenbedingungen können z.B. angeführt werden:

- Topografie,
- Stadt-/Orts-/Landschaftsbild.

Eine Verringerung der Raumüberwindungswiderstände kann sich insbesondere auswirken hinsichtlich:

- Bodenwert,
- Eigentumsquote,
- Kaufkraftbindung,
- Erwerbsquote/Arbeitslosenquote,
- Wirtschafts-/Produktivitätsfaktoren,
- Nutzungsmischung/Integrierte Siedlungsstruktur,
- Motorisierung,
- Wohlstand/Einkommen, (auch: Bevölkerungsstruktur/soziale Mischung),
- Belastung des Naturraums.

Zu unterscheiden sind zwei Gruppen von generellen Folgen des Brückenbauwerks:

- Bauliche Veränderungen** durch die Brücke, die Anschlussbauwerke sowie den Verkehr auf der Brücke: direkte Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild, Kulturgüter, Lebens-



raum des Menschen, Naturhaushalt/Naturfaktoren sowie auf soziale und gesundheitliche Aspekte (*unmittelbare Auswirkungen*)

Veränderungen im Erreichbarkeitsgefüge durch die Verschiebung der Isochrone¹⁴: indirekte Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen und Standortqualitäten, d.h. auf die Regionalwirtschaft, Siedlungsstruktur/ Ziele und Quellen des Verkehrs, Sozialstruktur sowie Verhaltensmuster, induzierter Verkehr (*mittelbare (Folge-)Wirkungen*)

Die möglichen Veränderungen können sich auf unterschiedliche **regionalwirtschaftlich bedeutsame Themenfelder** erstrecken, die vorrangig durch folgende konkrete Fragen gefasst werden:

- Erzeugt die Brücke eine zusätzliche Wanderung von Einwohnern?
- Betrifft diese Wanderung die Bevölkerung allgemein oder nur spezielle Bevölkerungsanteile?
- Wie wirkt die Brücke auf die Ansiedlung der gewerblichen Wirtschaft?
- Gibt es einen besonderen Beitrag zur Entwicklung des Tourismus?
- Welche Vor- und Nachteile ergeben sich für die betroffenen Kommunen bzgl. der Vorhaltung der öffentlichen Infrastruktur?

Quantitativ können diese Fragen wegen der vielschichtigen Einflüsse mit vertretbarem Aufwand nicht beantwortet werden, es werden jedoch erste belastbare Aussagen und **qualitative Schlussfolgerungen** gezogen.

Zusammenfassung 1.3.1: Untersuchungsrahmen

Der städtebauliche Fachbeitrag dient als Vorstudie parallel zu der Verkehrsuntersuchung und der UVS der **Vorbereitung eines Raumordnungsverfahrens** und beschränkt sich auf zentrale Fragestellungen. Mit der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung städtebaulicher und raumwirtschaftlicher Auswirkungen des Vorhabens und der damit in Verbindung stehenden Konflikte und Potenziale für die anthropogene Raumnutzung ist er **Teil eines integrierenden Planungsansatzes**, nicht jedoch eine Gesamtbetrachtung, die die übrigen Fachbeiträge integriert.

1.3.2 Methodik

Die Methodik der Gesamtuntersuchung bestimmt sich zum einen aus der genannten Aufgabenstellung in Abgrenzung zu den ansonsten durchgeführten Untersuchungen. Sie wird aber auch durch die verfügbaren Quellen, Daten und Studien bestimmt; schließlich ist das gegebene Budget nicht zuletzt für die Betrachtungstiefe maßgeblich.

Mit Blick auf die zu wählenden Methoden kann auf den für derartige Fragestellungen umfassend entwickelten Kanon der **Wirkungsanalysen** zurückgegriffen werden.¹⁵ Im Fokus stehen dabei nicht nur quantitative Ergebnisse, sondern auch qualitative und grafisch abgeleitete Aussagen sowie die vergleichende Betrachtung von zeichnerischen Darstellungen. Damit wird versucht, einen objektiven Beitrag zur Bewertung von verschiedenen Varianten eines

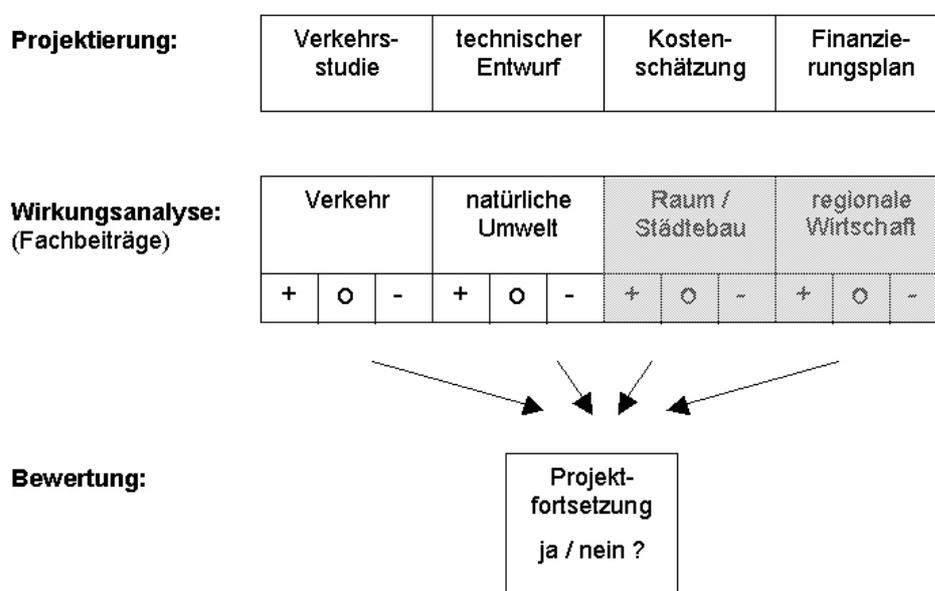
14 Anm.: Als Isochronen werden Linien bezeichnet, welche diejenigen Punkte verbinden, die von einem gegebenen Startpunkt in einem festgelegten Zeitintervall erreichbar sind („Punkte gleicher zeitlicher Entfernung“). Bei einer Verringerung des Raumüberwindungswiderstandes durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur vergrößert sich daher der *räumliche* Abstand der Isochronen von ihrem Bezugspunkt.

15 Vgl. Ruske, Wilfried et.al.: Umwelt/Flächennutzung/Verkehr – Bewertungen in der städtischen Verkehrsplanung. In: Bundesminister für Verkehr (Hrsg.): Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 490 (1986).

Projekts an Hand der konkreten Wirkungen im lokalen Kontext als Entscheidungshilfe zu geben, ohne damit eine abschließende Bewertung zu präjudizieren.

Die Festlegung der in der Wirkungsanalyse zu berücksichtigenden Wirkungsfelder kann der jeweiligen Situation angepasst werden, um den örtlichen und projektspezifischen Belangen in besonderer Weise gerecht zu werden. In Abbildung 1 sind der Projektstatus und die üblichen Methoden in einer strukturierten Darstellung für die Phase der Grundsatzentscheidung gegeneinander abgegrenzt.

Abb. 3: Methoden und Planungsabfolge im Kontext der Entwicklung von regional bedeutsamen Straßenbaumaßnahmen



Vor dem Hintergrund der hier gegebenen Projektstruktur und den parallel zu erarbeitenden Studien kann die hiermit vorgelegte Untersuchung als **Beitrag zur Evaluierung der Wirkungen in den Bereichen Raumstruktur/Städtebau und regionale Wirtschaft** verstanden werden. Zusammen mit den Analysen zum Verkehr und zur Umwelt werden somit alle zentralen Wirkungsfelder einer Straßenbaumaßnahme bearbeitet.

Dabei stellt die Betrachtung der regionalwirtschaftlichen Effekte einer festen Querung Rüdeshheim-Bingen ein zentrales Element für den städtebaulichen Fachbeitrag dar, werden doch die für die städtebauliche Entwicklung maßgeblichen Eckdaten erarbeitet.

▪ **Methodik des städtebaulichen Untersuchungsteils¹⁶**

Der städtebauliche Untersuchungsteil stützt sich auf eine **argumentative Bewertung¹⁷**.

Hierzu werden zuerst im Grundlagenteil (Kapitel 1, Abschnitte 3 und 4) **allgemeine Leitbilder und Zielsysteme** benannt, die aus gesetzlichen Grundlagen und bestehenden räumlichen Planungen abgeleitet werden. Vor dem Hintergrund **möglicher Wirkungen** von Ver-

16 Der städtebauliche Planungsteil findet sich insbesondere in den Kapiteln 2.2, 2.3, 3.1, 3.3, und 4. Die Grundlage bilden die „Hinweise zum Städtebaulichen Planungsbeitrag“ vom 18.06.1999 des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen.

17 In Anlehnung an: Knospé, Frank: Handbuch zur argumentativen Bewertung. Methodischer Leitfaden für Planungsbeiträge zum Naturschutz und zur Landschaftsplanung. Dortmund 1998.



kehrinfrastrukturprojekten werden in Zusammenschau mit den Zielen **Indikatoren** ausgewählt, die als Kriterien für die Analyse und Bewertung der örtlichen Situation dienen können.

Im Analyseteil (Kapitel 2) erfolgt eine Ermittlung und Beschreibung relevanter, den Raum kennzeichnender regionaler und lokaler **Strukturen und Qualitäten** und der Belastungen. Aus der Überlagerung mit den funktionalen und gestalterischen **Empfindlichkeiten** werden wesentliche **Konfliktbereiche** ermittelt. Daneben gestellt wird eine grobe Einschätzung derzeit bestehender **Entwicklungsmöglichkeiten**, wie sie sich **unabhängig von dem Brückenprojekt**, d.h. ohne den Bau der Brücke darstellen.

Im Bewertungsteil (Kapitel 3) werden die Projektwirkungen behandelt. Bei der Abschätzung struktureller und qualitativer **Auswirkungen (und Entwicklungstendenzen)** werden unmittelbare (nahräumlich, durch das Bauwerk verursacht) und mittelbare (Folgewirkungen) Wirkungen unterschieden – unter besonderer Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Siedlung und Verkehr. Die Bewertung der Auswirkungen des Projektes erfolgt dabei im Hinblick auf den Zielerreichungsgrad allgemeiner städtebaulicher Ziele. Abschließend werden vor dem Hintergrund der als problematisch erachteten Auswirkungen **Vorschläge zur Modifizierung der bislang diskutierten Varianten** unterbreitet.

Eine **zusammenfassende Bewertung** (Kapitel 4) stellt den Planfällen auch den als Vergleichsfall herangezogenen Null-Fall bzw. Null-Plus-Fall gegenüber.

Die städtebauliche Betrachtung steht damit in deutlichem **Unterschied zur UVS**, die einzelne, weitgehend klar gegeneinander abgrenzbare Schutzgüter und ihre Vorbelastung erfasst, vor dem Hintergrund der Bedeutung beurteilt und deren Empfindlichkeit ermittelt. Aus dieser kann schließlich mit der Beeinträchtigungsintensität der Beeinträchtigungsgrad und schließlich das Risiko ermittelt werden.

Auch besteht ein markanter **Unterschied zur Verkehrsplanung**: Während die dort praktizierte Abschätzung der Verkehrsnachfrage aus Daten der Flächennutzung methodisch bekannt und geübt ist, sind die umgekehrten, v.a. städtebaulich relevanten Wirkungen, insbesondere längerfristige Rückkopplungen, aufgrund ihrer Komplexität bisher wissenschaftlich kaum angemessen erfasst und berücksichtigt. Im Vordergrund des verkehrsplanerischen Ansatzes steht bislang meist die aus bestehenden Quell- und Zielbeziehungen und der Verkehrsverteilung prognostisch abgeleitete Verkehrsbelastung und deren Abwicklung durch eine entsprechende Netzgestaltung bzw. Dimensionierung. Im städtebaulichen Ansatz stellen jedoch auch **Verkehrswege eine Einflussgröße für die Veränderung von Raumstrukturen** dar, die ihrerseits die Verkehrsleistung und damit den Bedarf für Verkehrswege bestimmen. Für eine zukunftsfähige Entwicklung von Raumstruktur und Verkehr – gerade in einem dichtbesiedelten und stark arbeitsteilig organisierten Land – ist die verstärkte Berücksichtigung dieser Zusammenhänge jedoch von großer Bedeutung. Eine wesentliche Grundlage für das Verständnis städtebaulicher Zusammenhänge bilden die Ausführungen zu Mobilität und Städtebau (Abschnitt 1.3.5).

▪ **Methodik des regionalwirtschaftlichen Untersuchungsteils¹⁸**

In der regionalwirtschaftlichen Untersuchung sollen die möglichen raumstrukturellen Entwicklungen und die **raumwirtschaftlichen Entwicklungs- und Wachstumspotenziale** auf Grund einer Rheinbrücke zwischen Bingen und Rüdesheim in der bislang vorgesehenen Dimensionierung aufgezeigt werden. Die noch zu konkretisierende Verortung der Rheinbrücke innerhalb des durch die verkehrliche Aufgabenstellung vorgegebenen Untersuchungsraums ist dabei für die regionalwirtschaftlichen Effekte weitestgehend ohne Belang, da sich

18 Der regionalwirtschaftliche Beitrag findet sich insbesondere in den Kapiteln 2.1, 2.2.1, 3.2. 4.2.



die möglichen räumlichen Effekte bei allen diskutierten Verläufen in ähnlicher Weise einstellen dürften.

Während für die Verkehrsuntersuchung oder die volkswirtschaftliche Bewertung derartiger Projekte standardisierte Verfahren entwickelt wurden, liegt für die regionalwirtschaftliche Untersuchung **kein in der Praxis regelmäßig etablierter Lösungsansatz** vor.

Die Empfehlungen für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Straßen (EWS-97) und die Bewertungsmethodik der Bundesverkehrswegeplanung (in der Fassung von 2003) als etablierte Verfahren zur Bewertung von Maßnahmen des Straßenbaus sind bezogen auf einzelne Projekte abstrakt, liefern insbesondere im 1. Fall (der EWS) keinerlei Aussagen zur Raumordnung und zur regionalen Entwicklung. Die BVWP-Methodik versucht dies zwar, ohne dass dabei bisher monetäre Ergebnisse geliefert werden können. Beides sind im Kern Rechenverfahren, die aber nur einen minimalen Bezug zu den realen Gegebenheiten vor Ort haben, da sie – methodenbedingt – statistisch basiert werden.

Insofern wird hier eine Betrachtungsweise gewählt, die der Zielstellung und Methodik im Kontext von Projektbewertungen bei der Finanzierung von Straßenbaumaßnahmen mit Mitteln der Europäischen Fonds für Regionalentwicklung (EFRE) entspricht. Diese Fonds dienen zur Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen, die in besonderer Weise zu einer nachhaltig positiven Raumentwicklung im Wirkungsbereich der jeweiligen Maßnahme beitragen können.¹⁹

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass eine modellgestützte, exakte (quantitative) Abschätzung der räumlichen Wirkungen, beispielsweise in Form von Gravitationsmodellen oder Input-Output-Modellen, auf der hier fraglichen Maßstabsebene nicht möglich ist. Hier stehen zum einen methodische Grenzen entgegen und zum anderen wäre eine komplexe Modellierung erforderlich, die in keinem Verhältnis zur Aufgabenstellung steht, zumal der notwendige Dateninput nur sehr eingeschränkt in der notwendigen Schärfe zur Verfügung steht.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass die Bestimmung der raumstrukturellen und raumwirtschaftlichen Wirkungen von Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen umso schwieriger ist,

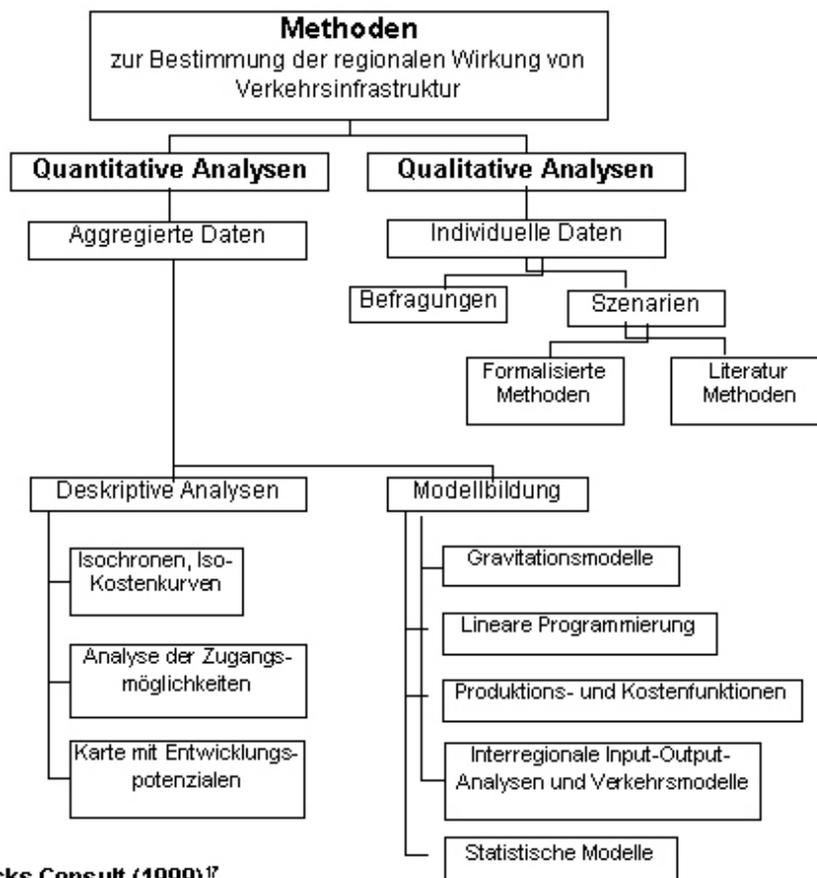
- je feineräumiger die Analysen werden,
- je mehr andere Erklärungsfaktoren die Entwicklung beeinflussen und
- je dichter das Netz der bereits existierenden Verkehrsinfrastruktur ist (Ubiquität).

Bei der Analyse gilt es sorgsam zu unterscheiden zwischen räumlichen Effekte, die auch ohne die feste Querung zu erwarten sind, und räumlichen Wirkungen, die zusätzlich, also als Konsequenz aus der festen Querung erwartet werden können. Insofern muss – wie bei einer Verkehrsuntersuchung auch – eine Unterscheidung des Planfalls „Brücke verfügbar“ zum Status quo mit berücksichtigt werden.

Folglich bedarf es zunächst einer umfassenden raumstrukturellen und raumwirtschaftlichen Analyse, die die entsprechenden Eckdaten des Status Quo erfasst, so wie sie im Kontext von Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen von besonderer Bedeutung sind (Kapitel 2). Im zweiten Schritt sind dann die möglichen Veränderungen in Folge der Verfügbarkeit der festen Rheinquerung zu betrachten (Kapitel 3). Die Untersuchung basiert ausschließlich auf einer Betrachtung des regionalen Umfeldes der Brücke und den dafür verfügbaren, regionalisierten Daten.

19 Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Grundzüge der gesamtgesellschaftlichen Bewertungsmethodik Bundesverkehrswegeplan. Berlin 2002 und BPV Consult GmbH: Integriertes Ausbaukonzept Straße/Schiene - Masterplan und Maßnahmenprogrammierung. Gutachten im Auftrag des Freistaates Thüringen. Erfurt 2004.

Abb. 4: Methoden zur Bestimmung der regionalen Wirkungen von Verkehrsinfrastruktur



Quelle: in Anlehnung an Kocks Consult (1999)¹⁷

20

Unter Berücksichtigung aller genannten methodischen Hinweise und Erfordernisse sollen hier **qualitativ belastbare Aussagen** formuliert werden. Methodisch lässt sich das hier gewählte Vorgehen als **Kombination** aus **qualitativer** Analyse und **deskriptiver** Analyse (als Form der quantitativen Methode) einstufen. Faktisch wird damit die Szenario-Technik zur Anwendung gebracht, wobei nur 1 Szenario (Bau der Brücke) im Vergleich zum Status Quo betrachtet wird (vgl. Abbildung 2).

Zusammenfassung 1.3.2: Methodik

Die Methodik greift auf Wirkungsanalysen und argumentative Bewertungen zurück, die sich an einem anerkannten **städtebaulichen Zielsystem** (BauGB – „nachhaltige städtebauliche Entwicklung“) orientieren. Den Zielen werden Indikatoren zugeordnet, die im Rahmen der Untersuchung näher betrachtet werden. Eine quantitative Abschätzung von Folgewirkungen einer festen Rheinquerung ist aufgrund der Komplexität der Wechselwirkungen im Rahmen dieser Studie nicht möglich, sodass als Ergebnis **qualitative Schlussfolgerungen** geliefert werden.

20 Kocks Consult GmbH: Aktualisierung und Weiterentwicklung verfügbarer Modelle zur Einschätzung des Einflusses von erwogenen Maßnahmen an der verkehrlichen Infrastruktur auf die regionale Beschäftigungssituation. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (FE-Nr. 96484/97). Koblenz 1999.



1.3.3 Städtebauliches Zielsystem

Als Grundlage für die argumentative Bewertung und die Wahl von Indikatoren ist als Maßstab ein Zielsystem notwendig. Vom Zielsystem ausgehend werden Indikatoren entwickelt, an Hand derer die städtebaulichen und raumwirtschaftlichen Auswirkungen bewertet werden. Allerdings ist bei einer städtebaulichen Bewertung die Beziehung zwischen Zielen und Kriterien nicht zwangsläufig, da – anders als teilweise bei Umweltqualitätszielen – die **Ziele nicht ohne Weiteres quantifizierbar** sind. Quantitative Zielvorgaben sind auch mit räumlicher Planung kaum zu erreichen, da das Ergebnis von vielfältigen Variablen abhängt.

Als Grundlage dienen für diese Studie die **Grundsätze des Baugesetzbuches**, der gesellschaftlich-politische Konsens und bestehende Planungen der Gebietskörperschaften. Um die Bandbreite dieser ersten Untersuchung nicht zu verengen, werden auch widersprüchliche Ziele aufgestellt. Auf ein wichtiges Bindeglied, ein **regionales Leitbild** mit Zielebenen, wie es z.B. im Handlungskonzept Mittelrheintal erarbeitet wurde, kann aufgrund der durch Landesgrenzen erschwerten Zusammenarbeit, noch nicht zurückgegriffen werden. Derzeit in Aufstellung ist der **auf den Rheingau beschränkte Masterplan** als planerisches Grundkonzept für den „Regionalpark im Rheingau“ (vgl. Abschnitt 1.4.3). Diese Untersuchung kann in Verbindung mit dem Masterplan auch als Grundlage für die Erarbeitung eines Rheinübergreifenden Entwicklungsszenarios dienen. Ein derartiges regionales Leitbild könnte die endogenen Potenziale der Region aktivieren und die Region über die Rhein- und Gebietskörperschaftsgrenzen hinweg betrachten. Auch würde ein derartiges Leitbild – als Voraussetzung für eine stärker visionär ausgerichtete Gesamtbetrachtung – einen längeren Planungszeitraum ermöglichen. Ersatzweise werden die Ergebnisse des **Handlungskonzeptes Mittelrheintal**, das ein Teilgebiet des Planungsraumes beinhaltet, als planerische Zielvorgabe dargestellt (vgl. Abschnitt 1.4.3).

Das Baugesetzbuch (BauGB) lehnt sich an den Begriff der **Nachhaltigkeit**²¹ als gesamtgesellschaftlich akzeptierten Zielkanon an und fordert „eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt.“²² Aus den in den § 1(5) und (6) BauGB genannten Zielbereichen wurden folgende Ziele für diese städtebauliche Untersuchung entwickelt:

1. Naturhaushalt sichern, Ressourcen- und Bodenschutz vorantreiben (§1(5) S.2, §1(6) S.7 lit. a, e)
2. Regionale Bevölkerungsentwicklung stabilisieren und Wohnqualität sichern (§1(5), §1(6) S.1,2, §1(6) S.7 lit. c)
3. Landschaftsangepassten Fremdenverkehr stärken (§1(6) S.3)
4. Kulturlandschaft und Baukultur erhalten und entwickeln (§1(6) S.5)
5. Verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung sichern (§1(6) S.8 lit. a)
6. Erreichbarkeit und Mobilität für alle Bevölkerungsteile ermöglichen (§1(6) S.9)
7. Regionale Wirtschaftsstruktur fördern (§1(6) S.8 lit. a, b, c)
8. Öffentliche Mittel effizient einsetzen (§1(5) S.1)

21 Anm.: Die Handlungsmaxime der Nachhaltigkeit ist geleitet von der Vorstellung, in einem Ausgleich der sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Belange zu einer dauerhaft stabilen bzw. langfristig fortsetzbaren Entwicklung zu gelangen.

22 Siehe §1(5)S.1 BauGB vom 27.8.1997, zuletzt geändert am 24.6.2004.



Die Zielsetzung der Regionalplanung (vgl. Abschnitt 1.4.1) setzt noch das **siedlungsstrukturelle Konzept** hinzu.²³

9. Stützung der zentralen Orte, dezentrale Konzentration
10. Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die Nahverkehrsachsen

Weitere raumspezifische Entwicklungsvorstellungen der Regional- und Bauleitplanung werden unter 1.4 näher erläutert.

Zusammenfassung 1.3.3: städtebauliches Zielsystem

Als Grundlage dienen für diese Studie die **Grundsätze des Baugesetzbuches** (§ 1(5) und (6) BauGB), der gesellschaftlich-politische Konsens und bestehende Planungen der Gebietskörperschaften. Auf ein Rheinübergreifendes regionales Leitbild (vgl. z.B. Handlungskonzept Mittelrheintal) kann nicht zurückgegriffen werden. Ein regionales Leitbild für den Rheingau entsteht zur Zeit im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Masterplanes für den Regionalpark Rheingau.

1.3.4 Indikatoren

Die Indikatoren und Kriterien für die Bewertung richten sich nach den oben genannten Zielfeldern und den möglichen Folgen der Brücke, die unter 1.3.1 genannt wurden.

Um die Komplexität zu verdeutlichen, sollen daher zunächst vereinfacht – ohne genauere Quantifizierung oder Spezifizierung – **generelle Wirkungszusammenhänge** der oben aufgestellten Ziele aufgezeigt werden. Daraus werden handhabbare und datenmäßig **verfügbare Indikatoren** abgeleitet, die allerdings immer nur einen Teil des Wirkungszusammenhanges darstellen können. Für Veränderungen in den untersuchten Bereichen ist jeweils ein Bündel von Einflussfaktoren maßgebend.

Ziel 1: Naturhaushalt sichern und Ressourcen- und Bodenschutz vorantreiben

Der Wasserhaushalt, vor allem die Grundwasserneubildung, und die Verfügbarkeit von unverbrauchtem Boden für eine nicht-vorbestimmte Nutzung durch zukünftige Generationen, wird durch die Neuinanspruchnahme von Boden (Versiegelung, Erdbewegungen) beeinträchtigt. Siedlungsbau, die damit in Verbindung stehenden Verkehrswege sowie Folgeeinrichtungen (Rohstoffabbau, Energieversorgung etc.) führen unmittelbar zur Inanspruchnahme von Boden. Ferner hat jede Art der Raumnutzung Auswirkungen auf Art, Umfang und Intensität der weiteren Bodeninanspruchnahme (z.B. Verkehrsintensität verschiedener Siedlungsmuster, induzierter Verkehr durch neue Erreichbarkeiten, vgl. Abschnitt 1.3.5).

Unmittelbar ist im vorliegenden Fall die **Versiegelung**, die durch Brückenbauwerk bzw. Verkehrsinfrastruktur verursacht wird, anzurechnen. Die indirekten Wirkungen aufgrund weiterem induzierten Siedlungs- und Straßenbau und die damit einhergehende fortschreitende Versiegelung und ein Zuwachs an Immissionen durch die Zunahme der Verkehrsleistung können kaum näher abgeschätzt werden. Diese Klima- und Bodenschutzziele werden auf allgemeiner Ebene argumentativ miteinbezogen. Bei der kleinräumigen Bewertung der unterschiedlichen Varianten wird die Bodeninanspruchnahme grob abgeschätzt. Der Natur- und Landschaftsschutz findet ausführliche Berücksichtigung in der UVS.

Ziel 2: Regionale Bevölkerungsentwicklung stabilisieren und Wohnqualität sichern

Die Bevölkerungsentwicklung hängt ab von der natürlichen demografischen Entwicklung und der Wanderungsbilanz. Die natürliche demografische Entwicklung als Verhältnis von Gebur-

23 Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe. Mainz 2000. und: Regierungspräsidium Darmstadt: Regionalplan Südhessen 2000. Darmstadt.



ten- zu Sterberaten ist kurz- und mittelfristig kaum beeinflussbar. Der Wanderungssaldo wird beeinflusst von der Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen, dem lokalen Wohnraumangebot, der allgemeinen Entwicklung der Wohnflächenansprüche²⁴, regionaler Standortgunst/landschaftlicher Attraktivität, der lokalen Wohnqualität und dem Ausmaß der vorhandenen Mobilitätswänge. Die lokale Wohnqualität wird maßgeblich beeinflusst durch den Grad der Konkurrenz der Flächennutzungen, die Verkehrsbelastungen (Emissionen, Flächenverbrauch, Trennwirkungen), der städtebaulichen Struktur, der landschaftlichen Einbindung und der Erreichbarkeit von Arbeitsstätten und der Versorgungsinfrastruktur²⁵. Weiterhin ist die Wohnqualität von zahlreichen weichen Standortfaktoren, z.B. von dem Erholungswert, den Freizeit- und Kultureinrichtungen, dem lokalen Innovationsmilieu und der Offenheit gegenüber neuen Bewohnern abhängig.

Als Indikatoren aufgenommen wurden die Entwicklung der **Einwohnerzahl** zwischen 1987 und 2003, die **Prognose der Bevölkerungsentwicklung**, die **Einwohnerdichte** und Angaben über **verfügbares Bauland und dessen Kosten**. Das komplexe Wirkungsgefüge, welches die Wohnqualität beeinflusst, wird bei den noch folgenden Zielbereichen gefasst, so das Arbeitsangebot unter Ziel 7, die Versorgungsmöglichkeiten unter Ziel 5, die städtebauliche Qualität unter Ziel 4, der Freizeitwert unter Ziel 3 und die Erreichbarkeit unter Ziel 6. Die lokale Innovationsbereitschaft im Hinblick auf Wohn- aber auch Gewerbekonzepte kann hier nicht untersucht werden, darf aber im Hinblick auf eine Stabilisierung der Bevölkerungszahl nicht unterschätzt werden.

Ziel 3: Landschaftsangepassten Fremdenverkehr stärken

Die Entwicklung des Tourismus basiert auf weitgehend unveränderlichen naturräumlichen Voraussetzungen, kulturellen Anziehungspunkten, spezifischer Infrastruktur und der marktwirtschaftlichen Ausrichtung des Angebots. Sie ist abhängig von der Pflege und Inszenierung der Kulturlandschaft und Baukultur sowie ihrer identitätsstiftenden regionalen und lokalen Eigenheiten. Die Art des Angebotes bestimmt dabei auch Quantität und Qualität der Nachfrage, indem bestimmte Zielgruppen angesprochen werden. Für den naturbezogenen Tourismus von Bedeutung sind belastungsferne Räume als Rückzugsgebiete.

Genauer untersucht wird das **Angebot an Freizeit- und Naherholungseinrichtungen**, wie Campingplätze, Grünanlagen, Kleingärten, Sportanlagen und Ausflugsziele. Die denkmalgeschützten Bereiche und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden unter dem Zielbereich 4 erläutert. Ausgewählte **touristische Kennzahlen** und deren Entwicklung zwischen 1992 und 2002 machen die bisherige Bedeutung des Tourismus deutlich.

Ziel 4: Kulturlandschaft und Baukultur erhalten und entwickeln

Die Entwicklung der Kulturlandschaft und des Ortsbildes ist abhängig von den natürlichen Voraussetzungen, der Landnutzung, dem Grad der Ausweitung der Siedlungsflächen, dem Zerschneidungs-/Verinselungsgrad, von landespflegerischen Maßnahmen, der orts-/regionaltypischen Siedlungs- und Baustruktur und letztlich auch von Bau- und Baulandpreisen.

24 Anm.: Die Wohnfläche pro Kopf in den alten Bundesländern stieg allein im Zehnjahreszeitraum von 1993 bis 2003 von durchschnittlich 36,9qm auf den neuen Höchststand von 41,1qm. An der Spitze der durchschnittlichen Wohnfläche pro Bürger steht Rheinland-Pfalz mit 45,0qm (Wert 2003) nach dem Saarland (45,8qm). Hessen folgt auf dem 5.Rang mit 41,7qm. Berechnungen des ifs Städtebauinstitut Berlin.

25 Anm.: Aus den Kennziffern zur Mobilität (vgl. Abschnitt 1.3.5) kann gefolgert werden, dass die *räumliche* Entfernung dabei eine sehr untergeordnete Rolle spielt: maßgeblich ist der zum Erreichen des Ziels erforderliche *Zeit*bedarf. Die dabei zurückgelegte Entfernung resultiert aus der innerhalb vorgegebener Zeitbudgets realisierbaren Raumüberwindung und ist daher abhängig von der zur Verfügung stehenden Verkehrsinfrastruktur. Die *räumliche* Abgrenzung von Einzugsbereichen nach Entfernungen kann daher als wenig zielführend erachtet werden.



Näher gefasst wird dieser Komplex über die Darstellung von **Denkmal- und Identifikationsbereichen**, das **Landschaftsbild störenden Bauten**, **Barrieren mit starker städtebaulicher Trennwirkung**, der **Nutzungsstruktur** und **wichtigen Blickbeziehungen** sowie z.T. der Ablesbarkeit historischer bzw. regionalspezifischer Siedlungsmuster.

Ziel 5: Verbrauchernahe Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen sichern

Die nähräumliche Erreichbarkeit von Versorgungs- und Dienstleistungsinfrastruktur hat entscheidenden Einfluss auf die Wohnqualität und ist bestimmend für den Umfang an Mobilitätswängen.

Für die Ermittlung des Versorgungsstandards wurden **wichtige Gemeinbedarfseinrichtungen** ermittelt sowie hinsichtlich des Tagesbedarfs exemplarisch die **Discountmärkte** erfasst, für den gehobenen Bedarf der großflächige Einzelhandel. Eine Abschätzung der Entwicklung kann nur auf generellen Annahmen beruhen.

Ziel 6: Erreichbarkeit und Mobilität für alle Bevölkerungsteile ermöglichen

Beim Themenfeld Erreichbarkeit und Mobilität ist auf den engen Zusammenhang zwischen Verkehrssystem und Raumstruktur zu verweisen. So zieht ein wachsender Ausbaustandard der Verkehrsinfrastruktur neben neuen Erreichbarkeiten i.d.R. auch steigende Mobilitätswängen nach sich (siehe dazu Abschnitt 1.3.5 zur städtebaulichen Bewertung der „Mobilität“). Die Entwicklung der Pendlerverflechtungen ist vordergründig abhängig von der Zuordnung von Wohnbau- und Gewerbeflächen und damit der großräumigen Siedlungsstruktur sowie der verfügbaren Verkehrsinfrastruktur, schließlich aber auch von der Bevölkerungsentwicklung, dem regionalen Baulandangebot, der Wirtschaftsstruktur und den Kosten für die Inanspruchnahme der Verkehrsmittel.

Mit einer Beschreibung des **Straßennetzes** und des Standards des öffentlichen Verkehrs, insbesondere des **Fährbetriebs** und des **Fußgänger- und Fahrradverkehrs** kann die geplante Netzveränderung in einen Bezug gesetzt werden. Die **aus einer festen Rheinquerung erwachsenden Folgen**, insbesondere aus den Zeitvor- und -nachteilen, werden für alle Verkehrsträger abgeschätzt.

Ziel 7: Regionale Wirtschaftsstruktur fördern

Vor allem immobile Faktoren beeinflussen die regionale Wirtschaftsstruktur und damit die Entwicklung der Beschäftigten. Das Gewerbeflächenangebot sowie Gewerbebranchen, die regionale Innovationsbereitschaft und bestehende Absatzmärkte sind nicht ubiquitär vergleichbar und unterscheiden sich von Region zu Region erheblich. In der BR Deutschland sind die Verkehrsanbindung und das Arbeitskräfteangebot größtenteils auf einem sehr hohen Niveau entwickelt. Das Gewerbeflächenangebot wird geprägt von lokalen topografischen und naturräumlichen Restriktionen aber auch durch Restriktionen aufgrund benachbarter empfindlicher Nutzungen, durch kommunale Zielsetzungen und durch die Vermarktungsperspektiven. Nicht zu unterschätzen sind jedoch auch „weiche“ Standortfaktoren wie Freizeitwert, Authentizität und Unverwechselbarkeit einer Region, Lebenskultur etc.

Als Indikatoren für die regionale Wirtschaftsstruktur dienen Angaben über die **sozialversicherungspflichtig Beschäftigten** 1987 – 2003, die **Arbeitslosenquote** 2003 und die **sektorale Beschäftigtenstruktur**. Kenndaten über die **verfügbare Gewerbefläche** und deren Kosten zeigen Entwicklungsbedingungen auf. Die genannten „weichen“ Standortfaktoren können dagegen nur in allgemeiner Form berücksichtigt werden.

Ziel 8: Öffentliche Mittel effizient einsetzen

Besonders in Bezug auf die langfristigen demografischen und sozialen Umwälzungen kommt der effizienten Bereitstellung öffentlicher Infrastruktur große Bedeutung zu. Die Erstellung



und Unterhaltung der Verwaltungs-, Bildungs-, Verkehrs- und Ver- und Entsorgungsinfrastuktur benötigt integrierte Konzepte der Kommunen.

Als mögliche Indikatoren können die direkten Bauwerkskosten, die Folgekosten, die Einwohnerdichte in Bezug auf die Siedlungsfläche oder das Straßennetz in Bezug auf die Einwohnerzahl dienen, die in diesem Rahmen jedoch nicht weiter ausgeführt werden. Mögliche Entwicklungsrichtungen fließen in die Bewertung mit ein.

Ziel 9: Stützung der zentralen Orte, dezentrale Konzentration

Nach dem Leitbild der dezentralen Konzentration soll das hierarchische System zentraler Orte unterstützt werden, vor allem indem Gewerbe- und Wohnflächen und Versorgungseinrichtungen in den zentralen Orten konzentriert werden. Eine gute Erreichbarkeit der zentralen Orte stellt einerseits eine Voraussetzung für ihre Nutzung dar, andererseits verstärkt sie die Suburbanisierungstendenzen, die sich insbesondere im Einzugsbereich von Oberzentren ausbilden (Stadt-Umland-Wanderungen).

Die **regionalplanerischen Funktionen**, die **Zentralitätsstufe** und deren Einzugsbereiche und die **Entfernung zu zentralen Orten** werden ermittelt, um die Struktur des regionalen Siedlungsnetzes und eventuelle Verschiebungen durch geänderte Erreichbarkeiten abschätzen zu können.

Ziel 10: Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die Nahverkehrsachsen

Das freiraumschützende punkt-achsiale Siedlungssystem soll nach den Vorstellungen der Regionalplanung gestärkt werden, wobei sich die Siedlungsentwicklung vornehmlich auf die Nahverkehrsachsen konzentrieren soll.

Es ist zu untersuchen, inwiefern eine feste Querung dieses Siedlungsstrukturmodell unterstützt. Als Hinweis kann dafür die bisherige **Einbindung der Nahverkehrsbahnhöfe in die Siedlungsstruktur** herangezogen werden (Vergleich mit der möglichen Einbindung der Rheinbrücke in eine potenzielle Neuordnung des Nahverkehrs).

Nachfolgende Tabelle fasst die Ziele und die dazugehörigen Indikatoren zusammen. Einige Indikatoren gehören zu mehreren Zielen, sind aber nur einmal dem am nächsten stehenden Ziel zugeordnet.

Tabelle 1. Ziele und Indikatoren

Ziele	Indikatoren
Ziel 1: Naturhaushalt sichern und Ressourcen- und Bodenschutz vorantreiben	Bodeninanspruchnahme
Ziel 2: Regionale Bevölkerungsentwicklung stabilisieren und Wohnqualität sichern	Entwicklung der Einwohnerzahl zwischen 1987 und 2003 Prognose der Bevölkerungsentwicklung Einwohnerdichte Verfügbares Bauland und deren Kosten Empfindlichkeit der Nutzungen
Ziel 3: Landschaftsangepassten Fremdenverkehr stärken	Touristische Kennzahlen und deren Entwicklung zwischen 1992 und 2002 Angebot an Freizeit- und Naherholungseinrichtungen: Campingplätze, Grünanlagen, Kleingärten, Sportanlagen und Ausflugsziele



Ziel 4: Kulturlandschaft und Baukultur erhalten und entwickeln	Denkmal- und Identifikationsbereiche Das Landschaftsbild störende Bauten Blickbeziehungen Nutzungsstruktur
Ziel 5: Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen sichern	Standorte von Lebensmittel-Discountmärkten Standorte von großflächigem Einzelhandel Sitz von Gemeinbedarfseinrichtungen und öffentlicher Infrastruktur
Ziel 6: Erreichbarkeit und Mobilität für alle Bevölkerungsteile ermöglichen	Ausbauniveau des Straßennetzes Standard des öffentlichen Verkehrs, insbesondere des Fährbetriebs Attraktivität des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs Pendlerverflechtungen Zeitvor- und nachteile einer festen Rheinquerung für alle Verkehrsträger
Ziel 7: Regionale Wirtschaftsstruktur stärken	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 1987 – 2003 Arbeitslosenquote 2003 Sektorale Beschäftigtenstruktur Verfügbare Gewerbefläche und deren Kosten Hebesteuersätze bei der Grund- und Gewerbesteuer
Ziel 8: Öffentliche Mittel effizient einsetzen	[keine näher gefassten Indikatoren] ²⁶
Ziel 9: Stützung der zentralen Orte, dezentrale Konzentration	Regionalplanerische Funktionen Zentralitätsstufen und Einzugsbereiche Entfernungsangaben zu zentralen Orten,
Ziel 10: Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die Nahverkehrsachsen	Einbindung der Nahverkehrsbahnhöfe in die Siedlungsstruktur Einbindung der Rheinbrücke in eine potenzielle Neuordnung des Nahverkehrs

In der weiteren Detaillierung wird dabei zwischen raumstrukturellen (und sozio-demografischen) und raumwirtschaftlichen Indikatoren unterschieden. Sie sollten in der Regel gemeindegerecht vorliegen. Ein höheres Abstraktionsniveau wäre für eine kleinräumige Analyse nicht zielführend. Allerdings besteht bei einer solch engen Abgrenzung das Problem der Datenverfügbarkeit.

Zu den in Zahlen fassbaren raumstrukturellen Indikatoren zählen:

- Einwohnerzahl 2003
- Entwicklung der Einwohnerzahl zwischen 1987 und 2003
- Prognose der Bevölkerungsentwicklung

26 Anm.: Die in diesem Zusammenhang zu bewertenden Kosten für Planung, Bau und Betrieb einer Brücke und des entsprechend auszubauenden anbindenden Straßennetzes und die damit verbundene Kapitalbindung wird hier nicht näher betrachtet.



- Einwohnerdichte (Einwohner 2003 pro km²)
- verfügbares Bauland
- Preise für verfügbares Bauland.

Zu den raumwirtschaftlichen Indikatoren zählen:

- sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 2003
- Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten zwischen 1987 und 2003
- Arbeitslosenquote 2003
- Touristische Kennzahlen und deren Entwicklung zwischen 1992 und 2002
- Sektorale Beschäftigtenstruktur
- Entwicklung des Dienstleistungsanteils
- verfügbare Gewerbefläche
- Preis für verfügbare Gewerbefläche
- Hebesteuersätze bei der Gewerbe- und Grundsteuer.

Insbesondere bei der städtebaulichen Betrachtung bilden zeichnerische und verbale Ausführungen den Schwerpunkt, da Stadt- und Ortsbild bzw. Landschaftsbild sich i.d.R. nicht mit Kennzahlen fassen lassen.

Zusammenfassung 1.3.4: Indikatoren

Aus generellen Wirkungszusammenhängen mit den städtebaulichen Zielen werden handhabbare und datenmäßig **verfügbare Indikatoren** abgeleitet, die der Charakterisierung des Raumes dienen. Stadt- und Ortsbild bzw. Landschaftsbild lassen sich allerdings i.d.R. nicht mit Kennzahlen fassen und sind daher verbal zu bewerten.

1.3.5 Exkurs: Städtebaulicher Mobilitätsbegriff – Mobilität und Städtebau

Der öffentlichen Wahrnehmung liegt häufig ein (fachlich nicht haltbares) statisches Verständnis von Siedlungsstruktur und Verhaltensmustern der Menschen zugrunde, während dem Verkehr eine dynamische, neue Möglichkeiten erschließende Funktion zugeschrieben wird.²⁷ Aufgrund der komplexen Wechselwirkungen und der ebenfalls dynamischen Reaktion von Siedlungsstrukturen und Gewohnheiten auf infrastrukturelle Gegebenheiten werden die positiv gestaltenden Einflüsse neuer Infrastruktur häufig jedoch zu großen Teilen kompensiert.

Auch vor dem Hintergrund eines in der öffentlichen und politischen Debatte fachlich unkorrekt verwendeten - durchweg positiv besetzten – Mobilitätsbegriffs (in Vermeidung des Begriffs Verkehr²⁸), der z.T. den Eindruck erweckt, Mobilität und hohe Verkehrsleistung seien

27 Derartige Aussagen, welche die in diesem Abschnitt dargelegten raumstrukturellen Zusammenhänge offensichtlich unberücksichtigt lassen und unter wissenschaftlichen Aspekten unhaltbar sein dürften, finden sich im Zusammenhang mit der Brückendiskussion z.B. in den Vorbemerkungen der Broschüre „Brücken Visionen, Ideen für eine neue Rheinbrücke zwischen Bingen und Rüdesheim“, S.9: Der einfachen Umrechnung von Abkürzungseffekten durch eine Brücke in Einsparungen an Kraftstoff und Zeit liegt ein unzureichendes Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Verkehr und Raumstruktur zugrunde; vgl. auch FN zu Abschnitt 1.2.3.

28 Der Abschlussbericht der Enquête-Kommission „Zukunft der Mobilität“ NRW konstatiert eine z.T. „tendenziöse Verwendung“ des Begriffs Mobilität, „um den (...) negativ belegten Begriff Verkehr zu vermeiden.“



Selbstzweck und für ein hohes Maß an Lebensqualität maßgeblich, ist daher zunächst eine Begriffsklärung geboten.

Der Diskussion der Auswirkungen einer Rheinbrücke innerhalb der Studie liegt folgende Abgrenzung der Begriffe (physische) *Mobilität* und *Verkehr*²⁹ zu Grunde:

- Der (personenbezogen verwendete) Begriff Mobilität setzt sich zusammen aus:
 - Mobilitätsrate** (Anzahl der Wege pro Person und Tag)
 - Mobilitätsstreckenbudget** (Länge der zurückgelegten Wege pro Person und Tag)
 - Mobilitätszeitbudget** (für Ortsveränderungen aufgewendete Zeit pro Person und Tag)
 - Darüber hinaus ist die **Verkehrsmittelwahl** für die Charakterisierung der Mobilität von Bedeutung.

- Der (gebiets-/infrastrukturbezogen verwendete) Begriff Verkehr umfasst:
 - Verkehrsaufkommen** (Anzahl der Wege je Person und Zeiteinheit in definiertem Querschnitt/Gebiet)
 - Fahrzeugaufkommen** (Anzahl der Fahrzeuge je Zeiteinheit in definiertem Querschnitt/Gebiet)
 - Verkehrsleistung** (Personenkilometer je Zeiteinheit in definiertem Querschnitt/Gebiet)
 - Fahrleistung** (Fahrzeugkilometer je Zeiteinheit in definiertem Querschnitt/Gebiet)
 - Darüber hinaus ist die Zusammensetzung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln („**Modal-Split**“) für die Charakterisierung des Verkehrs von Bedeutung.

Laut den aktuellen KONTIV-Daten³⁰ legt jeder Bundesbürger derzeit im Schnitt **3,3 Wege pro Tag** bei einer **Gesamtstreckenlänge von 44 km** täglich zurück. Dafür werden insgesamt im Schnitt **74 Minuten pro Tag** aufgewendet. 61% der Wege werden mit dem Pkw, 31% zu Fuß und mit dem Fahrrad und 8% mit dem ÖPNV zurückgelegt. Auffallend ist – unabhängig von regionalen Differenzierungen – die generelle **Entwicklung dieser Kennziffern im zeitlichen Verlauf**: Während die Mobilitätsrate und das Mobilitätszeitbudget annähernd konstant bzw. nur leichten Steigerungen unterworfen sind, ist das Streckenbudget in den zurückliegenden Jahren und Jahrzehnten dramatisch und kontinuierlich gewachsen – bei gleichzeitig deutlichen Verschiebungen in der Verkehrsmittelwahl vom Rad- und Fußverkehr zum motorisierten Individualverkehr.³¹ Die Zahlen belegen eine **immense Ausweitung der Aktionsradien der mobilen Personen**, verbunden mit einer entsprechenden Zunahme der Verkehrsleistung. Die Anzahl der täglichen Wege, die zur Organisation des Daseins erforderlich sind, ist dagegen im Wesentlichen konstant.³²

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Abschlussbericht der Enquête-Kommission „Zukunft der Mobilität“. Problemanalysen – Perspektiven – landespolitische Handlungsansätze. Düsseldorf 2000. S.15.

29 In Anlehnung an: Cerwenka, Peter: Mobilität kontra Verkehr? In: Der Nahverkehr 6/2004. Köln 2004.

30 Infas/DIW: Mobilität in Deutschland 2002, Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten. Berlin 2003.

31 Vgl. auch: Socialdata: Mobilität und Verkehrsmittelwahl – Erhebungen mit dem KONTIV-Design. München 2003.

32 Vgl. Knoflacher, Hermann: Zur Harmonie von Stadt und Verkehr, Wien 1996.2, S.26f.



Innerhalb der städtebaulichen Betrachtung gewinnt der Mobilitätsbegriff daher über seine „technische“ Komponente hinaus, wie sie der klassischen Verkehrsplanung zugrunde liegt, eine erweiterte Bedeutung:

Mobilität, verstanden als Befähigung, Ortsveränderungen zur **Ausübung von Daseinsgrundfunktionen** bzw. zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben vorzunehmen (Option zu Ortsveränderungen - „Beweglichkeit“³³) und deren Umsetzung in tatsächlichen Verkehr ist somit niemals Selbstzweck sondern **Mittel zum Zweck**. Raumnutzungsmuster, d.h. die Verteilung und Zuordnung der Daseinsgrundfunktionen im Raum bestimmen die *notwendige* Mobilität (→ „Mobilitätswänge“).

Der Umfang der realisierten, d.h. in Verkehr umgesetzten Mobilität ist also abhängig von der Raumstruktur und der Möglichkeit des einzelnen Menschen, diese zu nutzen. Das Ziel, den Menschen die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und Wohlstand zu ermöglichen, gewinnt damit zwei korrelierende Dimensionen: zum Einen die Sicherung einer angemessenen Mobilität und zum Anderen die **Sicherung einer Raumstruktur, die Mobilitätswänge minimiert**.

Auf eine engere städtebauliche Betrachtung jenseits der ökonomischen Bewertung von Austauschbeziehungen verengt, ist die Entwicklung, welche durch sinkende Raumüberwindungswiderstände zu **veränderten (d.h. zumeist weitläufigeren, flächenverbrauchenden) Raumnutzungsmustern**³⁴ führt, daher äußerst kritisch zu bewerten.³⁵

Die Hand in Hand mit dem Ausbau der Verkehrsinfrastruktur gehenden wirtschaftlichen Konzentrationstendenzen zu größeren Wirtschaftseinheiten (v.a. im Hinblick auf Versorgung und Arbeitsplatzangebote) bei gleichzeitiger räumlicher Dezentralisierung in der Standortwahl (v.a. bei der Wohnstandortwahl) führen dazu, dass sich den (kurzfristigen) **Mobilitätsgewinnen**, welche durch den Ausbau der Infrastruktur herbeigeführt werden, als indirekte Folge erhebliche (und langfristig wirksame) **Mobilitätswänge** (infolge sich verändernder Siedlungs-, Raumnutzungs- und Verhaltensmuster) gegenüber stellen.³⁶ Problematisch ist dieser Umstand in Bezug auf weniger mobile oder wirtschaftlich schlechter gestellte Bevölkerungsgruppen, denen dadurch die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben erschwert wird.³⁷

Daneben stellen die direkten **Folgewirkungen der wachsenden physischen Verkehrsleistung**³⁸ auf einem zunehmend dichteren Verkehrswegenetz den Städtebau vor immer komplexere Problemstellungen und erfordern aufwändige Konfliktlösungsstrategien³⁹ und investitionsintensive Maßnahmen bzw. engen Entwicklungsspielräume ein. Die technisch geprägte Einstufung des Verkehrs als Problem der Dimensionierung des Verkehrsnetzes nach Ge-

33 Vgl. Landtag Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Abschlussbericht der Enquête-Kommission „Zukunft der Mobilität“. Problemanalysen – Perspektiven – landespolitische Handlungsansätze. Düsseldorf 2000, S.15.

34 I.e. monofunktionale Einfamilienhausgebiete einerseits und Gewerbegebiete auf der „grünen Wiese“ mit großflächigem Filial-Einzelhandel andererseits.

35 Zu den grundsätzlichen Zusammenhängen zwischen Raumnutzung und Verkehr vgl. Kagermeier, Andreas: Siedlungsstruktur und Verkehrsmobilität. Dortmund 1997; S. 21 ff (mit weiteren Nachweisen).

36 Vgl. Kagermeier, Andreas: Siedlungsstruktur und Verkehrsmobilität. Dortmund 1997; S. 26.

37 Anm.: In diesem Zusammenhang kann die staatliche Subventionierung des Berufsverkehrs in Form der steuerlichen Kilometerpauschale als (wenig zielgenaue) Ausgleichszahlung aber auch als Anreiz für eine weitere Dezentralisierung in der Wohnstandortwahl bewertet werden.

38 Anm.: Zu nennen sind – in unterschiedlichem Maße für Schienenwege und Straßen – insbesondere Lärm, Schadstoffbelastung, Flächenverbrauch/konkurrierende Flächenansprüche, Gefährdungen, funktionale und ökologische Zerschneidungswirkung, gestalterische Beeinträchtigung etc.

39 Z.B. hinsichtlich Lärmschutz, Überwindung von Trennwirkungen für Mensch (v.a. innerorts) und Tier (außerorts), Hierarchisierung und Entflechtung des Verkehrsnetzes und der Verkehrssysteme, Steuerungs- und Leitsystemen etc.



sichtspunkten der Leistungsfähigkeit oder als Problem der logistischen Abwicklung greift in jedem Fall viel zu kurz.⁴⁰

Im Abschlussbericht der Enquête-Kommission „Zukunft der Mobilität“ des Landtages Nordrhein-Westfalen heißt es: „Die bisherige Gestaltung des Verkehrs kann insgesamt nicht als umweltverträglich bezeichnet werden. Im Sinne einer langfristigen Sicherung der Lebensqualität und der Lebensgrundlagen kommender Generationen darf die Entwicklung nicht so weitergehen wie bisher.“⁴¹ Aus städtebaulich-fachlicher Sicht besteht daher ebenso wie aus ökologischer Sicht die Forderung, Vorhaben zum Ausbau der Verkehrsinfrastruktur in besonderem Maße auf ihren Beitrag zu weiter steigenden Verkehrsleistungen und zur Ausweitung der Aktionsradien (→ Mobilitätsstreckenbudget) hin zu überprüfen.

Zusammenfassung 1.3.5: Mobilität und Städtebau

Von großer Bedeutung für die städtebauliche Beurteilung einer Rheinbrücke ist die **Berücksichtigung der Mobilitätskennziffern** und ihrer Entwicklung (immense Ausweitung des Streckenbudgets verbunden mit deutlichen Verschiebungen in der Verkehrsmittelwahl bei annähernd konstantem Zeitbudget und gleichbleibender Mobilitätsrate) in ihrer engen Wechselwirkung zur Raumstruktur. Städtebaulich besonders relevant ist die Erkenntnis, dass sinkende Raumüberwindungswiderstände (kurzfristige Mobilitätsgewinne) zu veränderten – d.h. zumeist weitläufigeren, flächenverbrauchenderen – Raumnutzungsmustern führen und damit neben den v.a. kurzfristig erzielten Mobilitätsgewinnen auch (langfristig wirksame) **Mobilitätszwänge** schaffen.

Wachsende Verkehrsleistungen auf einem zunehmend dichteren Verkehrsnetz erfordern im Städtebau darüber hinaus immer aufwändigere Konfliktlösungsstrategien und investitionsintensive Maßnahmen.

1.3.6 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Untersuchungen werden auf den in Zukunft angenommenen Auswirkungsbereich der Brücke beschränkt, im Wesentlichen auf die beidseitig des Rheins im Bereich der projektierten Brücke gelegenen Landkreise: den **Rheingau-Taunus-Kreis** und linksrheinisch den **Landkreis Mainz-Bingen**. Darüber hinaus werden aufgrund der gegebenen Raumstruktur **Teile des Kreises Bad Kreuznach** mit in die Betrachtungen einbezogen (vgl. Abschnitt 1.4.1 zur überörtlichen räumlichen Gesamtplanung).

Der Rhein-Lahn-Kreis und der Rhein-Hunsrück-Kreis werden wegen anders strukturierter Orientierungen nicht differenziert untersucht. Der Rhein-Lahn-Kreis würde durch die feste Querung eine verbesserte Anbindung an die Landeshauptstadt Mainz erhalten, ist jedoch auf die zentralen Orte Koblenz, Montabaur und Limburg ausgerichtet. Auch der Rhein-Hunsrück-Kreis weist keine wesentlichen Verflechtungen mit dem Rheingau-Taunus-Kreis und der Stadt Wiesbaden auf. Unter Berücksichtigung maßgeblicher Straßenverbindungen und topografischer Strukturmerkmale bestehen für die Annahme bedeutender Verschiebungen in Folge der Brücke derzeit keine Anhaltspunkte.⁴²

40 Vgl. z.B. Knoflacher, Hermann: Landschaft ohne Autobahnen. Wien 1997, S. 151ff.

41 Vgl. Landtag Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Abschlussbericht der Enquête-Kommission „Zukunft der Mobilität“. Problemanalysen – Perspektiven – landespolitische Handlungsansätze. Düsseldorf 2000; S. 8.

42 Anm.: Die Eingrenzung wird weitestgehend durch die Zusammensetzung der Kommunalen Interessensgemeinschaft Rheinbrücke Bingen-Rüdesheim bestätigt. Aus dem Nahverkehrsplan des Rhein-Hunsrück-Kreises lässt sich entnehmen, dass es keine wesentlichen Verflechtungen mit dem Rheingau-Taunus-Kreis und der Stadt Wiesbaden gibt. Es ist nicht damit zu rechnen, dass es durch eine feste Querung zu wesentlichen Verlagerungen zu Gunsten des Rhein-Hunsrück-Kreises kommt. Vgl. IVV Aachen: Nahver-



Schwerpunkt der Untersuchung bildet somit der Raum zwischen Bacharach/Lorch im Nordwesten, Schlangenbad im Nordosten, Wackernheim im Südosten und Bad Kreuznach im Südwesten. Der Raum wird begrenzt durch den Taunuskamm im Norden und dem unmittelbaren Einflussbereich von Mainz/Wiesbaden und der Schiersteiner Brücke im Osten. Je nach Untersuchungsgegenständen muss der Untersuchungsraum allerdings differenziert bzw. fokussiert werden. Während **raumökonomische Effekte in größerem Zusammenhang** betrachtet werden müssen, sind v.a. **städtebaulich-gestalterische Auswirkungen nur im engeren Umfeld** beurteilbar und bleiben daher auf den Bereich Bingen-Rüdesheim-Geisenheim (Umfeld der zur Diskussion stehenden Standortvarianten) beschränkt.

Im rechtsrheinischen Rheingau-Taunus-Kreis werden schwerpunktmäßig die folgenden Rheingau-Gemeinden betrachtet:

- Lorch,
- Rüdesheim am Rhein,
- Geisenheim und
- Oestrich-Winkel.

Die anderen Rheingau-Gemeinden (Eltville, Kiedrich, Bad Schlangenbad und Walluf) sind auf Grund ihrer unmittelbarer Nähe zu Wiesbaden und zur Schiersteiner Brücke (Wiesbaden-Mainz) nicht dem Wirkungsbereich zuzuordnen, werden jedoch im regionalwirtschaftlichen Teil mit betrachtet.

Im linksrheinischen Landkreis Mainz-Bingen bleiben die westlichen Gemeinden unberücksichtigt. Im Vordergrund der Untersuchung stehen:

- VG Rhein-Nahe,
- Stadt Bingen,
- VG Sprendlingen-Gensingen,
- VG Gau-Algesheim und
- Stadt Ingelheim.

Ergänzend sollen im linksrheinisch gelegenen Landkreis Bad Kreuznach die folgenden Gemeinden berücksichtigt werden:

- VG Stromberg,
- VG Langenlonsheim,
- VG Bad Kreuznach und
- Stadt Bad Kreuznach.

Zusammenfassung 1.3.6: Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der am angenommenen Auswirkungsbereich orientierte Untersuchungsraum erstreckt sich auf die **Landkreise Rheingau-Taunus-Kreis und Mainz-Bingen sowie Teile des Kreises Bad Kreuznach**. Für die rein städtebauliche Betrachtung wird der Betrachtungsraum z.T. weiter auf das Umfeld der zur Diskussion stehenden Standortvarianten fokussiert.



1.4 Planerische Zielvorgaben

In den folgenden Abschnitten werden die bestehenden überörtlichen (Regionalplanung) und örtlichen (Bauleitplanung) räumlichen Gesamtplanungen sowie Fachplanungen und informelle räumliche Planungen auf relevante Inhalte und Zielaussagen hin analysiert.

1.4.1 Überörtliche räumliche Gesamtplanung⁴³

Als Weiterführung des Zielkomplexes werden die regionalplanerischen Zielvorgaben aus den Landesentwicklungsprogrammen bzw. -plänen und den Regionalen Raumordnungsplänen für die oben genannten Kommunen näher untersucht. Darüber hinaus werden für die überörtliche Betrachtung das Gebiet der VG Heidesheim a.Rhein, die Stadt Eltville und die Gemeinden Kiedrich und Schlangenbad hinzugezogen.

▪ Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz - LEP III, 1995⁴⁴

Im Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP III) werden für die auf rheinland-pfälzischer Seite gelegenen Kommunen innerhalb des Untersuchungsraums folgende Vorgaben und Entwicklungsziele benannt:

Raumstrukturgliederung

Zu den **hochverdichteten Räumen** gehören die Städte Bad Kreuznach, Bingen und Ingelheim sowie die Verbandsgemeinden Heidesheim und Langenlonsheim. „Die Raumstruktur der hochverdichteten Räume ist durch eine Konzentration von Einwohnern und Beschäftigten auf geringer Fläche und sehr günstige großräumige Erreichbarkeitsverhältnisse gekennzeichnet.“⁴⁵

Zu den **verdichteten Räumen** gehören die Verbandsgemeinden Bad Kreuznach, Gau-Algesheim und Sprendlingen-Gensingen. Ihre Raumstruktur ist durch überdurchschnittliche Verdichtung und günstige Erreichbarkeitsverhältnisse bestimmt. Aufgabe der verdichteten Räume ist es, die hochverdichteten Räume zu entlasten und den ländlichen Räumen Entwicklungsimpulse zu geben.⁴⁶

Zu den **ländlichen Räumen mit Verdichtungsansätzen** gehören die Verbandsgemeinden Rhein-Nahe, Stromberg und Rüdesheim. „Die ländlichen Räume mit Verdichtungsansätzen weisen insgesamt zufriedenstellende sozioökonomische Lebensbedingungen auf. Dies betrifft insbesondere Mittelzentren bzw. Räume in unmittelbarer Nähe der Verdichtungsräume oder starker Zentren.“⁴⁷

Zentrale Orte /Verflechtungsbereiche

Die Städte Bad Kreuznach, Bingen und Ingelheim sind **Mittelzentren im Grundnetz**. „Mittelzentren sind Standorte für gehobene Einrichtungen im wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und politischen Bereich und für weitere private Dienstleistungen“. [...] „Mittelzentren des Grundnetzes verfügen über eine vollständige mittelzentrale Ausstattung. Sie stellen als Ver-

43 Vgl. Plandarstellung „Regionalplanerische Zielvorgaben“, 1 : 100.000.

44 Das LEP IV befindet sich derzeit in Aufstellung. Für die vorliegende Untersuchung wurde ausnahmslos auf das LEP III Bezug genommen.

45 Staatskanzlei Rheinland-Pfalz –Oberste Landesplanungsbehörde- (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm III. Mainz 1995, 2.1.1.2, S.16.

46 Vgl. a.a.O., 2.1.2, S.17.

47 a.a.O., 2.1.2, S.17.



sorgungsschwerpunkte ihres jeweiligen Verflechtungsbereiches das Rückgrat dieser Versorgungsebene dar.“⁴⁸

Das nächstgelegene Oberzentrum auf rheinland-pfälzischer Seite ist die Stadt Mainz.

Gewerbestandorte mit besonderen Entwicklungsimpulsen

Bad Kreuznach ist als ein **bestehender landesweit bedeutsamer Gewerbestandort** dargestellt. Als solcher werden „Gemeinden mit überdurchschnittlichen Werten bei der Zahl der Betriebe, der Zahl der Beschäftigten sowie der Größe der Gewerbefläche, differenziert nach der Lage im verdichteten bzw. ländlichen Räumen“ berücksichtigt.⁴⁹

Waldlaubersheim ist als **zu entwickelnder landesweit bedeutsamer Gewerbestandort** dargestellt. Diese Einstufung „berücksichtigt [...] die notwendige Bereitstellung gewerblicher Flächen außerhalb von Militärstandorten in Teilräumen mit hoher militärischer Belastung (Raumkonversion).“⁵⁰

Funktionales Verkehrsnetz

[Die den Untersuchungsraum querenden bzw. tangierenden **großräumigen Verbindungen** (Autobahnachsen und Schienenfernstrecken) und die **überregionalen Verbindungen** werden im Abschnitt 2.1.1 dargestellt.]

Freiraumgestaltung

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraums ist **Schwerpunktraum für den Freiraumschutz**. Die Bereiche der Verbandsgemeinde Bacharach, überwiegende Bereiche der Verbandsgemeinde Stromberg und Teilbereiche der Städte Bingen und Ingelheim sind **Erholungsräume**.

Arten- und Biotopschutz

Der Rhein und die Nahe sind landesweit bedeutsame Kernräume des Arten- und Biotopschutzes und Vernetzungsachsen. „Die Fluss- und großen Bachtäler stellen Verbindungsachsen mit sehr hoher Standortvielfalt dar. Deswegen kommen ihnen besondere Aufgaben als landesweit bedeutsame Vernetzungsachsen zu: Sicherung der Offenlandbereiche/Renaturierung von Gewässern und Auen/Sicherung und Wiederherstellung von Vernetzungsbeziehungen im Talraum.“⁵¹

Teile der Verbandsgemeinden Rhein-Nahe liegen innerhalb des **Kernraums „Soonwald“** (Sicherung der vielfältigen, reichstrukturierten Feuchtbiotopkomplexe).

Teile der Verbandsgemeinden Heidesheim, Gau-Algesheim und Stadt Bingen liegen innerhalb des **Kernraums „Kalkflugsande“**. Diese bundesweit bedeutsamen Schwerpunktverkommen von Kalkflugsandbiotopen sollen gesichert werden.

Teile der Städte Bingen und Ingelheim sowie der Verbandsgemeinde Heidesheim liegen innerhalb des **Kernraums „Nördliche Oberrheinniederung“**. Hier soll eine weitgehend naturnahe Flussauenlandschaft entwickelt werden.⁵²

Der gesamte Bereich des Untersuchungsraums wird dem Typus **„Standorte der Sonderkulturen und des Ackerbaus“** zugeordnet.

48 a.a.O., 2.4.3.6, S.36.

49 a.a.O., 3.4.2.1, S.98.

50 a.a.O., 3.4.2.1, S.98.

51 a.a.O., S.65.

52 Vgl. a.a.O., Tabelle 4.



▪ Landesentwicklungsplan Hessen, 2000

Strukturräume

Die innerhalb des Untersuchungsbereichs gelegenen Städte Rüdesheim, Geisenheim, Eltville, Lorch, Oestrich-Winkel und die Gemeinden Schlangenbad und Kiedrich werden den **Ordnungsräumen (verdichtete Räume)** zugeordnet, wobei der Untersuchungsraum außerhalb der Kernräume liegt. „Die günstige polyzentrale Struktur der Ordnungsräume ist durch systematische Schwerpunktbildung bei Siedlungsflächenplanung bezogen auf Zentren, Achsen und Räume nach dem Prinzip der dezentralen Konzentration weiterzuentwickeln.“⁵³

Zentrale Orte /Verflechtungsbereiche

Die Städte Rüdesheim, Geisenheim und Eltville a. Rhein sind Mittelzentren, wobei die Städte Rüdesheim und Geisenheim zu einem Mittelbereich gehören. „Mittelzentren haben mittelstädtischen Charakter und weisen möglichst 7.000 Einwohner im zentralen Ortsteil auf. Sie sind Standorte für gehobene Einrichtungen im wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und politischen Bereich, sowie für private Dienstleistungen. Sie sind Verknüpfungspunkte der öffentlichen Nahverkehrsbedienug. Der Mittelbereich umfasst mind. 40.000 Einwohner und unterschreitet im ländlichen Raum nicht die Zahl von 20.000 Einwohnern.“⁵⁴

Das nächstgelegene Oberzentrum auf hessischer Seite ist die Stadt Wiesbaden.

„Die Bestimmung der Unterzentren und der ergänzenden Kleinzentren ist Aufgabe der Regionalplanung.“⁵⁵

Industrie und Gewerbe

„Von der Regionalplanung sollen Gewerbeflächenkonzepte, und zwar gemeindeübergreifend für die Regionen entwickelt werden, in denen anhand des Umfanges der zur Verfügung stehenden Gewerbeflächen, ihrer Verfügbarkeit, des Bedarfs und anderer Kriterien Vorstellungen zu weiteren notwendigen Flächenausweisungen festgelegt werden.“⁵⁶

Überregional bedeutsame Freiräume

Ökologische Verbundräume stellen die Bereiche Wispertal, Rheingau-Gebirge und Hinterlandswald (**forstliche Vorzugsräume**) oberhalb der Siedlungskerne der rheinanliegenden Städte im Untersuchungsraum und der Rhein und seine weitläufigen Uferbereiche dar. Zur Sicherung des Weinbaus sind die entsprechenden Bereiche als **agrарische Vorzugsräume** dargestellt. Größere (> 200 ha) ökologische Schwerpunkträume finden sich im Naturschutzgebiet zwischen Assmannshausen – Aulhausen und Rhein.

Denkmalschutz

Der Landesentwicklungsplan beschreibt in Tabelle 11 (vgl. Landesentwicklungsplan, Anhang, S.19) denkmalgeschützte Anlagen. Hierbei wird untergliedert nach:

- Gemeinde/Ortsteil – zu schützende Exposition
- kulturhistorisch wertvolle Siedlungssubstanz = „Denkmalssubstanz“
- wertvoller historischer Ortskern

Für den Untersuchungsraum werden folgende Kulturdenkmalbereiche benannt:

53 Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung: Landesentwicklungsplan Hessen 2000. Wiesbaden 2000, S.9.

54 a.a.O., S.20.

55 a.a.O., S.21.

56 a.a.O., S.20.



- Eltville a. Rhein:
 - Süd-Nord-Exposition, Rheinufer, Erbach Süd-Nord-Exposition, Rauenthal SO-NW-Exposition
- Geisenheim:
 - Johannisberg Süd-Nord-Exposition,
- Lorch:
 - SW-NO-Exposition, Lorchhausen SW-NO-Exposition,
- Oestrich-Winkel:
 - Hallgarten allseits,
 - Mittelheim Süd-Nord-Exposition,
 - Oestrich Süd-Nord-Exposition,
 - Schloß Vollrads allseits,
 - Winkel Süd-Nord-Exposition
- Rüdesheim a. Rhein:
 - wertvoller historischer Ortskern
- Schlangenbad:
 - allseits

Nachfolgend werden ergänzend zum Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP III) und zum Landesentwicklungsplan Hessen die planerischen Vorgaben der Regionalen Raumordnungspläne – Rheinhessen-Nahe, 2000 und Südhessen, 2000 – dargestellt.

- **Regionaler Raumordnungsplan (ROP) Rheinhessen-Nahe, 2000**

Siedlungsstruktur

„Der regionalen Siedlungsstruktur liegt nach wie vor das Prinzip der dezentralen Konzentration in Form des **punktachsialen Siedlungssystems** zu Grunde. Dieses besteht aus einem hierarchisch gestuften System Zentraler Orte (Oberzentren, Mittelzentren, Grundzentren), die durch Verkehrsachsen miteinander verbunden sind.“⁵⁷

57 Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe. Mainz 2000, S.4.



Zentrale Orte/Mittelbereiche/Nahbereich

Der ROP weist folgende Kommunen im Untersuchungsraum als Grundzentren aus:

Tabelle 2. Grundzentren im Untersuchungsraum

Ortsgemeinde	Nahbereich	Mittelbereich
Ortsgemeinde Langenlonsheim	VG Langelonsheim	Bad Kreuznach
Ortsgemeinde Rüdesheim	VG Rüdesheim	Bad Kreuznach
Stadt Bacharach	VG Rhein-Nahe	Bingen
Ortsgemeinde Sprendlingen	VG Sprendlingen-Gensingen	Bingen
Ortsgemeinde Gensingen (GZ im Ergänzungsnetz)	VG Sprendlingen-Gensingen	Bingen
Ortsgemeinde Gau-Algesheim	VG Gau-Algesheim	Ingelheim
Ortsgemeinde Budenheim	Selbstversorgerort	Mainz
Ortsgemeinde Heidesheim	VG Heidesheim	Mainz

„Grundzentren sind vorrangig Standorte zur Konzentration von Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung mit Gütern und Dienstleistungen, soweit dies für deren Tragfähigkeit und zur Entwicklung des Nahbereichs erforderlich ist.“⁵⁸

Besondere Funktionen

Der Regionale Raumordnungsplan weist den einzelnen Ortsgemeinden besondere Funktionen wie Wohnen, Gewerbe, Fremdenverkehr und Landwirtschaft zu. Die Darstellung der besonderen Funktionen der einzelnen Ortsgemeinden erfolgt in der Karte „Regionalplanerische Zielvorgaben und in den Datenblättern im Anhang.

Besondere Funktion Wohnen

Gemeinden mit der besonderen Funktion Wohnen sollen über ihre Eigenentwicklung hinaus verstärkt Wohnbauflächen ausweisen und erschließen. Hier ist vorrangig die Innenentwicklung zu fördern. Der ROP formuliert folgendes Ziel: „Die Gemeinden mit der besonderen Funktion Wohnen müssen dieser Zuweisung durch eine entsprechende Ausgestaltung ihrer Bauleitpläne Rechnung tragen.“⁵⁹

Besondere Funktion Gewerbe

„Diese Gemeinden sollen über ihre Eigenentwicklung hinaus verstärkt Gewerbeflächen ausweisen und erschließen, soweit nicht vorrangig auf Gewerbebrachen und Konversionsflächen zurückgegriffen werden kann.“⁶⁰

Der ROP setzt den Gewerbepark Bingen-Sponsheim/Grolsheim auf die gleiche Stufe wie die im LEP III dargestellten landesweit bedeutsamen Standorte. Hier ist vornehmlich die Ansiedlung großflächiger Betriebe vorzusehen.⁶¹

Besondere Funktion Fremdenverkehr

58 a.a.O. S.8.

59 a.a.O. S.9.

60 a.a.O. S.9.

61 Vgl. a.a.O. S.14 (Kap. 2.3.2).



„Die besondere Funktion Fremdenverkehr ist Gemeinden bzw. Gemeindegruppen zugewiesen, die aufgrund ihrer landschaftlichen Attraktivität [...] und/oder ihrer infrastrukturellen Ausstattung über Voraussetzungen für eine ökologisch und sozialverträgliche Intensivierung des Fremdenverkehrs verfügen“.⁶²

Besondere Funktion Landwirtschaft

„Die besondere Funktion Landwirtschaft ist Gemeinden bzw. Gemeindegruppen zugewiesen, die von besonders günstigen landwirtschaftlichen Betriebs- und Produktionsstrukturen geprägt sind (...).“⁶³

Siedlungsentwicklung auf Nahverkehrsachsen

Die Siedlungsentwicklung soll vornehmlich in den Standorten auf den Nahverkehrsachsen der Region erfolgen.

- Bingen – Gau-Algesheim – Ingelheim – Mainz – (...)
- Bingen – Gensingen/Sprendlingen – Armsheim – (...)
- Bingen – Langenlonsheim – Bad Kreuznach
- Gau-Algesheim – Gensingen – Bad Kreuznach.

Verkehr und Infrastruktur

Funktionales Netz des Öffentlichen Schienenverkehrs:

Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe weist über die im LEP III dargestellten großräumigen und überregionalen Schienenverbindungen folgende für den Untersuchungsraum relevante **regionale Verbindungen** aus:

- (Köln/Bonn –) Koblenz – Mainz – Worms (– Ludwigshafen/Mannheim)
- Mainz – Bad Kreuznach – Idar-Oberstein (– Saarbrücken)
- Bingen – Bad Kreuznach – Idar-Oberstein
- Worms – Alzey – Bingen.

Regionale Buslinien:

Folgende relevante **regionale Buslinien** des Untersuchungsraums sind Bestandteil des regionalen Netzes des öffentlichen Verkehrs und queren bzw. tangieren den Untersuchungsraum:

- Mainz – Sprendlingen – Bad Kreuznach
- Ingelheim – Niederolm
- Bingen – Waldalgesheim – Stromberg
- Bad Kreuznach – Stromberg.

Darüber hinaus werden die regionalen Verbindungen ergänzt durch weitere regionale Buslinien:

- Alzey – Bad Kreuznach
- Bad Kreuznach – Rüdesheim – Waldböckelheim.

62 a.a.O. S.10.

63 a.a.O. S.11.



Im Zusammenhang mit der flächenerschließenden Verbindung verweist der ROP darauf, die Möglichkeiten der **besseren Integration der Rheinfähren in das ÖPNV-Netz**, u.a. die Fähren Bingen – Rüdeshheim, Ingelheim – Mittelheim und Niederheimbach – Lorch zu prüfen.

Funktionales Straßennetz

Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe weist über die im LEP III dargestellten großräumigen und überregionalen Straßen hinaus **Straßen für den regionalen und flächenerschließenden Verkehr** aus.

Als Straßen für den regionalen Verkehr werden die B 9, die B 48, die L 242 neu sowie der Zubringer A 60 Bingen-Ost bis Rheinbrücke kategorisiert. Straßen für den flächenerschließenden Verkehr sind die B 9 im Abschnitt Bingen-Büdesheim – Bingen-Gaulsheim, die B 41 sowie die L 214. Die Straßen sind im Abschnitt 2.1.1 detailliert aufgeführt.

Brückeninfrastruktur

Der Regionale Raumordnungsplan formuliert als Z3: „Die **Realisierung der Rheinbrücke Bingen – Rüdeshheim als regionale Verbindung** ist anzustreben“. Dies wird wie folgt begründet. „[...] Darüber hinaus bedingen die stetig zunehmenden Verflechtungen mit Hessen sowohl im Berufs- als auch im Freizeitverkehr eine mittlerweile fast permanente Überlastung der bestehenden Rheinquerungen in der Region. Auch unter Berücksichtigung des Angebots im Fährverkehr kann diese Engpasssituation nur durch die Schaffung zusätzlicher Brückenkapazitäten beseitigt werden. Vor dem Hintergrund der finanziell angespannten Situation des Bundes und der Länder kommt der Mautfinanzierung besondere Bedeutung zu.“⁶⁴

Aus der Verkehrsuntersuchung von 2001⁶⁵ wurde für das Mittelrheintal ein anderer Schluss gezogen. Demnach sind an Werktagen noch Fährkapazitäten frei - nur an Wochenenden während der Tourismussaison bestehen teilweise Engpässe. Diese Nachfrager sind allerdings elastisch in ihrem zeitlichen Budget (vgl. Abschnitt 2.1.7).

Freiraumstruktur

Weite Teile des Untersuchungsraums liegen innerhalb **regionaler Grünzüge**. In diesen soll grundsätzlich nicht gesiedelt werden.

Die unmittelbar am Rhein gelegenen Bereiche innerhalb des Untersuchungsraums sind als **Vorranggebiete für den Arten- und Biotopschutz** dargestellt. Diesen Bereichen ist bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Maßnahmen bzw. Vorhaben grundsätzlich ein besonderes Gewicht beizumessen.

Gebiete für landschaftsgebundene Freizeit und Erholung/Landschaftsbild befinden sich überwiegend im Bereich der Verbandsgemeinden Rhein-Nahe, Gau-Algesheim, Sprendlingen-Gensingen und der Stadt Bingen.

- **Regionalplan Südhessen, 2000**

Raum- und Siedlungsstruktur

Entsprechend der Ausweisung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 ist der Bereich des Untersuchungsgebiets als **Ordnungsraum** ausgewiesen. Dieser soll so gestaltet werden, „dass die polyzentrische Siedlungsstruktur erhalten, die räumlichen Voraussetzungen

64 a.a.O. S.54 (Kap. 4.1.3.2).

65 Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe; Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Verkehrsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Rheinbrücke Bingen – Rüdeshheim. Im Auftrag der Kommunalen Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen - Rüdeshheim. Wiesbaden 2001. Vgl. Abschnitt 1.2.1.



für ein vielfältiges Arbeitsplatzangebot geschaffen, sowie die Wohn- und Umweltbedingungen verbessert werden“.⁶⁶

Zentrale Orte

Innerhalb des Untersuchungsraums auf hessischer Seite liegen die im Landesentwicklungsplan ausgewiesenen **Mittelzentren** Rüdesheim, Geisenheim und Eltville a. Rhein. Als **Unterzentrum** ist die Stadt Oestrich-Winkel ausgewiesen. „Unterzentren haben in der Regel einen städtischen Kern mit möglichst 3.000 Einwohnerinnen und Einwohnern und erfüllen über das Gemeindegebiet hinaus [...] Versorgungsaufgaben für einen Grundversorgungsbe- reich“.⁶⁷

Verkehrsachsen

Der Regionalplan weist innerhalb des Untersuchungsraums die **Regionalachse** Frankfurt – Wiesbaden – Rüdesheim – (Koblenz) aus. „In den Regionalachsen sollen der Leistungsaus- tausch zwischen den Mittelzentren sowie deren Anbindung an die Oberzentren und das ü- berregionale Fernverkehrsnetz auch Regionsgrenzen überschreitend gewährleistet wer- den“.⁶⁸

Innerhalb des Untersuchungsraums wird die **überörtliche Nahverkehrs- und Siedlungs- achse** Wiesbaden – Rüdesheim ausgewiesen. „In den überörtlichen nahverkehrs- und Sied- lingsachsen soll die verkehrliche Vernetzung zwischen den Oberzentren und ihrem Umland gewährleistet werden“.⁶⁹

Schienerverkehr

Der Regionalplan Südhessen benennt für den Untersuchungsraum zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in der Stadt Rüdesheim unter Punkt 7.1-6 folgende Maßnahme für die im Landesentwicklungsplan ausgewiesene Hauptstrecke (Fern- und Regionalverkehr) Kob- lenz – Rüdesheim – Wiesbaden (KBS 466): **Realisierung des Eisenbahntunnels** nördlich der Kernstadt (Variante B4). „Damit kann die derzeitige Rheinufer schienentrasse für die Ver- legung der B 42 in Anspruch genommen werden“.⁷⁰

Straßenverkehr

Folgende den Untersuchungsraum betreffende bzw. tangierende Ausbau- und Neuplanun- gen werden im Regionalplan benannt:

- B 42: Verlegung Rüdesheim
- B 42: Ausbau einschl. Rad- und Fußweg zwischen Rüdesheim und Landesgrenze Rhein- land-Pfalz
- B 260: Ortsumgehung Schlangenbad-Wambach

Als nicht abgestimmte Planung im Sinne eines Planungshinweises ist die Errichtung einer **Rheinbrücke „Bingen – Unterer Rheingau im Zuge der B 41“** enthalten.

Ebenfalls als nicht abgestimmte Planung wird darüber hinaus die Maßnahme B 42, Kreu- zungsfreier Ausbau zwischen Eltville, Erbach und Geisenheim benannt.

66 Regierungspräsidium Darmstadt: Regionalplan Südhessen 2000. Darmstadt, S.5 (Kap. 2.1.1)

67 a.a.O. S.11 (Kap. 2.2.3)

68 a.a.O. S.12 (Kap. 2.3)

69 a.a.O. S.14 (Kap.2.3.5)

70 a.a.O. S.40 (Kap.7.1.6)



Freiraumstruktur

Nahezu der gesamte Untersuchungsraum (Rheingau) liegt innerhalb eines **regionalen Grünzugs**. „Die Funktion der Regionalen Grünzüge darf durch andere Nutzungen nicht beeinträchtigt werden. Planungen und Vorhaben, die zu einer Zersiedlung, einer Beeinträchtigung der Gliederung von Siedlungsbereichen, des Wasserhaushalts oder der Freiraumerholung oder der Veränderung der klimatischen Verhältnisse führen können, sind in regionalen Grünzügen nicht zulässig.[...] In den regionalen Grünzügen hat jede weitere Siedlungsentwicklung zu unterbleiben.“⁷¹

Teile des Rheingaus sind im Wesentlichen als **Bereiche für die Landwirtschaft** dargestellt. Hier ist zur Sicherung der sehr hohen ökonomischen Funktion die Entwicklung der zukunftsfähigen (Weinbau-) Betriebe zu gewährleisten und die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und die Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Betriebsstandorte zu vermeiden.⁷²

Zusammenfassung 1.4.1: Überörtliche räumliche Gesamtplanung:

Die regionalplanerischen Vorgaben zielen auf die Unterstützung eines vielfältigen Arbeitsplatzangebotes und die Verbesserung der Wohn- und Arbeitsbedingungen. Beidseitig des Rheins soll die Siedlungsstruktur nach dem punktachsialen System hierarchisch gegliederter zentraler Orte entwickelt werden. Die Regionalplanung bekennt sich zur **dezentralen Konzentration** und zum **Zentrale-Orte-System**, so dass allgemein die Zentralen Orte gestärkt werden sollen. Die Siedlungsentwicklung soll vornehmlich entlang der Nahverkehrsachsen, also der regionalen Schienenstrecken organisiert werden. In der hohen Bedeutung im **Biotopverbundsystem** stimmen beide relevanten Regionalpläne überein. In Hessen ist das gesamte Gebiet als Regionaler Grünzug ausgewiesen. In Rheinland-Pfalz soll die Nördliche Oberrheinniederung als weitgehend naturnahe Flussauenlandschaft entwickelt werden. Im LEP III Rheinland-Pfalz gilt die Flusslandschaft als Schwerpunktraum für Freiraumschutz und Arten- und Biotopschutz. Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe befürwortet, die Möglichkeiten einer besseren **Integration der Rheinfähren in das ÖPNV-Netz**, u.a. die Fähren Bingen – Rüdesheim, Ingelheim – Mittelheim und Niederheimbach – Lorch zu prüfen. Ausdrücklich benannt wird im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe das anzustrebende Ziel der Realisierung der Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim, während der Regionalplan Südhessen die Maßnahme als nicht abgestimmte Planung/ Planungshinweis auführt.

1.4.2 Örtliche räumliche Gesamtplanung – vorbereitende Bauleitplanung

Für die Analyse des Umfeldes der projektierten Brücke sind weiterhin von Bedeutung die Darstellungen, insbesondere die Neuausweisungen von Siedlungsflächen in den Flächennutzungsplänen folgender Gemeinden:

- *Rheinland-Pfalz: Stadt Bingen a. Rhein und Stadt Ingelheim a. Rhein,*
- *Hessen: Stadt Geisenheim und Stadt Rüdesheim a. Rhein.*

*Nachfolgend werden daher die wesentlichen Aussagen zur beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Gemeinden hinsichtlich zukünftiger **Siedlungserweiterungen** zusammengefasst.*⁷³

71 a.a.O. S.28 (Kap.3.1)

72 a.a.O. S.51 (Kap.10.1.4)

73 Anm.: Die Flächenangaben wurden aus der jeweiligen Plandarstellung grafisch ermittelt bzw. überschlägig abgeschätzt.



▪ **Stadt Bingen am Rhein**

Im Flächennutzungsplan der Stadt Bingen⁷⁴ sind **umfangreiche Bauflächen in den südlichen Ortsteilen** vorgesehen; die Kernstadt selbst sowie die dem Rhein zugewandten Ortsteile können keine Flächenpotenziale mehr bereitstellen, die nicht bereits für Siedlungszwecke in Anspruch genommen wurden. Innerstädtische Flächenpotenziale ergeben sich jedoch durch die **Konversion** aufgegebener Bahn- und Hafenflächen, die im Zuge der **Landesgartenschau 2008** entwickelt werden sollen. Der Schwerpunkt der gewerblichen Flächenreserven liegt in Sponsheim, dem südlichsten Stadtteil Bingens. Am Autobahnkreuz östlich von Sponsheim ist ein landesweit bedeutsamer **Gewerbeschwerpunkt** vorgesehen. Dieser Stadtteil soll auch im Wohnbereich stark wachsen, etwa 26 ha sind als geplante Wohnbaufläche dargestellt. In Dromersheim sind 8,5 ha projektiert, nördlich von Budesheim am Rochusberg 27 ha. Insgesamt ergeben sich im Stadtgebiet etwa 61,5 ha Wohnbaufläche. Die expansive Siedlungsentwicklung von Bingen vollzieht sich nicht mehr am Rhein, womit Konflikte des geplanten Brückenbauwerks mit neuen Bauflächen ausgeschlossen werden können. Die funktionale Orientierung wendet sich vom Rhein und seinen Bezügen ab.

▪ **Stadt Ingelheim am Rhein**

Auf der Grundlage des Flächennutzungsplans⁷⁵ ist eine **deutliche Ausdehnung** der Stadt Ingelheim sowohl im gewerblichen als auch im Wohnbereich vorhersehbar, womit die regionalplanerischen Funktionszuweisungen auf gemeindlicher Ebene umgesetzt werden. Die geplanten Erweiterungen liegen über das Stadtgebiet verteilt an den Ortsrändern der Stadtteile. In Ingelheim wird, da eine genauere städtebauliche Untersuchung des Ortes in der weiteren Ausarbeitung nicht vorgenommen wird, eine Quantifizierung der Wohnbauflächen nicht vorgenommen.

▪ **Stadt Geisenheim**

Im Flächennutzungsplan der Stadt Geisenheim⁷⁶ wird verhältnismäßig **wenig neue Wohnbaufläche** dargestellt, was die Relation von 8,4 ha⁷⁷ Wohnbaufläche zur Einwohnerzahl der Stadt von 11.992 Einwohnern zeigt. Zusätzliche Gewerbeflächen sind keine projektiert. Nicht störendes, kleinflächiges Gewerbe kann sich auf einer geplanten Mischbaufläche von 2,2 ha in Marienthal niederlassen. Die Wohnbauflächen verteilen sich im Stadtgebiet wie folgt:

- ❑ 2,3 ha am nördlichen Stadtrand von Geisenheim,
- ❑ 2,7 ha am Waldrand bei Marienthal,
- ❑ 1,9 ha bei Johannisberg,
- ❑ 0,5 ha als Ortsranderweiterung von Stephanshausen.

Im Verhältnis zur heutigen Einwohnerverteilung findet bei der Neuausweisung von Wohnbauflächen eine veränderte Schwerpunktsetzung in Richtung der Taunusgemeinden statt.

74 Vgl. Stadt Bingen: Flächennutzungsplan der Stadt Bingen am Rhein. Bingen 1998.

75 Vgl. Stadt Ingelheim Am Rhein: Entwurf zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Ingelheim am Rhein. Stand Dezember 2000. Bearbeitung: Planungsgruppe Prof. Dr. V. Seifert, Linden – Leihgestern.

76 Stadt Geisenheim; Die LandschaftsArchitekten Bittkau – Bartfelder + Ingenieure, Wiesbaden (Bearbeitung): Flächennutzungsplan der Stadt Geisenheim. Vorentwurf zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, Stand Oktober 2002.

77 Anm.: Die Hälfte des Mischgebiets wird für Wohnnutzung veranschlagt.



▪ **Stadt Rüdesheim am Rhein**

Der Schwerpunkt der angestrebten Entwicklung Rüdesheims liegt neben der Stabilisierung des Tourismus im Wohnsektor. Im Entwurf des Flächennutzungsplans von Januar 2004⁷⁸ sind Wohnbauflächen im Umfang von etwa 20 ha vorgesehen:

- ❑ 1 ha nördlich der Altstadt am östlichen Siedlungsrand,
- ❑ 3 ha nördlich des zur Kernstadt gehörenden Stadtteils Eibingen,
- ❑ 2,5 ha im Stadtteil Windeck, welches an der Waldgrenze zum Taunus liegt,
- ❑ 10 ha nördlich der Taunusgemeinde Aulhausen,
- ❑ 3,5 ha im Rheinseitental bei Assmannshausen.

Damit entfällt ein Viertel der Ausweisungen auf unmittelbare Ortsranderweiterungen der Kernstadt; der Grossteil der neuen Bauflächen ist in den eingemeindeten Ortsteilen vorgesehen. Bei der Neuausweisung von Wohnbauflächen findet eine deutliche Schwerpunktsetzung im Bereich der gut zu erreichenden Höhengemeinden statt. In Relation zur Einwohnerzahl (9.939) wird von der Stadt Rüdesheim mit 20 ha mehr das Doppelte der Fläche im Vergleich zu Geisenheim vorgesehen. Rüdesheim liegt damit über dem maximalen Bedarf an Wohnsiedlungsfläche von 15 ha, der im Regionalplan Südhessen als Obergrenze vorgesehen ist.

Eine Neuausweisung von Gewerbeflächen ist nicht vorgesehen. Ein umfangreiches Gewerbegebiet zwischen den Freizeit- und Bahnanlagen, das in den 90er Jahren erschlossen wurde, stellt jedoch noch geringfügige Flächenreserven zur Verfügung.

Zusammenfassung 1.4.2: Örtliche räumliche Gesamtplanung

In ihrer überwiegend expansiven, auf **quantitatives Wachstum** zielenden Flächenpolitik, die in den kommunalen Flächennutzungsplänen zum Ausdruck kommt, bewegen sich sämtliche Gemeinden vom Rhein weg. In Hessen verlagert sich die Ausweisung neuer Wohnbauflächen zunehmend in gut erreichbare Höhengemeinden, südlich des Rheins findet eine Verschiebung in das rheinhessische Hügelland statt. Die rheinland-pfälzische Gemeinde Bingen stellt insgesamt im Verhältnis zu ihrer Einwohnerzahl deutlich größere Flächenreserven zur Verfügung als die Gemeinden im Rheingau. Bezogen auf 20.000 Einwohner planen Rüdesheim und Geisenheim 26 ha Wohnbaufläche, die Stadt Bingen hält für die gleiche Bezugsgröße 50 ha vor. Die rückläufigen Bevölkerungsprognosen berücksichtigend, sind nach einer groben Schätzung die Wohnbauflächen von Rüdesheim und Geisenheim für den Eigenbedarf ausreichend, so dass im Sinne einer regionalen Arbeitsteilung die hessischen Gemeinden nicht auf die rheinland-pfälzischen Flächen angewiesen wären. Anders sieht es im **gewerblichen Bereich** aus, wo **im Rheingau kaum flächige Entwicklungspotenziale** zur Verfügung stehen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit benachbarten hessischen Gemeinden, die noch gewerbliche Flächenpotenziale bereitstellen können.

1.4.3 Informelle regionale Planungen und Konzepte

▪ **Welterbe Oberes Mittelrheintal**

Die national und weltweit bekannte Region des Mittelrheintals hatte sich 1996 zum **"Forum Mittelrheintal"** zusammengeschlossen. Fußend auf dem gemeinsamen Motto **"Eine Region besinnt sich auf ihre gemeinsamen Stärken: Der Mittelrhein - Ein Stück Weltkultur"**

78 Stadt Rüdesheim am Rhein; SRK – Schmidt – Rottke, Krappe, Architekten und Ingenieure, Wiesbaden (Bearbeitung): Flächennutzungsplan der Stadt Rüdesheim am Rhein. Entwurf Stand Januar 2004.



sollen die Stärkung der regionalen kulturellen und historischen Identität sowie der Erhalt und die Entwicklung der raumprägenden Kulturlandschaft verwirklicht werden. Mit Hilfe des Engagements des Vereins wurde das Obere Mittelrheintal von Bingen und Rüdesheim bis Koblenz (Tal der Loreley) schließlich von dem Welterbekomitee der UNESCO auf einer Sitzung im Juni 2002 in Budapest in die Liste der Weltkulturerbestätten als **Fortbestehende Kulturlandschaft der Menschheit** aufgenommen. Das Welterbekomitee würdigte das Rheintal als „eine Kulturlandschaft von großer Vielfalt und Schönheit“.

In kaum einer anderen Region finden sich Baudenkmäler in dieser Fülle und Dichte, ebenso einmalig ist der aus der besonderen geografischen Lage des Rheins hervorgehende, klimatische Gunstraum, der eine ökologische Nische für die Tier- und Pflanzenwelt bietet.

Mit der Verleihung des Prädikats „**Welterbe**“ formuliert die UNESCO die Verpflichtung zur Weiterentwicklung dieser Kulturlandschaft eindeutig. „Fortbestehende Kulturlandschaft“ bedeutet nicht die Konservierung eines bestimmten historischen Zustands, sondern eine lebendige, sich organisch entwickelnde Landschaft. Die Bewahrung des weltweit einmaligen Natur- und Kulturerbes gilt es zu unterstützen; dort, wo Zerstörungen erkennbar sind, wiederherzustellen und im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu gestalten.

Auch für den hier besprochenen Bereich zwischen Ingelheim/Oestrich-Winkel und Bingen/Rüdesheim, der sich im übertragenen Sinne als „**Tor**“ zum **Welterbe** darstellt („Binger Pforte“), stellen sich aus diesem Prädikat Anforderungen: Die bestehenden Potenziale hinsichtlich Freiraum, Rhein, Orts- und Landschaftsbild sowie historischer Bausubstanz gilt es in Wert zu setzen. Es bedarf der besonderen Aufmerksamkeit bei Veränderungen im räumlichen Gefüge und bei der Gestaltung von Bauwerken und der Kulturlandschaft, um diesem Erbe gerecht zu werden. Das Prädikat sollte für alle Entscheidungsträger Anlass sein, neben unmittelbaren Beeinträchtigungen auch Nivellierungstendenzen (bzgl. Baustruktur, Gestaltungsmustern) entgegenzutreten. Auch dürfte bei der Entwicklung der Kulturlandschaft eine einseitige, **verbrauchende Wachstumsstrategie** nicht dazu geeignet sein, dem Welterbe gerecht zu werden.

▪ **Handlungskonzept Mittelrheintal**⁷⁹

Das Handlungskonzept Mittelrheintal war eine wesentliche Basis der Bewerbungsunterlagen für die Anerkennung des Oberen Mittelrheintals als Welterbe. Es formuliert in Block A im Wesentlichen die Leitbilder für das Mittelrheintal, stellt im Block B ein Raumnutzungskonzept auf und erarbeitet in Block C Maßnahmenvorschläge.

79 Planungsgemeinschaften Mittelrhein-Westerwald und Rhein-Hessen-Nahe; Dr. Paul G. Jansen, Friedrich Hachenberg/ Stadt-Land-plus, Institut Taurus (Bearbeitung): Handlungskonzept Mittelrheintal von Bingen bis Lahnstein. Köln/ Boppard 1997.



Abb. 5: Die drei Bestandteile des Handlungskonzeptes münden in den Managementplan zum UNESCO-Antrag

Die **Leitbilder** des Handlungskonzeptes sind:

- Sicherung eines multifunktionalen Lebens- und Erholungsraumes,
- Stärkung der regionalen Identität und Abbau von Kooperationsblockaden,
- Erhalt und Entwicklung der raumprägenden Kulturlandschaft,
- Stärkung der regionalen, historischen und kulturellen Identität,
- Förderung kultureller Aktivitäten.

Das Leitmotiv und die Leitbilder konkretisieren sich in die nachfolgend aufgeführte **Zielbereiche**:

- Sicherung des Weinbaus,
- Ausbau des touristischen Profils,
- Erhalt von Burgen, Ortsbildern u. Denkmälern,
- Lärmbekämpfung und integriertes Verkehrskonzept,
- Sicherung der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung,
- Optimierung der Organisationsstrukturen,
- Imageverbesserung und Stärkung der regionalen Identität.

Vor allem die Zielbereiche „Ausbau des touristischen Profils“, „Erhalt von Burgen, Ortsbildern und Denkmälern“, „Sicherung der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung“ und „integriertes Verkehrskonzept“ erfahren eine besondere Bedeutung.

Mit dem Handlungskonzept haben sich die beteiligten Gemeinden einen Handlungsrahmen erarbeitet, mit dem Projekte bewertet und integriert werden können. Von hoher Bedeutung für die Regionalentwicklung ist auch der Beitrag zur regionalen Zusammenarbeit auf den verschiedenen Ebenen.



Ergebnistelegamm						
Eine Region besinnt sich auf gemeinsame Stärken: Der Mittelrhein - Ein Stück Weltkultur		Erhalt und Entwicklung der raumprägenden Kulturlandschaft		Sicherung eines multifunktionalen Lebens- und Erholungsraumes		
Leitmotiv	Stärkung der regionalen Identität und Abbau von Kooperationsblockaden	Erhalt von Burgen, Ortsbildern und Denkmälern	Lärmbekämpfung und integriertes Verkehrskonzept	Sicherung der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung	Optimierung von Organisationsstrukturen	
Zielbereiche	Sicherung des Weinbaus	Ausbau des touristischen Profils	Erhalt von Burgen, Ortsbildern und Denkmälern	Lärmbekämpfung und integriertes Verkehrskonzept	Sicherung der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung	
<p>Handlungsstränge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung einer Mindestgröße der Anbauflächen • Förderung von Genossenschaftswesen und Kooperation von Neben- und Haupterwerb • Stärkere touristische Vermarktung, z.B. über Kooperation mit heimischer Gastronomie oder touristischen Veranstaltern • Hochqualitatives, evtl. ökologisch hergestelltes Produkt „Mittelrheinwein“ oder „Stella-genwein“ (regionales Label) • Optimierung und Modernisierung administrativer Auflagen bzw. rechtlicher Regelungen bei Pflege und Bewirtschaftung • Alternative Nutzung aufgegebenen Rebflächen, z.B. Obstbau, Beweidung, „Rheingarten“ • Zusammenarbeit mit dem Naturschutz, z.B. über Natunehrpfade • Aufbau eines Biotopverbundsystems und Ausweitung von Naturschutzgebieten • Übernahme landschaftspflegischer Aufgaben durch Winzer 	<ul style="list-style-type: none"> • Abbau von Defiziten im Gastronomie- und Beherbergungsgewerbe • Verlängerung der Aufenthaltsdauer und -erhöhung • Stärkere touristische Vermarktung, z.B. über Kooperation mit heimischer Gastronomie oder touristischen Veranstaltern • Hochqualitatives, evtl. ökologisch hergestelltes Produkt „Mittelrheinwein“ oder „Stella-genwein“ (regionales Label) • Optimierung und Modernisierung administrativer Auflagen bzw. rechtlicher Regelungen bei Pflege und Bewirtschaftung • Alternative Nutzung aufgegebenen Rebflächen, z.B. Obstbau, Beweidung, „Rheingarten“ • Zusammenarbeit mit dem Naturschutz, z.B. über Natunehrpfade • Aufbau eines Biotopverbundsystems und Ausweitung von Naturschutzgebieten • Übernahme landschaftspflegischer Aufgaben durch Winzer 	<ul style="list-style-type: none"> • Landesförderung oder Einrichtung einer Stiftung zum Erhalt von Burgen, Ortsbildern und Denkmälern • Mit Naturschutz abgestimmter Erhalt von Burgen/ Burgruinen • Landschaftliche Freihaltung/Freilegung aller Burgen/ Burgruinen • Kombinierte Kultur- und Naturlehrpfade • Bewusstseinsänderung der Bevölkerung in Bezug auf historisch geprägte Orts- und Landschaftsbilder • Finanzielle Anreize für Modernisierung und Instandsetzung • Erschließung neuer Nutzergruppen für die (attraktive) historische Bausubstanz • Steigerung des Erlebniswertes von historischer Bausubstanz und Kulturdenkmälern • Dokumentation erhaltenswerter, die kulturelle Identität prägender technisch-geschichtlicher Zeugnisse (Denkmaltopographie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung niedriger, landschaftsverträglicher Schutzwände, die große Teile des Schienenlärms absorbieren • Ergänzender Schutz durch passive Lärmschutzmaßnahmen • Einfordern freiwilliger finanzieller Unterstützung für Lärmschutz bei der Bahn AG • Verlagerung und Verringerung des Güterverkehrs • Einsatz möglichst lärmarmer Züge • Sprung im Angebotsniveau • Schaffung eines gemeinsamen Verbundgebietes • Attraktivierung der Bahnhöfe, Schaffung systemübergreifender Schmittstellen • Stärkung des regionalen Schienenverkehrs • Gemeinsames Verbundgebiet mit Fahrplan, Takt und Fahrkarte für das ganze Tal • Fahrgastinformation • 24-Stunden-Fahrverkehr im Rahmen des OPNV • Marketing und Öffentlichkeitsarbeit, Corporate Design, Corporate Identity 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung von Vorrang- und Tabulflächen in Abstimmung zwischen Landschafts-, Denkmal- und Naturschutz • Ausnutzung zukünftig freierwerdender Flächenpotentiale • Stillgelegter Bahn- und Gewerbeflächen • Attraktivierung des Wohnumfeldes durch Stadterneuerungsmaßnahmen oder Aufwertung von Bahnhofsgebieten • Schaffung neuer Arbeitsplätze durch Dienstleistungseinerichtungen • Schwerpunktmäßige wirtschaftliche Entwicklung auf den Höhen und Aufgabeln im Talbereich • Verbesserung der Nahversorgung durch Entwicklung von ein oder zwei größeren Einzelhandelsstandorten 	<ul style="list-style-type: none"> • Berufung eines Mittelrheinbeirates • Verstärkte Kooperation auf vertikaler Ebene (Gebietskörperschaften) und horizontaler Ebene (Fachplanungen) • Regionales Flächenmanagement und Einführung eines Gewerbefächeneols • Intra-regionaler Finanzausgleich • Einrichtung eines regionsübergreifenden Standortmarketing • Wirtschaftlichen und touristischen Bereich • Förderung eines gezielten Binnenmarketings 	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Investitionssicherheit • Binnenmarketing, um vorhandene Gemeinsamkeiten und regionale Eigenarten herauszustellen • Integration aller regionalen Akteure hin zu einer gemeinsamen Identität durch Kooperationen in verschiedenen Bereichen • Neue Ansätze in Bezug auf Außenarbeit und -werbung sowie Angebotskonzeption • Information und Beteiligung der Bevölkerung hinsichtlich der Notwendigkeit bestimmter Auflagen von Naturdenkmalschutz

Dr. Paul G. Jansen



StadtLandPlus

Stadt- und Regionalplanung

Abb. 6: Ergebnistelegamm des Handlungskonzeptes Mittelrheintal

▪ **Raumanalyse Mittelrheintal**

Das dreiteilige Handlungskonzept mündete in den Managementplan zum Antrag für die Aufnahme des Mittelrheintales in die Welterbeliste der UNESCO.



▪ **Regionalpark Rheingau**

Unmittelbar auf den nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes bezogen ist das Projekt „Regionalpark Rheingau“. Das im Jahre 2001 mit der „Johannisberger Erklärung“ eingeleitete Projekt – als Initiative aller wichtigen Akteure im Rheingau – hat die Kulturlandschaft und die traditionelle Weinkultur als Stärken der Region im Blick. Die damit verbundenen Freiräume sollen geschützt, ergänzt und entwickelt werden. Ziel ist die Verbesserung der Lebensqualität, die Pflege und der Ausbau von Alleinstellungsmerkmalen und die Entwicklung einer einheitlichen Vermarktungsstruktur.

Der mittlerweile im Entwurf vorliegende **Masterplan „Regionalpark im Rheingau“** bildet das planerische Grundkonzept für die Umsetzung von Projekten und Maßnahmen über eine Kommunale Arbeitsgemeinschaft.

Im „Leitbild Regionalpark im Rheingau“ finden sich u.a. folgende Aussagen:⁸⁰

- Landschaft:** Charakter der historisch gewachsenen Kulturlandschaft erhalten bzw. wieder herstellen und vor allem aktiv weiterentwickeln;
- Gewerbeflächenbündelung:** keine neuen Gewerbegebiete mit großem Flächenverbrauch ausweisen; Gewerbegebietsflächen in kommunaler Kooperation entwickeln und verwalten;
- Architektonische Leitbilder:** künftigen Generationen eine Architektur hinterlassen, welche die Kultur des Bauens mit der Kultur der Landschaft und ihren Baustoffen harmonisch verbindet;
- Mobilität:** den Lebensqualitäts-Ansprüchen der Bevölkerung und den Anforderungen der Wirtschaft Rechnung tragen und die Interessen der Tagesgäste sowie längerer touristischer Aufenthalte berücksichtigen; die Entwicklung des ÖPNV und des Schienenfernverkehrs fördern; die Wünsche der Fußgänger, Radfahrer und der Personenschiffahrt umfassend berücksichtigen; ausreichend Alternativen zum Autofahren und zum Lkw-Transport bereitstellen; attraktive Verkehrsanbindung für die Gewerbegebietsflächen an das bestehende überregionale Straßen- und Schienennetz; Flächenversiegelung bei notwendigen Ausbaumaßnahmen minimieren;

Zusammenfassung 1.4.3: Informelle regionale Planungen und Konzepte

Mit dem informellen **Handlungskonzept Mittelrheintal** haben sich die beteiligten Gemeinden zwischen Bingen/Rüdesheim und Koblenz bereits einen Handlungsrahmen mit Leitbildern und Zielbereichen erarbeitet. Das Obere Mittelrheintal (Tal der Loreley) wurde 2002 von der UNESCO in die Liste der Weltkulturerbestätten als Fortbestehende Kulturlandschaft der Menschheit aufgenommen. Der Untersuchungsraum erlangt damit den Status des **Eingangs zum Welterbe**. Das Welterbekomitee würdigte das Rheintal als „eine Kulturlandschaft von großer Vielfalt und Schönheit“ und verpflichtete die Region damit zur Weiterentwicklung der Kulturlandschaft. Dem dürfte eine einseitige, verbrauchende Wachstumsstrategie allerdings nicht gerecht werden.

Im Rahmen des auf den Rheingau beschränkten Projektes **„Regionalpark im Rheingau“** wurde ein Leitbild formuliert, das den Schutz und die Entwicklung der Kulturlandschaft und der Freiräume in den Mittelpunkt stellt.



1.4.4 Fachplanungen: geplante Veränderungen im Straßennetz

Ein mittlerweile bereits weit fortgeschrittenes Planungsverfahren sieht für das **linksrheinische Straßennetz** vor, die Autobahn-Anschlussstelle Bingen-Gaulsheim aufzulassen und als **L 419 neu** eine Verbindung von B 9 und L 419 unter Einbeziehung des bestehenden Überführungsbauwerks B 9/A 60 herzustellen. Durch die Maßnahme ist die Entlastung der Ortsdurchfahrt Gaulsheim beabsichtigt. Mit dem rechtskräftigen Planfeststellungsbeschluss ist inzwischen Baurecht erlangt worden.

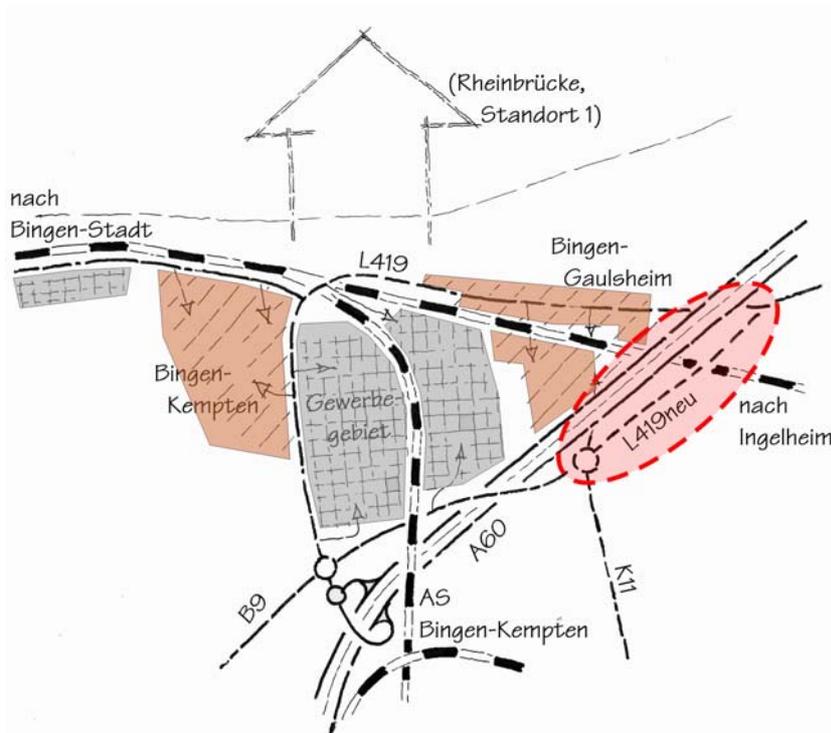


Abb. 7: Planung: L 419neu als autobahnparallele Verlängerung der B 9 zur L 419

Im Bereich **Rüdesheim** bestehen Planungen zur Errichtung eines **Eisenbahntunnels**. Damit soll der Abschnitt am Rheinufer zwischen dem heutigen Bahnhof und dem Gleisfeld in Höhe der Albertstraße durch eine rund 2 km lange Tunnelstrecke unter dem Stadtgebiet ersetzt werden. Die freiwerdende Bahntrasse am Rheinufer soll für einen Ausbau der B 42 genutzt werden. Kostensteigerungen und die ungeklärte Finanzierung lassen zum derzeitigen Zeitpunkt eine schnelle Realisierung fraglich erscheinen.

Zusammenfassung 1.4.4: Fachplanungen

Im Umfeld der geplanten Rheinbrücke läuft ein **Planfeststellungsverfahren für die autobahnparallele L 419 neu** zur Entlastung der Ortsdurchfahrt Gaulsheim. In Rüdesheim bestehen **Planungen zur Verlagerung der Eisenbahnstrecke** am Rheinufer in eine rund 2 km lange Tunnelstrecke und den nachfolgenden Ausbau der B 42 auf der Bahntrasse.

1.5 Vergleichsfall „Nullfall“/„Null-Plus-Fall“, Planfälle

„Nullfall“ oder „Null-Plus-Fall“ dienen als Vergleichsfälle für die in Kapitel 3 vorgenommenen Bewertungen der Planfälle. Als solche werden die im Rahmen der Studie zur kommunalen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim (vgl. Abschnitt 1.2.1) vorgeschlagenen Standortvarianten für die Brücke herangezogen. Eine integrierte Bewertung und die Aufstellung eines Entwicklungsszenarios erfolgt in Kapitel 4.



1.5.1 Vergleichsfall „Nullfall“

Der „Nullfall“ basiert auf dem Status-quo und beschreibt eine Beibehaltung der momentanen Verkehrsverbindungen. Die bestehenden Fähren mit dem bisherigen Fahrplan und ohne tarifliche Integration bleiben in ihrer heutigen Ausgestaltung erhalten.

Der „Nullfall“ setzt daher voraus, dass eine gewünschte Intensivierung der Verflechtungen über die Rheinseiten hinweg allein durch administrative Erleichterungen und verstärkte kommunale Zusammenarbeit angestoßen wird.

Zusammenfassung 1.5.1: „Nullfall“

Der „Nullfall“ als Vergleichsfall legt den Status-quo zugrunde.

1.5.2 Vergleichsfall „Null-Plus-Fall“

Für verbesserte Erreichbarkeiten und die Ermöglichung stärkerer Verflechtungen erscheint unter den bestehenden infrastrukturellen Bedingungen die **Beschleunigung** und Ausweitung der Fährverbindungen, insbesondere Bingen – Rüdesheim, auf einen **24 h-Fährverkehr** und eine beschleunigte Abfertigung („hocheffiziente Fährverbindung“)⁸¹ möglich. Damit wird eine Unabhängigkeit der Rheinquerung im Tagesverlauf erreicht, die im Freizeit- und Berufsverkehr neue Verknüpfungsmöglichkeiten eröffnet. Zumindest erscheint eine Ausweitung der Zeiten ganzjährig abends bis etwa 24:00 Uhr und morgens ab 5:00 Uhr nötig, um einen Dreischicht-Betrieb zuzulassen.

Bei den **Zufahrten und Aufstellflächen** muss im Wesentlichen von der derzeitigen (in Rüdeshheim sehr beengten) Situation ausgegangen werden. (Eine tiefgreifende Verbesserung der beengten Situation in Rüdeshheim ist erst zu erwarten, wenn die im Abschnitt 1.4.4 genannte Verlagerung der Eisenbahntrasse realisiert wird. Andernfalls könnte nur durch Aufschüttungen im Flussbereich zusätzliche Fläche gewonnen werden.) Beschleunigte Abfertigung und Erhöhung der Fährfrequenz stehen jedoch in engem Zusammenhang mit der Pufferungskapazität für ankommende Fahrzeuge.

Zusätzlich scheint zur Verminderung von Wartezeiten eine fahrplanunabhängige, bedarfsorientierte Steuerung der Überfahrten in den nachfrageschwachen Nachtstunden mit Hilfe moderner Kommunikationstechnologie möglich („Anruf-Fähre“ mit Voranmeldung z.B. per Telefon/ SMS analog verschiedener praxisbewährter Rufbus-Systeme) und sollte einer näheren Prüfung unterzogen werden.

Zusätzlich zur Ausweitung des Fahrplans ist ein tariflicher Verbund der Fähren untereinander sowie eine bessere (räumliche wie tarifliche) **Einbindung der Fähren in den ÖPNV** und daneben auch eine Ausweitung des von der Personenfähre erschlossenen Bereichs möglich. Mit einer diesbezüglich optimierten Verkehrsführung der (Stadt-) Buslinien von Bingen und Rüdeshheim/Geisenheim können diese als Zubringer zu den Fähren die hessischen Städte und Bingen stärker miteinander verknüpfen. Voraussetzung ist ein durchgehender Taktfahrplan mit fahrplan-immanenter „Anschlussgarantie“ und die einfache Zugänglichkeit zu Informationen über Linienführung und Haltestellen. Eine geänderte Linienführung der Personenfähre mit einem neuen Anleger „Bingen Hbf“ kann darüber hinaus die SPNV-Stationen Bingen-Stadt, Bingen Hbf und Rüdeshheim verbinden. Durch die **Verknüpfung von Personen-**

81 Vgl. Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Aktualisierung und Ergänzung der Verkehrsuntersuchung Rheinbrücke Bingen – Rüdeshheim. Im Auftrag des Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz. Mai 2005; S.11. Der als Planfall a) (Text) bzw. Planfall 1 (Abbildungen) beschriebene Fall geht von einer Halbierung der Wartezeit durch schnelleres Be- und Entladen und eine Taktverdichtung durch den Einsatz zusätzlicher Fährschiffe aus.



fähre und Binger Hauptbahnhof wird der Rheingau besser an das linksrheinische öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen. Der neue Anleger kann als Ausgangspunkt für eine Weiterentwicklung der Personenfähre zu einem **Wassertaxi** dienen, das die Anliegerkommunen einschließlich ihrer günstig gelegenen Bahnhöfe in Bingen und Rüdesheim für Fußgänger und Radfahrer stärker verknüpft. Dieses Angebot kann sowohl den Freizeit- als auch den kleinräumigen Berufsverkehr ansprechen, wenn die Verknüpfungen verbessert werden (P+R-Plätze an den Fähranlegern, Buszubringer etc.). Außer am Binger Hauptbahnhof wären nur relativ geringe Investitionen nötig, da in Geisenheim und Ingelheim bestehende Anleger weiterentwickelt werden können. Ebenso wie Bau und Betrieb von Straßeninfrastruktur wird allerdings auch die Finanzierung des Wassertaxis als Daseinsvorsorge auf öffentliche Mittel angewiesen sein.

Zusammenfassung 1.5.2: „Null-Plus-Fall“

Der „Null-Plus-Fall“ berücksichtigt eine umfassende Verbesserung der Fährverbindungen, insbesondere Rüdesheim – Bingen (Beschleunigung/ Ausweitung des Fährbetriebes, räumliche und tarifliche Integration in den ÖPNV, Wassertaxi). Bei den **Zufahrten und Aufstellflächen** muss im Wesentlichen von der derzeitigen (in Rüdesheim sehr beengten) Situation ausgegangen werden.

1.5.3 Planfall Standort 1

Der Standort 1 orientiert sich an der Lage der im 2. Weltkrieg zerstörten **Hindenburgbrücke**. Die feste Querung geht am östlichen Stadtrand von Rüdesheim von der B 42 aus, über die Spitze des Bootshafens verlaufen und am östlichen Ortsrand von Bingen-Kempton auf die L 419 stoßen. Für diesen Standort stehen drei Varianten zur Diskussion, die sich in der Trassenführung um etwa 200 m unterscheiden. Für die Anbindung an das bestehende Straßennetz werden mehrere Alternativlösungen vorgestellt, die auf niveaugleichen Anschlüssen (Kreisverkehre, LSA-geregelte Einmündungen) oder teilplanfreien Konzeptionen beruhen.



Abb.8: Schematische Darstellung Standort 1, Variante 1a, Anschlussalternativen 1a(L) - 1a(R)

Die Variante 1a (Rhein-km 525,255) übernimmt die Achse der ehemaligen Hindenburgbrücke außer in den Anschlüssen liniengetreu, so dass die denkmalgeschützten (vgl. Abschnitt 2.1.7) Überreste abgetragen bzw. überbaut werden müssen. Sie führt von der Rüdeshheimer Straße auf Geisenheimer Stadtgebiet über bzw. durch die aufgelassenen Bahndämme zur Hafeneinfahrt, überquert die Spitze der Rüdeshheimer Aue und wird am gegenüberliegenden Ufer nach der Querung der Bahntrasse direkt auf die L 419 übergeleitet.

Linksrheinisch (L) wurden zwei Anschlussalternativen (1a und 1a/1) mit gegenläufig orientierter Verbindungskurve zwischen Mainzer Straße und Brücke entwickelt.



Abb. 9: Schematische Darstellung Standort 1, Variante 1a, Anschlussalternativen 1a/1(L) - 1a(R)



Abb. 10: Schematische Darstellung Standort 1, Variante 1b, Anschlussalternativen 1b(L) - 1b(R)

Parallel zu dieser Linienführung verläuft die Variante 1b 45 m stromaufwärts (Rhein-km 525,210) – im Bereich der Brücke selbst ohne Inanspruchnahme der denkmalgeschützten Substanz – und berührt die Rheininsel Rüdesheimer Aue an ihrer östlichen Spitze. Rechtsrheinisch (R) wurden zwei Anschlussalternativen mit niveaufreier Anbindung (1b) und Kreisverkehr (1b/1) entwickelt, die jedoch stark in die Substanz des Bahndammes eingreifen.



Abb. 11: Schematische Darstellung Standort 1, Variante 1b, Anschlussalternativen 1b(L) - 1b/1(R)



Abb. 12: Schematische Darstellung Standort 1, Variante 1c

Die Variante 1c (Rhein-km 525,046) schließt mit einer plangleichen Kreuzung (ggf. Kreisverkehrsanlage) unweit der anderen Varianten an die Bundesstraße 42 an, überquert den Rhein schräg und trifft 250 m östlich der ehemaligen Hindenburgbrücke auf das Binger Stadtgebiet. Dort wird die Trasse in einem Bogen zur Kreuzung Mainzer Straße/L 419 zurückgeführt.

Bei allen Varianten zum Standort 1 wird im Zusammenhang mit der erfolgten Neuordnung der Anschlussstelle B 9/A 60 die Rheinbrücke direkt von der A 60 erreichbar (nähere Erläuterungen dazu siehe Abschnitt 2.1.7).

Zusammenfassung 1.5.3: Planfall Standort 1

Für Standort 1 im Bereich der ehemaligen Hindenburgbrücke stehen drei Varianten (1a, 1b, 1c) zur Diskussion, die sich in der Trassenführung um etwa 200 m unterscheiden. Für die Anbindung an das bestehende Straßennetz werden jeweils mehrere Alternativlösungen vorgestellt, die auf niveaugleichen Anschlüssen (Kreisverkehre, LSA-geregelte Einmündungen) oder teilplanfreien Konzeptionen beruhen und mehr oder weniger stark in die vorhandenen Strukturen des Bahndammes eingreifen.

1.5.4 Planfall Standort 2



Abb. 13: Schematische Darstellung Standort 2, Anschlussalternativen 2(L) - 2(R)



Die Brücke am Standort 2 schließt an der B 42 in zentraler Lage Geisenheims an und führt durch die Schönbornsche Aue zum Rhein, den sie bei Rhein-km 525,05 überquert. Nach einem ca. 1 km langen Abschnitt durch die südlichen Rheinauen und einer Überführung über die A 60 an der Gemarkungsgrenze von Ingelheim trifft die Trasse außerhalb des Siedlungszusammenhanges auf die L 419.

Für den linksrheinischen Anschluss wurden zwei Alternativen mit niveaugleicher (2) und niveaufreier (2/1) Anbindung entwickelt. Rechtsrheinisch besteht die Alternative zwischen einem niveaugleichen Anschluss (2), einer Parallelrampenlösung (2/1) und einem Kreisverkehr (2/2).



Abb. 14: Schematische Darstellung Standort 2, Anschlussalternativen 2/1(L) - 2/1(R)



Abb. 15: Schematische Darstellung Standort 2, Anschlussalternativen 2(L) - 2/2(R)

Zusammenfassung 1.5.4: Planfall Standort 2

Standort 2 in zentraler Lage Geisenheims wird im Gegensatz zu Standort 1 nicht weiter variiert. Für die Anbindung an das bestehende Straßennetz werden auch hier jeweils mehrere Alternativlösungen vorgestellt.



2 Raumanalyse und Strukturanalyse

Ausgangspunkt für die Identifizierung möglicher räumlicher Effekte einer festen Rheinquerung zwischen Bingen und Rüdesheim ist die Beschreibung der derzeitigen Situation in dem relevanten Raum – noch ohne Berücksichtigung der projektierten Brücke. Hierzu zählt im Sinne einer SWOT-Analyse vor dem Hintergrund allgemein zu erwartender Entwicklungstrends auch die Nennung der Chancen und Risiken hinsichtlich der räumlichen Entwicklung.⁸²

2.1 Bestandsanalyse (regional/lokal)

In den nachfolgenden Abschnitten werden wesentliche, den Siedlungsraum und die Raumökonomie kennzeichnende Daten/Indikatoren (vgl. Abschnitt 1.3.4) dargestellt und analysiert.

Ein wesentlicher Teil der allgemeinen Bestandsdaten wird unter 2.1.10 in den Datenblättern der Gemeinden aufbereitet. Auf eine eingehende verbale Darstellung dieser Daten wird verzichtet. Stattdessen sollen Besonderheiten fokussiert herausgearbeitet werden.

2.1.1 Lage im übergeordneten Siedlungs- und Wirtschaftsraum

Das zu untersuchende Gebiet ist geprägt von der Nähe zum **Ballungsraum Rhein-Main** mit seinen westlichen Ballungskernen Mainz und Wiesbaden.

Folgende **topografische Einheiten** prägen, begrenzen und trennen das Untersuchungsgebiet und sind damit auch für funktionale Bezüge und Austauschbeziehungen relevant:

- das in Ost-West-Richtung verlaufende Rheintal; es definiert das engere Untersuchungsgebiet als eigenständigen Raum; der Flusslauf selbst bildet dagegen auch eine starke funktionale Barriere,
- das in Süd-Nord-Richtung verlaufende Nahetal,
- der bewaldete Kamm des Taunus oberhalb der Weinberge; er bildet eine starke Grenze im Norden,
- das ländlich geprägte rheinhessische Hügelland im Süden,
- die Höhen des Hunsrücks im Westen.

Hunsrück und Taunus bilden in Richtung Nordwesten eine starke **Barriere**, die auch in der Verteilung der Siedlungsflächen (vgl. Abschnitt 2.1.3) und der Dichte und Struktur der Verkehrswege (vgl. Abschnitt 2.1.7) deutlich ablesbar ist. Der Rhein tritt hier an der Binger Pforte in das eng begrenzte Mittelrheintal ein.

Die **überörtlich bedeutsame Verkehrsinfrastruktur** bilden:

- für den **Luftverkehr** der Flughafen Frankfurt/Main sowie der Flughafen Hahn im Hunsrück (beide außerhalb des Untersuchungsgebietes),
- für den **Schieneverkehr** die Neubaustrecke Frankfurt/Main – Köln (außerhalb des Untersuchungsgebietes) sowie die beiden links- und rechtsrheinischen Schienenstrecken Mainz – Koblenz – Köln (Personenfernverkehr) und Wiesbaden – Bonn-Beuel – Köln (Güterfernverkehr), sowie die Alsenz-/Nahestrecke Kaiserslautern/Saarbrücken – Bad Kreuznach – Bingen/Mainz (Personenfern- und Regionalverkehr),

82 Anm.: Der Begriff der SWOT-Analyse ist eine aus der englischen Sprache abgeleitete Abkürzung für die übergreifende ökonomische Bewertung von Stärken und Schwächen (strengths and weakness) sowie von Chancen und Risiken (opportunities and threats) einer räumlichen und/oder ökonomischen Einheit.



- für die **Schifffahrt** die Bundeswasserstraße Rhein,
- und für den **Straßenverkehr** die Bundesautobahn (-abschnitte)
 - BAB 60: Bingen – Mainz (– Rüsselsheim)
 - BAB 61: Koblenz - Ludwigshafen
 - BAB 63: Mainz – Alzey (– Kaiserslautern)
 - BAB 643: Dotzheim – Schierstein – Mainz

Die **regional bedeutsame Verkehrsinfrastruktur** bilden:

- für den **Schieneverkehr** die (Kursbuch-)Strecken⁸³:
 - KBS 471: Bingen – Gau-Algesheim – Ingelheim – Mainz (– Worms)
 - KBS 662: Bingen – Gensingen/Sprendlingen – Armsheim (– Worms)
 - KBS 672: Bingen – Langenlonsheim – Bad Kreuznach (– Kaiserslautern)
 - KBS 680: Gau-Algesheim – Gensingen – Bad Kreuznach (– Saarbrücken)
 - KBS 466: (Koblenz –) Lahnstein – Rüdesheim – Wiesbaden
- für den **Straßenverkehr** ein vor allem im Bereich des Nahetals dichtes Netz von Bundes- und Landesstraßen:
 - Linksrheinisch: B 9 (Koblenz –) St. Goar – Bingen
 - Rechtsrheinisch: B 42 (Bonn –) St. Goarshausen – Wiesbaden
 - Nahetal: B 41/48: Bad Kreuznach – Bingen
 - Nahetal: L 242 neu: AD Nahetal – B 41
 - Zubringer/Verbindung A 60 Bingen-Ost – L 419
 - Taunus: B 260 (Lahnstein – Bad Ems –) Bad Schwalbach – Walluf
 - Hunsrück: B 50 (Bernkastel-Kues –) Simmern – Rheinböllen

Zusammenfassung 2.1.1: Lage im übergeordneten Siedlungs- und Wirtschaftsraum

Der Untersuchungsraum ist geprägt durch ein insgesamt dichtes Netz linienhafter Verkehrsinfrastruktur, das im Bereich der natürlichen topografischen Barrieren des Rheins und des Taunus allerdings wenige Verknüpfungen aufweist.

83 Anm.: Auf diesen als Nahverkehrsachsen der Region definierten Korridoren soll nach den Grundsätzen der Regionalplanung die Siedlungsentwicklung erfolgen; vgl. Abschnitt 1.4.1.



2.1.2 Naturräumliche und ökologische Faktoren

Abbildung 1. Naturraumeinheiten

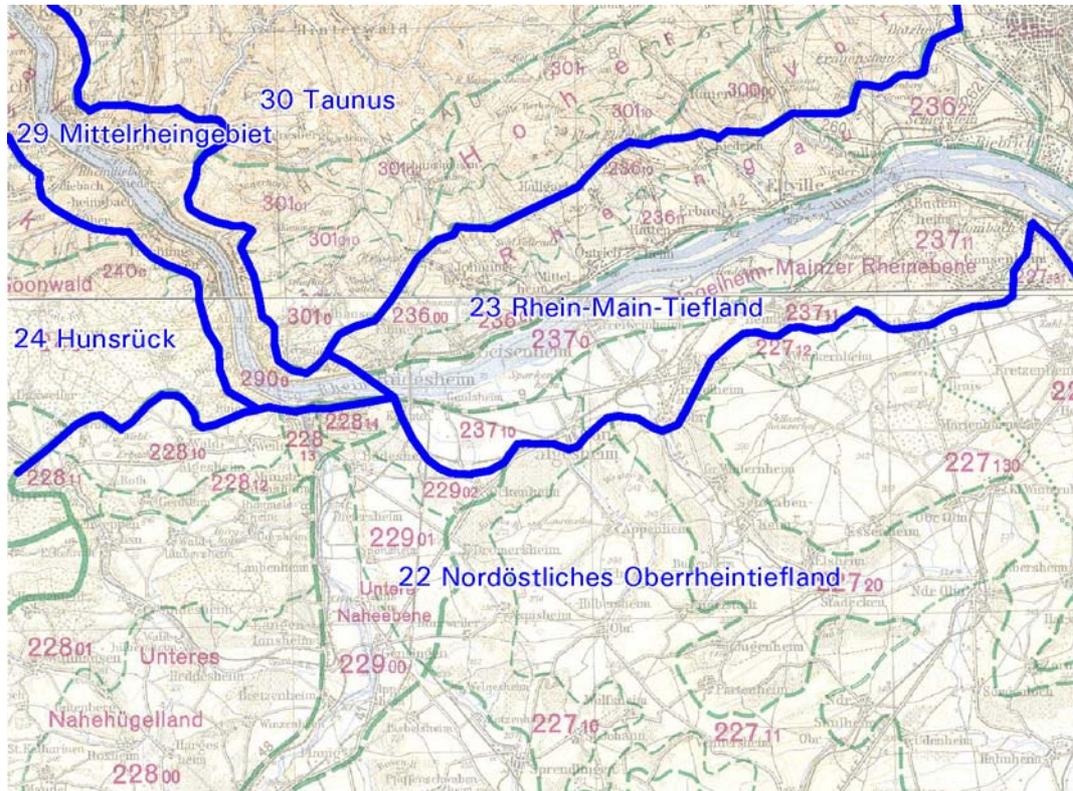


Abb. 16: Naturräumliche Einheiten; Quelle: eigene Darstellung auf der Grundlage der Geografischen Landesaufnahme 1:200.000 „Naturräumliche Einheiten Deutschlands“⁸⁴

Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine vielgestaltige Landschaft. Hier stoßen **unterschiedlichste Landschaftstypen** zusammen, die zu einer Einheit verschmelzen: Rhein-Main-Tiefland, nördliches Oberrhein-Tiefland, Mittelrhein und Taunus. Die einzelnen Landschaftstypen haben unterschiedlichste Ausprägungen. So stellt der Rhein mit seinen Inseln einen herausragenden Landschaftstyp dar, der durch hohe Vielfalt, Naturnähe und eine hohe Eigenart gekennzeichnet ist. Begleitet wird der Rhein am nördlichen Rand durch eine Kette von Siedlungen, die sich zwischen Rhein und Rheingau zwängt. Unmittelbar steigt das Gelände an, im westlichen Teil markant steil. Auf den Höhen thronen die Wälder des Taunus. Südlich am Rhein schließt sich die Rheinaue mit zum Teil vielfältigen, besonders eigenartigen und schönen Landschaftsstrukturen an. Weiter südlich gehen die Landschaftsstrukturen über in geringere Naturnähe, Vielfalt und Schönheit. In diesem Raum schließt sich das nördliche Mittelrhein-Tiefland an. Unmittelbar westlich beginnt mit der Binger Pforte der Mittelrhein-Durchbruch.

Die Besonderheiten der Landschaft werden dadurch unterstrichen, dass das Untersuchungsgebiet in **Landschaftsschutzgebieten** liegt und dass sich unmittelbar westlich mit dem Mittelrhein-Durchbruch ein **UNESCO-Welterbe** anschließt. Das eigentliche Untersuchungsgebiet wird dominiert durch **Weinbau, Obst- und Sonderkulturen**. Selber ist es waldarm, jedoch schließt sich unmittelbar nördlich der stark bewaldete Taunus an.

84 Vgl. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.); Uhlig (Bearbeitung): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 150 Mainz, Bad Godesberg 1964 und Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.), Müller-Miny/Bürgener (Bearbeitung): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 138 Koblenz. Bad Godesberg 1971.



Der Inselrhein, die Rheinaue und die Steilhänge beinhalten ökologisch wertvolle bis sehr wertvolle Strukturen. Dies wird auch daraus ersichtlich, dass im Untersuchungsraum eine Vielzahl von **Naturschutzgebieten, Flora-Fauna-Habitats, Vogelschutzgebieten**, ein **Schutzgebiet gemäß Ramsar-Konvention, geschützte Landschaftsbestandteile** und pauschal **wertvolle Biotope** liegen. Die Planung vernetzter Biotopsysteme stellt eine hohe Anzahl an zu erhaltenden und zu entwickelnden Biotopen dar.

Insgesamt weist der Raum eine **hohe Standortgunst hinsichtlich Klima** auf. Dies wird durch die Sonderkulturen Obst, Gemüse und Wein deutlich. Darüber hinaus stellt der Rhein eine transeuropäische Handelsroute dar. Dies wird durch die relativ hohe Siedlungsdichte und das hohe Verkehrsnetz für Straße und Schiene mit bis zu kontinentalen Bedeutungen ersichtlich.

All dies führte dazu, dass der Raum relativ dicht besiedelt und **stark zerschnitten** ist. Einen wenig oder kaum zerschnittenen Bereich stellt der Rhein mit seinen Inseln sowie seinen Uferbereichen dar. Naturnahe, ökologisch wertvolle Uferbereiche sind teilweise sehr eng, teilweise auch sehr weit. Trotz dieser sehr starken Besiedlung und Zerschneidung haben die Restlebensräume, insbesondere entlang des Rheins und auf der hessischen Seite, eine hohe ökologische Bedeutung, die teilweise, insbesondere hinsichtlich Zugvögeln, europaweite Bedeutungen aufweisen. Die hohe Standortgunst hinsichtlich Klima wirkt sich auch auf die entsprechenden Entwicklungspotenziale und Möglichkeiten von Öko-Systemen aus, die zu seltenen und wertvollen Biotopen geführt haben.

Details zum Landschaftsbild und den ökologischen Verhältnissen sind in der Umweltverträglichkeitsstudie ersichtlich.

Zusammenfassung 2.1.2: Naturräumliche und ökologische Faktoren

Das Untersuchungsgebiet stellt einen wertvollen, vielgestaltigen Landschaftsraum mit einer hohen klimatischen Standortgunst dar, der durch zahlreiche Schutzgebietskategorien (Landschafts- und Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und pauschal geschützte Biotope, Flora-Fauna-Habitats, Vogelschutzgebiete, Schutzgebiet gemäß Ramsar-Konvention) charakterisiert wird. Gleichzeitig ist der Raum durch starke Besiedlung und Zerschneidung gekennzeichnet.

2.1.3 Bevölkerungsstruktur, Siedlungsdichte

Bei allen vier näher betrachteten **Rheingau-Gemeinden** handelt es sich um (kreiszugehörige) Städte. Insgesamt weisen sie eine Bevölkerung von rund 38.000 Menschen auf. Bezogen auf den gesamten Rheingau-Taunus-Kreis entspricht dies einem Anteil von etwa 20%. In den anderen Rheingau-Gemeinden (Eltville, Kiedrich, Walluf und Schlangenbad) leben rund 33.000 Menschen (18%). Der Bevölkerungsschwerpunkt des Rheingau-Taunus-Kreises liegt bei den drei (kreisangehörigen) Taunus-Städten entlang der B 275. In Bad Schwalbach (Kreisstadt), Taunusstein und Idstein wohnen zusammen etwa 63.000 Menschen. Dies entspricht einem Anteil von 34%.



Tabelle 3. Einwohner im Rheingau-Taunus-Kreis

Gemeinde	Einwohner		Bevölkerungsentwicklung		Ew.-dichte Ew/km ² 2003	Prognose aus FNP 2010
	1987	2003	Absolut	prozentual		
Aarsbergen	6.236	6.624	388	6,2%	195	k.A.
Bad Schwalbach	9.986	11.174	1.188	11,9%	277	12.350
Eltville	15.155	16.659	1.504	9,9%	356	k.A.
Geisenheim	10.694	11.992	1.298	12,1%	297	12.352
Heidenrod	6.713	8.125	1.412	21,0%	85	k.A.
Hohenstein	5.792	6.238	446	7,7%	98	6.538
Hünstetten	7.874	9.984	2.110	26,8%	197	k.A.
Idstein	19.003	22.888	3.885	20,4%	287	24.500
Kiedrich	3.400	3.871	471	13,9%	313	k.A.
Lorch	4.499	4.296	-203	-4,5%	79	k.A.
Niedernhausen	12.055	14.722	2.667	22,1%	418	15.950
Oestrich-Winkel	10.860	11.948	1.088	10,0%	201	12.223
Rüdesheim	9.194	9.939	745	8,1%	193	k.A.
Schlangenbad	5.530	6.211	681	12,3%	170	14%, 7.080
Taunusstein	25.761	29.122	3.361	13,0%	434	k.A.
Waldems	5.023	5.826	803	16,0%	159	k.A.
Walluf	5.395	5.801	406	7,5%	861	k.A.
Rheingau-Taunus-Kreis	163.170	185.420	22.250	13,6%	228	k.A.

Im Vergleich zu den 1987er Zahlen hat die Bevölkerung des Rheingau-Taunus-Kreises insgesamt um 13,6% zugenommen. Hier schlägt sich vor allem die Attraktivität der Gemeinden als Wohnstandort für die Rhein-Main-Region (Frankfurt/Wiesbaden) nieder. Allerdings muss konstatiert werden, dass die hier näher betrachteten Rheingau-Gemeinden nur unterdurchschnittlich gewachsen sind; die Einwohnerzahl von Lorch ist sogar um 4,5% gesunken.

Überdurchschnittliche Wachstumsraten finden sich fast ausschließlich in den nordöstlichen Taunusgemeinden (Waldems, Niedernhausen, Idstein und Hünstetten; auch in der nordwestlichen Taunusgemeinde Heldenrod). In der Konsequenz ist der Bevölkerungsanteil der betrachteten Rheingau-Gemeinden von 22% auf 20% gesunken.

Auch bei der Bevölkerungsdichte weisen die betrachteten Rheingau-Gemeinden unterdurchschnittliche Werte auf. Lediglich Geisenheim liegt mit 297 Einwohner je km² leicht über dem Durchschnitt des Rheingau-Taunus-Kreises (228 Einwohner je km²). Lorch ist die am dünnsten besiedelte Gemeinde (79 Einwohner je km²). Die an die Landeshauptstadt Wiesbaden angrenzenden Gemeinden sind am dichtesten besiedelt (z.B. Walluf 861(!), Taunusstein 434, Niedernhausen 418).

Die hier betrachtete Bevölkerungsdichte lässt jedoch keine Schlüsse auf die Siedlungsstruktur bzw. die bauliche Dichte der Siedlungsflächen zu, da der Wert maßgeblich von Art und Zuschnitt des jeweiligen Gemeindegebietes abhängt. So erklärt sich der niedrige Wert der Rheingau-Gemeinden aus ihrer großen Ausdehnung nach Norden (Waldbereiche des Taunus) trotz hoher baulicher Dichte innerhalb der Ortslagen.



In den fünf betrachteten Städten und Gemeinden des **Landkreises Mainz-Bingen** leben insgesamt gut 94.000 Einwohner. Dies entspricht einem Anteil von rund 48% bezogen auf den gesamten Landkreis. Die mit Abstand größten Gemeinden innerhalb der fünf Gemeinden sind mit jeweils rund 25.000 Einwohnern die beiden (kreisangehörigen) Städte Ingelheim (Kreisstadt) und Bingen (ehemalige Kreisstadt), in denen somit zusammen ein Viertel der Kreisbevölkerung wohnt.

Tabelle 4. Einwohner im Landkreis Mainz-Bingen

Gemeinde	Einwohner		Bevölkerungsentwicklung		Ew.-dichte Ew. je km ² 2003	Prognose 2010 ⁸⁵
	1987	2003	absolut	prozentual		
Bingen	23.111	24.773	1.662	7,19%	657	25.000
Ingelheim	21.414	25.062	3.648	17,04%	503	25.500
Budenheim	7.405	8.599	1.194	16,12%	810	8.500
VG Bodenheim	14.726	17.737	3.011	20,45%	520	18.300
VG Gau-Algesheim	12.781	15.775	2.994	23,43%	260	15.400
VG Guntersblum	7.901	9.544	1.643	20,79%	161	9.400
VG Heidesheim	7.893	9.413	1.520	19,26%	401	8.800
VG Nieder-Olm	23.047	29.570	6.523	28,30%	405	29.200
VG Nierstein-Oppenheim	21.770	29.202	7.432	34,14%	338	28.000
VG Rhein-Nahe	13.997	15.326	1.329	9,49%	133	14.800
VG Sprendlingen-Gensingen	10.862	13.305	2.443	22,49%	237	13.000
Landkreis Mainz-Bingen	164.907	198.306	33.399	20,25%	327	

Im Vergleich zu den 1987er Zahlen ist die Bevölkerung des Landkreises Mainz-Bingen insgesamt um gut 20% gewachsen. Die Städte Bingen und Ingelheim sowie die VG Rhein-Nahe sind prozentual lediglich unterdurchschnittlich gewachsen. Die prozentual größten Zuwächse sind in den drei Verbandsgemeinden südlich von Bingen und Ingelheim zu verzeichnen (VG Sprendlingen-Gensingen, VG Gau-Algesheim und VG Nieder-Olm). Bezogen auf die absoluten Zahlen liegt die Stadt Ingelheim an dritter Stelle der Einwohnerzuwächse.

Als Städte gehören sowohl Bingen als auch Ingelheim zu den dichtest besiedelten Gemeinden im Landkreis Mainz-Bingen (Rang zwei bzw. vier). Die drei anderen Verbandsgemeinden sind hingegen relativ dünn besiedelt. Die VG Rhein-Nahe weist sogar die geringste Einwohnerdichte im Landkreis auf.

In den vier relevanten Gemeinden des **Landkreises Bad Kreuznach** wohnen insgesamt 65.200 Menschen. Bezogen auf den gesamten Landkreis entspricht dies einem Anteil von 41%. Der Bevölkerungsschwerpunkt liegt dabei auf der Kreisstadt Bad Kreuznach mit 43.400 Einwohnern, was einem Anteil von 27% bezogen auf den gesamten Landkreis entspricht.

Im Vergleich zu 1987 ist die Bevölkerung des Landkreises insgesamt um 9% gewachsen. Alle vier betrachteten Gemeinden sind überdurchschnittlich gewachsen und weisen die größten Wachstumsraten auf (zwischen 11,4 und 14,2%). Die südlichen Verbandsgemeinden des Landkreises und die Stadt Kirn sind dagegen nur geringfügig gewachsen bzw. mussten sogar Verluste hinnehmen.



Tabelle 5. Einwohner im Landkreis Bad Kreuznach

Gemeinde	Einwohner		Bevölkerungsentwicklung		Ew.-dichte (Ew. je km ² 2003)	Prognose der VG 2003 - 2010 ⁸⁶
	1987	2003	absolut	prozentual		
VG Langenlonsheim	3.296	3.633	1.781	15,2%	273	3.800
VG Rüdesheim	21.985	24.974	252	11,9%	145	24.500
Stadt Bad Kreuznach	38.922	43.353	4.431	11,4%	940	42.800
VG Bad Kreuznach	7.652	8.784	1.132	14,8%	183	8.400
VG Bad Münster	10.834	11.401	567	5,2%	192	10.600
VG Sobernheim	17.953	18.510	557	3,1%	107	18.000
Stadt Kirn	8.960	8.901	-59	-0,7%	538	8.300
VG Kirn-Land	10.076	10.607	531	5,3%	90	10.200
VG Meisenheim	8.551	8.530	-21	-0,3%	85	8.300
Landkreis Bad Kreuznach	144.963	158.042	13.079	9,0%	183	

Die Stadt Bad Kreuznach ist mit Abstand die am dichtesten besiedelte Gemeinde des Landkreises. Die VG Langenlonsheim ist bezogen auf den gesamten Landkreis überdurchschnittlich dicht besiedelt, die VG Stromberg hingegen unterdurchschnittlich.

Der **rheinübergreifende Vergleich** zeigt, dass im linksrheinischen Wirkungsbereich etwa viermal so viele Menschen leben wie im rechtrheinischen. Linksrheinisch sind die Städte wesentlich größer und weisen eine mit Abstand höhere Einwohnerdichte auf. (Hierbei spielen allerdings Flächenausdehnung des Gemeindegebietes und Topographie eine maßgebliche Rolle.)

Im Sinne einer Tendenzaussage kann konstatiert werden, dass die relevanten Gemeinden auf der linken Rheinseite generell dichter besiedelt sind, im Vergleich zu den Gemeinden auf der rechten Seite, denen ein besiedeltes Hinterland fehlt.

▪ **Bevölkerungsprognose**

Tabelle 6. Bevölkerungsprognose der Statistischen Landesämter für die Landkreise

	Einwohner			
	2003	2015	2030	2050
Rheingau-Taunus-Kreis ⁸⁷	185.420	188.330	184.215	167.769
Landkreis Mainz-Bingen ⁸⁸	198.306	193.476	178.541	148.618
Landkreis Bad Kreuznach ⁸⁹	148.149	153.110	138.108	112.952

86 Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2000.

87 Hessisches Landesamt für Statistik: Regionale Bevölkerungsvorausberechnung (Basis 31.12.2003), mittlere Variante. Siehe: www.statistik-hessen.de.

88 Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Rheinland-Pfalz 2050. Bevölkerungsentwicklung Bevölkerungsstruktur. Bad Ems 2003.

89 Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Rheinland-Pfalz 2050. Bevölkerungsentwicklung Bevölkerungsstruktur. Bad Ems 2003.



Laut Berechnungen der jeweils zuständigen **Landesämter für Statistik** wird die Bevölkerungszahl im Rheingau-Taunus-Kreis bis 2015 leicht ansteigen, danach bis 2030 wieder auf das Niveau von 2003 sinken. Dieser Verlauf ist im Landkreis Bad Kreuznach ausgeprägter. Die Zahl sinkt dabei bis 2030 deutlich unter den Wert von 2003. Am dramatischsten fällt die Prognose jedoch für den Landkreis Mainz-Bingen aus: hier nimmt die Bevölkerung voraussichtlich schon kurzfristig ab und fällt bis 2050 signifikant um rund ein Viertel gegenüber 2003. Gemeinsam ist allen Kreisen eine **Abnahme ab 2015** und eine **drastische Beschleunigung der Abnahme ab 2030**. In Bezug auf die Zahlen von 2003 werden im Rheingau-Taunus-Kreis 2050 voraussichtlich nur 90% der Einwohner leben, im Landkreis Mainz-Bingen 75% und in Bad Kreuznach 76%. Langfristig ist mit dem Bevölkerungsrückgang auch im Siedlungsbau mit einer deutlichen Verschiebung zu einem **Wohnungsüberhang** zu rechnen, kurz- und mittelfristig können in einzelnen Segmenten noch Nachfrageüberhänge auftreten.

Die **Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe** ermittelt für die Verbandsgemeinden schon kurzfristig leicht sinkende Bevölkerungszahlen. Im Landkreis Bad Kreuznach wird die Bevölkerung demnach bis 2010 leicht abnehmen, am deutlichsten in der VG Bad Münster am Stein mit -7%. In der VG Langenlonsheim ist dagegen eine leichte Zunahme zu erwarten. Im Landkreis Mainz-Bingen erwartet die Planungsgemeinschaft außer in Heidesheim (-7%) und Nierstein-Oppenheim (-3%) keine signifikanten Bewegungen. Für die Städte Bingen und Ingelheim sind leichte Zuwächse möglich, für die meisten übrigen leichte Abnahmen.

Als **Grundtendenz** lässt sich feststellen, dass bis zum Jahr 2015 die Zahl der Einwohner in manchen Landkreisen ansteigt, während sie in den Städten bereits deutlich zurückgeht. Nach 2015 verlieren dann alle Verwaltungsbezirke an Einwohnern.

Diese Tendenz prägt sich lokal sehr unterschiedlich aus und kann nur mit großen Unsicherheiten prognostiziert werden. So weichen die Prognosen auch je nach Berechnung stark ab. Für die Gemeinden in Rheinland-Pfalz ist die Prognose nicht eindeutig: Die Gemeinden selbst gehen – in Verbindung mit einem geplanten Siedlungsflächenzuwachs – von einem Bevölkerungsanstieg aus, während das Statistische Landesamt und die Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe einen Rückgang annehmen. Auch die betrachteten hessischen Gemeinden sprechen sich in ihren **Flächennutzungsplänen** überwiegend noch ein teilweise **ausgeprägtes Wachstum** zu (Schlangenbad mit bis 14%). Diese Prognosen weichen mit ihrem ausnahmslos errechneten deutlichen Bevölkerungswachstum erheblich von den rheinland-pfälzischen Prognosen der Regionalplanung ab.

Es wird deutlich, dass es mittelfristig nicht mehr darum geht, das Wachstum zu verteilen, sondern Schrumpfungsprozesse zu organisieren und zu lenken. Derzeit beobachtbare Herangehensweisen, die einseitig versuchen, das Wachstum auf das eigene Gemeindegebiet zu lenken, etwa durch die Neuerschließung von Wohnbauflächen, werden für die Gemeinden mit immer größerem Aufwand verbunden sein und gesamträumlich zur **Verstärkung von Disparitäten** und Brüchen führen. Bei der regionalen Kooperation gegen eine ungesteuerte Konkurrenz um Einwohner liegt vor dem Hintergrund ungleicher (natur-)räumlicher Voraussetzungen in Zukunft ein großer Handlungsbedarf.

Vor dem Hintergrund der Bevölkerungsprognosen kann – entgegen vor Ort geäußerter Befürchtungen – nicht generell vermutet werden, dass die Gemeinden des Rheingaus in Zukunft schwächer vom Wachstum beziehungsweise stärker vom Rückgang betroffen sein werden als die rheinhessischen Gemeinden. Die Bevölkerungsprognosen deuten eher auf das Gegenteil hin. Einige Ausnahmen wie Lorch, dessen Bevölkerung wahrscheinlich weiterhin stärker abnimmt und kleinere Gemeinden mit einer expansiven Flächenpolitik zeigen noch keine verallgemeinerbare Entwicklung.



Zusammenfassung 2.1.3: Bevölkerungsstruktur, Siedlungsdichte

Im linksrheinischen Wirkungsbereich leben etwa viermal so viele Menschen wie im rechtsrheinischen. Linksrheinisch sind die Städte wesentlich größer und weisen – bezogen auf das gesamte Gemeindegebiet – eine mit Abstand höhere **Einwohnerdichte** auf als die Gemeinden auf der rechten Seite, denen ein besiedeltes Hinterland fehlt. (Die hier betrachtete Bevölkerungsdichte lässt jedoch keine Schlüsse auf die Siedlungsstruktur bzw. die bauliche Dichte der Siedlungsflächen zu.)

Das **Bevölkerungswachstum** (+13,6% gegenüber 1987) im Rheingau-Taunus-Kreis ist ungleichmäßig verteilt. Überdurchschnittliche Wachstumsraten in den nordöstlichen Taunusgemeinden lassen den relativen Bevölkerungsanteil der Rheingau-Gemeinden sinken. Auch im Landkreis Mainz-Bingen konnten die am Rhein gelegenen Städte Bingen und Ingelheim nur unterdurchschnittlich am quantitativen Wachstum (+20%) teilhaben, von welchem vorwiegend die südlich angrenzenden Verbandsgemeinden profitieren. Im Landkreis Bad Kreuznach (+9%) verzeichnen die nördlichen Gemeinden die höchsten Wachstumsraten, während die südlichen Gemeinden z.T. sogar Einwohner verlieren.

Gemeinsam ist allen Kreisen nach Berechnungen der statistischen Landesämter eine **prognostizierte Bevölkerungsabnahme** ab 2015 und eine drastische Beschleunigung der Abnahme ab 2030. Hier sticht der Landkreis Mainz-Bingen mit einem prognostizierten Rückgang um 25% bis 2050 hervor. Bis 2015 ist die Entwicklung uneinheitlich. Dagegen weichen die Prognosen der Gemeinden mit ihrem ausnahmslos errechneten z.T. deutlichen Bevölkerungswachstum – Grundlage für den **geplanten Siedlungsflächenzuwachs** – erheblich von den Prognosen der Statistischen Landesämter und der Regionalplanung ab.

Bei der regionalen Kooperation gegen eine ungesteuerte **Konkurrenz um Einwohner** liegt vor dem Hintergrund ungleicher (natur-)räumlicher Voraussetzungen in Zukunft ein großer Handlungsbedarf.

2.1.4 Siedlungsstruktur

Auch bei der Verteilung der bestehenden Siedlungsflächen im Raum besteht ein signifikanter Unterschied zwischen der linken und rechten Rheinseite: topografiebedingt ergibt sich in **Hessen** eine **perlenkettenartige Struktur**. Die Siedlungskerne (Rüdesheim – Geisenheim – Oestrich-Winkel – Hattenheim – Erbach – Eltville) konzentrieren sich auf einen schmalen, rund 1 km breiten Streifen entlang des Rheinuferes mit einzelnen weiteren kleineren Siedlungsbereichen in Seitentälern des Rheins oder Ausläufern des Taunus (Mariantal, Stephanshausen, Johannisberg, Hallgarten, Kiedrich). Die Waldgrenze verläuft in 2-3 km Abstand zum Rhein. In **Rheinland-Pfalz** sind die Siedlungsflächen vergleichsweise **gleichmäßig** im Rheinhessischen Hügelland verteilt. Die flächenmäßig raumgreifendsten Siedlungsbereiche sind jedoch auch hier die dem Rhein zugewandten Orte Bingen (mit Stadtteilen Kempen und Gaulsheim), Gau-Algesheim, Ingelheim und Heidesheim, die zudem direkten Anschluss an Autobahn (A 60) und Schienenverkehr besitzen.

Durch das Ausweisen von neuem Bauland wird von den meisten Gemeinden versucht, Einwohner zu binden. Die Möglichkeiten für eine **weitere Siedlungsentwicklung** und damit für eine Sicherung der Einwohnerzahlen über Außenentwicklung bzw. quantitatives Wachstum hängt von der Verfügbarkeit an Bauland und den hierfür zu zahlenden Baulandpreisen ab. Vor dem Hintergrund der sich verschärfenden demografischen Entwicklung (zu erwartender Bevölkerungsrückgang, s.o.) wird zukünftig der Umgang mit dem **Immobilienbestand** eine immer größere Rolle einnehmen.



Für das **Baulandangebot** in den hessischen Gemeinden liegen keine Zahlen vor. Die Darstellungen der Flächennutzungspläne bezüglich des gemeindlichen Flächenpotenzials, die unter 1.4.2 aufgeführt sind, lassen keine Aussage über deren Verfügbarkeit zu.

Tabelle 7. Baulandangebot in den relevanten Gemeinden aus dem Rheingau-Taunus-Kreis⁹⁰

Gemeinde	Freies Bauland [ha]	Preis pro m ²
Lorch (Stadt)	k.A.	100 €
Ortsteile	k.A.	50 €
Rüdesheim am Rhein (Stadt)	k.A.	220 – 750 €
Ortsteile	k.A.	110 – 250 €
Geisenheim (Stadt)	k.A.	250 – 450 €
Ortsteile	k.A.	130 – 250 €
Oestrich-Winkel	k.A.	240 – 300 €

Tabelle 8. Baulandangebot in den relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Mainz-Bingen

Gemeinde	Freies Bauland (Frühjahr 2003) [ha]	Preis pro m ²
VG Rhein-Nahe	k.A.	-
Stadt Bingen	3,5	~ 200 €
VG Sprendlingen-Gensingen	5,9	115 – 150 €
VG Gau-Algesheim	> 0,6	145 – 300 €
Ingelheim am Rhein	35,0	270 €

Tabelle 9. Baulandangebot in den relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Bad Kreuznach

Gemeinde	freies Bauland [ha]	Preis pro m ²
VG Stromberg	1,0	> 100 €
VG Langenlonsheim	2,6	~ 150 €
VG Bad Kreuznach	> 35,0	60 – 140 €
Stadt Bad Kreuznach	> 3,5	150 – 190 €

90 Daten des Gutachterausschusses des Rheingau-Taunus-Kreises, Wertermittlung von baureifem Bauland zum 31.12.2003



Die Baulandverfügbarkeit kann sich aus Gründen der Datenverfügbarkeit lediglich auf das freie Bauland beziehen, das sich derzeit noch im kommunalen Besitz befindet.

Auf der rechten Rheinseite kann ein **Nachfrageüberhang** für immobile Faktoren konstatiert werden, der sich in erhöhten Baulandpreisen (sowohl für die Wohnbebauung als auch für die gewerbliche Bebauung) niederschlägt bzw. entsprechende Aktivitäten nicht zulässt. Auf der linken Rheinseite kann man tendenziell von einem **Angebotsüberhang** sprechen. Hier werden wesentlich geringere Baulandpreise (komparativer Kostenvorteil) verlangt.

In der 2001er Verkehrsuntersuchung wurde bereits darauf hingewiesen, dass in den Gemeinden der hessischen Rheinseite keine großflächigen Siedlungsflächenausweitungen geplant sind (faktisch kann es auf Grund der **Restriktionen** bei Grund und Boden nicht zu einer Außenentwicklung kommen).⁹¹

In Oestrich-Winkel, Geisenheim, Rüdesheim und Lorch soll es zu Verdichtungen der bestehenden Wohnbebauung und Ausweisung neuer kleiner Wohnbauflächen kommen. Dies kann je nach örtlichen Bedingungen deutlich zu einer Stabilisierung oder einem Wachstum führen.

Auch ohne flächige Siedlungserweiterungen ist es oft möglich, den Wohnbedarf für eine wachsende oder stabile Bevölkerung bereitzustellen. So wird z.B. im Flächennutzungsplan der Gemeinde Schlangenbad⁹² darauf hingewiesen, dass der zusätzliche Wohnraumbedarf der letzten Jahre durch **Aus- und Umbauten** und das **Schließen von Baulücken** gedeckt worden ist. Langfristig darf vermutet werden, dass eher die Gemeinden gewinnen, die sich heute schon am (infrastrukturell erschlossenen) Bestand orientieren und dessen Wohnqualität verbessern. Es muss dabei mit einbezogen werden, dass die Wohnfläche pro Kopf noch steigt und dass bis 2015 noch ein Nachfrageüberhang für eigentumsorientierte Wohnformen zu erwarten ist.

Zusammenfassung 2.1.4: Siedlungsstruktur

Die **Verteilung der Siedlungsflächen** in Hessen ist durch eine rheinparallele Perlenkettenstruktur, in Rheinland-Pfalz durch eine vergleichsweise gleichmäßige Verteilung der Siedlungen gekennzeichnet.

Bei der **Baulandverfügbarkeit** ist in Hessen ein Nachfrageüberhang, in Rheinland-Pfalz tendenziell ein Angebotsüberhang festzustellen – der sich auch in einem deutlichen Preisgefälle widerspiegelt. In den Rheingau-Gemeinden ist daher bereits jetzt eine verstärkte Entwicklung im Bestand festzustellen. Vor dem Hintergrund der sich verschärfenden demografischen Entwicklung wird voraussichtlich auch in den linksrheinischen Gemeinden zukünftig die **Pflege des Immobilienbestandes** und die effiziente Nutzung der infrastrukturell erschlossenen Siedlungsflächen eine immer größere Rolle einnehmen.

2.1.5 Versorgungsinfrastruktur

Die **rechte Rheinseite** westlich der hessischen Landeshauptstadt und des südhessischen Oberzentrums Wiesbaden (Rheingau) ist durch eine **Kette von drei Mittelzentren** entlang des Rheins gekennzeichnet. Rüdesheim, Geisenheim und Eltville sind im Regionalplan Süd-

91 Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (Hrsg.); Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Verkehrsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag der Kommunalen Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen - Rüdesheim. Wiesbaden 2001.

92 Stadt Schlangenbad: Entwurf zum Flächennutzungsplan der Stadt Schlangenbad, Stand 2003.



hessen als Mittelzentren ausgewiesen.⁹³ Ergänzend wird dort die Stadt Oestrich-Winkel als Unterzentrum und Lorch als Kleinzentrum ausgewiesen.

Auf der **linken Rheinseite** prägt westlich der rheinland-pfälzischen Landeshauptstadt und des Oberzentrums Mainz die Mittelzentrumstriangel Bingen – Ingelheim – Bad Kreuznach die Raumstruktur. Als Grundzentren im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe sind ergänzend die Gemeinden Langenlonsheim, Stromberg, Bacharach, Sprendlingen, Gensingen und Gau-Algesheim ausgewiesen.⁹⁴

Mittelzentren dienen als Anlaufpunkte für die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen, die durch die umgebenden Unterzentren nicht gedeckt wird. Neben der überörtlichen Grundversorgung, wie sich auch in Unter- und Kleinzentren zur Verfügung steht, umfasst das Angebot auch den Bedarf an:

- höheren Schulen und Berufsschulen
- Krankenhäusern
- Fachärzten
- Rechtsberatung (Notar, Rechtsanwälte und Steuerberater)
- Kino und kulturelle Angebote.

Es kann konstatiert werden, dass im gesamten Wirkungsbereich der festen Rheinquerung eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung (auch der potenziellen) vorliegt. Unterschiede ergeben sich allenfalls im **Versorgungsbereich** wie bei flächenintensiven Einkaufszentren, Großkinos etc. Hier bremsen die räumlichen Restriktionen die Entwicklung bei den Rheingau-Gemeinden. Anders sieht dies auf der linken Rheinseite aus.

Große Einkaufszentren finden sich z.B. in

- Gensingen (Globus SB-Warenhaus und Baumarkt)
- Ingelheim (Wal-Mart)
- Bad Kreuznach (Wal-Mart).

Warenhäuser finden sich in

- Bingen (Karstadt)
- Bad Kreuznach (...).

Die Verfügbarkeit der für die Versorgungsaktivitäten wichtigen **Discounter** ist auf der linken Rheinseite höher als auf der rechten. So finden sich in den folgenden rechtsrheinischen Gemeinden Aldi- bzw. Lidl-Märkte (hier exemplarisch erfasst):

- Rüdesheim (Aldi),
- Geisenheim (Lidl)
- Oestrich-Winkel (Aldi),
- Eltville (Aldi),
- Walluf (Aldi),
- Bad Schwalbach (Aldi) und

93 Vgl. Regierungspräsidium Darmstadt: Regionalplan Südhessen 2000. Darmstadt 2000.

94 Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe Mainz 2000.



- Wiesbaden (Aldi und Lidl jeweils mit mehreren Filialen).

Auf der linken Rheinseite finden sich in folgenden Gemeinden Aldi- bzw. Lidl-Märkte:

- Bingen (2x Aldi, Lidl),
- Gau-Algesheim/VG Gau-Algesheim (Aldi),
- Gensingen/VG Sprendlingen-Gensingen (Aldi und Lidl),
- Ingelheim (Aldi und Lidl),
- Stromberg/VG Stromberg (Aldi und Lidl),
- Bretzenheim/VG Langenlonsheim (Aldi),
- Heidesheim/VG Heidesheim (Aldi),
- Bad Kreuznach (jeweils 2x Aldi und Lidl),
- Rüdesheim a. d. Nahe/VG Rüdesheim (Aldi),
- Mainz (Aldi und Lidl jeweils mit mehreren Filialen),
- Nieder-Olm/VG Nieder-Olm (Aldi und Lidl) und
- Bad Münster/VG Bad Münster (Lidl).

Zusammenfassung 2.1.5: Versorgungsinfrastruktur

Der engere Untersuchungsraum ist durch eine **hohe Zentrendichte** gekennzeichnet. Rüdesheim, Geisenheim und Eltville auf der rechten sowie Bingen, Ingelheim und Bad Kreuznach auf der linken Rheinseite sind regionalplanerisch als Mittelzentren ausgewiesen; ergänzt um Oestrich-Winkel als Unterzentrum und Gau-Algesheim als Grundzentrum. Im gesamten Wirkungsbereich der festen Rheinquerung kann damit eine **ausreichende Versorgung** der Bevölkerung angenommen werden. Unterschiede ergeben sich allenfalls für den Bereich flächenintensiver Großeinrichtungen (Einkaufszentrum, Großkinos etc.) Hier bremsen die **räumlichen Restriktionen** die Entwicklung der Rheingau-Gemeinden. Auch die Verfügbarkeit der für die Versorgungsaktivitäten exemplarisch erhobenen Discounter ist auf der linken Rheinseite höher als auf der rechten.

2.1.6 Raumwirtschaft

▪ Beschäftigte, sektorale Gliederung

In den vier **Rheingau**-Städten Lorch, Rüdesheim, Geisenheim und Oestrich-Winkel waren 2002 insgesamt rund 8.900 Arbeitnehmer sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Bezogen auf den Rheingau-Taunus-Kreis entspricht dies einem Anteil von etwa 22%.

Während im gesamten Landkreis die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen 1987 und 2002 um 8,9% zugenommen hat, kann lediglich Oestrich-Winkel eine (unterdurchschnittliche) Zunahme (6,9%) verzeichnen. Die drei anderen Städte weisen sogar einen **Beschäftigtenverlust** auf (Lorch -33,2%, Rüdesheim -9,8% und Geisenheim -14%). Die positiven Entwicklungen fanden vorwiegend in den nördlichen Taunus-Gemeinden und in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wiesbaden statt.



Folglich ist der Anteil der betrachteten Rheingau-Gemeinden an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 27% auf 22% gesunken.⁹⁵

Bezüglich der Arbeitslosigkeit weist Rüdesheim mit 13,3% die höchste Arbeitslosenquote im Landkreis auf. Auch bei den anderen drei relevanten Städten sind im Vergleich zum Rheingau-Taunus-Kreis (6,7%) **überdurchschnittliche Arbeitslosenquoten** zu verzeichnen (Geisenheim 9,8%, Lorch 8,3% und Oestrich-Winkel 7,3%).

Tabelle 10. Beschäftigte im Rheingau-Taunus-Kreis

Gemeinde	SV-Beschäftigte		Veränderung	
	1987	2002	absolut	prozentual
Aarsbergen	2.299	1.259	-1.040	-45,2%
Bad Schwalbach	3.405	3.636	231	6,8%
Eltville	4.745	4.985	240	5,1%
Geisenheim	3.539	3.044	-495	-14,0%
Heidenrod	488	750	262	53,7%
Hohenstein	363	640	277	76,3%
Hünstetten	697	784	87	12,5%
Idstein	4.433	6.212	1.779	40,1%
Kiedrich	485	1.239	754	155,5%
Lorch	1.234	824	-410	-33,2%
Niedernhausen	1.192	1.443	251	21,1%
Oestrich-Winkel	1.720	1.839	119	6,9%
Rüdesheim	3.563	3.215	-348	-9,8%
Schlangenbad	1.182	755	-427	-36,1%
Taunusstein	5.796	6.970	1.174	20,3%
Waldems	241	512	271	112,4%
Walluf	962	1.455	493	51,2%
Rheingau Taunus Kreis	36.344	39.562	3.218	8,9%

In den relevanten Gemeinden des **Landkreises Mainz-Bingen** waren 2002 insgesamt rund 27.500 Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Bezogen auf den Landkreis entspricht dies einem Anteil von etwa 65%. Dabei stellen die Städte Bingen und Ingelheim mit 9.300 bzw. 11.600 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten eindeutig die Beschäftigungsschwerpunkte des Landkreises dar.

Insgesamt hat die Zahl der Beschäftigten im Landkreis Mainz-Bingen um 27% zugenommen. Auch in den beiden Städten und den drei Verbandsgemeinden hat die **Beschäftigtenzahl zugenommen**, mit Ausnahme von Bingen sogar überdurchschnittlich.

Der Anteil der betrachteten Gemeinden bezogen auf den gesamten Landkreis bleibt im Vergleich zwischen 1987 und 2002 unverändert.

⁹⁵ Anm.: Bei der Interpretation der Daten ist zu berücksichtigen, dass die Beschäftigungsverhältnisse ohne Sozialversicherungspflicht, wie v.a. im (saisonalen) Tourismusgeschäft z.T. üblich, hier nicht beinhaltet sind und die Daten damit für Teile des Untersuchungsraumes nur begrenzt aussagekräftig sind.



Tabelle 11. Beschäftigte im Landkreis Mainz-Bingen

Gemeinde	SV-Beschäftigte		Veränderung	
	1987	2002	absolut	prozentual
Bingen	8.610	9.259	649	7,5%
Ingelheim	9.015	11.594	2.579	28,6%
Budenheim	2.336	1.920	-416	-17,8%
VG Bodenheim	1.182	2.382	1.200	101,5%
VG Gau-Algesheim	1.377	1.976	599	43,5%
VG Guntersblum	613	619	6	1,0%
VG Heidesheim	975	965	-10	-1,0%
VG Nieder-Olm	2.837	5.058	2.221	78,3%
VG Nierstein-Oppenheim	2.943	3.904	961	32,7%
VG Rhein-Nahe	918	1.180	262	28,5%
VG Sprendlingen-Gensingen	1.931	3.481	1.550	80,3%
Landkreis Mainz-Bingen	33.325	42.338	9.013	27,1%

Tabelle 12. Beschäftigte im Landkreis Bad Kreuznach

Gemeinde	SV-Beschäftigte		Veränderung	
	1987	2002	absolut	prozentual
VG Stromberg	1.311	1.465	154	11,7%
VG Langenlonsheim	3.216	4.340	1.124	35,0%
VG Rüdesheim	1.966	2.206	240	12,2%
Stadt Bad Kreuznach	23.285	21.967	-1.318	-5,7%
VG Bad Kreuznach	435	843	408	93,8%
VG Bad Münster	1.741	1.539	-202	-11,6%
VG Sobernheim	3.935	4.903	968	24,6%
Stadt Kirn	4.748	3.768	-980	-20,6%
VG Kirn-Land	827	733	-94	-11,4%
VG Meisenheim	1.676	2.191	515	30,7%
Landkreis Bad Kreuznach	43.140	43.955	815	1,9%

In den relevanten Gemeinden des **Landkreises Bad Kreuznach** waren 2002 insgesamt rund 28.600 Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Bezogen auf den gesamten Landkreis entspricht dies einem Anteil von etwa 65%. Dabei stellt die Stadt Bad Kreuznach mit 22.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten den Beschäftigungsschwerpunkt des Landkreises dar.

Insgesamt stieg zwischen 1987 und 2002 die Zahl der Beschäftigten im Landkreis Bad Kreuznach mit 1,9% insgesamt nur gering an.

Während die Verbandsgemeinden Langenlonsheim, Stromberg und Bad Kreuznach entscheidende Beschäftigtenzunahmen verzeichnen können, musste die Kreisstadt Bad Kreuz-



nach einen Verlust von rund 6% hinnehmen. Hier schlagen sich auch Suburbanisierungstendenzen der Wirtschaft (z.B. im Einzelhandel) nieder.

Der Anteil der betrachteten Gemeinden bezogen auf den gesamten Landkreis bleibt im Vergleich zwischen 1987 und 2002 nahezu unverändert.

Für die beiden rheinland-pfälzischen Landkreise Mainz-Bingen und Bad Kreuznach liegen die Arbeitslosenquoten lediglich kreisscharf vor. Im Landkreis Mainz-Bingen liegt sie wie im Rheingau-Taunus-Kreis knapp unter 7%, während sie im Landkreis Bad Kreuznach fast 10% beträgt.

Ähnlich wie bei der raumstrukturellen Analyse zeigt der Rheinübergreifende Vergleich, dass die Rheingau-Gemeinden in geringerem Maße an der positiven Entwicklung in ihrem Landkreis partizipieren und dass vor allem diese Gemeinden somit Impulse für eine nachhaltige Entwicklung benötigen.

Tabelle 13. Sektorale Beschäftigtenstruktur der relevanten Gemeinden aus dem Rheingau-Taunus-Kreis

Gemeinde	Landwirtschaft		prod. Gewerbe		Dienstleistungen		alle Beschäftigte
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	
Lorch	15	1,8	318	38,6	491	59,6	824
Rüdesheim am Rhein	42	1,3	598	18,6	2.575	80,1	3.215
Geisenheim	139	4,6	1.148	37,7	1.757	57,7	3.044
Oestrich-Winkel	125	6,8	705	38,3	1.009	54,9	1.839
Rheingau-Taunus-Kreis	783	2,0	13.230	33,4	25.549	64,6	39.562

Tabelle 14. Sektorale Beschäftigtenstruktur der relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Mainz-Bingen

Gemeinde	Landwirtschaft		prod. Gewerbe		Dienstleistungen		alle Beschäftigte
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	
VG Rhein-Nahe	22	1,9	272	23,1	885	75,0	1.180
Stadt Bingen	51	0,6	2.518	27,2	6.689	72,2	9.259
VG Sprendlingen-Gensingen	222	6,4	990	28,4	2.269	65,2	3.481
VG Gau-Algesheim	38	1,9	823	41,6	1.114	56,4	1.976
Ingelheim am Rhein	91	0,8	6.286	54,2	5.217	45,0	11.594
LK Mainz-Bingen	920	2,2	16.162	38,2	25.253	59,6	42.338



Tabelle 15. Sektorale Beschäftigtenstruktur der relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Bad Kreuznach

Gemeinde	Landwirtschaft		prod. Gewerbe		Dienstleistungen		alle Beschäftigte
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	
VG Stromberg	19	1,3	493	33,7	953	65,1	1.465
VG Langenlonsheim	535	12,3	1.864	42,9	1.939	44,7	4.340
VG Bad Kreuznach	38	4,5	*	*	*	*	843
Stadt Bad Kreuznach	91	0,4	5.900	26,9	15.970	72,7	21.967
LK Bad Kreuznach	870	2,0	15.549	35,4	27.525	62,6	43.955

Die Analyse der sektoralen Beschäftigtenstruktur zeigt, dass die Dienstleistungen den bedeutendsten Wirtschaftssektor in fast allen betrachteten Gemeinden darstellen. Lediglich in der Stadt Ingelheim (Landkreis Mainz-Bingen) und in der Verbandsgemeinde Langenlonsheim (Landkreis Bad Kreuznach) sind weniger als 50% der sozialpflichtig Beschäftigten im Dienstleistungssektor beschäftigt (Dienstleistungsquote unter 50%). Hier spielen Großunternehmen eine Rolle.

In Rüdesheim (Rheingau-Taunus-Kreis), der Verbandsgemeinde Rhein-Nahe und der Stadt Bingen (jeweils Landkreis Mainz-Bingen) sowie der Stadt Bad Kreuznach (Landkreis Bad Kreuznach) beträgt die Dienstleistungsquote mindestens 75%.

Tabelle 16. Dienstleistungsanteil in den relevanten Gemeinden aus dem Rheingau-Taunus-Kreis

Gemeinde	1987			2002		
	DL-Sektor	%	alle SV-Besch	DL-Sektor	%	alle SV-Besch
Lorch	913	74,0	1.234	491	59,6	824
Rüdesheim am Rhein	2.316	65,0	3.563	2.575	80,1	3.215
Geisenheim	1.132	32,0	3.539	1.757	57,7	3.044
Oestrich-Winkel	654	38,0	1.720	1.009	54,9	1.839
RTK insg.	18.136	49,9	36.344	25.549	64,6	39.562

Mit Ausnahme der Stadt Lorch ist in allen Gemeinden die **Dienstleistungsquote** zwischen 1987 und 2002 entscheidend gestiegen. Vor allem auf der linken Rheinseite ging die verstärkte Entwicklung zu einer Dienstleistungswirtschaft mit einer absoluten Zunahme der Beschäftigten einher. Auf der rechten Rheinseite war die Zunahme bei den Beschäftigten im Dienstleistungssektor zu gering, um den allgemeinen Rückgang bei den Beschäftigten aufzufangen.



Tabelle 17. Dienstleistungsanteil in den relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Mainz-Bingen

Gemeinde	1987			2002		
	DL-Sektor	%	alle SV-Besch	DL-Sektor	%	alle SV-Besch
VG Rhein-Nahe	529	57,6	918	885	75,0	1.180
Bingen a.Rhein,St.	4.899	56,9	8.610	6.689	72,2	9.259
VG Sprendlingen-Gensingen	1.034	53,5	1.931	2.269	65,2	3.481
VG Gau-Algesheim	636	46,2	1.377	1.114	56,4	1.976
Ingelheim am Rhein	3.622	40,2	9.015	5.217	45,0	11.594
LK Mainz-Bingen	15.421	46,3	33.325	25.253	59,6	42.338

Tabelle 18. Dienstleistungsanteil in den relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Bad Kreuznach

Gemeinde	1987			2002		
	DL-Sektor	%	alle SV-Besch	DL-Sektor	%	alle SV-Besch
VG Stromberg	498	38,0	1.311	953	65,1	1.465
VG Langenlonsheim	1.255	39,0	3.216	1.939	44,7	4.340
VG Bad Kreuznach	144	33,1	435	142		843
Bad Kreuznach,St.	13.691	58,8	23.285	15.970	72,7	21.967
LK Bad Kreuznach	22.450	52,0	43.140	27.525	62,6	43.955

Allerdings kann nur bedingt von der Entwicklung der Beschäftigtenzahlen auf die Entwicklung der volkswirtschaftlichen Wertschöpfung bzw. der Leistung der einzelnen Gemeinden geschlossen werden. Entsprechende Angaben hierzu, z.B. in Form des Bruttoinlandsprodukts je Gemeinde, liegen nicht vor.

▪ Beherbergungsgewerbe, Tourismus

Das Beherbergungsgewerbe als Teil des Dienstleistungssektors stellt einen entscheidenden Wirtschaftszweig im Mittelrheintal dar. Die singuläre landschaftliche, kulturelle, historische und städtebauliche Vielfalt birgt bei entsprechender Pflege und anspruchsvoller Inszenierung ein großes **Wachstumspotenzial**, vor allem seit das Obere Mittelrheintal in das **UNESCO-Welterbe** aufgenommen wurde und damit gleichsam ein „Qualitätssiegel“ erhalten hat. Allerdings muss konstatiert werden, dass der Tourismus derzeit eher stagniert.

Die verfügbaren, nachfolgend verwendeten Kennzahlen lassen keine Differenzierung nach Reisezweck zu. Geschäftsreisende/Tagungs- und Messegäste, Kultur-/Sightseeing-Touristen, Familien, „Wellness-“ und Kurgäste, (Rad-)Wanderer oder „Kegelclubs“ zeichnen sich durch grundverschiedene Merkmale aus. Die Zusammensetzung der Übernachtungsgäste bestimmt daher maßgeblich die Ausprägung der Kennzahlen, insbesondere bezüglich der Aufenthaltsdauer. Zudem zeichnen sich die verschiedenen Gruppen durch **unterschiedliche, z.T. sogar entgegengesetzte Ansprüche** an Service und Dienstleistungsniveau, Preis, Umfeldqualität, Ruhe oder Verkehrserschließung/Infrastrukturniveau aus und reagieren mit unterschiedlicher Sensibilität auf Veränderungen.



Tabelle 19. Touristische Kennzahlen für die relevanten Gemeinden aus dem Rheingau-Taunus-Kreis

Gemeinde	Ankünfte				Übernachtungen				Aufenthaltsdauer		
	1992	2002	Veränderung absolut	Veränderung prozentual	1992	2002	Veränderung absolut	Veränderung prozentual	1992	2002	Veränderung absolut
Lorch	4.020	4.387	367	9,1	15.570	9.533	-6.037	-38,8	3,9	2,2	-1,7
Rüdesheim am Rhein	204.676	171.065	-33.611	-16,4	392.354	338.935	-53.419	-13,6	1,9	2,0	0,1
Geisenheim	10.697	17.248	6.551	61,2	19.845	29.611	9.766	49,2	1,9	1,7	-0,2
Oestrich-Winkel	25.246	26.024	778	3,1	46.772	44.546	-2.226	-4,8	1,9	1,7	-0,2
RTK insges.	375.172	396.379	21.207	5,7	1.299.396	1.144.963	-154.433	-11,9	3,5	2,9	-0,6

In den relevanten **Rheingau-Gemeinden** ist die Anzahl der erfassten Ankünfte zwischen 1992 und 2002 von 244.639 auf 218.724 zurückgegangen (-11%). Hierbei muss jedoch beachtet werden, dass es ausschließlich in Rüdesheim zu einem Rückgang in dem Zeitraum gekommen ist (-33.611 bzw. 16,4%). Während Lorch und Oestrich-Winkel absolut keine nennenswerten Zunahmen verzeichnen konnten (+367 bzw. +778), hat sich die Anzahl der Ankünfte in Geisenheim entscheidend erhöht (+6.551 bzw. +61,2%). Der **Rückgang in Rüdesheim** ist aber von besonderer Bedeutung, da Rüdesheim als Inbegriff des Rheintourismus gilt und im Jahr 1992 rund 55% aller Ankünfte des gesamten Rheingau-Taunus-Kreises dort erfolgten (in 2002 nur (!) noch 43%). (Eine Bewertung des Rückgangs und der strukturellen Probleme als Folge einer qualitativen Stagnation wird im Abschnitt 2.1.9 vorgenommen.)

Mit Ausnahme von Geisenheim (+45%) ist die Anzahl der Übernachtungen gesunken. In der Konsequenz ist die durchschnittliche Aufenthaltsdauer mit Ausnahme von Rüdesheim rückläufig.⁹⁶

Für die relevanten **Gemeinden der Landkreise Mainz-Bingen und Bad Kreuznach** stehen die touristischen Kennzahlen aus datenschutzrechtlichen Gründen nur eingeschränkt zur Verfügung.

Im Jahr 1992 konnten die **Verbandsgemeinde Rhein-Nahe** und die **Stadt Bingen** zusammen rund 95.000 Ankünfte verzeichnen. Dies entsprach – bezogen auf den gesamten Landkreis – einem Anteil von 64%. Zehn Jahre später kamen vor allem in der Verbandsgemeinde Rhein-Nahe weniger Personen an (-2.900 bzw. -6%). Die Stadt Bingen musste lediglich einen geringen Rückgang hinnehmen. Insgesamt sank der Anteil der beiden Gemeinden an den gesamten Ankünften auf 52%. Die Verbandsgemeinde Sprendlingen-Gensingen konnte in der Dekade die Anzahl der Ankünfte (wenn auch von einem geringen Niveau) wesentlich erhöhen (+5.097 bzw. +398%).

Bei den Übernachtungen muss vor allem die Stadt Bingen einen Rückgang hinnehmen (-16.500 bzw. -17%). Der Rückgang bei den Übernachtungen in der Verbandsgemeinde Rhein-Nahe ist geringer (-5.500 bzw. -5%). Dort bleibt die durchschnittliche Aufenthaltsdauer unverändert, während in der Stadt Bingen und der Verbandsgemeinde Sprendlingen-Gensingen die Besucher kürzer verweilen.

96 Anm.: Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer ergibt sich als Quotient aus Ankünften und Übernachtungen. Insofern lässt sich die geringe Zunahme der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer in Rüdesheim erklären: Die Anzahl der Übernachtungen ist relativ langsamer gesunken als die Anzahl der Ankünfte.



Die Stadt Bad Kreuznach und die Verbandsgemeinde Stromberg wurden im Jahre 1992 von rund 102.000 Personen besucht (Ankünfte). Bezogen auf den gesamten Landkreis entspricht dies einem Anteil von 47%. Während die Verbandsgemeinde Stromberg im Zeitraum bis 2002 bei den Ankünften entscheidend zulegen konnte (+13.805 bzw. +59%), musste die Stadt Bad Kreuznach einen Rückgang von 4.400 Besuchern (-6%) hinnehmen.

Trotz der Zunahme bei den Ankünften sind die Übernachtungen in der Verbandsgemeinde Stromberg zurückgegangen (-1.900 bzw. -2%). In der Stadt Bad Kreuznach ist die Übernachtungszahl drastisch gesunken (-142.000 bzw. -24%). Ursächlich dafür dürften jedoch nicht der allgemeine Tourismus sein, sondern der Kurbetrieb und dessen allgemein rückläufige Entwicklung. In der Konsequenz ist in beiden Gemeinden die durchschnittliche Aufenthaltsdauer stark gesunken (-1,3 bzw. -1,5).

Tabelle 20. Touristische Kennzahlen für die relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Mainz-Bingen

Gemeinde	Ankünfte				Übernachtungen				Aufenthaltsdauer		
	1992	2002	Veränderung absolut	Veränderung prozentual	1992	2002	Veränderung absolut	Veränderung prozentual	1992	2002	Veränderung absolut
VG Rhein-Nahe	46.848	43.948	-2.900	-6,2	101.793	96.329	-5.464	-5,4	2,2	2,2	0,0
Stadt Bingen	47.912	47.431	-481	-1,0	97.283	80.744	-16.539	-17,0	2,0	1,7	-0,3
VG Sprendlingen-Gens.	1.485	7.392	5.907	397,8	4.060	12.606	8.546	210,5	2,7	1,7	-1,0
VG Gau-Algesheim	14.161	*	*	*	30.239	*	*	*	2,1	*	*
Stadt Ingelheim	*	10.293	*	*	*	18.210	*	*	*	1,8	*
LK Mainz-Bingen	148.067	175.170	27.103	18,3	321.600	362.102	40.502	12,6	2,2	2,1	-0,1

Der Vergleich mit den Rheingau-Gemeinden zeigt, dass die grundsätzliche Entwicklung im Tourismus auf beiden Rheinseiten ähnlich verläuft. Die bisherigen Stützen des Tourismus (Rüdesheim, Bingen, VG Rhein-Nahe) verlieren an Bedeutung, während die anderen Gemeinden zum Teil zulegen können. Zudem sind die aus dem Kurbetrieb in Bad Kreuznach resultierenden Sondereffekte zu beachten.

Der Rheingau-Taunus-Kreis und der Landkreis Bad Kreuznach müssen insgesamt einen Rückgang im Tourismus verzeichnen, während der Landkreis Mainz-Bingen sowohl bei den Ankünften als auch bei den Übernachtungen entscheidend zulegen konnte.



Tabelle 21. Touristische Kennzahlen für die relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Bad Kreuznach

Gemeinde	Ankünfte				Übernachtungen				Aufenthaltsdauer		
	1992	2002	Veränderung absolut	Veränderung prozentual	1992	2002	Veränderung absolut	Veränderung prozentual	1992	2002	Veränderung absolut
VG Stromberg	23.337	37.142	13.805	59,2	79.321	77.445	-1.876	-2,4	3,4	2,1	-1,3
VG Langenlonsheim	*	7.992	*	*	*	16.670	*	*	*	2,1	*
VG Bad Kreuznach	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*
Stadt Bad Kreuznach	78.824	74.436	-4.388	-5,6	587.677	446.043	-141.634	-24,1	7,5	6,0	-1,5
LK Bad Kreuznach	217.521	217.542	21	0,0	1.379.199	1.067.571	-311.628	-22,6	6,3	4,9	-1,4

Strukturell ist eine **Verlagerung zum Tagestourismus** zu beobachten (Reduzierung der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer). Dies hat vor allem negative Konsequenzen für den Hotelsektor und die komplementären Dienstleistungen (vor allem Abend- und Frühstücks-gastronomie).

In der Studie „Verkehrskonzept Mittelrhein“ wurden als Gründe für die unbefriedigende Entwicklung im Tourismus vor allem die **fehlende Anpassung des Angebots** an die veränderte Nachfrage und die nicht ausreichende Attraktivität (z.B. sinkender Dienstleistungsstandard in Folge **mangelnder Investitionsbereitschaft**) für die geeigneten Zielgruppen genannt.⁹⁷

Weiterhin wird dort bezweifelt, dass die Strategie, die durch unzureichende Standards bedingten Einnahmeverluste durch ein erhöhtes Besucheraufkommen zu kompensieren, nachhaltig wirksam ist, da hierdurch eine **Tendenz zum Massen- und Billigtourismus** verstärkt wird. Gefordert wird gerade vor dem Hintergrund der touristisch bedeutenden landschaftlichen Attraktivität eine differenzierte Entwicklungsstrategie. Auch wenn die betrachteten Gebiete nicht völlig deckungsgleich sind, können die Ausführungen übertragen werden.

▪ **Gewerbeflächenverfügbarkeit**

Die Schaffung neuer Arbeitsplätze erfordert in der Regel die Neuansiedlung von Unternehmen bzw. ist mit einer Erweiterung von bereits ansässigen Unternehmen verbunden. Notwendige Bedingung ist hierfür jeweils die Verfügbarkeit entsprechender Gewerbegebiete zu akzeptablen Preisen.

Auf der **rechten Rheinseite** herrscht eine **Knappheit** bei den Gewerbegebieten. So stehen über alle Gemeinden des Unteren Rheingau von Oestrich-Winkel bis Lorchhausen verstreut rund 25 ha an potenziellen Gewerbeflächen zur Verfügung. Es ist fraglich, inwieweit diese Knappheit der immobilen Faktoren das wirtschaftliche Wachstum bremsen wird bzw. inwieweit die Rheingau-Gemeinden vom Wachstum des Rhein-Main-Gebietes abgeschnitten werden. Es besteht die Gefahr, dass eine Abwanderung nördlich des Taunus erfolgt und dass somit der Rheingau selber von der dortigen Entwicklung nur in geringem Umfang profitiert.

97 Vgl. Kocks Consult GmbH: Verkehrskonzept Mittelrhein. Im Auftrag des Landesamtes für Straßen und Verkehrswesen Rheinland-Pfalz. Koblenz 2001.



Tabelle 22. Verfügbarkeit an Gewerbegebieten im Rheingau-Taunus-Kreis

Gemeinde	Aktuell freies Gewerbegebiet [ha]	Preis pro m²
Aarbergen	3,0	k.A.
Bad Schwalbach	10,0	k.A.
Eltville	3,3	120 €
Geisenheim	12,0	85 €
Heidenrod	2,6	k.A.
Hohenstein	5,0	70 €
Hünstetten	-	-
Idstein	25	ab 110 €
Kiedrich	3,0	85-100 €
Lorch	5,0	20 €
Niedernhausen	1,0	k.A.
Oestrich-Winkel	3,0	80 €
Rüdesheim a.Rh.	5,0	110 €
Schlangenbad	6,6	k.A.
Taunusstein	15,0	65-75 €
Waldems	-	-
Walluf	5,0	180 €
Rhein-Taunus-Kreis	104,5	~ 100 €

Quelle: Rheingau-Taunus-Kreis (2004); Stand: Ende 2003



Tabelle 23. Verfügbarkeit an Gewerbegebieten im Landkreis Mainz-Bingen

Gemeinde	Freies Gewerbegebiet ⁹⁸ [ha]	Preis pro m ²
Stadt Bingen	97,2	~ 60 €
Stadt Ingelheim	92,9	~ 85 €
Budenheim	25	k.A.
VG Bodenheim	12	k.A.
VG Gau Algesheim	14,7	50 – 150 €
VG Guntersblum	3,5	k.A.
VG Heidesheim	4,7	k.A.
VG Nieder-Olm	9,1	k.A.
VG Nierstein-Oppenheim	30	k.A.
VG Sprendlingen-Gens.	51,5	~ 60 €
VG Rhein-Nahe	0,8	k.A.
Landkreis Mainz-Bingen	341,4	

Stand Juni 2003⁹⁹

Linksrheinisch besteht hingegen ein **großes Angebot** an Gewerbeflächen. Dies wird bereits deutlich, wenn man ausschließlich den Binger Raum betrachtet. Die Stadt Bingen verfügt über mehrere Industrie- und Gewerbeflächen, die sich durch optimale Verkehrs- und Autobahnanbindungen auszeichnen. Rund 50 ha sind als Reserven vorhanden, größtenteils in Bingen-Kempton und Bingen-Ost.

Wichtig für die Entwicklung dürfte der projektierte Gewerbe- und Industriepark im Stadtteil Sponsheim sein. Die Realisierung des 120 ha großen Gebiets erfolgt durch einen Zweckverband (Zusammenschluss der Stadt Bingen, der Verbandsgemeinde Sprendlingen-Gensingen sowie der Ortsgemeinde Grolsheim). Das Areal liegt in unmittelbarer Nähe des Autobahndreiecks A 60/A 61.

Die L 242 neu stellt als Haupteinfahrungsstraße die Verbindung vom Autobahndreieck Nahetal zur B 41 her. In der Konsequenz erschließen sich damit allein in Bingen und unmittelbarer Umgebung etwa 170 ha neues Gewerbeareal mit bester Anbindung an das bundesdeutsche/europäische Autobahnnetz. Der Vergleich zum Rheingau wird noch erdrückender zugunsten der linksrheinischen Seite, wenn der Nahe-Raum und die Stadt Ingelheim hinzugechnet werden.

Während der Preis pro Quadratmeter auf Binger Seite bei 50 bis 75 € liegt, sind in Geisenheim/Rüdesheim 85 bis 110 € und mehr zu zahlen.

98 Anm.: Inkl. Reserven, die rechtskräftig in Bebauungsplänen gewidmet sind, aber noch nicht erschlossen wurden.

99 Anm.: Die Angaben basieren auf: Landkreis Mainz-Bingen: Landkreis Mainz-Bingen - der Wirtschaftsstandort. Ingelheim 2003.



Tabelle 24. Verfügbarkeit an Gewerbegebieten im Landkreis Bad Kreuznach (auszugsweise)¹⁰⁰

Gemeinde	Freies Gewerbegebiet [ha]	Preis pro m ²
Stadt Bad Kreuznach	8,1	45 – 84 €.
VG Bad Kreuznach	11,4	> 30 €
VG Langenlonsheim	k.A.	k.A.
VG Stromberg	> 29,0	37 – 44 €

Stand August 2004

Auch die Betrachtung der auszugsweise erfolgten Analyse der freien Gewerbeflächen im Landkreis Bad Kreuznach zeigt attraktive Konditionen, nicht zuletzt durch günstige Preise und ein hohes Flächenangebot, insbesondere in der Verbandsgemeinde.

Zusammenfassung 2.1.6: Raumwirtschaft

Bei der Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im **Rheingau-Taunus-Kreis** (+8,9%) weisen Rüdesheim und Geisenheim (sowie in besonderem Maße Lorch) negative Wachstumsraten auf, während Oestrich-Winkel unterdurchschnittlich zulegen konnte. Alle Rheingau-Gemeinden weisen gegenüber dem Kreis (6,7%) überdurchschnittliche Arbeitslosenquoten auf. Im **Landkreis Mainz-Bingen** mit den Beschäftigungsschwerpunkten Bingen und Ingelheim hat die Zahl der Beschäftigten gegenüber dem Kreisdurchschnitt (+27%, bei sehr großen Diskrepanzen) in Ingelheim und den Verbandsgemeinden überdurchschnittlich, in Bingen nur leicht zugenommen. Die Arbeitslosenquote im Kreis liegt bei 7%. Der **Landkreis Bad Kreuznach** (+1,9%) verzeichnet eine sehr geringe Zunahme der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten. Im Bereich der Stadt Bad Kreuznach zeigen sich Suburbanisierungstendenzen (Verluste im Stadtgebiet, Gewinne in der Verbandsgemeinde). Ähnlich wie bei der raumstrukturellen Analyse zeigt der Rheinübergreifende Vergleich, dass die Rheingau-Gemeinden in geringerem Maße an der positiven Entwicklung in ihrem Landkreis partizipieren.

Die Dienstleistungen stellen den bedeutendsten Wirtschaftssektor in fast allen betrachteten Gemeinden dar – außer in Lorch bei steigender Tendenz, mit Dienstleistungsquoten z.T. über 75% (Stadt Rüdesheim, VG Rhein-Nahe, Stadt Bingen, Stadt Bad Kreuznach). Lediglich in der Stadt Ingelheim und in der Verbandsgemeinde Langenlonsheim liegt die **Dienstleistungsquote** unter 50%.

Trotz des Welterbe-Prädikats für den Oberen Mittelrhein sind **Tourismus bzw. Beherbergungsgewerbe** überwiegend durch Stagnation gekennzeichnet. Die grundsätzliche Entwicklung verläuft auf beiden Rheinseiten ähnlich. Die bisherigen Stützen des Tourismus (Rüdesheim, Bingen, VG Rhein-Nahe sowie der Kurbetrieb in Bad Kreuznach) verlieren an Bedeutung, während die anderen Gemeinden zum Teil zulegen können. Der Rheingau-Taunus-Kreis und der Landkreis Bad Kreuznach müssen insgesamt einen Rückgang im Beherbergungsgewerbe hinnehmen, während der Landkreis Mainz-Bingen sowohl bei den Ankünften als auch bei den Übernachtungen entscheidend zulegen konnte. Bemerkenswert sind die dramatischen Einbußen – in absoluten Zahlen – sowohl bei den Ankünften als auch bei den Übernachtungen in **Rüdesheim als Inbegriff des Rheintourismus**. Diese deuten auf die strukturellen Probleme (**sinkender Dienstleistungsstandard** in Folge mangelnder Investiti-

100 Vgl. www.milder-westen.de/gewerbe/datenbank/gewerbe_db.jsp mit einer Datenbank der im Landkreis Bad Kreuznach verfügbaren Gewerbeflächen. Zudem wurden die Internet-Seiten der genannten Verbandsgemeinden ausgewertet.



onsbereitschaft) des vorwiegend auf Masse ausgerichteten Fremdenverkehrs und die Erforderlichkeit einer differenzierten Entwicklungsstrategie hin.

Große Unterschiede bestehen zwischen links- und rechtsrheinischer Seite bei der **Gewerbe-flächenverfügbarkeit** und damit auch bei den am Markt durchsetzbaren **Preisen**. Während im Rheingau tendenziell eine Gewerbeflächenknappheit herrscht, besteht linksrheinisch ein großzügiges Angebot, insbesondere im Binger Raum mit bester Anbindung an das Autobahnnetz. Hervorzuheben ist der projektierte 120 ha große Gewerbe- und Industriepark Sponsheim am Autobahndreiecks A 60/A 61.

2.1.7 Verkehrsinfrastruktur und Erreichbarkeit, Verflechtungen¹⁰¹

Grundsätzlich sind alle Gemeinden des betrachteten Wirkungsbereiches an das höherwertige **Straßennetz** (Bundesfernstraßen) angebunden (vgl. Abschnitt 2.1.1). Alle Gemeinden haben direkten Anschluss an eine Bundesstraße, nicht jedoch an das Netz der Bundesautobahnen.

Linksrheinisch verläuft die **B 9** von Koblenz bis Bingen als Haupterschließungsachse parallel zum Rhein in Nord-Süd-Richtung. In Bingen erfolgt die unmittelbare Anbindung der B 9 an die **A 61 und A 60**. Nördlich von Bingen sorgen Zulaufstrecken für die Anbindung der B 9 an die A 61 (kammartige Erschließung). Ingelheim und die benachbarten Gemeinden sind über die A 60 und A 61 sowie die B 41 gut erschlossen. Die relevanten Gemeinden des Landkreises Bad Kreuznach haben unmittelbar Zugang zur A 61. Ergänzend sorgen die **B 41, B 48 und B 50** für eine gute Erschließung für den motorisierten Individualverkehr. Das dichte Fernstraßennetz weist hier insgesamt einen sehr hohen Ausbaustandard auf (Ortsumgehungen, kreuzungsfreie Verknüpfungen), so dass ortsfremde Verkehrsteilnehmer zur Orientierung z.T. auf eine umfangreiche Beschilderung angewiesen sind.

Auf der rechten Rheinseite verläuft als Pendant zur B 9 die **B 42** parallel zum Rhein. Sie führt im Osten zur **A 66**, die den Zugang zu den zentralen Nord-Süd-Achsen (z.B. A 3, A 63) ermöglicht. Die weite Distanz (rd. 38 km Wegstrecke zwischen Lorch und dem Schiersteiner Kreuz) und der hoch belastete Bahnübergang in Rüdesheim (lange Schließzeiten) stellen für die Stadt Lorch eine Einschränkung in Bezug auf die Erreichbarkeit des Autobahnnetzes dar.

Von Bedeutung für die Überlegungen für eine neue Rheinbrücke ist die erfolgte Neuorganisation des Anschlusses B 9/A 60 im Bereich Bingen-Kempton: Die direkte Verbindung zwischen Mainzer Straße (L 419) und B 9 auf der Bahntrasse zur ehemaligen Hindenburgbrücke schließt neuerdings auch unmittelbar an die A 60 an. Die direkte Überführung der B 9 in die A 60 wurde gesperrt, das östlichste Teilstück der B 9 dient derzeit der Erschließung des Gewerbegebietes Gaulsheim. (Hinsichtlich der weiteren Planung zur Entlastung der Ortsdurchfahrt Gaulsheim (L 419 neu) siehe Abschnitt 1.4.4).

Die Anbindung an den **Schienerpersonenfernverkehr** der DB AG (IC, EC und ICE) stellt sich für die linke Rheinseite besser dar als für die rechte. Reisende vom oder in den Rheingau müssen zur Zeit in Wiesbaden bzw. Mainz umsteigen. Linksrheinisch steht mit **Bingen Hbf** ein weiterer Fernverkehrsbahnhof zur Verfügung (ca. 19 Verbindungen pro Tag), der von den betrachteten Gemeinden gut erreicht werden kann.

Die Bedienung durch den **Schienerpersonennahverkehr** im engeren Umfeld der projektierten Rheinbrücke stellt sich befriedigend dar, allerdings weisen die Stationen, insbesondere im Rheingau zum Teil erhebliche **Defizite und Investitionsrückstände** in punkto Zugäng-

101 Vgl. Plandarstellung „Verkehrsinfrastruktur: Straßen- und Schienennetz“, 1 : 100.000.



lichkeit, Ausstattung und Information/Service auf.¹⁰² Im engeren Untersuchungsgebiet liegen die Bahnhöfe bzw. Haltepunkte Rüdesheim und Geisenheim sowie Bingen-Gaulsheim. Am **Bahnhof Rüdesheim** ist durch die unmittelbare Nähe zum Fähranleger eine Verknüpfung zu den Fähren gegeben.¹⁰³ Durch die Lage am westlichen Stadtrand wird die Siedlungsfläche jedoch nur sehr eingeschränkt erschlossen. Die neueren Wohnsiedlungsgebiete, die Freizeitanlagen und die Schulen liegen außerhalb der anzunehmenden fußläufigen Erreichbarkeiten. Der **Bahnhof Geisenheim** liegt nordöstlich des Altstadt-kerns und damit weitgehend in der geografischen Mitte des Stadtgefüges. Der (modernisierte) **Haltepunkt Bingen-Gaulsheim** befindet sich am westlichen Ende des Ortsteils Gaulsheim, nördlich des neu erschlossenen Gewerbegebietes. Trotz der dezentralen Lage sind die Siedlungsflächen des Ortsteils innerhalb eines 1.000m-Radius erreichbar. Die nächsten **Rheinquerungen für den Eisenbahnverkehr** befinden sich rheinabwärts in Koblenz sowie rheinaufwärts zwischen Mainz und Wiesbaden („Kaiserbrücke“).

Zu betrachten ist ferner das **Fährangebot** in den fraglichen Rheinabschnitten. Derzeitig verkehren in dem Bereich zwischen Koblenz und Mainz, wo jeweils feste Rheinquerungen vorhanden sind, sechs Fährverbindungen:

- Ingelheim – Mittelheim,
- Bingen – Rüdesheim,
- Lorch – Niederheimbach,
- Kaub – Engelsburg,
- St. Goar – St. Goarshausen,
- Boppard – Filsen.

Die Rheinfähren untereinander erkennen für Fußgänger und Fahrradfahrer neuerdings auch Fahrscheine der benachbarten Fährbetreiber an, sodass Rückfahrten flexibel durchführbar sind. Dies ist vor allem für den Freizeitverkehr von Bedeutung. Für die Beförderung von Kfz bestehen **keine tariflichen Verbundlösungen**. Die Fähre bei St. Goar wurde im August 2004 sogar in den Tarifverbund des Verkehrsverbundes Rhein-Mosel (VRM) einbezogen, sodass die Rheinquerung nun auch mit den am Ausgangspunkt der Fahrt gelösten Fahrscheinen des öffentlichen Nahverkehrs (u.a. Rheinland-Pfalz-Ticket) ohne weitere Formalitäten nutzbar ist.

Auf Grund der geringeren Leistungsfähigkeit der Fährverbindungen im Vergleich zu einer Brücke und der großen Distanz zwischen Koblenz und Mainz ist eine Rheinüberquerung gerade für Fahrten im Regionalverkehr unattraktiv (hohe relative Zeitkosten und hoher relativer Preisaufschlag (Fährpreis)¹⁰⁴ sowie hohe, zusätzliche Zeitkosten). Folglich stellt der Rhein für die wirtschaftliche und soziale Verflechtung eine Barriere dar; die räumliche Verflechtung erfolgt primär parallel zum Rhein.

Für die 2001er Verkehrsuntersuchung wurde eine Zählung auf den Fährverbindungen Bingen – Rüdesheim, Lorch – Niederrheimbach und Mittelheim – Ingelheim durchgeführt (vgl.

102 Anm.: Zu nennen sind insbesondere zu niedrige, sehr schmale Zwischenbahnsteige – zugänglich nur über gleisquerende Übergänge, mangelnder Wartekomfort sowie unzureichende Verknüpfungsanlagen. Für den Bahnhof Geisenheim bestehen bereits konkrete Umbauplanungen.

103 Anm.: Vom gegenüberliegenden Fähranleger sind jedoch weder die Bahnhöfe Bingen Stadt noch Bingen Hbf (Fernverkehr) fußläufig erreichbar.

104 Anm.: Im Vergleich gegenüber einer kostenlos nutzbaren Brücke als öffentlicher Infrastruktur!



nachfolgende Tabelle).¹⁰⁵ Das mit Abstand größte Verkehrsaufkommen mit gut 2.100 Kfz/Tag liegt bei der Fähre Bingen – Rüdesheim. Mit der Fähre Mittelheim – Ingelheim wurden gut 1.000 Kfz/Tag über den Rhein befördert, mit der Fähre Lorch – Niederrheimbach lediglich rund 300 Kfz/Tag. Die Zählungen von 2003 bestätigten mit Werten von rund 2.500, 1.200 und 300 Kfz/Tag diese Größenordnungen.¹⁰⁶

Aus diesen Zählungen ergibt sich, dass die Fährpassagen vor allem für die **Nahverbindungen** in dem hier relevanten Wirkungsraum genutzt werden.¹⁰⁷ Sowohl bei der Fähre zwischen Rüdesheim und Bingen als auch zwischen Ingelheim und Mittelheim stellt die jeweils unmittelbare Relation (also Bingen – Rüdesheim bzw. Ingelheim – Oestrich-Winkel) den mit Abstand größten Anteil am Verkehrsaufkommen (jeweils 14%). Aus der 2001er Verkehrsuntersuchung wurde für das Mittelrheintal der Schluss gezogen, dass das heutige Angebot der Fährkapazitäten und -frequenzen die derzeitige Nachfrage befriedigt.¹⁰⁸ An Werktagen bestehen Reserven; an Wochenenden der Tourismussaison sind z.T. Kapazitätsengpässe zu verzeichnen.

Die Relationen der Fahrenutzer (2001) sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt. Dabei zeigt sich, dass die jeweils unmittelbare Relation für die Fährverbindungen Rüdesheim - Bingen sowie Ingelheim - Mittelheim den mit Abstand größten Anteil am Verkehrsaufkommen stellt (jeweils 14%). Die Zahlen belegen damit die derzeitige Bedeutung der Nahmobilität.

105 Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (Hrsg.); Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Verkehrsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag der Kommunalen Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen - Rüdesheim. Wiesbaden 2001. Vgl. Abschnitt 1.2.1.

106 Vgl. Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Aktualisierung und Ergänzung der Verkehrsuntersuchung Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag des Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz, Mai 2005.

107 Anm.: Es sei hier explizit darauf hingewiesen, dass dies nicht im Widerspruch zur vorhergehenden Aussage steht. Bezogen auf den gesamten (regionalen) Verkehr sind die Fähren relativ unbedeutend. Wenn die Fähren jedoch genutzt werden, dann vor allem für die Nahverbindungen.

108 Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (Hrsg.); Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Verkehrsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag der Kommunalen Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen - Rüdesheim. Wiesbaden 2001.



Tabelle 25. Relationen der Fährenutzer

Relation zwischen		Fähre Bingen- Rüdesheim	Fähre Lorch- Niederh.	Fähre Mittelheim- Ingelheim	gesamt
Bingen	Rüdesheim	296	2	2	300
Ingelheim	Oestrich-Winkel	5	0	146	151
Bingen	Geisenheim	131	2	8	141
Südwest	Rüdesheim	128	2	3	133
Ingelheim	Geisenheim	5	2	103	110
Bad Kreuznach	Rüdesheim	94	0	8	102
Bingen	Oestrich-Winkel	56	0	29	85
Ingelheim	Eltille	0	0	85	85
Ingelheim	Rüdesheim	29	0	49	78
Sprendl.-Gens.	Rüdesheim	70	0	0	70
Bingen	Eltille	36	2	20	58
West	Rüdesheim	48	6	3	57
Sprendl. -Gens.	Geisenheim	49	0	5	54
Rhein-Nahe	Rüdesheim	37	16	1	54
Südwest	Geisenheim	32	0	22	54
Bad Kreuznach	Geisenheim	41	2	10	53
Nordwest	Rüdesheim	32	10	1	43
Bad Kreuznach	Oestrich-Winkel	14	0	28	42
Bad Kreuznach	Eltille	14	0	24	38
Bingen	Lorch	17	20	0	37
Langenlonsh.	Geisenheim	35	0	0	35
Sprendl.-Gens.	Oestrich-Winkel	12	0	20	32
Gau-Algesheim	Eltille	0	0	30	30
Gau-Algesheim	Oestrich-Winkel	2	0	25	27
Gau-Algesheim	Geisenheim	1	0	24	25
Sprendl. -Gens.	Lorch	7	11	0	18
Bad Kreuznach	Lorch	5	12	0	17
Ingelheim	Lorch	2	9	4	15
Alzey, Worms	Lorch	0	10	4	14
Rhein-Nahe	Frankfurt usw.	4	9	1	14
Rüdesheim	St.Goar	6	7	0	13
Rhein-Nahe	Lorch	0	12	0	12
Rhein-Nahe	Bad Schwalbach	1	5	0	6
von insgesamt		2.133	310	1.036	3.479



Für den **Radverkehr** spielt der Freizeit- und Naherholungsverkehr eine bedeutende Rolle. Insbesondere am Wochenende sind die am **Rheinufer** verlaufenden Wege stark frequentiert. Sowohl die Sport- und Freizeitanlagen in Rüdesheim und Bingen-Kempton als auch die Campingplätze und Kleingartenanlagen sind unmittelbar an die Rheinuferwege angebunden. Die Verfügbarkeit mehrerer Fähren erlaubt einen kleinräumigen Austausch und Rundkurse für den Sport- und Freizeitverkehr. Bundesstraße und Schienenweg schränken jedoch insbesondere in Rüdesheim die Zugänglichkeit der Stadt vom Rheinufer aus erheblich ein. Die Sperrung der rheinparallelen B 42 für Fußgänger und Radfahrer bringt eine starke **Barrierewirkung** zwischen den Siedlungsbereichen und dem Rheinufer mit sich. Ebenso wirkt sich die fehlende Fortführung des rheinhessischen Rheinufers ab Bingen-Kempton als starke Attraktivitätseinschränkung aus und verhindert eine durchgängige linksrheinische Radverbindung zwischen Inselrhein und Mittelrhein. Über den Alltagsradverkehr wurden im Rahmen dieser Untersuchung keine Daten erhoben.¹⁰⁹

Als Indikator für die **verkehrlichen Verflechtungen** zwischen den beiden Rheinseiten können die Pendlerbeziehungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten verwendet werden, wenngleich sie nur den Berufsverkehr abbilden. Hinsichtlich der derzeitigen verkehrlichen Verflechtungen lässt sich festhalten, dass der Rhein als Barriere wirkt.

So ergibt sich aus einer Nahverkehrsstudie für den Landkreis Bad Kreuznach, dass lediglich Wiesbaden im relevanten rechtsrheinischen Bereich als Ziel für den Berufsverkehr aus dem Landkreis Bad Kreuznach bedeutend ist. Die Rheingau-Gemeinden sind hingegen ohne Bedeutung.¹¹⁰

Zusammenfassung 2.1.7: Verkehrsinfrastruktur und Erreichbarkeit, Verflechtungen

Der Rhein stellt für alle Verkehrsträger und damit für die wirtschaftliche und soziale Verflechtung eine Barriere dar; die räumliche **Verflechtung erfolgt primär parallel zum Rhein**.

Grundsätzlich sind jedoch alle Gemeinden des betrachteten Wirkungsbereiches an das höherwertige **Straßennetz** (Bundesfernstraßen) angebunden. Eine deutliche Einschränkung ergibt sich für die Stadt Lorch aufgrund der relativ weiten Distanz zur Autobahn 66 und des hoch belasteten Bahnüberganges in Rüdesheim. Hinsichtlich des **Schienepersonenfernverkehrs** ist der Anschluss der linken Rheinseite durch den Fernverkehrsbahnhof Bingen Hbf günstiger. Den guten Nahverkehrsverbindungen steht im Rheingau ein erheblicher **Modernisierungsrückstand bei den Zugangsstellen/Bahnhöfen** gegenüber. Eine Verknüpfung Zug/Fähre ist nur in Rüdesheim gegeben.

Für die **Fährverbindungen** Rüdesheim – Bingen sowie Ingelheim – Mittelheim stellt die jeweils unmittelbare Relation den mit Abstand größten Anteil am Verkehrsaufkommen (jeweils 14%). Aus der Verkehrsuntersuchung von 2001 wurde für das Mittelrheintal der Schluss gezogen, dass das heutige Angebot der Fährkapazitäten und -frequenzen die derzeitige Nachfrage befriedigt. Einzelnen Kapazitätsengpässen an Wochenenden der Tourismussaison stehen Reserven an Werktagen gegenüber.

Für den **Radverkehr** spielen der Freizeit- und Naherholungsverkehr längs des Rheinufers und die dadurch erschlossenen Freizeitanlagen eine bedeutende Rolle. Der Radverkehr profitiert von der Verfügbarkeit dreier Fährverbindungen im Untersuchungsraum und den rheinparallelen Bahnlinien. Allerdings bestehen aufgrund der Fernstraßen und Schienenwege

109 Für eine Bewertung wird Folgendes nur generell berücksichtigt: Angesichts der zeitlich kurzen Wegedistanzen, die im Alltagsverkehr zu Fuß oder mit dem Fahrrad üblicherweise zurückgelegt werden, wirken sich Verzögerungen durch erzwungene Umwege, Wartezeiten (z.B. Ampeln) oder Hindernisse (z.B. Unterführungen) im Verhältnis ungleich schwerer auf Erreichbarkeiten aus, als beim motorisierten Verkehr.

110 Vgl. Potthoff und Partner: Nahverkehrsstudie für den Landkreis Bad Kreuznach. Im Auftrag des Landkreises Bad Kreuznach. 1995.



zahlreiche **Barrieren** und Umwegzwänge, welche die Nahmobilität entscheidend beeinträchtigen. Zudem fehlt eine durchgängige linksrheinische Radverbindung zwischen Inselheim und Mittelrhein.

2.1.8 Städtebauliche Strukturen, Gestalt

Städtebauliche Strukturen und Gestaltqualitäten stehen im Zusammenhang zum Verkehr (vgl. Abschnitt 1.3.5). Es folgt eine pointierte funktionale Analyse und Bewertung der Siedlungsflächen auf lokaler Ebene nach Nutzungen (Art und Maß)/Flächendisposition, Bauformen/Dichten (und ggf. Erschließung) und Funktionsbeziehungen.¹¹¹ Diese dient der Darstellung der grundlegenden Strukturen und der absehbaren Entwicklungsrichtungen. Sie bildet die Grundlage für die zusammenfassende Darstellung von Vorbelastungen und Empfindlichkeiten. Die Betrachtung wird dabei fokussiert auf die Siedlungsbereiche von Rüdesheim, Geisenheim, Bingen-Kempton und Bingen-Gaulsheim, die in enger städtebaulicher Beziehung zu den geplanten Brückenstandorten stehen.

2.1.8.1 Funktionale Analyse: Siedlungsflächen, Freiraum



Abb. 17: topografische Einbettung der Siedlungsflächen von Bingen und Rüdesheim: Top50 in 3D-Darstellung (Überhöhung 2:1)

▪ Siedlungsfläche Bingen

□ Wohnen:

Bingen-Stadt:

Rochusberg und Nahemündung stellen die **natürlichen Grenzen** des alten, dicht bebauten Stadtkerns dar. Spätere, weniger dichte Siedlungsgebiete „wachsen“ von den Hauptverkehrsachsen am Rheinufer weg den Rochusberg hinauf.

Bingen-Kempton:

Der Siedlungskern gemischter Nutzung, am östlichen Fuße des Rochusberges gelegen, wurde durch Wohngebiete in die Ebene hinaus bis an den Damm der ehemaligen Hindenburgbrücke (L 419) erweitert und seither in aufgelockerter Bebauung **nach Süden entwickelt**. Auch aktuell ist dort eine neue Siedlungserweiterung geplant. Die Hauptverkehrsach-

111 Vgl. Plandarstellung „Städtebaulich-funktionale Analyse/Empfindlichkeit“, 1 : 5.000.



sen berühren und begrenzen die Wohnsiedlungsbereiche an ihren nördlichen und östlichen Rändern.

Bingen-Gaulsheim:

Das im Kern **dicht bebaute Straßendorf** gemischter Nutzung entlang der Mainzer Straße, wurde um einen kompakten Siedlungsteil jenseits (südlich) der Bahnlinie nördlich der A 60 erweitert.

Aktuelle Siedlungsflächenerweiterungen im Gesamtstadtgebiet sind v.a. in den südlichen *Stadtteilen Budesheim, Dromersheim und Sponsheim* geplant.

Gewerbe:

Für den Bereich des Rheintals fallen v.a. die **Gewerbehallen südlich der Mainzer Straße** am Fuße des Rochusberges ins Gewicht. Die großen Ansprüche bzgl. der Grundflächen der Gebäude konnten nur durch weitreichende Abgrabungen im Hangbereich erfüllt werden.

Im Uferbereich befinden sich die **Hafenanlagen** von Bingen, der von Lager- und Umschlagflächen für Sand-/Kies und Erdölprodukte flankiert wird.

Ein **ausgedehntes Gewerbegebiet** erstreckt sich auf weitgehend ebener Fläche zwischen den Ortsteilen *Bingen-Kempton und Bingen-Gaulsheim* in einem erheblich durch Verkehr vorbelasteten Dreieck zwischen B 9/A 60, L 419 und der linksrheinischer Bahnlinie. Die größte Ausdehnung hat der riesige Hallenkomplex des „Globus“-Auslieferungslagers¹¹².

Eine weitere, z.T. umfangreiche Gewerbeflächenentwicklung erfolgt v.a. in den Ortsteilen *Budesheim und Sponsheim*.

Gemeinbedarf:

Die größeren Gemeinbedarfseinrichtungen für das Stadtgebiet befinden sich in *Bingen-Stadt*, außerhalb des engeren Auswirkungsbereiches der Brücke.

Kleinere Flächen für die lokale Versorgung (Schule, Kindergarten, Feuerwehr, Kirche) sind in den Ortsteilen *Kempton und Gaulsheim* gelegen. In Gaulsheim liegen diese unmittelbar an der Mainzer Straße, die bislang als Durchgangsstraße fungiert.

Technische Infrastruktur:

Das Stadtgebiet ist gekennzeichnet durch eine hohe Dichte **überörtlich bedeutsamer Verkehrswege** (Eisenbahn und klassifizierte Straßen), die in vielen Fällen wegen ihrer nicht freizügigen Querbarkeit für den nicht motorisierten Verkehr eine funktionale **Barriere** darstellen. Von Bedeutung für eine mögliche Rheinbrücke sind vor allem die rheinparallele Mainzer Straße mit der Anbindung zur Fähre nach Rüdesheim und die direkte Verbindung zur B 9/A 60 auf der ehemaligen Bahntrasse zur Hindenburgbrücke.

Der **Hafen** im Bereich der Gewerbeflächen nördlich des Rochusberges wird zu erheblichen Teilen für den Sportbootverkehr genutzt.

An der Ausfahrt aus dem Hafenbecken befindet sich der **Fähranleger für die Autofähre** nach Rüdesheim, der mit einer ampelgeregelten Kreuzung an die Mainzer Straße angebunden ist. Der Anleger der Personenfähre findet sich im Bereich der Altstadt von Bingen.

Im Bereich nördlich der Ausfädelung der Bahnstrecke nach Gensingen-Horrweiler befindet sich eine **kleine Kläranlage**.

112 Anm.: Allein eine der beiden Hallen hat eine Ausdehnung von rund 350m x 150m.



▪ Siedlungsfläche Rüdesheim

□ Wohnen:

Der alte **dicht bebaute Stadtkern** ist geprägt von gemischten Nutzungen, die allerdings in erster Linie auf den **Tourismus** ausgerichtet sind und kaum zur Versorgung der Wohnbevölkerung beitragen. Wohnungsnahe Versorgungseinrichtungen finden sich v.a. im Bereich der Grabenstraße und in der östlich anschließenden **kompakten gründerzeitlichen Stadterweiterung**, die z.T. durch Blockrandbebauung und ein typisches orthogonales Erschließungssystem geprägt ist.

Eine starke **Ausdehnung Richtung Nordosten** erfuh der Siedlungsgrundriss mit lockerer Einfamilienhausbebauung.

Ein isoliert gelegenes, landschaftlich wenig angepasstes **Neubaugelbiet ohne Zentrum** oder städtebaulichen Bezugspunkt wurde östlich der Abtei St. Hildegard erschlossen.¹¹³

Aktuelle Siedlungsflächenerweiterungen finden sich in begrenztem Umfang im Nordosten (*Eibingen*) als Erweiterung der bestehenden Neubaugelbiete (Richtung Abtei) sowie in Form größerer Fläche in *Aulhausen*.

□ Gewerbe:

Die Rüdeshheimer Gewerbenutzungen sind entlang der **Geisenheimer Straße** auf eine Fläche zwischen den Freizeitanlagen am Rhein und der rechtsrheinischen Bahnstrecke sowie nördlich davon **konzentriert**. Im Osten werden sie begrenzt und abgeschirmt durch den Damm der Hindenburgbrücke und den flankierenden Kleingärten.¹¹⁴

□ Gemeinbedarf:

Haupt- und Realschule finden sich nördlich der Hugo-Asbach-Straße, ein Krankenhaus zwischen Eibinger Straße und Häuserweg.

Die **umfangreichen Freizeitanlagen** sind am Rheinufer zwischen Altstadt und Hindenburgbrücke gelegen (s. Abschnitt 2.1.9).

□ Technische Infrastruktur:

Insbesondere die Altstadt von Rüdesheim ist geprägt durch die **Dominanz der rechtsrheinischen Bahnstrecke** mit ihrem starken, auch nächtlichen Güterverkehr. Zusammen mit der parallelen **B 42** bildet sie im Bereich der Rheinpromenade eine starke funktionale **Barriere**. Die B 42 ist ab Kreuzung Taunusstraße/Europastraße bis Geisenheim für Fußgänger/Radfahrer gesperrt und nur an ausgewählten Stellen niveaufrei querbar.

Der v.a. für den Freizeitverkehr genutzte **Bootshafen** liegt an der östlichen Grenze des Stadtgebietes (s. Abschnitt 2.1.9)

Gegenüber des Bahnhofs am westlichen Ortsrand befindet sich der **Fähranleger** für die beiden Fähren nach Bingen (Autofähre, Personenfähre).

113 Anm.: Aus städtebaulicher Sicht besonders kritisch zu bewerten ist die fehlende städtebauliche Anpassungsleistung beim Siedlungsbau. Die Siedlungsflächenknappheit im Rheingau hat bedauerlicherweise nicht dazu geführt, spezifische, der besonderen Situation (Flächenknappheit, Südhanglage) angepasste flächensparende Bauweisen mit besonderen Wohnformen und -qualitäten herauszubilden. Stattdessen kamen überwiegend stereotype Siedlungsmuster auf wenig geeigneten Standorten zur Anwendung.

114 Anm.: Anders als in Bingen hat die topografische und naturräumliche Situation eine Ausweisung von Flächen außerhalb des bisherigen Siedlungszusammenhangs verhindert. Im Hinblick auf Folgekosten (Unterhaltungslast für die Infrastruktur) dürfte sich dies vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung (vgl. Abschnitt 2.1.3) als Vorteil für die Zukunft auswirken.



▪ **Siedlungsfläche Geisenheim**

Wohnen:

Der alte, **dicht bebaute Stadtkern** (überwiegend gemischte Nutzung) liegt, anders als in Rüdesheim, zentral im Siedlungsgefüge, zwischen Bahnlinie und Rhein.

Eine Ausdehnung erfuhr der Siedlungsgrundriss nach **Osten** beiderseits der Bahn durch **gemischt genutzte Flächen**, an die sich größere Gewerbegebiete anschließen.

Ausgedehnte, **locker bebaute Wohngebiete** erstrecken sich im **Norden** beiderseits des Rotenbergs in den Tallagen in Richtung Taunus.

Weitere Wohnsiedlungsflächen (überwiegend flächenintensive Einfamilienhausbebauung) finden sich im Bereich *Marienthal* und als gemischt genutzte Flächen nördlich des Ortsteils *Johannisberg*.

Gewerbe:

Die Gewerbeflächen der Stadt befinden sich **am östlichen Rand des Siedlungskörpers beiderseits der Bahnstrecke**. Die baulichen Anlagen sind nördlich der Winkeler Straße durch großvolumige Hallenbauten gekennzeichnet, südlich der Winkeler Straße finden sich zum großen Teil Kfz-orientierte Nutzungen. Die gewerblichen Nutzungen erstrecken sich südlich der Chauvignystraße bis zum Anschluss an die B 42. Das Dreieck zwischen den Straßen wird geprägt durch die Gebäude eines Möbelmarktes. Die nördlich angrenzenden Flächen sind gekennzeichnet von einem unausgewogenen Verhältnis von Hochbauten und überwiegend versiegelten/abgeräumten Flächen (Feuerwehrhof, großflächiger Parkplatz) und lassen eine städtebauliche Raumbildung vermissen.

Eine flächenmäßig kleine **Kiesverladestelle** am Rhein bildet eine deutliche Zäsur im Verlauf des Rheinuferes.

Gemeinbedarf:

Der Stadtkern wird beiderseits im Osten und Westen von Gemeinbedarfsflächen (Schulen, Kultureinrichtungen, Feuerwehr) flankiert. Im Westen sind umfangreiche Flächen für **Bildung und Forschung** (Hess. Lehr- und Forschungsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau/Fachhochschule) sowie **Sportanlagen** angesiedelt. Ein größeres Altenheim (ehem. Krankenhaus) befindet sich südöstlich des Rotenberges.

Technische Infrastruktur:

Im Gegensatz zu Rüdesheim verläuft die Bahnlinie in Geisenheim zentral durch den Ort. Allerdings bildet auch hier ein **dominantes Straßenbauwerk** eine **Barriere** zwischen Siedlungskörper und Rhein (Parallelführung von Bundesstraße und Südtangente). Unterführungen für Fußgänger und eine Fußgängerbrücke stellen die Verbindung zum Rheinufer her, da die Straße niveaugleich nicht querbar ist.

Am Kopf des Rüdeshemer Hafens findet sich eine **größere Kläranlage**.

▪ **Freiraum: Landwirtschaft und Weinbau, Freizeitbezogene Nutzungen**

Linksrheinisch:

Die Landschaft südlich des Rochusberges ist durch **Weinbau** gekennzeichnet. Zwischen Gaulsheim und Ingelheim prägen **Obst- und Sonderkulturen** das in weiten Teilen landwirtschaftlich genutzte Ufer zwischen Rhein und A 60.

Rechtsrheinisch:

Auf den Hängen des Rheingaus wird fast **durchgängig Weinbau** betrieben. Teile des Rheinuferes, insbesondere die Flächen der Loch-Aue sowie der östliche Teil der Schönborn-



schen Aue werden extensiv als Ackerland oder Grünland bewirtschaftet. Die übrigen Teile des Rheinufer sind durch naturnahe oder die Landschaft überformende **Freizeitnutzungen** geprägt (s. Abschnitt 2.18).

2.1.8.2 Gestalterische Analyse: Architektur, Raum- und Baustrukturen, Stadtbild, öffentliche Räume:

Für die nachfolgende, zusammenfassende gestalterische Analyse auf lokaler Ebene werden die **Wahrnehmung** beeinflussende Merkmale sowie **ästhetische und baukulturelle Werte** der vorgefundenen Strukturen betrachtet.¹¹⁵ Dabei spielen Unverwechselbarkeit und Wiedererkennbarkeit ebenso eine Rolle wie **regionale Identität und Aufenthaltsqualität**. Besonders berücksichtigt werden **großräumige Sichtbeziehungen**. Die Analyse bildet u.a. die Grundlage für die Beurteilung der gestalterischen Empfindlichkeit (vgl. Abschnitt 2.2.3).

▪ **Allgemein:**

Die durch die Weinberge des **Rheingaus** charakterisierte, überwiegend offene Landschaft gewährt weitgehend **freie Blickbeziehungen** von den Hängen oberhalb der Siedlungsbereiche ins Tal und auf den Inselrhein. Die Kulturlandschaft aus Freiraum und Siedlung ist damit besonders weiträumig überblickbar.

Ein **Verlust an Identität** droht der Kulturlandschaft im Besonderen durch die neuzeitlichen Siedlungserweiterungen in Form von zumeist monofunktionalen Wohn- oder Gewerbegebieten, die keinem regionstypischen oder gemeinsamem Gestaltungskanon unterliegen und sich in der Vielfalt ihrer Gestaltelemente nicht von derartigen Gebieten in anderen Regionen unterscheiden. Eine diesbezüglich besonders negativ zu bewertende städtebauliche Beeinträchtigung der Kulturlandschaft im Rheingau stellen die landschaftlich wenig angepassten Neubaugebiete in exponierter Lage dar, die ohne regionalen Bezug oberhalb der ursprünglichen Siedlungsbereiche entstanden sind. Beispielhaft genannt sei das weithin sichtbare Wohngebiet östlich der Abtei St. Hildegard (Stadt Rüdesheim), das andererseits für die Wohnfunktion selbst eine hohe Lagegunst aufweist. Problematisch ist dies in einer Region, die sich auf den Tourismus als einen wichtigen Wirtschaftszweig stützt und auf die **Pflege ihres überlieferten historischen Erbes und ihres baukulturellen Potenzials** in besonderem Maße angewiesen ist.

Auch **Gewerbegebiete** ohne jeden gestalterischen (architektonisch wie städtebaulich-räumlichen) Anspruch mit Bauten, die allein nach Nützlichkeitsaspekten konzipiert wurden, beeinträchtigen das Orts- und Landschaftsbild. Die gegenüber dem nichtmotorisierten Verkehr deutlich höhere Geschwindigkeit des Autoverkehrs erfordert zudem entlang der Straßen gestalterisch problematische Elemente, um Aufmerksamkeit zu erwecken (Fahnen, überdimensionale Werbeschilder, Pylone, grelle Farbigeit). Die Verbindung wirtschaftlicher Belange und eines baukulturellen Anspruchs gelingt immer seltener – die Wertigkeit von Architektur/Design hat gegenüber Nützlichkeit, Auffälligkeit und Kosten (Gewerbebau) sowie einem sich über stilistische Versatzstücke definierenden „volkstümlichen“ Repräsentationswillen (Wohnhausbau) nur einen geringen Stellenwert.

Problematisch ist auch der **hohe Flächenverbrauch** im Wohnungsbau (freistehendes Einfamilienhaus als bevorzugte Wohnform) sowie im Gewerbebau (Straßenverkehrsbezug, Ebenendigkeit, wirtschaftliche Größe), der die wenigen verfügbaren Flächen, v.a. im engeren Talbereich, schnell **aufgezehrt** hat und die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten nachhaltig einschränkt. Symbolisch deutlich wird die wachsende Flächeninanspruchnahme am Sied-



lungsgrundriss von Rüdesheim, der von der dicht bebauten „Spitze“ im Westen (Altstadt) in die flacher geneigten Hangbereiche nach Osten hin mit abnehmenden Baudichten zunehmend „in die Breite“ wächst. Die Siedlungsbereiche verlieren ihre klare Begrenzung gegenüber der freien Landschaft und sind nicht mehr als kompakte Einheit wahrnehmbar. Die klassische Vorstellung einer in die Landschaft eingebetteten Siedlung verliert für die aktuelle Raumnutzung zunehmend an Relevanz.¹¹⁶ Deutlich wird an derartigen Siedlungsmustern, dass im Wettbewerb um Einwohner einer quantitativen Entwicklung der Vorzug vor qualitativen Aspekten eingeräumt wurde.



Abb.18:
Rüdesheim: Neubaugebiet an der Abtei St.Hildegard
ohne regionale Bezüge – „Erlaubt ist, was gefällt“



Abb.19:
Geisenheim: Gewerbegebiet ohne jeden
städtebaulich-architektonischen Anspruch

▪ Bingen:

Zentraler Punkt in der östlichen Siedlungslandschaft von Bingen ist die **Rochuskapelle**, die einen Zielpunkt zahlreicher Blickbeziehungen von allen Seiten bildet.

Auch der **Kirchturm von Gaulsheim** wird als markanter Orientierungspunkt vom Rheinufer her wahrgenommen. Die Ortsdurchfahrt des Straßendorfs Gaulsheim ist gekennzeichnet durch einen markanten Straßenraum.

In dem vom Rochusberg sowie vom Rheingau her gut einsehbaren **Gewerbegebiet Bingen-Kempton** sowie südlich der Mainzer Straße machen sich Gewerbebauten ohne architektonischen/städtebaulich-räumlichen Gestaltungsanspruch bemerkbar – negativ fallen vor allem die Maßstab-sprengenden Bauten des Globus-Auslieferungslagers auf.

Das Rheinufer selbst erfährt seine stärkste Beeinträchtigung im Bereich der Mainzer Straße nördlich des Rochusberges durch eine gestalterisch nicht eingebundene, langgestreckte, **rheinparallel geführte Straßenbrücke** über die Bahn, großflächige Gewerbebauten und die Hafenanlagen. Dieser gestalterisch unbefriedigende Bereich stellt den **Stadteingang** von Osten dar.

116 Anm.: Dagegen erfolgt bei der Gestaltung der Gebäude der bisweilen stark verunglückte Rückgriff auf historische Muster.



Abb.20:
Maßstabssprengende Bauten im Gewerbegebiet
Bingen-Kempton (vom Rochusberg aus)



Abb.21:
In den Hang gegrabene Gewerbebauten und
aufgestellte Straßenüberführung zum Hafen

▪ **Rüdesheim:**

Aus dem Tal bestehen wichtige Blickbeziehungen zur Waldgrenze oberhalb der Weinberge im Bereich des **Niederwalddenkmals**. Prägende Orientierungspunkte sind ferner die **Abtei St. Hildegard** und die **Kirche im Zentrum der Altstadt**.

Den wichtigsten Identifikationsbereich (insbesondere für den Tourismus) stellt sicherlich die **Altstadt** mit ihren engen, senkrecht zum Rheinufer verlaufenden Gassen dar. Die Gestaltungsabsichten an der privaten Bausubstanz sind dabei leider oftmals weniger auf regionale Authentizität als auf Klischees ausgerichtet.¹¹⁷ Das Angebot an gebauter Kulisse und die Erwartungen der (Fern-) Touristen stehen in einem Verhältnis wechselseitiger Beeinflussung. Die **Rheinfront** mit ihren repräsentativen Palais- und Hotelbauten aus der Zeit der Rheinromantik ist z.T. stark überformt (v.a. im Erdgeschoss) und durch vorgebaute Anbauten in Mitleidenschaft gezogen. Aufenthaltsqualität ist in diesem Bereich nicht zuletzt durch Bundesstraße 42 und Eisenbahn stark eingeschränkt. Die Verkehrswege wirken zudem als starke **gestalterische Zäsur** und trennen die Gebäude von der Rheinpromenade.

Dem **Gewerbegebiet** im Bereich der Geisenheimer Straße/Europastraße fehlt jeder architektonische und städtebaulich-räumliche Gestaltungsanspruch. Die Anlagen sind darauf angelegt, Aufmerksamkeit zu erregen und den Ansprüchen des Kfz-Verkehrs gerecht zu werden. Für das Gebiet wurde der Damm der westlichen Verbindungskurve zur ehemaligen Hindenburgbrücke abgetragen.

Den markanten Abschluss des Siedlungskörpers bildet der nach wie vor erhaltene **Damm der östlichen Verbindungskurve zur ehemaligen Hindenburgbrücke**. Die unmittelbar an der Gemarkungsgrenze gelegene, ansonsten funktionslose Eisenbahnbrücke über die B 42, die den stark bewachsenen Damm unterbricht, wirkt am **östlichen Stadteingang** als qualitativvolles „Stadttor“ – versehen mit einem Willkommengruß an die Adresse der Autofahrer. Damm und Brücke stellen als Siedlungsgrenze eine schutzwürdige städtebauliche Besonderheit dar.

117 Anm.: Eine Entsprechung findet dieser Bereich im Souvenir-Angebot in der Drosselgasse, das durch Schwarzwälder Kuckucksuhren, Bierkrüge, Schweizer Messer u.ä. gekennzeichnet ist oder im „Mittelalterlichen Folter-Museum“.



Abb.22:
Gewerbegebiet: höhere Aufmerksamkeitsschwelle
des Autofahrers erfordert „Auffallen um jeden Preis“



Abb.23:
Überformte Rheinfront Rüdesheim; Bundesstraße
und Bahn zerstören den Bezug zum Rhein



Abb.24:
Ehem. Eisenbahnbrücke im Damm als „Stadttor“



Abb.25:
Grüner Damm zur ehem. Hindenburgbrücke

▪ Geisenheim:

Bedeutende Blickbeziehungen bestehen zum **Schloss Johannisberg**, das durch seine Lage auf einem hervortretenden Sporn die flach geneigten Weinberge überragt.

Die auf dem zentralen Platz **freistehende Kirche** wirkt sowohl aus den höher gelegenen Weinbergen wie auch vom gegenüberliegenden Rheinufer her als zentraler Orientierungspunkt und dreidimensionaler Mittelpunkt der Altstadt.

Eine **vorbildlich sanierte Innenstadt** mit hoher Aufenthaltsqualität im öffentlichen Straßenraum zeichnet die Stadt aus.

Dem **Gewerbegebiet** an der östlichen Winkeler Straße fehlt dagegen jeder architektonische/städtebaulich-räumliche Gestaltungsanspruch.

Eine Beeinträchtigung erfährt das Stadtbild ferner durch **Wohnhochhäuser** nordöstlich der Kernstadt, die in der Silhouette, vom gegenüberliegenden Rheinufer aus betrachtet, in Konkurrenz zu den Kirchtürmen treten.



Abb.26: Geisenheim Bischof-Blum-Platz



Abb.27: Geisenheim Dom

2.1.8.3 Denkmale¹¹⁸:

▪ Allgemein:

Zahlreiche Denkmale finden sich im Bereich der **historischen Stadtkerne** von Rüdesheim und Geisenheim¹¹⁹ sowie im **Außenbereich** in Form von Wegkreuzen, Bildstöcken, Kapellen etc. Hervorzuheben sind:

▪ Bingen:

Im Untersuchungsgebiet stehen die als Landmarken wichtigen **Kirchen** allesamt (St.-Rochus-Kapelle, Kemptener Pfarrkirche Hl.-Drei-Könige, Gaulsheimer Pfarrkirche St. Pankratius) unter Denkmalschutz. Im unmittelbaren Einflussbereich einer Brücke bzw. der zuführenden Straßen liegt die **bauliche Gesamtanlage der „Beamtsiedlung“**, ein Rundbau an der Mainzer Straße (1922-24). Vor dem Hintergrund des Untersuchungsthemas besonders hervorzuheben sind die **Ruinen der ehemaligen Hindenburgbrücke**, die in Rheinland-Pfalz in der Denkmalliste vermerkt, jedoch nicht förmlich unter Schutz gestellt sind (s. Exkurs).

▪ Rüdesheim:

Von den dem Denkmalschutz unterliegenden Kulturgütern stellen die **Pfarrkirche St.Jakob** und die **evang. Kirche** wichtige Landmarken dar. Besonders hervorzuheben sind auch hier die **Reste der ehemaligen Hindenburgbrücke**, die in Hessen förmlich als Kulturdenkmal (Gesamtanlage) geschützt sind.

▪ Geisenheim:

Die **Pfarrkirche** als wichtige Landmarke steht förmlich unter Schutz.

118 Die Aussagen beruhen auf einer Auswertung der Denkmalliste des Landesamtes für Denkmalpflege Rheinland-Pfalz für den Kreis Mainz-Bingen sowie Auszügen aus dem Denkmaltbuch für den Rheingau-Taunus-Kreis des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen. Zu beachten ist hier der unterschiedliche Charakter des Denkmaltbuches in Rheinland-Pfalz (konstitutiv, Unterschutzstellung durch Verwaltungsakt; §§ 8, 10 DSchPflG) und Hessen (deklaratorisch, nachrichtliche Aufnahme; § 9 DenkmalG).

119 Eine Verortung der Baudenkmale wurde in der Plandarstellung vorgenommen. Genannt werden nachfolgend nur einige herausragende Denkmale mit „Fernwirkung“ bzw. gestalterischer Dominanz.



▪ **Exkurs: Historie Hindenburgbrücke**¹²⁰

Für die Diskussion um eine neue Rheinbrücke von besonderer Bedeutung ist die Tatsache, dass von 1913 bis 1945 bereits eine **Eisenbahnbrücke zwischen Bingen und Rüdesheim** bestand. Von der noch kurz vor Ende des zweiten Weltkrieges zerstörten Hindenburgbrücke sind **noch zahlreiche Reste und Ruinen vorhanden**. Da einer der diskutierten Standorte der neuen Brücke unmittelbar die Trasse der historischen Brücke aufgreift (vgl. Abschnitt 1.2.1 bzw. 1.5.3), soll im Folgenden ein kurzer Rückblick auf die Geschichte dieser Rheinquerung erfolgen.

Das im Juni 1913 begonnene und im August 1915 eingeweihte Brückenbauwerk stellte eine nicht unwesentliche Verknüpfung im seinerzeit bereits weitgehend vollendeten Schienennetz her.¹²¹ Militärische Erwägungen spielten bei der Herstellung einer Verbindung zwischen der rechtsrheinischen Bahnstrecke und den jeweils zweigleisigen Linien im Nahe-, Glan- und Alsenztal eine besondere Rolle.

Die Brücke stützte sich auf sechs Flusspfeiler, einer davon auf der Ostspitze der Rüdesheimer Aue. Die **Stahlfachwerkbrücke** überspannte den Strom auf einer Länge von 787,5 m mit parallelgurtigen Überbauten und zwei Bogenfachwerkträgern von je 169,4 m Stützweite im Bereich der beiden Fahrwasser. Auf der linken Rheinseite schlossen sich fünf, auf dem rechten Ufer vier Flutöffnungen (Betonkonstruktion mit gemauerter Verkleidung) an. Mit einer Gesamtlänge von etwas über 1.000 m war die Hindenburgbrücke die zweitlängste Rheinbrücke. Über mehrere Verbindungskurven – meist in Dammlage – war die zweigleisige Brücke z.T. kreuzungsfrei an rechts- und linksrheinische Bahnstrecke sowie die Nahestrecke angebunden.¹²²

Nach dem Ersten Weltkrieg wurde der Eisenbahnbetrieb von den Besatzungstruppen auf der beschlagnahmten Brücke zunächst verboten. Das Bauwerk diente von 1920 –1930 dem zivilen **Straßenverkehr**. Für die Benutzung erhob die Reichsbahn eine umstrittene **Gebühr** von 4,- Reichsmark. Zeitweise wurde die Brücke kombiniert von Eisenbahn und Straßenverkehr genutzt.

Im Januar 1945 wurden bei einem Fliegerangriff zwei der fünf linksrheinischen Flutöffnungen zerstört. Im März 1945 wurden sämtliche Flussüberbauten von deutschen Pioniertruppen gesprengt.

Einem Wiederaufbau nach dem Krieg wurde zunächst keine Priorität eingeräumt, wengleich zahlreiche **Forderungen nach einem Wiederaufbau als Straßenbrücke** erhoben wurden. Die zuführenden Trassen blieben lange Zeit erhalten. Noch heute sind einige Flusspfeiler sowie die z.T. zerstörten Brückenköpfe und Flutöffnungen sichtbar. Auf hessischer Seite sind auch der stark bewachsene hohe Damm der östlichen Verbindungskurve sowie das Gebäude der Blockstelle Hindenburgbrücke – allerdings ungenutzt und stark vernachlässigt – erhalten geblieben. Das gestalterisch ansprechende Überführungsbauwerk über die Bundesstraße 42 dient heute als „Eingangstor“ zur Stadt Rüdesheim und ist auf seiner Ostseite mit einem Willkommensgruß versehen. Der bewachsene Damm der östlichen Verbindungskurve markiert insgesamt die östliche Siedlungsgrenze der Stadt Rüdesheim. Der Damm der westlichen Verbindungskurve wurde zugunsten eines Gewerbegebietes abgetragen.

120 Vgl. Schweitzer: Die Geschichte der Hindenburgbrücke. In: DGEG Nachrichten Nr.49, 1982.

121 Die Eröffnungsdaten im Einzelnen: Bingerbrück – Bad Kreuznach (- Neunkirchen): 1858, Mainz – Bingen: 1859; Koblenz – Bingerbrück – Bingen: 1859; Wiesbaden – Rüdesheim: 1856; Rüdesheim - Oberlahnstein: 1862; Bingen – Armsheim – Alzey (- Worms): 1870; Gau-Algesheim – Bad Kreuznach: 1902; Bad Münster am Stein – Homburg (Saar): 1904; Kaiserbrücke Mainz – Wiesbaden: 1904

122 Der kreuzungsfreie Ausbau der Anbindung an die Nahestrecke erfolgte erst nach 1930, die Verbindungskurve von Bingen-Gaulsheim kommend zum Bf. Ockenheim entstand während des 2. Weltkrieges.



Die hessischen Teile der Hindenburgbrücke unterliegen als **Kulturdenkmal** einem besonderen Schutz. In Rheinland-Pfalz sind die wenigen Ruinen in der Denkmalliste vermerkt, jedoch nicht förmlich als „geschützte Kulturdenkmäler“ unter Schutz gestellt. Informationstafeln an beiden Ufern informieren kurz über den geschichtlichen Hintergrund der durch die Ruinen noch erlebbaren Brücke.

Abb.28-33: Überreste der ehem. Hindenburgbrücke



Ehem. Blockstelle Hindenburgdamm (nördl. Ufer)



Überwachsene Ruinen auf dem hessischen Ufer



Flusspfeiler nördlich der Rudesheimer Aue



Flusspfeiler südlich der Rudesheimer Aue



Ruinen/Flutbögen auf dem rheinland-pfälzischen Ufer





Zusammenfassung 2.1.8: Städtebauliche Strukturen, Gestalt

Die alten **Siedlungskerne** aller betrachteten Orte sind durch eine hohe Baudichte und weitgehend gemischte Nutzung gekennzeichnet. Die unmittelbar angrenzenden **Erweiterungen** weisen zumeist eine kompakte Struktur auf. Jüngere Siedlungsflächen mit tendenziell monofunktionaler Struktur (Wohnen) nehmen bis dahin freigehaltene, z.T. sensible Flächen (Hangbereiche) in Anspruch (Binger Rochusberg, Rüdesheim-Eibingen sowie östlich der Abtei St.Hildegard). Der Bebauung liegen dennoch überwiegend **flächenintensive Muster** zugrunde, deren Strukturen einen Bezug zu spezifischen Eigenheiten der Kulturlandschaft vermissen lassen. Hauptentwicklungsrichtung für Bingen-Stadt, Bingen-Gaulsheim und Bingen-Kempton war/ist Süden, der Siedlungskörper von Rüdesheim wächst nach Nordosten, Geisenheim entwickelt sich in mehreren Linien nach Norden.

Auch jüngere **Gewerbeansiedlungen** sind monofunktional strukturiert und mit erheblichen Flächenansprüchen verbunden. Besonderes städtebauliches Gewicht erlangen diesbezüglich die Flächen zwischen Bingen-Kempton und Bingen-Gaulsheim.

Die zentralen **Gemeinbedarfseinrichtungen** finden sich überwiegend in den Kernorten, Sport- und Freizeitanlagen am Ortsrand oder am Rheinufer.

Die **verkehrliche Infrastruktur** im engeren Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet durch die uferparallelen Bundesstraße 42 im Rheingau und die L 419 in Rheinhessen sowie die beiden Bahnstrecken, die erhebliche Barrieren vor allem für den nicht motorisierten Verkehr darstellen. In Bingen und Rüdesheim finden sich zudem Hafenanlagen, die überwiegend durch den Sportbootverkehr genutzt werden.

Während der Rheingau durch **Weinbau** gekennzeichnet ist, werden große Teile der rheinhessischen Uferlandschaft durch Sonderkulturen und **Obstbau** genutzt.

Der **Landschaftsraum** ist von den Hangbereichen des Rheintales und zahlreichen hervorragenden Aussichtspunkten weiträumig überblickbar. Eine besondere Beeinträchtigung der aus Freiraum und Siedlung bestehenden Kulturlandschaft stellen demnach die flächenintensiven Neubaugebiete dar, deren Bebauung **keinem regionaltypischen Gestaltkanon** unterworfen ist, sondern allein individuellen Vorlieben und z.T. klischeehaften Repräsentationsansprüchen (Wohnhausbau) bzw. Nützlichkeitsaspekten (Gewerbebau) folgt. **Flächenintensive Siedlungsformen** haben die begrenzt verfügbaren Flächen im engen Talbereich schnell aufgezehrt.

Positiv prägend sind wegen ihrer **Fernwirkung** die Binger Rochuskapelle, das Niederwalddenkmal, die Abtei St. Hildegard, das Schloss Johannisberg sowie die Kirchen im Zentrum der Altstädte von Rüdesheim und Geisenheim. Wichtige **Identifikationsbereiche** sind ferner die z.T. klischeehaft überformte Altstadt und die Rheinfront von Rüdesheim, die vorbildlich sanierte Innenstadt von Geisenheim sowie die Straßendorfstruktur von Bingen-Gaulsheim. Hervorzuheben sind zudem die als Denkmal eingestufteten **Überreste der Hindenburgbrücke**, deren rechtsrheinischer Damm und die Brücke über die B 42 den markanten östlichen Stadteingang für Rüdesheim bilden.

Eine **gestalterische (Vor-)Belastung** stellen dar der Bereich um das „Globus“-Auslieferungslager, der Bereich des östlichen „Stadteingangs“ von Bingen in Höhe des Hafens, die infolge des Straßen- und Schienenverkehr erheblich überformte Uferbebauung in Rüdesheim, die Hochhäuser von Geisenheim, die auch mit ihrer Fernwirkung gestalterisch negativ ins Auge fallen, sowie die Gewerbegebiete an den östlichen Ortsausgängen von Rüdesheim und Geisenheim.



2.1.9 Freizeit und Erholung

Nachfolgend werden die im engeren Untersuchungsgebiet gelegenen Freizeit- und Naherholungseinrichtungen nach Lage, Bedeutung und Freizeitwert analysiert und soweit erforderlich der auf ihnen lastende Nutzungsdruck dargestellt. Da bei den Naherholungseinrichtungen generell von einer hohen Empfindlichkeit, insbesondere gegenüber Immissionsbelastungen auszugehen ist (vgl. Abschnitt 2.2.3), sind diese Nutzungen von besonderer Relevanz.

2.1.9.1 Freizeit- und Naherholungseinrichtungen

Im engeren Plangebiet sind – jeweils am Rheinufer gelegen - mehrere **Campingplätze** vorhanden:

- **Campingplätze:**

Bingen-Kempton:

Der Binger „Campingplatz Hindenburgbrücke“ befindet sich am Rheinufer westlich der Flutöffnungen der ehemaligen Eisenbahnbrücke. Der einfache Platz nutzt eine kaum gegliederte Wiesenfläche. Am Rheinufer befindet sich eine auch als einfache Ausflugsgaststätte genutzte Anlage. In unmittelbarer Nachbarschaft liegen Tennis- und Sportplatz. Die Entfernung zur Stadt Bingen und das Fehlen weiterer Freizeiteinrichtungen im Umfeld sowie die Emissionen der Bahnstrecke schränken die Attraktivität gegenüber den konkurrierenden Plätzen ein.

Ingelheim:

Der Campingplatz von Ingelheim liegt westlich des Stadtteils Ingelheim Nord außerhalb des unmittelbaren Einflussbereichs der geplanten Brücke.

Rüdesheim:

Der Rüdesheimer Campingplatz, direkt an der Rheinpromenade westlich des Brückenkopfs der ehemaligen Hindenburgbrücke gelegen, kann bedeutende Synergieeffekte durch die unmittelbare Nachbarschaft zu den Sport- und Freizeitanlagen (Spielplatz, Minigolf, Freibad, Tennis) sowie des auf Geisenheimer Gebiet gelegenen Rheingau-Bades nutzen. Östlich schließt sich der Bootshafen an. Die Gesamtanlage am Rheinufer weist eine städtebaulich günstige Zonierung und eine ausreichende Entfernung zu den emissionsstarken Hauptverkehrsachsen auf. Die Parkanlage dient als Übergangsbereich zwischen Freizeitanlagen und städtisch geprägtem Rheinufer. Über den Rheinuferweg sind die Anlagen gut über das Fußwegenetz erreichbar.

Geisenheim:

Der Geisenheimer Campingplatz mit zwei Tennisplätzen und Restaurant ist am südwestlichen Ortsausgang von Geisenheim zwischen B 42 und Rheinufer gelegen. Durch die Bundesstraße, die nur an ausgewählten Stellen gequert werden kann, ist der Platz in der Wahrnehmung stark von der Stadt abgeschnitten. Die Anbindung für den Pkw-Verkehr erfolgt kreuzungsfrei von der Bundesstraße.



Abb.34: Campingplatz Bingen



Abb.35: Campingplatz Rüdesheim



Abb.36: Camping Geisenheim



▪ Naherholungsgebiete:

Das gesamte Plangebiet hat eine hohe Bedeutung als **Naherholungsgebiet**. Zu nennen sind insbesondere:

Rheinufer:

Vor allem am Wochenende und in der Ferienzeit herrscht ein **starker Tagesausflugsverkehr**, der die hohe Bedeutung des Rheinufers für die naturnahe Erholung (Baden/Sonnen, Angeln, Picknick/Grillen, Fahrradverkehr, Ausdauersport) belegt. Insbesondere die südlichen Rheinauen zwischen Bingen-Kempton und Ingelheim als belastungsferner Rückzugsraum sind v.a. im Sommerhalbjahr einem hohen Nutzungsdruck ausgesetzt. Es bestehen **zahlreiche Konflikte** (Naturschutz, widerrechtlicher Pkw-Verkehr bis ans Rheinufer, Überlagerung von Rad- und Fußgängerverkehr).

Private Kleingärten:

Auf dem nördlichen Rheinufer finden sich zahlreiche private Kleingärten: in Rüdesheim beiderseits der noch vorhandenen Dämme der ehemaligen Verbindungskurven zur Hindenburgbrücke und in Geisenheim im westlichen Bereich der Schönbornschen Aue. Die Anlagen sind nicht öffentlich zugänglich und haben für die Allgemeinheit daher nur eine geringe Bedeutung.



Abb.37:
Naturschutzgebiet Fulder Aue – Ilmen Aue



Abb.38:
hoher Nutzungsdruck: mit dem Pkw bis ans Ufer

▪ Parks und Grünanlagen, Spielplätze:

Rüdesheim:

Eine großzügige, vielseitige Parkanlage mit einer **Promenade am Rheinufer** und einem großem **Spielplatz** liegt als Übergangsbereich zwischen dem städtisch geprägten Rheinufer der Altstadt einerseits und den Sportanlagen und dem Campingplatz andererseits.

Geisenheim:

Die Parkanlage mit Spielplatz am Rheinufer ist von der Stadt aus nur durch eine Unterführung unter der Bundesstraße zu erreichen. Im Westen grenzt der Spielplatz, im Osten eine Schiffsverladeanlage an.



Abb.39: Rüdesheim: Rheinpromenade



Abb.40: in den Park integrierter Spielplatz

▪ **Bootshafen:**

Rüdesheim:

Der Rüdesheimer Bootshafen nutzt den Seitenarm im Bereich einer ehemaligen Rheininsel (Lach-Aue). Der Hafen ist vom Rhein aus kaum einsehbar und ringsum gut eingewachsen. Die Liegeplätze können daher auch als Freizeitanlage genutzt werden. Die Hafeneinfahrt liegt unmittelbar am nördlichen Brückenkopf der ehemaligen Hindenburgbrücke.

Bingen:

Der Binger Hafen liegt weithin einsehbar unterhalb des Rochusberges unmittelbar neben der linksrheinischen Schienenstrecke. Gewerbliche Nutzungen im Umfeld und die fehlende Eingrünung schränken Attraktivität und Nutzungsmöglichkeiten für freizeitbezogene Aktivitäten stark ein. An der Hafenausfahrt befindet sich der Anleger der Autofähre nach Rüdesheim.

▪ **Sportanlagen:**

Bingen-Kempton:

Die Sportanlagen (Fußballfeld und Tennisplätze) sind zwischen Bahnlinie und Rheinufer gelegen. Die Anbindung nach Kempton erfolgt durch eine Unterführung unter der Bahn. Für die Verbindung nach Bingen muss die Mainzer Straße genutzt werden.

Rüdesheim:

Eine ausgeprägte „Sportanlagen-Zone“ mit Fußballfeld, Tennisplatz, Freibad („Asbach-Bad“) findet sich am Rheinufer zwischen Parkanlage und Campingplatz. Die Fläche ist aus der Stadt über den Rheinuferweg fußläufig zu erreichen.

Geisenheim:

Zwischen den Ortslagen von Rüdesheim und Geisenheim liegt nördlich der B 42 das Rheingau-Bad (Hallenbad). Sportplatz mit Laufbahn und Tennisplätze befinden sich nördlich der Bahnlinie.

2.1.9.2 Ausflugsziele mit besonderer Aussicht

Besondere Blickbeziehungen über den Inselrhein und seine Kulturlandschaft bestehen von zahlreichen Stellen des Rheinufers sowie von folgenden auch für den Fremdenverkehr bedeutsamen Orten¹²³:



- **Bingen:**

Der **Rochusberg und die Rochuskapelle** stellen ein beliebtes Ausflugsziel mit einem weiten Blick auf den Inselrhein und Rheinhessen dar. Von einer Lichtung an der östlichen Flanke des Berges eröffnet sich ein weiter Blick über die Ilmen Aue und Fulder Aue und die Stropfeiler der ehemaligen Hindenburgbrücke sowie das Gewerbegebiet Bingen-Kempton mit seinen unmaßstäblichen Hallenkomplexen. Die „Goethe-Ruhe“, ein Aussichtspunkt am Nordhang des Berges gewährt den Blick Richtung Villa Sachsen und auf die andere Rheinseite nach Rüdesheim.

Der **Kaiser-Friedrich-Turm** auf dem westlichen Rochusberg/Scharlachkopf bietet einen weiten Blick Richtung Nahemündung und die **Binger Pforte** mit dem **Mäuseturm**.

- **Rüdesheim:**

Das herausragendste Ausflugsziel ist das **Niederwalddenkmal** nordöstlich von Rüdesheim. Aus der Altstadt führt eine Seilbahn¹²⁴ zu dem Aussichtspunkt, der an der Grenze zwischen Wald und Weinbergen liegt. Von dort eröffnet sich eine weite Aussicht von der Binger Pforte über den Inselrhein bis Geisenheim.

Von der **Abtei St. Hildegard**, nördlich von Rüdesheim, geben die unterhalb gelegenen Weinberge den Blick auf Rüdesheim und den gegenüberliegenden Rochusberg frei.

- **Geisenheim:**

Das **Schloss Johannisberg**, gelegen auf einem hervortretenden Sporn nordöstlich von Geisenheim, bietet Blickbeziehungen nach Geisenheim.

- **Allgemein:**

Die von Weinbergen geprägte Landschaft des Rheingau hält mit **Wegkreuzen/Bildstöcken o.ä. an exponierten Stellen** zahlreiche weitere Aussichtspunkte bereit (z.B. Rotenberg oberhalb Geisenheim).



Abb. 41:
Blick auf den Binger Rochusberg mit Rochuskapelle



Abb.42:
Blick vom Rochusberg auf den Inselrhein

124 Ehemals wurde dieser bedeutende Bereich sogar durch eine Zahnradbahn erschlossen.



Abb.43:
Blick auf das Rüdesheimer Niederwalddenkmal



Abb.44:
Blick vom Niederwalddenkmal auf Rüdesheim



Abb.45:
Blick auf die Abtei St.Hildegard



Abb.46:
Blick von der Abtei auf Rüdesheim



Abb.47:
Blick über den Rhein auf Schloss Johannisberg



Abb.48:
Blick vom Schloss Johannisberg auf Geisenheim

2.1.9.3 Tourismus

Der Tourismus ist, gemessen an Ankünften und Übernachtungszahlen, **vorrangig auf Rüdesheim orientiert** (vgl. Abschnitt 2.1.6). Altstadt und Niederwalddenkmal (Seilbahn!) stellen die Hauptanziehungspunkte dar. Die Angebote sind hier jedoch – auch als Folge struktureller Probleme – in erster Linie auf Kundengruppen orientiert, die geringe Ansprüche an den



Dienstleistungsstandard stellen. In der Rüdeshheimer Altstadt wird die Strategie „Masse statt Klasse“ – Steigerung des Besucheraufkommens bei **sinkenden/stagnierenden Standards** – besonders augenfällig. Die Folgen fehlender Investitionen zur Akquirierung neuer Zielgruppen (zeitgemäße Angebote, Angebote für gehobene Ansprüche) sind nun in der Angebotsstruktur sowie bei den „weichen Faktoren“ (Infrastruktur, Stadtbild/Baukultur – vgl. Abschnitt 2.1.8) nachhaltig wirksam.



Abb.49: Rüdeshheim Drosselgasse



Abb.50: Souvenirläden,
Nachfrage bestimmt Angebot – Angebot bestimmt Nachfrage?

Weitere freizeitrelevante Potenziale bietet die Region natur-/kulturorientierten **Wanderern und Fahrradreisenden**: Taunus und Rheingau mit ihren Einkehrmöglichkeiten bieten eine besondere Attraktivität für Wanderer. Das Insel- und Mittelrheintal mit den in Ausbau befindlichen großräumig bedeutsamen Radwegen ist für Radreisende von besonderem Interesse. Gerade der Radtourismus in den Flusstälern verzeichnet deutschlandweit erhebliche Zuwächse.

Zusammenfassung 2.1.9: Freizeit und Erholung

Alle vier am Rhein gelegenen Orte des näheren Untersuchungsgebietes besitzen einen jeweils am Rheinufer gelegenen **Campingplatz**. Hervorzuheben ist die Anlage in Rüdeshheim mit ihrer Einbindung in einen **Verbund** weiterer Sport- und Freizeitanlagen. Das gesamte Plangebiet, insbesondere das Rheinufer, hat eine **hohe Bedeutung als Naherholungsgebiet** und unterliegt in Teilen v.a. im Sommerhalbjahr einem hohen Nutzungsdruck mit entsprechendem Konfliktpotenzial. Am nördlichen Rheinufer bestehen zahlreiche **Kleingartenanlagen**. Die Bedeutung des Rheinufers als bedeutender Freizeitbereich wird auch durch die überwiegend hier angesiedelten **Sportanlagen** deutlich: Fußball- und Tennisplätze in Bingen-Kempen und zusätzlich Freibad in Rüdeshheim sind hier angesiedelt. Im Osten von Bingen-Stadt und Rüdeshheim stehen **Hafenanlagen** für Sportboote zur Verfügung.

Hervorgehobene **Ausflugsziele mit besonderer Aussicht** auf den Inselrhein sind der Binger Rochusberg (Rochuskapelle, Kaiser-Friedrich-Turm), das Niederwalddenkmal, die Abtei St. Hildegard, das Schloss Johannisberg und zahlreiche Wegkreuze/Bildstöcke o.ä. an exponierten Stellen in den Weinbergen des Rheingaus.

Der regionale **Tourismus** ist vorwiegend auf die Altstadt von Rüdeshheim orientiert, weist jedoch eine einseitige Struktur auf. Der Landschaftsraum bietet darüber hinaus besondere Potenziale für natur-/kulturorientierte Wanderer und den Wachstumssektor Fahrradreisen.



2.1.10 Datenblätter der Gemeinden

Als aufbereitete Datenbasis sind im Anhang für die Gemeinden (Hessen) und Verbandsge-
meinden (Rheinland-Pfalz) zusammenfassende Datenblätter enthalten, die die wesentlichen
statistischen Kenndaten wiedergeben. Dargestellt werden – ohne Anspruch auf Vollständig-
keit – folgende Merkmale:

- Charakteristik
- Zentralität
- Verkehrsanbindung Straße und Schiene
- Besondere Gemeindefunktion (Rheinland-Pfalz)
- Entfernung zur projektierten Brücke
- Bevölkerungs- und Beschäftigtendaten
- Pendlerdaten
- Branchenschwerpunkte/ Wirtschaftsstruktur
- Infrastruktur/ Versorgung
- Tourismus (Übernachtungen)
- Wohnbauflächenreserve/-bedarf
- Gewerbeflächenreserve/-bedarf

2.2 Konflikt- und Potenzialanalyse (regional)

*Nachfolgende Abschnitte zeigen bestehende **Belastungen, Empfindlichkeiten, Konflikte und Potenziale** auf, die **unter den gegebenen Bedingungen** (ohne Brücke) bestehen bzw. entwicklungsfähig sind. Die Analyse dient dem Vergleich mit Belastungen, die aufgrund der geplanten Brücke zu erwarten sind und damit der eindeutigen Zurechenbarkeit von Belastungen, sowie der Zurechenbarkeit von Entwicklungsmöglichkeiten, die eventuell die Brücke hervorruft. Diese Ermittlungen gehen beim Nullfall bzw. Null-Plus-Fall in die Bewertung mit ein.*

2.2.1 Erreichbarkeitsdefizite und Trennwirkung des Rheins

Der Rhein stellt für die Austauschbeziehungen im Raum eine deutliche Barriere dar. Querungen sind nur an den vorgegebenen Stellen mit Brücken oder Fähren möglich. Dadurch ergeben sich **einseitige Raumüberwindungswiderstände** und reduzierte Verflechtungsbe-
reiche. Darstellbar ist dieser Umstand über einen schematischen Vergleich der Isochronen
(vgl. Erläuterungen in Abschnitt 1.3.1, Fußnote 14).

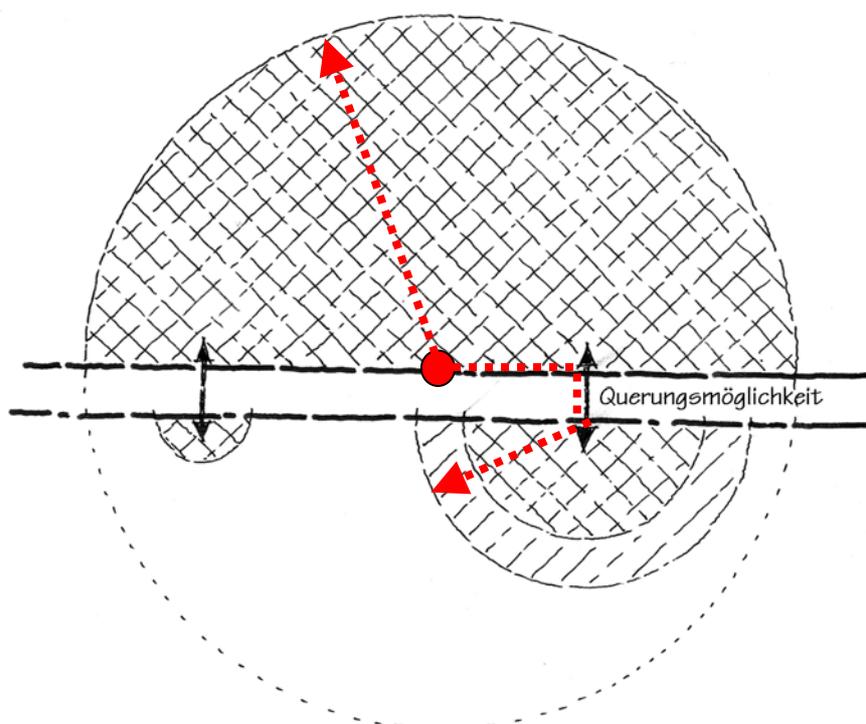


Abb.51: Schemaskizze: Isochronen für einen Standort am Fluss, mit jenseitigen Ausstülpungen im Bereich von zwei Fährverbindungen (Kreuzschraffur) bzw. einer festen Querung (einfache Schraffur)

Während im theoretischen Idealfall¹²⁵ die Isochronen Vollkreise um einen gegebenen Ausgangspunkt beschreiben, stellen diese für Standorte, die auf einer Seite durch eine unüberwindbare Barriere (Wasserflächen, Gebirge etc.) begrenzt werden, Halbkreise dar.

Real anzunehmen für die Rheingaugemeinden sind aufgrund der Barrierewirkung des Rheins Halbkreise (mit mehr oder weniger stark ausgeprägten „Dellen“ im Bereich des Taunus aufgrund topografischer Einschränkungen bzw. fehlender Verkehrswege). Im Bereich der Fähren werden die **Erreichbarkeiten nur partiell auf die andere Rheinseite** ausgeweitet, sodass sich an den gegenüberliegenden Fähranlegern ansetzende Ausstülpungen ergeben. Die grundsätzliche Ausprägung dieser Form ist dabei nicht grundsätzlich anders bei Fähren oder Brücken. Aufgrund der i.d.R. längeren Zeitdauer einer Überfahrt mit der Fähre sind die am jenseitigen Ufer gelegenen Flächen jedoch entsprechend kleiner als dies bei festen Querungen der Fall ist.

Insbesondere der **Rheingau** ist daher – zusätzlich wegen des fehlenden Hinterlandes – in erster Linie **ost-west-orientiert**. Daraus resultiert entlang der Hauptverkehrsader B 42 eine konzentrierte, in Richtung Wiesbaden stetig zunehmende hohe Verkehrsbelastung. Der **rhein Hessische Uferbereich** ist aufgrund der weniger bewegten Topografie im Hinterland **weniger stark eingeschränkt**. Aufgrund der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur erfolgt seine Ausrichtung jedoch schwerpunktmäßig ebenfalls in Ost-West-Richtung sowie im Bereich des Nahetales zusätzlich in Nord-Süd-Richtung.

Eine eingeschränkte Erreichbarkeit **vermindert die Einzugsgebiete** für Versorgungseinrichtungen, Arbeitsstätten, Kultur-, Bildungs- und Freizeiteinrichtungen. Auch von politischer Seite wird für das Untersuchungsgebiet insbesondere die „eingeschränkte Mobilität“ von Arbeitnehmern und die Behinderung von Verflechtungen der Betriebe bemängelt¹²⁶. Langfristig

125 Annahme einer homogenen Raumstruktur mit flächigen Verkehrsverbindungen, d.h. Entfernungen sind proportional zur erforderlichen Reisezeit.

126 Vgl. beispielhaft www.fdp-rtk.de/artikel_einzeln. Leitbild Rheingau der Liberalen.



führt sie zu einer kleinräumigeren Binnenorientierung der Märkte. Die Einschränkung der Erreichbarkeit führt gleichzeitig zu einer **stärkeren Bindung der Kunden und Arbeitnehmer an örtliche Betriebe**, wobei daraus ebenfalls eine Beschränkung des Potenzials und der quantitativen Entwicklungsfähigkeit aus Sicht der Anbieter resultiert.

Zusammenfassung 2.2.1: Erreichbarkeitsdefizite und Trennwirkung des Rheins

Aus der Barrierewirkung des Rheins, ebenso wie aus den topografischen Gegebenheiten des Taunus resultieren **einseitige Raumüberwindungswiderstände** und reduzierte Austauschbeziehungen und Einzugsgebiete. Insbesondere der Rheingau weist eine ausgeprägte Ost-West-Orientierung auf. Einer stärkeren Bindung der Kunden und Arbeitnehmer an örtliche Betriebe steht ein beschränktes und quantitativ kaum entwicklungsfähiges Angebotspotenzial gegenüber.

2.2.2 Funktionale und gestalterische Vorbelastungen

Die Siedlungstätigkeit, gerade der letzten Jahrzehnte, beeinflusst bereits erheblich den Landschaftsraum, sowohl in ökologischer als auch in visueller Hinsicht. Die Orte haben sich rapide erweitert; gerade im südlichen Bereich haben sich großflächige, teilweise das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigende **Gewerbeansiedlungen** entwickelt. Des Weiteren stören den Raum insbesondere die **stark befahrenen Bundes- und Landesstraßen**, aber auch die hoch belasteten Schienenstrecken sowohl visuell, akustisch und ökologisch (als Zerschneidungslinie). Dabei sind besonders die A 60 sowie die zum großen Teil kreuzungsfrei ausgebauten Verknüpfungspunkte im Straßennetz hervorzuheben. Auch von den durch den Raum führenden **Freileitungen** gehen Beeinträchtigungen aus.

Zur **Trennung von Funktionszusammenhängen** und zu **Verschiebungen im Erreichbarkeitsgefüge** zulasten des nichtmotorisierten Nahverkehrs führen folgende großflächige Nutzungen, Verkehrswege und topografische **Barrieren**:

- ❑ **Rhein:** Eine Querbarkeit ist ausschließlich im Bereich der Rheinfähren Bingen – Rüdesheim (Kfz und Personenfähre) und Ingelheim – Mittelheim/Oestrich-Winkel gegeben.
- ❑ **Bahnlinien:** Querungen sind ausschließlich an vorgegebenen Stellen möglich. Niveaugleiche Querungen (Bahnübergänge) sind nur in sehr geringem Umfang vorhanden; Unter-/Überführungen sind mit vertikalen Umwegen verbunden und nicht freizügig benutzbar (Menschen mit Fahrrad, Kinderwagen, Gepäck, körperlich beeinträchtigte Personen). Daraus resultiert eine Abschneidung des Rheinuferes in Rüdesheim und Bingen-Kempton und eine Zerschneidung der Siedlungsfläche von Geisenheim.
- ❑ **B 42:** Eine eingeschränkte Querbarkeit besteht v.a. im Bereich östlich von Rüdesheim (Sperrung für Fußgänger und Radfahrer). Unter-/Überführungen sind mit einem horizontalen und vertikalen Umwegezwang verbunden.
- ❑ **B 9/A 60:** Querungen sind ausschließlich an vorgegebenen Stellen möglich: Niveaugleiche Querungen für Fußgänger/Radfahrer sind ausgeschlossen.
- ❑ **Hafenbecken** in Bingen und Rüdesheim: Die Unterbrechung der Uferlinie bringt Umwege für Fußgänger/Radfahrer mit sich. In Bingen endet der Rheinuferweg von Osten her in Höhe Bingen-Kempton.
- ❑ **Hafen/Gewerbenutzungen** am Rhein: In Bingen bildet der Hafenbereich einen unattraktiven Stadteingang und führt zu einer Abschottung aufgrund mangelnder



Berücksichtigung der Belange des nichtmotorisierten Verkehrs. In Geisenheim stellt die Kiesverladestelle eine Barriere im Uferverlauf dar.

Immissionen entlang von Verkehrswegen mit hoher Verkehrsbelastung oder im Umfeld gewerblicher Nutzungen (mit erhöhtem Verkehrsaufkommen) beeinträchtigen weite Gebiete:

- ❑ **Rechtsrheinische Bahnstrecke:** Eine erhebliche Störwirkung geht von einem dichten Zugverkehr (insbesondere auch nächtliche Güterzüge) v.a. im Bereich der Rheinuferpromenade Rüdesheim sowie in der Stadtdurchfahrt Geisenheim aus.
- ❑ **Linksrheinische Bahnstrecke:** Der Zugverkehr führt v.a. im Bereich Bingen-Gaulsheim zu Beeinträchtigungen der angrenzenden Nutzungen.
- ❑ **B 42:** Erhebliche Störwirkung entfaltet die Bundesstraße v.a. im Bereich der Rheinuferpromenade Rüdesheim, wo unmittelbar urbane Aufenthaltsbereiche betroffen werden.
- ❑ **L 419/Mainzer Straße** im Bereich Bingen-Kempton und Bingen-Gaulsheim: Durch die vorhandene Planungen für die L 419 neu ist eine Entlastung der Ortsdurchfahrt Gaulsheim zu erwarten, sodass hier eine teilweise Rückgewinnung des öffentlichen Raumes für urbane Funktionen (Aufenthalt, Kommunikation) möglich wird und mit einer Steigerung der Wohnqualität gerechnet werden kann. Bingen-Kempton ist weiterhin an seiner Nordseite von den verkehrsbedingten Belastungen betroffen.

Beeinträchtigungen Orts- und Landschaftsbild gehen vorrangig von nachfolgend aufgeführten unmaßstäblichen (Gewerbe-)Bauten, Bauwerken der technischen Infrastruktur, landschaftlich wenig angepassten Neubaugebieten ohne regionalen Bezug in exponierter Lage (vgl. Abschnitt 2.1.8) oder ungeordneten oder vernachlässigte Bereichen aus:

- ❑ Globus Auslieferungslager Gewerbegebiet Bingen-Kempton,
- ❑ EDEKA/Winzergenossenschaft an der Villa Sachsen,
- ❑ Unmittelbar an der Wasserkante gelegene Straßenüberführung über die Bahn zum Fähranleger Bingen,
- ❑ Hafenanlagen/Gewerbegebiet Bingen-Stadt, Tanklager,
- ❑ Hochhäuser Geisenheim und Bingen¹²⁷,
- ❑ Möbelmarkt Geisenheim,
- ❑ Kiesverladestelle am Rheinufer Geisenheim,
- ❑ Neubaugebiete von Rüdesheim, insbesondere östlich der Abtei St. Hildegard.

Zusammenfassung 2.2.2: Funktionale und gestalterische Vorbelastungen

Beeinträchtigungen des Raumes gehen in erster Linie durch die auf Leistungsfähigkeit hin optimierten überörtlichen Verkehrswege und Siedlungsflächen der jüngeren Vergangenheit aus. Vorrangige Belastungsfaktoren stellen **Trennwirkungen, Immissionen und visuelle Störungen** des Landschaftsbilds dar. Die nicht freizügige Querbarkeit der Fernstraßen- und Schienenwege hat entscheidenden Einfluss auf die Nahmobilität, insbesondere im besiedelten Bereich (Rüdesheim, Bingen-Kempton, Geisenheim). Verkehrsbedingte Emissionen führen v.a. im Bereich der Rheinuferpromenade und im Stadtgebiet Geisenheim sowie am

127 Die Hochhäuser westlich der Nahemündung liegen allerdings bereits am Rand des engeren Untersuchungsbereichs.



Nordrand von Bingen-Kempton zu Beeinträchtigungen für das Umfeld. Unmaßstäbliche Bauten und Baugebiete ohne landschaftliche Einbindung und regionale Bezüge treten v.a. in Bingen (Gewerbe) und Rüdesheim (Wohnen) negativ in Erscheinung.

2.2.3 Städtebauliche Empfindlichkeit

Nachfolgend wird eine abgestufte Empfindlichkeits-Klassifizierung der anthropogen geprägten Raumnutzung vorgenommen. Diese berücksichtigt im Wesentlichen die **Funktionsfähigkeit menschlicher Nutzungen** und deren **gestalterische Ausprägung**. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bzw. der ökologischen Funktionsfähigkeit bleiben dabei ausdrücklich außen vor. Diese werden unabhängig von der hier vorgenommenen Bewertung innerhalb der UVS bewertet. Das Überlagern von Belastungen und Empfindlichkeiten ermöglicht das Herausfiltern von Konfliktbereichen.

Im nachfolgenden Textteil werden die Kriterien dargelegt, die als Grundlage für die Klassifizierung dienen. Die räumliche Ausprägung der Bewertung ist aus den zugehörigen Plänen ersichtlich.¹²⁸

▪ Städtebaulich-funktionale Empfindlichkeit¹²⁹

Als Grundlage für die Einstufung der städtebaulich-funktionalen Empfindlichkeit gegenüber direkten Verkehrsbelastungen wird die **Schutzbedürftigkeit verschiedener Nutzungen gegenüber Immissionen** herangezogen.¹³⁰ In Bezug auf Lärmimmissionen können dabei die bewährten Abstufungen der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau sowie weiterer Regelwerke als Anhaltspunkt dienen, die auf den Gebietskategorien der Baunutzungsverordnung basieren. Demnach wurde eine Untergliederung der bebauten Siedlungsflächen nach ihrer **überwiegenden Nutzung** vorgenommen (Wohnen, Gewerbe/Industrie, gemischte Bauflächen, soziale Infrastruktur). Ein weiteres Untergliederungsmerkmal ist die von der jeweiligen Nutzung **selbst verursachte Störwirkung** auf benachbarte Nutzungen. So wird emissionsstarken Nutzungen, wie z.B. Gewerbegebieten oder Sportplätzen ein geringeres Schutzbedürfnis zugestanden als z.B. Wohngebieten oder naturnahen Erholungsflächen.

Die Empfindlichkeiten wurden dabei in qualitativer Form relativ gegeneinander abgegrenzt. Eine absolute Quantifizierung der Empfindlichkeiten, z.B. im Hinblick auf Grenzwerte einer tolerierbaren Immissionsbelastung, wird hier nicht angestrebt. Dies ist ggf. in einem nachfolgenden Planungsschritt auf der Basis aktueller Verkehrsprognosen zu leisten.

Zunächst wurde folgende generelle Klassifizierung vorgenommen:

- ❑ Hohe Empfindlichkeit: Soziale/medizinische Einrichtungen; naturnahe Freiräume/Freizeit- und Naherholungsflächen; Wohngebiete
- ❑ Mittlere Empfindlichkeit: Mischgebiete; Sportanlagen
- ❑ Geringe Empfindlichkeit: Gewerbe-, Industrie- und Hafengebiete; Verkehrsflächen; land- forstwirtschaftliche Nutzflächen (soweit nicht unmittelbar für die Naherholung bedeutsam)¹³¹

128 Anm.: Die Abgrenzungen sind dabei – der Planungsstufe entsprechend – nicht parzellenscharf!

129 Vgl. Plandarstellung „Städtebaulich-funktionale Analyse/Empfindlichkeit“, 1 : 5.000.

130 Anm.: Die dargestellten Empfindlichkeiten gelten jedoch mit nur geringem Modifikationsbedarf in gleicher Abstufung auch für die Beurteilung von weiteren Auswirkungen, so des Flächenverbrauchs, der Gefährdungswirkung, der Zerschneidungswirkung etc.

131 Landwirtschaftliche und Waldflächen wurden in der Plandarstellung insgesamt weitgehend ausgeblendet. Eine geringe Empfindlichkeit ist jedoch nur anzunehmen, soweit die Flächen nicht unmittelbar für die Naherholung Bedeutung haben. Die in der Plandarstellung nicht mehr abgebildeten Waldflächen im Norden des Rheingaus sind wegen ihrer vielfältigen Naherholungsfunktion als hoch empfindlich einzustufen.



In einem weiteren Schritt wurden die Empfindlichkeiten weiter nach dem **Kreis der Betroffenen** differenziert. Als Untergliederungsmerkmal bei den Bauflächen wurde die bauliche Dichte herangezogen, da einerseits mit zunehmender Baudichte der Kreis der Betroffenen steigt und andererseits die an den Straßenraum angrenzenden Nutzungen z.B. durch Schallreflektionen und einen geringeren Grünanteil den Belastungen unmittelbarer ausgesetzt sind. In der Regel besteht in dichter bebauten Bereichen zudem ein höheres Maß an sozialer Interaktion im öffentlichen Raum. Dicht bebaute Wohn- und Mischgebiete (überwiegend geschlossene/mehrgeschossige Bebauung) wurden daher in ihrer Empfindlichkeit jeweils einen Rang höher eingestuft. Im Bereich der Freizeit- und Naherholungsflächen wurde ebenfalls der Kreis der Betroffenen als Unterscheidungsmerkmal angesetzt. So werden Einrichtungen und Flächen mit einem offenen Nutzerkreis (z.B. Parkanlagen, frei zugängliches Rheinufer, aber auch Campingplätze) in Bezug auf ihre Empfindlichkeit höher angesetzt als Kleingartenanlagen mit einem fest umgrenzten Nutzerkreis. Erstere wurden jeweils um eine Kategorie aufgestuft.

Die Klassifizierung der Empfindlichkeit berücksichtigt zunächst nicht die Möglichkeit aktiver und passiver Schutzmaßnahmen, die im Wesentlichen von der Art der Beeinträchtigung abhängt. Freiräume (einschließlich des öffentlichen Straßenraums) lassen sich zudem gegenüber Lärmimmissionen nur bedingt und gegen Luftschadstoffimmissionen in der Regel gar nicht schützen.

Im Ergebnis ergibt sich damit folgende **Empfindlichkeitsklassifizierung**:

- ❑ Sehr hohe Empfindlichkeit: Soziale/medizinische Einrichtungen; dicht bebaute Wohngebiete (überwiegend geschlossene/mehrgeschossige Bebauung) (W1); naturnahe und öffentlich zugängliche Freiräume/Freizeit- und Naherholungsflächen mit offenem Nutzerkreis;
 - ❑ Hohe Empfindlichkeit: locker bebaute Wohngebiete (W2), dicht bebaute Mischgebiete (M1); nicht öffentlich zugängliche Freiräume/Freizeit- und Naherholungsflächen mit begrenztem Nutzerkreis;
 - ❑ Mittlere Empfindlichkeit: locker bebaute Mischgebiete (M2), Sportanlagen
 - ❑ Geringe Empfindlichkeit: Gewerbe-, Industrie- und Hafengebiete (G), Verkehrsflächen, Wald, landwirtschaftliche Nutzflächen (soweit nicht unmittelbar für die Naherholung bedeutsam)
- **Städtebaulich-gestalterische Empfindlichkeit¹³²**

Als Grundlage für die Einstufung der städtebaulich-gestalterischen Empfindlichkeit gegenüber verkehrsbedingten Belastungen werden einerseits die **Exposition und Form der Landschaft** bzw. die **Einsehbarkeit** bestimmter Landschaftsbereiche und andererseits die **Eigentümlichkeit und historische Bedeutung der Siedlungsflächen** herangezogen.

Gerade in dem besprochenen Talraum mit den weitreichenden Blickbeziehungen spielt die Einsehbarkeit bzw. Exposition der Flächen eine entscheidende Rolle, wenn in die Betrachtung mit einbezogen wird, dass leistungsfähige Verkehrswege und insbesondere ihre Verknüpfungsstellen einen hohen Flächenbedarf haben und durch technische Bauwerke zur Herstellung kreuzungsfreier Anbindungen in der Regel gestalterisch deutlich in Erscheinung treten. Mit steigenden Verkehrsbelastungen sind darüber hinaus in besonderem Maße **ge-**



stalterische Überformungen insbesondere der Bausubstanz zu erwarten (als Folge der Verdrängung von Nutzungen oder aufgrund von Schutzmaßnahmen).¹³³

Für die **Empfindlichkeit** wurde folgende relative Klassifizierung vorgenommen¹³⁴:

- ❑ Sehr hohe Empfindlichkeit: topografisch bedingt weithin sichtbare/exponierte Bereiche, Zielpunkte bedeutsamer Blickbeziehungen, Landschaftselemente mit „Kulissenwirkung“, raumdefinierende Hangbereiche/„Leitwände“ (im untersuchten Raum sind hier vor allem die unmittelbaren Uferbereiche, die Waldgrenze oberhalb der Weinberge, die steilen Hangbereiche oberhalb von Rüdesheim und im Bereich des Binger Rochusberges einzuordnen);
- ❑ Hohe Empfindlichkeit: Bereiche mit besonders prägendem/identitätsstiftendem Orts-/Landschaftsbild (im untersuchten Raum sind dies vor allem die mäßig geneigten Hänge (Weinberge) des Taunus, die der Rheingaulandschaft ihre Unverwechselbarkeit geben, sowie der erweiterte Uferbereich (z.T. Obstkulturen) auf rheinhessischer Seite);
- ❑ Mittlere Empfindlichkeit: mäßig bedeutsame/mäßig einsehbare Bereiche (hier wurde der Bereich am südlichen Fuß des Rochusberges sowie die Fläche jenseits der Bahnlinie/A 60 („Hinterland“ des Rheinufer) eingeordnet);
- ❑ Geringe Empfindlichkeit: kaum einsehbare Bereiche (sind im Untersuchungsgebiet in größerer Ausdehnung nicht vorhanden).

Darüber hinaus wurden **punktuell auffällige Siedlungsbereiche** definiert, die die Kulturlandschaft in besonders positiver Weise prägen oder in negativer Hinsicht beeinträchtigen. Für diese Einstufung wurden drei Kategorien gebildet:

- ❑ städtebaulich herausragende, die Kulturlandschaft positiv prägende Bereiche (Anhaltspunkte für diese Einstufung sind Denkmalzonen und Bereiche mit hohen Anteilen historischer bzw. denkmalwürdiger/denkmalgeschützter Bausubstanz. Im Regelfall sind die historischen Siedlungskerne dieser Rubrik zuzuordnen),
- ❑ dem Charakter der Kulturlandschaft wenig angepasste Bereiche (Anhaltspunkte für diese Einstufung sind Siedlungsbereiche ohne Landschaftsbezug oder Berücksichtigung regionaler Spezifika bzw. Bereiche ohne erkennbare Gestaltungsabsichten),
- ❑ die Kulturlandschaft negativ beeinträchtigende Bereiche (Anhaltspunkte sind eine maßstabssprengende oder der Topografie nicht angepasste Bebauung).

Stark überformte Bereiche mit einem geringen Anteil historischer Strukturen oder Gestaltungselemente wurden ebenso wenig klassifiziert wie Bereiche ohne besondere Auffälligkeiten.

Zurückgegriffen wird bei der Beurteilung der historischen und baugeschichtlichen Bedeutung der bebauten Siedlungsbereiche im Wesentlichen auf fachliche Unterlagen des Denkmalschutzes.

Aus der Überlagerung der Empfindlichkeit mit der städtebaulichen Auffälligkeit lassen sich die **städtebauliche Bedeutung** der Flächen und verschiedene Handlungserfordernisse ableiten. Die Spanne reicht dabei von Bereichen mit besonderem Schutzbedarf vor verkehrlichen/baulichen Beeinträchtigungen (hohe Empfindlichkeit, positiv geprägte Bereiche) bis zu

133 Besonders deutlich wird der Gestaltverlust an der Gebäudesubstanz i.d.R. entlang von hochbelasteten Hauptverkehrsstraßen.

134 Anm.: Diese grob gehaltene Einstufung ist nicht kongruent mit der landespflegerischen/naturschutzfachlichen Landschaftsbildbewertung.



Bereichen mit besonderem Sanierungs-/Umstrukturierungsbedarf (hohe Empfindlichkeit, negative Beeinträchtigung). Bei landschaftlich empfindlichen Bereichen mit wenig angepasster Bebauung sollten dagegen Verbesserungs- (z.B. Eingrünungs-) Maßnahmen ergriffen werden.

Eine hohe Empfindlichkeit infolge besonderer Einsehbarkeit stellt darüber hinaus besondere Anforderungen an gestalterische Maßnahmen zur Einbindung von Bauwerken.

Unempfindliche Bereiche, die zudem bereits erheblich negativ vorgeprägt sind und deshalb bei weiteren Eingriffen nur geringe zusätzliche gestalterische Konflikte befürchten lassen, bestehen im engeren Talraum nicht.

Zusammenfassung 2.2.3: Städtebauliche Empfindlichkeit

Die vorgenommene Empfindlichkeits-Klassifizierung der anthropogen geprägten Raumnutzung orientiert sich hinsichtlich der **funktionalen Empfindlichkeit** an der **Schutzbedürftigkeit verschiedener Nutzungen gegenüber Immissionen** (analog den Gebietskategorien der Baunutzungsverordnung) und berücksichtigt in gewissem Umfang auch den **Kreis der Betroffenen**. Als in höchstem Maße empfindlich wurden demnach die öffentlich zugänglichen, naturnahen Uferbereiche, Gemeinbedarfseinrichtungen sowie überwiegend dicht bebaute Wohngebiete eingestuft (→ Plandarstellung „Städtebaulich-funktionale Analyse/Empfindlichkeit“, 1 : 5.000).

Hinsichtlich der **gestalterischen Empfindlichkeit** bestimmen **Exposition und Einsehbarkeit** bestimmter Landschaftsbereiche sowie **Eigenart** der Siedlungsflächen die Bewertung. Als höchst empfindlich wurden demnach topografisch bedingt weithin sichtbare/exponierte Bereiche, Zielpunkte bedeutsamer Blickbeziehungen oder Landschaftselemente mit „Kulissenwirkung“ eingestuft – dies betrifft in erster Linie die zum Rhein abfallenden Hangbereiche mit starker Neigung, die Bereiche der mit besonderen Bauwerken besetzten Aussichtspunkte sowie die Uferzonen und Inseln (→ Plandarstellung „städtebaulich-gestalterische Analyse/Empfindlichkeit“, 1 : 5.000).

2.2.4 Bedeutung, Konfliktbereiche (Belastungen und Empfindlichkeit)

Der Raum zwischen Mainz und Bingen stellt einen eigenständigen, weit über die Region ausstrahlenden besonderen Landschaftsraum und einen besonderen ökologischen Raum dar. Trotz des auf dem Raum lastenden hohen Nutzungsdrucks mit Verkehrsadern von z.T. kontinentaler Bedeutung und mit landwirtschaftlicher Produktion hoher Standortgunst konnte sich der Raum im Wesentlichen seine besondere Charakteristika mit seiner **spezifischen Kulturlandschaft** und seine **hohe ökologische Bedeutung** bewahren.

Besonders hervor zu heben ist, dass der Untersuchungsraum als **Eingangsraum zum UNESCO-Welterbe Mittelrheintal** fungiert. Die Gestaltung und das Erscheinungsbild dieses Raums haben unmittelbare Auswirkungen auf das UNESCO-Welterbe. Aus Richtung Mainz kommend engen der Rochusberg und die Rheingauhänge zwischen dem Niederwalddenkmal und der Abtei St. Hildegard das Tal ein und führen ins Engtal des Mittelrheins, das sich erst mit dem Neuwieder Becken wieder öffnet. Als besonders empfindliche Struktur hinsichtlich des Landschaftsbilds und der Ökologie¹³⁵ stellt sich der **Inselrhein** zwischen Bingen und Ingelheim mit den südlich angrenzenden intakten Rheinauen zwischen Bingen-Gaulsheim und Ingelheim dar. Diese Landschaftsbestandteile, die Rheinauen und die sensiblen Hang-

135 Die hohe ökologische und naturräumliche Bedeutung des Untersuchungsraums sowie die Bedeutung für das Landschaftsbild werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie detailliert gewürdigt. Im Rahmen dieses Beitrages wird auf diese Belange nicht näher eingegangen.



bereiche, dürfen aufgrund ihrer hohen ökologischen und landespflegerischen Bedeutung insbesondere für die Siedlungsentwicklung nicht in Anspruch genommen werden.

Die Bedeutung der Rheingaugemeinden als **Wohnstandort** nimmt durch die Suburbanisierung aus dem Raum Wiesbaden/Frankfurt noch zu. Auch als **Ziel für Naherholungssuchende und Ausflügler** aus dem Ballungsraum Rhein-Main hat insbesondere der Rheingau erhebliches Gewicht. Als **touristisches Ziel** kommt v.a. Rüdesheim die Bedeutung zu, regionale kulturelle Werte an ein internationales Publikum zu vermitteln.

Bei einer Überlagerung von Belastungen (vgl. Abschnitt 2.2.1-2.2.2) und Empfindlichkeiten (vgl. Abschnitt 2.2.3) ergeben sich zusammengefasst die größten **Konfliktbereiche** (funktional wie gestalterisch) in folgenden Raumeinheiten:

- Rheinufer Rüdesheim: starke Immissionsbelastungen, Trennwirkungen und Flächenverbrauch durch die Verkehrsanlagen, gestalterische Überformung der Bausubstanz;
- Rheinufer rechtsrheinisch: starke Trenn-/Zerschneidungswirkung durch die B 42 auf annähernd ganzer Länge zwischen Rüdesheim und Oestrich-Winkel, z.T. hoher Flächenverbrauch für die Straße und niveaufreie Anschlüsse der zuführenden Straßen, Beeinträchtigung der Durchgängigkeit des Ufers durch Kiesverladenanlage in Geisenheim;
- Stadtgebiet Geisenheim: starke Immissionsbelastungen und z.T. Trennwirkungen durch die Bahnanlagen; starke Trennwirkung und z.T. hohe Immissionsbelastung durch die B 42 mit entsprechendem Einfluss auf die angesiedelten Nutzungen;
- Rheinufer Bingen: Gestalterische und funktionale Beeinträchtigung der Uferzone im Bereich des Hafens (fehlende Durchgängigkeit);
- Bingen-Kempton/Bingen-Gaulsheim: Immissionsbelastung und Trennwirkung zwischen Bebauung und Rhein durch L 419 und Bahnstrecke;
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch unangepasste Bebauung der raumprägenden Hangbereiche in Bingen und Rüdesheim.

Zusammenfassung 2.2.4: Bedeutung, Konfliktbereiche (Belastungen/ Empfindlichkeit)

Die besondere Bedeutung des Untersuchungsraumes begründet sich aus seiner ökologischen und naturräumlichen Wertigkeit, der Eigentümlichkeit der Kulturlandschaft und seiner hohen Wohnstandortgunst sowie als Naherholungsraum und Ausflugsziel. Die größten funktionalen und gestalterischen Konflikte treten entlang der überörtlichen Verkehrswege, am Rheinufer sowie hinsichtlich der Kulturlandschaft im Bereich der die Hänge in Anspruch nehmenden, neueren Siedlungsflächen auf.

2.2.5 Entwicklungsmöglichkeiten¹³⁶

*Der nachfolgende Abschnitt thematisiert kurz einige grundsätzliche Möglichkeiten, die zur Behebung festgestellter regional bedeutsamer Defizite in Erwägung gezogen werden können – **unabhängig vom Brückenprojekt** (vgl. Erläuterungen in Abschnitt 1.3.2 und methodische Hinweise vor Kapitel 2). Diese Möglichkeiten dienen als Hintergrund für eine Bewertung des Brückenprojekts als Mittel der Problemlösung in Kapitel 3.*

Für verbesserte Erreichbarkeiten und die Ermöglichung stärkerer Verflechtungen ist eine stärkere **Verknüpfung der beiden Rheinseiten** nötig:

Möglich scheint unter den bestehenden infrastrukturellen Bedingungen eine Ausweitung der Fährverbindungen auf einen **24 h-Fährverkehr**, insbesondere in Bingen – Rüdesheim. Zusätzlich ist eine bessere Einbindung der Fähren in das bestehende ÖPNV-Netz möglich.

136 Vgl. Plandarstellung „Städtebauliche Potenziale und Restriktionen“, 1:10.000.



Über eine weiterentwickelte Personenfähre wäre auch eine stärkere Verknüpfung der Rhein-anlieger Ingelheim, Geisenheim, Rüdesheim und Bingen für Fußgänger/ Radfahrer und ÖPNV-Nutzer sowie eine Anbindung mit den günstig gelegenen Bahnhöfen Rüdesheim, Bingen-Stadt und Bingen Hbf möglich. (Diese Möglichkeiten bilden die Grundlage für den Null-Plus-Fall – vgl. Abschnitt 1.5.2)

Als landschaftliche Zielvorstellungen können die **Verknüpfung von Inselrhein und Mittelrhein** und die **Durchgängigkeit des Rheinufer**s insbesondere für die Naherholung formuliert werden:

Funktional müssen die Wegebeziehungen für Fußgänger und Radfahrer das **Rheinufer durchgängig** erschließen. Gestalterisch sollte der Uferbereich zwischen Inselrhein und Engtal im unbesiedelten Bereich möglichst naturnah entwickelt, im besiedelten Bereich als Stadtkante ausgebildet werden. Insbesondere eine durchgängige Aufwertung des Uferbereichs zwischen dem Binger Campingplatz und der Nahemündung ist für die Durchlässigkeit erforderlich. Allerdings ist dieses Ziel nur durch langfristige Planung im Zuge von Umstrukturierungen im Bereich der gewerblichen Nutzungen am Rheinufer zu erreichen.

Die Aufgabe der Güteranlagen mit dem Rückzug der Bahn in Bingen-Stadt ermöglicht eine verbesserte Zugänglichkeit und eine ansprechende **Gestaltung der Uferzone** (vgl. Wettbewerb zum Binger Hafengelände). Ein öffentlicher Weg über die Hafenummauer könnte im Rahmen einer Umgestaltung des Hafens, die seine Attraktivität für Freizeitnutzungen erhöhen würde, mit einer Fußgängerbrücke an die Rheinpromenade anbinden. Mit der weiteren Verbesserung der Wasserqualität des Rheins können in diesen Uferbereichen Flächen für den Wassersport für Erholung am und im Wasser geschaffen werden, ohne mit dem Naturschutz in Konflikt zu geraten. In Geisenheim gäbe die Betriebsaufgabe oder -verlagerung der Kiesverladestelle die Möglichkeit, die Durchgängigkeit des Rheinufer wieder herzustellen.

Die **Stärkung des Fremdenverkehrs und der Naherholung** erfordert eine attraktive Infrastruktur:

Die Anziehungskraft der **Freizeitanlagen** in Rüdesheim mit dem Yachthafen im Osten und den Parkanlagen im Westen ist hoch. Für weitere intensive Freizeitnutzungen könnte das Gebiet auf die Fläche zwischen Campingplatz und Gewerbegebiet noch ausgedehnt werden. Die vorhandenen Potenziale (Gastronomie, Beherbergung, Freizeitanlagen, Rad- und Wanderwege, Sehenswürdigkeiten) können durch **gezielte Informationen** besser vermarktet werden. Ansätze dazu zeigen die Informationstafeln in Rüdesheim. Über öffentliche Maßnahmen, die einem **natur-/kulturbezogenen Tourismus** den Boden bereiten, kann auch das private Investitionsklima verbessert werden.

Die **Entwicklung, Pflege und Aufwertung der Kulturlandschaft** ist nicht nur vor dem Hintergrund der touristischen Entwicklung von Bedeutung, sondern auch für die Identifikation der Bewohner mit ihrer Region und ihren kulturellen Werten:

Die Erstellung entsprechender Konzepte zur Einbindung der vorhandenen Bebauung in die Landschaft (z.B. durch gezielte Eingrünung der Siedlungsränder), die **Inszenierung** der Landschaft (z.B. durch gezielte Blicklenkung) und eine Festlegung auf Gestaltungselemente für Neubauvorhaben („**Baufibel**“)¹³⁷ kann in Verbindung mit einer intensiven **Bauberatung** die Baukultur und das regionaltypische Bauen fördern. Bei allen Maßnahmen im Rheinuferbereich sollte auf die landschaftsangepasste Gestaltung Wert gelegt werden. Zum Erhalt des Weinbaus kann durch die Stärkung der regionalen (Direkt-)Vermarktung und die Einbeziehung der Weinbaukultur in regionale Tourismuskonzepte beigetragen werden.

137 Anm.: Als Beispiel sei auf z.T. rigide Gestaltungsvorschriften verwiesen, wie sie in manchen vom Fremdenverkehr geprägten Orten im oberbayerischen Alpenvorland zur Anwendung kommen.



Angesichts der Bedeutung als Wohnstandort ist die **Stabilisierung der zentralörtlichen Funktion der Rheingaugemeinden** mit einer guten Versorgung und kurzen Wegen erforderlich:

Eine verstärkte **Innenentwicklung** durch Flächenrecycling und eine konsequente **Bodenbevorratungspolitik im Bestand** kann die gewerbliche Entwicklung und die Ansiedlung von Versorgungseinrichtungen unterstützen und der Entwicklung zu einem monostrukturellen Wohnort entgegenwirken. Die Verbesserung der Bedingungen für die **Nahmobilität** der Bürger am Wohnort durch kurze Wege bindet Kaufkraft am Wohnort, stärkt die Versorgungsinfrastruktur und ein zugehöriges Grundangebot an Arbeitsplätzen und trägt zur Minderung bzw. **Begrenzung der Verkehrsbelastungen** bei. Nicht zuletzt wird dadurch das unter 1.3.3 genannte Ziel 2 (Regionale Bevölkerungsentwicklung stabilisieren und Wohnqualität sichern) umgesetzt. Die „kompakte Stadt“ entspricht damit in besonderem Maße den Bedürfnissen einer alternden Bevölkerung. Mit einer offensiven Entwicklung des Wohnungsbestandes können neue Wohngebiete sehr sparsam ausgewiesen werden, was langfristig den öffentlichen Finanzhaushalt und die landschaftlichen Ressourcen schont.

Die Ortsdurchfahrt von Bingen-Gaulsheim erfordert eine **Entlastung von Durchgangsverkehr**. Die geplante Verkehrsführung im Zuge der Aufgabe des Autobahnanschlusses Bingen-Gaulsheim (vgl. Abschnitt 1.4.4) eröffnet dem Stadtteil wieder Möglichkeiten einer qualitativen Innenentwicklung. Bei einer konsequenten Flankierung des zu erwartenden Rückgangs des Verkehrsaufkommens durch einen Umbau des Straßenraums (Fahrbahnquerschnitt – Seitenflächen) könnten sich bisher verdrängte, sensible Nutzungen wie Balkone oder Straßencafés wieder zur Straße wenden. Dies kann wegen des Charakters eines Straßendorfes erheblich zur Lebensqualität beitragen, da die Entlastung der Hauptstraße als funktionales Zentrum auf den gesamten Ort ausstrahlen könnte.

Eine deutliche **Aufwertung der Rheinfront von Rüdesheim** ist zur Steigerung der Aufenthaltsqualität und zur Verbesserung des Stadtbildes erforderlich:

Seit längerem bestehen Planungen, die Bahnlinie vom Rüdesheimer Uferbereich zwischen dem heutigen Bahnhof und dem Gleisfeld in Höhe der Albertinistraße in einen rund 2 km langen Tunnel zu verlegen. Damit kann die **Uferpromenade entlastet** werden. Die beabsichtigte Verlegung der B 42 auf das bisherige Gleisfeld verhindert allerdings die Rückgewinnung des Rheinuferes und schränkt den Nutzen der Maßnahme z.T. wieder ein, wenn nicht eine „überdeckelte“ Troglage realisiert wird. Eine Verlegung des Bahnhofes würde den Bahnhof zudem besser in das heutige Stadtgefüge einbinden. Eine Realisierung des Tunnels ist jedoch noch nicht gesichert.

Zusammenfassung 2.2.5: Entwicklungsmöglichkeiten

Als vorrangige Entwicklungsziele, aufbauend auf den besonderen Potenzialen und Konflikten des Raumes und der im Abschnitt 1.3.3 formulierten allgemeinen Ziele, sind zu nennen: die Verknüpfung der beiden Rheinseiten sowie über die Durchgängigkeit des Rheinuferes auch die Verknüpfung von Inselrhein und Mittelrhein, die Stärkung des Fremdenverkehrs und der Naherholung, die Entwicklung, Pflege und Aufwertung der Kulturlandschaft, die Stabilisierung der zentralörtlichen Funktion der Rheingaugemeinden, die Entlastung der Ortsdurchfahrt von Bingen-Gaulsheim vom Durchgangsverkehr und die Aufwertung der Rheinfront von Rüdesheim.

2.3 Konflikt- und Potenzialanalyse (lokal)

Im nachfolgenden Abschnitt sollen bestehende Belastungen und potenzielle Entwicklungsmöglichkeiten im unmittelbaren Einflussbereich möglicher Vorhabenvarianten (Brückenköpfe und Anbindungstrassen) dargelegt werden, die sich unabhängig von einem Brückenbauwerk zeigen – z.T. als Präzisierung der für den Gesamt-



raum bereits dargestellten Belastungen und Potenziale. Die Auswirkungen der festen Querung werden im Kapitel 3 behandelt.

2.3.1 Belastungen

▪ Standort 1, rechtsrheinisch

Die für den Rad- und Fußgängerverkehr gesperrte B 42 wirkt als Emissionsverursacher und Trennlinie. Von den Emissionen betroffen sind im unmittelbaren Bereich des Brückenstandortes im Wesentlichen die Kleingärten beiderseits des alten Bahndammes. Die übrigen Freizeitnutzungen am Rheinufer besitzen einen ausreichenden Abstand von der vorhandenen Bundesstraße. Das sich nord-westlich anschließende Gewerbegebiet verursacht Ziel- und Quellverkehr, der über die Bundesstraße abgewickelt wird. Auch städtebaulich problematisch stellt sich der Kreuzungsbereich mit der Geisenheimer Straße/Taunusstraße/Europastraße dar.

▪ Standort 1, linksrheinisch

Massive Lärmbelastungen gehen vom Schienenverkehr aus. Betroffen sind die nordwestlichen Siedlungsflächen von Bingen-Kempton sowie der Campingplatz zwischen Bahn und Rheinufer. Die Bahnstrecke wirkt ferner als Trennlinie zwischen Bingen-Kempton und dem Auenbereich. Gleichmaßen zu beurteilen sind die Immissions- und Trennwirkungen der L 419.

▪ Standort 2, rechtsrheinisch

Die B 42 trennt den Auenbereich vom Siedlungszusammenhang. Die nächstgelegenen Quermöglichkeiten bestehen in Form einer Unterführung in Verlängerung der Wiesenstraße und einer Fußgängerbrücke in Verlängerung des Mauerackerweges. Der Bereich nördlich der Bundesstraße ist von einem unausgewogenen Verhältnis Baukörper – Parkplatz-/Freiflächen und einem hohen Versiegelungsanteil geprägt.

▪ Standort 2, linksrheinisch

Als stark die Landschaft zerschneidendes Bauwerk wirkt die A 60 als Barriere und emittiert durch den Verkehr auf die angrenzenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen. Beide Standorte sind gleichermaßen von den Lärmemissionen des Schiffsverkehrs betroffen.

Zusammenfassung 2.3.1: (s.u.)

2.3.2 Empfindlichkeit betroffener Nutzungen und Strukturen¹³⁸

▪ Standort 1, rechtsrheinisch

Freizeiteinrichtungen wie der Campingplatz und der Bootshafen, Freibad, Hallenbad und zahlreiche Kleingärten liegen im unmittelbaren Einflussbereich einer potenziellen Brücke. Für Erholungsnutzungen sind Ruhe und ein naturnahes Umfeld wichtige Voraussetzungen, so dass eine besondere Empfindlichkeit, besonders des Campingplatzes, der Kleingärten und des Yachthafens gegenüber Lärm- und Geruchsimmissionen und visuellen Störungen angenommen werden kann. Der Charakter der aufgelassenen Dämme der Hindenburgbrücke als

138 Vgl. Plandarstellungen „städtebaulich-gestalterische Analyse/Empfindlichkeit“, 1 : 5.000 und „städtebaulich-funktionale Analyse/Empfindlichkeit“, 1 : 5.000.



gliedernde Grünstruktur verlangt den Schutz der Dämme einschließlich ihrer Vegetation und Erhaltung von deren Erkennbarkeit als Bauwerk. Die Durchgängigkeit des Rheinufer ist bereits durch den Hafen unterbrochen. Eine Umsiedlung von Kleingärten und ggf. des Campingplatzes wäre im Grundsatz zwar möglich, eine Verlagerung des Bootshafens dürfte jedoch ausscheiden. Die denkmalgeschützten Überreste der Hindenburgbrücke sind nicht ersetzbar.

▪ **Standort 1, linksrheinisch**

In Bingen-Kempton schließt der ehemalige Bahndamm den Siedlungszusammenhang nach Osten hin ab und bildet die ablesbare Trennlinie zum anschließenden Gewerbegebiet. Bauliche Maßnahmen können diese räumliche Gliederung stören. Die nordöstliche Wohnbebauung von Kempton, darunter der denkmalgeschützte Bereich der „Beamtsiedlung“, ist in besonderem Maße von Lärm- und Geruchsbelastungen betroffen und gegenüber weiteren Belastungen empfindlich. Für den Campingplatz am Rheinufer gilt das für den rechtsrheinischen Bereich Gesagte analog. Während der Campingplatz für eine Verlagerung in Frage kommt, ist die Wohnbebauung standortgebunden.

Im unmittelbaren Einflussbereich aller Varianten liegen landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen, die in starkem Maße den Rahmen für die naturnahe Erholung bilden. Die uferbezogenen Erholungsnutzungen sind in besonderem Maße gegenüber Schall- und Geruchsmissionen, baulichen Eingriffen sowie der Intensivierung landwirtschaftlicher Nutzungen empfindlich. Auch in Bezug auf den erhaltenswerten Charakter der Kulturlandschaft ist das Grünland sowohl gegenüber einer Nutzungsintensivierung als auch einer Nutzungsaufgabe empfindlich. Für die flächengebundene landwirtschaftliche Nutzung bringt jeder anderweitige Anspruch an die Fläche einen absoluten Nutzungsausschluss mit sich.

▪ **Standort 2, rechtsrheinisch**

Im Einflussbereich einer möglichen Brücke liegen die Kleingärten auf der westlichen Hälfte der Schönbornschen Aue. Für sie gelten ebenso wie für die uferbezogenen Erholungsnutzungen die für Standort 1 getroffenen Ausführungen.

▪ **Standort 2, linksrheinisch**

Das linksrheinische Ufer östlich von Bingen-Gaulsheim ist geprägt von Auenbereichen und landwirtschaftlicher Nutzung (Grünland, Obstbau). Für die uferbezogenen Erholungsnutzungen gelten die Ausführungen zu Standort 1 in besonderem Maße, da hier noch keine verkehrsbedingte Vorbelastungen bestehen.

Die empfindlichen anthropogenen Nutzungen haben sich in den untersuchten Gebieten gegenüber den Emittenten weitmöglichst abgegrenzt. Lärmmissionen ausgesetzt sind noch das Wohngebiet in Kempton und die nahe Bebauung zur B 42 auf hessischer Seite. Durchgängig empfindlich gegenüber Zerschneidungen ist das Rheinufer mit den begleitenden Wegen.



Zusammenfassung 2.3.2: (s.u.)

2.3.3 Entwicklungsmöglichkeiten

▪ Standort 1, rechtsrheinisch

Rechtsrheinisch liegen auf Rüdeshemer und Geisenheimer Stadtgebiet alle Flächen (außer die Dämme) im Überschwemmungsgebiet¹³⁹. Nutzungsänderungen sind nicht vorgesehen. Denkbar ist eine Erweiterung der Freizeitanlagen in das Gebiet zwischen Gewerbegebiet und Campingplatz, z.B. für erweiterte Angebote bzw. neue Nutzergruppen. Auch im Bereich der Kleingärten wäre in begrenztem Umfang eine höherwertige Nutzung bei Verlagerung der Gärten möglich. Am Damm schränken die denkmalwürdigen Ruinen der Hindenburgbrücke Nutzungsänderungen deutlich ein.

▪ Standort 1, linksrheinisch

Am Standort 1 sind östlich der ehemaligen Hindenburgbrücke keine Nutzungsänderungen möglich und wünschenswert, da die Flächen nach § 24 LPfIG pauschal geschützt sind und im Überschwemmungsbereich liegen. Südlich des Fahrweges sind auf der bisherigen Ackerlandfläche zwischen Kläranlage und Gaulsheim bauliche Nutzungen in Zukunft denkbar, jedoch nicht geplant.

▪ Standort 2, rechtsrheinisch

Rechtsrheinisch sollen nach dem Flächennutzungsplan die Auenwiesen (Überschwemmungsbereich) in ihrer bisherigen Nutzung erhalten bleiben. Eine Intensivierung der bereits auf der Schönbornschen Aue angesiedelten Nutzungen dürfte schon aus landespflegerischer Sicht nicht in Frage kommen. Bei einer Verlagerung der Kleingärten wäre eher eine Renaturierung der Uferzone denkbar.

▪ Standort 2, linksrheinisch

Am weit außerhalb des Siedlungszusammenhangs gelegen Standort 2 sind für die Auenflächen zwischen Bingen und Ingelheim Landschaftspflegemaßnahmen, jedoch keine baulichen Entwicklungen wünschenswert.

Zusammenfassung 2.3:

Am Standort 1 ergeben sich rechtsrheinisch bei der gegenwärtigen Nutzungsverteilung **Belastungen** für die bestehenden Kleingärten durch die Emissionen der B 42, die zudem als Trennlinie wirkt. Eine besondere **Empfindlichkeit** gegenüber Lärm- und Geruchsmissionen und visuellen Störungen ist für die weitgehend auf geringe Belastung und Naturnähe angewiesenen Freizeit- und Erholungsnutzungen (Campingplatz, Bootshafen, Freibad und zahlreiche Kleingärten) zu konstatieren. Eine weitere Restriktion ergibt sich aus dem Denkmalschutz der Brückenruinen. **Entwicklungsmöglichkeiten** sind aufgrund der wasserrechtlichen und denkmalrechtlichen Restriktionen nur in begrenztem Umfang im Bereich zwischen Campingplatz und Gewerbegebiet denkbar.

Linksrheinisch sind **Beeinträchtigungen** des Campingplatzes und der Siedlungsflächen durch den Schienenverkehr gegeben. Bahn und L 419 wirken als Trennlinie zum Rheinufer. Besondere **Empfindlichkeit** gegenüber Immissionen weisen die Wohnbebauung, die im Norden und Osten von der L 419 begrenzt wird und der Campingplatz auf. Die uferbezoge-

139 Vgl. Stadt Rüdeshheim: Entwurf zum Flächennutzungsplan der Stadt Rüdeshheim. Stand Januar 2004. Stadt Geisenheim: Vorentwurf zum Flächennutzungsplan der Stadt Geisenheim. Stand Oktober 2002.



nen Erholungsnutzungen sind in besonderem Maße gegenüber Schall- und Geruchsimmissionen, baulichen Eingriffen sowie der Intensivierung landwirtschaftlicher Nutzungen empfindlich. Die von der klimatischen Lagegunst abhängige Landwirtschaft ist standortgebunden. **Entwicklungsmöglichkeiten** in Form von Nutzungsänderungen sind aufgrund der wasserrechtlichen und naturschutzrechtlichen Restriktionen nur im Bereich östlich der Kläranlage bei Bingen-Gaulsheim möglich.

Am Standort 2 ergeben sich rechtsrheinisch **Belastungen** durch die Trennwirkung der B 42 zwischen Ufer und Siedlungsfläche. Besondere **Empfindlichkeiten** sind für die Kleingärten und die uferbezogenen Erholungsnutzungen festzustellen. **Entwicklungsmöglichkeiten** in Form von Nutzungsintensivierungen sind weder sinnvoll noch realistisch. Allenfalls wäre bei Verlagerung der Kleingärten eine Renaturierung der Schönbornschen Aue sinnvoll.

Linksrheinisch stellt die A 60 als Barriere und Emittent den Hauptbelastungsfaktor dar. Die Empfindlichkeiten der uferbezogenen Erholungsnutzungen und der Landwirtschaft sind wie am Standort 1 zu bewerten. Nutzungsänderungen sind auch hier weder sinnvoll noch realistisch.



3 Lösungskonzepte und Bewertung

*In Kapitel 2 wurde die derzeitige städtebauliche und raumwirtschaftliche Situation analysiert, um absehbare oder potenzielle Entwicklungsrichtungen einschätzen zu können. Dieser Grundlage des „Nullfalles“ und darüber hinaus des „Null-Plus-Falles“ folgt nun die **Bewertung der durch die verkehrsfachliche Studie vorgegebenen Varianten** (Planfälle, vgl. Abschnitt 1.5.1 und 1.5.2), denen als Vergleich dazu die **Bewertung des Nullfalles und des Null-Plus-Falles** (Vergleichsfälle, vgl. Abschnitt 1.5.3 und 1.5.4) zur Seite gestellt werden. Dazu werden – methodisch bedingt – zunächst die unmittelbaren, **nahräumlichen Auswirkungen** des Brückenbauwerkes untersucht, welche die Brücke mit ihren Anschlussbauwerken und dem dort auftretenden Verkehr verursachen würde (Abschnitt 3.1). Unter 3.2 werden die **(mittelbaren) Folgewirkungen** abgeschätzt, die ein verändertes Erreichbarkeitsgefüge auslösen kann. Die unter 1.3.3 aufgestellten städtebaulichen Ziele werden dabei inhaltlich berücksichtigt. Das Kapitel schließt mit **Vorschlägen zur Modifizierung** der bislang diskutierten Varianten einschließlich Vorschlägen zur Optimierung ihrer Stadtverträglichkeit (3.2).*

3.1 Unmittelbare nahräumliche Auswirkungen

*Analog zum vorausgegangenen Abschnitt 2.3 werden nun die **direkten, durch das Brückenbauwerk selbst und seine Nutzung bedingten Auswirkungen** (unmittelbar im Umfeld der Brücke bzw. der Fähren) dargelegt. Dabei sind in erster Linie Beeinträchtigungen zu vermerken, während bei den im weiteren Umfeld auftretenden mittelbaren Auswirkungen (Abschnitt 3.2) auch Potenziale zum Tragen kommen. Die Standorte (und ggf. auch ihre Varianten) werden aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet: die verkehrliche Funktionalität insbesondere für Fußgänger und Radfahrer, die städtebauliche Einbindung in die Nutzungsstrukturen, die Beeinflussung des Orts- und Landschaftsbildes und (im Groben) die städtebaulich relevanten Umweltauswirkungen. Die Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen wird zusammengefasst in einer relativen Einstufung der Standortvarianten untereinander.*

3.1.1 Flächeninanspruchnahme, Immissionsent- und -belastung

▪ Flächeninanspruchnahme

Hinsichtlich einer Minimierung der Flächeninanspruchnahme ist – vom **Null-(Plus-) Fall** abgesehen – der **Standort 1** (und hier insbesondere die Variante 1b) in Verbindung mit möglichst direkten, plangleichen Anschlüssen zu bevorzugen.

Begründung: Je nach Standort- und Anschlussalternative unterscheidet sich die Flächeninanspruchnahme durch das geplante Bauwerk erheblich. Die Flächeninanspruchnahme wird hier nicht im ökologischen Sinne einer Zerstörung der Bodenfunktionen ermittelt und bewertet, sondern im Sinne einem langfristigen Ausschluss bzw. einer Behinderung alternativer Nutzungen, wie sie bei einer Überbauung auftritt. Als Vergleichsmaßstab wird die Länge der Straße von der Uferkante bis zur bestehenden Anschlussstraße betrachtet, wobei auch die nicht versiegelte Fläche zwischen den Brückenpfeilern berücksichtigt wird.

Für eine Realisierung an Standort 1 werden gegenüber Standort 2 **kürzere Anschlussstraßen** benötigt: insgesamt 640 m bis 1640 m. Auf der Rüdesheimer Seite reicht die Bandbreite je nach Anschlussalternative von 290 m bis zu 1090 m Trassenlänge, in Bingen-Kempton von 350 m - 550 m. Es wird ersichtlich, wie stark die Anschlusslösung, die sich aus der Bandbreite zwischen Minimal- und Maximalwert ergibt, die Flächeninanspruchnahme beeinflusst.

Ein Brückenbauwerk am Standort 2 nimmt mit Abstand die meiste Fläche in Anspruch, da es aufgrund der gegenüber den Siedlungsflächen abseitigen Lage die **längsten Zufahrtstraßen** benötigt. Die uferseitigen Anschlussstraßen betragen bei diesem Standort auf Geisenheimer Seite ab Uferkante, wo sie noch in Hochlage geführt werden, je nach Anschlussalternative 210 m - 710 m, auf Binger Seite 1500 m - 2090 m. Insgesamt würden für eine feste Querung an Standort 2 also 1710 m - 2800 m neue Trassen benötigt.



Für den Nullfall bedeutet eine Weiternutzung des Binger Fähranlegers eine Einschränkung der zukünftigen Entwicklung des innenstadtnahen Bahn- und Hafengeländes. Eine Durchgängigkeit des Rheinuferes mit einer freizeitbezogenen Gestaltung ist mit dieser **Zäsur** schwer zu erreichen. Für den Null-Plus-Fall gilt dasselbe; hinsichtlich des Bedarfs an Aufstellflächen für wartende Fahrzeuge wird aufgrund der Erhöhung der Fährfrequenz von einem nur unwesentlich steigenden Bedarf ausgegangen: Für den Planfall einer „hocheffizienten Fährverbindung“ wird im aktualisierten Verkehrsgutachten eine Mehrbelastung der Fähre Bingen-Rüdesheim um rund 1.600 Kfz (= + 64%) und eine Minderbelastung der Fähre Ingelheim-Mittelheim um etwa 200 Kfz berechnet. Beschleunigte Abfertigung und Erhöhung der Fährfrequenz (→ Halbierung der Wartezeit) stehen in engem Zusammenhang mit dem Bedarf an Aufstellfläche (Pufferkapazität für ankommende Fahrzeuge), sodass ein proportionaler Zuwachs bei den **Zufahrten und Aufstellflächen** nicht erforderlich werden dürfte. Während im Bereich des Binger Hafens eine geringfügige Erweiterung weitgehend problemlos möglich wäre, könnte in Rüdesheim vsl. nur durch Aufschüttungen oder aufgestellte Fahrbahnen im Flussbereich zusätzliche Fläche gewonnen werden. (Eine weitgehend unproblematische Erweiterungsmöglichkeit ist in Rüdesheim erst gegeben, wenn die im Abschnitt 1.4.4 genannte Verlagerung der Eisenbahntrasse realisiert wird.) Eine detaillierte verkehrliche Untersuchung der „hocheffizienten Fährverbindung“ im Hinblick auf Ausgestaltung und Leistungsfähigkeit bzw. Dimensionierung der Aufstellflächen wurde bisher nicht vorgenommen. Angesichts der derzeit vorhandenen Beschränkungen hinsichtlich der Flächenverfügbarkeit (Zwang zur Flächensparsamkeit) wird zunächst davon ausgegangen, dass der Null-Plus-Fall **keine wesentliche zusätzliche Flächeninanspruchnahme** mit sich bringt.

▪ Immissionsentlastungen

Deutliche Immissionsentlastungen für die anthropogenen Nutzungen sind, unabhängig von der Wahl des Standortes/der Variante, **nicht zu erwarten**. Diese ergeben sich nur im weiteren räumlichen Zusammenhang durch eine geänderte Verkehrsverteilung (vgl. Abschnitt 3.2.1).

Begründung: Im unmittelbaren Umfeld einer neu zu errichtenden Brücke sind naturgemäß weder am Standort 1 noch am Standort 2 Immissionsentlastungen zu erwarten. Lokale Immissionsentlastungen werden dagegen durch Verkehrsverlagerungen an den unmittelbaren Zu- und Abfahrten zu den **Fähranlegern** in Bingen und Rüdesheim, aber auch in Ingelheim und Mittelheim auftreten, da die Fähren nach Errichtung einer festen Querung weniger frequentiert oder ganz aufgegeben werden. Jedoch werden die Entlastungen für die lokale Lebensqualität nicht wirksam, da die Zufahrten meist, vom städtischen Gefüge durch Bundesstraßen und z.T. Bahntrassen getrennt, am Rheinufer liegen und auf diese Weise wenig mit empfindlichen Nutzungen in Konflikt treten. In Rüdesheim liegt der Fähranleger der Autofähre am westlichen Stadtrand am Stellwerk. Die umliegende Nutzung ist gegenüber den Emissionen des Zu- und Abfahrtsverkehr nicht empfindlich und würde von einer Entlastung dementsprechend nicht profitieren. Dies trifft auch für den gegenüberliegenden Binger Fähranleger zu, wo der Verkehr am industriell geprägten Hafen wieder in das Verkehrsnetz eintritt. Bei den Fähranlegern Lorch - Niederheimbach und Mittelheim - Ingelheim ist die Situation ähnlich.

Der Null-Plus-Fall führt ebenfalls nicht zu Immissionsentlastungen im unmittelbaren Umfeld der Anleger.

▪ Emissionszunahmen

Bezogen auf die Lärmbelastung im unmittelbaren Umfeld weisen die Standorte/Varianten **kaum generelle Unterschiede** auf. Jeweils im Umfeld der Verknüpfungen mit den anzubindenden Straßen sind spürbare Emissionszunahmen zu erwarten – aufgrund der erwarteten Verkehrsbelastungen fallen diese naturgemäß beim Null-Plus-Fall am geringsten aus. Von



Bedeutung für die Beurteilung sind die **Empfindlichkeiten** der betroffenen Nutzungen sowie die gesamträumliche Situation, bei der – bezogen auf die Relation Rüdesheim - Bingen – der Standort 2 mit erheblichen Umwegen verbunden und damit bzgl. der Emissionen gegenüber dem Standort 1 gesamträumlich als ungünstig einzustufen ist (vgl. Abschnitt 3.2.1).

Begründung: Die bisher auf mehrere (Fähr-)Standorte verteilten Lärm- und Schadstoffbelastungen werden sich **auf zwei Brückenzufahrten konzentrieren**. Eine Zunahme der Emissionen im Umfeld der geplanten Brücke ist zu erwarten durch die neuen Verknüpfungspunkte in Form von Kreuzungen, Kreisverkehren oder niveaufreien Lösungen sowie durch den aufgrund raumstruktureller und wirtschaftlicher Effekte induzierten (zusätzlichen) Verkehr. Die **Schallausbreitung von den Brückenrampen** ist wegen der erhöhten Lage problematischer einzustufen als bei einer niveaugleichen Straße. Hinzu kommt die erhöhte Lärmentwicklung durch Schwingungen der Brücke und die Überfahrt über notwendige Dehnungsfugen. Zu den entsprechenden Schallemissionen unter üblichen Bedingungen einer niveaugleichen Straße mit einer prognostizierten Verkehrsbelastung von 7.000 bis 12.000 Kfz/24 h¹⁴⁰ sind entsprechende Zuschläge zu berücksichtigen. Daher sind Lösungen zu bevorzugen, die keine zusätzlichen Überführungen benötigen und welche die besonders lärmintensiven Brückenköpfe und Verknüpfungspunkte im Bereich weniger empfindlicher Nutzungen positionieren. Lärmschutzwände könnten bei den sensiblen Uferbereichen die Belastung reduzieren; deren gestalterische Integration ist jedoch äußerst problematisch.¹⁴¹

Am Standort 1 ist im Hinblick auf Emissionen **Variante 1c** zu bevorzugen, da die Brückenköpfe bzw. Verknüpfungspunkte im Vergleich an städtebaulich weniger lärmempfindlichen Nutzungen liegen werden (und keine zusätzliche Überführung über die linksrheinische Bahnlinie erfordern), während die Varianten 1a und 1b rechtsrheinisch die benachbarten Kleingärten und linksrheinisch den Campingplatz sowie den nordöstlichen Siedlungsbereich von Bingen-Kempton massiv beeinträchtigen würden. Hinsichtlich des Schadstoffausstoßes sind die Varianten mit einem **Kreisverkehrsanschluss** vorzuziehen, weil sie einen gleichmäßigen Verkehrsfluss ermöglichen und die zurückzulegenden Wegstrecken möglichst kurz halten.

Standort 2 verursacht auf der rechtsrheinischen Seite im Verknüpfungsbereich mit der B 42 bzw. im Bereich Uferstraße/Südtangente und Chauvignystraße je nach Ausführung der Anschlüsse **deutliche Emissionszunahmen**, die sich bis auf die nahe gelegene Wohnbebauung auswirken werden. Linksrheinisch sind keine unmittelbar empfindlichen Nutzungen betroffen. Der Standort ist zudem – auf die Relation Rüdesheim - Bingen bezogen – mit erheblichen Umwegen verbunden und damit bzgl. der Emissionen als ungünstig einzustufen.

Der Null-Plus-Fall führt je nach Umfang der Ausweitung des Fährbetriebes im Umfeld der Fähranleger zu erhöhten Emissionen, die vor allem bei einem **24-Std.-Betrieb** zu beachten sind. Die Lage der Anleger in weitgehend unsensiblen Bereichen lässt allerdings keine bedeutenden Probleme erwarten.

Zusammenfassung 3.1.1: Flächeninanspruchnahme, Immissionsent- und -belastung

Hinsichtlich der **Flächeninanspruchnahme** benötigt der Standort 1 in Verbindung mit möglichst direkten, plangleichen Anschlüssen die geringste Fläche (abgesehen von Null-Fall oder Null-Plus-Fall, welche keine wesentliche zusätzliche Flächeninanspruchnahme mit sich bringen).

140 Vgl. Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Aktualisierung und Ergänzung der Verkehrsuntersuchung Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag des Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz. Mai 2005.

141 Genaue Berechnungen der vorrausichtlichen Lärmbelastung müssten bei der Konkretisierung der Planungen durch Lärmschutzgutachten erstellt werden.



Auch in Bezug auf **Emissionsbelastungen** ist Standort 1 zu bevorzugen, da Standort 2 mit erheblichen Umwegen verbunden ist. Bei dem Null-Plus-Fall fallen gegenüber dem heutigen Zustand vor allem zusätzliche Emissionen in den späten Abend- und Nachstunden ins Gewicht. Deutliche Immissionsentlastungen für die anthropogenen Nutzungen sind, unabhängig von der Wahl des Standortes/der Variante nicht zu erwarten.

3.1.2 Variantenvergleich für verschiedene Verkehrsträger

*Die Varianten werden im Hinblick auf ihre **städtebauliche Einbindung** und ihre **städtebaulich relevante Benutzerfreundlichkeit** für verschiedene Verkehrsträger untersucht; der Schwerpunkt der nahräumlichen Betrachtung liegt dabei auf der gegenüber Komforteinbußen besonders sensiblen Gruppe der Fußgänger und Radfahrer als wichtigem Bestandteil der Nahmobilität.¹⁴²*

▪ **Motorisierter Verkehr**

Eine Realisierung an **Standort 1 mit teilplanfreien Anschlüssen** stellt für den motorisierten Verkehr die deutlich günstigere Lösung dar und bietet bedeutende Vorteile gegenüber einer auf Fähren basierenden Lösung.

Begründung: Mit Standort 1 wird eine **direkte Anbindung** der Brücke an die Autobahnanschlussstelle bei Bingen-Kempton möglich. Zudem kann rechtsrheinisch mit einem Anschluss der Brücke nach Variante 1b/1 eine Neuordnung der schon angesprochenen unzureichenden Kreuzung am Rüdeshheimer Gewerbegebiet und somit der Verkehrsfluss und die Verkehrsbeziehungen verbessert werden. Aus städtebaulicher Sicht abzuraten ist allerdings von Variante 1a/1, da sie Orientierungsprobleme mit sich bringen wird und zudem zahlreiche verinselte Restflächen zwischen den Verkehrstrassen verursacht.

Bei Standort 2 bringen deutlich längere Wege aus Richtung Bingen eine Nutzungserschweren mit sich. Für die Benutzung der Brücke selbst stellt lediglich die **größere Länge** zwischen den anzubindenden Straßen ein Unterscheidungsmerkmal dar, welches jedoch für den motorisierten Individualverkehr kaum ins Gewicht fällt. Eine Einschätzung der Zeitersparnisse, die eine feste Querung dem motorisierten Individualverkehr ermöglicht, erfolgt als Folgewirkung im Abschnitt 3.2.2.

Der Null-Plus-Fall gewährleistet **räumlich kurze Wege** zwischen den Zentren der Städte Bingen und Rüdesheim, ist bezüglich der **zeitlichen Wegelänge** für die meisten Relationen gegenüber einer Brücke allerdings deutlich schlechter zu bewerten. Aufgrund der größeren Verfügbarkeit in den Abendstunden ergeben sich für bestimmte Relationen jedoch auch zeitliche Einsparungen durch den Entfall von Umwegen (vgl. Abschnitt 3.2.1).

▪ **ÖPNV**

Für den ÖPNV ergeben sich infolge des Brückenbauwerkes keine weiteren *unmittelbaren* nahräumliche Auswirkungen. Der Null-Plus-Fall ermöglicht die Verknüpfung und Integration von kleinräumigen Wegekettens (s. Abschnitt 3.2.3).

▪ **Fußgänger- und Radverkehr**

Die Beibehaltung zweier Querungsmöglichkeiten (Fährstandorte) ist allein durch den **Null-Plus-Fall** gewährleistet. Eine Brücke ist für den Fußgänger und Radfahrerverkehr im Wesentlichen nur am Standort 1 nutzbar. Die **Variante 1b mit Anschlüssen, die als Kreisver-**

142 Anm.: Darüber hinaus wird unterstellt, dass die Berücksichtigung der Benutzerfreundlichkeit für den Kfz-Verkehr durch die verkehrsfachlichen Beitrag gewährleistet wird.



kehr konzipiert sind, stellt dabei für Fußgänger und Radfahrer die verträglichste Lösungsmöglichkeit dar:

Begründung: In Bezug auf die Varianten erfolgt eine Bewertung an Hand folgender Kriterien:

- Weglänge und Verbindungsfunktion (Direktverbindung),
- Beeinträchtigung bisheriger Wegebeziehungen und
- Orientierungsmöglichkeit.

Weglänge und Verbindungsfunktion für den Fußgänger und Radfahrer

Die **nahräumliche Verbindungsqualität** über den Rhein würde sich für Fußgänger und Radfahrer **massiv verschlechtern**, falls das bisherige Fährangebot ausgedünnt oder eingestellt¹⁴³ werden würde, da die Brücke längere Wege erzwingt und es bisher im unmittelbaren Umfeld der Brückenköpfe keine nahräumlichen funktionalen Verflechtungen gibt. Vor diesem Hintergrund unvertretbar ist Standort 2.

Begründung: In Bezug auf den **Fußgängerverkehr** wird die Brücke bei keiner der vorgeschlagenen Varianten zu einer fußläufigen Verknüpfung der Städte beitragen.

Die Überquerung der Brücke verlängert die zurückzulegende Wegstrecke des Fußgängers, da er die Distanz zwischen den Anschlusspunkten (ca. 1km) im Gegensatz zur Fährfahrt **aus eigener Kraft** bewältigen muss. Bei einer kreuzungsfreien Anbindung der verschiedenen Fahrbahnen kommen für mehrere Fußwegerelationen vsl. noch erzwungene **Umwege** hinzu. Zudem verbinden die geplanten Brückenstandorte im Wesentlichen **keine für Fußgänger attraktiven Ziele**.

Anzunehmen ist eher eine Nutzung der Brücke durch erholungssuchende Fußgänger innerhalb längerer Distanzen, so dass die Gestaltung der Brücke vor allem auf diese Bedürfnisse eingehen muss. Für eine Einbindung in die Naherholungsbereiche und die Eignung für den Erholungssuchenden sind **zusätzliche Brückenaufgänge** in den Rheinauen daher unverzichtbar.

Für den alltäglichen **Radverkehr** sind die Entfernungen, welche das Brückenbauwerk selbst auferlegt, akzeptabel, wobei auch hier bei den Anschlüssen möglichst kurze Wege zu gewährleisten sind. Insbesondere für den Fahrradfahrer relevant ist die **verlorene Steigung** (vertikaler Umweg) wegen der großen Durchfahrts Höhe der Brücke über den Fahrwassern des Rheins, die bei Benutzung der Brücke im Gegensatz zur Fähre zu bewältigen ist.

Teilplanfreie Varianten erfordern abkürzende/separat geführte Fußwege und Querungsstellen. Von Nachteil sind teilplanfreie Varianten auch für Radfahrer, da sie infolge der notwendigen Schleifen zur Überwindung der Höhendifferenzen mit z.T. **erheblichen Umwegen in horizontaler (und vertikaler) Dimension** verbunden sind. **Kreisverkehre** sind dagegen von Radfahrern in der Regel gut zu bewältigen, verursachen bei großen Durchmessern für Fußgänger jedoch deutliche **Umwege für „Geradeaus-Beziehungen“**. Für die Anschlüsse vorzuziehen sind daher **Kreisverkehre mit kleinen Durchmessern**.

Für Kinder, unsichere oder ältere Fahrradfahrer birgt die Fahrt ein großes Risikopotenzial, da stark befahrene Straßen benutzt bzw. zum Erreichen der Brücke gekreuzt werden müssen.

Standort 1 stellt aus Sicht des Fußgänger- und Radverkehrs zwischen den Siedlungsgebieten den **einzig vertretbaren Standort** dar. Zusätzliche Aufgänge in Höhe der Auenwege sind für die Nutzbarkeit im Erholungsverkehr und die nahräumliche Einbindung dabei unverzichtbar, vor allem rechtsrheinisch. Jedoch kann auch diese Optimierung nicht darüber hin-

143 Letzteres ist nach den Ergebnissen der Verkehrsprognose eher wahrscheinlich.



wegtäuschen, dass die Verbindungsqualität der Brücke für Fußgänger wegen der langen Wege und der fehlenden Verflechtungen im Einflussbereich der Brückenköpfe gering ist. Die Brücke verbindet das Gewerbegebiet von Rüdesheim und die Naherholungsflächen mit dem Gewerbegebiet und den Ausläufern von Bingen-Kempton – Gebiete, zwischen denen kein reger fußläufiger Austausch zu erwarten ist. Allenfalls die rechtsrheinischen Freizeitnutzungen würden von der unmittelbaren Anbindung profitieren.

Hinsichtlich der zurückzulegenden Weglängen und der Verbindungsfunktion sind nur die **Varianten 1a oder 1b in Verbindung mit Kreisverkehren** kleiner Durchmesser akzeptabel.

Variante 1c verursacht durch die schräge Linienführung Umwege, die auch durch den direkten Anschluss (rechtsrheinisch) nicht wett gemacht werden. Die Anschlüsse über Kreisverkehre (Variante 1b linksrheinisch/Variante 1b/1 rechtsrheinisch) verursachen im Gegensatz zu den teilplanfreien Varianten wie etwa bei Anschlussalternative 1a/1 keine (horizontalen und vertikalen) Umwege.

Aufgänge am Kemptener Campingplatz können bei Variante 1a und 1b eine zusätzliche Querungsmöglichkeit der Bahnlinie schaffen, um die Trennwirkung des Bahnkörpers zwischen Bingen-Kempton und dem Rheinufer abzumildern. In Rüdesheim überqueren die Varianten 1a und 1b den Hafen an der Spitze der Landzunge. Zusätzliche Zuwege an den Brückenpfeilern auf beiden Seiten des Hafens könnten eine neue Fußgängerverbindung entlang des Rheinufers schaffen.

Anschlussalternative 1b/1 ermöglicht eine Verbesserung der auch für den Fußgänger und Radverkehr unbefriedigenden Situation an der Kreuzung am Gewerbegebiet von Rüdesheim. Damit verbunden wäre, das Verbot für Fußgänger und Radfahrer auf der B 42 bis zur Auffahrt auf die Brücke aufzuheben.

Standort 2 liegt linksrheinisch außerhalb jedes Siedlungszusammenhangs und wird deshalb **so gut wie keine Bedeutung** für den Alltagsverkehr sondern lediglich für den Freizeitverkehr eine gewisse Relevanz entfalten.

Es ist davon auszugehen, dass die Mehrzahl der fahrradfahrenden Brückennutzer Bingen als Quelle oder Ziel ansteuert, so dass die **Entfernung nach Bingen** aus Sicht der Fahrradfahrer ein entscheidendes Bewertungskriterium ist.

Der Standort ist beinahe ausschließlich für Naherholungssuchende aus Geisenheim interessant. Allerdings ist hierfür ein **zusätzlicher Treppenabgang** unmittelbar am linksrheinischen Rheinufer notwendig.

Der Null-Plus-Fall erfordert von Fußgängern und Radfahrern aufgrund der vergleichsweise direkten Anbindungen am Ufer **keine Umwege** gegenüber der heutigen Situation. Die bislang **mangelnde Attraktivität und Wegequalität** am Fähranleger in Bingen wird sich allerdings erst im Zuge der Landesgartenschau mit der Konversion des Bahn- und Hafengeländes verbessern.

□ **Beeinträchtigung bisheriger Wegebeziehungen**

Eine (weitere) Beeinträchtigung *bestehender* Fußwegebeziehungen ist bei keinem der Planfälle zu befürchten:

Begründung: Bei einer Realisierung der Brücke an Standort 1 blieben die bestehenden Fußwege größtenteils erhalten. Im Bereich des möglichen Anschlusses bei Bingen-Kempton sind die Wegebeziehungen schon jetzt stark eingeschränkt, da die Bahnlinie und die L 419 als Barrieren wirken. Wichtige Fußwege verlaufen nicht über diese Kreuzung, sondern innerhalb des Ortsteiles Kempton, der mit der Landesstraße funktional und gestalterisch abgeschlossen wird. Einschränkungen der bestehenden Fußwegebeziehungen sind am ehesten bei Anbindungsvariante 1a/1 zu erwarten. Diese teilplanfreie Lösung behindert die bisherige



Durchlässigkeit entlang der L 419. Bei Anschlussalternative 1a/1(L) ist zusätzlich von einer Minderung der Attraktivität des ortsnahen Rheinauenweges auszugehen, da die Abbiegeschleifen den Fußweg überbauen. Variante 1b erfordert rechtsrheinisch bei der Konzipierung der Brückenrampen eine besondere Berücksichtigung des Fuß- und Radweges.

An Standort 2 werden keine bestehenden Wegebeziehungen durchschnitten. Allerdings leidet die **Qualität** der Wege am linksrheinischen Ufer, die schon stark von der A 60 gestört ist, unter dem erheblichen baulichen Eingriff mit Dammschüttung und Überführung und den zusätzlichen Verkehrsimmissionen. Rechtsrheinisch wird bei einem Anschluss nach Variante 2/1 die Barrierewirkung der Bundesstraße durch die vier parallelen Trassen verstärkt.

Der Null-Plus-Fall greift nicht in bestehende Wegebeziehungen ein, sondern schafft **neue fußläufige Erreichbarkeiten**. Dies gilt in besonderem Maße bei Einrichtung neuer Anlegestellen für eine Personenfähre.

Orientierungsmöglichkeit

Bezüglich der Orientierung stellen die **Varianten 1b und 1c mit plangleichen Anschlüssen** neben dem Null-Plus-Fall die zu bevorzugenden Lösungen dar:

Begründung: Wegführungen, die sich nur durch Beschilderung erklären lassen oder der Zielrichtung entgegengesetzte Wege erfordern, sind unbedingt zu vermeiden. Im Allgemeinen ist die Orientierung bei **teilplanfreien Anschlüssen daher problematischer** als bei einem Kreisverkehr oder einer Einmündung (wie in 1c rechtsrheinisch angedacht). Vor allem Fußgänger und Radfahrer sind auf eine intuitive Orientierung, d.h. auf die **Kongruenz zwischen Sichtverbindung und zurückzulegendem Weg** angewiesen.

Standort 1 zeichnet sich linksrheinisch durch das Erschwernis der zu querenden Bahnstrecke und die bestehende Einmündung L 419/Zubringer A 60 aus und erfordert daher aufwändigere Verknüpfungen. Besonders Variante 1a/1 ist wegen der schwierigen Orientierung unakzeptabel. Die übrigen Varianten sind bei plangleicher Ausführung der Anschlüsse tolerierbar.

Standort 2 weist mit den vorgeschlagenen Basisvarianten bezüglich der Orientierung keine grundsätzlichen Probleme auf. Problematisch sind allerdings die Varianten 2/1 – in besonderem Maße rechtsrheinisch – hinsichtlich der aufwändigen Verknüpfung.

Der Null-Plus-Fall bietet problemlose Orientierungsmöglichkeiten. Eine Fährverbindung besitzt jedoch nicht die unmittelbare **visuelle Präsenz** wie ein statisches Brückenbauwerk.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht zur Bewertung der Varianten in Bezug auf die Benutzerfreundlichkeit für die individuellen Verkehrsträger und die nähräumliche Einbindung.



Tabelle 26. Variantenvergleich zur nahräumlichen verkehrlichen Einbindung

Variante	Null-Plus	1a			1b			1c		2				
		1a (L)	1a/1 (L)	1a (R)	1b (L)	1b (R)	1b/1 (R)	(L)	(R)	2 (L)	2/1 (L)	2 (R)	2/1 (R)	2/2 (R)
Verbindungsqualität MIV	--	--	+	--	+	+	+	--	--	--	--	--	--	--
Weglänge/ Verbindungsqualität Fußgänger/Radfahrer	+	+	--	+	+	--	+	--	+	--	--	--	--	--
Einfluss auf bisherige Fuß-/Radverbindungen	+	(Keine wesentliche Beeinträchtigung)												
Orientierungsmöglichkeit	+	--	--	--	+	--	+	--	+	+	--	+	--	+
Zusammenfassende Empfehlung Verkehr	Nicht empfehlenswert: 2/1 (L) ↔ 2/1 (R); 1a/1 (L) Empfehlenswert: Null-Plus-Fall, 1b(L) ↔ 1b/1 (R); 1c (R)													
Legende														
L: linksrheinisch														
R: rechtsrheinisch														
+: empfehlenswert														
--: nicht empfehlenswert														
↔: ... in Verbindung mit ...(Kombination von Anschlussalternativen)														

Zusammenfassung 3.1.2: Variantenvergleich für verschiedene Verkehrsträger

Eine Realisierung an Standort 1 mit teilplanfreien Anschlüssen stellt für den **motorisierten Verkehr** die deutlich günstigere Lösung dar. Für **Fußgänger und Radfahrer** wird sich durch Wegfall der Fähren die nahräumliche Verbindungsqualität über den Rhein massiv verschlechtern. Eine Verbesserung ist allein durch den Null-Plus-Fall zu erwarten. Von den Planfällen mit Brücke ist allein Standort 1 akzeptabel. Zu einer fußläufigen Verknüpfung im Alltagsverkehr der Städte wird keine der vorgeschlagenen Brücken-Varianten beitragen, da die Distanz zwischen den Anschlusspunkten (ca. 1km) im Gegensatz zur Fährfahrt aus eigener Kraft bewältigt werden muss und allein diese Strecke bereits die üblichen Fußgängerdistanzen übersteigt; höchstens für den Freizeitverkehr ist eine Nutzung zu erwarten. Für den alltäglichen Radverkehr sind die Entfernungen, welche die Brücke an Standort 1 verursacht, noch akzeptabel, wobei auch hier bei den Anschlüssen möglichst kurze Wege zu bevorzugen sind und die verlorene Steigung negativ zu bewerten ist. (Standort 2 hat wegen der weit außerhalb des Siedlungszusammenhanges gelegenen Verbindung der beiden Rheinseiten so gut wie keine Bedeutung für den Alltagsradverkehr.) Hinsichtlich der zurückzulegenden Wegelängen und der Verbindungsfunktion sind nur die Varianten 1a oder 1b in Verbindung mit Kreisverkehren kleiner Durchmesser akzeptabel.

Eine Beeinträchtigung *bestehender* Fußwegebeziehungen ist bei keiner Variante zu befürchten. Bezüglich der **Orientierung** stellen die Varianten 1b und 1c mit plangleichen Anschlüssen die zu bevorzugenden Lösungen dar.

3.1.3 Auswirkungen auf anliegende Nutzungen

Das Brückenbauwerk und seine Inanspruchnahme greifen in die bestehende Nutzungsstruktur kleinräumig ein, einerseits direkt an den Brückenstandorten, andererseits indirekt bei den



Fähranlegern, deren Weiterbetrieb infrage gestellt wird. Eingriffe entstehen im Wesentlichen durch die Verdrängung von Nutzungen sowie Auswirkungen auf die Wohnqualität im unmittelbaren Umfeld sowie auf Erholungsnutzungen und Grünstrukturen.

▪ **ermöglichte Nutzungen**

Im unmittelbaren Umfeld der Brücke würden aufgrund der vorhandenen naturräumlichen Restriktionen im Wesentlichen **keine positiven Entwicklungsanreize** genutzt werden können.

Begründung: Das Brückenbauwerk selbst fördert direkt keine Entwicklung in seinem Umfeld. Begrenzte Entwicklungsmöglichkeiten ergeben sich jedoch, unabhängig vom Standort, indirekt aus der Aufgabe der Fährn durch **Umwidmung der bisherigen Fähranleger** und der nicht mehr benötigten Aufstellflächen. Eine hochwertigere Alternativnutzung kommt jedoch nur in Bingen – und hier auch nur im Rahmen einer umfassenden Umstrukturierung – in Betracht, da es sich im Übrigen um **unattraktive Restflächen** handelt, in Rüdesheim beispielsweise um eine Fläche zwischen Stellwerk und Rheinbefestigung. Bei relativ ebenen Flächen ist die Nutzung als Parkplatz denkbar. Eine naturnahere Gestaltung des Ufers käme wegen der durchgehenden Uferbefestigung nicht in Betracht. Am Binger Rheinufer dagegen würde die Aufhebung des Fähranlegers und der Stellflächen sowie der entfallende Zufahrtsverkehr die anvisierte **Umgestaltung der Hafen- und Bahnflächen** unterstützen. Insofern kann hier eine Brücke die Erweiterung der Uferpromenade von Bingen beflügeln.

Der Null-Plus-Fall stellt in Bingen mit der Beibehaltung des Fähranlegers eine **Barriere für eine durchgängige Ufergestaltung** dar. Im Bereich neuer Anleger eines ausgeweiteten Personenfährtbetriebes sind – z.B. in Bingerbrück (Bingen Hbf) – dagegen neue, insbesondere gastronomische und freizeitbezogene Nutzungen denkbar.

▪ **verdrängte Nutzungen**

Da aufgrund von weitreichenden wasser-, denkmal- und naturschutzrechtlichen Restriktionen an keinem der Standorte und Anschlussalternativen zukünftig umfangreiche städtebauliche Nutzungsänderungen denkbar sind, kann sich die Beurteilung von Verdrängungswirkungen im unmittelbaren Umfeld auf tatsächliche bzw. vorhandene Nutzungen beschränken.

In unterschiedlicher Intensität werden unmittelbar durch die Brückenbauwerke **Kleingärten und landwirtschaftliche Nutzflächen** verdrängt. Am wenigsten beeinträchtigt **Variante 1c** derzeitige Nutzungen, wenn **linksrheinisch alternativ zur vorliegenden Planung eine plangleiche Anschlusslösung** mit Kreisverkehr (Verzicht auf die neue Bahnüberführung) projiziert werden könnte:

Begründung: Linksrheinisch werden an Standort 1 geringfügig **Grünlandflächen und Restflächen** zwischen Verkehrsstrassen benötigt. Bei einem Anschluss nach Variante 1c linksrheinisch alternativ mit einem Kreisverkehr ist die Beeinträchtigung vergleichbar mit den Varianten 1a und 1b. Bei Variante 1c wird zusätzlich **Ackerfläche** zwischen Gaulsheim und Kläranlage beansprucht. Dieser Nachteil der Variante 1c auf der linksrheinischen Seite fällt jedoch weniger ins Gewicht als die Nachteile der Varianten 1a und 1b auf rechtsrheinischer Seite.

Rechtsrheinisch muss bei der Variante 1a der für das Ortsbild charakteristische Grüngürtel auf dem **Damm der ehemaligen Hindenburgbrücke** weichen. Zusätzlich liegen **Kleingärten** im Bereich der Anschlussbauwerke. Bei Variante 1b können zwar die Kleingärten am Hafen überbrückt werden, nördlich davon schneidet die Trasse jedoch auch den Damm. Die Herstellung der erforderlichen Böschungen dürfte mit der Abtragung weiterer Teile des Damms einhergehen (s.u., Grünstrukturen). Eine Neuordnung der bestehenden Kreuzung mit



einer Weiterführung der Europastraße (Variante 1b/1) benötigt Flächen, die bisher als Kleingärten genutzt werden.

Bei Standort 2 werden linksrheinisch **Grün- und Ackerlandflächen** mit der Zweckbestimmung als Wasserschutzgebiet und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 5 (2) BauGB) bebaut oder überbaut. Ein teilplanfreier Anschluss berührt erheblich mehr Flächen. Rechtsrheinisch werden **Kleingärten** überbrückt, welche damit massiv an Attraktivität verlieren oder verdrängt werden, im Anschluss liegt Grünland im direkten Einflussbereich. Durch eine teilplanfreie Ausführung entstehen zusätzlich **Restflächen** zwischen den Verkehrstrassen.

Durch einen ausgeweiteten Fährverkehr (Null-Plus-Fall) ist keine Verdrängung von Nutzungen zu erwarten. Hier gilt allerdings die **Einschränkung für die potenzielle Aufwertung für die Binger Hafengebiete** (s.o.).

▪ **Wohnumfeld und soziale Einrichtungen**

Von erheblichen Verschiebungen der Wohnnutzungen im unmittelbaren Einzugsbereich ist wegen des kleinen Kreises der Betroffenen¹⁴⁴ und der dort schon bestehenden Vorbelastung nicht auszugehen. Von **Variante 1c** (und linksrheinisch Standort 2) geht die niedrigste Lärmbelastung auf bestehende Wohngebiete aus. Soziale Einrichtungen sind weder direkt noch indirekt (etwa durch die Zerschneidung des Einzugsbereiches einer Grundschule oder eines Kindergartens) betroffen:

Begründung: Für den Standort 1 ist auf Rüdesheimer Seite keine deutliche Steigerung der Beeinträchtigungen der Wohnstandorte abzusehen, da die Brücke an bisher bereits stark befahrenen Straßen angeschlossen wird und unmittelbar keine Wohnbebauung angrenzt. Der Verknüpfungspunkt in Bingen-Kempton setzt die **östlichen Wohnlagen von Kempton** einer höheren Lärmbelastung aus. Die niedrigste Belastung dürfte hier Variante 1c mit einem alternativen Kreisverkehrsanschluss hervorrufen, da der vollständige Brückenverkehr über die bestehende, weiter östlich verlaufende Bahnbrücke abgewickelt werden und der Verknüpfungspunkt niveaugleich ausgebaut werden kann.

Bei Standort 2 ruft der Brückenverkehr eine Erhöhung der Immissionsbelastungen auf die **Wohnlagen an der Uferstraße in Geisenheim** hervor.

Im direkten Umfeld der Fähranleger sind keine ins Gewicht fallenden Wohnnutzungen vorhanden, so dass für den Null-Plus-Fall keine negativen Wirkungen anzunehmen sind.

▪ **Erholung, Grünstrukturen**

Weitaus mehr als die Wohnnutzungen schränkt die Brücke die Qualität der Grünstrukturen und der Erholungsnutzungen ein. Erholungsflächen werden **durchschnitten und mit Immissionen belastet**, am Standort 1 vorwiegend intensiv genutzte, an Standort 2 vor allem naturnahe Flächen, so dass die Auswirkungen der **Standorte nicht direkt vergleichbar** sind. Unter den Varianten an Standort 1 ist die **Variante 1b** vorzuziehen, unter der Maßgabe, dass entgegen der bisher erarbeiteten Vorschläge der rechtsrheinische **Anschluss ähnlich wie bei Variante 1c den Damm in seiner jetzigen Form belassen** wird.

Begründung: Im Einzelnen sind folgende Auswirkungen auf die Naherholungsnutzungen zu erwarten: Am Standort 1 stellt der rechtsrheinische Bereich zwischen der Rheinpromenade, dem Gewerbegebiet, der Kläranlage und dem Rhein ein in sich **zusammenhängendes Naherholungsgebiet** mit einer klar begrenzenden Grünstruktur in Form des bewachsenen Dammes dar, welches unmittelbar der Inanspruchnahme durch Bürger und Gäste der Stadt

144 Es sind unmittelbar am Bauwerk (ohne die allgemeine Mehrbelastung) ca. 40 Häuser betroffen.



Rüdesheim dient. Die Brückenrampen durchschneiden diesen Zusammenhang massiv. Gerade für die in Nachbarschaft zur Brücke liegenden Freizeitnutzungen ist von Einschränkungen in Folge erheblicher Immissionen, v.a. Lärmbelastungen auszugehen.

Insbesondere die beiderseits vorhandenen **Campingplätze** in Rüdesheim und Bingen werden einer erheblichen Lärmbelastung ausgesetzt, was den wirtschaftlichen Wert und die Aufenthaltsqualität dieser Anlagen mindern würde. Durch Schallschutzmaßnahmen am Brückenbauwerk könnten die Immissionsbelastungen auf den Campingplätzen reduziert werden, die gestalterische Integration dürfte allerdings äußerst schwierig sein. Ggf. ist auch eine Verlegung der Campingplätze in Erwägung zu ziehen. Die Variante 1c mit der deutlich weiter östlich verlaufenden Überquerung der Bahnlinie und einem Anschluss an die L 419 mit einem Kreisverkehr setzt den Campingplatz in Kempton einer geringeren Lärmbelastung aus, als die weiteren direkten Anschlussalternativen. Auf Rüdesheimer Seite ist bei dieser Variante der Campingplatz auf Kosten des Yachthafens in geringerem Maße betroffen. Bei allen Varianten zum Standort 1 werden auch das **Asbachbad** und der **Yachthafen** von den Immissionen und den visuellen Störungen beeinträchtigt. Gerade der ansprechend gelegene Hafen könnte in einem neu orientierten Tourismuskonzept ein zahlungskräftiges Klientel bedienen.

Der überwachsene, die städtebauliche Situation bereichernde und gliedernde **ehemalige Bahndamm** wird bei allen Varianten (mit Ausnahme der Variante 1c mit ihrem plangleichem Anschluss und einer modifizierten Variante 1b) erheblich abgetragen werden. Den größten Eingriff stellt hier die Linienführung über die ehemalige Bahnstrecke dar, wie sie Variante 1a vorsieht, bei welcher der Damm auf seiner gesamten Länge neu befestigt oder abgetragen werden muss. Jedoch ist auch bei den anderen Varianten, die den Damm teilweise schleifend durchschneiden von einer erheblichen Störung auszugehen, da neben dem Fahrbahnquerschnitt Platz für umfangreiche Böschungen benötigt wird.

Die den Hafen einrahmende und als **Naturdenkmal** festgesetzte Allee aus alten Maulbeerbäumen, die eine weitere charakteristische Grünstruktur darstellt, wird visuell und ggf. auch baulich von Variante 1c beeinträchtigt.

Mit einem Brückenbauwerk am Standort 2 wird ein hoch frequentiertes, landschaftlich sehr ansprechendes **Naherholungsgebiet** zerschnitten. Außer den rechtsrheinisch gelegenen **Kleingärten** werden keine intensiven Erholungsnutzungen beeinträchtigt, sondern **naturnaher Auen- und Grünlandflächen**, so das südliche Rheinufer und die Schönbornsche Aue. Ein teilplanfreier Anschluss mit zwei Kreisbögen an die L 419, verbunden mit der zusätzlichen Inanspruchnahme von Grünstrukturen und landwirtschaftlich genutzter Flächen, sollte vermieden werden.

Im Umfeld der Fähranleger befinden sich keine Freizeit-/Erholungsnutzungen, so dass der Null-Plus-Fall zu **keinen unmittelbaren Beeinträchtigungen** dieser Funktionen führen wird. Eine potenzielle durchgängige Aufwertung des Ufers als Naherholungsfläche wird im Bereich des Anlegers der Autofähre allerdings eingeschränkt, im Bereich zusätzlicher Anleger einer erweiterten Personenfähre dagegen befördert (s.o.).

Zusammenfassung 3.1.3: Auswirkungen auf anliegende Nutzungen

Eine **unmittelbare Nutzungsverdrängung** betrifft vor allem Kleingärten und landwirtschaftliche Nutzflächen. Diese werden in unterschiedlicher Intensität durch die Brückenbauwerke verdrängt. Am wenigsten beeinträchtigt Variante 1c mit einem modifizierten (plangleichen) Anschluss derzeitige Nutzungen. Eine Aufgabe des Fähranlegers in Bingen unterstützt die anvisierte Umgestaltung der Hafen- und Bahnflächen.

Die **Beeinträchtigung der Wohnqualität** im unmittelbaren Brückenumfeld durch Immissionen ist nahräumlich im Vergleich zur bestehenden Belastung verhältnismäßig gering. Von erheblichen Verschiebungen der Wohnnutzungen im unmittelbaren Einzugsbereich ist we-



gen dem kleinen Kreises der Betroffenen und der dort schon bestehenden Vorbelastung nicht auszugehen. Standort 1 belastet die östlichen Wohnlagen von Bingen-Kempton, Standort 2 die Anlieger bei der Anschlusskreuzung an der B 42. Von Variante 1c und eingeschränkt von Standort 2 gehen vergleichsweise geringere Lärmbelastungen auf bestehende Wohngebiete aus. Im unmittelbaren Auswirkungsbereich des Null-Plus-Falles sind keine bedeutsamen Wohnnutzungen vorhanden.

Weitaus mehr als auf die Wohnnutzungen schränkt die Brücke die **Qualität der Grünstrukturen und der Erholungsnutzungen** ein. Im Gegensatz zum Null-Plus-Fall werden Erholungsflächen durchschnitten und mit Immissionen belastet – am Standort 1 vorwiegend intensiv genutzte, an Standort 2 vor allem naturnahe Flächen.

3.1.4 Visuelle Beeinflussung der Kulturlandschaft und der Baukultur

An Standort 1 kann die Brücke bei gelungener Ausführung auch zur **Aufwertung der bedeutenden Kulturlandschaft** beitragen – mit einem sichtbaren Stück Baukultur (s.u., Folgewirkungen). Im Umkehrschluss bestehen in dieser Lage, an der Nahtstelle von Inselrhein und Mittelrhein, allerdings entsprechend **hohe Risiken** zur nachhaltigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Zu bevorzugen ist aus gestalterischer Sicht die **Variante 1b**, unter der Bedingung, dass rechtsrheinisch eine **andere Anschlusslösung**, welche die erhaltenswerten Grünstrukturen belassen könnte, gefunden wird. Linksrheinisch wäre ein Anschluss mit einem Kreisverkehr wünschenswert. Bei Standort 2 überwiegen die Risiken, da hier der Inselrhein mit anschließender Rheinaue weniger anthropogen überprägt ist:

Begründung: Die von der UNESCO ausgelösten Diskussionen um die Gefährdung des **Welterbestatus** durch die Errichtung einer Rheinbrücke bei St. Goar zeigen, dass dem Aspekt der Beeinträchtigung der Kulturlandschaft einiges Gewicht zuzumessen ist.

Standort 1, direkt am Eingangsbereich zum UNESCO-Welterbe Mittelrhein und im unmittelbaren Sichtfeld vom Niederwalddenkmal und vom Rochusberg gelegen, bietet die Chance, mit einem herausragenden Brückenbauwerk und einem symbolisch interpretierbaren **Brückenschlag am Tor zum Engtal** zu einer Aufwertung der Kulturlandschaft beizutragen. Dies setzt in besonderem Maße **eine gestalterisch hochwertige Ausformung** der Brücke voraus. Die Brücke kann als markanter Orientierungspunkt („Landmarke“) und Ausflugsziel dienen und als bereicherndes Landschaftselement empfunden werden – eine dem Ort angemessene architektonische Gestaltung vorausgesetzt. Damit besteht im Umkehrschluss an dieser Stelle auch eine **erhebliche Gefahr**, dass bei vernachlässigter oder misslungener Gestaltung der Brücke der Kulturraum dauerhaft erheblich negativ beeinflusst würde. Hinsichtlich der subjektiven Wahrnehmung bietet Standort 1 den Vorteil, dass die ehemalige Trassierung der Hindenburgbrücke wieder in Grundzügen aufgenommen würde und somit auch in der Gestaltung eine Auseinandersetzung mit der historischen Situation vollzogen werden könnte.

Im östlichen **Bingen** sind weite Teile des Siedlungsgefüges bereits durch unmaßstäbliche Bauten und Infrastruktur **erheblich vorbelastet**. Umso wichtiger ist eine stadtgestalterisch gute Einbindung. Ein Reststück des ehemaligen Damms der Hindenburgbrücke schließt zwischen Bahnlinie und Rhein den stark infrastrukturell überprägten Rheinabschnitt ab und markiert den Übergang zur Auenlandschaft. Bei Variante 1a und 1b wird die prägnante Grünstruktur, die den Abschluss des Ortes bzw. der Auenlandschaft darstellt, durch eine Straßentrasse ersetzt. Die Variante 1c belässt den Abschluss mit dem überwachsenen Ruinenfeld; sie durchschneidet jedoch die Auenwiesen. Aus gestalterischer Sicht sind die Varianten 1a oder 1b zu bevorzugen, da sie die Orientierung in der Kulturlandschaft erleichtern und das Landschaftsbild klarer strukturieren. Variante 1c fördert dagegen eher das Bild einer allseits von Infrastrukturtrassen durchzogenen, urbanisierten Landschaft.



In **Rüdesheim** verändert eine Brücke die **einprägsame Ortseingangssituation**, die mit dem Damm und dem alten Überführungsbauwerk über die B 42 den Siedlungszusammenhang ankündigt. Für Variante 1a sind neben dem Damm auch die denkmalgeschützten Brückenpfeiler und Brückenköpfe aufzugeben. Außer bei einem plangleichen Anschluss analog Variante 1c wird das Ortsbild durch die Einschnitte in den Damm massiv beeinträchtigt. Besonders **von den teilplanfreien Anschlüssen** der Varianten 1a und 1b ist wegen der vollständigen bzw. weitgehenden Beseitigung des Dammes dringend **abzuraten**. Die bisher zusammenhängenden Grünflächen würden zu Restflächen degradiert.

In Bingen wie in Rüdesheim kann ein niveaugleicher Kreisverkehr als Anschlusslösung jeweils eine die Orientierung erleichternde Ortseingangssituation schaffen. Der Anschluss der Brücke an den städtischen Zusammenhang liegt in beiden Städten an gestalterisch wichtigen Ortseingängen. (Teil-) planfreie Anschlüsse sind besonders hier zu vermeiden, da sie das „Stadtter“ unkenntlich machen.

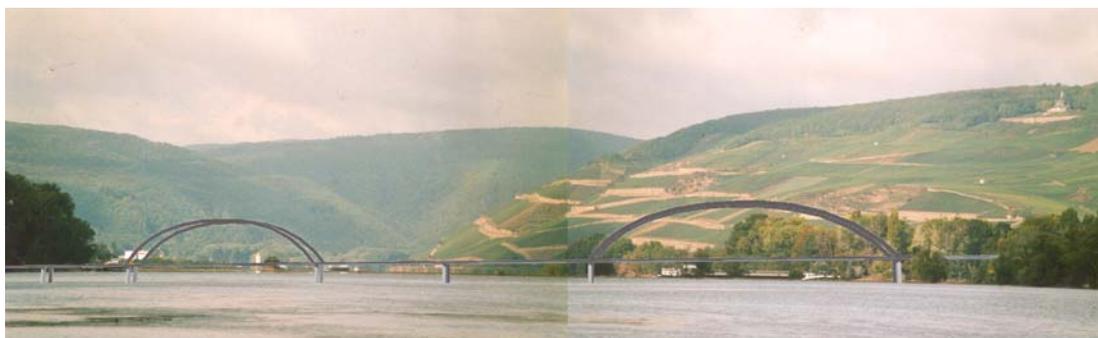


Abb. 52: Fotomontage: Bogenbrücke am Standort 1

Der Standort 2 ist **von wichtigen Aussichtspunkten weniger einsehbar** als Standort 1. Die Blickbeziehungen von der Abtei St. Hildegard und dem Schloss Johannisberg in Richtung Rhein werden kaum beeinflusst, da die Brücke relativ weit entfernt und somit aus dieser Entfernung keine Dominanz zu erwarten ist.

Nähräumlich beeinträchtigt ein Brückenbauwerk am Standort 2 die **Landschaftsbildeinheit Inselrhein** mit anschließender Rheinaue jedoch stark. Der rheinparallelen Zerschneidung der Landschaft zwischen den Rheinauen und dem rheinhessischen Hügelland durch die A 60 wird mit den Anschlussbauwerken der Brücke eine rechtwinklige **Zäsur** hinzugefügt. Zu den landschaftlichen Beeinträchtigungen durch die Brücke selbst kommen die Auswirkungen der durch Dammschüttung und Hochlage verstärkt ins Auge fallenden Anschlussstrassierungen. Dem regionalplanerischen Ziel einer durchgehenden naturnahen Flussauenlandschaft steht diese Trassierung entgegen.



Abb. 53: Fotomontage: Deckbrücke am Standort 2

Der Null-Plus-Fall greift nicht durch Bauwerke in die Kulturlandschaft ein. Als kritischer punktueller Eingriff zu bewerten wäre die Erweiterung des Fähranlegers in Rüdesheim um Aufstellflächen, die im unmittelbaren Uferbereich nur durch aufwändige Kunstbauten gewonnen werden könnten.



Die Ausführungen in diesem Abschnitt zeigen, dass bei einer Realisierung der Brücke – unabhängig vom Standort – ihrer **architektonischen Ausgestaltung** (einschließlich der Anbindungen) eine **hervorragende Bedeutung** zukäme. Die bislang vorliegenden Ideen müssen diesbezüglich als unzureichend eingeschätzt werden, da sie vorrangig an bautechnischen Erwägungen bzw. an Baukosten orientiert zu sein scheinen.

Zusammenfassung 3.1.4: Visuelle Beeinflussung der Kulturlandschaft und der Baukultur

Die Diskussion um die Auswirkungen der geplanten Rheinbrücke bei St. Goar auf den Welt-erbestatus belegen die Bedeutung des Themas. An Standort 1 kann die Brücke bei gelungener Ausführung als Landmarke auch zur Aufwertung der bedeutenden **Kulturlandschaft** beitragen – im Umkehrschluss bestehen allerdings entsprechend hohe Risiken. Bei Standort 2 überwiegen die Risiken, da hier der Inselrhein mit anschließender Rheinaue weniger anthropogen überprägt ist und eine Einpassung in die hier flacheren Landschaftsformen problematischer ist. Mit dem Null-Plus-Fall ist kein wesentlicher Eingriff in die Kulturlandschaft verbunden.



Tabelle 27. Variantenvergleich unmittelbare nähräumliche Auswirkungen

Variante	Null-Plus	1a		1b		1c		2	
		L	R	L	R	L	R	L	R
(3.1.1) Flächen, Immissionen									
- Flächeninanspruchnahme	+	+/--	--	+	+	--	+	--	+/--
- Immissionsentlastung		(keine Entlastungen im Umfeld der Brücke)							
- Emissionszunahme *	(+)	(--)	(--)	(--)	(--)	(+)	(+)	(+)	(--)
(3.1.2) Benutzerfreundlichkeit	+/--	--	--	+	+/--	--	+	--	--
(3.1.3) Auswirkungen auf anliegende Nutzungen									
- Ermöglichte Nutzungen	+/--	(keine Entwicklungen im direkten Umfeld der Brücke möglich)							
- Verdrängte Nutzungen	+	+/--	--	+	--	--**	+	--	--
- Wohnumfeld	+	--	+	--	+	+	+	+	--
- Erholung, Grünstrukturen	+	--	--	+	--***	--	--	--	--
(3.1.4) Visuelle Beeinträchtigung	+	--	--	+/--	+/--	+/--	+/--	--	--
Zusammenfassende Empfehlung	Nicht empfehlenswert: 1a; 2								
(Nähräumliche Bewertung)	Empfehlenswert: Null-Plus, 1b (mit modifiziertem Anschluss rechtsrheinisch)								
Legende									
L: linksrheinisch									
R: rechtsrheinisch									
+: empfehlenswert									
--: nicht empfehlenswert									
+/-: unterschiedlich, je nach Anschlussalternative/Ausführung									
* Bewertung unter Berücksichtigung der betroffenen Nutzungen									
** bei modifizierter (plangleicher) Anschlussalternative analog 1b (Kreisverkehr): empfehlenswert									
*** bei modifizierter (plangleicher) Anschlussalternative analog 1c: empfehlenswert									

3.2 Abschätzung von Folgewirkungen

„Jede Veränderung im Verkehrssystem verändert Erreichbarkeitsverhältnisse und führt damit zu entsprechenden Veränderungen in der Bewertung von Distanzen.“¹⁴⁵ Im untersuchten Fall verändert eine feste Rheinquerung die Erreichbarkeiten, in dem sie den Zeitaufwand und – abhängig von der Höhe der Maut – den Kostenaufwand für eine Rheinquerung für motorisierte Verkehrsteilnehmer minimiert und die Querung zu allen Tageszeiten und Wasserständen ermöglicht. Die **Verschiebung der Isochrone** (vgl. Abschnitt 2.2.1) kann sich indirekt auf die Regionalwirtschaft und auf die Siedlungsstruktur auswirken. Diese **mittelbaren Auswirkungen, die über den unmittelbaren Standort der Brücke hinausgehen**, werden ohne Differenzierung nach Standorten nachfolgend abgeschätzt.

3.2.1 Be- und Entlastung von Immissionen, Ressourcenschutz

Bei einem allgemein hohen Verkehrsdruck zieht eine Erweiterung der Verkehrsinfrastruktur durch neu geschaffenen Erreichbarkeiten häufig wiederum die Auslastung der neuen Infra-



struktur bis an ihre Grenze der Leistungsfähigkeit nach sich.¹⁴⁶ Dies führt zu neuen Engpässen in der bestehenden Verkehrsinfrastruktur oder übermäßigen Belastungen der Umfeldnutzungen und macht weiteren Infrastrukturausbau erforderlich. Dieser Sachverhalt gilt im Grundsatz für jede Verkehrsinfrastrukturmaßnahme, ob Ausbau, Ortsumgehung oder gänzlich neue Verbindung. Auch die Rheinbrücke ist aus städtebaulicher Sicht ein Glied im weiteren Infrastrukturausbau, wodurch sich gesamträumlich **langfristig der Immissionsausstoß und der Bodenverbrauch erhöhen**. Anders als z.B. Ortsumgehungen, die den neuen Erreichbarkeitsqualitäten eine unmittelbare Entlastung im Siedlungsbereich gegenüberstellen, kann der Brücke **keine unmittelbare Entlastungswirkung** bezüglich der Immissionen zugeschrieben werden.¹⁴⁷

Von einer verkehrlichen Entlastung durch eine Umschichtung kann nicht ausgegangen werden. Im Landesentwicklungsplan Hessen 2000 werden neue Rheinquerungen nach Rheinland-Pfalz im Zusammenhang mit der verkehrlichen Entlastung der bereits vorhandenen Rheinquerungen thematisiert.¹⁴⁸

Durch eine feste Querung wird in begrenztem Umfang Verkehr von der Querung zwischen Mainz und Wiesbaden (Schiersteiner Brücke) abgezogen, was dort Entlastungen in einer Größenordnung von 2.000-2.400 Kfz/24 Std. (bezogen auf den Prognose-Nullfall)¹⁴⁹ zur Folge hätte. Die **Entlastungswirkung** ist jedoch mit einem prozentualen Anteil von rund 2% eher **unbedeutend**. Oder anders: die verkehrliche Belastung bliebe auf der Querung Mainz-Wiesbaden sehr hoch, sodass sich spürbare Entlastungswirkungen dort nicht einstellen würden.¹⁵⁰

Deutliche gesamtörtliche Entlastungen von Immissionen sind durch die Brücke auch in Bingen, Rüdesheim oder Geisenheim nicht zu erwarten. Auf den Zubringerstraßen zu den Fähranlegern werden durch die absehbare Reduzierung/ Einstellung des Fährverkehrs die Immissionsbelastungen nur in geringem Umfang abnehmen, da die derzeitige Zahl der Fährnutzer mit rund 2.100 Kfz/Tag für die Verbindung Bingen - Rüdesheim relativ gering ist. Die durch die Brücke substituierte Fähre gibt ihren Verkehr an die Brücke ab. Die Entlastungen entlang der Mainzer Straße in Bingen belaufen sich im günstigsten Fall (Planfall 2 = Standort 1, mautfrei) auf 600 Kfz/24 Std. – entsprechend 4% der Gesamtbelastung von 15.600 Kfz – im ungünstigsten Fall (Planfall 3 = Standort 2 mautfrei) auf gerade einmal 200 Kfz/24 Std. Dagegen sind im Westteil der Stadt (Korridor Bingen-Stadt – Budesheim) bei beiden Standorten Zuwächse zu erwarten, da die B 9 als Brückenzubringer aus den Siedlungsteilen links der Nahe gegenüber der Mainzer Straße eine höhere Bedeutung gewinnen und stärker belastet wird. Spürbare gesamtörtliche Entlastungen sind in der Bilanz kaum zu erwarten. Standort 1 bringt auch für die östlichsten Siedlungsteile von Bingen-Kempton eine erhöhte Belastung mit sich, da der Verkehr zwischen Autobahnanschlussstelle Kempton und Brücke zunehmen wird.

-
- 146 Vgl. Krug, Henning/ Bluff, Heide: Verkehrlich-Städtebauliche Einbindung – Brückenköpfe – Thomas-Müntzer-Brücke Dresden. Mai 1996, vgl. auch die allgemeinen Zusammenhänge in Abschnitt 1.3.5.
- 147 Die „Hinweise zum Städtebaulichen Planungsbeitrag“ des HLSV zielen dagegen in erster Linie auf Planungen für Ortsumgehungen (und die sich daraus ergebenden städtebaulichen Potenziale für die entlasteten Ortsdurchfahrten) ab. Vgl. Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise zum Städtebaulichen Planungsbeitrag, Die Behandlung städtebaulicher Fragen bei der Prüfung der Auswirkungen und Folgen von Straßenbauvorhaben. Wiesbaden 1999.
- 148 Vgl. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung: Landesentwicklungsplan Hessen 2000. Wiesbaden 2000.
- 149 Vgl. Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Aktualisierung und Ergänzung der Verkehrsuntersuchung Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag des Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz. Mai 2005
- 150 Vgl. Argumentation Gutachten Nierstein-Brücke.



Zu beachten ist, dass bei Standort 2 deutlich **längere Wege aus Richtung Bingen** erforderlich werden. Die durch die geplante L 419neu herbeigeführte Entlastung der **Ortsdurchfahrt Gaulsheim** vom Verkehr zur A 60 (Prognose: -20%) wird durch den Verkehr zur Brücke wieder in Frage gestellt. Auch diese Vermutung wird durch das Verkehrsgutachten eindrucksvoll bestätigt: Zuwächse von bis zu 2.250 Kfz/24 Std. (= +37%) (Planfall 2) werden prognostiziert. Die mit einem Umweg verbundene neue Verkehrsführung über die B 9/L 419neu müsste mit neuen restriktiven Maßnahmen durchgesetzt werden, um die Immissionsbelastung der Ortsdurchfahrt nachhaltig zu reduzieren (vgl. auch Abschnitt 3.2.6).

Im Nullfall behält die Mainzer Straße ihre Bedeutung als Zubringer zum Fähranleger bei, im Null-Plus-Fall wird die Bedeutung sogar geringfügig zunehmen, sodass auch hier gesamtörtlich keine Entlastungen gegenüber der heutigen Situation, sondern eher leichte Steigerungen im Bereich der Mainzer Straße zu erwarten sind. Das Verkehrsgutachten geht bei einer Steigerung der Inanspruchnahme der Fähre von 1.600 Kfz/ 24 Std. von einem Mehrverkehr von 500 Kfz in der Ortsdurchfahrt Gaulsheim, von 350 Kfz entlang der Mainzer Straße sowie von geringen Steigerungen zwischen Bingen-Stadt und Budesheim aus. Die Zunahmen entsprechen in ihrer Größenordnung in etwa dem Planfall 3. Rechtsrheinisch fallen die Änderungen nicht ins Gewicht: Auf der B 42 werden westlich von Rüdeshheim geringe Zunahmen, östlich geringe Abnahmen erwartet.

Hinsichtlich des **Bodenverbrauchs** für Folgemaßnahmen wird der Null-Plus-Fall im Vergleich zu deutlich geringeren Belastungen führen.

Die Möglichkeit der **Steuerung der Verkehrsbelastung** hinsichtlich eines stadtverträglichen Maßes über die Höhe der Bemautung wird stark angezweifelt, wenn die Maut nicht als bloßes Steuerungsinstrument sondern als Mittel zur Refinanzierung einer z.T. privat finanzierten Brücke eingesetzt werden soll. Gegenüber einer herkömmlich aus Steuermitteln finanzierten Infrastruktur bestünde eine weitestgehende **Kostenwahrheit in Bezug auf Bau und Betrieb**. In diesem Falle ergäbe sich jedoch ein eklatanter **Widerspruch** zwischen geringstmöglichem Verkehr, höchstmöglichen Kapitalrückflüssen und der Zielsetzung, die Brückeninfrastruktur als impulsgebendes Instrument einer quantitativ ausgerichteten Wirtschaftsförderung einzusetzen.

Insbesondere im Falle eines privaten Betreibers bestünde diesbezüglich ein dringendes Interesse an einem Optimum aus **maximalem Verkehr** und **höchstmöglichen Einnahmen**. Die Preisschwelle würde daher immer an der Kostentoleranz der Verkehrsteilnehmer orientiert werden, um ein Maximum an Verkehr zu „akquirieren“. Mit der Berücksichtigung externer (regionalwirtschaftlicher, städtebaulicher, sozialer oder ökologischer) Belange und erst recht mit einer Einbeziehung nicht direkt monetarisierbarer Auswirkungen wären für einen Investor keinerlei Vorteile verbunden. Auch Gestaltungsaspekte dürften bei einer Ausrichtung auf Renditen eher nachrangig berücksichtigt werden.

Zusammenfassung 3.2.1: Be- und Entlastung von Immissionen, Ressourcenschutz:

Die durch eine Brücke induzierte Verkehrsleistung und eventuelle spätere Folgemaßnahmen werden den **Immissionsausstoß** und den **Bodenverbrauch erhöhen**. Spürbare Entlastungen wie etwa bei einer Ortsumgehung (vgl. „Hinweise zum Städtebaulichen Planungsbeitrag“ des HLSV) sind nicht absehbar. Lediglich die Mainzer Straße in Bingen wird in geringem Umfang entlastet, während im Westteil der Stadt (Korridor Bingen-Stadt – Budesheim) Zuwächse zu erwarten sind. Die durch eine Brücke verursachten Verkehre konterkarieren zudem das Ziel einer Entlastung der Ortsdurchfahrt Gaulsheim. Der Null-Plus-Fall bewirkt gesamtstädtisch die geringsten Steigerungen hinsichtlich der Verkehrs- und Immissionsbelastung.



Die Möglichkeit der **Steuerung der Verkehrsbelastung über die Maut** wird wegen der z.T. widerstreitenden Zielrichtungen – geringstmögliche Verkehrsbelastung, höchstmögliche Kapitalrückflüsse und Wirtschaftsförderung – bezweifelt.

3.2.2 Erreichbarkeit und Verbindungsfunktion für den MIV

Wie jede andere Straßeninfrastrukturmaßnahme auch, kann eine feste Rheinquerung keine raumwirtschaftlichen und/oder raumstrukturellen Effekte unmittelbar bedingen. Sie kann solche Effekte jedoch im Zusammenspiel mit anderen Faktoren mittelbar herbeiführen bzw. die Wirksamkeit der anderen Faktoren unterstützen, indem durch sie die Erreichbarkeit der relevanten Region verbessert wird und sie eine Verbindungsfunktion unterstützt.

Jede neue Verkehrsverbindung führt regelmäßig zu verbesserten Erreichbarkeiten; eine zusätzliche feste Rheinquerung wird jedoch unweigerlich auch zur **Reduzierung der Gesamtzahl der Querungsstellen** infolge der Aufgabe/Reduzierung der Fährverbindungen wegen Entzug der Wirtschaftlichkeitsgrundlage führen. Der befürchtete Verlust möglicherweise sogar aller drei betrachteten Fährverbindungen wird durch das aktualisierte Verkehrsgutachten von 2005 eindrucksvoll bestätigt (s.u., 3.2.3).

Die Brücke bewirkt damit lediglich **für bestimmte Relationen verbesserte, im Übrigen aber auch für den MIV unter Umständen verschlechterte Erreichbarkeiten** – gerade auf lokalen Relationen im Bereich bestehender Fährverbindungen, z.B. Ingelheim - Oestrich-Winkel.

Die Erreichbarkeit stellt eine wesentliche Voraussetzung für eine Region als Standort und damit für eine wirtschaftliche und strukturelle Entwicklung dar, weil jede Raumüberwindung mit Kosten vor allem in Form von monetären Fahraufwendungen und Zeitaufwand verbunden ist. Bei jeder Standortentscheidung (sowohl bei Gewerbestandorten als auch bei Wohnorten) werden diese standortspezifischen Transportkosten explizit oder implizit berücksichtigt.

Nach der untenstehenden Tabelle über die **Zeitvorteile** ist davon auszugehen, dass sich durch eine feste Querung die Erreichbarkeit der unmittelbar begünstigten Gemeinden Bingen und Rüdesheim/Geisenheim mit dem motorisierten Individualverkehr verbessert. D.h. bestimmte Quell-Ziel-Beziehungen können schneller realisiert werden bzw. ausgehend von einem bestimmten Zeitbudget können auch **weiter entfernte Ziele erreicht** werden. Zeitkosten für bestimmte Relationen werden reduziert, da Umwegfahrten vor allem über die Schiersteiner Brücke vermieden werden können oder Zeitvorteile gegenüber der Fährpassage bestehen. Unter Berücksichtigung *konstanter* Zeitbudgets bedeutet dies, dass bei gleichen Zeitkosten neue, **erweiterte Relationen** entstehen, die unter gegebenen Umständen bislang noch keine Bedeutung haben (→ Verkehrswachstum). Gegenzurechnen ist allerdings die beabsichtigte Erhebung einer Maut (s.u.). Für die Stadt Lorch ist zu beachten, dass die Nutzung der Brücke im Gegensatz zur heutigen Fähre die Querung des Rüdeshheimer Bahnüberganges erfordert, solange die Verlegung der Bahn nicht umgesetzt wird.



Bereits aus der 2001er Verkehrsuntersuchung lassen sich entsprechende Zeitvorteile für die einzelnen Relationen ableiten. In der folgenden Tabelle sind die berechneten Zeitvorteile bei einer Nutzung des motorisierten Individualverkehrs für die oben genannten Fährverbindungen aufgeführt.¹⁵¹

151 Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (Hrsg.); Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Verkehrsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag der Kommunalen Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen- Rüdesheim. Wiesbaden 2001. Hierbei ist zu beachten, dass es sich um modellgestützt berechnete Werte handelt, die sich aus einem Vergleich zwischen dem Prognosenußfall und dem Mißfall (also Brückenbau) ergeben. Es wird jeweils eine gemäß dem Entscheidungsmodell optimierte Routenwahl unterstellt. Zeitnachteile (negative Werte) ergeben sich, wenn durch die Brückennutzung Umwegfahrten notwendig werden (Annahme: Fährverbindungen werden eingestellt). D.h. aber auch, dass die Zeitersparnisse letztlich von der konkreten Trassierung abhängen. Die Zeitintervalle resultieren aus einer Aggregation über feinteilige Verkehrszellen.



Tabelle 28. Zeitvorteile einer festen Rheinquerung für den MIV

Relation		Zeitersparnis in Minuten
Bingen	Rüdesheim	-3 bis 11
Ingelheim	Oestrich-Winkel	-6 bis -5
Bingen	Geisenheim	9 bis 22
Südwest	Rüdesheim	4 bis 9
Ingelheim	Geisenheim	-2 bis 8
Bad Kreuznach	Rüdesheim	5 bis 10
Bingen	Oestrich-Winkel	8 bis 14
Ingelheim	Eltville	0 bis 1
Ingelheim	Rüdesheim	4 bis 13
Sprendlingen-Gensingen	Rüdesheim	4 bis 9
Bingen	Eltville	8 bis 16
West	Rüdesheim	-10 bis 2
Sprendlingen-Gensingen	Geisenheim	9 bis 19
Rhein-Nahe	Rüdesheim	-11 bis 4
Südwest	Geisenheim	16 bis 25
Bad Kreuznach	Geisenheim	11 bis 19
Nordwest	Rüdesheim	-10 bis 2
Bad Kreuznach	Oestrich-Winkel	-4 bis 6
Bad Kreuznach	Eltville	8 bis 10
Bingen am Rhein	Lorch	-2 bis 6
Langenlonsheim	Geisenheim	11 bis 21
Sprendlingen-Gensingen	Oestrich-Winkel	5 bis 7
Gau-Algesheim	Eltville	-1 bis 8
Gau-Algesheim	Oestrich-Winkel	8
Gau-Algesheim	Geisenheim	0 bis 19
Sprendlingen-Gensingen	Lorch	4 bis 5
Bad Kreuznach	Lorch	4 bis 5
Ingelheim	Lorch	3 bis 5
Alzey, Worms	Lorch	4 bis 5
Rhein-Nahe	Frankfurt, Offenbach usw.	-1 bis 0
Rüdesheim	St. Goar	0 bis 3
Rhein-Nahe	Lorch	-1 bis 3
Rhein-Nahe	Bad Schwalbach	0 bis 2

Der Zeitvorteil verliert jedoch mit der Länge der Relation an Bedeutung, da er bezogen auf die gesamte Fahrzeit relativ unbedeutender wird.



Es muss jedoch in diesem Zusammenhang auch beachtet werden, dass objektiv gleiche Fahrtzeiten in unterschiedlichen Kontexten auch unterschiedlich wahrgenommen und eingestuft werden. Die „**gefühlte**“ **Reisezeit** dürfte bei der Fährnutzung auf Grund der Wartezeiten und der temporären Passivität höher sein als bei einer Brückennutzung.

Fraglich ist auch, inwieweit der Rhein als Landesgrenze auch mit einer festen Querung eine Barriere darstellen würde, die mit erhöhten institutionell und administrativ bedingten Raumüberwindungskosten und psychologischen Hemmnissen verbunden wäre.

Neben der verbesserten Fahrtzeit weist eine feste Querung gegenüber den Fährverbindungen den Vorteil auf, dass sie **zu jeder Zeit** eine Rheinquerung ermöglicht (auch nachts, auch bei Hochwasser etc.).

Die Entscheidung über einen neuen Betriebs- oder Wohn-Standort (sowohl gewerblich als auch privat) ist mit großen, kaum reversiblen Kosten verbunden und mit großen Unsicherheiten behaftet. Zudem handelt es sich um eine hoch komplexe Entscheidung, die von sehr vielen Faktoren beeinflusst wird. Insofern ist vor einer Übergewichtung einer einzelnen Determinante (z.B. der Transportkosten) im Sinne einer monokausalen Erklärung zu warnen. Vielmehr muss stets der gesamte Entscheidungskontext unter Berücksichtigung sämtlicher Standortfaktoren berücksichtigt werden.

So steht z.B. bei der **Standortentscheidung des Einzelhandels** zunehmend die Verfügbarkeit ausreichend großer und straßenverkehrlich gut angebundener Flächen im Vordergrund. Dort lassen sich z.B. gemeinsame Großinvestitionen von Handel, Gastronomie und sonstigen Dienstleistungen als autarke Versorgungszentren mit hohem Erlebniswert realisieren, die auf Grund der Kundenpräferenzen (gestiegene Anforderungen an Warensortiment, Komfort, Erlebniswert etc.) bei gleichzeitig höherer Mobilitätsbereitschaft erfolgversprechend erscheinen. Aber auch großflächige Discounter benötigen ausreichende und günstige Flächen, die gut mit dem motorisierten Individualverkehr zu erreichen sind.¹⁵²

Eine feste Querung zwischen Bingen und Rüdesheim übernimmt eine wesentliche **Verbindungsfunktion**. D.h. durch sie wird die Ortsveränderung und Kommunikation zwischen den rechts- und linksrheinischen Gemeinden im Vergleich zu den bisherigen Fährpassagen erleichtert. Eine feste Querung als unterbrechungsfreie Verbindung führt damit zu einer besseren **Verflechtung** bzw. Vernetzung der lokalen und regionalen Wirtschaftsräume links und rechts vom Rhein, da sie eine höhere verkehrliche Leistungsfähigkeit aufweist als Fährverbindungen. In der Konsequenz verbessert sie damit die **Chancen für die wirtschaftliche Entwicklung** der sich verflechtenden Räume.

Ziel müsste es letztlich sein, eine „Win-Win-Situation“ für beide Rheinseiten zu schaffen.¹⁵³ Verwaltungs- und planungstechnisch ist durch die bereits bestehenden Kooperationen im Mittelrheintal (Mittelrheinkonferenz, Forum Mittelrheintal etc.) schon eine Basis hierfür gelegt. Rechte und linke Rheinseite würden eine „**Arbeitsteilung**“ hinsichtlich der strukturellen und wirtschaftlichen Entwicklung vornehmen (müssen).

Die feste Querung würde dazu dienen, die Nutzung des Kooperationspotenzials auch physisch zu ermöglichen. Konkrete Beispiele für die mögliche **integrative Wirkung** einer Brücke auf kommunaler Ebene finden sich in der Entwicklung der an beiden Seiten der Mosel gelegenen Städte und Gemeinden bzw. Gemeindeteile, die zum Teil erst in den letzten Jahrzehnten durch eine Moselbrücke fest miteinander verbunden wurden.

152 Vgl. ausführlich AGENDA: Stadtentwicklungskonzept – Teilbereich Einzelhandel – für die Stadt Bad Kreuznach. Lörrach 2001.

153 Anm.: Als Vorbild können in diesem Zusammenhang u.a. die sogenannten Business Improvement Districts (BID) dienen, wie sie in den USA und Großbritannien existieren.



Die feste Rheinquerung wird so dimensioniert (zweispurig) und verortet (Tallage), dass sie primär dem **regionalen Verkehr** dient. Eine Verbindungsfunktion (Netzwerkung) für den überregionalen und großräumigen Verkehr ist folglich zunächst nicht zu erwarten.

Ein zusätzlicher Aspekt, der bei der Bestimmung der möglichen raumstrukturellen und raumwirtschaftlichen Effekte berücksichtigt werden muss, ist die geplante Finanzierung durch die Nutzer in Form einer **Maut**. Durch eine Maut wird der Vorteil (vor allem die Zeiterparnis), der einem Pkw-Fahrer aus der Nutzung der geplanten Rheinbrücke erwächst, reduziert. Streng rational erfolgt die Brückennutzung, so lange der Vorteil größer ist als die Maut.¹⁵⁴ Vor allem im Freizeit- und Versorgungsverkehr wird dem Zeitvorteil ein geringerer Wert beigemessen, sodass diese Verkehre eher preissensibel (preiselastisch) reagieren werden (s.o.).

Der Widerstand aus einer Maut kann jedoch gerade für den Versorgungsverkehr reduziert werden, wenn die Einzelhändler etc. die Maut (zum Teil) erstatten, wie es bereits aus manchen Städten bei den Parkgebühren bekannt ist. Ähnliche Wirkung könnten sonstige Rabattsysteme entfalten.

Mit dem Null-Plus-Fall sind verbesserte Erreichbarkeiten lediglich durch die Ausweitung der Betriebszeiten und eine **höhere Verfügbarkeit** bzw. Verlässlichkeit verbunden. Nicht erreicht wird mit der Ausweitung des Fahrplans eine Unabhängigkeit von extremer Wasserführung des Rheins, was Betriebe, die auf kontinuierliche Verkehrsabläufe über den Rhein hinweg angewiesen sind, einem gewissen witterungsbedingten Risiko aussetzt: **Ausfall bei Extrem-Wasserführung des Rheins und Wartezeiten** stellen Einschränkungen dar. Ein wesentliches psychologisches Hemmnis würde durch einen 24 Std. Betrieb entfallen. Für den Wirtschaftsverkehr haben die verlängerten Betriebszeiten jedoch keine wesentliche Bedeutung. Die allein bei diesem Planfall gewährleistete Beibehaltung zweier Fährstandorte vermeidet räumliche Umwege für den kleinräumig orientierten Verkehr.

Zusammenfassung 3.2.2: Erreichbarkeit und Verbindungsfunktion für den MIV:

Die **Erreichbarkeit** zwischen den Rheinufern wird für den motorisierten Individualverkehr bei den meisten Quell-/Zielbeziehungen durch eine Brücke verbessert, wesentlich erscheint hier weniger der Zeitvorteil als die **Unabhängigkeit von Tageszeiten und der Wasserführung des Rheins**. Die Erreichbarkeitsvorteile nehmen mit zunehmendem Abstand von der Brücke ab, differieren jedoch für unterschiedliche Relationen sehr stark. Allerdings wird die **subjektive Wahrnehmung** objektiv gleicher Fahrtzeiten von Faktoren wie z.B. Wartezeiten und der temporären Passivität bei der Nutzung der Fähren negativ beeinflusst bzw. verzerrt.

Ein wesentlicher Vorteil einer verbesserten Rheinquerung liegt in der stärkeren **Verflechtung** bzw. Vernetzung der lokalen und regionalen Wirtschaftsräume links und rechts des Rheins sowie den kommunalen **Kooperationsmöglichkeiten**. Im unmittelbaren Umfeld der von Aufgabe bedrohten Fährverbindungen, so zwischen Ingelheim/Oestrich-Winkel und Lorch/Niederheimbach, werden die Verflechtungsmöglichkeiten eingeschränkt. Mit dem Null-Plus-Fall sind verbesserte Erreichbarkeiten lediglich durch die Ausweitung der Betriebszeiten und eine höhere Verfügbarkeit bzw. Verlässlichkeit verbunden.

154 Anm.: Ein Indiz für den zusätzlichen Widerstand, den eine Maut für die Nutzung einer Flussquerung bedeutet, ist die bisherige geringe Resonanz beim Warnow-Tunnel in Rostock (Eröffnung 2003). Anstatt der angestrebten 20.000 Fahrten pro Tag kommt es derzeit lediglich zu 7.000 Fahrten. Ein wesentlicher Grund besteht in den vorhandenen Alternativstrecken. Auffallend ist hierbei, dass der Lkw-Anteil nur zwei Prozent ausmacht. Allerdings dürfte es für eine abschließende Beurteilung noch zu früh sein, geht doch das Betreiberkonsortium von einer Einführungsphase zwischen drei und fünf Jahren aus. Vgl. Hamburger Abendblatt vom 11.03.2004.



3.2.3 Fährschiffahrt, ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr

▪ Fährschiffahrt

Mit dem Bau der festen Querung steht zu erwarten, dass die **Rheinfähren im relevanten Einzugsbereich eingestellt oder im Angebot deutlich reduziert** werden, da ein wesentlicher Teil der bisherigen Nachfrage (Berufs- und Ausbildungsverkehr sowie Besorgungsverkehr) auf Grund der Zeitvorteile die feste Querung nutzen würde. Bei den touristisch bedingten Fahrten könnte eine eindeutige Verlagerung nicht von vorneherein unterstellt werden, da die Fährpassagen eine gewisse **touristische Komponente** aufweisen. Es ist jedoch zu beachten, dass ein gänzlich paralleles Angebot nicht tragbar wäre.¹⁵⁵

Zu den betroffenen Fährverbindungen zählen:

- Bingen-Rüdesheim (Personen- und Autofähre),
- Lorch-Niederheimbach (Autofähre),
- Ingelheim am Rhein-Mittelheim (Autofähre),
- Kaub-Engelsburg (Autofähre).

Die Fährverbindungen zwischen St. Goar und St. Goarshausen sowie Boppard und Filsen werden nicht beeinträchtigt, da die damit verbundenen Umwege zu groß wären.

Die **Modellrechnungen** des aktualisierten Verkehrsgutachtens von 2005¹⁵⁶ verdeutlichen, dass die drei näher betrachteten Fährverbindungen Bingen-Rüdesheim, Lorch-Niederheimbach und Ingelheim-Mittelheim ihre Existenzberechtigung/ -grundlage verlieren werden. Aus den grafisch dargestellten Differenzbelastungen zum Prognose-Nullfall¹⁵⁷ ergeben sich (rundungsbedingt) bei den Planfällen ohne Brückenmaut sogar negative Werte! Bei den Planfällen, die von einer Mauterhebung ausgehen, bleibt allenfalls je eine von drei Fährverbindungen erhalten, die rechnerisch mit weniger als einem Viertel ihrer heutigen Inanspruchnahme auskommen müsste (Planfall 4: Ingelheim-Mittelheim mit 300 Fahrzeugen/24 h und Planfall 5: Bingen-Rüdesheim mit 570 Fahrzeugen/24 h).

Negative Wirkungen der Einstellung der oben genannten Fährverbindungen wären:

- Umwegfahrten** für Autofahrer, da stets die neue Brücke angefahren werden müsste. Folgen sind eine gegenüber der heutigen Situation zusätzliche Verkehrsleistung und einer erhöhte Umweltbelastung entlang der Rheinstraßen.
- Für Radfahrer und Fußgänger (vor allem touristisch bedingt) wird die Verfügbarkeit von Rheinquerungen reduziert. Die notwendigen Umwege führen zum **Verlust bestimmter Relationen**. Die Auswirkungen auf den diesbezüglichen Tourismus lassen negative Folgen für bestimmte Segmente des Gastgewerbes vermuten.
- Arbeitsplätze bei der Fährschiffahrt fallen weg.

155 Anm.: Diese Erwartungen wurden durch entsprechende Stellungnahmen der Fährbetreiber noch vor Vorliegen der aktualisierten Verkehrsuntersuchung bestätigt.

156 Vgl. Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Aktualisierung und Ergänzung der Verkehrsuntersuchung Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag des Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz. Mai 2005

157 a.a.O., Abb. 7.3/ 8.3/ 9.3/ 10.3



Tabelle 29. Arbeitsplatzeffekte bei den Fährverbindungen

Relation	Betriebsstunden [täglich]	Anzahl Fähren
Ingelheim-Mittelheim (Oestrich-Winkel)	15 Std. 30 min.	1
Bingen-Rüdesheim (Autofähre)	18 Std. 30 min.	2
Bingen-Rüdesheim (Personenfähre)	16 Std. 35 min.	1
Lorch-Niederheimbach	14 Std. 00 min.	1
Kaub-Engelsburg	14 Std. 00 min.	1

Unterstellt man pro Fähre jeweils einen Zweischichten-Betrieb und eine zweiköpfige Besatzung (Kapitän und Kassierer) ergeben sich mindestens **24 Arbeitsplätze**, die wegfallen würden.

Ordnungspolitisch lassen sich die Arbeitsplatzverluste als sogenannte pekuniäre externe Effekte einordnen. Sie bedeuten eine Veränderung der Einkommensverteilung auf Grund geänderter Marktbedingungen. Im Gegensatz zu den zumeist, vor allem im Zusammenhang mit Umweltbelastungen diskutierten technologischen/realen externen Effekten bedingen die pekuniären Effekte keine Korrekturen, sondern sind vielmehr Ausdruck eines dynamischen Marktes. Dies gilt vor allem bei einer privat finanzierten Rheinbrücke, wo das Investitionsrisiko letztlich beim entsprechenden Betreiberkonsortium liegt.¹⁵⁸

Insofern müssen die negativen Effekte bezüglich der Beschäftigten der Fährbetriebe im Kontext einer Gesamtbilanzierung aller diskutierten Arbeitsplatzeffekte gesehen werden. Die zuvor genannten Wirkungen aus dem Zusammenwachsen der beiderseits der Brückenköpfe gelegenen Städte und Gemeinden würden langfristig ebenso zu bewerten sein.

In Bezug auf den Null-Plus-Fall werden bei einer Ausweitung des Fährbetriebes die bestehenden Arbeitsplätze gestützt und durch das verbesserte Angebot einige zusätzlich geschaffen, die jedoch teilweise öffentlich unterstützt werden müssten, da in den Tagesrandzeiten die Auslastung äußerst gering ist.

▪ ÖPNV

Zwischen den linksrheinischen und den Rheingaugemeinden ist nach Errichtung einer Brücke eine **direkte Busverbindung** möglich (und als Ergänzung zu den neuen Erreichbarkeiten im Individualverkehr auch erforderlich). Mit Standort 1 ergibt sich die Möglichkeit einer Busverbindung zwischen Bingen und Rüdesheim oder Bingen und Geisenheim. Standort 2 ermöglicht eine Verbindung zwischen Bingen und Geisenheim, während die Qualität der Verbindung zwischen Bingen und Rüdesheim bereits unter dem Umweg leiden würde.

Die Erreichbarkeit der rechten Rheinseite würde durch eine verbesserte **Anbindung an den (Fernverkehrs-) Bahnhof Bingen** mittels einer Busverbindung zwischen Bingen Hbf und den Ortszentren von Bingen und Rüdesheim erhöht.¹⁵⁹ Dies gilt vor allem dann, wenn dieses Angebot auf den Fernverkehr abgestimmt würde. Allerdings krankt eine Verbindung zwischen dem Regionalbahnhof Rüdesheim und dem Fernverkehrsbahnhof Bingen (gelegen jeweils westlich des Siedlungsschwerpunktes) unter der **Lage der Brücke am jeweils östli-**

158 Vgl. Grosseckler: Öffentliche Finanzen. In: Vahlens Kompendium Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Bd. 1, 7. Auflage. München 1998.

159 Anm.: Aktuell hat der Bahnhof Bingen keine besondere Bedeutung für den Fernverkehr. Eine solche kann aber für die Zukunft – vor dem Hintergrund der früher üblichen Bedienung im Fernverkehr – durchaus wieder möglich sein.



chen Ende des Siedlungszusammenhanges. Je nach zukünftiger Ausgestaltung des Fernverkehrs in Wiesbaden bleibt ein Fernverkehrsanschluss über Wiesbaden/Frankfurt attraktiver.

In besonderem Maße profitieren würde der ÖPNV und dessen Inanspruchnahme vom Null-Plus-Fall, da Bus-, Zug- und Fährverkehr zu einem sich ergänzenden System verknüpft würden und damit eine **integrierte Transportkette** innerhalb eines größeren Raumes gewährleistet würde, die eine wesentliche Voraussetzung für die Inanspruchnahme des ÖPNV darstellt. Die Reisezeiten von Tür-zu-Tür könnten innerhalb der Relation Bingen – Rüdeshheim deutlich verkürzt werden.

▪ **Fußgänger-/Radverkehr**

Jede neue Verbindung zwischen zwei Orten/über eine Trennlinie hinweg führt im Grundsatz zu verbesserten Erreichbarkeiten, wie anhand der Skizze unter 2.2.1 erläutert wurde. Derzeit profitiert der auf engmaschige Netze angewiesene Fuß- und Radverkehr vom umfangreichen Fährangebot. Aufgrund der o.g. Einschränkungen im Fährverkehr führt die Brücke jedoch **nur in ihrem Nahbereich zu verbesserten, im Übrigen aber zu verschlechterten Erreichbarkeiten**, insbesondere was den in besonderem Maße umwegsensiblen Fußgänger- und Radverkehr betrifft:

Der Fußgängerverkehr wird mit dem Betrieb der Brücke und der damit im Zusammenhang stehenden **Stilllegung der Fähren** erheblich beeinträchtigt. Die Fähren, insbesondere die Personenfähre Bingen - Rüdeshheim, verbinden die Städte bisher relativ zentral. Die Brücke dagegen wird bei keiner der vorgeschlagenen Varianten zu einer fußläufigen Verknüpfung der Städte beitragen. Im Alltagsverkehr wird sie von Fußgängern kaum benutzt werden, da die dadurch hervorgerufenen **Wegstrecken zu lang** sind und im unmittelbaren Umfeld kaum Randnutzungen zu finden sind, die die üblichen Ziel-/Quellbeziehungen verknüpfen (vgl. 3.1.2). Allein das eigentliche Brückenbauwerk verlangt eine Bewältigung von rund einem Kilometer Wegstrecke, hinzu kommen die Strecken über die Anschlussbauwerke und die Wege zu den eigentlichen Zielen. Ohne Fähre wird es z.B. für Rüdeshheimer nicht mehr möglich, zu Fuß in Bingen Erledigungen nachzugehen. Anzunehmen ist eher eine Nutzung der Brücke durch erholungssuchende Fußgänger innerhalb längerer Distanzen, was die Einbindung der Brücke in die freizeitrelevanten (Ufer-)Wege nahe legt.

Im Gegensatz zu den oben bereits genannten (deutlich kürzeren und zentraleren) Moselbrücken schafft diese Verkehrsinfrastruktur für den Fußgänger somit kaum neue Erreichbarkeiten – im Gegenteil schränkt sie diese ein, da ein Ersatz über einen verbesserten Busverkehr wegen schwieriger Orientierung, längeren Takt- und Fahrzeiten und minderer Erlebnisqualität gegenüber einem Fährbetrieb weniger benutzerfreundlich ist. Hinzu kommt, dass Konzentrationsprozesse im Einzelhandel, die mit einer Ausdünnung des innerörtlichen Angebots einhergehen, durch die Brücke verstärkt werden, so dass einige **fußläufige Quell- Zielbeziehungen wegfallen**. Gerade die Lebensqualität in Rüdeshheim und Geisenheim profitiert aber heute noch von der Fußgängerfreundlichkeit ihrer Stadtzentren.

Zwischen Bingen und Rüdeshheim ist die Bewältigung der mit horizontalen und vertikalen Umwegen verbundenen Wegstrecke über die Brücke für den sportlichen **Radfahrer** am Standort 1 leistbar. Für andere Quell- und Zielbeziehungen, etwa nördlich der Binger Pforte oder von Oestrich-Winkel nach Ingelheim sind erheblich verlängerte Wege zu verzeichnen, die eine unmotorisierte Bewältigung für viele Verkehrsteilnehmer unmöglich machen. (Hinzu kommt die verlorene Steigung aufgrund der erforderlichen Durchfahrtshöhe – s. Abschnitt 3.1.2). Diese Erschwernisse schaden auch dem landschaftsverträglichen Tourismus, zu dem der Fahrradverkehr einen wirtschaftlichen Anteil beiträgt.

Insgesamt ist bei einer festen Querung von einem **Attraktivitätsverlust des Umweltverbundes** auszugehen, der sich vor allem auf die eingebüßten Nahbeziehungen gründet, ins-



besondere bei Standort 2 und bei Wegebeziehungen in weiterer Entfernung von der Brücke. So sind bei einer substanziellen Rücknahme der Fährverbindungen im weiteren Umkreis keine Fußgänger- und Fahrradbeziehungen zwischen Oestrich-Winkel und Ingelheim oder Lorch und Niederheimbach möglich. Die durch die Brücke verursachten **zeitlichen Einbußen** für den Fußgänger und Radfahrer sind weitaus höher als die Zeitersparnis für den PKW-Nutzer, die in Tabelle 27 aufgezeigt sind. Im Vergleich zum motorisierten Verkehr erlangt jede Art von zeitlichem Mehraufwand, der Fußgängern und Radfahrern auferlegt wird¹⁶⁰, angesichts der kurzen Wegedistanzen besonderes Gewicht. Dies wird im betrachteten Fall voraussichtlich zu einer weiteren **Verschiebung des Modal-Split** zugunsten des motorisierten Verkehrs führen.¹⁶¹

Der **Null-Plus-Fall** stellt für Fußgänger und Radfahrer eine substanzielle Verbesserung dar, da er mit den Fähren (insbesondere der Personenfähre) als einzige die **unmittelbaren Wegebezüge zwischen den Kernstädten stärkt** und damit die Aktionsradien der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer erheblich ausweitet. Durch die verbesserten Erreichbarkeiten können für Fußgänger-/ Radfahrer (und ÖPNV-Nutzer) **Zwänge bezüglich der Verkehrsmittelwahl reduziert** und **stärkere kleinräumige Verflechtungen** gefördert werden.

Zusammenfassung 3.2.3: Fährschifffahrt, ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr

Die Errichtung einer Brücke wird den Verlust der Fährverbindungen zwischen Bingen und Rüdesheim sowie Ingelheim und Oestrich-Winkel (und der damit verbundenen Arbeitsplätze) zur Folge haben, wie die Prognosen der Verkehrsuntersuchung 2005 eindrucksvoll belegen. Der verbesserten Erreichbarkeit für den motorisierten Individualverkehr stehen **erhebliche Verschlechterungen für Fußgänger und Radfahrer** gegenüber. Die Integration des SPNV wird, insbesondere durch den Standort 2 erschwert. Mit diesem **Attraktivitätsverlust des Umweltverbundes** wird sich der Modal-Split zugunsten des motorisierten Individualverkehrs verschieben. Der Null-Plus-Fall dagegen stellt für Fußgänger und Radfahrer eine substanzielle Verbesserung dar, da sie als einzige die unmittelbaren Wegebezüge zwischen den Kernstädten stärkt und damit die Aktionsradien der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer erheblich ausweitet.

3.2.4 Wohnqualität und Sozialstruktur

Die deutlichsten, durch die Brücke hervorgerufenen Veränderungen der Wohnqualität liegen in positiver Hinsicht in der **verbesserten Erreichbarkeit von Versorgungsmöglichkeiten und Arbeitsstätten**, in negativer in der **Immissionszunahme**, verursacht durch zusätzlichen Verkehr:

Der über die Fähren abgewickelte Verkehr belastet auch heute die Städte, spielt aber in der Summe der Verkehrsbelastung eine untergeordnete Rolle¹⁶². Entlang der belasteten Straßenzüge ist mit **relativen Einbußen der Wohnqualität** zu rechnen, infolgedessen Verschiebungen in der Sozialstruktur nicht ausgeschlossen werden können (Segregation).

In Bingen ist als Folge einer Brücke am Standort 1 östlich des Zentrums eine geringe Abnahme, westlich eine geringe Zunahme des Verkehrs mit entsprechenden Auswirkungen auf

160 Anm.: Hierzu zählen neben räumlichen Umwegen aufgrund von fehlenden Wegen oder nicht freizügig überwindbaren Barrieren auch vertikale Umwege durch Über- und Unterführungen oder (Anforderungs-) Ampeln, kleinräumige Absperrungen oder Behinderungen durch Bauarbeiten oder ruhenden Verkehr.

161 Anm.: Die hohe Bedeutung dieser Verkehrsteilnehmer im gesamten Verkehrsgeschehen verdeutlicht folgende Zahl: im Bundesdurchschnitt wird fast jeder dritte Weg zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt; vgl. Abschnitt 1.3.5.

162 In Bezug zur Verkehrsbelastung der östlichen Mainzer Straße gesetzt, beträgt der Anteil der Fähre 17%.



die Wohnqualität zu erwarten. In Bingen-Büdesheim und -Gaulsheim wird die **Mehrbelastung** deutlicher zu Tage treten, hier grenzen auch empfindliche Nutzungen an die Durchfahrtsstraße an. Besonders starke Belastungen verursacht dabei eine Brücke am Standort 1, da hier der Verkehr zu größeren Teilen offenbar nicht vom Fernstraßennetz aufgefangen wird. Die Problematik in Bingen-Gaulsheim wurde in Abschnitt 3.2.1 erläutert. Eine weitere deutliche Zunahme der Belastungen ergibt sich für den östlichen Rand von Kempten. Rechtsrheinisch wird auf der B 42 zwischen Rüdeshheim und Lorch eine Zunahme des Verkehrs vorausgerechnet. Für den Standort 2 sind die Effekte deutlich geringer. In Rüdeshheim selbst wird der rheinquerende Verkehr anstatt am westlichen Stadtrand über die Brücke am östlichen Stadtrand – Schwerpunkt der neueren Siedlungsentwicklung – abgewickelt. Eine deutliche Entlastung der Wohn- und vergleichbarer Nutzungen an der B 42 im Bereich des Rheinufer ist unter Berücksichtigung der neu abzuwickelnden Verkehre (substituierte Fähren sowie induzierter Verkehr) dadurch jedoch nicht zu erwarten.

Bei der Abschätzung des zukünftigen Wohnungsmarktes muss aufgrund der Bevölkerungsentwicklung davon ausgegangen werden, dass sich – auch unabhängig von erhöhten Verkehrsbelastungen – mittel- und langfristig generell die Leerstandsrate erhöhen wird, was **Sanierungsrückstände und soziale Segregation in ungünstigen Lagen verstärken** und auch beschleunigen kann. Besonders dicht bebaute Hauptverkehrsstraßen, in denen der Kfz-Verkehr kaum Raum für anderweitige Nutzungen lässt, werden von Leerstand und sozialer Segregation betroffen sein. Für Gaulsheim, Büdesheim und ggf. Bingerbrück ist wegen der verkehrlichen Mehrbelastung in Teilbereichen ggf. mit einem allgemeinen Imageproblem zu rechnen, das sich auch in Instandhaltungsrückständen auswirken kann. Da aber unmittelbar wenige Wohnlagen betroffen und die Belastungen nicht eindeutig zuzuordnen sind, ist die Brücke nur ein kleines Glied in der zukünftigen Entwicklung des Wohnungsmarktes.

Die erhöhte **Wahlmöglichkeit** der Wohnungssuchenden wird sich zu Lasten der unattraktiven Wohnlagen und Immobilien auswirken, was auf dem Wohnungsmarkt nicht quantifizierbare **Spreizungen und Segregationstendenzen in der Sozialstruktur** bewirken wird. Eine Einschätzung der Auswirkungen der Brücke auf den Wohnungsmarkt ist äußerst unsicher, offensichtlich ist jedoch die zukünftige Notwendigkeit einer regionalen Beobachtung und Steuerung des Wohnungsmarktes, ob mit oder ohne Brücke.

Für den Null-Plus-Fall kann prognostiziert werden, dass **innerstädtische Wohnlagen** insgesamt durch die Verbesserung der Nahmobilität stabilisiert/gestärkt werden. Insbesondere ufernahe Bereiche in Bingen, die im Zusammenhang mit der geplanten Umgestaltung des Bahn- und Hafengeländes entstehen können, profitieren von einer engeren Verknüpfung mit Rüdeshheim. Eine Verbesserung der Erreichbarkeit von Versorgungsmöglichkeiten und Arbeitsstätten ist gegenüber dem heutigen Zustand nur für einen eng begrenzten Bereich zu erwarten. **Geringfügig erhöhte Belastungen** durch zunehmenden Verkehr sind gegenüber dem Prognose-Nullfall in einer Größenordnung von mehreren Hundert Fahrzeugen/24 Std. für die östliche Mainzer Straße (+350) sowie Gaulsheim (+500)¹⁶³ und Büdesheim zu erwarten. Deutlich erhöhte Wahlmöglichkeiten bei der Wohnstandortwahl sind nicht zu erwarten, so dass Spreizungen und Segregationstendenzen in der Sozialstruktur als Folge der Variante nicht zu befürchten sind. Voraussetzung ist allerdings auch hier, dass durch eine aktive Bestandspflege vermieden wird, dass innerstädtische Quartiere gegenüber den Neubausiedlungen relativ an Attraktivität verlieren.

Zusammenfassung 3.2.4: Wohnqualität und Sozialstruktur

Die Mehrbelastung der Hauptverkehrsstraßen durch den bisher über die entfallenden Fährverbindungen abgewickelten Verkehr und den schwer zu prognostizierenden induzierten

163 Gegenüber der heutigen Belastung von Gaulsheim liegt dieser erhöhte Wert jedoch noch um 1.000 Kfz/24 Std. niedriger.



Verkehr werden zu **relativen Einbußen der Wohnqualität** führen, infolgedessen Verschiebungen in der Sozialstruktur – auch vor dem Hintergrund der rückläufigen Bevölkerungsentwicklung – nicht ausgeschlossen werden können (Segregation). Besonders nennenswerte Belastungen verursacht dabei eine Brücke am Standort 1 für Gaulsheim, in geringerem Ausmaß auch für Budesheim.

Der Null-Plus-Fall dagegen dürfte innerstädtische Wohnlagen (und insbesondere die im Zusammenhang mit der Landesgartenschau umzugestaltenden ufernahen Bereiche in Bingen) durch die Verbesserung der Nahmobilität stärken.

Die infolge einer Brücke erhöhte **Wahlmöglichkeit** der Wohnungssuchenden wird sich zu Lasten der unattraktiven Wohnlagen und Immobilien auswirken, was auf dem Wohnungsmarkt nicht quantifizierbare **Spreizungen** und **Segregationstendenzen in der Sozialstruktur** bewirken wird. Eine Einschätzung der Auswirkungen der Brücke auf den Wohnungsmarkt ist äußerst unsicher, offensichtlich ist jedoch die zukünftige Notwendigkeit einer regionalen Beobachtung und Steuerung des Wohnungsmarktes, ob mit oder ohne Brücke.

3.2.5 Bevölkerungsstruktur (raumstrukturelle Effekte)

Wanderungsprozesse zwischen Regionen und die daraus folgenden Änderungen in der Siedlungsstruktur sind vor allem in **räumlichen Disparitäten der Wohn(-stand-)ortqualität** begründet (vgl. Abschnitt 1.3.4).

Aus einer statistischen Analyse von *Loibl/Kramar* ergibt sich, dass der Einfluss der Versorgungsinfrastruktur im Zeitablauf zwar abgenommen hat, aber immer noch relativ hoch ist. Auch für die Erreichbarkeit lässt sich eine abnehmende Bedeutung feststellen, die jedoch noch relativ hoch ist (eine fortschreitende Zersiedlung kann erwartet werden).¹⁶⁴ Zwischen der Zuwanderung und der Verfügbarkeit an Wohnungen besteht eine hohe Korrelation. Hier muss jedoch beachtet werden, dass Ursache und Wirkung auch reziprok sein können. Wie das Beispiel Schlangenbad zeigt (vgl. Abschnitt 2.1.4), ist es auch ohne flächige Siedlungserweiterung oft möglich, den Wohnbedarf für eine stabile oder wachsende Bevölkerung zu sichern.

Hinsichtlich der Erreichbarkeit der wichtigen Zentren und der landschaftlichen Attraktivität unterscheiden sich die beiden Rheinseiten nicht wesentlich voneinander. Ob die beschriebenen Versorgungsdifferenzen (vgl. Abschnitt 2.1.5) eine spürbare Migrationstendenz erwarten lassen, ist zu bezweifeln. Dennoch würde eine feste Querung vor allem der **Stabilisierung des Wohnstandortes Rheingau** dienen, da z.B. die Einwohner Rüdeshaims relativ reibungslos zum Einkaufen nach Bingen oder zum Kinobesuch nach Bad Kreuznach fahren könnten. Die **gesamträumliche Verfügbarkeit an Versorgungseinrichtungen** würde erhöht werden. Voraussetzung ist hierbei aber, dass die Attraktivität durch entsprechende flankierende Maßnahmen erhöht wird. Andererseits können höhere Verkehrsbelastungen stellenweise auch zu einer **Abnahme der Wohnqualität im Rheingau** beitragen, was einer Stabilisierung als Wohnstandort entgegenläuft. Eine deutliche quantitative Steigerung der Wohnbevölkerung ist aufgrund der fehlenden Flächenpotenziale nicht zu erwarten, sodass die angesprochene (absolute) Stabilisierung in starkem Maße von der Entwicklung im weiteren Raum abhängt.

164 Anm.: Die rückläufige Bedeutung der Erreichbarkeit dürfte u.a. der Tatsache geschuldet sein, dass durch die über viele Jahre stetig fortgeführten Straßenerweiterungen einerseits und durch die relativ gesunkenen Kosten der Automobilität andererseits diesbezüglich die Erreichbarkeit an Relevanz verloren hat. Die Diskussion um Maut, Benzinpreise sowie stagnierende Mittel für Infrastrukturmaßnahmen zeigt aber, dass hier mittelfristig auch eine ungünstige Entwicklung mit dämpfender Wirkung auf die Autonutzung anzunehmen ist.



Die Wohnstandorte treten in größeren Wettbewerb, was eine regionale Abstimmung erforderlich macht. Auswirkungen auf den **Wohnungsmarkt** werden sich voraussichtlich rechtsrheinisch stärker ausprägen. Hier dürfte mit einer **Spreizung der Immobilienpreise** zu rechnen sein. Dies kann im Zusammenhang mit der besseren Erreichbarkeit von Arbeitsstätten und Versorgungseinrichtungen zur Stabilisierung des Rheingaus als Wohnstandort beitragen.

Vor dem Hintergrund eines unterschiedlichen Preisniveaus und einer **unterschiedlichen Verfügbarkeit von Bauland** (vgl. Abschnitt 2.1.4) könnte es für Erwerbstätige des Rhein-Main-Gebietes (vor allem am Standort Wiesbaden) interessant werden, auf der linksrheinische Seite ein Haus zu bauen und jeden Tag über die Brücke zum Arbeitsplatz zu pendeln. Erleichtert durch die bessere Verbindung kann das **unterschiedliche Preisniveau** Einwohner aus dem Rheingau abziehen, sowohl aus dem dortigen Wohnungsbestand als auch als Nachfrager nach Bauland. Quantitative Verluste des Rheingau können nicht ausgeschlossen werden.

Allerdings muss diese Wahlhandlungsmöglichkeit relativiert werden, da auf der rechtsrheinischen Seite wegen räumlicher und ökologischer **Restriktionen** (Überflutungsgebiete) zur Zeit die Bereitschaft fehlt, die B 42 zwischen Rüdesheim und Wiesbaden auszubauen (vierstatt zweispurig). Die Steigerung der Leistungsfähigkeit mit Ziel einer verbesserten Erreichbarkeit würde folglich verpuffen.

Zur Zeit kann der Verkehr Richtung Wiesbaden (vor allem im Raum Walluf) tagsüber meist nur zähflüssig mit rund 60 km/h fließen. Stauungen wirken hier bereits als Korrektiv. Folglich steht zu erwarten, dass Verkehre von der linken Rheinseite weiterhin über die A 61/Schiersteiner Brücke Richtung Wiesbaden verlaufen, da keine echten Zeitvorteile entstehen und dort keine Mautzahlung anfielen.

Zudem sind die o.g. Wahrnehmung der Reisezeit und die durch die Landesgrenze bedingten Hindernisse zu berücksichtigen.

Fasst man alle Überlegungen zusammen, dürfte in der Konsequenz die Bevölkerungszahl auf der linksrheinischen Seite einen zusätzlichen Wachstumsimpuls erfahren. Abschätzungen für den Wohnstandort Rheingau (rechtsrheinisch) sind sehr **spekulativ**. Einerseits könnte trotz der hohen Baulandpreise die Bevölkerungszahl wegen einer höheren Verfügbarkeit bei der Versorgung (vor allem im Einzelhandel) stabilisiert werden (z.B. durch bewusstes Erschließen des zahlungskräftigen Segments). Andererseits ist auch ein tendenzielles Abwandern aus Hessen auf die rheinland-pfälzische Seite möglich, unterstützt durch die dort niedrigeren Baulandpreise. Insgesamt kann die feste Querung durch verstärkten Wettbewerb besonders im Rheingau zu einer Senkung der Boden- und Immobilienpreise führen. In herausgehobenen Wohnlagen dürfte es dagegen wegen der auch topografischen Lagegunst zu einem deutlichen Anstieg der Preise kommen. Als Folge ist eine stärkere Segregation der Bevölkerung anzunehmen.

Unzweifelhaft scheint, dass eine **Dezentralisierung der Haushalte** und eine **Fortschreibung der Sub- bzw. Disurbanisierung** unterstützt wird. Diese hat letztlich auch eine höhere Verkehrsleistung zur Konsequenz, wobei diese Tendenz durch eine feste Querung verstärkt, nicht jedoch dem Grundsatz nach begründet wird.

Der Null-Plus-Fall dagegen fördert derartige Tendenzen in deutlich geringerem Umfang. Eine stabilisierende Wirkung auf die Wohnfunktion und damit die Bevölkerung dürfte sich auf ein kleinräumigeres, durch die Fähren erschlossenes Gebiet auswirken. Eine Stärkung der Nahmobilität durch eine Attraktivitätssteigerung der Personenfähre dürfte, wenn auch in geringem Umfang, dazu beitragen, die Suburbanisierungstendenzen zu begrenzen, da hierdurch die **Innerortslagen hinsichtlich der Wohnfunktion und der Nahversorgung gestützt** würden.



Zusammenfassung 3.2.5: Bevölkerungsstruktur (raumstrukturelle Effekte)

Die Bevölkerungszahl auf der linksrheinischen Seite dürfte aufgrund der Verfügbarkeit und dem Preisniveau des Baulandes kurzfristig einen zusätzlichen Wachstumsimpuls erfahren. Abschätzungen für den Wohnstandort **Rheingau** (rechtsrheinisch) sind dagegen sehr **spekulativ**. Einerseits könnte trotz der hohen Baulandpreise die Bevölkerungszahl wegen einer höheren Verfügbarkeit bei der Versorgung (vor allem im Einzelhandel) stabilisiert werden (z.B. durch bewusstes Erschließen des zahlungskräftigen Segments). Andererseits ist auch ein tendenzielles Abwandern aus Hessen auf die rheinland-pfälzische Seite möglich, unterstützt durch die dort niedrigeren Baulandpreise. Eine Senkung der Boden- und Immobilienpreise durch **verstärkten Wettbewerb** besonders im Rheingau dürfte von einem deutlichen Anstieg der Preise in herausgehobenen Wohnlagen (topografische Lagegunst) begleitet werden, mit der Folge einer stärkeren Segregation der Bevölkerung.

Unzweifelhaft scheint, dass eine langfristig wirksame **Dezentralisierung der Haushalte** und eine **Fortschreibung der Sub- bzw. Disurbanisierung** unterstützt wird. Diese hat letztlich auch eine höhere Verkehrsleistung zur Konsequenz, wobei diese Tendenz durch eine feste Querung verstärkt, nicht jedoch dem Grundsatz nach begründet wird.

3.2.6 Regionale Wirtschaftsstruktur, raumwirtschaftliche Effekte

Die betrachteten **Rheingau-Gemeinden** erhalten durch eine Rheinbrücke zwischen Bingen und Rüdesheim einen **verbesserten Zugang an das höherwertige Straßennetz** Richtung Süden (A 60, A 61). Bei Nutzung der Trasse der alten Hindenburg-Brücke (Standort 1) sind von Rüdesheim aus für den Zugang lediglich 5 km zu bewältigen. Eine Fahrt über die Schiersteiner Brücke wäre nicht mehr notwendig.

Allerdings muss dies nicht zwangsweise zur Konsequenz haben, dass es zu nennenswerten gewerblichen Neuansiedlungen kommt, da die infrastrukturelle Ausstattung bereits so umfangreich ist (ubiquitär),¹⁶⁵ dass dieses Mehr nur unverhältnismäßig die Standortentscheidung beeinflussen dürfte.

Entscheidender dürften in diesem Zusammenhang vielmehr die **räumlichen Restriktionen auf der rechten Rheinseite** sein. Das hohe Preisniveau für bzw. die Knappheit von Gewerbegebieten und sonstige planungsrechtliche Restriktionen dürften nennenswerte gewerbliche Neuansiedlungen verhindern. So kann die insgesamt zuvor konstatierte, stagnierende wirtschaftliche Entwicklung des Rheingaus diesbezüglich als Beleg verstanden werden.

Diese Restriktionen kann die feste Querung nicht aufheben, sie kann nur als **Baustein einer gezielten Standortpolitik** betrachtet werden. Wie bei der Raumstruktur kann eher eine stabilisierende Wirkung von der Brücke erwartet werden. Derzeit können rechtsrheinische Betriebe Expansionswünsche kaum in der unmittelbaren Nachbarschaft erfüllen. Die Konsequenz kann in solchen Fällen die vollständige Verlagerung des Betriebes sein. Durch die feste Querung würden **zusätzliche Potenziale in nächster Umgebung problemlos erreichbar** gemacht, sodass der Expansionswunsch mit einem zweiten linksrheinischen Standort erfüllt werden kann.

Für die **linke Rheinseite** führt die feste Querung nicht zu einer wesentlich verbesserten Anbindung an das höherwertige Straßennetz. Hier erfolgt die Erschließung bereits über den

165 Anm.: Zum Vergleich kann man sich die Situation in vielen ostdeutschen Regionen vor Augen führen, in denen eine verbesserte Straßeninfrastrukturausstattung noch zu echten Standortvorteilen führt. Vgl. BPV Consult GmbH: Integriertes Ausbaukonzept Straße/Schiene - Masterplan und Maßnahmenprogrammierung, Gutachten im Auftrag des Freistaates Thüringen. Erfurt 2004.



guten Zugang zur A 60 und A 61. Über die Schiersteiner Brücke wird die A 3 in Richtung Norden ohne Umwegfahrten erreicht.

Folglich kann die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben auf der linken Rheinseite **nicht der festen Querung zugerechnet** werden. Zu diesen würde es auch ohne die Maßnahme auf Grund der hohen Verfügbarkeit von Gewerbegebieten bzw. des günstigen Preises und der guten Erreichbarkeit kommen.

Analog der Untersuchung zur Mittelrhein-Querung zwischen St. Goar und St. Goarshausen kann gefolgert werden, dass die **unmittelbar betroffenen Gemeinden** am meisten von einer festen Querung profitieren würden. Für die benachbarten Gemeinden können auch positive Effekte erwartet werden, jedoch in einem geringeren Umfang. Mit zunehmenden Abstand nehmen die Wirkungen ab und kehren sich sogar um (Arbeitsplatzverlust). Hier muss kritisch gefragt werden, ob es nicht letztlich **lediglich zu Umverteilungen** kommt.¹⁶⁶

Regionalwirtschaftliche Effekte lassen sich eher aus der möglichen Verflechtung der beiden Rheinseiten erwarten. So können sich durch die feste Querung die Städte Rüdesheim und Bingen im Engeren als ein **Doppelzentrum** mit rund 36.000 Einwohner entwickeln; gleichzeitig besteht die Chance zu verstärkten Verflechtungen der hessischen Mittelzentrenkette und der rheinland-pfälzischen Mittelzentrentriangel.¹⁶⁷

Bezogen auf die einzelnen Gemeinden könnte man auch davon sprechen, dass das Bevölkerungspotenzial, das als Maß für die Möglichkeit der räumlichen Interaktion anzusehen ist, zunimmt. Je mehr Bevölkerung in der Umgebung eines Ortes erreichbar ist und je geringer der dabei zur Raumüberwindung benötigte Aufwand, desto höher ist sein **Kontaktpotenzial**. Durch die feste Querung würden 38.000 Menschen (rechtsrheinisch) mit 160.000 Menschen (linksrheinisch) unmittelbar verbunden werden.

Als Folge hiervon kann es zur Ansiedlung von zusätzlichen Dienstleistungen kommen, denen dann die kritische Mindestgröße hinsichtlich der Nachfrage geboten werden könnte (**Agglomerationsvorteil**). Dies gilt vor allem für Dienstleistungen mit längeren Reichweiten (Bäckerei < Buchhandlung < Fachkrankenhaus). Grundsätzlich kann es vor allem bei den öffentlichen Dienstleistungen bzw. Infrastrukturen durch eine Ausweitung ihres Einzugsgebietes auf die andere Rheinseite zu **Effizienzsteigerungen** kommen. Zu nennen wären hier z.B. die Krankenhäuser in Bingen und Rüdesheim, denen in Teilbereichen eine Spezialisierung bzw. Arbeitsteilung erleichtert würde. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch die aus städtebaulicher Sicht kritisch zu bewertende verstärkte **Orientierung auf den automobilen Verkehr**, so dass die nun ein größeres Gebiet versorgenden Infrastruktureinrichtungen von nennenswerten Bevölkerungsteilen schlechter erreicht werden. Gerade die öffentlichen Versorgungseinrichtungen wie Krankenhäuser, Altenheime, Schulen und Bibliotheken werden in besonderem Maße von Menschen genutzt, deren Mobilität zu einem deutlich geringeren Anteil mit dem Automobil realisiert wird.¹⁶⁸

166 Vgl. Cochet Consult und Gesellschaft für Verkehrsberatung und Systemplanung, GVS: Untersuchung verbesserter Rheinquerung am Mittelrhein, Gutachten im Auftrag der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald. Hannover 2003.

167 Anm.: So wird bspw. auch in der Nahverkehrsstudie für den Landkreis Bad Kreuznach mit Bezug auf den Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe von einem Verflechtungsraum zwischen Bingen, Ingelheim und Bad Kreuznach gesprochen. Vgl. Potthoff und Partner: Nahverkehrsstudie für den Landkreis Bad Kreuznach. Im Auftrag des Landkreises Bad Kreuznach. 1995.

168 Anm.: Auch im Bereich der privaten Infrastruktur (insbesondere Einzelhandel) setzt der vergrößerte Einzugsbereich insgesamt Rationalisierungspotenziale frei, die ökonomisch durchaus positiv bewertet werden können, städtebaulich und hinsichtlich einer wohnortnahen Versorgung der Bevölkerung jedoch unerwünscht sind.



Dennoch sollten – vor dem Hintergrund mittelfristig als beschränkt anzunehmender öffentlicher Budgets – diese Möglichkeiten nicht unterschätzt werden. Die Weiterentwicklung der Schulen, Krankenhäuser, Bibliotheken etc. könnte im Verbund mit erheblichen wirtschaftlichen Vorteilen begleitet werden.

Die Verflechtungen der Kommunen **Niederheimbach und Lorch** werden unter der Brücke leiden, da eine Ausdünnung der Fährverbindung anzunehmen ist. Wirtschaftlich wird dies wegen des geringen Einzugsbereiches, vom Tourismus abgesehen, nur untergeordnete Bedeutung haben. Jedoch wird der persönliche Austausch erheblich erschwert. Zudem liegt die neue feste Rheinquerung im Gegensatz zur heutigen Fähre von Lorch aus gesehen *hinter* dem Rüdeshheimer Bahnübergang, der mit seinen langen Schließzeiten derzeit eine zeitliche Barriere darstellt.

Wachstumseffekte im Sinne der Schaffung eines volkswirtschaftlichen Mehrwerts sind nur zu erwarten, wenn aus der Netzbildung ein positiver Agglomerationseffekt hervorgeht, der eine dynamische Entwicklung ermöglicht, deren Effekte sich beispielsweise in einer **positiven Arbeitsplatzbilanz** niederschlagen. Hier besteht i.Ü. auch der Unterschied zur erwogenen festen Querung zwischen St. Goar und St. Goarshausen: dort dürfte nämlich nicht die Chance bestehen, einen Agglomerationseffekt durch die Bildung eines neuen, stärkeren Mittelzentrennetzes zu schaffen.

In diesem Zusammenhang muss auch beachtet werden, dass der Rhein bei den Versorgungsdienstleistungen zur Zeit einen Schutz vor der Konkurrenz von der jeweils anderen Rheinseite bietet. Durch die feste Querung wird diese Marktbarriere beseitigt, sodass es zu einem **intensiveren Wettbewerb** zu Gunsten der Verbraucher käme. So kann ein Handwerker aus Rüdesheim fortan seine Leistungen besser in Bingen anbieten als vorher. Der aus der gewerblichen Verflechtung resultierende erhöhte Wettbewerbsdruck lässt letztlich langfristig zusätzliche Wachstumsimpulse erwarten.

Die ausgeprägtesten Unterschiede ergeben sich mit Blick auf die Perspektiven des **Einzelhandels**. Dieser ist im Rheingau in vergleichsweise kleinem Maßstab (verglichen zu Bingen) entwickelt, so dass heute für die Bewohner des Rheingaus neben den örtlichen Potenzialen die Angebote in Wiesbaden von großer Bedeutung sind. Auf Grund der hohen Verfügbarkeit von großen Einkaufszentren auf der linken Rheinseite muss mit einer **Verlagerung der Kaufkraft** im Einzelhandel gerechnet werden. Diese Verlagerung würde zu Lasten der kleineren Einzelhändler im Rheingau, aber auch zu Lasten der Einkaufszentren im Umfeld von Wiesbaden gehen. Die Brücke würde die Angebote in Bingen, insbesondere im dort stark entwickelten großflächigen Einzelhandel, unmittelbar erschließen. Die Wettbewerbssituation stellt sich jedoch derart ausgeprägt dar, dass angenommen werden muss, dass zumindest ein Teil des heute im Rheingau vorhandenen Angebots dieser Konkurrenz nicht gewachsen wäre. Letztendlich wird es zu einer verstärkten **Konzentration** im Einzelhandel und damit zur **Verschlechterung der Nahversorgung** insbesondere auf der rechten Rheinseite kommen.

Es erschließt sich dadurch aber auch ein zusätzliches Einzugsgebiet für den städtebaulich attraktiv entwickelten Einzelhandelsstandort Eltville bzw. für Geisenheim, welches in jedem Fall durch seine Lage in der Nähe zur Brücke am ehesten auch profitieren könnte, wenn der vor Ort ansässige Einzelhandel diese Chance aktiv ergreifen würde.

In diesem Zusammenhang sei jedoch vor einer rein statischen Sichtweise gewarnt. Durch die Stärkung des Wohnstandortes Rüdesheim kann es langfristig auch dort zu positiven Effekten kommen. Zudem würde die feste Querung damit für die kleinen Einzelhändler im Rheingau lediglich eine bereits bestehende, strukturell angelegte Tendenz verstärken bzw. zeitlich vorziehen oder beschleunigen, ohne dass der Verzicht auf die Brücke die übergeordnete Entwicklung aufhalten würde.



Gerade die Diskussion der Chancen und Risiken für den Einzelhandel verdeutlicht aber auch, dass langfristig beide Seiten gleichermaßen profitieren könnten, erschließen sich doch für jegliche Entwicklungsansätze im unmittelbaren Einzugsgebiet beider Seiten dauerhaft die Potenziale unmittelbar auf der anderen Rheinseite. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die genannten Chancen für Rüdesheim und Bingen in der Tendenz zu Lasten der heute jeweils in Mainz oder Wiesbaden aus den betroffenen Räumen nachgefragten Potenziale ginge.



Abb.54:
Der linksrheinisch gelegene „Globus“-Markt Gensingen wirbt in Geisenheim um Kundschaft (Juni 2004).

Unberücksichtigt sollten die direkten (primären) Wirkungen aus dem Bau einer festen Querung bleiben. Zum einen ist der Effekt aus dem Bau in der Summe zu gering und zu kurzzeitig (Strohfeuereffekt), zum anderen ist es nicht zwingend, dass die lokale Bauwirtschaft mit dem Bau beauftragt würde (Ausschreibungspflicht).

Voraussetzung für die oben beschriebenen echten volkswirtschaftlichen Mehrwerte in Form von Agglomerationsvorteilen aufgrund der zu erwartende Verflechtung zwischen den beiden Rheinseiten ist jedoch eine **gemeinsame und abgestimmte Standortpolitik** der beiden Rheinseiten:

Auf Grund der strukturellen Anpassungen wird es zweifelsohne Verlierer dieser wirtschaftlichen Entwicklungen geben¹⁶⁹, denen jedoch Gewinner gegenüber stehen. Insofern ist im Kontext der Realisierung der festen Querung sinnvoller Weise eine **gemeinschaftlich, in-**

169 Maßgeblich hierfür sind v.a. die wettbewerbsrelevanten, jedoch nicht veränderbaren Standortfaktoren und Disparitäten, die z.B. in unterschiedlichem Maße eine Ausweitung der Siedlungsflächen verbieten (vgl. Abschnitt 1.3.1).



teraktiv formulierte und getragene Standort- und Marketingpolitik der unmittelbaren Anrainer zu empfehlen (vgl. Abschnitt 4.9).

Die zunehmende Kommunikation und Interaktion (auch Arbeitsteilung) wird zwar einmal mehr zu einer erhöhten Verkehrsleistung führen, die jedoch ursächlich nicht im Verkehrsbauwerk zu sehen ist sondern im Wechselspiel mit den allgemeinen, übergeordneten Konzentrationseffekten von Industrie und Handel (s.o.).

Der Null-Plus-Fall verbessert den Zugang zum linksrheinischen Fernstraßennetz nur marginal (v.a. hinsichtlich der zeitlichen Verfügbarkeit der Quermöglichkeit). Für die Realisierung von Zweitstandorten in Rheinhessen für Betriebe aus dem Rheingau dürfte der Null-Plus-Fall wegen ihrer eingeschränkten Nutzbarkeit für den Lkw-Verkehr kaum zusätzliche Möglichkeiten bieten. Effekte hinsichtlich einer besseren Erreichbarkeit ergeben sich nur im Kernbereich der unmittelbar verbundenen Städte, die durch einen erweiterten Fährbetrieb enger miteinander verknüpft werden, während sich die Verbesserungen auf weiter entfernte Lagen nicht auswirken dürften. Umverteilungen zulasten des Hinterlandes sind dagegen nicht zu erwarten, da Auto-Relationen von den Verbesserungen kaum profitieren. Für die von den benachbarten Fähren erschlossenen Kommunen ergeben sich durch den Null-Plus-Fall im Gegensatz zur Brückenlösung keine Verschlechterungen bzgl. ihrer Verflechtung. Gravierende Wettbewerbsverschärfungen und Verlagerungen von Kaufkraft sowie eine deutlich erhöhte Verkehrsleistung sind als Folge der Verbesserungen nicht zu erwarten. Auch der Null-Plus-Fall ist auf eine starke Kooperation der Anliegerstädte angewiesen – allerdings nicht bezüglich Standortpolitik/Wirtschaftsförderung sondern v a. hinsichtlich der Entwicklung und Abstimmung integrierter Mobilitätsangebote.

Zusammenfassung 3.2.6: Regionale Wirtschaftsstruktur, raumwirtschaftliche Effekte:

Die feste Querung kann als ein Baustein einer Standortpolitik insgesamt zur besseren Verflechtung und **Vernetzung der regionalen Wirtschaftskreisläufe** über den Rhein hinweg beitragen. Durch die zu erwartende Verflechtung zwischen den beiden Rheinseiten können damit echte volkswirtschaftliche Mehrwerte in Form von **Agglomerationsvorteilen** generiert werden. Voraussetzung hierfür ist jedoch eine **gemeinsame und abgestimmte Standortpolitik** der beiden Rheinseiten. Für Bingen werden kaum wirtschaftliche Auswirkungen erwartet; die Erreichbarkeitsvorteile für die rechte Rheinseite sind höher, allerdings auch deren **Risiken** für die regionale Wirtschaftsstruktur.

Durch die feste Querung wird eine Marktbarriere beseitigt, sodass ein **intensiverer Wettbewerb** zu erwarten ist. Im Einzelhandel führt die bessere Erreichbarkeit voraussichtlich zu **Konzentrationsprozessen** und damit zur **Verschlechterung der Nahversorgung** insbesondere auf der rechten Rheinseite, was eine heutige Stärke dieser Gemeinden schwächt. Auf Grund der hohen Verfügbarkeit von großen Einkaufszentren auf der linken Rheinseite muss mit einer **Verlagerung der Kaufkraft** zu Lasten der kleineren Einzelhändler im Rheingau, aber auch zu Lasten der Einkaufszentren im Umfeld von Wiesbaden gerechnet werden.

Grundsätzlich kann es vor allem bei den öffentlichen Dienstleistungen bzw. Infrastrukturen durch eine Ausweitung ihres Einzugsgebietes auf die andere Rheinseite zu **Effizienzsteigerungen** kommen (z.B. im Bereich der Krankenhäuser). Zu berücksichtigen ist dabei jedoch die aus städtebaulicher Sicht kritisch zu bewertende sich verstärkende **Orientierung auf den automobilen Verkehr**, so dass die nun ein größeres Gebiet versorgenden Infrastruktureinrichtungen von nennenswerten Bevölkerungsteilen schlechter erreicht werden. Gerade die öffentlichen Versorgungseinrichtungen wie Krankenhäuser, Altenheime, Schulen und Bibliotheken werden in besonderem Maße von Menschen genutzt, deren Mobilität zu einem deutlich geringeren Anteil mit dem Automobil realisiert wird.



3.2.7 Kulturlandschaft und Baukultur

▪ städtebauliche Nutzungsstruktur

Die veränderten Erreichbarkeiten werden sich auf die städtebauliche Nutzungsstruktur auswirken, indem sich die Nutzungen wegen geänderter Standortgunst oder verstärkter Verkehrsbelastung verschieben. Es können hier nur Annahmen getroffen werden, deren Eintreten wahrscheinlich ist.

Mit der Brücke an Standort 1 wird das **Gewerbegebiet zwischen Kempten und Gaulsheim** an Standortgunst gewinnen, da sich der Einzugsbereich (bzgl. Arbeitnehmern und Absatzmärkten) unmittelbar ausweitet. Der Standort dürfte wegen seiner Fernstraßenanbindung für den auf Massenumsatz ausgerichteten großflächigen Einzelhandel wirtschaftlich interessant sein. Ohne eine restriktive planerische Steuerung droht den bestehenden integrierten Einzelhandelsstandorten – sei es in Bingen, Rüdesheim oder Geisenheim – eine nicht unerhebliche Schwächung.

Auf rechtsrheinischer Seite kann das **Gewerbegebiet in Rüdesheim** von einer besseren Anbindung profitieren, so dass dort ein erhöhter Nachfragedruck erwartet werden kann. Tendenziell entsteht auch für den bislang nicht für Siedlungszwecke in Anspruch genommenen Bereich zwischen Rüdesheim und Geisenheim ein erhöhter Siedlungsdruck.

Standort 1 bedingt, dass der Durchgangsverkehr von Ingelheim entweder Gaulsheim passieren oder den Umweg über die geplante L 419 neu (vgl. Abschnitt 1.4.4) in Kauf nehmen muss. Bei einer Durchgängigkeit der **Gaulsheimer Ortsdurchfahrt** aus Richtung Ingelheim bis zur Brücke ist innerhalb des Straßendorfes mit fortwährenden Verkehrsbeeinträchtigungen aufgrund einer spürbaren neuen Verkehrsbelastung¹⁷⁰ zu rechnen, der auf andere Weise wieder entschärft werden müsste (vgl. Abschnitt 3.2.1). Die städtebauliche Problematik des Straßendorfes mit den zur Hauptstraße orientierten Versorgungseinrichtungen erfordert jedoch in besonderem Maße eine Entlastung. Die geplante Schließung der Anschlussstelle an der A 60 verlöre ihre Wirkung und Gaulsheim die Chance, die **Aufenthaltsqualität** im Dorf zu erhöhen. Eine erneute Verkehrsbelastung würde diese Möglichkeit einschränken, dass sich empfindlichere Nutzungen an der Straße langsam wieder etablieren. Eine stützende Wirkung des Durchgangsverkehrs für den örtlichen Einzelhandel ist aufgrund der kleinteiligen Struktur nicht zu erwarten. Ähnliches gilt für den Korridor zwischen Bingen Stadt und Rüdesheim.

Bei Standort 2 erfolgt die prognostizierte Verkehrszunahme in erster Linie im Bereich der A 60, der B 9, der B 41 sowie der B 42 zwischen Rüdesheim und Geisenheim. Innerhalb von Bingen-Stadt dürfte die Veränderung der Verkehrsströme keine spürbaren Nutzungsänderungen hervorrufen. Ein gewerblicher Entwicklungsdruck auf die ufernahen Flächen im Bereich der Verknüpfung von Brücke und L 419, wie er oft an Kreuzungspunkten auftritt, ist denkbar, aber delegierbar, da in Bingen ausreichend gut erreichbare Gewerbegebiete zur Verfügung stehen. Eine Ausweitung der bestehenden Gewerbeflächen ist auch wegen der hohen Bedeutung für den Naturhaushalt, den Biotopschutz und das Landschaftsbild der anliegenden Flächen planerisch nicht anzustreben.

Auf rechtsrheinischer Seite kann das **Gewerbegebiet in Geisenheim** von einer besseren Anbindung profitieren, was dort wahrscheinlich zu erhöhtem Nachfragedruck führt.

Mit beiden Standorten ist eine **Zunahme des Verkehrs auf der B 42** zwischen Rüdesheim und Geisenheim verbunden. Die anliegenden Nutzungen sind hier bereits auf eine hohe Belastung eingerichtet und daher in geringerem Maße gegenüber einer Mehrbelastung emp-

170 lt .Verkehrsgutachten prognostizierte Zunahme: +2.250 bzw. +2.100 Kfz/ 24 Std. (mit bzw. ohne Maut).



findlich. Langfristig ist mit wachsender Verkehrsleistung ein weiteres Zurückweichen der Wohnbebauung zu erwarten. Für Rüdesheim sind höhere Belastungen der Bundesstraße in besonderem Maße problematisch für die angrenzende Bebauung. Für motorisierte Verkehrsteilnehmer aus dem Taunus dient die L 3272 als Zufahrt zur Fährpassage, sowie absehbar auch für die Brückenüberfahrt, so dass es bei den prognostizierten Fahrzeugaufkommen zu keinen eindeutig zuzuordnenden Nutzungsverschiebungen kommen dürfte. Bei einer höheren Auslastung der Brücke kann es zu einer Überlastung der B 42 kommen, die Umwegefahrten in die Wohngebiete provozieren könnte. Die allgemein **höhere Verkehrsbelastung im Siedlungsbestand** verstärkt den Drang zur Suburbanisierung.

Durch den Null-Plus-Fall sind keine aktiven Verschiebungen in der städtebaulichen Nutzungsstruktur zu erwarten. Für die innerstädtischen Flächen ist eine **stabilisierende Wirkung** anzunehmen, für die Ortsteile und die gewerblichen Flächen sind keine Auswirkungen absehbar. Anreize für eine höhere Verkehrsleistung durch Ausweitung der Wegelängen (Umsetzung der Zeitgewinne in höhere Streckenbudgets) sind nicht zu erwarten, so dass die an den Hauptverkehrsstraßen gelegenen Nutzungen keinen induzierten Mehrbelastungen ausgesetzt werden dürften, die der Alternativlösung zur Brücke zuzurechnen wären.

▪ **Kulturlandschaft und Landschaftsbild**

Die Brücke mit ihren Anschlussstrassen ist ein weiterer Beitrag, die **Kulturlandschaft mit Bauwerken zu formen**. Bei einem rein nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten gestalteten Zweckbau und wenig planerischer Steuerung besteht die Gefahr, dass eine uniforme Brücke die regionale Prägung der Kulturlandschaft beeinträchtigt – zum Einen direkt durch das Bauwerk selbst, andererseits indirekt durch die Folgen einer sich verändernden Wahrnehmung: Die erleichterte Überquerung entrückt den Rhein und damit ein natürliches Landschaftselement der Wahrnehmung. Der Landschaftswechsel wird damit weniger bewusst. Dies kann die Wertschätzung der Landschaft und ihrer Besonderheiten mindern.¹⁷¹ Auch könnten mögliche Bemühungen um ein landschaftliches Kontinuum von Inselrhein, Mittelrhein, dem Taunus und dem rheinhessischen Hügelland durch das Bauwerk und seine Anschlüsse beeinträchtigt werden.

Andererseits kann ein spezifisch inszeniertes Bauwerk eines angesehenen Architekten/Brückenbau-Ingenieurs als **Landmarke** für den Rhein und seine angrenzenden Städte dienen, das auch zum Aufbau eines neuen Images (Welterbe) beitragen kann. Eine **besondere Konstruktion und Gestaltung** kann zur **Bereicherung der Kulturlandschaft** beitragen. „Der Brückenbau darf und muss deshalb für sich in Anspruch nehmen (...), dass er Teil unserer Baukultur ist und deshalb sein Anspruch auf gestalterische Qualität gleichberechtigt neben seiner Funktion steht. Die Baukunst ist unteilbar!“¹⁷² Vor dem Hintergrund der privatwirtschaftlichen **Konzeption als (renditeorientierte) Mautbrücke** darf allerdings bezweifelt werden, dass dem (gemeinwirtschaftlichen) Aspekt der Gestaltung oder der innovativen Konstruktion ein allzu großes Gewicht eingeräumt werden würde.

In ganz anderer Art und Weise kann der Null-Plus-Fall einen Beitrag zur Entwicklung der Kulturlandschaft leisten: durch eine Stärkung der Nahmobilität trägt sie zu einer verstärkten Innenentwicklung und damit zur Aufwertung der bestehenden Siedlungsbereiche und zur **Schonung des Außenbereichs** bei.

171 Als Beleg für den Aufmerksamkeitswert, den die Überfahrt besitzt, kann die Tatsache angeführt werden, dass Ortsfremde gewöhnlich während dem Übersetzen ihr Fahrzeug verlassen.

172 Schlaich, Jörg: Gedanken eines Brückenbauingenieurs. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.): Straßenbrücken, IngenieurBauKunst in Deutschland. Bonn 2002.³



Zusammenfassung 3.2.7: Kulturlandschaft und Baukultur:

Die infolge einer Brücke erhöhte Verkehrsbelastung der **Ortsdurchfahrt von Gaulsheim** und eine weiter wachsende Attraktivität der linksrheinischen **Gewerbeflächen** werden sich auf die städtebauliche Nutzungsstruktur auswirken.

Eine *besondere* Konstruktion und Gestaltung einer als Landmarke inszenierten Brücke kann zur **Bereicherung der Kulturlandschaft** beitragen. Allerdings besteht umgekehrt auch ein **hohes Risiko**, dass ein rein nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten gestalteter Zweckbau zu einer nachhaltig wirksamen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt.

Der Null-Plus-Fall trägt dagegen in jedem Fall zur Schonung des Außenbereichs bei.

3.2.8 Freizeitwert und Tourismus

Ähnlich zweiseitig sind die Auswirkungen einer Brücke auf den Tourismus. Zweifelsohne weisen sowohl die rechtsrheinische als auch die linksrheinische Seite ein hohes **Tourismuspotenzial** auf (Rüdesheim, Bingen und Bad Kreuznach jeweils als Protagonisten). Fraglich ist jedoch, ob durch die Verflechtung von Rüdesheim und Bingen auch ein zusätzliches Tourismuspotenzial erwachsen dürfte, ob es also zu einer gegenseitigen attraktivitätssteigernden Befruchtung käme.

Negative Wirkungen müssten angenommen werden, wenn der Bau der Brücke – wie durch die Prognosen des Verkehrsgutachtens belegt – zur gänzlichen **Einstellung der Fährschiffahrt** führen würde, bindet diese doch auch touristische Potenziale. Zudem unterstützt die höhere räumliche Verfügbarkeit von Rheinquerungsmöglichkeiten mit Fähren vor allem den **Rad- und Wandertourismus**. Insofern erscheint es beinahe zwingend, dass die Planfälle mit Brücke durch eine auf den Tourismus abgestimmte, ergänzende Fährkonzeption erweitert werden. Der Erfolg der Passagierschiffahrt auf der Mosel vor der Rheinmündung kann zudem als Bestätigung für diese Einschätzung gewertet werden.

Weiterhin muss im Zusammenhang mit der konkreten Trassierung geprüft werden, inwieweit das Brückenbauwerk an sich eine touristische Attraktivität darstellen kann (Architektur-Tourismus).

Von einer besseren Erreichbarkeit profitieren der Durchreisende oder etwa geschäftliche Übernachtungsgäste aus dem Rhein-Main-Raum. Für die Städte dürfte jedoch eher der **landschafts- und kulturgebundene Mehrtagestourismus** von Nutzen sein und mit geringeren negativen Folgelasten verbunden sein.

In negativer Hinsicht werden in Rüdesheim z.B. der (internationale) Campingplatz, das Schwimmbad am Rhein und der (Freizeit-) Hafen betroffen sein.¹⁷³

Eine Brücke wird voraussichtlich nicht zu tourismusbedingten Mehrbelastungen und erhöhtem Nutzungsdruck auf besonders empfindliche Landschaftsbestandteile entlang des Inselfrains und der Rheinaue führen. Zu erwarten ist eine Durchmischung und Verlagerung der Naherholungsfunktion und der touristischen Ströme. Bei einer Realisierung am Standort 2 geht jedoch ein weiterer belastungsferner Uferabschnitt für die landschaftsgebundene Erholung verloren, so dass die entsprechenden Nutzungen auf den verbleibenden Raum verdrängt werden.

Der Null-Plus-Fall trägt zu einer **verbesserten Verknüpfung des „touristischen Kernraums“**, den Stadtzentren von Bingen und Rüdesheim, bei und gewährleistet die Beibehaltung mehrerer Querungsmöglichkeiten zwischen Rheinhessen und Rheingau, die vor allem

173 Anm.: Ob der sogenannte Brückenschatten das touristische Potenzial reduziert, ist jedoch fraglich.



für den Freizeit- und Naherholungsverkehr von Bedeutung sind. Freizeitnutzungen werden durch den Fährverkehr im Wesentlichen nicht beeinträchtigt. Eine Einschränkung stellt der Fortbestand des Fähranlegers allerdings für die auch touristisch bedeutsame Entwicklung eines durchgängigen Rheinuferes in Bingen dar (s.o.). Die Ausweitung der Bedienungszeiten gewährleistet die nächtliche Rückfahrt nach abendlichen Kulturveranstaltungen, so dass diesbezüglich eine stärkere „kulturelle Verflechtung“ möglich ist.

Zusammenfassung 3.2.8: Freizeitwert und Tourismus

Im Hinblick auf die Entwicklung im Fremdenverkehr können eventuell **zusätzliche Potenziale im Tagestourismus** und im Übernachtungsgewerbe abgeschöpft werden. Auf der anderen Seite verliert die Region mit der **Einschränkung des Fährangebotes** und der verkehrlichen Mehrbelastung an Attraktivität für den landschafts- und kulturbetonnten Mehrtagestouristen. In dieser Hinsicht bietet der Null-Plus-Fall deutliche Vorteile durch die **verbesserte Verknüpfung der „touristischen Kernraums,,** den Stadtzentren von Bingen und Rüdesheim.

3.2.9 Regionale Siedlungsstruktur und System der Zentralen Orte

Funktionierende zentrale Orte sind einerseits auf eine gute Erreichbarkeit aus dem Umland angewiesen, andererseits ermöglichen entsprechende Verkehrsverbindungen auch die Verlagerung der zentralen Funktionen ins Umland. Die infolge einer festen Rheinquerung für den motorisierten Individualverkehr bessere Erreichbarkeit von Bingen kann insbesondere die zentralörtlichen Funktionen von Rüdesheim und Geisenheim schwächen. Sie bietet aber auch die Möglichkeit zu verstärkter Kooperation (siehe Abschnitt 3.2.2 und 3.2.4) und zur Stärkung der hessischen Mittelzentren, da sie durch die verbesserte Standortgunst eine größere Anziehungskraft bekommen.

In der Summe läuft die feste Querung dem Ziel der innerörtlichen Stärkung der zentralen Orte jedoch z.T. entgegen, da sich die **Brücke nicht an bestehenden Zentren orientiert**. Sie verknüpft nicht die innerörtlichen Funktionsbereiche, sondern das Umland der Mittelzentren und die regionalen Verkehrswege, die im Allgemeinen **Erreichbarkeitsvorteile zugunsten der nicht-integrierten Arbeitsplatz-, Wohn- und Versorgungsstandorte** mit sich bringen. Die automobilen Verknüpfung der Mittelzentren der Region würde prinzipiell zeitlich schneller, jedoch ist die Verbindung nicht auf den Siedlungszusammenhang angewiesen. Durch die fehlende Orientierung an den bisherigen Ortskernen passt die Rheinbrücke v.a. mit ihrem Standort 2 zu einem durch Suburbanisierung geprägten Siedlungskonzept mit spezifischer regionaler Arbeitsteilung. Die feste Querung stärkt auch nicht unmittelbar die Orientierung an den Nahverkehrsachsen, wie sie die regionalplanerischen Vorgaben erstreben.

Allerdings könnten gesamträumlich durch ein grenzüberschreitendes **Mittelzentrennetz** die **regionalen Stärken insgesamt** unterstützt und weiterentwickelt werden, während die überörtlich wahrnehmbaren Schwächen (z.B. beim Flächenmanagement, im Verkehrsbereich, beim Ressourcenschutz oder in der Strukturpolitik) im Rahmen **überörtlicher und interkommunaler Zusammenarbeit** durch einvernehmliche Lösungen reduziert werden könnten. Allerdings bestünde in einer verstärkten regionalen Zusammenarbeit generell einiges Potenzial zur Unterstützung regionaler und lokaler Stärken.

Der Null-Plus-Fall beinhaltet gegenüber einer festen Querung eine **weitaus geringeren Anreiz zur Verlagerung zentraler Funktionen ins Umland**, da auto-affine Erreichbarkeiten nur zu einem geringen Teil verbessert werden. Die zeitlich ausgeweitete Fährverbindung der Autofähre und vor allem die neuen Verbindungen einer Personenfähre orientieren sich an bestehenden Zentren der Siedlungsstruktur und leisten so einen **Beitrag zur Aufwertung und Verknüpfung integrierter Standorte („Zentrierung“)**. Mit dem Konzept für die nah-



räumliche Verbesserung der Verkehrsverhältnisse kann der Grundstein für eine verstärkte regionale Zusammenarbeit gelegt werden.

Zusammenfassung 3.2.9: Regionale Siedlungsstruktur und System der Zentralen Orte:

Die nicht unmittelbar an bestehenden Zentren orientierte Brücke eröffnet v.a. Erreichbarkeitsvorteile zugunsten der nicht-integrierten Arbeitsplatz-, Wohn- und Versorgungsstandorte. Insgesamt ist trotz der verbesserten Erreichbarkeit eine **Schwächung der zentralen Orte** außer Bingen wahrscheinlich, da die Brücke den allgemeinen Trend zur Suburbanisierung der gewerblichen Standorte und der Wohnstandorte zwar nicht verursacht, aber unterstützt. Positive Effekte sind nur bei einer großräumigeren Definition als arbeitsteilige Mittelzentren ableitbar. Der Null-Plus-Fall leistet dagegen am ehesten einen **Beitrag zur Aufwertung und Verknüpfung integrierter Standorte**.

3.3 Vorschläge für eine Modifizierung der Varianten – Anpassung der Planfälle

Der Vergleich der Varianten hat herausgestellt, dass keine der Varianten städtebaulich uneingeschränkt zu befürworten ist. Eine Anpassung der Linienführung und Vorschläge zur städtebaulichen Einbindung erscheinen deshalb zweckmäßig, obwohl auch diese Anpassungen Nachteile nur abmildern können.¹⁷⁴

3.3.1 Städtebauliche Gesichtspunkte für die Modifizierung von Trassen und Varianten

Vor allem aufgrund der in Abschnitt 3.1 genannten nahräumlichen Auswirkungen erscheint ein aus städtebaulicher Sicht optimierter Vorschlag für einen weitere Variante angebracht, der versucht, eine Minimierung der städtebaulich relevanten Belastungen herbei zu führen. Die unter 3.2 dargestellten mittelbaren Auswirkungen sind für diese Variante gleichermaßen zutreffend bzw. durch eine Modifizierung der Linienführung im Wesentlichen nicht beeinflussbar.

▪ Variante 1d

Die nachfolgend erarbeiteten Vorschläge berücksichtigen allein städtebauliche Gesichtspunkte. Eine Integration und abschließende Abwägung mit den parallel in der UVS ermittelten Umweltbelangen ist einem späteren Planungsschritt vorbehalten.

Mit dieser Variante wird insbesondere versucht, Beeinträchtigungen der intensiven Erholungsnutzungen in Rüdesheim zu vermeiden und die Anschlüsse städtebaulich zu optimieren. Die gegenüber Variante 1a etwa 500 m stromaufwärts verschobene Linienführung stellt einen **Kompromiss aus direkter Verknüpfung der Stadtgebiete, geringstmöglicher Beeinträchtigung empfindlicher anthropogener Nutzungen und günstigem Anschluss an das bestehende Straßennetz** (hinsichtlich der städtebaulich relevanten Aspekte Flächenansprüche, Umwegezwang, Orientierung, Barrierewirkung) dar. Der linksrheinische Anschluss kann wie Variante 1c ausgeführt werden und dabei die bestehende Überführung über die Bahngleise nutzen. Rechtsrheinisch werden **zwei Anschlussalternativen** vorgeschlagen, deren technische Umsetzbarkeit näher zu prüfen ist.

174 Sofern nicht aufgrund der (Zwischen-)Ergebnisse anderer Fach-Untersuchungen von vorneherein als nicht abwägungsfähig zu beurteilen, wurden in einem ersten Schritt des Gutachtens Modifikationen aus städtebaulicher Sicht ermittelt, die im Zuge des weiteren Verfahrens gewürdigt werden sollten. Eine Berücksichtigung in den Fachbeiträgen Verkehr und Umwelt im laufenden Verfahrensschritt durch eine Ausweitung des Prüfungsrahmens soll nach dem Willen des Auftraggebers nicht erfolgen.

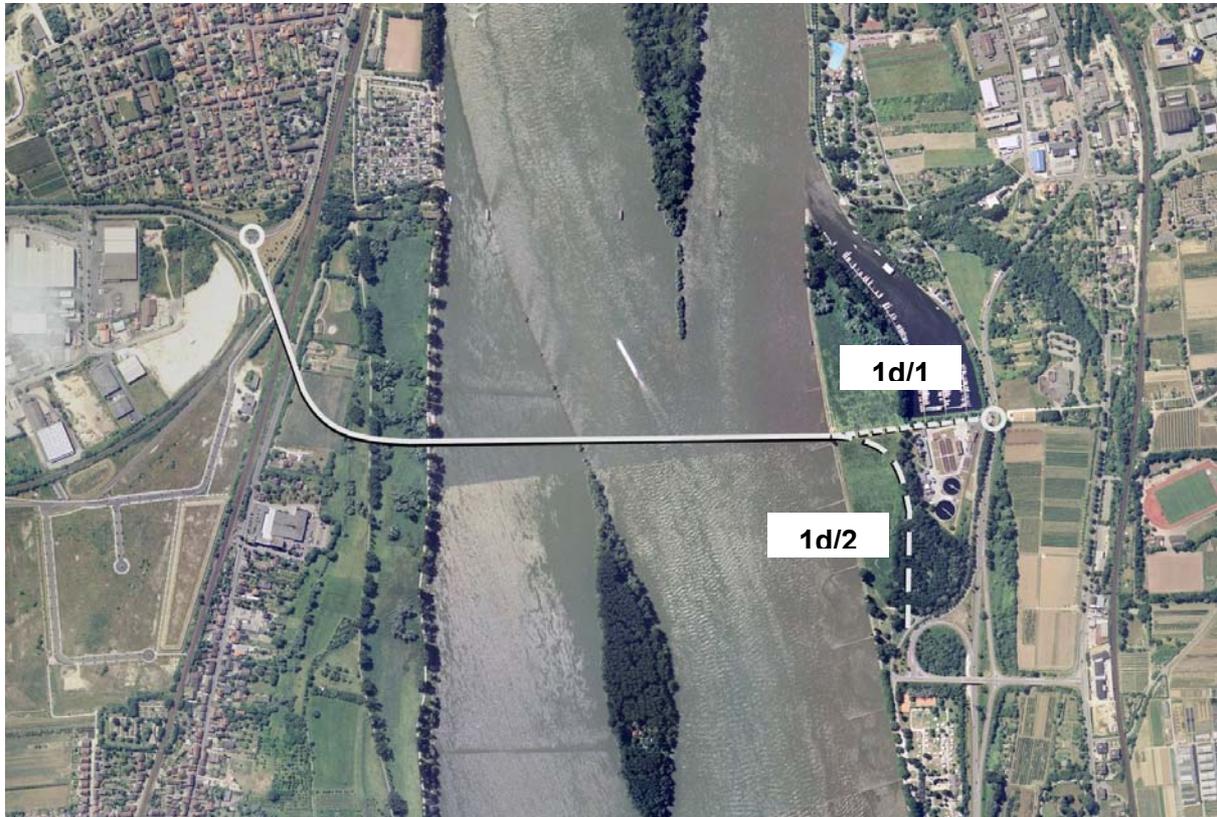


Abb. 55: Schematische Darstellung, Standort 1, Variante 1 d, Anschlussalternativen 1d/1(R) und 1d/2(R)

Die rechtsrheinische Anschlussalternative 1d/1 sieht einen Anschluss auf Höhe des Hallenbades – nach Möglichkeit mit einem Kreisell – an die B 42 vor; die Brückenrampe wäre auf der Grenze von Rüdesheim und Geisenheim zwischen dem Hafen und der Kläranlage zu führen.

Die rechtsrheinische Anschlussalternative 1d/2 könnte rechtsrheinisch an die bestehende kreuzungsfreie Querspange zwischen Rüdesheimer Straße und B 42 angeschlossen werden und somit das für die heutigen Verkehrsbedürfnisse überdimensionierte Verknüpfungsbauwerk zur Anbindung der Brücke an B 42 und Kreisstraße nutzen. Um den Uferbereich möglichst wenig zu stören, sollte das erforderliche Rampenbauwerk am Rand der Kläranlage entlang geführt und intensiv eingegrünt werden.

Verglichen mit den Varianten 1a und 1b würde diese Lösung in der Relation Bingen - Rüdesheim deutlich längere Wege erfordern. In Rüdesheim verlöre die Brücke gerade für den erholungssuchenden Radfahrer an Attraktivität, da Umwege zu bewältigen wären. Profitieren würden insgesamt die rechtsrheinischen Erholungsnutzungen gegenüber den vorher genannten Varianten, weil an diesem Standort außer den extensiv genutzten Rheinauen **weniger empfindliche Nutzungen** liegen. Das Naherholungsgebiet, das sich vom Hafen zur Uferpromenade aufspannt, würde weniger stark beeinträchtigt. Der Hafen würde zwar nicht überquert, geriete jedoch von der Rückseite unter Lärmbelastung, die durch die teilweise in Hochlage geführte Trasse noch verstärkt wird. Die Erhaltung der als Naturdenkmal festgesetzten Maulbeerbaumallee, die den Hafen auf der Rückseite begrenzt, wäre stark gefährdet, da die zur Verfügung stehende Flächen zwischen Kläranlage und Hafenbecken für den erforderlichen Querschnitt nahezu vollständig benötigt würde. Im Rahmen einer Koordination mit den betrieblichen Abläufen der Kläranlage müsste geklärt werden, ob deren Flächen zum Teil benutzt werden können.

Zwischen Kläranlage und Rheinufer würden Auenflächen zerschnitten, die im Flächennutzungsplan der Stadt Geisenheim als Biotopvernetzungsfläche dargestellt sind. Das Bauwerk



würde dieser Zielsetzung entgegenlaufen. Stärker noch als Anschlussalternative 1d/1 würde Alternative 1d/2 den Auenbereich durchschneiden. Hier könnte zwar bestehende bisher überdimensionierte Straßeninfrastruktur genutzt werden, problematisch wäre jedoch die Führung durch die Auenwiesen. Eine Abpflanzung Richtung Rhein wäre hier dringend erforderlich.

Für das Binger Stadtbild wäre die Variante weniger befriedigend, da der unbesiedelte Bereich mit den naturnahen Auenflächen zwischen Gaulsheim und Kempten durch die Neutrassierung durchschnitten werden würde. Allerdings ist das Bauwerk dem störungsanfälligen Umfeld von Campingplatz und Brückenruinen entzogen. Die Führung würde hier ähnliche Auswirkungen hervorrufen wie bei Variante 1c.

- **Modifizierung der Variante 1b**

Für eine Realisierung der Variante 1b ist aus städtebaulicher Sicht **die Modifizierung der Anschlüsse unabdingbar**. Linksrheinisch würde ein Kreisverkehr die Brücke am besten in den städtischen Zusammenhang einbinden. Rechtsrheinisch wäre **nur eine Anbindung entsprechend Variante 1c tolerierbar**, um mit einem plangleichen Anschluss oder einem Kreisverkehr den Damm mit der charakteristischen Ortseingangssituation zu erhalten. Ein Kreisverkehr vor dem „Stadttor“ kann dessen Wirkung als Stadteingang verstärken. Eine derartige Lösung dürfte jedoch wegen der erforderlichen Rampenlänge Probleme aufwerfen. Ein zusätzlicher Vorteil ist, dass der Hafen durch die Querung an der Spitze zwar erheblich beeinträchtigt wird, er jedoch nicht zerschnitten wird. Aufgänge zur Brücke für Fußgänger sollten die Brücke als zusätzliche Querungsmöglichkeit der Bahngleise (linksrheinisch) und des Hafenbeckens (rechtsrheinisch) nutzbar machen.

- **Modifizierung der Variante 1c**

Für den linksrheinischen Anschluss der Variante 1c sollte v.a. vor dem Hintergrund der Flächeninanspruchnahme, der Zerschneidungswirkung und der Orientierungsmöglichkeiten auf die aufwändige zweite Schleife mit neuer Bahnüberführung, die zur Entflechtung der Verkehrsbeziehungen Bingen – Brücke und Bingen – A 60 vorgesehen ist, verzichtet werden und stattdessen eine Kreisverkehrslösung analog Variante 1b vorgesehen werden.

Zusammenfassung 3.3.1: Städtebauliche Gesichtspunkte für die Modifizierung von Trassen und Varianten

Eine vorgeschlagene **Variante 1d** versucht, die Anschlüsse städtebaulich zu optimieren und die städtebaulich relevanten Belastungen zu minimieren, vor allem mit der Zielsetzung die Beeinträchtigungen auf intensive Erholungsnutzungen in Rüdesheim zu vermeiden. Die Linienführung liegt etwa 500 m stromaufwärts von Variante 1a und könnte linksrheinisch wie Variante 1c ausgeführt werden. Rechtsrheinisch werden zwei Anschlussalternativen vorgeschlagen, entweder mit einer Zufahrtsrampe zwischen Yachthafen und Kläranlage oder, weiter östlich, mit einer Anbindung an die bestehende Querspange zwischen Rüdeshheimer Straße und B 42.

Die **Modifizierung der vorgeschlagenen Varianten und Anschlussalternativen** kann eine städtebauliche Einbindung unterstützen. Eine Realisierung der **Variante 1b**, die einige Vorteile bietet, erfordert zwingend eine Modifizierung der Anschlüsse. Linksrheinisch könnte ein Kreisverkehr die Brücke am besten in den städtischen Zusammenhang einbinden. Rechtsrheinisch wäre nur eine Anbindung entsprechend Variante 1c tolerierbar, um den aus städtebaulichen wie historisch-denkmalpflegerischen Gründen zwingend zu erhaltenden Bahndamm mit der charakteristischen Ortseingangssituation zu schützen. Bei dem linksrheinischen Anschluss von Variante 1c sollte auf die aufwändige zweite Schleife verzichtet werden. Stattdessen kann eine Kreisverkehrsanlage analog zu Variante 1b die städtebauliche Einbindung unterstützen.



3.3.2 Schutz-, Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen

▪ Standort 1

Insbesondere für diesen Standort gelten wegen der Einsehbarkeit von höher gelegenen Aussichtspunkten **hohe Gestaltungsanforderungen**. Sinnvoll scheint z.B. die bewusste Anlehnung an die historische Hindenburgbrücke mit zwei die jeweiligen Fahrwasser überspannenden Bögen, welche die Überwindung des Flusses mit den Schwüngen der Brückenbögen verdeutlichen.

Schutzmaßnahmen sind hier vor allem notwendig, um die direkt betroffenen **Erholungsnutzungen** vor Beeinträchtigungen zu bewahren. In Bezug auf die Campingplätze kann langfristig auch über eine Verlegung nachgedacht werden, da die bisherigen Standorte am Rheinufer auch unter Gesichtspunkten des Naturschutzes, des Landschaftsbildes und des Hochwasserschutzes nicht optimal sind, allerdings den Standortfaktor des Flussufers nutzen und daher weitgehend standortgebunden sind. **Lärmschutzwände** am Uferbereich, die bis zu den die jeweiligen Fahrwasser überspannenden Bögen reichen könnten, würden einen Teil der Lärmemissionen zurückhalten. Lärmschutzwände herkömmlicher Bauart dürften jedoch die Ästhetik der Brücke und ihre stadtgestalterische Einbindung beeinträchtigen und erfordern eine besondere Einbindung bzw. **Berücksichtigung bereits im konstruktiven Entwurf der Brücke**.

Von der Entwurfskonzeption her sollte ein möglichst ebenerdiger Verlauf des linksrheinischen Anschlusses gewählt werden, um die Wohnlagen von Bingen-Kempton weniger stark zu belasten.

▪ Standort 2

Weiträumige Blickbeziehungen machen die Brücke weithin sichtbar. Eine **hochwertige Gestaltung** ist daher auch hier von besonderer Wichtigkeit. An diesem Standort scheint eine besonders **leichte und filigrane Konstruktion** erforderlich, um den Eindruck der Durchgängigkeit der Auenbereiche und landwirtschaftlichen Nutzflächen zu gewährleisten. Auch sollten die Brückenpfeiler oder -köpfe den Uferbereich möglichst wenig tangieren, so dass die Eingriffe in diesen sensiblen Bereich minimiert werden.

Ökologische Kompensationsmaßnahmen ergeben sich im Detail aus dem entsprechenden landespflegerischen bzw. naturschützerischen Fachbeitrag.

Zusammenfassung 3.3.2: Schutz-, Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen

Für beide Standorte gelten **hohe Gestaltungsanforderungen**. An Standort 1 erscheint unter Umständen die bewusste Anlehnung an die Hindenburgbrücke mit zwei die jeweiligen Fahrwasser überspannenden Bögen ansprechend. Für Standort 2 sollte die Brückenkonstruktion möglichst leicht und filigran erscheinen, um die Durchgängigkeit der Auenbereiche und landwirtschaftlichen Nutzflächen zu bewahren.

Schutzmaßnahmen sind in Rüdesheim bei einer Realisierung an Standort 1 vor allem nötig, um die direkt betroffenen Erholungsnutzungen vor Immissionsbeeinträchtigungen abzusichern. Lärmschutzwände am Uferbereich, die bis zu den die Fahrwasser überspannenden Bögen reichen könnten, würden einen Teil der Lärmemissionen zurückhalten, wobei der gestalterischen Einbindung (Berücksichtigung bereits im konstruktiven Entwurf) besonderes Augenmerk zukommen muss.

Linksrheinisch könnte ein plangleicher Anschluss dazu beitragen, die Belastungen auf die östlichen Wohnlagen von Bingen-Kempton abzumildern.



4 Zusammenfassende Beschreibung und Bewertung aus städtebaulicher Sicht

Im Kapitel 4 werden Plan- und Vergleichsfälle in ihren Auswirkungen nochmals zusammenfassend gegenübergestellt und vergleichend bewertet. Dazu werden die wesentlichen Begründungszusammenhänge des Kapitels 3 auszugsweise wiederholt. Nach einer zusammenfassenden Bewertung von Nullfall und Null-Plus-Fall sowie der Planfälle mit Brücke werden die ausschlaggebenden Unterschiede benannt und schließlich eine tabellarische Bewertung in Bezug auf die in Abschnitt 1.3.3 bzw. 2.2.5 formulierten Entwicklungsziele vorgenommen. Den zum Zwecke einer übersichtlichen Darstellung verwendeten Tabellendarstellungen liegen keine formalen oder rechnerischen Bewertungsverfahren zugrunde. Die auf zumeist fünf Darstellungsgrade reduzierten Wertungen setzen lediglich die argumentativ ermittelten Schlussfolgerungen in eine prägnante (jedoch vereinfachte) Gegenüberstellung um. Als alleinige Zusammenfassung der komplexen Sachverhalte sind die Tabellen daher nicht geeignet, d.h. eine selbständige Aussagekraft fällt Ihnen nicht zu.

4.1 Beschreibung und Bewertung des Vergleichsfalles („Nullfall“/„Null-Plus-Fall“)

Nachfolgend werden die Auswirkungen der bestandsorientierten Vergleichsfälle zusammenfassend bewertet: Zunächst werden die unmittelbaren Wirkungen des Null-Plus Falles am Ort der Rheinquerung (insbesondere der Fähranleger) dargestellt. Vergleichsmaßstab ist hier zweckmäßigerweise der Status-quo, d.h. der Nullfall, dem damit mit Ausnahme der Bewertung zukünftiger Entwicklungsmöglichkeiten generell ein neutraler Wirkungsbeitrag zugeschrieben wird. Anschließend werden die mittelbaren räumlichen Folgewirkungen dargelegt. Szenarioartig werden schließlich weitere mögliche Entwicklungen beleuchtet.

▪ Bewertung der unmittelbaren Auswirkungen:

Der Mehrbelastung der Fähre Bingen-Rüdesheim steht eine beschleunigte Abfertigung und Erhöhung der Fährfrequenz (→ Halbierung der Wartezeit) der „hocheffizienten Fährverbindung“ gegenüber, sodass ein proportionaler Zuwachs bei den **Aufstellflächen** (Pufferkapazität für ankommende Fahrzeuge), nicht erforderlich wird. Es wird daher zunächst davon ausgegangen, dass der Null-Plus-Fall **keine wesentliche zusätzliche Flächeninanspruchnahme** mit sich bringt.

Weder im unmittelbaren Umfeld der Anleger (noch gesamtörtlich) sind Immissionsentlastungen gegenüber der heutigen Situation zu erwarten. Je nach Umfang der Ausweitung des Fährbetriebes ist im Umfeld der Fähranleger mit **leicht erhöhten Emissionen** zu rechnen, die vor allem bei einem 24-Std-Betrieb zu beachten sind. Die Lage der Anleger in weitgehend unsensiblen Bereichen lässt allerdings keine bedeutenden Probleme erwarten.

Zwischen den Zentren der Städte Bingen und Rüdesheim werden **räumlich kurze Wege** gewährleistet; bezüglich der **zeitlichen** Wegelänge bringt der Null-Plus-Fall für den motorisierten Verkehr allerdings keine deutlichen Vorteile mit sich. Aufgrund der **größeren Verfügbarkeit** in den Abendstunden ergeben sich für bestimmte Relationen jedoch auch zeitliche Einsparungen durch den Entfall von Umwegen.

Fußgängern und Radfahrern werden zum Erreichen der Fähren aufgrund der vergleichsweise direkten Anbindungen am Ufer **keine horizontalen und vertikalen Umwege** auferlegt. In bereits bestehende Wegebeziehungen wird nicht eingegriffen, stattdessen werden durch den Null-Plus-Fall **neue fußläufige Erreichbarkeiten** geschaffen. Beide Varianten bieten problemlose **intuitive Orientierungsmöglichkeiten**.

Im Bereich neuer Anleger eines ausgeweiteten Personenfähriebetriebes sind **neue Entwicklungsmöglichkeiten**, insbesondere für gastronomische und freizeitbezogene Nutzungen denkbar. Eine Verdrängung von Nutzungen aufgrund eines ausgeweiteten Fährverkehrs (Null-Plus-Fall) ist nicht zu erwarten. Hier gilt (ebenso wie im Nullfall) allerdings die Einschränkung für die Entwicklungsmöglichkeiten (potenzielle Aufwertung) des Binger Bahn-



und Hafengeländes, da die Beibehaltung des Fähranlegers für den weiterhin hier abzuwickelnden Fährverkehr eine **Barriere für eine durchgängige Ufergestaltung** darstellt.

Im direkten Umfeld der Fähranleger sind **keine ins Gewicht fallenden Wohnnutzungen** vorhanden, so dass keine negativen Auswirkungen anzunehmen sind.

Auch **Freizeit-/Erholungsnutzungen** sind im unmittelbaren Umfeld der Fähranleger nicht vorhanden, so dass der Null-Plus-Fall zu **keinen unmittelbaren Beeinträchtigungen** dieser Funktionen führen wird. Eine potenzielle, für Freizeitnutzungen relevante, durchgängige Aufwertung des Ufers als Naherholungsfläche wird im Bereich des Anlegers der Autofähre allerdings eingeschränkt, im Bereich weiterer Anleger einer erweiterten Personenfähre dagegen befördert (s.o.).

Mit den bestandsorientierten Varianten ist **kein weitreichender Eingriff in die Kulturlandschaft** verbunden. Als kritischer punktueller Eingriff zu bewerten wäre die Erweiterung des Fähranlegers in Rüdesheim um Aufstellflächen, die im unmittelbaren Uferbereich nur durch aufwändige Kunstbauten gewonnen werden könnten.

Tabelle 30. Bewertung der unmittelbaren Auswirkungen des Vergleichsfall

Unmittelbare Auswirkungen am Ort der Querung	Null-Plus-Fall		Nullfall	
	Rüdesheim	Bingen	Rüdesheim	Bingen
Bodenschutz (Flächeninanspruchnahme)	(-)	0	0	0
Immissionsentlastungen	0	(-)	0	0
Nutzbarkeit/ Komfort für den MIV	(+)	(+)	0	0
Nutzbarkeit/ Komfort für den ÖPNV	+	+	0	0
Nutzbarkeit/ Komfort für den Fußgänger- und Radverkehr	+	+	0	0
Nutzungskonkurrenz/ Verdrängung von Nutzungen	0	0	0	0
Offenhaltung von zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten	0	+/-	0	(-)
Belastungen für Wohnnutzungen	0	0	0	0
Beeinträchtigung von Freizeit- und Erholungsnutzungen	0	+/-	0	0
Auswirkungen auf die Kulturlandschaft	(-)	0	0	0

Legende:
positiver (erwünschter) Wirkungsbeitrag: +
leicht positiver Wirkungsbeitrag: (+)
neutraler Wirkungsbeitrag: 0
sowohl positiver als auch negativer Wirkungsbeitrag: +/-
leicht negativer Wirkungsbeitrag: (-)
negativer (unerwünschter) Wirkungsbeitrag: -

▪ **Bewertung der mittelbaren Auswirkungen:**

Im Nullfall behält die Mainzer Straße ihre Bedeutung als Zubringer zum Fähranleger, im Null-Plus-Fall wird die Bedeutung sogar geringfügig zunehmen, sodass auch hier **gesamrtlich keine Immissionsentlastungen** gegenüber der heutigen Situation, sondern eher leicht zunehmende Belastungen im Bereich der Mainzer Straße zu erwarten sind.



Im Hinblick auf Folgemaßnahmen wird der Null-Plus-Fall nur in geringem Umfang zusätzlichen **Bodenverbrauch** induzieren.

Mit dem Null-Plus-Fall sind für den **motorisierten Verkehr** verbesserte Erreichbarkeiten lediglich durch die Ausweitung der Betriebszeiten und eine **höhere Verfügbarkeit** (Halbierung der Wartezeit durch schnelleres Be- und Entladen und eine Taktverdichtung durch den Einsatz zusätzlicher Fährschiffe) bzw. Verlässlichkeit verbunden. Ein wesentliches psychologisches Hemmnis würde durch einen 24 Std. Betrieb entfallen. Die „gefühlte“ Reisezeit (temporäre Passivität) dürfte ein nicht zu überwindendes **psychologisches Hemmnis** bleiben. **Ausfall bei Extrem-Wasserführung** des Rheins und Wartezeiten stellen weiterhin Einschränkungen dar. Für den Wirtschaftsverkehr haben gerade die verlängerten Betriebszeiten jedoch keine wesentliche Bedeutung. Die allein bei diesem Planfall gewährleistete **Beibehaltung zweier Fährstandorte** vermeidet räumliche Umwege für den kleinräumig orientierten Verkehr.

In besonderem Maße vom Null-Plus-Fall profitieren würde der ÖPNV und dessen Inanspruchnahme, da **Bus-, Zug- und Fährverkehr zu einem sich ergänzenden System verknüpft** würden und damit eine integrierte Transportkette innerhalb eines größeren Raumes gewährleistet würde, die eine wesentliche Voraussetzung für die Inanspruchnahme des ÖPNV darstellt. Die Reisezeiten von Tür-zu-Tür könnten innerhalb der Relation Bingen – Rüdesheim deutlich verkürzt werden.

Auch für Fußgänger und Radfahrer stellt der Null-Plus-Fall eine substantielle Verbesserung dar, da sie mit den bestehenden Fähren (insbesondere der Personenfähre) als einzige die **unmittelbaren Wegebezüge zwischen den Kernstädten stärkt** und damit die Aktionsradien der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer erheblich ausweitet. Durch die verbesserten Erreichbarkeiten für Fußgänger-/Radfahrer und ÖPNV-Nutzer werden **Zwänge bezüglich der Verkehrsmittelwahl reduziert** und stärkere kleinräumige Verflechtungen gefördert.

Insgesamt führt der Null-Plus-Fall *für den MIV* nur zu einer begrenzten Fahrzeitverkürzung und damit nur einer begrenzten Reduzierung der mobilitätsbedingten Zeitkosten. Im Gegensatz zu einer festen Querung wird die **Erreichbarkeit weiter entfernter Ziele innerhalb fester Mobilitätszeitbudgets nicht verbessert**; lediglich die Erreichbarkeit nach Tageszeit wird erleichtert. Durch neue Angebote/ Verbindungen innerhalb eines integrierten ÖPNV wird jedoch eine flexiblere Mobilität gewährleistet.

Durch die Beibehaltung der Fährverbindungen bleiben die diesbezüglichen **Arbeitsplätze** erhalten.

Eine **Stärkung der Nahmobilität** durch eine Attraktivitätssteigerung der Personenfähre (Null-Plus-Fall) dürfte, wenn auch in geringem Umfang, dazu beitragen, Dezentralisierungs- und Suburbanisierungstendenzen zu begrenzen, da hierdurch die Innerortslagen hinsichtlich der Wohnfunktion und der Nahversorgung gestützt würden. Eine **stabilisierende Wirkung auf die innerstädtische Wohnfunktion** und damit die Bevölkerung dürfte sich auf ein kleinräumigeres, durch die Fähren erschlossenes Gebiet auswirken.

Die **raumwirtschaftlichen Auswirkungen** beschränken sich im Wesentlichen auf die unmittelbar verbundenen Städte: Der Null-Plus-Fall verbessert den Zugang zum linksrheinischen Fernstraßennetz nur marginal (hinsichtlich der zeitlichen Verfügbarkeit der Quermöglichkeit). Wegen der **eingeschränkten Nutzbarkeit für den Lkw-Verkehr** dürfte der Null-Plus-Fall für Betriebe aus dem Rheingau hinsichtlich der Realisierung von Zweitstandorten in Rheinhessen kaum zusätzliche Möglichkeiten bieten. Effekte hinsichtlich einer besseren Erreichbarkeit ergeben sich nur im Kernbereich der unmittelbar verbundenen Städte, die durch einen erweiterten Fährbetrieb enger miteinander verknüpft werden, während sich die Verbesserungen auf weiter entfernte Lagen nicht auswirken dürften. Umverteilungen zulasten des Hinterlandes sind dagegen nicht zu erwarten, da Auto-Relationen von den Verbesse-



rungen kaum profitieren. Für die von den benachbarten Fähren erschlossenen Kommunen (insbesondere **Lorch/Niederheimbach und Oestrich-Winkel/Ingelheim**) ergeben sich durch den Null-Plus-Fall (im Gegensatz zur Brückenlösung) keine Verschlechterungen bzgl. ihrer Verflechtung. Gravierende Wettbewerbsverschärfungen und Verlagerungen von Kaufkraft sowie eine deutlich erhöhte Verkehrsleistung sind als Folge der Verbesserungen nicht zu erwarten.

Auch der Null-Plus-Fall ist auf eine starke **Kooperation der Anliegerstädte** angewiesen – allerdings nicht bezüglich Standortpolitik/Wirtschaftsförderung sondern v. a. hinsichtlich der Abstimmung der Mobilitätsangebote.

Durch den Null-Plus-Fall sind **keine aktiven Verschiebungen in der städtebaulichen Nutzungsstruktur** zu erwarten. Für die innerstädtischen Flächen ist eine stabilisierende Wirkung anzunehmen, für die Ortsteile und die gewerblichen Flächen sind keine Auswirkungen absehbar. Anreize für eine höhere Verkehrsleistung durch Ausweitung der Wegelängen (Umsetzung der Zeitgewinne in höhere Streckenbudgets) sind nicht zu erwarten, so dass die an den Hauptverkehrsstraßen gelegenen Nutzungen keinen induzierten Mehrbelastungen ausgesetzt werden dürften, die der Alternativlösung zur Brücke zuzurechnen wären.

Für den Null-Plus-Fall kann prognostiziert werden, dass **innerstädtische Wohnlagen durch die Verbesserung der Nahmobilität insgesamt stabilisiert/gestärkt** werden. Insbesondere ufernahe Bereiche in Bingen, die im Zusammenhang mit der geplanten **Umgestaltung des Bahn- und Hafengeländes** entstehen können, profitieren von einer engeren Verknüpfung mit Rüdesheim. Eine Verbesserung der Erreichbarkeit von Versorgungsmöglichkeiten und Arbeitsstätten ist gegenüber dem heutigen Zustand nur für einen eng begrenzten Bereich zu erwarten. Deutlich erhöhte Wahlmöglichkeiten bei der Wohnstandortwahl sind nicht zu erwarten, so dass Spreizungen und Segregationstendenzen in der Sozialstruktur als Folge der Variante nicht zu befürchten sind.

In ganz anderer Art und Weise als ein Brückenbauwerk kann der Null-Plus-Fall einen Beitrag zur Entwicklung der Kulturlandschaft leisten: durch eine Stärkung der Nahmobilität trägt er zu einer verstärkten **Innenentwicklung** und damit zur Aufwertung der bestehenden Siedlungsbereiche und zur **Schonung des Außenbereichs** bei.

Der Null-Plus-Fall trägt zu einer verbesserten **Verknüpfung des „touristischen Kernraums“**, den Stadtzentren von Bingen und Rüdesheim, bei und gewährleistet die Beibehaltung **mehrerer Querungsmöglichkeiten** zwischen Rheinhessen und Rheingau, die vor allem für den Freizeit- und Naherholungsverkehr von Bedeutung sind. Freizeitnutzungen werden durch den Fährverkehr im Wesentlichen nicht beeinträchtigt. Eine Einschränkung stellt der Fortbestand des Fährlagers allerdings für die auch touristisch bedeutsame Entwicklung eines durchgängigen Rheinuferes in Bingen dar (s.o.). Die Ausweitung der Bedienungszeiten gewährleistet die nächtliche Rückfahrt nach abendlichen Kulturveranstaltungen, so dass diesbezüglich eine **stärkere „kulturelle Verflechtung“** möglich ist.

Der Null-Plus-Fall beinhaltet gegenüber einer festen Querung einen weitaus geringeren Anreiz zur Verlagerung zentraler Funktionen ins Umland, da auto-affine Erreichbarkeiten nur zu einem geringen Teil verbessert werden. Die zeitliche ausgeweitete Fährverbindung der Autofähre und vor allem die neuen Verbindungen einer Personenfähre orientieren sich an bestehenden Zentren der Siedlungsstruktur und leisten so einen **Beitrag zur Aufwertung und Verknüpfung integrierter Standorte** („Zentrierung“). Mit dem Konzept für die nahräumliche Verbesserung der Verkehrsverhältnisse kann der Grundstein für eine verstärkte regionale Zusammenarbeit gelegt werden.

Der Null-Plus-Fall stellt **keinen Eingriff in die Kulturlandschaft** dar. Die Wahrnehmung des Flusses als Zäsur bleibt erhalten.



Tabelle 31. Bewertung der mittelbaren Auswirkungen des Vergleichsfall

Mittelbare räumliche Auswirkungen	Null-Plus-Fall		Nullfall	
	Rheingau	Binger Umland	Rheingau	Binger Umland
Erreichbarkeit für den MIV	(+)	(+)	0	0
Erreichbarkeit für den Umweltverbund	+	+	0	0
Zugang zu Fernstraßen	(+)	0	0	0
Öffentliche Infrastruktur	(+)	(+)	0	0
(private) Versorgungsinfrastruktur	(+)	0	0	0
Zugang zu Arbeitsplätzen	(+)	(+)	0	0
Lokaler, städtebaulich integrierter Einzelhandel	+	(+)	0	0
Gewerbliche Entwicklung	0	0	0	0
Tourismus	(+)	(+)	0	0
Ressourcen- und Bodenschutz	0	0	0	0
Stabilisierung der Bevölkerung	(+)	0	0	0
Kulturlandschaft und Baukultur	0	0	0	0
Freizeitwert	(+)	(+)	0	0
Neuerliche kommunale Entwicklungsmöglichkeiten	(+)	0	0	0
Zentralörtliche Struktur	(+)	(+)	0	0

Legende
positiver (erwünschter) Wirkungsbeitrag: +
leicht positiver Wirkungsbeitrag: (+)
neutraler Wirkungsbeitrag: 0
sowohl positiver als auch negativer Wirkungsbeitrag: +/-
leicht negativer Wirkungsbeitrag: (-)
negativer (unerwünschter) Wirkungsbeitrag: -

Die aus der zusammenfassenden Gegenüberstellung ersichtliche höhere Konzentration (leicht) positiver Wirkungsbeiträge für den Rheingau ist in erster Linie damit zu erklären, dass die Wirkungen im Raum Bingen aufgrund der bestehenden Disparitäten weniger ins Gewicht fallen.

▪ **Mögliche Entwicklungsrichtungen bei einem Nullfall („Szenario Nullfall“)**

Außerhalb der Bewertung werden Annahmen für eine zukünftige Entwicklung im Sinne eines Szenarios entwickelt, die auf der Bestandsanalyse basieren. Der Nullfall entspricht einem Trendszenario, in dem die bisherigen Entwicklungen in die Zukunft weitergeführt werden.

Rheingau

Bei einer Weiterführung des bisherigen Trends ist ein weiterer **Rückgang der gewerblich Beschäftigten** wahrscheinlich. Ohne offensive Strategien besteht die Gefahr, dass sich das Gewerbe zurückziehen wird. Im Einzelhandel werden die allgemeinen Tendenzen zur Konzentration nicht durch weiteren Infrastrukturausbau gefördert, so dass die Ausdünnung der



bestehenden Einzelhandelsstandorte in den Innerortslagen zwar fortschreitet, aber nicht forciert wird. Aus der gering ausgeprägten gemeinsamen Nutzung von Infrastruktur ergeben sich **wenig Synergie-Effekte**. Auch verstärken die Erreichbarkeitsdefizite zur anderen Rheinseite die **einseitige Ausrichtung auf den Wiesbadener Raum** und die damit in Verbindung stehenden Überlastungserscheinungen auf der B 42.

Die Mittelzentren des Rheingaus können auch wegen ihrer maßvollen Neuausweisung von Wohngebieten ihre **Attraktivität als Wohnstandort** im Wesentlichen sichern – allerdings bei leicht sinkenden oder stagnierenden Bevölkerungszahlen – wobei das ungelöste Lärmproblem der Schienenstrecke die Lebensqualität in Teilbereichen erheblich einschränkt und in den betroffenen Gebieten zu **Abwanderungstendenzen** führen kann. Wertvolles Flächenpotenzial wird durch unangepasste Lösungen des Wohnungsneubaus nicht adäquat genutzt. Für die Allgemeinheit entstehen **keine baukulturellen Mehrwerte** im Sinne von städtebaulich hervorragenden Strukturen, innovativer Architektur oder Gestaltqualitäten. Wegen der eingeschränkten Erreichbarkeit führt die hohe Baulandpreisdifferenz gegenüber dem Binger Raum nur in geringem Maße zu einer Abwanderung auf die linke Rheinseite. Die relativ schlechte Erreichbarkeit von Arbeitsplatzstandorten beeinträchtigt allerdings die Anziehungskraft als Wohnstandort, so dass Impulse für eine aktive Qualifizierung bestehender Wohnlagen fehlen und im Wesentlichen lediglich von der öffentlichen Hand ausgehen dürften.

Der weiterhin **durch Flächenexpansion ausgetragene Wettbewerb der Gemeinden um Einwohner** verstärkt den Druck auf landschaftlich empfindliche Bereiche und belastet durch steigende Unterhaltskosten für die wachsende Infrastruktur die öffentlichen Haushalte. Die **Vernachlässigung der innerörtlichen Wohnstandorte** am Rhein gegenüber den wachsenden Ortsteilen im Taunus läuft dem regionalplanerischen Ziel der Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die Nahverkehrsachsen entgegen (Ziel 10 nach Kapitel 1.3.3). Der Bevölkerungsrückgang in den zentralen Ortsteilen kann das Wachstum in den neuen Baugebieten nicht kompensieren.

□ Bingen und Umland

Langfristig erschweren das anzunehmende Absinken der Kaufkraft und die **sinkenden Bevölkerungszahlen** die Entwicklung im Einzelhandel sowohl in städtebaulich integrierten Lagen als auch im großflächigen Einzelhandel, der damit noch stärker auf eine räumliche Expansion der Einzugsgebiete angewiesen sein dürfte.

Der **Nutzungsdruck auf die Rheinauen** durch Naherholung und Infrastrukturausbau dürfte zunehmen. Die Freizeitnutzung in den Rheinauen ist eine regional bedeutsame Funktion, kann jedoch nur in geringem Umfang monetär für die Region genutzt werden.

Die städtebauliche Qualität und das Landschaftsbild leiden durch die forcierte **Suburbanisierung** im gewerblichen und im Wohnbereich. Gerade die Ausweisung von neuen Wohnsiedlungsflächen entzieht bei einem tendenziellen Rückgang der Bevölkerung den Bemühungen um innerstädtische Qualitätssteigerungen die Grundlage. Die dadurch hervorgerufenen **Sanierungsrückstände**, die ungenügende Kapitalverwertung und die **sozialen Desintegrationsprozesse** verstärken sich wechselseitig.

▪ **Mögliche Entwicklungen bei einem Null-Plus-Fall („Szenario Null-Plus-Fall“)**

Die Umsetzung des Null-Plus-Falles wird durch zusätzliche Entwicklungsanstöße durch breit angelegte Projekte flankiert und in eine qualitativ ausgerichtete Gesamtentwicklungsstrategie eingebunden.

Infolge der Aufwertung der nahräumlichen Verbindungen (24 h-Fährbetrieb, Integration in den ÖPNV, Ausweitung des Aktionsradius der Personenfähre) stoßen Regionalplanung und kommunale Entwicklungsplanung kooperativ weitere fördernde Entwicklungen an (v.a. Revitalisierung Rheinufer Bingen im Zuge der Landesgartenschau, (Innen-)Stadtentwicklung,



Pflege der Baukultur, qualitativer Ausbau der touristischen Infrastruktur, Standortmarketing, regionale Arbeitsteilung - Zentrenverbund), in deren Folge auch private Akteure zu Investitionen angeregt werden. Anstelle einer „Multi-Options-Entwicklung“, die alle möglichen Entwicklungsrichtungen gleichzeitig verfolgen will, besinnt sich die Region auf ihre **Stärken** und entwickelt diese **gezielt und konzentriert** weiter. Dabei spielt der innerregionale Interessenausgleich eine entscheidende Rolle.

Im Einzelnen sind folgende Entwicklungen denkbar:

Auf beiden Rheinseiten erfahren Tourismus und Fremdenverkehr eine **qualitative Profilierung** und werden im Hinblick auf Gesundheits-, Wellness- und Kulturtourismus weiter ausgebaut. Durch eine **anspruchsvolle Inszenierung der Kulturlandschaft** und der Baukultur werden diese in Wert gesetzt und deren Wahrnehmung verbessert. Vor allem die **Durchgängigkeit der Landschaftsräume** und der entsprechenden Wegebeziehungen zwischen dem Inselrhein und dem UNESCO-Welterbe Mittelrheintal in Verbindung mit einer Aufwertung der Fremdenverkehrsinfrastruktur führt zu einer Aufwertung der Anziehungskraft der gesamten Region. Die Erreichbarkeit von außen, insbesondere aus dem Ballungsraum Rhein-Main und dem touristisch bedeutsamen Mittelrheintal, wird durch eine **Aufwertung der Schienenverbindungen und der Bahnhöfe** sowie deren Vernetzung mit anderen Verkehrsträgern vorangetrieben.

□ Rheingau

Die kleinstädtischen Stadtstrukturen mit ihren **kleinräumigen Funktionsbeziehungen** sind sowohl für ältere Bürger als auch für Familien attraktiv. Sie weisen wenig Nachteile einer Ballung auf und können ihre Attraktivität langfristig erhalten. Im Sinne einer dauerhaften **Lösung des bestehenden Lärmproblems** für die betroffenen Wohnstandorte wird die Planung für den Bahntunnel in Verbindung mit einer Troglage für die Bundesstraße und der Rheinufergestaltung weiterverfolgt.

Mit der Attraktivierung der Fährverbindung wird die **Bindung des endogenen Potenzials** an die lokalen Mittelzentren unterstützt, so dass ansässige Bewohner des Rheingaus gehalten werden. Die Kaufkraft wird für die Region genutzt und der lokale Einzelhandel gegen den Trend gestärkt. Für den Einzelhandel muss eine stadtverträgliche, zukunftsfrüchtige Form gefunden werden, jenseits von großflächigem Discounter einerseits und tourismusbezogenem Souvenirverkauf andererseits. Dem **nahräumlichen Einkauf** in der Nachbarschaft wird ein qualifizierter Mehrwert gegenüber dem monofunktionalen Einkauf im Gewerbegebiet vor den Toren der Stadt verliehen. In Geisenheim bietet die Stadtstruktur dazu bereits heute gute Ansätze.

Eine **Stützung der innerörtlichen Versorgungssituation** stärkt auch die Attraktivität der Ortszentren als Wohnstandort. Mit einer offensiven Stärkung der Attraktivität der Ortszentren wird der innerörtliche Wohnraum damit in Wert gesetzt. Wie Schlangenbad gezeigt hat, können Kommunen auch ohne flächiges Ausweisen von Wohngebieten die Bevölkerungszahl stabilisieren. Damit werden Infrastrukturkosten und der Flächenverbrauch gesenkt und langfristig Kosten eingespart.

Mit den wenigen Flächenpotenzialen wird – z.B. durch eine aktive **Bodenbevorratungspolitik** – gezielt umgegangen, um eine dauerhafte, mittelständische Regionalwirtschaft zu stützen. Bestehende Betriebe werden intensiv betreut, um für sie **angepasste Lösungen** bei eventuellen Flächenproblemen zu finden. Die fehlenden Möglichkeiten für großflächige Erweiterungen werden durch **interkommunale Kooperation** kompensiert. Die **Förderung des Tourismus** stützt auch die Sicherung des Weinbaus und der Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen, womit diese regionaltypische Gewerbe stabilisiert wird. Eine gewerbliche Entwicklungsstrategie unter **Nutzung des hochwertigen Images der Sekt- und Weinproduktion** wird umgesetzt.



Unabhängig von einer Rheinbrücke trägt das Herausbilden einer **regionalen Identität** dazu bei, die Bewohner zu binden, die Wohnzufriedenheit zu steigern und ein Ortsbild auszuprägen, das die regionalen Bedingungen berücksichtigt. Der Rheingau wird, in der Einsicht in die Notwendigkeit für **landschaftsintegriertes, flächensparendes Bauen**, zum Vorreiter für gestalterisch hochqualitative Lösungen für unterschiedliches Klientel. Mit einer zeitgemäßen und **fachlich innovativen Architektur** für Neubauten wird eine fortschrittlich geprägte Außenwirkung erzielt, die die Chance bietet, sich von dem derzeit in Teilen eher bemüht rustikalen Image abzusetzen.

□ Bingen und Umland

Die **Reduzierung von Lärmbelastungen** wird auch im Binger Raum für eine Stabilisierung der innerörtlichen Wohnanlagen als unerlässlich angesehen, gerade weil hier die Zerschneidung durch Verkehrsstrassen bereits sehr hoch ist. Langfristig wird teilweise auch Rückbau in den hochbelasteten Bereichen in Erwägung gezogen.

Mit einer Forcierung der **Sanierung in den innerstädtischen Wohnlagen** und einem Augenmerk auf die hochwertige Gestaltung von Neubauf Flächen (Hafen) wird das Potenzial eines Wohnstandortes in landschaftlich attraktiver Lage mit nahen Arbeitsplätzen genutzt („Bauen am Wasser“). Durch **interkommunale Kooperation** besteht eine Teilhabe an dem touristischen Potenzial von Rüdesheim. Auch wird die Chance genutzt, den Tourismus ausgehend von Bingen verstärkt in das rheinhessische Hügelland zu ziehen, wovon insbesondere die Vermarktungsstrukturen des Weinbaus profitieren und andere Tourismussegmente angesprochen werden.

Die Rheinauen werden nicht als Siedlungs- und Infrastrukturstandort in Anspruch genommen, so dass die **Biotopeverbundfunktion** des Rheins als Flussauenlandschaft erhalten bleibt. Die Umgestaltung des Binger Rheinuferes zwischen Campingplatz und Rheinpromenade im Zuge der Landesgartenschau wird als wesentlicher Baustein für eine auch touristisch bedeutsame **Durchgängigkeit der Uferlandschaft** genutzt.

4.2 Beschreibung und Bewertung der Brücke – wesentliche Auswirkungen

In der zusammenfassenden Bewertung wird auf die Gliederung von Kapitel 3 zurückgegriffen. Zunächst werden die direkten nähräumlichen Auswirkungen nach Standorten getrennt behandelt. Die Darstellung der Folgewirkungen, die durch eine Verschiebung im Erreichbarkeitsgefüge hervorgerufen werden können, erfolgt im anschließenden Abschnitt. Die Auswirkungen auf die regionale Wirtschaftsstruktur sowie die siedlungsstrukturelle Entwicklung werden bei den Folgewirkungen in separaten Unterkapiteln abgeschätzt.

4.2.1 Unmittelbare Auswirkungen

▪ Standort 1

Für den **motorisierten Verkehr** stellt eine Brücke am Standort 1 mit teilplanfreien Anschlüssen die optimale Verbesserung der Erreichbarkeit dar. Durch eine direkte Anbindung der Brücke an die Autobahnanschlussstelle Bingen-Kempton ist eine günstige Einbindung in den Netzzusammenhang gegeben.

Für den **Fußgänger und Radverkehr** stellt Standort 1 den **einzig vertretbaren Standort** dar. Allerdings wird sich durch Wegfall der Fähren insgesamt die nähräumliche Verbindungsqualität über den Rhein massiv verschlechtern. Zu einer fußläufigen Verknüpfung im Alltagsverkehr der Städte trägt keine der vorgeschlagenen Brücken-Varianten bei, da die Distanz zwischen den Anschlusspunkten (ca. 1km) im Gegensatz zur Fährfahrt aus eigener Kraft bewältigt werden muss; höchstens für den Freizeitverkehr ist eine Nutzung zu erwarten.



Für den alltäglichen Radverkehr sind die Entfernungen, welche das Brückenbauwerk selbst auferlegt, noch akzeptabel, wenn bei den Anschlüssen möglichst kurze Wege gewährleistet werden. Die verlorene Steigung ist dabei jedoch negativ zu bewerten. Variante 1c sowie planfreie Anschlusslösungen verlängern die zurückzulegenden Wegelängen erheblich und sind daher aus Sicht des nicht motorisierten Verkehrs als ungünstig zu bewerten.

Eine (weitere) **Beeinträchtigung bestehender Fußwegebeziehungen** ist nicht zu befürchten. Zusätzliche Aufgänge auf die Brücke in Bingen-Kempton würden bei Variante 1a oder 1b die Trennung des Rheinufer und des Ortes durch die Bahnlinie abmildern.

Die **Orientierung** wird bei planfreien Lösungen durch eine der intuitiven Orientierung widersprechenden Wegführung erschwert, weshalb insbesondere Variante 1a negativ zu bewerten ist.

Das Brückenbauwerk nimmt bisher unversiegelten Boden neu in Anspruch. Standort 1 benötigt im direkten Vergleich zu Standort 2 jedoch eine geringere Fläche. Mit plangleichen Anschlusslösungen wird der **Flächenverbrauch** zudem reduziert.

Eine **Zunahme der Emissionen** im Umfeld der Brücke ist zu erwarten durch die neuen Verknüpfungspunkte in Form von Kreuzungen, Kreisverkehren oder niveaufreien Lösungen sowie durch den aufgrund raumstruktureller und wirtschaftlicher Effekte induzierten (zusätzlichen) Verkehr. Die Schallausbreitung von den Brückenrampen ist wegen der erhöhten Lage problematischer einzustufen als bei einer niveaugleichen Straße. Hinzu kommt die erhöhte Lärmentwicklung durch Schwingungen der Brücke und die Überfahrt über notwendige Dehnungsfugen. Kritisch zu bewerten sind wegen der angrenzenden Nutzungen insbesondere die Varianten 1a und 1b.

Deutliche **Immissionsentlastungen** für die anthropogenen Nutzungen sind, unabhängig von der Wahl des Standortes/der Variante naturgemäß nicht zu erwarten.

Eine Aufgabe der Fähranleger infolge der Errichtung einer Brücke würde – beschränkt auf Bingen – im Zuge einer grundlegenden Neuordnung eine hochwertigere **Alternativnutzung** (Umgestaltung der Hafen- und Bahnflächen) ermöglichen.

Durch die Brücke werden linksrheinisch geringfügig **landwirtschaftlich genutzte Flächen und Restflächen** zwischen Verkehrsstraßen beansprucht. Negativ zu bewerten ist rechtsrheinisch die Zerstörung des für das Ortsbild und den Ortseingang charakteristischen Grüngürtels auf dem **Damm der ehemaligen Hindenburgbrücke** und die Beeinträchtigung zahlreicher Kleingärten bei Variante 1a.

Von erheblichen Verschiebungen der **Wohnnutzungen** im unmittelbaren Einzugsbereich ist wegen des kleinen Kreises der Betroffenen und der dort schon bestehenden Vorbelastung nicht auszugehen. Durch die Lärmimmissionen werden die östlichen Wohnlagen von Bingen-Kempton zusätzlich zur bestehenden Belastung von L 419 und Bahnlinie beeinträchtigt, wobei das Maß der Zunahme erheblich von der Anschlusslösung abhängt.

Weitaus mehr als die Wohnnutzungen beeinträchtigen Bauwerk und Betrieb der Brücke die Qualität der **Grünstrukturen und der Erholungsnutzungen**. Eine Realisierung an Standort 1 schränkt die intensiven Erholungsnutzungen am Rheinufer erheblich ein. Besonders auf Rüdesheimer Stadtgebiet ist das bisher zusammenhängende Erholungsgebiet mit Rheinpromenade, Schwimmbad, Campingplatz und Yachthafen von den geplanten Veränderungen betroffen. Die Ortseingangssituation mit ihrem überwachsenen, die städtebauliche Situation bereichernden und gliedernden **ehemaligen Bahndamm** wird erheblich in Mitleidenschaft gezogen. Vor allem die Varianten 1a und 1b sind in der bislang vorgelegten Form diesbezüglich negativ zu bewerten.

An dem von wichtigen Aussichtspunkten deutlich einsehbaren Standort 1 könnte die Brücke bei gelungener Ausführung auch zur Aufwertung der bedeutenden **Kulturlandschaft** beitra-



gen – im Umkehrschluss bestehen in dieser Lage, an der Schnittstelle von Inselrhein und Mittelrhein, allerdings entsprechend hohe Risiken zur nachhaltigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Am Standort 1 könnte eine Auseinandersetzung mit der historischen Situation (ehemalige Hindenburgbrücke) vollzogen werden.

Bezüglich der **Anschlussalternativen** sind folgende Aspekte im direkten Vergleich besonders hervorzuheben:

□ Variante 1a

Die Linienführung verläuft weitgehend auf der ehemaligen Trasse der Hindenburgbrücke, so dass die denkmalgeschützten Ruinen der Brückenpfeiler und der Brückenköpfe sowie der zugewachsene Damm abgetragen werden müssten. Dies würde – verschärft durch die vorgeschlagenen teilplanfreien Zufahrten – massiv in das Ortsbild und die Ortseingangssituation von Rüdesheim eingreifen. Aus städtebaulichen wie historisch-denkmalpflegerischen Gründen bestehen hier **massive Bedenken**.

Die vorgeschlagenen teilplanfreien Anschlüsse mit ihren Umwegen bedingen trotz der ortsnahen Führung eine ungenügende Verbindungsqualität für Fußgänger und Radfahrer.

□ Variante 1b

Auch die Variante 1b lehnt sich mit der parallelen Führung an die historische Brücke an. Die vorliegenden Anschlusslösungen erfordern wegen ihrer Schnittpunkte mit dem Damm jedoch auch hier eine weitgehende Abtragung dieses Bauwerkes. Der rechtsrheinische Anschluss sollte daher in Anlehnung an Variante 1c **modifiziert** werden (vgl. Abschnitt 3.3.1). Linksrheinisch könnte der Anschluss mit einem Kreisverkehr die Ortseingangssituation von Bingen betonen und zu einer klaren Orientierung beitragen. Unter Berücksichtigung dieser Anschlüsse stellt diese Variante für Fußgänger und Radfahrer die verträglichste Lösungsmöglichkeit dar.

□ Variante 1c

Trotz der für Fußgänger ungünstigen Lage besitzt Variante 1c einige Vorteile. Sie würde wegen ihres kurzen rechtsrheinischen Anschlusses derzeitige Nutzungen in verhältnismäßig geringem Maße beeinträchtigen und führt nicht zu einer Zerstörung des Dammes am Ortseingang von Rüdesheim. Zudem sind linksrheinisch die geringsten Immissionen auf Wohngebiete absehbar. Allerdings treten rechtsrheinisch die meisten Immissionsbelastungen und visuellen Störungen im Bereich des Hafens auf. Auch beeinträchtigt diese Variante das Landschaftsbild am Binger Rheinufer stärker.

▪ **Standort 2**

Eine Brücke am Standort 2 bedeutet für den **motorisierten Verkehr** der Relation Bingen – Rüdesheim einen deutlichen räumlichen Umweg.

Für **Fußgänger und Radfahrer** liegt Standort 2 außerhalb relevanter Korridore. Durch Wegfall der Fähren verschlechtert sich zudem insgesamt die nahräumliche Verbindungsqualität über den Rhein massiv. Auch für den alltäglichen Radverkehr sind die Entfernungen nicht mehr akzeptabel.

Eine Beeinträchtigung bestehender Fußwege ist nicht zu befürchten. Die **Orientierung** wirft keine Probleme auf.

Die Brücke nimmt an Standort 2 durch die langen Zufahrten zur Brücke in besonderem Maße bisher unversiegelten **Boden** neu in Anspruch.

Eine **Zunahme der Emissionen** im Umfeld des geplanten Brückenstandortes ist gleichermaßen wie bei Standort 1 zu erwarten. Auf der rechtsrheinischen Seite im Verknüpfungsbe-



reich mit der B 42 bzw. im Bereich Uferstraße/Südtangente und Chauvignystraße werden je nach Ausführung der Anschlüsse deutliche Emissionszunahmen erwartet, die sich bis auf die nahe gelegene Wohnbebauung auswirken werden. Linksrheinisch sind keine empfindlichen Nutzungen durch Immissionen unmittelbar betroffen. Statt intensiver Erholungsnutzungen, wie die Campingplätze am Standort 1 werden hier empfindliche *naturnahe* Erholungsflächen beeinträchtigt. Der Standort ist zudem – auf die Relation Rüdesheim - Bingen bezogen – **mit erheblichen Umwegen verbunden** und damit bzgl. der Emissionen als ungünstig einzustufen.

Deutliche **Immissionsentlastungen** für die anthropogenen Nutzungen sind auch mit Standort 2 nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der ermöglichten **Alternativnutzungen** infolge der Aufgabe der Fähranleger gelten die Ausführungen zu Standort 1 gleichermaßen.

Linksrheinisch werden Grün- und Ackerlandflächen mit der Zweckbestimmung als Wasserschutzgebiet und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 5 (2) BauGB) in Anspruch genommen. Rechtsrheinisch sind Kleingärten von der Überbauung betroffen. Die linksrheinischen Anschlusslösungen sind städtebaulich nicht befriedigend. Ein teilplanfreier Anschluss ist aus Gründen des Bodenschutzes und des Landschaftsbildes nicht zu empfehlen.

Von erheblichen Verschiebungen der **Wohnnutzungen** im unmittelbaren Einzugsbereich ist auch am Standort 2 nicht auszugehen. Einer erhöhten Belastung sind einige ufernahe Wohnlagen in Geisenheim ausgesetzt.

Weitaus mehr als die Wohnnutzungen beeinträchtigen Bauwerk und Betrieb der Brücke die Qualität der **Grünstrukturen und der Erholungsnutzungen**. Standort 2 verursacht eine bedeutende Beeinträchtigung der Landschaftseinheit Inselrhein, da links- wie rechtsrheinisch zusammenhängende, naturnahe Auenbereiche und hoch frequentierte, landschaftlich sehr ansprechendes **Naherholungsgebiete** zerschnitten werden. Die Trassierung steht dem regionalplanerischen Ziel einer durchgängigen naturnahen Flussauenlandschaft entgegen. Eine Überformung der naturnahen **Kulturlandschaft** durch eine Brücke ist hier weit weniger zu befürworten.



Tabelle 32. Bewertung der unmittelbaren Auswirkungen der Planfälle

Unmittelbare Auswirkungen am Standort der Brücke	Standort 1		Standort 2	
	Rüdesheim	Bingen	Rüdesheim/ Geisenheim	Bingen
Bodenschutz (Flächeninanspruchnahme)	(-)	(-)	(-)	--
Immissionsentlastungen	(-)	(-)	(-)	--
Nutzbarkeit/ Komfort für den MIV	+	+	+	(+)
Nutzbarkeit/ Komfort für den ÖPNV	+	+	(+)	(+)
Nutzbarkeit/ Komfort für den Fußgänger- und Radverkehr	(-)	(-)	--	--
Nutzungskonkurrenz/ Verdrängung von Nutzungen	--	(-)	(-)	--
Offenhaltung von zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten	0	0	0	0
Auswirkungen auf Wohnnutzungen	0	(-)	(-)	0
Auswirkungen auf Freizeit- und Erholungsnutzungen	--	--	--	--
Auswirkungen auf die Kulturlandschaft	+/-	+/-	--	--

Legende
positiver (erwünschter) Wirkungsbeitrag: +
leicht positiver Wirkungsbeitrag: (+)
neutraler Wirkungsbeitrag: 0
sowohl positiver als auch negativer Wirkungsbeitrag: +/-
leicht negativer Wirkungsbeitrag: (-)
negativer (unerwünschter) Wirkungsbeitrag: --



Tabelle 33. Bewertung der unmittelbaren nahräumlichen Auswirkungen der Planfälle (Varianten)

Variante	1a		1b		1c		2	
	L	R	L	R	L	R	L	R
Flächen, Immissionen (3.1.1)								
- Flächeninanspruchnahme	+/--	--	+	+	--	+	--	+/--
- Immissionsentlastung	(keine Entlastungen im Umfeld der Brücke)							
- Emissionszunahme *	(--)	(--)	(--)	(--)	(+)	(+)	(+)	(--)
Benutzerfreundlichkeit (3.1.2)	--	--	+	+/--	--	+	--	--
Auswirkungen auf anliegende Nutzungen (3.1.3)								
- Ermöglichte Nutzungen	(keine Entwicklungen im direkten Umfeld der Brücke möglich)							
- Verdrängte Nutzungen	+/--	--	+	--	--**	+	--	--
- Wohnumfeld	--	+	--	+	+	+	+	--
- Erholung, Grünstrukturen	--	--	+	-- ***	--	--	--	--
Visuelle Beeinträchtigung (3.1.4)	--	--	+/--	+/--	+/--	+/--	--	--
Zusammenfassende Empfehlung	Nicht empfehlenswert: 1a; 2 Empfehlenswert: 1b (mit modifiziertem Anschluss rechtsrheinisch)							
Legende								
L: linksrheinisch								
R: rechtsrheinisch								
+: empfehlenswert								
--: nicht empfehlenswert								
+/--: unterschiedlich, je nach Anschlussalternative/Ausführung								
* Bewertung unter Berücksichtigung der betroffenen Nutzungen								
** bei modifizierter (plangleicher) Anschlussalternative analog 1b (Kreisverkehr): empfehlenswert								
*** bei modifizierter (plangleicher) Anschlussalternative analog 1c: empfehlenswert								

4.2.2 Mittelbare Auswirkungen

▪ Be- und Entlastung von Immissionen, Ressourcenschutz

Die durch eine Brücke induzierte Verkehrsleistung und eventuelle spätere Folgemaßnahmen werden den **Emissionsausstoß und den Bodenverbrauch** insgesamt erhöhen. Spürbare Entlastungen sind nicht absehbar. Eine Brücke am Standort 2 läuft mit prognostizierten Zuwächsen von bis zu 2.250 Kfz/24 Std. dem Ziel einer Entlastung der Ortsdurchfahrt Gaulsheim zuwider.

Die Möglichkeit der **Steuerung der Verkehrsbelastung über die Maut** wird wegen der z.T. widerstreitenden Zielrichtungen geringstmögliche Verkehrsbelastung, höchstmögliche Kapitalrückflüsse und Wirtschaftsförderung bezweifelt.



- **Erreichbarkeit und Verbindungsfunktion (MIV, Fähre, ÖPNV, Fußgänger, Radfahrer)**

Die Erreichbarkeit zwischen den Rheinufern wird für den motorisierten Verkehr bei den meisten Quell-/Zielbeziehungen verbessert, wesentlich erscheint hier weniger der Zeitvorteil als die **Unabhängigkeit von Tageszeiten und der Wasserführung** des Rheins. Insbesondere würde der Rheingau einen **exzellenten Zugang zum internationalen Fernstraßennetz** auf kurzem Weg erhalten. Damit wird insbesondere die Zugänglichkeit zu Arbeitsplätzen erleichtert.

Die Erreichbarkeitsvorteile nehmen mit zunehmendem Abstand von der Brücke ab. Im unmittelbaren Umfeld der von Aufgabe bedrohten Fährverbindungen, so zwischen Ingelheim/Oestrich-Winkel und Lorch/Niederheimbach, werden die **Verflechtungsmöglichkeiten** eingeschränkt. Bei den rein zeitlich messbaren Erreichbarkeitsvorteilen muss beachtet werden, dass diese Sichtweise mittelfristig **nicht zwangsläufig zu höherer Mobilität** führt, in dem Sinne, dass die Ausübung von Daseinsgrundfunktionen erleichtert wird.

„Teilräumliche Reisezeitbetrachtungen unterschlagen **Verlagerungseffekte der Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung und Verkehrsmittelwahl**. Bezieht man diese flächig mit ein, so werden die durchschnittlichen Reisezeiten des MIV mit zunehmendem Straßenbau eher höher.“¹⁷⁵

Mit dem Bau der festen Querung steht zu erwarten, dass die **Rheinfähren im relevanten Einzugsbereich eingestellt oder im Angebot deutlich reduziert** werden. Die zusätzlichen Erreichbarkeiten wirken sich daher nur für den MIV vorteilhaft aus. Der verbesserten Erreichbarkeit für den motorisierten Verkehr stehen **substanzielle Erreichbarkeitsverluste für Fußgänger und Radfahrer (Nahmobilität)** gegenüber. Die Wahlfreiheiten bezüglich der Verkehrsmittelwahl wird durch den Wegfall von u.U. drei Fährstandorten eingeschränkt. Zusätzlich entstehen höhere Mobilitätswänge durch Folgewirkungen, die sich in Zentralisierungs- und Konzentrationsprozessen ausdrücken, so dass **weitere motorisierte Wege erst erforderlich** werden. Die Integration des SPNV wird, insbesondere durch den Standort 2 erschwert. Mit diesem Attraktivitätsverlust des Umweltverbundes und der Einschränkung von nahräumlichen Beziehungen wird sich der Modal-Split zugunsten des motorisierten Individualverkehrs verschieben.

- **Bevölkerungsstruktur (raumstrukturelle Effekte)**

Insgesamt dürfte die Bevölkerungszahl auf der linksrheinischen Seite einen **zusätzlichen Wachstumsimpuls** erfahren. Abschätzungen für den Wohnstandort Rheingau (rechtsrheinisch) sind sehr **spekulativ**. Einerseits könnte trotz der hohen Baulandpreise die Bevölkerungszahl wegen einer höheren Verfügbarkeit bei der Versorgung (vor allem im Einzelhandel) stabilisiert werden (z.B. durch bewusstes Erschließen des zahlungskräftigen Segments). Andererseits ist auch ein tendenzielles **Abwandern** aus Hessen auf die rheinland-pfälzische Seite möglich, unterstützt durch die dort niedrigeren Baulandpreise.

Insgesamt dürfte aufgrund der festen Querung mit einer unterschiedlichen Entwicklung der Teilmärkte auf dem **Wohnungsmarkt** und einer **Spreizung der Immobilienpreise** durch verstärkten Wettbewerb zu rechnen sein. Das zusätzliche Angebot von tendenziell günstigerem Wohnraum in Rheinhessen dürfte besonders im Rheingau zu einer Senkung der Boden- und Immobilienpreise führen. In herausgehobenen Wohnlagen könnte es dagegen wegen der topografischen Lagegunst und der besseren Erreichbarkeit zu einem deutlichen Anstieg der Preise kommen. Für eine soziale Stabilisierung wird eine regionale Abstimmung erforder-

175 Krug, Henning/ Bluff, Heide: Verkehrlich-Städtebauliche Einbindung – Brückenköpfe – Thomas-Müntzer-Brücke Dresden. Mai 1996, S.18.



lich. Diese kann im Zusammenhang mit der **besseren Erreichbarkeit von Arbeitsstätten und Versorgungseinrichtungen** insgesamt zur Stabilisierung des Rheingaus als Wohnstandort beitragen. Andererseits ist auch ein Abziehen von Bevölkerungsteilen durch die bessere Erreichbarkeit der linksrheinischen Wohnstandorte möglich.

Unzweifelhaft scheint, dass eine Schwächung der innerörtlichen Lagen, eine **Dezentralisierung der Haushalte** und eine **Fortschreibung der Sub- bzw. Disurbanisierung** unterstützt wird. Diese hat letztlich auch eine höhere Verkehrsleistung zur Konsequenz, wobei diese Tendenz durch eine feste Querung allenfalls verstärkt, nicht jedoch dem Grundsatz nach begründet wird.

▪ **Regionale Wirtschaftsstruktur, raumwirtschaftliche Effekte**

Wesentliche brückenbedingte Entwicklungsfaktoren auf der rechten Rheinseite sind die Überwindung der räumlichen Restriktionen und der verbesserte Anschluss an das Fernstraßennetz. Die feste Querung kann als ein Baustein einer Standortpolitik insgesamt zur besseren Verflechtung und **Vernetzung der regionalen Wirtschaftskreisläufe** über den Rhein hinweg beitragen und damit echte volkswirtschaftliche Mehrwerte in Form von **Agglomerationsvorteilen** generieren. Voraussetzung für eine dynamische Entwicklung, deren Effekte sich beispielsweise in einer **positiven Arbeitsplatzbilanz** niederschlagen, ist jedoch eine **gemeinsame und abgestimmte Standortpolitik** der beiden Rheinseiten.

Von besonderer Bedeutung wäre dabei die Chance, **öffentliche Infrastruktur** wirtschaftlich günstig gemeinsam zu entwickeln (**Effizienzsteigerungen** durch Ausweitung ihres Einzugsgebietes auf die andere Rheinseite oder Arbeitsteilung, z.B. im Bereich der Krankenhäuser). Problematisch ist die Konzentration, gerade im öffentlichen Sektor, allerdings im Hinblick auf entstehende Mobilitätswänge.

Für Bingen werden kaum wirtschaftliche Auswirkungen erwartet; die Erreichbarkeitsvorteile für die rechte Rheinseite sind höher, allerdings auch deren **Risiken** für die regionale Wirtschaftsstruktur.

Durch die feste Querung wird eine Marktbarriere beseitigt, sodass ein **intensiverer Wettbewerb** zu erwarten ist. Die ausgeprägtesten Unterschiede ergeben sich mit Blick auf die Perspektiven des **Einzelhandels**. Dieser ist im Rheingau in vergleichsweise kleinem Maßstab (verglichen zu Bingen) entwickelt, so dass heute für die Bewohner des Rheingaus neben den örtlichen Potenzialen die Angebote in Wiesbaden von großer Bedeutung sind. Auf Grund der hohen Verfügbarkeit von großen Einkaufszentren auf der linken Rheinseite muss mit einer **Verlagerung der Kaufkraft** zu Lasten der kleineren Einzelhändler im Rheingau, aber auch zu Lasten der Einkaufszentren im Umfeld von Wiesbaden gerechnet werden. Letztendlich kann die bessere Erreichbarkeit zur Beschleunigung von **Konzentrationsprozessen** und damit zur **Verschlechterung der Nahversorgung** insbesondere auf der rechten Rheinseite führen:

Gerade die Diskussion der Chancen und Risiken für den Einzelhandel verdeutlicht aber auch, dass langfristig beide Seiten gleichermaßen profitieren könnten, erschließen sich doch für jegliche Entwicklungsansätze im unmittelbaren Einzugsgebiet beider Seiten dauerhaft die Potenziale unmittelbar auf der anderen Rheinseite. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die genannten Chancen für Rüdesheim und Bingen in der Tendenz zu Lasten der heute jeweils in Mainz oder Wiesbaden aus den betroffenen Räumen nachgefragten Potenziale ginge.



▪ **Kulturlandschaft und Baukultur**

Die infolge einer Brücke erhöhte Verkehrsbelastung der **Ortsdurchfahrt von Gaulsheim** und eine weiter wachsende Attraktivität der linksrheinischen **Gewerbeflächen** werden sich auf die städtebauliche Nutzungsstruktur auswirken.

Eine *besondere* Konstruktion und Gestaltung einer als Landmarke inszenierten Brücke kann zur **Bereicherung der Kulturlandschaft** beitragen. Allerdings besteht umgekehrt auch ein **hohes Risiko**, dass ein rein nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten gestalteter Zweckbau zu einer nachhaltig wirksamen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Bedeutung des Weiterbes Oberes Mittelrheintal führt.

▪ **Wohnqualität und Sozialstruktur**

Die Mehrbelastung der Hauptverkehrsstraßen durch den bisher über die entfallenden Fährverbindungen abgewickelten Verkehr und den schwer zu prognostizierenden induzierten Verkehr werden zu **relativen Einbußen der Wohnqualität** führen, infolgedessen Verschiebungen in der Sozialstruktur – auch vor dem Hintergrund der rückläufigen Bevölkerungsentwicklung – nicht ausgeschlossen werden können (Segregation).

Die deutlichsten, durch die Brücke hervorgerufenen Veränderungen der Wohnqualität liegen in positiver Hinsicht in der **verbesserten Erreichbarkeit von Versorgungsmöglichkeiten und Arbeitsstätten**, in negativer in der **Immissionszunahme**, verursacht durch den zusätzlichen Verkehr.

Aufgrund der gesamträumlich prognostizierten Bevölkerungsentwicklung wird sich mittel- und langfristig generell die Leerstandsrate erhöhen. Besonders Hauptverkehrsstraßen wie die Mainzer Straße in Bingen aber auch die an den Hauptverkehrsstraßen in Kempten und Gaulsheim gelegenen Gebiete werden von **Sanierungsrückständen** und **sozialer Segregation** betroffen sein. Besonders nennenswerte Belastungen verursacht dabei eine Brücke am Standort 1 für Gaulsheim, in geringerem Ausmaß auch für Budesheim.

Die erhöhte **Wahlmöglichkeit** der Wohnungssuchenden wird sich zu Lasten der unattraktiven Wohnlagen und Immobilien auswirken. Die Brücke ist dabei ein kleines Glied in der zukünftigen Entwicklung des Wohnungsmarktes. Eine Einschätzung der Auswirkungen der Brücke auf den Wohnungsmarkt ist äußerst unsicher, offensichtlich ist jedoch die zukünftige Notwendigkeit einer regionalen Beobachtung und Steuerung des Wohnungsmarktes.

▪ **Freizeitwert und Tourismus**

Im Hinblick auf die Entwicklung im Fremdenverkehr können eventuell **zusätzliche Potenziale im Tagestourismus** und im Übernachtungsgewerbe abgeschöpft werden. Die Belegungsquoten des Beherbergungs- und Gaststättenbetriebes können beiderseits des Rheins im unmittelbaren Einzugsgebiet profitieren, da eine schnelle Rheinquerung das Einzugsgebiet der Einrichtungen ausweitet. Auf der anderen Seite verliert die Region mit der **Einschränkung des Fährangebotes** (geringere räumliche Verfügbarkeit) und der verkehrlichen Mehrbelastung an Attraktivität für den landschafts- und kulturbetonten Mehrtagestourismus und den Rad- und Wandertourismus.

Bei einer festen Querung sinkt die Qualität der Erholungs- und Freizeiteinrichtungen am Rheinufer, wohingegen entfernter liegende Freizeiteinrichtungen an der jeweils anderen Rheinseite leichter erreicht werden.

▪ **Regionale Siedlungsstruktur und System der Zentralen Orte**

Die nicht unmittelbar an bestehenden Zentren orientierte Brücke eröffnet v.a. Erreichbarkeitsvorteile zugunsten der nicht-integrierten Arbeitsplatz-, Wohn- und Versorgungsstandort-



te. Insgesamt ist trotz der verbesserten Erreichbarkeit eine **Schwächung der zentralen Orte** außer Bingen wahrscheinlich, da die Brücke den allgemeinen Trend zur Suburbanisierung der gewerblichen Standorte und der Wohnstandorte zwar nicht verursacht, aber unterstützt. Positive Effekte sind nur bei einer großräumigeren Definition als arbeitsteilige Mittelzentren ableitbar.

- **Originäre Entwicklungspotenziale**

Im Ergebnis lassen sich insbesondere **im Rheingau erhebliche, neuerliche Entwicklungspotenziale** erschließen, die ansonsten verwehrt wären. Flächennutzungen, die im Widerspruch zu einer Stärkung des Tourismusstandortes stehen, können auf die linke Rheinseite verlagert werden. Damit könnten die Rheingaugemeinden, insbesondere Rüdesheim, ein spezifischeres Profil entwickeln. Es kann festgestellt werden, dass eine feste Rheinquerung zwischen Rüdesheim und Bingen **spürbare regionalwirtschaftliche Wirkungen** nach sich ziehen kann, dass jedoch die Größenordnung auch **von der Höhe der Maut abhängig** sein wird.

Eine Brücke wird die ausgeprägten Potenzialunterschiede zwischen den beiden Teilräumen rechts und links des Rheins nicht ausgleichen können. Sie erlaubt aber insbesondere den Gemeinden im Rheingau die **Auslagerung weniger gewünschter Flächennutzungen** und hilft damit, eine gezielte Stärkung der innerörtlichen Zukunftspotenziale zu erschließen.

Die damit verbundenen Verlagerungen haben auch negative Wirkungen, die jedoch nicht originär der Brücke zuzurechnen sind, sondern der allgemeinen **Tendenz zur Konzentration in Industrie und Handel**. Die feste Querung würde diesen Prozess aktiv unterstützen.

Diesen möglichen regionalen Konsequenzen stehen die örtlichen, unmittelbaren Auswirkungen des Bauwerks sowie seiner Nutzung und ein Vergleich der Varianten in Bezug auf die verkehrliche Wirksamkeit entgegen, die nachfolgend, gegliedert nach den Variantenvorschlägen, dargestellt werden.



Tabelle 34. Bewertung der mittelbaren Auswirkungen Null-Plus-Fall – Feste Querung im direkten Vergleich

Bezug	Null-Plus-Fall		Feste Querung	
	Rheingau	Binger Umland	Rheingau	Binger Umland
Be- und Entlastung von Immissionen, Ressourcenschutz				
- Emissionsausstoß (Minimierung)	0	(-)	--	--
- geringer Bodenverbrauch (Minimierung)	0	0	--	--
Erreichbarkeit und Verbindungsfunktion				
- Zugang zum Fernstraßennetz	(+)	0	+	0
- Zugänglichkeit zu Arbeitsplätzen	(+)	0	+	(+)
- Auswirkungen auf die Nahmobilität	+	+	--	--
Bevölkerungsstruktur				
- Bevölkerungszahl (Stabilisierung)	0	0	(+)*	0*
- Wohnqualität	+	+	(+)	(-)
- Suburbanisierung, Dezentralisierung (Minimierung)	+	+	--	--
Regionale Wirtschaftsstruktur, raumwirtschaftliche Effekte				
- Vernetzung regionaler Wirtschaftskreisläufe	(+)	(+)	+	+
- Öffentliche Infrastruktur (Effizienz)	(+)	(+)	+	+
- Wettbewerb (Ausweitung)	(+)	(+)	+	+
- Nahversorgung	+	+	--	--
- Kaufkraftverlagerungen (Minimierung)	0	0	--	0
Kulturlandschaft und Baukultur	+	+	(-)**	(-)**
Wohnqualität und Sozialstruktur				
- Leerstandsrate, Sanierungsrückstände (Minimierung)	+	+	0	(-)
- Soziale Segregation (Minimierung)	0	0	(+)	+
Freizeitwert und Tourismus				
- Tagestourismus	(+)	(+)	+	+
- Fährangebot, Zahl der Rheinquerungsmöglichkeiten	+	+	--	--
- Naturbezogener Tourismus	+	+	--	--
Regionale Siedlungsstruktur und System der Zentralen Orte				
- Disperse Siedlungsstruktur, Suburbanisierung (Minim.)	+	+	(-)	--
Originäre Entwicklungspotenziale				
- Regionale Arbeitsteilung (ermöglichen)	(+)	(+)	+	(+)



Legende

positiver (erwünschter) Wirkungsbeitrag: +

leicht positiver Wirkungsbeitrag: (+)

neutraler Wirkungsbeitrag: 0

sowohl positiver als auch negativer Wirkungsbeitrag: +/-

leicht negativer Wirkungsbeitrag: (-)

negativer (unerwünschter) Wirkungsbeitrag: --

* Vorhersage ist mit hoher Unsicherheit behaftet

** indirekt durch Anschlussbauwerke und Folgemaßnahmen

4.3 Ausschlaggebende Unterschiede

Die wesentlichen Auswirkungen der Varianten, im Vergleich des Null-Plus-Falles mit einer festen Querung als auch im Vergleich der alternativen Linienführungen untereinander sind zusammenfassend und vereinfacht gegenübergestellt.

▪ Vergleich Null-Plus-Fall/ Feste Querung

Schwerpunkte bei der Bewertung des Null-Plus-Falles und der festen Querung bilden die Auswirkungen auf die verschiedenen Verkehrsträger, auf die regionale wirtschaftliche Entwicklung, auf die Nutzungsstruktur und auf das Stadt- und Landschaftsbild. Unterscheidungen zwischen Standort 1 und 2 werden nur dann dargestellt, soweit nähräumliche Merkmale bzw. direkte Folgewirkungen des Brückenbauwerkes eine Rolle spielen.



Tabelle 35. Gesamt-Vergleich Null-Plus-Fall - Feste Querung

Bezug	Null-Plus-Fall	Standort 1	Standort 2
Immissionsbelastungen	(-)		--
Flächenverbrauch	0	(-)	--
Auswirkungen auf verschiedene Verkehrsträger			
- motorisierter Individualverkehr (Kfz)	(+)		+
- Radfahrer	+	(-)	--
- Fußgänger	+	--	--
- ÖPNV	+	+/-	--
Auswirkungen auf die regionale wirtschaftliche Entwicklung (Chancen)	(+)		+
Nutzungskonkurrenz zu etablierten Nutzungen	0		--
Auswirkungen auf Naherholung/ Fremdenverkehr	+		+/-
Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild	0	+/-	(-)
Siedlungsstruktur	+		--
Legende			
positiver (erwünschter) Wirkungsbeitrag: +			
leicht positiver Wirkungsbeitrag: (+)			
neutraler Wirkungsbeitrag: 0			
sowohl positiver als auch negativer Wirkungsbeitrag: +/-			
leicht negativer Wirkungsbeitrag: (-)			
negativer (unerwünschter) Wirkungsbeitrag: --			

Hinsichtlich des **Ressourcen- und Bodenschutzes** zeigt die Brücke gegenüber dem Null-Plus-Fall deutliche Nachteile, besonders wenn die Folgewirkungen, steigende Immissionen und eventuelle Folgebauwerke einbezogen werden.

Die Tabelle zeigt deutlich die gegensätzlichen Auswirkungen einer festen Querung für den Umweltverbund einerseits und den MIV andererseits. Die **Verkehrsbeziehungen für Fußgänger und Radfahrer** werden mit einer festen Querung substanziell schlechter. Bei einer Optimierung des Umweltverbundes im Null-Plus-Fall kann demgegenüber die nahräumliche Verbindungsqualität für Fußgänger und Radfahrer erhöht werden.¹⁷⁶ Für den MIV ergeben sich insgesamt bei einer festen Rheinquerung Zeitersparnisse und größere Unabhängigkeit, wobei sich die Verbesserungen im weiteren Abstand von der potenziellen Brücke auch ins Gegenteil umkehren können.

Der **Zugang zu Arbeitsplätzen**, zu öffentlicher Infrastruktur und zu Versorgungseinrichtungen verbessert sich mit einer festen Querung, soweit als Verkehrsträger der MIV gewählt wird. Damit ergeben sich Potenziale für **wirtschaftliche Impulse** und **interkommunale Kooperation**, der vor dem Hintergrund des Bevölkerungsrückgangs in Zukunft ein größerer Stellenwert zukommt. Beim **lokalen Einzelhandel** könnten die rechte und linke Rheinseite gegensätzliche Entwicklungsrichtungen zeigen. Der Null-Plus-Fall würde generell die inner-

176 Teile der Maßnahmen zur Optimierung des Umweltverbundes (Linienführung Personenfähre, Anleger „Bingen Hbf“, tarif- und fahrplanmäßige Integration mit Stadtbussystem, „Wassertaxi“) sind auch im „Planfall Brücke“ zur Minimierung der negativen Auswirkungen für Fußgänger-/ Radfahrer denkbar. Sie werden im Rahmen des Abschnitts 4.6 („Weitere Optimierungsmöglichkeiten“) dargelegt.



städtischen Lagen stärken. Eine feste Querung würde neben Chancen eines größeren **Wettbewerbs** Risiken für den Einzelhandel des Rheingaus mit sich bringen. Für den großflächigen Einzelhandel im Binger Umland erschließt sich ein vergrößertes Einzugsgebiet.

Die Brücke als neu in den Siedlungszusammenhang einzufügendes Bauwerk stellt naturgemäß eine deutlich größere **Konkurrenz** zu etablierten Nutzungen (hier v.a. landschafts- und freizeitbezogene Nutzungen) dar bzw. bringt Beeinträchtigungen für diese mit sich.

Für die **Entwicklung von Naherholung und Tourismus** wird die Brücke insgesamt mehr Risiken als Chancen hervorrufen. Bei einer festen Querung würde die Qualität der Erholungs- und Freizeiteinrichtungen am Rheinufer sinken, wohingegen entfernter liegende Freizeiteinrichtungen an der jeweils anderen Rheinseite leichter erreicht werden würden. Da das Freizeitverhalten flexibler gegenüber kurzfristigen Engpässen wie den Extremwasserständen reagiert, könnte jedoch die Verbindung von externen Freizeiteinrichtungen ausreichend mit dem Null-Plus-Fall und dem damit einhergehenden 24 h-Fährverkehr abgedeckt werden. Auch muss die potenziell bessere Erreichbarkeit von Freizeiteinrichtungen in Folge einer festen Querung eingeschränkt werden, da die damit verbundene Reduzierung/ Einstellung des Fährverkehrs an mehreren Standorten bestehende Bezüge zu Freizeiteinrichtungen und den Freizeit-Radverkehr behindern kann. Bestärken würde eine schnellere Erreichbarkeit bestimmte Formen eines quantitativen Tourismus (Bustourismus, „Transit-Tourismus“).

Die Auswirkungen der Brücke auf die **lokale Lebensqualität** prägt sich je nach persönlichem räumlichen Wirkungskreis und Interessen unterschiedlich aus: Einerseits gewinnt sie durch verbesserte Erreichbarkeiten von Arbeitsplätzen und Versorgungsstandorten, andererseits verliert sie wegen der stärkeren Immissionen vor allem an den intensiv genutzten Freizeitflächen am Rheinufer an Attraktivität. Auf eine schematische Bewertung wird daher verzichtet.

Auch in Bezug auf die **Stabilisierung der Bevölkerung** würde sich die feste Querung im Rheingau und im Binger Umland unterschiedlich auswirken. Für den Rheingau überwiegen bei einer Brücke voraussichtlich die Risiken; für Rheinhessen ist eher mit Bevölkerungsgewinnen zu rechnen. Da langfristig die Bevölkerung abnehmen wird, würde die Brücke einerseits die Konkurrenz um Einwohner und den Wettbewerb der Wohnstandorte verstärken, andererseits die Entwicklungsbedingungen angleichen.

Die Brücke bietet die Chance, eine **Landmarke** zu setzen und den Übergang des Inselrheins zum Engtal in Szene zu setzen. Die Anschlussbauwerke würden das Landschaftsbild dabei z.T. erheblich mehr stören als die Brücke an sich. An Standort 1 könnte die Brücke bei gelungener Ausführung als Landmarke auch zur Aufwertung der bedeutenden Kulturlandschaft beitragen – im Umkehrschluss bestehen allerdings entsprechend hohe Risiken. Bei Standort 2 überwiegen die Risiken, da hier der Inselrhein mit anschließender Rheinaue weniger anthropogen überprägt ist. Der Nullfall oder Null-Plus-Fall hingegen verändert das Gesamtbild des Inselrheins nicht.

Wenn die Entwicklungen des Einzelhandels und der Bevölkerung zusammengefasst werden, ist abzusehen, dass die **zentralörtliche Bedeutung** der einzelnen Mittelzentren des Rheingaus mit einer festen Querung tendenziell abnehmen würde. Eine Stärkung könnte der Raum nur insgesamt als Funktionsverbund erfahren, wenn eine regionale Arbeitsteilung vereinbart wird.

Es wird deutlich, dass eine feste Querung sowohl **Chancen** vor allem im Bereich der Wirtschaftsförderung als auch Nachteile und **Risiken** mit sich bringt. Der Status-quo des **Nullfalles erscheint nicht wünschenswert**, jedoch ermöglicht der Null-Plus-Fall mit seinen verkehrlichen Verbesserungen und möglichen zusätzlichen Anstrengungen zur kommunalen und regionalen Entwicklung noch Entwicklungspotenziale mit weniger Risiken. Das Risiko



einer festen Querung mit ihrem Folgewirkungen ist für den Rheingau deutlich größer als für Rheinhessen.

▪ **Ausschlaggebende Unterschiede zwischen Standort 1 und Standort 2**

Die Bewertung der Standorte erfolgt insbesondere hinsichtlich der verkehrlichen und städtebaulichen Einbindung, der Umweltauswirkungen, der Verträglichkeit mit anliegenden Nutzungen, vor allem den Erholungsnutzungen, und der gestalterischen Einbindung.

Bezogen auf die verkehrliche Einbindung bietet Standort 1 gegenüber Standort 2 den entscheidenden Vorteil, dass er **näher am Siedlungszusammenhang** liegt, so dass die Brücke für Fußgänger und Radfahrer mit einem Zielbezug zu Bingen oder Rüdesheim eher nutzbar ist. Auch für den Kfz-Verkehr ist Standort 2 mit Nachteilen verbunden, da der Anschluss an die Autobahn nur über **Umwegefahrten** oder eine städtebaulich nicht erwünschte Durchfahrt von Gaulsheim möglich ist. Bei Standort 1 ist eine direkte Anbindung an die Autobahn möglich. Dadurch sind im Verhältnis zu Standort 2 weniger Emissionen zu erwarten. Auch bezüglich der **Flächeninanspruchnahme** zeigt dieser Standort deutliche Nachteile.

Eine Brücke an Standort 1 verursacht große **Konflikt mit dem Naherholungsgebiet** in Rüdesheim, da intensive Freizeitnutzungen wie der Campingplatz oder der Bootshafen, wertvolle Grünstrukturen und die denkmalgeschützten Ruinen der Hindenburgbrücke beeinträchtigt werden. Standort 2 führt zu einer **Zerschneidung** vor allem der landwirtschaftlich genutzten Rheinauen, die für naturnahe Erholungszwecke hoch frequentiert sind, und setzt diese einer erhöhten Lärmbelastung aus.

Für die Positionierung einer **Landmarke** eignet sich eher Standort 1, da hier der Übergang zwischen den in sich homogenen Landschaftseinheiten Inselrhein und Engtal inszeniert werden kann. Eine Brücke an Standort 2 – in einer noch relativ zusammenhängenden Landschaftseinheit platziert – dürfte eher störend wirken. Zudem erfordert dieser Standort linksrheinisch aufwändige, stark den Auenbereich zerschneidende Anschlussbauwerke.

▪ **Ausschlaggebende Unterschiede der Varianten an Standort 1**

Eine hohe Bedeutung für die Bewertung der Varianten kommt der **nahräumlichen Einbindung** zu. Für den Fußgänger- und Radverkehr ergibt sich die Benutzerfreundlichkeit insbesondere aus der Wahl der Anschlusslösung. Kreisverkehre wie bei Variante 1b linksrheinisch oder 1b/1 rechtsrheinisch bringen für nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmer deutliche Vorteile gegenüber (teil-) planfreien Anschlüssen. Die Zufahrtsschleifen von Variante 1a/1 linksrheinisch, 1a und 1b rechtsrheinisch sind mit den weiten Umwegen, der unzureichenden Orientierung und der unbefriedigenden stadträumlichen Einbindung nicht zu empfehlen.

Ähnlich ausschlaggebend wie die nahräumliche Einbindung ist die **Verträglichkeit mit den Erholungsnutzungen am Rheinufer**. Alle Varianten durchschneiden das Erholungsgebiet von Rüdesheim, allerdings in unterschiedlichem Maße. Bei Variante 1a mit der Führung auf der ehemaligen Trasse der Hindenburgbrücke sind die Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen, gestalterische Zerschneidungen und die unmittelbare Inanspruchnahme von stadtgestalterisch wertvollen Grünstrukturen am höchsten. Variante 1c belässt zwar, anders als 1a und 1b, die charakteristische Ortseingangssituation von Rüdesheim, beeinträchtigt jedoch den Yachthafen stärker. Auch linksrheinisch kommt Variante 1a in Konflikt mit denkmalwürdigen Bauwerken. Zudem ruft diese Variante die höchsten Lärmbelastungen für den Campingplatz und für die Wohngebiete in Bingen- Kempten hervor.

Gegenüber den Nullvarianten ist bei allen Brückenvarianten von einer Beeinträchtigung der bisherigen nahräumlichen Situation auszugehen, was sich besonders erheblich auf die nahräumlichen Verkehrsbeziehungen und die Erholungsnutzungen auswirken wird.



▪ **Bewertung im Hinblick auf Entwicklungsziele**

Tabelle 36. Abschätzung der Zielerreichung bzgl. des städtebaulichen Zielsystems

Zielerreichung	Brücke, Standort 1		Brücke, Standort 2		Null-Plus-Fall		Nullfall	
	Rheingau	Binger Umland	Rheingau	Binger Umland	Rheingau	Binger Umland	Rheingau	Binger Umland
Ziel 1: Naturhaushalt sichern und Ressourcen- und Bodenschutz vorantreiben								
Bodeninanspruchnahme	(-)	(-)	(-)	--	0	0	0	0
Ziel 2: Regionale Bevölkerungsentwicklung stabilisieren und Wohnqualität sichern								
Auswirkungen auf die Wohnumfeldqualität	0	(-)	(-)	0	0	0	0	0
Entwicklung der Einwohnerzahl	(+) *	0	(+) *	0	0	0	0	(-)
Verfügbares Bauland und dessen Kosten	--	+	--	+	--	+	--	0
Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen	+	(+)	+	(+)	(+)	0	0	0
Ziel 3: Landschaftsangepassten Fremdenverkehr stärken								
Entwicklung des Beherbergungsgewerbes	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	0	0
Qualität und Verfügbarkeit von Freizeit- und Naherholungseinrichtungen: Campingplätze, Grünanlagen, Kleingärten, Sportanlagen und Ausflugsziele	--	--	--	(-)	+	+	0	0
Ziel 4: Kulturlandschaft und Baukultur erhalten und entwickeln								
Auswirkungen auf Denkmal- und Identifikationsbereiche	--	--	--	--	0	0	0	0
Grünstrukturen	--	--	--	--	0	0	0	0
Landschaftsästhetische Wirkung, Beeinträchtigung von Blickbeziehungen	+/-	+/-	(-)	(-)	0	0	0	0
Förderung von Innenentwicklung und Bestandspflege	--	--	--	--	+	+	0	0
Ziel 5: Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen sichern								
Lokaler Einzelhandel	--	--	--	--	+	+	0	0
Erreichbarkeit von gehobenerem Bedarf und Gemeinbedarfseinrichtungen und öffentlicher Infrastruktur	+	+	+	+	(+)	(+)	0	0
Ziel 6: Erreichbarkeit und Mobilität für alle Bevölkerungsteile ermöglichen								
Komfort und Erreichbarkeit für MIV	+	+	(+)	(+)	+/-	+/-	0	0
Standard des öffentlichen Verkehrs, insbesondere des	--	--	--	--	+	+	0	0



Fährbetriebs									
Attraktivität des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs	(-)	(-)	--	--	+	+	0	0	0
Nahmobilität	--	--	--	--	+	+	0	0	0
Ziel 7: Regionale Wirtschaftsstruktur stärken									
Gewerbliche Entwicklungsperspektiven	+/-	(+)	+/-	(+)	0	0	0	0	0
Kommunale Entwicklungsmöglichkeiten	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0
Zugang zu Fernstraßen	+	0	+	0	(+)	0	0	0	0
Zugang zu gewerblichen Flächenreserven	(+)	0	(+)	0	0	0	0	0	0
Ziel 8: Öffentliche Mittel effizient einsetzen									
Interkommunale Kooperation bei der Bereitstellung öffentlicher Infrastruktur **	+	+	(+)	(+)	(+)	(+)	0	0	0
Ziel 9: Stützung der zentralen Orte, dezentrale Konzentration									
Erreichbarkeit der zentralen Orte	+	0	+	0	(+)	0	0	0	0
Stärkung der Funktionen Wohnen und Arbeiten in integrierten Innerortslagen	--	--	--	--	+	+	0	0	0
Ziel 10: Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die Nahverkehrsachsen									
Stützung der Siedlungsentwicklung entlang der Nahverkehrsachsen	0	0	0	0	+	+	0	0	0
Legende									
positiver (erwünschter) Wirkungsbeitrag: +									
leicht positiver Wirkungsbeitrag: (+)									
neutraler Wirkungsbeitrag: 0									
sowohl positiver als auch negativer Wirkungsbeitrag: +/-									
leicht negativer Wirkungsbeitrag: (-)									
negativer (unerwünschter) Wirkungsbeitrag: --									
* Vorhersage ist mit hoher Unsicherheit behaftet.									
** Die hohen Aufwendungen für die Errichtung und dauerhafte Unterhaltung der Brücke sind hier <u>nicht</u> berücksichtigt bzw. gegenübergestellt.									

4.4 „Nicht abwägungsfähige“ Variante

Die **Variante 1a** zeigt unter denkmalpflegerischen und stadtgestalterischen Gesichtspunkten offensichtliche und schwerwiegende Nachteile gegenüber den anderen Varianten. Sie zer-



stört sowohl auf Binger als auch auf Rüdesheimer Seite eine individuell-charakteristische Ortseingangssituation und zudem wertvolle Grünstrukturen. Zusätzlich beeinträchtigt sie die Erholungsqualität des Rüdesheimer Naherholungsgebietes.

Die naturschutzrechtlichen Restriktionen werden hier verstärkt durch **denkmalschutzrechtliche Hürden**, die nur durch Aufgabe des Schutzstatus und **unwiederbringliche Beseitigung** der geschützten Bauwerke überwunden werden können. Das neue Brückenbauwerk würde die denkmalgeschützten Ruinen der Hindenburgbrücke, die Brückenpfeiler, Brückenköpfe und den Damm, zerstören. Neben der denkmalpflegerischen Bedeutung wirken die Dämme als Siedlungsgrenze, die wie eine „natürlicher“ Damm wirkt und damit den Ortszusammenhang ästhetisch ansprechend abschließt.

Die Variante 1a ist daher aus städtebaulicher Sicht nicht tragbar.

Auch die Variante 1b greift mit ihren Anschlussbauwerken z.T. stark in diesen Bereich ein. Aus städtebaulicher Sicht äußerst kritisch zu bewerten ist die **Alternative 1 b(R)**. Durch die Modifizierung des Anschlusses in Anlehnung an die Variante 1c (näher ausgeführt in Abschnitt 4.6) lassen sich die Eingriffe jedoch minimieren bzw. vermeiden.

4.5 Vorzugsvariante

Der Vergleich der Varianten hat herausgestellt, dass keine der Varianten städtebaulich uneingeschränkt zu befürworten ist. Nach Ausschluss der Variante 1a verbleiben alternativ die Varianten 1b und 1c sowie Standort 2 als abwägungsfähige Lösungen.

Standort 2 vermeidet aufgrund der geringen Empfindlichkeit der betroffenen anthropogenen Nutzungen unmittelbare Konflikte im direkten Umfeld, zieht durch die abseitige Lage und die Zerschneidung naturnaher Naherholungsräume auf linksrheinischem Gebiet allerdings irreversible Folgewirkungen nach sich.

Aus städtebaulicher Sicht vorzuziehen sind daher die verbleibenden Varianten am Standort 1. Der **Variante 1b** kann dabei **mit der Maßgabe plangleicher Anschlusslösungen** (Kreisverkehr linksrheinisch, Einmündung in die B 42 östlich des Bahndammes rechtsrheinisch) eindeutig Priorität gegenüber den weiteren Lösungen eingeräumt werden.

4.6 Weitere Optimierungsmöglichkeiten

Einer Realisierung der Brücke gemäß Variante 1b erfordert aus städtebaulicher Sicht zwingend die **Modifizierung der Anschlüsse** an das weiterführende Straßennetz. Eine Durchschneidung des Bahndammes, die einer weitgehenden Beseitigung gleich käme, ist v.a. aus gestalterischen und denkmalschutzrechtlichen Gründen unbedingt zu vermeiden. Eine Ausführung gemäß den rechtsrheinisch vorgeschlagenen Anschlussalternativen 1/b oder 1b/1 ist aus städtebaulicher Sicht nicht akzeptabel. Vorzuziehen ist ein **plangleicher Anschluss an die B 42 östlich des Bahndammes**, wie er für Variante 1c vorgeschlagen wurde. Weder die Brückenrampe noch ihren Anbindungskurven schneiden den Bahndamm. Einziger Durchlass bleibt die bestehende Eisenbahnbrücke als „Stadtter“ von Rüdesheim.

Um die negativen Auswirkungen der Brücke auf die Nahmobilität begrenzen zu können, wird eine besondere **Optimierung der Brücke hinsichtlich der Fußgängerbelange** für sinnvoll erachtet. Diese sollten in besonderem Maße bei der Gestaltung der Anschlüsse an das Straßennetz sowie bei der Anbindung des Rheinuferes durch Zu- und Aufgänge zur Brücke berücksichtigt werden. Die massiven Nachteile, die sich für Fußgänger und Radfahrer aus dem Verlust mehrerer Fährverbindungen bzw. der Konzentration auf einen Standort ergeben, können durch ein leistungsfähiges System einer schnellen Personenfähre mit echter Er-



schließungsfunktion weitgehend **ausgeglichen** werden. Die dem Null-Plus-Fall zugrundegelegten Maßnahmen zur Optimierung des Umweltverbundes (Anleger „Bingen Hbf“, tarif- und fahrplanmäßige Integration mit Stadtbussystem, „Wassertaxi“, vgl. Abschnitt 1.5.2) gewinnen bei Realisierung der Brücke ein besonderes Gewicht. Wie die Brücke auch, wird ein derartiges System (Planung/ Umsetzung/ Betrieb) auf öffentliche Unterstützung angewiesen sein.¹⁷⁷

Eine Optimierung des Brückenbauwerkes sollte ferner hinsichtlich des **Lärmschutzes**, v.a. im Bereich der empfindlichen Uferbereiche (vgl. Abschnitt 3.3.2) bereits in der Konstruktion berücksichtigt werden.

Eine besondere Bedeutung erlangt die **Gestaltung** der Brücke angesichts des besonderen Wertes der Kulturlandschaft: Sinnvoll scheint die bewusste Anlehnung an die historische Hindenburgbrücke mit zwei die jeweiligen Fahrwasser überspannenden Bögen, welche die „Überspannung“ des Flusses mit den Schwüngen der Brückenbögen verdeutlichen. Um herausragende Ergebnisse hinsichtlich Konstruktion und Gestalt zu erzielen, wird ein **Wettbewerbsverfahren** unter Beteiligung renommierter Persönlichkeiten vorgeschlagen. Dabei kommt der Visualisierung der Entwürfe durch Modelle und Fotomontagen/Animationen eine große Bedeutung zu, um die Auswirkungen des Entwurfs auf das Landschaftsbild beurteilen zu können.

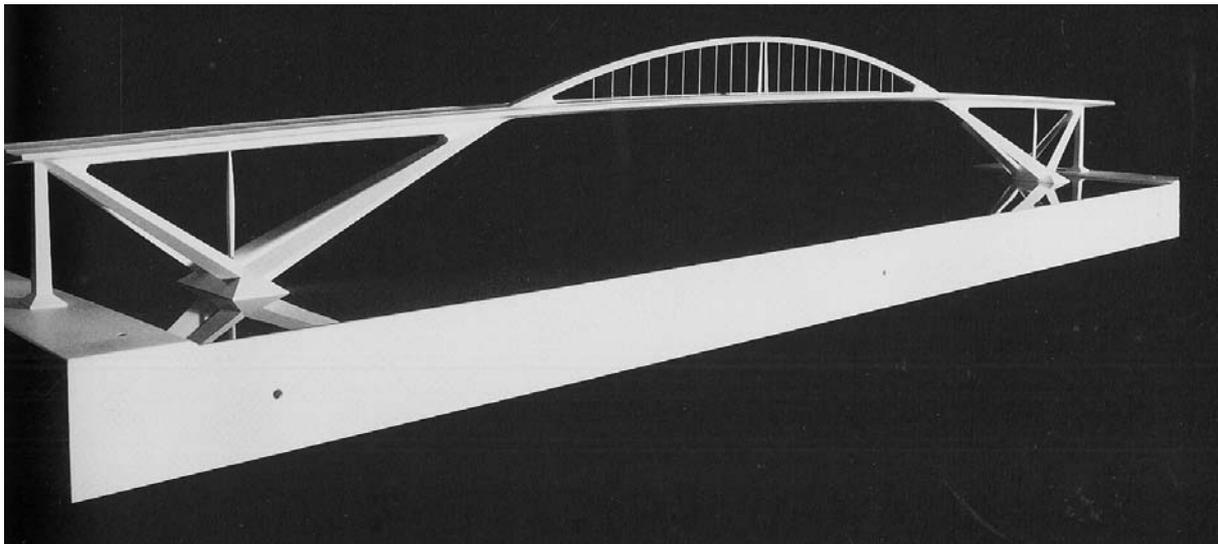


Abb. 56: Beispielhaft: Modell einer Themsebrücke in London; Entwurf: Santiago Calatrava

Die Brücke sollte auch symbolisch das Tor zum Mittelrhein darstellen. Gestalterisch angemessen erscheint daher eine geschwungene Konstruktion, die der bewegten Topografie eine statisch nachvollziehbare Form entgegensetzt. Aus Gründen des Vogelschutzes sollte der Bogen allerdings nicht zu raumgreifend ausfallen. Als beispielhafte Konstruktion, die die Belange Schifffahrt, Vogelschutz und Gestalt berücksichtigt, kann der Entwurf von S. Calatrava für eine Londoner Themsebrücke angeführt werden.

177 Eine seriöse Abschätzung der Wirtschaftlichkeit ist im Rahmen dieser Untersuchung nicht möglich.



Abb. 57: Fotomontage: Bogenbrücke am Standort 1, vom Rheinufer betrachtet



Abb. 57: Fotomontage: Bogenbrücke am Standort 1, vom Rochusberg betrachtet

4.7 Zusammenfassendes Fazit

Anders als die Verkehrsplanung, die mit Hilfe von bewährten Verfahren quantitative Ergebnisse liefern und daraus einen Nutzen im Hinblick auf ein relativ klar definiertes Ziel ermitteln kann, und anders als die Umweltverträglichkeitsprüfung, die in erster Linie Risiken beurteilt, sind städtebauliche und regionalwirtschaftliche Zielsetzungen, Wirkungszusammenhänge und Nutzen weitaus breiter angelegt und **keineswegs widerspruchsfrei**. Eine vorbehaltlose Aussage zugunsten oder gegen das Brückenprojekt verbietet sich daher. Vielmehr dient die Aufarbeitung und Darlegung der verschiedensten **Chancen und Risiken** einer **im Gesamtkontext vorzunehmenden Abwägung und Optimierung**. Auf der Grundlage der zuvor ausgearbeiteten quantitativen und qualitativen Analysen sowie den daraus hinsichtlich der grundsätzlichen Chancen und Risiken abzuleitenden Möglichkeiten kann daher hier kein



abschließendes Urteil gefunden werden; gleichwohl muss folgendes Fazit als zulässig erachtet werden:

▪ **Regionalwirtschaft:**

- ❑ Im Vergleich zur Status-quo-Fortschreibung, also einer Entwicklung ohne die Brücke, müssen definitiv **spürbare raumwirtschaftliche Effekte** angenommen werden.
 - ❑ Die Brücke würde diese Effekte offen legen, nicht jedoch grundsätzlich verursachen, da einmal mehr die Verkehrsinfrastruktur für diese Effekte eine notwendige Bedingung, nicht jedoch hinreichend wäre.
 - ❑ Ursache ist im Kern der bestehende **Potenzialunterschied** zwischen dem Rheingau (rechtsrheinisch) und Bingen und seinem Umland (linksrheinisch):
 - ❑ Linksrheinisch: hohe Einwohnerzahl, hohe Versorgungsdichte, großes Flächenpotenzial, niedrige Baulandpreise
 - ❑ Rechtsrheinisch: niedrige Einwohnerzahl, niedrige Versorgungsdichte, geringes Flächenpotenzial, hohe Baulandpreise
 - ❑ Als konkreter Ausdruck des regionalwirtschaftlichen **Entwicklungsbedarfs** im Rheingau kann die negative ökonomische Entwicklung der vergangenen Jahre verstanden werden.
 - ❑ Die Brücke ist somit als **Katalysator für einen Ausgleich der Potenzialunterschiede** und ein Ansatz für die Nutzung der damit erschließbaren Entwicklungspotenziale anzusehen.
- Erforderlich wäre jedoch in jedem Fall eine **integrative, regionale Entwicklungspolitik**, so dass die in unterschiedlicher zeitlicher und quantitativer Hinsicht anzunehmenden Effekte ausgleichend in beiden Teilregionen gemeinsam getragen werden. Wie dies konkret aussehen könnte, bleibt zu untersuchen. Festzustellen ist jedoch, dass die Erwartung auf eine für beide Seiten gleichartig ausgeprägte Struktur von Chancen und Risiken auf Grund der heute schon großen raumwirtschaftlichen Unterschiede nicht begründet werden kann.
- Nachfolgende Tabelle versteht sich als vergleichende Gegenüberstellung der **für beide Rheinseiten z.T. unterschiedlichen Bewertung**:



Tabelle 37. Bewertung der raumwirtschaftlichen Effekte aus der jeweiligen Sicht der Gemeinden rechts und links des Rheins

Bezug	Rheingau-Gemeinden	Bingen und Umland
Verbesserung der Erreichbarkeit	+	+
Zugang zu Fernstraßen	+	o
Zentralörtliche Struktur	-/+	+
Öffentliche Infrastruktur	+	+
Öffentliche Versorgung	+	+
Zugang zu Arbeitsplätzen	+	+
Lokaler Einzelhandel	--	+
Tourismus (vor Ort)	+/-	+/-
Originäre Entwicklungsmögl.	+	0
Legende: positiver Wirkungsbeitrag: + neutral (keine Wirkung): 0 negativer Wirkungsbeitrag: -- sowohl neg. als auch pos. Wirkungsbeitrag: +/-		

Abschließend ist deutlich herauszustellen, dass weitere, *quantitative* Aussagen fachlich kaum qualifiziert abgeleitet werden können. Dazu wären **weitere Untersuchungen**, inkl. kleinräumiger Analysen notwendig, die jedoch in einer modellgestützten Prognose auch dann nur schwerlich abbildbar wären. Ursächlich dafür ist die Tatsache, dass die hier maßgeblichen, großen Potenzialunterschiede anderswo kaum noch zu finden sind, da ansonsten heute eine derart dichte Verkehrsnetz gegeben ist, dass die hier real gegebene Grenzziehung nicht mehr feststellbar ist.

Eben dies lässt schon die Bewertung auf der Basis von Analogieschlüssen (als einfachste Form der modellgestützten Prognose) mangels entsprechender Referenzen scheitern. Gleiches gilt für die Anwendbarkeit höher entwickelter Prognosemodelle (z.B. Input-Output-Analyse und –modellierung).

Ebenso sind keine Aussagen zum Zeitpunkt des Eintretens der Wirkungen möglich, nicht zuletzt auch, weil in jedem Fall ein ganzes Bündel an Teilaspekten gleichermaßen positiv wirken muss.

▪ **Städtebau**

Neben positiven wirtschaftlichen Effekten ergeben sich für Siedlungsstruktur und Naturhaushalt auch deutliche negative Effekte, die innerhalb einer Gesamtabwägung berücksichtigt werden müssen.

□ Die Brücke dürfte zu einer Ausweitung der Wegelängen und zu einer Erhöhung der Verkehrsleistung beitragen.



- ❑ Folge einer einseitigen Verbesserung des motorisierten Verkehrs (und der damit einhergehenden Verlagerungseffekte der Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung und Verkehrsmittelwahl) sind ein **Anwachsen von Mobilitätszwängen** und eine Verschiebung des Modal-Split.
- ❑ Die Brücke unterstützt die Erreichbarkeit nicht integrierter Wohn- und Einzelhandelsstandorte.
- ❑ Verkehrsbedingte (Mehr-)Belastungen beschleunigen Suburbanisierungstendenzen.

Pointiert ausgedrückt stehen den Vorteilen für den motorisierten Verkehr Nachteile für Fußgänger und Radfahrer und Konflikte mit derzeitigen Flächennutzungen und Grünstrukturen entgegen, so dass nahräumlich die Nachteile überwiegen.

Die zwischen Rheingau und Rheinhessen konstatierten Potenzialunterschiede können als Modell zur Darstellung der beschriebenen Auswirkungen dienen. Die regionalen Unterschiede, die durch die bestehenden Raumüberwindungswiderstände und die unterschiedlichen naturräumlichen und kulturellen Voraussetzungen hervorgerufen werden, werden mit Hilfe einer festen Querung teilweise ausgeglichen. Die **Abschwächung des Raumüberwindungswiderstandes** würde sich tendenziell auf diese Wirkungsfelder folgendermaßen auswirken:

Tabelle 38. Auswirkungen durch die Abschwächung des Raumüberwindungswiderstandes (indirekte Folgen)

Wirkungsfeld	Tendenzen
Bodenwert	→ Insgesamt Sinken, auf Teilmärkten Spreizung
Eigentumsquote	→ Im Rheingau Angleichung nach oben
Kaufkraftbindung	→ Verlust von Bindungen der lokalen Kaufkraft
Erwerbs-/Arbeitslosenquote	→ Angleichung
Wirtschafts-/Produktivitätsfaktoren	→ Angleichung der Standortfaktoren
Nutzungsmischung/Integration	→ Entmischung
Motorisierungsgrad	→ Steigerung
Wohlstand/Einkommen	→ Segregation
Naturraum	→ höhere Belastung

Bei dieser prägnanten Darstellung ist ersichtlich, dass eine Brücke in erster Linie eine **auf quantitatives Wachstum orientierte, „verbrauchende“ Entwicklung unterstützt**. Sie trägt dazu bei, die Problembereiche mit dem herkömmlichen Kanon der Wirtschaftsentwicklung zu lösen und schafft damit städtebauliche Probleme, die auf andere Weise (und öffentlichen Mitteln) wieder kompensiert werden müssen. Die feste Querung mit den sich entwickelnden Verflechtungen erhöht den Umweltverbrauch, induziert zusätzlichen Verkehr und provoziert eventuell spätere Folgemaßnahmen. Spürbare Entlastungen (wie etwa bei einer Ortsumgehung¹⁷⁸) sind nicht absehbar.

Mit einem kurz- bis mittelfristigen Anschlag der wirtschaftlichen Entwicklung wird die Notwendigkeit weiter hinausgeschoben, nachhaltige, auch nachhaltig wirtschaftlich innovative Lösungen im Bereich Siedlungsbau, Ressourcennutzung und (Kreislauf-)Wirtschaft zu entwickeln und durchzusetzen. Das quantitative Wachstum, welches siedlungsstrukturell die Ausweitung von Flächen für Siedlung und Infrastruktur und damit in Konsequenz die Erweiterung

178 Vgl. den Bezug der „Hinweise zum Städtebaulichen Planungsbeitrag“ des HLSV auf Ortsumgehungen.



der Versorgungsbereiche und damit der Mobilitätswänge bedingt, sind **auf Dauer nicht fortsetzbar** und die geschaffenen Zustände für kommende Generationen praktisch nicht revidierbar. Damit steht die feste Querung in dieser Hinsicht einer nachhaltigen Entwicklung entgegen, solange eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung der betroffenen Regionen auch auf anderem Wege leistbar wäre. Die Region muss **angepasste Lösungen zwischen der regionalen Identität und den Anforderungen der sich globalisierenden Wirtschaft** finden.

Aus städtebaulicher Sicht scheint daher die Umsetzung der mit dem Null-Plus-Fall verbundenen Entwicklung mit geringeren Risiken verbunden, ist schrittweise umsetzbar und mit deutlich geringerem Aufwand an sich verändernde Rahmenbedingungen anpassbar. Eine Realisierung der Brücke bleibt in diesem Fall als Option für die langfristige Entwicklung weiterhin bestehen.

4.8 Besonderer Vertiefungsbedarf im weiteren Planungsverlauf

Um eine fundierte Grundlage zur Beurteilung der Machbarkeit der als Null-Plus-Fall aufgezeigten Alternative zu gewinnen, sollte ein Gutachten über **technische und organisatorische Optimierungsmöglichkeiten im Fährbetrieb** (Beschleunigte Abfertigung/ Überfahrt, Automation des Anlegevorgangs, Zahlungssystem, etc.) und die Ausgestaltung eines **rheinübergreifenden integrierten ÖPNV-Systems** und Mobilitätsmanagements (verbesserte Einbindung der Fähren in den ÖPNV/SPNV, Optimierung des Nahverkehrs, Entwicklung der Personenfähre in Zielrichtung Wassertaxi, vgl. 1.5.2) erarbeitet werden.

Weitergehende Untersuchungen könnten abklären, mit welchen Maßnahmen der **interkommunalen Kooperation und des Lastenausgleichs** das Ziel einer integrierten regionalen Entwicklung zu erreichen ist.

Zur Weiterentwicklung der Brückenplanungen ist die Machbarkeit der **Modifizierungen der Anschlüsse** und des Alternativstandortes 1 d, die unter 3.3.1 vorgeschlagen wurden, zu prüfen und mit den ökologischen und verkehrlichen Belangen abzugleichen.

Lärmschutzgutachten zur Optimierung eines **integrierten, konstruktionsbedingten Lärmschutzes** sind frühzeitig zu erstellen.

Zudem wäre weiter zu untersuchen, ob nicht die **Maut** indirekt erhoben werden kann, also beispielsweise auf der Basis einer Vignette, so dass keine zusätzliche Zeit bei der Querung der Brücke dafür extra benötigt würde, gleichzeitig für die vor Ort betroffenen Einwohner ein besonderer Preis zu bestimmen wäre.

4.9 Empfehlungen an die kommunale Planung/Bauleitplanung

Unabhängig vom Brückenbau stehen zahlreiche weitere Entwicklungsmöglichkeiten offen, welche die Entwicklung im Hinblick auf die Ziele des Städtebaus und der Regionalplanung, die unter 1.3.3 erläutert wurden, fördern würden. Diese Entwicklungsmöglichkeiten wurden unter 2.2.5 dargestellt.

Im Vordergrund steht eine **verstärkte interkommunale Kooperation** zur Ausschaltung von Wettbewerbsverzerrungen, die auf ungleichen/ unveränderbaren Voraussetzungen (v.a. bezüglich der naturräumlichen und topografischen Faktoren) beruhen. Ziel sollte ein **Interessenausgleich** sein, der sich ergänzende Potenziale gemeinsam nutzbar macht und für eine **Kompensation** unveränderbarer Restriktionen sorgt. Insgesamt sollte sich die Region darauf verständigen, mit der Summe ihrer gezielt zu entwickelnden Stärken in den Wettbewerb



mit anderen Regionen zu treten und es vermeiden, durch „intraregionalen“ Wettbewerb ihre Position zu schwächen.

Dazu ist die Erstellung eines **regionalen Leitbildes** für den Inselrhein mit breiter Öffentlichkeitsbeteiligung (Workshop-Modell) als Richtschnur für lokale Politik ein wichtiger Schritt.

Im Einzelnen bestehen folgende Handlungsfelder (z.T. bereits begonnen):

▪ **gemeinsame Mobilitätsvorsorge**

räumliche und zeitliche Abstimmung/ Verknüpfung der lokalen ÖPNV-Verkehre mit dem Verkehr der Personenfähre;

gemeinsame Nahmobilitätsplanung: lokales und regionales Radwegenetz, Konzept „Fußgängerfreundliche Stadt“ (funktionale und gestalterische Verbesserung der Wegebeziehungen, Abbau von Barrieren) zur Bindung von Kaufkraft und Arbeitsplätzen innerhalb einer integrierten Siedlungsstruktur;

zügiger Umbau/ Rückbau von Straßen bei Entlastung vom Verkehr (z.B. in Gaulsheim nach Freigabe der L 419 neu);

→ Begrenzung der negativen Auswirkungen der Brücke auf die Nahmobilität, bzw. Alternative zur Brücke (Flankierung des Null-Plus-Falles).

▪ **gemeinsames Tourismusmarketing - gemeinsames Kulturangebot**

z.B. Einführung einer rheinübergreifenden „Bürger- und Gästekarte“ für Ermäßigungen - zur Erweiterung und gegenseitigen Ergänzung des Angebotes;

gemeinsames Wegeleitsystem für Wanderwege, Sehenswürdigkeiten Freizeiteinrichtungen;

rheinübergreifende Sport-, Freizeit- und Kulturveranstaltungen;

→ Förderung der touristischen Verflechtungen – Erweiterung des Angebotes.

▪ **Harmonisierung administrativer Steuerung**

Harmonisierung/ differenzierte Abstimmung der fiskalischen Steuerungselemente (von Hebesätzen in der Gewerbesteuer bis zu Gebühren der Parkraumbewirtschaftung), um verzerrenden Wettbewerb (Auswirkungen auf wettbewerbsfremde Belange) zu vermeiden;

→ Vermeidung nachhaltig wirksamer fiskalischer Anreize (insbesondere für eine strukturschädigende Standortwahl).

▪ **Flächenreaktivierung**

Revitalisierung der Uferbereiche in Rüdesheim (Eisenbahntunnel) und Bingen (Hafenkonversion - Landesgartenschau-Projekt);

→ Attraktivitätssteigerung der Freizeit- und Naherholungsflächen als Entwicklungsimpuls für den Tourismus, ggf. als Ausgleich für brückenbedingte Belastungen.

▪ **Aufstellung eines regionalen Leitbildes als Grundlage für einen regionalen Konsens für die zukünftige Entwicklung**

Workshop-basiertes Planungsverfahren zur Aufstellung eines rheinübergreifenden Leitbildes für die künftige Entwicklung der Region (→ Regionalpark Rheingau);

Aufdecken von regionalen Stärken und Schwächen;

Festlegen von regionalen Handlungserfordernissen und Prioritäten;



→ langfristige Ausrichtung von Planungen.

▪ **Bauleitplanung**

□ gemeinsames Gewerbeflächenmanagement – gemeinsame Gewerbeflächenbereitstellung mit Einnahmearteilung; Begrenzung des großflächigen Einzelhandels – aktive Steuerung der Gewerbeflächen hinsichtlich ihrer Innenstadtrelevanz/ Bedeutung für integrierte Lagen (integrierte Lagen: Versorgung, nicht integrierte Lagen: Produktion);

□ verstärkte Bestandspflege im Siedlungsbereich – wohnumfeldverbessernde Maßnahmen zur Stabilisierung der Einwohnerentwicklung, Flächenkonversion (Bingen: Hafenkerngebiet für hochwertige, innenstadtnahe Wohnbebauung am imagebildenden „Herz“ der Stadt);

□ gebietsbezogen differenzierte Gestaltungsrichtlinien für Neubauf Flächen (Vielfalt der Gebiete statt Vielfalt der Gebäude) – Bodenbevorratung/ städtebauliche Verträge zur wirksamen Durchsetzung von architektonischen Qualitäten;

→ Ausgleich der standortbedingten Ungleichheiten, gebündeltes Gewerbeflächenangebot aus einer Hand, Schutz der integrierten Innenstadtlagen vor Erosion, Schutz der Siedlungsstruktur vor Suburbanisierungstendenzen.



5 Verzeichnisse

5.1 Plandarstellungen

Plandarstellung „Regionalplanerische Zielvorgaben“, 1 : 100.000

Plandarstellung „Verkehrsinfrastruktur: Straßen- und Schienennetz“, 1 : 100.000

Plandarstellung „Städtebaulich-gestalterische Analyse/Empfindlichkeit“, 1 : 5.000

Plandarstellung „Städtebaulich-funktionale Analyse/Empfindlichkeit“, 1 : 5.000

Plandarstellung „Wichtige Blickbeziehungen“, M 1 : 5.000

Plandarstellung „Städtebauliche Potenziale und Restriktionen“, 1 : 10.000

5.2 Abbildungen

Abb. 1: Schematische Darstellung Standort 1, Varianten 1a, 1b, 1c

Abb. 2: Schematische Darstellung Standort 2

Abb. 3: Methoden und Planungsabfolge im Kontext der Entwicklung von regional bedeutsamen Straßenbaumaßnahmen

Abb. 4: Methoden zur Bestimmung der regionalen Wirkungen von Verkehrsinfrastruktur

Abb. 5: Die drei Bestandteile des Handlungskonzeptes münden in den Managementplan zum UNESCO-Antrag

Abb. 6: Ergebnistelegamm des Handlungskonzeptes Mittelrheintal

Abb. 7: Planung: L 419neu als autobahnparallele Verlängerung der B 9 zur L 419

Abb.8: Schematische Darstellung Standort 1, Variante 1a, Anschlussalternativen 1a(L) - 1a(R)

Abb. 9: Schematische Darstellung Standort 1, Variante 1a, Anschlussalternativen 1a/1(L) - 1a(R)

Abb. 10: Schematische Darstellung Standort 1, Variante 1b, Anschlussalternativen 1b(L) - 1b(R)

Abb. 11: Schematische Darstellung Standort 1, Variante 1b, Anschlussalternativen 1b(L) - 1b/1(R)

Abb. 12: Schematische Darstellung Standort 1, Variante 1c

Abb. 13: Schematische Darstellung Standort 2, Anschlussalternativen 2(L) - 2(R)

Abb. 14: Schematische Darstellung Standort 2, Anschlussalternativen 2/1(L) - 2/1(R)

Abb. 15: Schematische Darstellung Standort 2, Anschlussalternativen 2(L) - 2/2(R)

Abb. 16: Naturräumliche Einheiten

Abb. 17: topografische Einbettung der Siedlungsflächen von Bingen und Rüdesheim: Top50 in 3D-Darstellung (Überhöhung 2:1)

Abb. 18: Rüdesheim: Neubaugebiet an der Abtei St.Hildegard ohne regionale Bezüge – „Erlaubt ist, was gefällt“

Abb. 19: Geisenheim: Gewerbegebiet ohne jeden städtebaulich-architektonischen Anspruch

Abb. 20: Maßstabssprengende Bauten im Gewerbegebiet Bingen-Kempton (vom Rochusberg aus)

Abb. 21: In den Hang gegrabene Gewerbebauten und aufgestellte Straßenüberführung zum Hafen

Abb. 22: Gewerbegebiet: höhere Aufmerksamkeitsschwelle des Autofahrers erfordert „Auffallen um jeden Preis“

Abb. 23: Überformte Rheinfront Rüdesheim; Bundesstraße und Bahn zerstören den Bezug zum Rhein

Abb. 24: Ehem. Eisenbahnbrücke im Damm als „Stadtter“

Abb. 25: Grüner Damm zur ehem. Hindenburgbrücke

Abb.26: Geisenheim Bischof-Blum-Platz



Abb.27: Geisenheim Dom

Abb.28-33: Überreste der ehem. Hindenburgbrücke

Abb. 34-36: Campingplätze Bingen, Rüdesheim, Geisenheim

Abb. 37: Naturschutzgebiet Fulder Aue – Ilmen Aue

Abb. 38: hoher Nutzungsdruck: mit dem Pkw bis ans Ufer

Abb. 39: Rüdesheim: Rheinpromenade

Abb. 40: in den Park integrierter Spielplatz

Abb. 41: Blick auf den Binger Rochusberg mit Rochuskapelle

Abb. 42: Blick vom Rochusberg auf den Inselrhein

Abb. 43: Blick auf das Rüdeshheimer Niederwalddenkmal

Abb. 44: Blick vom Niederwalddenkmal auf Rüdesheim

Abb. 45: Blick auf die Abtei St.Hildegard

Abb. 46: Blick von der Abtei auf Rüdesheim

Abb. 47: Blick über den Rhein auf Schloss Johannisberg

Abb. 48: Blick vom Schloss Johannisberg auf Geisenheim

Abb. 49: Rüdesheim Drosselgasse

Abb. 50: Souvenirläden, Nachfrage bestimmt Angebot – Angebot bestimmt Nachfrage?

Abb. 51: Schemaskizze: Isochronen für einen Standort am Fluss, mit jenseitigen Ausstülpungen im Bereich von zwei Fährverbindungen (Kreuzschraffur) bzw. einer festen Querung (einfache Schraffur)

Abb. 52: Fotomontage: Bogenbrücke am Standort 1

Abb. 53: Fotomontage: Deckbrücke am Standort 2

Abb.54: Der linksrheinisch gelegene „Globus“-Markt Gensingen wirbt in Geisenheim um Kundschaft (Juni 2004).

Abb. 55: Schematische Darstellung, Standort 1, Variante 1 d, Anschlussalternativen 1d/1(R) und 1d/2(R)

Abb. 56: Beispielhaft: Modell einer Themsebrücke in London; Entwurf: Santiago Calatrava

Abb. 57: Fotomontage: Bogenbrücke am Standort 1, vom Rheinufer betrachtet

Abb. 58: Fotomontage: Bogenbrücke am Standort 1, vom Rochusberg betrachtet

5.3 Tabellen

Tabelle 1: Ziele und Indikatoren

Tabelle 2: Grundzentren im Untersuchungsraum

Tabelle 3: Einwohner im Rheingau-Taunus-Kreis

Tabelle 4: Einwohner im Landkreis Mainz-Bingen

Tabelle 5: Einwohner im Landkreis Bad Kreuznach

Tabelle 6: Bevölkerungsprognose der Statistischen Landesämter für die Landkreise

Tabelle 7: Baulandangebot in den relevanten Gemeinden aus dem Rheingau-Taunus-Kreis

Tabelle 8: Baulandangebot in den relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Mainz-Bingen

Tabelle 9: Baulandangebot in den relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Bad Kreuznach

Tabelle 10: Beschäftigte im Rheingau-Taunus-Kreis

Tabelle 11: Beschäftigte im Landkreis Mainz-Bingen

Tabelle 12: Beschäftigte im Landkreis Bad Kreuznach

Tabelle 13: Sektorale Beschäftigtenstruktur der relevanten Gemeinden aus dem Rheingau-Taunus-Kreis



- Tabelle 14: Sektorale Beschäftigtenstruktur der relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Mainz-Bingen*
- Tabelle 15: Sektorale Beschäftigtenstruktur der relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Bad Kreuznach*
- Tabelle 16: Dienstleistungsanteil in den relevanten Gemeinden aus dem Rheingau-Taunus-Kreis*
- Tabelle 17: Dienstleistungsanteil in den relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Mainz-Bingen*
- Tabelle 18: Dienstleistungsanteil in den relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Bad Kreuznach*
- Tabelle 19: Touristische Kennzahlen für die relevanten Gemeinden aus dem Rheingau-Taunus-Kreis*
- Tabelle 20: Touristische Kennzahlen für die relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Mainz-Bingen*
- Tabelle 21: Touristische Kennzahlen für die relevanten Gemeinden aus dem Landkreis Bad Kreuznach*
- Tabelle 22: Verfügbarkeit an Gewerbegebieten im Rheingau-Taunus-Kreis*
- Tabelle 23: Verfügbarkeit an Gewerbegebieten im Landkreis Mainz-Bingen*
- Tabelle 24: Verfügbarkeit an Gewerbegebieten im Landkreis Bad Kreuznach (auszugsweise)*
- Tabelle 25: Relationen der Fährnutzer*
- Tabelle 26: Variantenvergleich zur nahräumlichen verkehrlichen Einbindung*
- Tabelle 27: Variantenvergleich unmittelbare nahräumliche Auswirkungen*
- Tabelle 28: Zeitvorteile einer festen Rheinquerung für den MIV*
- Tabelle 29: Arbeitsplatzeffekte bei den Fährverbindungen*
- Tabelle 30: Bewertung der unmittelbaren Auswirkungen des Vergleichsfalles*
- Tabelle 31: Bewertung der mittelbaren Auswirkungen des Vergleichsfalles*
- Tabelle 32: Bewertung der unmittelbaren Auswirkungen der Planfälle*
- Tabelle 33: Bewertung der unmittelbaren nahräumliche Auswirkungen der Planfälle (Varianten)*
- Tabelle 34: Bewertung der mittelbaren Auswirkungen Null-Plus-Fall – Feste Querung im direkten Vergleich*
- Tabelle 35: Gesamt-Vergleich Null-Plus-Fall - Feste Querung*
- Tabelle 36: Abschätzung der Zielerreichung bzgl. des städtebaulichen Zielsystems*
- Tabelle 37: Bewertung der raumwirtschaftlichen Effekte aus der jeweiligen Sicht der Gemeinden rechts und links des Rheins*
- Tabelle 38: Auswirkungen durch die Abschwächung des Raumüberwindungswiderstandes (indirekte Folgen)*

5.4 Quellen

AGENDA: Stadtentwicklungskonzept – Teilbereich Einzelhandel – für die Stadt Bad Kreuznach. Lörrach 2001.

BauGB vom 27.8.1997, zuletzt geändert am 24.6.2004.

BPV Consult GmbH: Integriertes Ausbaukonzept Straße/Schiene - Masterplan und Maßnahmenprogrammierung, Gutachten im Auftrag des Freistaates Thüringen. Erfurt 2004.

Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.), Uhlig (Bearbeitung): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 150 Mainz. Bad Godesberg 1964.

Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.); Müller-Miny/Bürgener (Bearbeitung): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 138 Koblenz. Bad Godesberg 1971.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.); Kocks Consult GmbH (Bearbeiter): Aktualisierung und Weiterentwicklung verfügbarer Modelle zur Einschätzung des Einflusses von erwogenen Maßnahmen an der verkehrlichen Infrastruktur auf die regionale Beschäftigungssituation. (FE-Nr. 96484/97). Koblenz 1999.



Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Verkehr in Zahlen, 31. Jahrgang. Hamburg 2002.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Grundzüge der gesamtgesellschaftlichen Bewertungsmethodik Bundesverkehrswegeplan. Berlin 2002.

Cerwenka, Peter: Mobilität kontra Verkehr? In: Der Nahverkehr 6/2004. Köln 2004.

Cochet Consult und Gesellschaft für Verkehrsberatung und Systemplanung, GVS: Untersuchung verbesserter Rheinquerung am Mittelrhein, Gutachten im Auftrag der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald. Hannover 2003.

Grossekettler: Öffentliche Finanzen, In: Vahlens Kompendium Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik. Bd.1, 7. Auflage. München 1998.

Gutachten Nierstein-Brücke.

Hamburger Abendblatt vom 11.03.2004.

Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Aktualisierung und Ergänzung der Verkehrsuntersuchung Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag des Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz. Mai 2005

Hessisches Landesamt für Statistik: Regionale Bevölkerungsvorausberechnung (Basis 31.12.2003), mittlere Variante.

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung: Landesentwicklungsplan Hessen 2000. Wiesbaden 2000.

Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise zum Städtebaulichen Planungsbeitrag, Die Behandlung städtebaulicher Fragen bei der Prüfung der Auswirkungen und Folgen von Straßenbauvorhaben, Wiesbaden 1999.

Infas/DIW: Mobilität in Deutschland 2002, Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten. Berlin 2003.

Institut für Baubetrieb Mainz, Verein für Baupraxis und angewandte Forschung e.V. (Hrsg.): Brücken Visionen, Ideen für eine neue Rheinbrücke zwischen Bingen und Rüdesheim. Mainz 2004.

IVV Aachen: Nahverkehrsplan des Rhein-Lahn-Kreises. Gutachten im Auftrag des Rhein-Lahn-Kreises. Aachen 1998.

Kagermeier, Andreas: Siedlungsstruktur und Verkehrsmobilität. Eine empirische Untersuchung am Beispiel von Südbayern. Dortmund 1997.

Knoflacher, Hermann: Zur Harmonie von Stadt und Verkehr. Wien 1996.

Knoflacher, Hermann: Landschaft ohne Autobahnen. Wien 1997.

Knospe, Frank: Handbuch zur argumentativen Bewertung. Methodischer Leitfaden für Planungsbeiträge zum Naturschutz und zur Landschaftsplanung. Dortmund 1998.

Kocks Consult GmbH: Verkehrskonzept Mittelrheintal. Im Auftrag des Landesamtes für Straßen und Verkehrswesen Rheinland-Pfalz. Koblenz 2001.

Kocks Consult GmbH: Aktualisierung und Weiterentwicklung verfügbarer Modelle zur Einschätzung des Einflusses von erwogenen Maßnahmen an der verkehrlichen Infrastruktur auf die regionale Beschäftigungssituation. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (FE-Nr. 96484/97). Koblenz 1999.

Krug, Henning/ Bluff, Heide: Verkehrlich-Städtebauliche Einbindung – Brückenköpfe – Thomas-Müntzer-Brücke Dresden. Mai 1996.



- Landkreis Mainz-Bingen: Landkreis Mainz-Bingen - der Wirtschaftsstandort. Ingelheim 2003.
- Landtag Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Abschlussbericht der Enquête-Kommission „Zukunft der Mobilität“. Problemanalysen – Perspektiven – landespolitische Handlungsansätze, Düsseldorf 2000.
- Monheim, Heiner/ Monheim-Dandorfer, Rita: Straßen für alle. Analysen und Konzepte zum Stadtverkehr der Zukunft. Hamburg 1990.
- Planungsgemeinschaften Mittelrhein-Westerwald und Rhein-Hessen-Nahe; Dr. Paul G. Jansen, Friedrich Hachenberg/ Stadt-Land-plus, Institut Taurus (Bearbeitung): Handlungskonzept Mittelreintal von Bingen bis Lahnstein. Köln/ Boppard 1997.
- Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe; Heinz+Feier GmbH (Bearbeitung): Verkehrsuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag der Kommunalen Interessengemeinschaft Rheinbrücke Bingen - Rüdesheim. Wiesbaden 2001.
- Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe. Mainz 2000.
- Potthoff und Partner: Nahverkehrsstudie für den Landkreis Bad Kreuznach. Im Auftrag des Landkreises Bad Kreuznach. 1995.
- Regierungspräsidium Darmstadt: Regionalplan Südhessen 2000. Darmstadt.
- Rhein-Hunsrück-Kreis (Hrsg.): Nahverkehrsplan Rhein-Hunsrück-Kreis. Simmern 1998.
- Ruske, Wilfried et.al.: Umwelt/Flächennutzung/Verkehr – Bewertungen in der städtischen Verkehrsplanung. In: Bundesminister für Verkehr: Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. Heft 490 (1986).
- Schönhofen Ingenieure, Kaiserslautern: Tischvorlage zur Studie Kommunale Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim. Im Auftrag des Landesbetriebes Straßen und Verkehr des Landes Rheinland-Pfalz, Stand: Juli 2004.
- Schlaich, Jörg: Gedanken eines Brückenbauingenieurs. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.): Straßenbrücken, IngenieurBauKunst in Deutschland. Bonn 2002.³
- Schweitzer: Die Geschichte der Hindenburgbrücke. In: DGEG Nachrichten Nr.49, 1982.
- Socialdata: Mobilität und Verkehrsmittelwahl – Erhebungen mit dem KONTIV-Design. München 2003.
- Staatskanzlei Rheinland-Pfalz –Oberste Landesplanungsbehörde- (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm III. Mainz 1995.
- Stadt Bingen am Rhein: Flächennutzungsplan der Stadt Bingen am Rhein. Bingen 1998.
- Stadt Geisenheim; Die LandschaftsArchitekten Bittkau – Bartfelder + Ingenieure, Wiesbaden (Bearbeitung): Flächennutzungsplan der Stadt Geisenheim. Vorentwurf zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, Stand Oktober 2002.
- Stadt Ingelheim am Rhein; Planungsgruppe Prof. Dr. V. Seifert, Linden – Leihgestern (Bearbeitung): Entwurf zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Ingelheim am Rhein. Stand Dezember 2000.
- Stadt Rüdesheim am Rhein; SRK – Schmidt – Rottke, Krappe, Architekten und Ingenieure (Bearbeitung): Entwurf zum Flächennutzungsplan der Stadt Rüdesheim am Rhein. Stand Januar 2004.



Stadt Schlangenbad: Entwurf zum Flächennutzungsplan der Stadt Schlangenbad, Stand 2003.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Rheinland-Pfalz 2050. Zeitreihen, Strukturdaten, Analysen, Bevölkerungsentwicklung - Bevölkerungsstruktur. Bad Ems 2003.

5.5 Internet-Seiten (Auswahl)

www.bingen.de/

www.faehrverband.de/ (→ Links zu den jeweiligen Seiten der Rheinfähren)

www.fdp-rtk.de/artikel_einzeln.

www.mainz-bingen.de

www.milder-westen.de/gewerbe/datenbank/gewerbe_db.jsp

www.regionalpark-rheingau.de

www.rheingau-taunus.de/

www.ruedesheim.de/

www.statistik-hessen.de

Erarbeitet: Stadt-Land-plus, Büro für Städtebau und Umweltplanung
in Zusammenarbeit mit BPV
Boppard -Buchholz, September 2005