
**Untersuchung der Reaktivierungsmöglichkeit
der Überwaldbahn
Mörtenbach – Wald-Michelbach (-Wahlen)**

Schlußbericht

Tübingen

15.9.2000

Inhaltsverzeichnis

1.	AUFGABENSTELLUNG UND ZIELE DER STUDIE.....	7
2.	ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS	10
2.1	Abgrenzung.....	10
2.2	Verwaltungsgliederung und zentrale Orte	10
2.3	Strukturdaten	12
3.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORHANDENEN INFRASTRUKTUR	19
3.1	Anlagen des Schienenverkehrs	19
3.2	Straßennetz	21
4.	BESCHREIBUNG DES BESTEHENDEN ANGEBOTS IM ÖPNV (BUS).....	22
5.	ANALYSE DER BESTEHENDEN NACHFRAGE	27
5.1	Datengrundlagen	27
5.2	Nachfragepotenzial im Personenverkehr	30
6.	FESTLEGUNG VON BETRIEBUNGSMODELLEN IM SPNV UND IM ANGEPASSTEN BUSNETZ	33
6.1	Festlegung der Bedienungsstandards für den Personenverkehr (Schienenverkehr und Busverkehr).....	37
6.2	Festlegung der Bedienungsstandards für den Güterverkehr	44
6.3	Infrastrukturelle Voraussetzungen und Fahrzeuge	44
7.	AUFSTELLUNG VON BETRIEBSKONZEPTEN	48

7.1	Studentakt Wald-Michelbach – Mörlenbach	48
7.2	Geändertes Betriebskonzepts auf der Weschnitztalbahn.....	49
7.3	Betriebsvarianten für die Überwaldbahn	50
7.4	Verlängerung der Schienenstrecke nach Grasellenbach.....	53
7.5	Verlängerung einzelner Züge über Weinheim hinaus	55
7.6	Fahrzeugbedarf.....	57
7.7	Alleinige Verbesserungen beim Busnetz	58
7.8	Alternativkonzept Museumsbahn	59
8.	INVESTITIONSMABNAHMEN.....	60
8.1	Kostenschätzung für die reaktivierte Überwaldbahn	62
8.2	Kostenschätzung für die Erweiterung um Direktfahrten nach Mannheim.....	68
8.3	Kostenschätzung für eine Reaktivierung des Abschnitts bis Gras-Ellenbach.....	69
8.4	Kostenschätzung bei Umgestaltung des Busnetzes (ohne Reaktivierung der Überwaldbahn)	69
9.	PROGNOSE DER NACHFRAGEVERÄNDERUNG	71
9.1	Prognose für die Reaktivierung der Überwaldbahn	72
9.2	Prognose für die Weiterführung des Verkehrsangebots bis/ab Mannheim	73
9.3	Weiterführung des Angebots ab/bis Gras-Ellenbach	73
10.	WIRTSCHAFTLICHKEIT.....	75
11.	BETREIBER	81
12.	GUTACHTERLICHE EMPFEHLUNG.....	82

13. ZUSAMMENFASSUNG.....85

BEGRIFFSDEFINITIONEN

Bedarfshaltestelle	Zug hält nur auf vorherigen Knopfdruck durch den Fahrgast
Beförderungsfall	Beförderung eines Fahrgasts über eine bestimmte Strecke
Fahrgast kehrsmittels	Benutzer eines öffentlichen Ver-
Flügelung von Zügen teren Zugteils	Ab- bzw. Ankuppeln eines wei-
Kantenzeiten	Fahrzeit einschließlich anteilige Standzeit für die Fahrt zwischen zwei Bahnhöfen mit systematisier- ten Anschlüssen
Rückfallweiche	Weiche, die nach Befahren selbstä- tig in ihre Ausgangsstellung zu- rückfällt
Stationsgebühren	Kosten, die pro Zughalt an den Betreiber des Bahnhofs bzw. der Haltestelle zu entrichten sind.
Systemkreuzung	Begegnungspunkt von Takt-Zügen der Richtung und der Gegenrichtung
Trassengebühren	Kosten, die pro gefahrenem Zugki- lometer an den Infrastruktur- betreiber zu entrichten sind.

Umsteigezeiten Zeitbedarf beim Umstieg zwischen
verschiedenen öffentlichen Ver-
kehrsmitteln

Vollkostensatz Kosten unter Einrechnung aller
Kostenbestandteile für Abschrei-
bung, Verzinsung

1. Aufgabenstellung und Ziele der Studie

Die als Überwaldbahn bezeichnete 16 km lange Bahnverbindung von Mörlenbach über Wald-Michelbach nach Wahlen zweigt in Mörlenbach von der Weschnitztalbahn Weinheim (Bergstraße) - Mörlenbach - Fürth (Odenwald) ab und ist seit 1994 komplett stillgelegt. Der 6 km lange hintere Abschnitt zwischen Unter Wald-Michelbach und Wahlen wurde inzwischen abgebaut. Der Streckenabschnitt Mörlenbach - Unter Wald-Michelbach steht hingegen unter Denkmalschutz. Daher ist dieser Abschnitt der Überwaldbahn bislang erhalten.

Über die zweite Bahnlinie im Untersuchungsraum, die Weschnitztalbahn, konnte am 20.10.1992 eine Vereinbarung über die Modernisierung dieser Strecke unterzeichnet werden. Sie hatte zunächst zum Inhalt, dass die bis dahin eingesetzten roten Schienenbusse aus den 50er-Jahren durch neuzeitliche Fahrzeuge des damals modernsten Typs VT 628/928 ersetzt werden, was ab 10. Juli 1993 auch erfolgt ist. Weiter ging es in der Vereinbarung darum, den Betrieb insgesamt durch Rationalisierungsmaßnahmen kostengünstiger zu gestalten und damit die Weschnitztalbahn auf längere Sicht zu erhalten.

Dank dieses Vertrags verkehren auf der Weschnitztalbahn auch heute noch Züge - und dies in einem vergleichsweise dichten Fahrplan, der im Gegensatz zu früheren Jahren auch wieder Wochenendverkehre beinhaltet.

Im Zuge der Rationalisierungsmaßnahmen auf der Weschnitztalbahn wurde der Bahnhof Mörlenbach in einen unbesetzten Haltepunkt umgewandelt. Die Gleisanlagen wurden bis auf das Durchfahrtsgleis vollständig entfernt und damit zugleich die Gleisverbindung zur Überwaldbahn gekappt, so dass derzeit kein Schienenverkehr auf der Überwaldbahn, auch nicht als Sonderverkehr zu touristischen Ausflugszwecken, möglich ist.

Die Anbindung des Unterzentrums Wald-Michelbach im öffentlichen Personennahverkehr erfolgt derzeit durch mehrere Buslinien des Busverkehr Rhein-Neckar (BRN):

VRN 681 (BRN 5580) Weinheim -Gorxheimertal/Birkenau -
Wald-Michelbach - Grasellenbach
VRN 683 (BRN 5522) Weinheim - Birkenau - Mörlenbach -
Wald-Michelbach - Grasellenbach
VRN 685 (BRN 5571) Hirschhorn - Heddesbach - Wald-
Michelbach
VRN 686 (BRN 5572) Heppenheim - Mörlenbach - Wald-
Michelbach

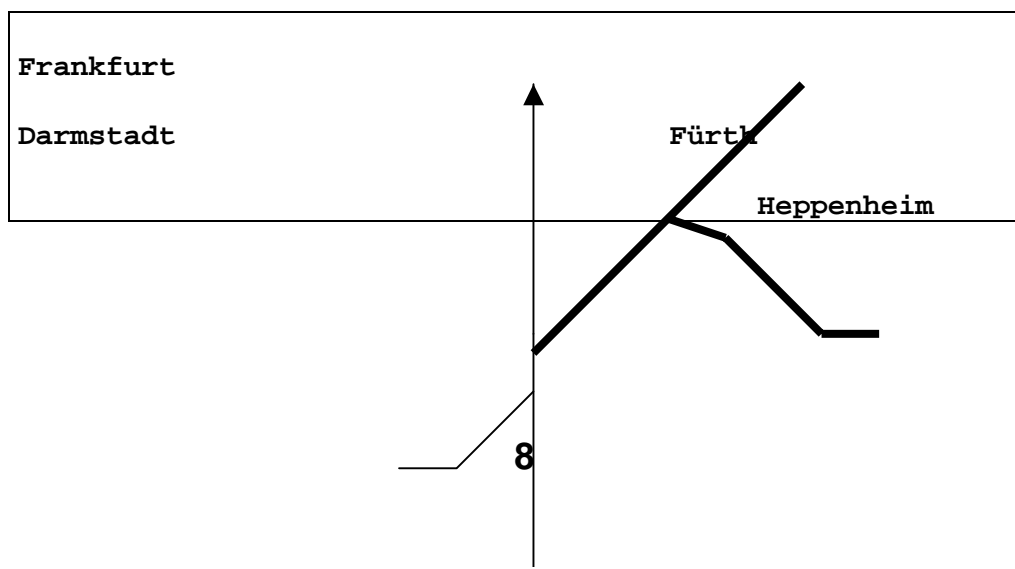
Daneben bestehen noch lokale Erschließungslinien (VRN
690, 6995).

Die Verkehrssituation auf den Straßen vom Odenwald in
das Rheintal ist auch nach Eröffnung des Saukopftunnels
Ende des vergangenen Jahres im Zuge B 38a-Umfahrung von
Birkenau und Weinheim insbesondere im Raum Mörlenbach
zeitweise prekär, weshalb der Gedanke, das öffentliche
Verkehrsangebot insgesamt attraktiver zu gestalten, na-
heliegend ist.

Eine Möglichkeit hierzu könnte auch in einer Reaktivie-
rung der Überwaldbahn bestehen, sofern die verkehrli-
chen, betrieblichen und wirtschaftlichen Randbedingungen
dies zulassen.

Der Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH und der Kreis
Bergstraße haben die vorliegende Studie in Auftrag gege-
ben, um diese Fragen klären zu lassen. Sie soll insbe-
sondere eine Abschätzung der zu erwartenden Nachfrage
auf der Schiene, ein Betriebskonzept sowie eine Ermitt-
lung der Investitions- und Betriebskosten und damit eine
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung enthalten.

Eine Übersicht der vorhandenen Schienenstrecken im Un-
tersuchungsraum zeigt nachfolgende Skizze.





2. Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraums

2.1 Abgrenzung

Der engere Untersuchungsraum „Überwaldbahn“ liegt auf den Gemarkungen der Gemeinden Mörlenbach, Wald-Michelbach und Grasellenbach und damit vollständig innerhalb des südhessischen Landkreises Bergstraße. Die verkehrlichen Verflechtungen dieses Raums reichen jedoch weit über diese drei Gemeinden hinaus, weshalb der erweiterte Untersuchungsraum auch das Weschnitztal sowie die Verbindungen in die Mittelzentren Weinheim und Heppenheim und den Raum Mannheim/Viernheim/Heidelberg und damit grenzüberschreitende Verkehre in das benachbarte Baden-Württemberg einschließen muss.

2.2 Verwaltungsgliederung und zentrale Orte

Der regionale Raumordnungsplan Südhessen (RROPS)¹ ordnet den engeren Untersuchungsraum zwischen Mörlenbach, Wald-Michelbach und Grasellenbach dem Bereich "übriger Ordnungsraum" zu. Er soll damit über seine Funktion als Lebensraum für die hier ansässige Bevölkerung hinaus Ergänzungs- und Entlastungsfunktionen für den sich westlich anschließenden Verdichtungsraum wahrnehmen. Hierzu fordert der RROPS, die über die Eigenentwicklung hinausgehende Wohnsiedlungsentwicklung auf Nahverkehrs- und Schienenverkehrsachsen auszurichten und insbesondere auf die Mittelzentren am Ende dieser Achsen auszurichten.

Dabei sollen leistungsfähige Verkehrsverbindungen mit den Oberzentren des Verdichtungsraums durch geeignete Angebote des schienengebundenen Nah- und Regionalverkehrs gewährleistet bzw. hergestellt werden.

Die Anbindung des Untersuchungsraums an das südhessische Oberzentrum Darmstadt erfolgt über die Mittelzentren Heppenheim bzw. Weinheim über die Verkehrsachse im Rheintal (A5, B3, Main-Neckar-Bahn). Enge Verflechtungen bestehen **darüber hinaus** in die unmittelbar angrenzenden

¹ Regionaler Raumordnungsplan Südhessen (RROPS), veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen vom 26. Juni 1995

baden-württembergischen Oberzentren Mannheim und Heidelberg.

Mittelzentren mit verkehrlichen Verflechtungen sind für den Untersuchungsraum Heppenheim, Bensheim, Viernheim und Weinheim, alle im Verdichtungsraum im Rheintal liegend.

Die Überwald-Gemeinde Wald-Michelbach ist im RROPS als Unterzentrum ausgewiesen, ebenso die Weschnitztalgemeinden Fürth, Rimbach, Mörlenbach und Birkenau. Bis auf das Unterzentrum Wald-Michelbach sind damit alle zentralen Orte an Schienenverkehrsverbindungen angeschlossen.

Die Gemeinde Grasellenbach bzw. ihr Ortsteil Hammelbach ist als Kleinzentrum aufgeführt, ebenso die an das engere Untersuchungsgebiet angrenzenden Gemeinden Abtsteinach und Gorxheimertal.

Die an der Weschnitztalbahn liegende Gemeinde Rimbach soll ein Schwerpunkt der zukünftigen Wohnsiedlungsentwicklung im Untersuchungsraum sein.

Um die Funktionen als Ergänzungs- und Entlastungsraum wahrnehmen zu können, werden im RROPS leistungsfähige Schienenverkehre gefordert. Neben der Main-Neckar-Bahn Frankfurt - Darmstadt - Heppenheim - Weinheim - Heidelberg/Mannheim wird insbesondere ein verdichteter Taktverkehr auf der Weschnitztalbahn Weinheim - Birkenau - Mörlenbach - Rimbach - Fürth eingefordert. Dem wurde durch die Bemühungen der Gebietskörperschaften im Zuge der Rationalisierung und Modernisierung der Weschnitztalbahn insofern auch bereits Rechnung getragen.

Ausdrücklich erwähnt wird im RROPS die stillgelegte Überwaldbahn von Mörlenbach nach Wald-Michelbach - Wahlen. „Ihre Reaktivierung ist unter Beachtung verkehrlicher, betrieblicher und betriebswirtschaftlicher Aspekte anzustreben²“.

² Regionaler Raumordnungsplan Südhessen, Staatsanzeiger für das Land Hessen vom 26. Juni 1995, Seite 1901

An weiteren Projekten im Verkehrsbereich wird die Realisierung der B 38a zwischen Weinheim und dem Anschluss Reisen angeführt. Der weitere Verlauf der B 38 (Ortsumgehung Mörlenbach, Abschnitt Mörlenbach - Fürth) ist gegenwärtig nicht in den Bedarfsplan aufgenommen³

Entsprechend seiner Funktion als Ergänzungs- und Entlastungsraum für den Verdichtungsraum dient der Untersuchungsraum auch als Fremdenverkehrsgebiet. Folgende Gemeinden/Ortsteile werden ausdrücklich hervorgehoben: Birkenau, Fürth, Grasellenbach/Gras-Ellenbach, Grasellenbach/Hammelbach, Mörlenbach, Wald-Michelbach/Wald-Michelbach, Wald-Michelbach/Siedelsbrunn. In diesem Fremdenverkehrsgebiet soll bereits bei Planungen vorrangig der umweltfreundliche öffentliche Personennahverkehr berücksichtigt werden, um die Erreichbarkeit für Gäste sowie deren Mobilität vor Ort einerseits gewährleisten zu können und andererseits dem Fremdenverkehr dauerhaft die Basis sichern zu können.

2.3 Strukturdaten

Einwohner

In den Unterzentren des Untersuchungsraums sowie in den Gemeinden Grasellenbach und Abtsteinach wohnen insgesamt knapp 60.000 Einwohner.

Gemeinde	Einwohner am 30.06.1998	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
Abtsteinach	2.479	856
Birkenau	10.373	3.364
Fürth	10.860	3.458
Grasellenbach	3.907	1.244
Mörlenbach	10.555	3.462
Rimbach	8.077	2.506
Wald-Michelbach	11.604	3.619

³ a.a.O, Seite 1935.

Summe	57.855	18.509
-------	--------	--------

Im engeren Untersuchungsgebiet der Überwaldbahn wohnen mit den derzeit nicht an Schienenverkehre angeschlossenen Gemeinden Abtsteinach, Grasellenbach und Wald-Michelbach jedoch nur knapp 18.000 Einwohner, darunter Wald-Michelbach als mit 11.604 Einwohnern größte Kommune des Untersuchungsraums. Mit rund 40.000 Einwohnern ist das Bevölkerungspotenzial der an der Weschnitztalbahn liegenden Unterzentren ungefähr doppelt so groß.

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte/Berufspendler

Hinsichtlich der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist anzumerken, dass sie um die nicht statistisch ausgewiesenen nichtsozialversicherungspflichtig Beschäftigten (ca. 15%) zu erhöhen ist, um zur Zahl der Beschäftigten insgesamt zu kommen. Aus diesem Grund werden bei der Pendlermatrix entsprechend umgerechnete höhere Werte angesetzt.

Ein auffälliges Merkmal des Untersuchungsraums ist die vom Landesarbeitsamt Hessen, Referat Arbeitsmarkt- und Berufsforschung ausgewiesene Zahl von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten „in anderen Orten“, also im wesentlichen ausserhalb des Kreises Bergstraße. Infolge der Grenzlage des Untersuchungsraums zu Baden-Württemberg und zu den dortigen Arbeitsplatzschwerpunkten in Mannheim, Heidelberg und Weinheim sind die statistischen Daten für den Kreis Bergstraße allein betrachtet nicht aussagekräftig genug.

Aus diesem Grund werden für die Pendlerbetrachtungen unterschiedliche Quellen herangezogen. Soweit Verkehre innerhalb des Kreises Bergstraße betrachtet werden, wird die Quelle des Landesarbeitsamts Hessen (Stand Juni 1998) herangezogen, soweit grenzüberschreitende Verkehre nach Baden-Württemberg betrachtet werden, dienen Angaben der Bundesanstalt für Arbeit, Referat IIIa6 vom 5.1.98 als Basis.

Für das Unterzentrum Wald-Michelbach ergibt sich danach folgende Pendlerbilanz:

Gemeinde	Berufsauspendler nach	Berufseinpender von	Summe
Abtsteinach	74	62	136
Bensheim	47	7	54
Birkenau	66	29	95
Fürth	40	38	78
Gorxheimertal	18	25	43
Grasellenbach	206	199	405
Heppenheim	86	11	97
Hirschhorn	69	11	80
Lampertheim	12	*	12
Mörlenbach	89	68	157
Neckarsteinach	9	*	9
Rimbach	34	29	63
Viernheim	51	*	51
Heidelberg	71	11	82
Hemsbach	16	11	27
Mannheim	308	32	340
Weinheim	544	23	567
Andere Orte	543	289	832
Summe	2283	845	3128

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit, Referat IIIa6 vom 5.1.98

Aus der Tabelle über die Wald-Michelbacher Berufsverkehrsverflechtungen lässt sich unschwer erkennen, welche große Bedeutung die baden-württembergischen Städte Mannheim und Weinheim haben. Über 852 Auspendler und damit ca. 37 % aller Auspendler haben dieses Ziel. Es ist auch ursächlich für den starken Auspendlerüberschuss des Unterzentrums Wald-Michelbach.

Weitere wichtige Verflechtungen bestehen mit den benachbarten Gemeinden Grasellenbach und Abtsteinach. Ein- und Auspendler halten sich hier jeweils in etwa die Waage.

Darüber hinaus sind die Verflechtungen mit den benachbarten Unterzentren Fürth, Rimbach, Mörlenbach und Birkenau sowie in die Mittelzentren Heppenheim und Viernheim zu nennen, wobei letztere kaum Einpendler nach Wald-Michelbach aufweisen.

Die Pendlerrelationen folgen also durchaus im wesentlichen den Verläufen von Schienenstrecken.

Für die Gemeinde Grasellenbach besteht folgende Pendlerstruktur:

Gemeinde	Berufsauspendler nach	Berufseinpendler von	Summe
Abtsteinach	10	12	22
Bensheim	41	*	41
Birkenau	11	7	18
Fürth	39	49	88
Heppenheim	57	*	57
Lampertheim	6*	*	6
Lautertal	*	10	10
Lindenfels	19	*	19
Lorsch	*	*	7
Mörlenbach	25	13	38
Rimbach	14	13	27
Viernheim	15	*	15
Wald-Michelbach	199	206	405
Mannheim	87	*	87
Weinheim	82	*	82
Andere Ziele	232	192	424
Summe	847	482	1.329

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit Referat IIIa6 vom 5.1.98

Bei der Pendlerverflechtung der Gemeinde Grasellenbach spielt erwartungsgemäß die Relation zum Unterzentrum Wald-Michelbach die größte Rolle. Bereits danach kommt jedoch dem Auspendlerverkehr nach Weinheim und Mannheim wie im Falle von Wald-Michelbach die größte Bedeutung zu.

Schüler- und Ausbildungsverkehre

Beim Schüler- und Ausbildungsverkehr sind für die Reaktivierung der Überwaldbahn die Schulstandorte weiterführender Schulen sowie die Ausbildungsplätze von Bedeutung.

Das Unterzentrum Wald-Michelbach verfügt mit Grundschule, Hauptschule, Realschule, Gymnasium und Sonderschule über ein sehr attraktives Schulangebot. Dementsprechend pendeln nur relativ wenige Schüler von Wald-Michelbach an andere Schulorte. Das Einzugsgebiet der Wald-Michelbacher Schulen deckt hauptsächlich den Nahbereich ab. Verkehre, die über eine reaktivierte Überwaldbahn abgewickelt werden könnten, sind bis auf die Schüler aus den Teilorten Mörlenbach/Weiher (59), Wald-Michelbach/Kreidach (35) kaum vorhanden. So weist die Schulstatistik des Überwaldgymnasiums in Wald-Michelbach insgesamt nur 10 Schüler aus, die von bestehenden Haltepunkten der Weschnitztalbahn einschließlich Mörlenbachs selbst nach Wald-Michelbach fahren.

Umgekehrt spielt die Grund- und Hauptschule in Mörlenbach für den Raum Wald-Michelbach ebenfalls nur eine geringe Rolle. Aus Wald-Michelbach und seinen Teilorten sowie aus Grasellenbach sind insgesamt nur 13 Schüler nach Mörlenbach unterwegs. Vom Mörlenbacher Stadtteil Weiher fahren 5 Schüler nach Mörlenbach.

Der Schülerverkehr über die Gesamtstrecke Mörlenbach - Wald-Michelbach ist damit relativ unbedeutend.

Im Abschnitt Wald-Michelbach - Wahlen der ehemaligen Überwaldbahn ist demgegenüber das Schülerverkehrsaufkommen größer. Es liegt bei insgesamt ca. 250 Schüler, wobei nur ein kleinerer Teil die Gesamtstrecke ab/bis Wahlen nutzen könnte.

Eine gewisse Bedeutung hat noch die Heinrich-Böll-Schule (Gesamtschule) in Fürth. Sie wird von 5 Schülern aus Wald-Michelbach, 2 aus Kreidach, 22 aus Weiher, 3 aus Vöckelsbach sowie 39 aus Mörlenbach besucht. Aus dem Einzugsgebiet der Überwaldbahn fahren damit 32 Schüler nach Fürth, wobei unterstellt wurde, dass Schüler aus Grasellenbach (7), Affolterbach (9) und Aschbach (2) über Weschnitz nach Fürth mit Bussen fahren.

Vom Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH wurden Fahrgäste in den öffentlichen Verkehrsmitteln mit Ausbildungszeitkarten registriert. Danach war das Verkehrsaufkommen im Ausbildungsverkehr erheblich umfangreicher als im reinen

Schülerverkehr. So wurden bei der Hinfahrt am Morgen ab Wald-Michelbach 14 Schüler/Azubi nach Bensheim, 23 nach Birkenau, 1 nach Fürth (Odenw.), 1 nach Heidelberg, 1 nach Viernheim, 16 nach Weinheim und 99 nach Mörlenbach registriert. Der Unterschied (VRN 99, Schulstatistik 11) liegt u.a. darin begründet, dass die VRN-Zählungen offenbar nicht zwischen Schülern und Auszubildenden unterschieden haben und sich zwischenzeitlich Verlagerungen im Schülerverkehr ergeben haben. Um diese Differenz zu eliminieren, wird angenommen, dass zu den 116 Berufspendlern von Unter Wald-Michelbach nochmals 5 % Ausbildungspendler zu den Schülern hinzukommen, so dass in dieser Relation insgesamt von ca. 17 statt 99 Schülern/Azubis auszugehen ist.

Von Grasellenbach wurden vom VRN 1 Schüler/Azubi nach Bensheim, 6 nach Fürth, 3 nach Mörlenbach, 262 nach Wald-Michelbach und 3 nach Weinheim registriert, also 13 Schüler/Azubi über Wald-Michelbach hinaus. Die Schulstatistik weist demgegenüber nur 2 Schüler aus.

Auch in umgekehrter Richtung, nach Wald-Michelbach treten geringe Differenzen auf. Der Schulstatistik zufolge fahren 79 Schüler ab Mörlenbach einschließlich Teilorten nach Wald-Michelbach. Der VRN gibt in dieser Relation 73 an.

Die Unterschiede liegen auch in einer nicht teilortscharfen Betrachtungsweise des VRN begründet. Es ist anzunehmen, dass die nicht unbeträchtliche Anzahl von Schülern aus Mörlenbach/Weiher (59) und Mörlenbach/Vöckelsbach (20) unter Mörlenbach subsummiert wurde.

Dementsprechend ergeben sich für den Abschnitt Mörlenbach - Wald-Michelbach über die Gesamtstrecke 78 Schüler/Azubi ab Wald-Michelbach nach Mörlenbach und weiter, 13 ab Grasellenbach nach Mörlenbach und weiter sowie ca. 5 von Mörlenbach und weiter nach Wald-Michelbach bzw. nach Grasellenbach.

Zu diesen 96 Schülern/Azubi über die Gesamtstrecke Mörlenbach - Wald-Michelbach wären ggf. noch Schüler/Azubi ab Weiher, Vöckelsbach oder Kreidach hinzuzuaddieren

(Binnenverkehr sowie zur Gesamtschule nach Fürth und zum Gymnasium nach Rimbach).

PKW-Dichte

Die PKW-Dichte im Landkreis Bergstraße erreichte am 31.12.1998 569 PKW pro 1.000 Einwohner. Der PKW-Bestand in der Gemeinde Wald-Michelbach war mit 554 PKW und in Grasellenbach mit 536 PKW jeweils etwas, jedoch nicht signifikant, geringer. Der Individualverkehr bildet somit auch im Untersuchungsraum eindeutig das verkehrliche Rückgrat.

3. Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Infrastruktur

3.1 Anlagen des Schienenverkehrs

Die Schienenstrecke Mörlenbach - Wald-Michelbach - Wahlen ist im Abschnitt Unter Wald-Michelbach - Grasellenbach/Wahlen (6 km) bereits abgebaut. Die Trasse ist derzeit jedoch noch vorhanden.

Der Abschnitt Mörlenbach - Unter Wald-Michelbach (10 km) ist durchgängig noch mit Gleisen versehen. Er steht unter Denkmalschutz. Ein im Jahr 1997 bei der Hessischen Landesbahn GmbH in Auftrag gegebenes Gutachten ergab einen insgesamt guten Erhaltungszustand der Ingenieurbauwerke (Brücken und Tunnel). Eine Begehung der Strecke im Herbst 1999 zeigte, dass nach wie vor der von der Hessischen Landesbahn GmbH beschriebene Sanierungsbedarf im Bereich des Einschnitts beim Tunnel vor Wald-Michelbach besteht.

Ebenso sind die drei Bahnübergänge mit Lichtzeichen- und Schrankenanlage zu erneuern, um sie dem aktuellen Sicherheitsstandard anzupassen.

Die Strecke ist vom Lichttraumprofil von den Seiten und vom Gleisbereich her stark zugewachsen. Eine Freischneidung der Strecke sowie das Beseitigen von Laubwerk ist unumgänglich.

Hinsichtlich der Bahnsteige ist anzustreben, dass sämtliche Haltepunkte in einen zeitgemäßen Standard versetzt werden, also über 55 cm hohe Bahnsteigkanten verfügen sollten. Dies wird als Voraussetzung angesehen, um in die zwischenzeitlich entwickelten Niederflurfahrzeuge des Schienenverkehrs ebenerdig einsteigen zu können.

Entsprechend sind sämtliche Bahnsteige zu erneuern und neue ggf. mit diesem Standard auszustatten. Die Länge dieser Bahnsteige ist abhängig vom ggf. einzusetzenden Fahrzeug. Um hier flexibel zu sein, wird vorgeschlagen, sie durchgängig mindestens 60 Meter lang zu bauen, was beispielsweise den Einsatz einer Doppeleinheit eines spurtstarken Niederflurfahrzeugs zulassen würde.

Signal- und sicherungstechnisch ist auf der Überwaldbahn nichts mehr vorhanden. Im Zusammenhang mit der Rationalisierung auf der Weschnitztalbahn wurden am Bahnhof Mörlenbach sämtliche Gleise bis auf das Durchfahrtsgleis nach Fürth (Odenw.) abgebaut und demzufolge auch auf alle signaltechnischen Sicherungen verzichtet.

Nach Auffassung des Verfassers der Studie kann eine Reaktivierung der ehemaligen Überwaldbahn nur dann sinnvoll sein, wenn durchgehende und damit der Verkehrsnachfrage folgende Zugfahrten von Wald-Michelbach mindestens bis nach Weinheim, möglichst sogar darüber hinaus nach Mannheim oder Viernheim angeboten werden können. Eine mögliche Reaktivierung der Überwaldbahn erfordert deswegen insbesondere im Bereich des Bahnhofs Mörlenbach erhebliche Ausbauten.

Die Überwaldbahn zweigt in Mörlenbach bzw. unterhalb von Mörlenbach von der ebenfalls eingleisigen und nicht elektrifizierten Weschnitztalbahn ab. Auch die Infrastruktur dieser Schienenstrecke ist für eine denkbare Reaktivierung der Überwaldbahn von Relevanz. Seit den Rationalisierungsmaßnahmen können auf der Weschnitztalbahn Zugbegegnungen nur noch in den mit Rückfallweichen ausgestatteten Bahnhöfen von Rimbach und Birkenau stattfinden.

Während der Hauptverkehrszeiten wird auf der Weschnitztalbahn ein angenäherter Halbstundentakt angeboten und auch nachgefragt. Deswegen muss ein mögliches Betriebskonzept für eine reaktivierte Überwaldbahn die prinzipielle Durchführbarkeit eines halbstündlichen Taktverkehrs auf der Weschnitztalbahn gewährleisten.

Es ist ferner noch darauf hinzuweisen, dass die Verbindung der Weschnitztalbahn auf die OEG in Weinheim nicht optimal (zu große Fußwege) ist. Eine Durchbindung von Zügen in Richtung Mannheim, ggf. auch eine Durchbindung von Zügen nach Viernheim auf der gegenwärtig nur im Güterverkehr betriebenen Bahnlinie könnte deshalb auch in Betracht gezogen werden.

3.2 Straßennetz

Das Straßennetz im Untersuchungsraum wird bis auf die überlastete B 38 im Bereich der Gemeinde Mörlenbach als ausreichend erachtet. Der Weiterbau der Umfahrung Mörlenbachs im Zuge der B 38a ist jedoch in den aktuellen Bedarfsplänen nicht enthalten.

Die starke Belastung der B 38 in Mörlenbach hat zur Folge, dass versucht werden muss, mittels Pfortnerampeln den Verkehr innerhalb von Mörlenbach flüssig zu erhalten. Würde dies nicht gelingen, so wäre die Anbindung Wald-Michelbachs über BRN-Buslinien in Mörlenbach an die Weschnitztalbahn nur mit noch größeren Zeitpuffern und damit von der Fahrzeit her unattraktiver möglich.

4. Beschreibung des bestehenden Angebots im ÖPNV (Bus)

Die Anbindung der Gemeinde Wald-Michelbach erfolgt im öffentlichen Personennahverkehr seit Stilllegung der Überwaldbahn ausschließlich über Buslinien des BRN.

Linie VRN 681 (BRN 5580) Grasellenbach - Wald-Michelbach - Gorbheimer Tal - Weinheim

Die VRN-Buslinie 681 (BRN 5580) verbindet die Gemeinden Grasellenbach und Wald-Michelbach mit der Stadt Weinheim mit werktäglich 27 Fahrten (davon 7 über Birkenau) im Zeitraum von 4:10 Uhr (Abfahrt Gras-Ellenbach, Ort) bis 20:13 Uhr ungefähr stündlich und weist eine Spätfahrt um 23:13 ab Gras-Ellenbach, Ort über Wald-Michelbach nach Weinheim auf. In der Gegenrichtung werden ab Weinheim Bahnhof von 5:35 Uhr bis 20:20 Uhr ebenfalls nahezu stündliche Fahrten angeboten und um eine Abfahrt um 22:20 Uhr ergänzt. Während der Hauptverkehrszeit werden teilweise halbstündliche Verdichterfahrten angeboten.

Am Samstag verkehren 15 Fahrten im Zeitraum von ca. 5 Uhr bis 21 Uhr ab Gras-Ellenbach über Wald-Michelbach nach Weinheim, davon 3 über Birkenau. In der Gegenrichtung verkehren 12 Fahrten zwischen 5:35 Uhr und der letzten Abfahrt um 19:50 Uhr.

An Sonn- und Feiertagen verkehren von 11:13 Uhr bis 20:43 Uhr 6 Fahrten in Richtung Weinheim, wobei Bedienungslücken von bis zu 2 ½ Stunden vorhanden sind. In der Gegenrichtung verkehren 8 Fahrten ab Weinheim Bahnhof von 8:50 Uhr bis 21:55 Uhr mit einer längeren Bedienungslücke von 16:50 Uhr bis 19:50 Uhr.

Insgesamt verfügt die Linie damit über ein im allgemeinen recht zufriedenstellendes Fahrtenangebot. Schwächen bestehen lediglich am Samstagabend. Ein Besuch kultureller Veranstaltungen etwa in Mannheim oder Heidelberg ist infolge fehlender Rückfahrtmöglichkeiten am Wochenende in den Raum Wald-Michelbach nicht möglich.

Die Fahrzeit ab Wald-Michelbach über Gorbheimertal oder über Birkenau ist mit ca. 45 Minuten auf die ca. 20 Straßenkilometer gerade noch akzeptabel (Reisegeschwin-

digkeit ca. 27 km/h). Die Erschließungswirkung der Linie ist infolge zahlreicher Haltestellen und bandartiger Siedlungsstruktur hoch.

**Linie VRN 683 (BRN 5522) Grasellenbach - Wald-Michelbach
- Mörlenbach - Weinheim**

Die Linie VRN 683 (BRN 5522) folgt dem Verlauf der stillgelegten Überwaldbahn. Die überwiegende Anzahl der Fahrten verkehrt nur zwischen Wald-Michelbach und Mörlenbach bzw. umgekehrt. Angeboten werden an Mo-Fr 19 Fahrten nach Mörlenbach, davon nur eine durchgehende Fahrt um 21:05 Uhr von Gras-Ellenbach nach Weinheim. Bei den übrigen Fahrten, die von 4:22 Uhr bis 19:21 Uhr ungefähr in stündlichem Rhythmus angeboten werden, werden in Mörlenbach Anschlüsse an die Weschnitztalbahn mit Umstiegszeiten von 2 bis 7 Minuten in Richtung Weinheim hergestellt. Über die Mittagszeit (Wald-Michelbach ab 11:30 Uhr bis 13:12 Uhr) werden in Mörlenbach aus Gründen des Binnenverkehrs von Schülern die entsprechenden Zuganschlüsse verpasst.

In der umgekehrten Richtung verkehren 21 Fahrten von 4:55 Uhr ab Mörlenbach bis 22:16 Uhr ab Mörlenbach, wobei die letzte Fahrt durchgängig ab Weinheim und bis Gras-Ellenbach verkehrt. Die Umstiegszeiten aus Richtung Weinheim betragen 2 bis 10 Minuten, in Einzelfällen aber auch mehr als 20 Minuten. Die Gesamtfahrzeit liegt infolge der Nutzung der schnelleren Schienenverbindung bis Mörlenbach in der Regel bei ebenfalls 45 Minuten, in Einzelfällen bei sogar weniger als 40 Minuten.

Am Samstag verkehren von 5:59 Uhr ab Wald-Michelbach stündliche Fahrten bis 17:59 Uhr mit Lücken um 11:59 Uhr, 14:59 Uhr und 15:59 Uhr. Die Umstiegszeit beträgt 7 Minuten. Eine durchgehende Spätfahrt um 21:36 Uhr ab Gras-Ellenbach über Wald-Michelbach - Mörlenbach nach Weinheim rundet das Angebot ab.

In der Gegenrichtung sind ebenfalls von 6:28 Uhr ab Mörlenbach bis 17:28 Uhr ab Mörlenbach mit Ausnahme um 15:28 Uhr stündliche Fahrten angeboten. Die Umstiegszeiten betragen knapp 10 Minuten, vor 9:28 Uhr jedoch erheblich länger. Zwei durchgehende Fahrten um 18:20 Uhr und 20:45 Uhr ab Weinheim bis nach Gras-Ellenbach runden das Angebot ab.

An Sonn- und Feiertagen verkehren ab Wald-Michelbach nach Mörlenbach von 8:59 Uhr bis 17:59 Uhr in stündlichem oder zweistündlichem Abstand insgesamt 7 Fahrten, jeweils mit Zuganschluss innerhalb von 7 Minuten in Mörlenbach nach Weinheim. In der Gegenrichtung verkehren von 9:28 Uhr ab Mörlenbach bis 16:28 Uhr ebenfalls stündliche bzw. zweistündliche Busse mit 9 Minuten Umstiegszeit in Mörlenbach. Eine Abendverbindung um 20:45 Uhr ab Weinheim bis Gras-Ellenbach ergänzt das Angebot.

Die Bedienung der Strecke Wald-Michelbach - Mörlenbach ist vom Umfang her damit ebenfalls zufriedenstellend, kulturelle Angebote in den Mittelzentren oder im Raum Mannheim/Heidelberg können allerdings wegen relativ früher Abfahrten in den Abendstunden mit öffentlichen Verkehrsmitteln nicht wahrgenommen werden.

Die Erschließungswirkung der Buslinie VRN 683 (BRN 5522), die im Gegensatz zur Schiene überwiegend in Tal-lage verkehrt, ist hoch. Sowohl im Wald-Michelbacher Ortsteil Kreidach als auch im Mörlenbacher Ortsteil Weiher bestehen mehrere günstig gelegene Haltestellen.

Auffällig ist, dass die Anschlussbindung der Buslinie VRN 683 (BRN 5522) in Mörlenbach in Richtung Rimbach - Fürth an die Weschnitztalbahn mit in der Regel nahezu 20 Minuten Wartezeit schlecht ist. Die Ursache hierfür liegt im Betriebskonzept der Weschnitztalbahn. Dieses sieht keine Zugbegegnungsmöglichkeiten in Mörlenbach vor. Die für beidseitige Anschlussherstellung günstigen Zugbegegnungen finden in Rimbach statt. Hier werden jedoch keine Busanbindungen ermöglicht.

Das heutige Betriebskonzept der Weschnitztalbahn lässt somit ein integrales Bedienungskonzept von Bus und Bahn nicht zu.

Linie VRN 685 (BRN 5571) Wald-Michelbach - Heddesbach - Hirschhorn

Die Linie VRN 685 (BRN 5571) von Wald-Michelbach nach Hirschhorn spielt hinsichtlich der Reaktivierungsüberlegungen für die Überwaldbahn keine wesentliche Rolle. Zwar könnte auf diesem Weg Heidelberg relativ schnell (in weniger als einer Stunde) erreicht werden, jedoch ist das Verkehrsangebot (keine Abfahrt zwischen 6 und 13 Uhr ab Wald-Michelbach) eher uninteressant für derartige Relationen.

Linie VRN 686 (BRN 5572) Wald-Michelbach - Mörlenbach - Heppenheim

Auf der Linie VRN 686 (BRN 5572) verkehrt werktags nur ein Fahrtenpaar ab Wald-Michelbach nach Heppenheim (Ankunft 8:48 Uhr in Heppenheim, Rückfahrt ab 12:13 Uhr). Die Fahrten verkehren zudem über die Strecke Stallenkandel - Ober Mengelbach - Zotzenbach.

Ruftaxi-Linien

Die lokale Erschließung wird im Raum Wald-Michelbach zusätzlich durch die BVE-Linie VRN 690 nach Gadern sowie drei Ruftaxi-Linien (6695, 6696 und 6697) sichergestellt. Das Angebot der BVE-Linie orientiert sich am schulischen Bedarf, die Ruftaxis ergänzen das Busangebot auch am Wochenende.

Für die regionale Anbindung der Gemeinde Wald-Michelbach sind demzufolge die beiden Linien VRN 681 (BRN 5580) nach Weinheim über Gorxheimertal bzw. VRN 683 (BRN 5522) nach Mörlenbach am wesentlichsten.

Zwischen beiden Buslinien bestehen tarifliche Unterschiede. Die Fahrt mit der Linie VRN 683 (BRN 5522) über Mörlenbach erfordert nach Weinheim die Preisstufe 3 (Zone 66, 56 und 65). Die Buslinie VRN 681 (BRN 5580) erfordert im Fall der Fahrt über Gorxheimertal die Preis-

stufe 4 (Zone 66, 76, 85 und 65). Der Preisunterschied ist mit 5,60 DM bzw. 7,60 DM beim Einzelfahrschein bzw. 109 DM oder 148 DM bei Monatskarten für Erwachsene beachtlich.

Fahrten in die Kreisstadt Heppenheim erfordern über die Weschnitztalbahn 4 Zonen und damit ebensoviele wie über die kürzere Strecke via Juhöhe.

5. Analyse der bestehenden Nachfrage

5.1 Datengrundlagen

Die in Abschnitt 2 dargestellten Strukturdaten (Einwohnerzahlen, Pendlerverflechtungen und Schüler/Ausbildungsverkehre) bilden die Basis der gegenwärtigen Verkehrsnachfrage.

Über die Nachfrage beim BRN-Busverkehr liegen Fahrgastzahlen (Querschnittsbetrachtungen) aus dem Jahre 1995/96 vor. Im Abschnitt Weinheim - Mörlenbach sind die Zahlen heute weniger aussagekräftig, weil zwischenzeitlich ein Großteil des Verkehrsaufkommens im ehemals schienenparallelen Busverkehr auf die Weschnitztalbahn verlagert wurde. Im Abschnitt Mörlenbach - Wald-Michelbach wurden damals vom VRN auf der Linie VRN 683 (BRN 5522) insgesamt 540 Fahrgäste angegeben (Querschnittswert in beiden Richtungen zusammen). Zwischen Wald-Michelbach und Abtsteinach werden 650 Fahrgäste genannt, die sich zu 140 auf den Abschnitt Abtsteinach - Birkenau - Weinheim bzw. 540 bis Trösel und 430 ab Trösel bis Weinheim verteilen.

Einschließlich der Nahverkehre nutzten damals die Busse zwischen der Kreidacher Höhe und Wald-Michelbach ca. 1090 Fahrgäste in beiden Richtungen zusammen.

Die Verkehrsmengenkarte des Landes Hessen von 1995 weist auf der selben Strecke 9.481 Fahrzeuge auf. Multipliziert man diesen Wert mit durchschnittlich 1,3 Personen/Fahrzeug, so sind ca. 12.325 Personen mit PKW unterwegs gewesen. Der öffentliche Verkehr mit Bussen käme demzufolge auf einen Anteil von ca. 8,2 %.

Um aktuellere Nachfragedaten zu erhalten, hat der Kreis Bergstraße am 28. März 2000, einem Schul-Dienstag, auf der Linie VRN 683 (BRN 5522) Fahrgasterhebungen durchgeführt. Die ermittelten Werte zeigen, dass das Aufkommen zwischen Wald-Michelbach und Mörlenbach mit 175 Fahrgästen in Richtung Wald-Michelbach und 206 Fahrgästen in Richtung Mörlenbach, zusammen also 381 Fahrgäste, schwach ist. So sind am gesamten Vormittag von Mörlenbach in Richtung Wald-Michelbach nur 18 Fahrgäste ge-

zählt worden, sieht man von der schulisch interessanten Fahrlage um 6:55 Uhr mit 69 Fahrgästen, überwiegend Schüler, ab. Die Busse verkehren während dieser Zeit in Richtung Wald-Michelbach mit einer durchschnittlichen Besetzung zwischen 0 und 5 Fahrgästen. Nachmittags ist das Verkehrsaufkommen insgesamt etwas stärker. Die ungefähr stündlich verkehrenden Busse sind in Richtung Wald-Michelbach mit durchschnittlich 12 bis 15 Fahrgästen belegt.

In der Gegenrichtung ab Wald-Michelbach nach Mörlenbach sind die Kurse nach Schulende in Wald-Michelbach mit 46 bzw. 48 Fahrgästen am besten belegt. Auch die Hauptverkehrszeit zwischen 6 und 8 Uhr ist mit 10 bis 24 Fahrgästen noch einigermaßen interessant. Fast alle anderen Fahrten, die immerhin auch stündlich angeboten werden, liegen in der Regel unter 10 Fahrgästen.

Das vom BRN auf der Linie VRN 683 (BRN 5522) angesichts der doch geringen Nachfrage angebotene Fahrplanprogramm ist beachtlich.

Auf der L 3120 nach Weiher werden nach der Verkehrsmengenkarte des Landes Hessen aus dem Jahr 1995 3283 Fahrzeuge oder damit ca. 4.268 Personen ausgewiesen. Die Fahrgäste in Bussen würden demzufolge ca. knapp 10 % Anteil des öffentlichen Verkehrs ergeben.

Zwischen Abtsteinach und Wald-Michelbach werden 6.998 Fahrzeuge und damit ca. 9.097 Fahrgäste mit PKW gezählt. Ca. Die 650 Fahrgäste in Bussen entsprechen hier ca. 7,1 %.

Die Linie VRN 681 (BRN 5580) über das Gorbheimer Tal war zum damaligen Zeitpunkt also die nachfrageschwächere Linie (geringerer Anteil am Modal-Split als die Linie über Mörlenbach).

Die zwischenzeitlich geänderte Angebotskonzeption, die insbesondere die Gemeinde Grasellenbach über die Linie VRN 681 (BRN 5580) umsteigefrei mit Weinheim verbindet, während über die frühere Linie VRN 683 (BRN 5522) in Wald-Michelbach und in Mörlenbach umgestiegen werden müsste, deutet darauf hin, dass trotz der bestehenden

Tarifunterschiede die durchgehende Verbindung über Abtsteinach stärker als früher akzeptiert werden dürfte.

Die genannten Fahrgastquerschnitte zwischen Mörlenbach bzw. Abtsteinach und Wald-Michelbach von in der Summe 1.090 Fahrgästen in beiden Richtungen zusammen schließen den komplett integrierten Schülerverkehr mit ein. Aus Richtung Gorxheim - Abtsteinach - Siedelsbrunn verkehren alleine zum Überwald-Gymnasium und zur Eugen-Bachmann-Schule in Wald-Michelbach 422 Schüler (im Schuljahr 1999/2000), aus Richtung Kreidach 136. Zusammen fahren also 578 Schüler schultäglich aus beiden Linien VRN 681/VRN 683 nach Wald-Michelbach und ebensoviele wieder zurück.

Dies zeigt, dass bereits der Schülerverkehr den Großteil der gegenwärtigen Nachfrage in den Buslinien abdeckt. Für sonstige Fahrgäste ist offenbar die Fahrt mit den BRN-Buslinien eher uninteressant.

Als Vergleich zur Nachfrage auf den genannten BRN-Buslinien dient eine von der DB AG im Herbst 1997 durchgeführte Fahrgasterhebung auf der Weschnitztalbahn. Zum damaligen Zeitpunkt war das parallele Fahrtenangebot der Linie 683 zwischen Mörlenbach und Weinheim bereits abgebaut.

Eine weitere Erhebung der DB AG aus dem Jahr 1998 ergibt, dass werktäglich im Durchschnitt ca. 2450 Fahrgäste auf der Weschnitztalbahn befördert werden.

Streckenabschnitt	Fahrgastquerschnitt	Besetzung pro Zug
Weinheim - Birkenau	2.034	41
Birkenau - Reisen	1.839	37
Reisen - Mörlenbach	1.763	35
Mörlenbach - Zotzenbach	1.412	28
Zotzenbach - Rimbach	1.301	26
Rimbach - Lörzenbach-Fahrenbach	1.365	27
Lörzenbach-Fahrenbach -	1.297	26

Fürth		
-------	--	--

Quelle: Zählunterlagen der DB von 1998

Bei einer Verkehrsmenge von 15.532 Fahrzeugen oder ca. 20.200 Personen pro Tag im Abschnitt Mörlenbach - Birkenau im Jahre 1995 relativieren sich die von der DB AG in diesem Abschnitt durch Zählungen ermittelten ca. 1.800 Schienenverkehrskunden allerdings ebenfalls auf nur ca. 8,2 % Anteil.

Diese Betrachtungen verschiedener Datengrundlagen zeigen, dass das öffentliche Verkehrsangebot auf Schiene wie Straße im Untersuchungsraum insgesamt nur schwach frequentiert wird bzw. den Individualverkehr nur unzureichend ersetzen kann. Sie zeigen aber auch, dass im Untersuchungsraum das bestehende Angebot mit Bussen eher über der vorhandenen Nachfrage liegt.

5.2 Nachfragepotenzial im Personenverkehr

Die aus den Strukturdaten ermittelten Pendlerverflechtungen zwischen den Gemeinden Wald-Michelbach und Grassellenbach einerseits und den über Mörlenbach zu erreichenden Pendlerzielen im Rhein-Neckar-Raum andererseits ergeben ein Nachfragepotenzial von ca. 2.250 Berufsverkehrspendlern auf der Achse Wald-Michelbach - Mörlenbach. 1.850 Berufspendler oder ca. 83 % der Pendler haben weder Mörlenbach noch die Unterzentren Rimbach oder Fürth zum Ziel. Der Nachfragestrom weist eindeutig in die Richtung Weinheim - Mannheim bzw. auf die Achse der Main-Neckar-Bahn.

Diese klare Ausrichtung der Pendlerströme aus dem Untersuchungsraum hinaus in den Rhein-Neckar-Raum ist eine erste wesentliche Erkenntnis. Verkehrsangebote, die nicht durchgängig konzipiert sind oder die beim Umsteigen mit Zeitverlusten zu Buche schlagen, bieten weniger Chancen auf eine Erschließung dieses großen Potenzials.

Für ein sinnvolles Betriebskonzept einer gegebenenfalls zu reaktivierenden Überwaldbahn werden daher ausschließlich umsteigefreie Verkehre in Mörlenbach für marktgerecht erachtet. Nach Möglichkeit sollten sogar während der Hauptverkehrszeiten durchgehende Fahrten oder zumin-

dest schlüssige Transportketten ab/bis Mannheim angestrebt werden.

Vorstellbar ist, dass bei einem entsprechend attraktivem durchgehenden Verkehrsangebot beim Pendlerverkehr ein Marktanteil von 15 % erzielt werden kann. Dies würde einem Volumen von arbeitstäglich ca. 2.250 Berufspendlerfahrten x 2 (Hin- und Rückfahrt) x 0,87 (Korrekturfaktor Urlaub/Krankheit) x 15 % = 588 Beförderungsfällen entsprechen.

Ebenfalls auf dem Abschnitt Mörlenbach - Wald-Michelbach können über die Gesamtstrecke ca. 96 Schüler/Azubis pro Richtung erwartet werden. Dies entspricht einem arbeitstäglichen Verkehrsaufkommen von 96 Schülern x 2 (Hin- und Rückfahrt) x 0,76 (Korrekturfaktor Schultage) = 145 Beförderungsfällen. Es wird davon ausgegangen, dass dieser Anteil an Schülern/Azubis sich tatsächlich einstellt. Dies bei Schülern infolge des für die Pkw-Nutzung zu geringen Alters und bei Azubis aufgrund der vom VRN tatsächlich ermittelten Fahrgäste mit Ausbildungszeitkarten.

Zu diesen beiden Segmenten Berufs- und Schülerverkehr kommen die Segmente Einkaufs- und Versorgungs- sowie Freizeitverkehre hinzu. Erfahrungswerte bei verschiedenen reaktivierten Bahnen in Baden-Württemberg lassen erwarten, dass der Anteil Dritter etwa nochmals 30 % des Berufs- und Schülerverkehrs zusammen ergibt. Dies wären bei insgesamt 733 Berufs- und Ausbildungsfahrgästen weitere 220 Fahrgäste im Einkaufs- und Versorgungs- bzw. Freizeitverkehr. Die über die Gesamtstrecke Wald-Michelbach - Mörlenbach erreichbare Nachfrage liegt damit bei ca. **953** Fahrgästen, d.h. bei 475 Fahrgästen je Richtung.

In diesem Potenzial sind infolge nicht vorhandener statistischer Aufschlüsselung auch Pendler aus Teilorten enthalten. Bezüglich der Schülerverkehre, die teilortscharf ausgewertet werden konnten, gilt diese Einschränkung nicht.

Für die durch die Überwaldbahn potenziell bedienbaren Haltestellen Mörlenbach/Weiher bzw. Wald-

Michelbach/Kreidach bedeutet dies, dass unterstellt wurde, dass bei den über Mörlenbach hinausgehenden Fahrten (im Berufsverkehr 83 %) von den Pendlern der im Vergleich zur Bushaltestelle weitere Fußweg akzeptiert wird. Da sich auf die längeren Distanzen der umsteigefreie schnelle Schienenverkehr infolge kürzerer und verlässlicher Fahrzeiten attraktivitätssteigernd bemerkbar macht, wird dies für realistisch erachtet, weil der längere Fußweg zum Schienenhaltepunkt durch die schnellere und umsteigefreie Fahrt zeitlich kompensiert werden kann.

6. Festlegung von Bedienungsmodellen im SPNV und im angepassten Busnetz

Die Wahrnehmung der raumordnerischen Funktionen des Untersuchungsraums als Ergänzungs- und Entlastungsraum für den sich im Westen anschließenden Verdichtungsraum sowie die ausgewiesene Eignung als Fremdenverkehrsgebiet erfordert ein attraktives öffentliches Verkehrsnetz. Es soll in der Lage sein, motorisierten Individualverkehr wenigstens teilweise zu ersetzen. Dies wiederum bedeutet, dass es von seiner Philosophie her so aufgebaut sein muss, dass es für den derzeit mit dem Pkw fahrenden potenziellen Kunden in verschiedener Hinsicht attraktiv sein muss.

Eines der wichtigsten Kriterien ist dabei die Fahrzeit. Ein öffentliches Verkehrsangebot hat wenig Chancen auf eine stärkere Inanspruchnahme durch Autofahrer, wenn es nicht hinsichtlich der erzielbaren Reisezeiten besser oder zumindest gleichwertig ist. Aus diesem Grunde kommt dem Vorteil, den Schienenverkehre zu bieten vermögen, hier ein großes Gewicht zu.

Der Kreis Bergstraße hat in den zurückliegenden Jahren dies erkannt und sich folgerichtig für den Fortbestand der Weschnitztalbahn eingesetzt. Mit großem investivem Aufwand wurde die lange Jahre mit Schienenbussen betriebene Weschnitztalbahn grundlegend modernisiert. Zum Einsatz kommen seither Dieseltriebwagen des Typs VT 628/VS 928, teilweise in Doppeltraktion. Zum Zeitpunkt der Entscheidung für die dauerhafte Erhaltung der Weschnitztalbahn war dieser Fahrzeugtyp mit der modernste und kostengünstigste, den die DB zur Verfügung hatte. Wäre dieser Schritt nicht vollzogen worden, so wäre das Verkehrsangebot auf der Weschnitztalbahn mit Sicherheit geringer bzw. gar nicht mehr vorhanden.

Die zeitlichen Vorteile des Schienenverkehrs relativieren sich jedoch im Vergleich zum straßengebundenen Individual- oder öffentlichen Verkehr durch ihre meist schlechtere räumliche Erschließungswirkung. Zeitvorteile, die während der Fahrt mit dem Zug erzielt werden, gehen vielfach durch die längeren Zu- und Abgangswege zu den Haltestellen oder an Umsteigepunkten verloren. Um

diese Systemschwäche des Schienenverkehrs auszugleichen, bedarf es entweder einem straßenbahnähnlichen Betrieb oder einem ausgeklügelten Bus-Schiene-Gesamtverkehrsangebot, wobei das Ziel eine möglichst hohe räumliche Verfügbarkeit schneller öffentlicher Verkehre ist. Als schnell gilt dabei nicht die Höchstgeschwindigkeit z.B. des Zugs sondern eine möglichst günstige Reisezeit über die gesamte Transportkette Fußweg, ggf. Busbenutzung, Zugbenutzung, ggf. Busbenutzung, Fußweg hinweg.

Zu kurzen Reisezeiten und hoher räumlicher Verfügbarkeit kommt eine hohe zeitliche Verfügbarkeit (sowohl hinsichtlich der Taktichte als auch hinsichtlich der Verfügbarkeit während der Schwachlastzeiten am Wochenende oder in den Abendstunden) hinzu.

Schließlich spielt bei der Verkehrsmittelwahl auch die Preiswürdigkeit eine Rolle. Gerade bei Berufsverkehren kann hier der öffentliche Verkehr seine Stärken ausspielen. So kostet etwa eine Jahreskarte für die ca. 35 Kilometer lange Strecke Wald-Michelbach - Mannheim 2.226.-DM. Ein PKW-Fahrer muss hierfür an 220 Arbeitstagen je 70 Kilometer oder 15.400 Kilometer fahren. Die 2.226.-DM entsprechen hier einem Kilometerpreis von etwa 14,5 Pfennig. Damit liegt der Preis ganz erheblich selbst unter den Kosten eines Kleinwagens. Werden die Fixkosten des PKW, die Garagenkosten usw. in die Rechnung miteinbezogen, so kostet die Fahrt mit dem VRN allenfalls ein Viertel, höchstens ein Drittel der vergleichbaren Fahrt mit dem PKW.

Da gerade im Verbundraum die Tariff Fragen gut gelöst sind, kommt einem entsprechend attraktiven Angebot eine große Bedeutung zu.

Von Bedeutung ist auch die Begreifbarkeit des öffentlichen Verkehrsangebots. Schienenverkehren, insbesondere merkbaren Taktverkehren mit gleicher Streckenführung oder systematisierten Anschlussverbindungen von Bussen kommt hier ein großes Gewicht zu.

Bei weiteren Entscheidungskriterien der Verkehrsmittelwahl wie Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit, Sicherheit oder

auch Umweltverträglichkeit liegt das öffentliche Verkehrsangebot in der Regel nicht schlechter als der Wettbewerber Pkw.

Aufbauend auf dieser Philosophie wird für den Untersuchungsraum **ein integrales Bedienungssystem von Bus und Bahn** gefordert. Integral heißt dabei, dass Bus und Bahn nicht isoliert voneinander betrachtet werden können. Zugverbindungen ohne zeitlich abgestimmte Buslinien verfehlen dieses Ziel mit Sicherheit.

Die Verknüpfung von aufeinander abgestimmten Bus- und Bahnverkehren erfordert zunächst eine **Strukturierung** des Verkehrsangebots. Größte Bedeutung erlangen dabei sog. **Knotenpunkte**, also Stationen, wo sich Züge oder Busse in Richtung und Gegenrichtung begegnen. Für Zubringerlinien des Busverkehrs ist dies ideal, weil dann mit nur einer Fahrt zum Knotenpunkt beide Anschlussrichtungen zugleich innerhalb kurzer Umsteigezeit zu bedienen sind. Auch kann die Zubringerlinie sofort wieder wenden und entsprechend Anschlussreisende aus beiden Richtungen aufnehmen. Treffen gar mehrere Linien aus verschiedenen Richtungen in einem Knoten zusammen, so entsteht plötzlich eine flächenhafte Verfügbarkeit von Nahverkehrsangeboten, weil aus jeder Richtung in jede Richtung gefahren werden kann.

Bei der notwendigen Strukturierung des Verkehrsnetzes kommt daher der richtigen Lage solcher Knotenpunkte eine erhebliche Bedeutung bei. Liegen etwa Knotenpunkte wie im Bereich der Weschnitztalbahn in Rimbach oder Birkenau an Stellen, die vom weiterführenden Busverkehr gar nicht bedient werden, so gehen bereits vom Ansatz her erhebliche Synergieeffekte verloren. Es liegt also auf der Hand, dass Mörlenbach als wichtigste Verzweigungsstelle im Weschnitztal über Knotenfunktionen verfügen sollte.

Neben der richtigen Lage der Knoten kommt den sogenannten **Kantenzeiten**, also der Fahrzeit bis zum nächsten Knoten, eine wichtige Bedeutung zu. So sollte die Kantenzzeit bei stündlichen Verkehrsangeboten ca. 30 Minuten betragen. Dann ergibt sich in einer zeitlichen Entfernung von 30 Minuten vom ersten Knoten automatisch ein

weiterer Knoten. Bei halbstündlichen Taktverkehren sind entsprechend Kantenzeiten von ca. 15 Minuten ideal.

Die wirtschaftliche Bedeutung von Kantenzeiten lässt sich am besten dort erkennen, wo sie heute nicht stimmen. So etwa dauert die Fahrt vom Knoten Rimbach bis zur Endhaltestelle Fürth nur ca. 6 Minuten je Strecke. Beim angebotenen Halbstundentakt führt dies automatisch zu kostenintensiven Stillständen der Züge und des Personals in Fürth. Sie betragen beim aktuellen Halbstundentakt zwischen 17 und 20 Minuten. Ausserhalb der Hauptverkehrszeit beim Stundentakt beträgt die Stillstandszeit in Fürth bis zu 47 Minuten.

Ähnlich negativ wirken sich falsche Kantenzeiten auch auf anschließende Busverkehre aus. Wollte man mittels Zubringerbussen etwa in Fürth an den Zug anschließen, so müsste man eine anschließende Standzeit von ca. 20 Minuten in Kauf nehmen, um den Anschluss aus der Gegenrichtung aufnehmen zu können.

Als Fazit wird damit festgestellt, dass einer richtigen Strukturierung des Verkehrsangebots in Knoten und Kanten eine erhebliche sowohl wirtschaftliche als auch kundenbezogene Bedeutung zukommt.

Analysiert man das aktuelle Betriebsprogramm der Weschnitztalbahn, so lässt sich leicht erkennen, dass derartige Überlegungen offenbar bei der DB während der Planungsphase im Zuge des Ausbaus der Weschnitztalbahn keine Rolle gespielt haben. Ursache hierfür dürfte sein, dass es zum Zeitpunkt der Konzeption des Taktverkehrs im Weschnitztal nicht möglich war, ohne große Streckenausbauten mit dem Triebwagen VT 628/928 die geforderten Kantenzeiten zu erreichen. Inzwischen ist dank der Regionalisierung des Nahverkehrs bei den Anbietern von Schienenfahrzeugen eine Wettbewerbssituation entstanden, so dass es heute problemlos möglich ist, entsprechend geeignete und kostengünstige Fahrzeuge zu kaufen, mit denen die beschriebenen integralen Angebotskonzepte auch auf dieser Strecke fahrbar sind. Die neuen Schienenfahrzeuge zeichnen sich hauptsächlich durch geringeres Gewicht und höheres Beschleunigungs- bzw. Bremsvermögen aus. Sie sind in der Lage, insbesondere bei kürzeren

Halteabständen dank ihres Spurtvermögens trotzdem attraktive Gesamtfahrzeiten zu bieten. Ebenerdige Zusteigemöglichkeiten von 55 cm hohen Bahnsteigen aus tun ihr übriges, um den Fahrgastwechsel zu beschleunigen. Die Aufenthaltszeiten können dadurch oftmals auf 20 Sekunden oder weniger reduziert werden.

6.1 Festlegung der Bedienungsstandards für den Personenverkehr (Schienenverkehr und Busverkehr)

Grundsätzlich sollen die fünf im Untersuchungsraum liegenden Unterzentren Wald-Michelbach, Fürth, Rimbach, Mörlenbach und Birkenau ganztägig über einen verlässliches stündliches Verkehrsangebot verfügen, welches vom Mittelzentrum Weinheim aus mit der Verkehrsachse im Rheintal sowie den Oberzentren Mannheim, Heidelberg und den Mittelzentren Viernheim und Heppenheim verbunden sein soll. Verbindung heißt dabei, entweder umsteigefrei oder zumindest zuverlässig mit kurzen Umstiegszeiten (anzustreben sind ca. 5 Minuten).

Darüber hinaus soll - wie dies bereits heute Standard ist - während der Hauptverkehrszeit auf der Weschnitztalbahn ein Halbstundentakt durchführbar sein, um auch in zeitlicher Hinsicht attraktiv sein zu können.

Für die Verbindung nach Wald-Michelbach auf der Schiene (reaktivierte Überwaldbahn) oder mit dem Bus ist ein stündliches Verkehrsangebot ebenfalls die Grundanforderung.

Erschließungslinien von zentralen Orten aus können wie bisher der zeitlich unterschiedlichen Nachfrage angepasst bleiben. Während der Abend- und Wochenendzeiten ist der Einsatz von Ruftaxi-Angeboten geeignet, um kostengünstig Mobilitätsbedürfnisse befriedigen zu können.

Zur Festlegung der Bedienungsstandards gehört auch, dass die Erreichbarkeit der nächstgelegenen Haltestelle zumutbar sein soll. Siedlungsgebiete, von denen aus der nächste Bahnhof mehr als 15 Minuten zu Fuß entfernt ist (ca. 1 km) oder die nächste Bushaltestelle mehr als 300 Meter entfernt ist, können unter räumlichen Gesichtspunkten entsprechend den Zielvorgaben des Nahverkehrs-

plans als nicht erschlossen betrachtet werden. Diesbezüglich weisen im Untersuchungsgebiet einige Siedlungen erhebliche Schwachstellen auf. Die Frage, welches Verkehrsmittel für die Fahrt zur Arbeit oder in der Freizeit gewählt wird, stellt sich infolgedessen gar nicht.

Das Gesamtsystem des öffentlichen Verkehrs im Untersuchungsraum sollte so gestaltet sein, dass die einzelnen Buslinien und die Schiene miteinander vernetzt sind. Um dies zuverlässig bieten zu können und zugleich für kurze und damit attraktive Umsteigezeiten sorgen zu können, sollte eine Überplanung des Gesamtangebots den oben skizzierten integralen Kriterien genügen. Dies heißt, dass bestimmte Haltestellen als Verknüpfungshaltestellen - am besten mit den beschriebenen Knotenfunktionen - eine hervorgehobene Bedeutung haben sollen. Fahrzeiten sollen durch Fahrzeugeinsatz bzw. Streckenführungen so angepasst werden, dass sie in den Knotenpunkten automatisch aufeinander passen.

Die Verzweigung der Verkehrsströme im Unterzentrum Mörlenbach nach Fürth über die Weschnitztalbahn einerseits und nach Wald-Michelbach über die reaktivierte Überwaldbahn oder die Buslinie VRN 683 (BRN 5522) andererseits legt darüber hinaus nahe, in Mörlenbach einen Anschlussknoten dergestalt einzurichten, dass aus allen Richtungen zeitgleich in alle Richtungen Anschlüsse bestehen. Dies ist mit der bestehenden Infrastruktur der Weschnitztalbahn derzeit nicht zu leisten.

Entsprechend einem auf der Schiene viertelstündigen Abstand von Mörlenbach entfernt würden sich in Weinheim einerseits und in Fürth andererseits wiederum Knoten ergeben. Ebenso wäre anzustreben, dass im Falle einer Reaktivierung der Überwaldbahn die Kantenzzeit Mörlenbach - Wald-Michelbach nur 15 Minuten beträgt.

Damit könnten im Normalbetrieb mit nur zwei Fahrzeugen jeweils sich in Mörlenbach begegnende Stundentakte von Weinheim nach Fürth und zurück sowie von Weinheim nach Wald-Michelbach und zurück angeboten werden. In Mörlenbach würde dabei jeweils am gleichen Bahnsteig Anschluss an die abzweigende Richtung bestehen und sich zugleich zwischen Mörlenbach und Weinheim ein ganztägiges halb-

stündliches Verkehrsangebot ergeben. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund zu sehen, dass heute allein zur Aufrechterhaltung eines Stundentakts im Weschnitztal zwei Fahrzeuge und das dafür notwendige Personal eingesetzt werden müssen. Mit dem gleichen Fahrzeug- und Personaleinsatz könnte somit bei anderer Angebotsstruktur die Überwaldbahn im Stundentakt mitbedient werden und zugleich das Angebot im am stärksten belasteten Abschnitt Weinheim - Mörlenbach auf attraktive 30-Minuten ganztägig verdichtet werden.

Da auf der Weschnitztalbahn bereits heute während der Hauptverkehrszeit halbstündliche Verdichterfahrten angeboten werden, die zugleich stark nachgefragt sind (Schulzeiten), ist deren Beibehaltung zwingend erforderlich. Dies bedeutet, dass abweichend von der oben beschriebenen Grundstruktur beispielsweise die halbstündliche Verdichterfahrt von Weinheim nach Fürth und zurück in der Taktlage der Verbindung nach Wald-Michelbach und zurück stattfinden müsste. Da zur Hauptverkehrszeit bzw. sogar generell ein Umstieg in Mörlenbach in der Relation Weinheim - Wald-Michelbach vermieden werden soll, ergibt sich hieraus die Notwendigkeit des Flügelns der beiden Zugteile: ab Weinheim verkehren beide Zugteile bis Mörlenbach, dort trennen sie sich nach Fürth und nach Wald-Michelbach, wenden dort und kehren eine halbe Stunde später wieder zur Vereinigung nach Mörlenbach zurück, während der reguläre Stundentaktzug nach Fürth ebenfalls in Mörlenbach aus Richtung Weinheim eintrifft.

Aus diesem einfachen Grundprinzip leiten sich verschiedene Anforderungen an die Infrastruktur ab, auf die weiter unten noch einzugehen ist.

Für das Busnetz bedeutet dies, dass sich in Fürth für anschließende Buslinien ideale Anschlussverhältnisse ergeben, die einerseits kurze Umstiegszeiten und andererseits produktive Fahrzeugeinsätze erwarten lassen. Dies gilt für die stündlich betriebenen BRN-Linien Reichelsheim und Grasellenbach ebenso wie für die Verbindungen von Heppenheim und ggf. Lautertal-Gadernheim. Es besteht in Fürth die Option, alle Linien des BRN und die Weschnitztalbahn miteinander so zu vernetzen, dass zugleich aus allen Richtungen in alle Richtungen Anschlüsse ent-

stehen und die Bus- wie Zugeinsätze produktiv, d.h. ohne kostenträchtige Standzeiten, erfolgen können.

Im Schienenknoten Mörlenbach besteht die Option, die Buslinie VRN 686 (BRN 5572) bzw. die Linie der Fa. Lanert ebenfalls auf die Knotenzeiten auszurichten und damit über eine erhöhte räumliche Verfügbarkeit diese Linien mit Synergieeffekten interessanter zu machen.

Zwischen Mörlenbach und Fürth liegt der Rimbacher Ortsteil Zotzenbach und die als Wohnsiedlungsentwicklungsschwerpunkt ausgewiesene Gemeinde Rimbach. Es liegt nahe, nach Eintreffen der Schienenverbindung aus Weinheim - Mörlenbach am Haltepunkt Zotzenbach eine Erschließungslinie bis an das östliche Ortsende von Zotzenbach (immerhin ca. 2,5 km Fußweg) zu planen. Nach dem Wenden des Erschließungsbusses trifft dieser wieder kurz vor der folgenden Gegenfahrt des Zugs von Fürth nach Weinheim am Haltepunkt Zotzenbach ein. Anstelle einer längeren Standzeit könnte dieser Bus nunmehr in die Kerngemeinde Rimbach fahren und im Sinne eines Ortsverkehrs den Gemeindeteil Zotzenbach mit dem Hauptort verbinden.

Die hier kurz gestreiften Strukturierungsmöglichkeiten beim Busverkehr ergeben in der Summe mit dem entsprechenden Angebotskonzept auf der Schiene tatsächlich integrale Angebote, die infolge regelmäßiger Bedienungen und gleichbleibenden Verknüpfungen mit durchweg attraktiven Umsteigezeiten eine höhere Akzeptanz des öffentlichen Verkehrsangebots fördern werden.

Entscheidend am gewählten Ansatz ist, dass die Knotenzeiten und Kantenzeiten tatsächlich eingehalten werden können. Dies ist nur möglich, indem der philosophische Ansatz lautet: *Nicht so schnell wie möglich, sondern so rasch als nötig*. Fahrzeiten können sowohl durch die Haltestellenpolitik als auch durch die eingesetzten Fahrzeuge und den Ausbauzustand der Infrastruktur beeinflusst werden. Alle drei Komponenten sind erforderlich, um zum vorgeschlagenen integralen Bedienungskonzept zu kommen.

Und genau hierin liegen die Chancen, die seinerzeit bei der Modernisierung der Weschnitztalbahn wegen fehlender geeigneter Schienenfahrzeuge noch nicht genutzt werden konnten.

Für den Abschnitt Mörlenbach - Wald-Michelbach der ggf. zu reaktivierenden Überwaldbahn bedeutet dies, dass eine Kantenzzeit von 15 Minuten zwingend einzuhalten ist. Bei einer Streckenlänge von 9 Kilometern bis zum Bahnhof in Wald-Michelbach ist dies dank leistungsfähiger Fahrzeuge trotz Zwischenhalten realistisch. Geht man von einer Wendezeit in Wald-Michelbach von 3 bis 4 Minuten aus, ebenso von einem Flügelungszeitaufwand in Mörlenbach in ähnlicher Größenordnung, so stehen für die reine Streckenfahrt von Mörlenbach nach Wald-Michelbach und zurück ca. 22 bis 23 Minuten zur Verfügung. Umgelegt auf die 18 Streckenkilometer ergibt dies eine Durchschnittsgeschwindigkeit von ca. 47 km/h, was in Anbetracht der Steigungsverhältnisse von 1:30 mit leistungsfähigen Dieselleichttriebwagen machbar ist.

Ebenso dürfte die Fahrt zum 8 Kilometer entfernten Fürth und zurück innerhalb einer halben Stunde problemlos machbar sein. Dies gilt auch für die 9 Kilometer lange Strecke Mörlenbach - Weinheim.

Taktverkehre könnten im Prinzip eine Systemkreuzung in Mörlenbach zu jeder beliebigen Minute vorsehen. Sinnvoll ist dies aber nicht, denn in Weinheim sollen Anschlüsse oder Durchbindungen mit der Main-Neckar-Bahn erfolgen. Als Grundprinzip ist zu beachten, dass die vertakteten Verkehre in der Regel nullsymmetrisch sind. Dies heißt, dass die Abfahrtsminuten von Taktverkehren an einem Bahnhof in einer Richtung bzw. die Ankunftsminuten aus der Gegenrichtung an diesem Bahnhof zusammengezählt 60 ergeben sollten, wobei geringfügige Abweichungen zulässig sind.

Beispielsweise trifft die stündlich verkehrende Regionalbahn von Mannheim nach Darmstadt in Weinheim in der Regel zur Minute 42 ein, die Gegenrichtung aus Darmstadt nach Mannheim zur Minute 13. Addiert ergibt sich 55, also beinahe die volle Stunde (Minute 0).

Um beispielsweise attraktive Verbindungen von Mannheim nach Fürth anbieten zu können, wäre eine Abfahrt in Weinheim etwa zur Minute 45 ideal. Der Zug wäre dann kurz vor der vollen Stunde im Knoten Mörlenbach, würde nach der Wende in Fürth dort zur Minute 15 wieder abfahren und wäre kurz vor der halben Stunde wieder in Mörlenbach und entsprechend etwa zur Minute 40 in Weinheim zurück. Damit bestünde sofort Anschluss an die Regionalbahn in Richtung Darmstadt.

Umgekehrt würde die aus Richtung Darmstadt zur Minute 13 eintreffende Regionalbahn etwa zur Minute 16 Anschluss an den Zug über Mörlenbach (hier kurz vor dem Knoten zur halben Stunde) nach Wald-Michelbach haben, wo er etwa zur Minute 42 eintreffen würde. Die Abfahrt zur Minute 46 wäre nach Kreuzung in Mörlenbach kurz vor der vollen Stunde mit dem Zug nach Fürth ausreichend, um etwa zur Minute 11 wieder in Weinheim einzutreffen und damit den sofortigen Anschluss an die Regionalbahn nach Mannheim sicherzustellen.

Dank des ganztägig dann angebotenen Halbstundentakts im Abschnitt Weinheim - Birkenau - Mörlenbach bestehen für die beiden Unterzentren Mörlenbach und Birkenau geradezu ideale Anschlussverbindungen von und nach Mannheim sowie von und nach Darmstadt in Weinheim. Für die Abschnitte Mörlenbach - Fürth bzw. Mörlenbach - Wald-Michelbach würden sich beim Stundentakt nur in einer Verkehrsrichtung optimale Anschlüsse ergeben, z.B. von Mannheim nach Fürth und von Wald-Michelbach nach Mannheim oder entsprechend vertauscht. Da aus beiden Richtungen am Morgen starke Verflechtungen bestehen und am Nachmittag in umgekehrter Richtung ebenfalls, müssten für den Nahverkehr halbstündliche Trassen zwischen Weinheim und Mannheim bzw. umgekehrt zur Verfügung stehen.

Während in Weinheim die Abfahrten der Regionalbahnen in Richtung Mannheim etwa zur Minute 15 platziert sind, wäre eine ergänzende Abfahrt ca. 30 Minuten später als Durchbindung aus Wald-Michelbach oder Fürth zweckmäßig.

Soweit die Fahrpläne auf der Main-Neckar-Bahn auch nach Inbetriebnahme der Neubaustrecke Köln - Frankfurt-Flughafen noch Bestand haben sollten, erscheint eine

prinzipielle Durchführbarkeit möglich. Es liegt zwar alle zwei Stunden die IR-Linie Emden - Darmstadt - Weinheim - Heidelberg - Karlsruhe mit Abfahrt in Weinheim zur Minute 47 vor, jedoch müsste es unmittelbar danach problemlos möglich sein, diesem Zug im Blockabstand bis Friedrichsfeld zu folgen und dann auf die Strecke Heidelberg - Mannheim einzuscheren. Bei Abfahrt in Weinheim zur Minute 50 würde die Ankunft in Mannheim etwa zur Minute 15 erfolgen, jeweils in der Trasse vor dem Stadtexpress Stuttgart - Heidelberg - Mannheim - Kaiserslautern. Die Verlängerung würde damit im Bereich zwischen Weinheim und Mannheim auch der weiteren Vernetzung von Verkehren entlang der Bergstraße in den Pfälzer Wald dienen können.

In der Gegenrichtung sollte aus Richtung Mannheim die Abfahrt zur Minute 15 in Richtung Fürth bzw. Wald-Michelbach in Weinheim erreicht werden. Dies setzt voraus, dass Weinheim jeweils im Blockabschnitt vor dem folgenden InterRegio Karlsruhe - Heidelberg - Weinheim - Darmstadt - Emden erreicht wird. Eine Ankunft in Weinheim zur Minute 05 ist hierfür erforderlich. Dies bedeutet, dass ab Mannheim etwa zur Minute 40 abgefahren werden muss und damit im Block nach dem Stadtexpress Kaiserslautern - Mannheim - Heidelberg - Stuttgart. Es werden damit die umgekehrten Relationen von vom Pfälzer Wald zur Bergstraße angeboten.

Inwieweit diese relativ günstigen Strukturen zukünftig noch Bestand haben werden, lässt sich derzeit nicht abschätzen, da die mittelfristigen Planungen insbesondere des Fernverkehrs mit großen Unsicherheiten behaftet und zudem nicht allgemein zugänglich sind.

Hinsichtlich des Nahverkehrsangebots wird davon ausgegangen, dass die Strukturen in etwa dem heutigen Bedienungsumfang entsprechen dürften und damit die stündliche Verdichterleistung Weinheim - Mannheim auch weiterhin eine sinnvolle Fahrlage darstellt.

Hinsichtlich der starken Nachfrage durch Berufspendler aus dem gesamten Untersuchungsraum sind insbesondere die Hauptverkehrszeiten zwischen 6 Uhr und 8 Uhr sowie ab 15

Uhr bis ca. 18 Uhr für Durchbindungen bzw. funktionierende Transportketten von Bedeutung.

Für das Freizeitgebiet Odenwald kann insbesondere am Wochenende auch die umgekehrte Verkehrsrelation von Bedeutung sein. Eine direkte Erreichbarkeit des Unterzentrums Wald-Michelbach etwa ab Mannheim/Ludwigshafen ist zweifellos in der Lage, der touristischen Entwicklung des von Weschnitztalbahn und Überwaldbahn erschlossenen Raums erhebliche Impulse zu verleihen.

6.2 Festlegung der Bedienungsstandards für den Güterverkehr

Um die Schienenstrecken im Bedarfsfalle auch im Güterverkehr nutzen zu können, können ausserhalb der Hauptverkehrszeiten dank der vorhandenen Kreuzungsmöglichkeiten in Birkenau oder auch in Rimbach zusätzliche Züge gefahren werden. Entsprechende Ladestellen müssten jedoch erst wieder eingerichtet werden.

Nach Wald-Michelbach lässt der vorgeschlagene Stunden-takt die Durchführung von Güterzügen nur dann zu, wenn im Laufe des Tages je eine Taktlücke für die Hin- und Rückfahrt in Kauf genommen wird oder alternativ auf die Tagesrandlagen ausgewichen wird (wie etwa im Falle der reaktivierten Strecke Metzingen - Bad Urach). Insgesamt ist jedoch das Thema Güterverkehr auf der Schiene nicht aktuell, da infolge von für die Schiene ungünstigen Randbedingungen (Schiene muss die Kosten ihres Fahrwegs voll erwirtschaften und ist dann entsprechend teuer) kaum Perspektiven bestehen.

Trotzdem ist bei der Bemessung der Infrastrukturen auch die Durchführbarkeit von Schienengüterverkehren sicherzustellen. Immerhin könnten Güterzüge einen Beitrag zur Deckung der Infrastrukturkosten einer Strecke leisten.

6.3 Infrastrukturelle Voraussetzungen und Fahrzeuge

Das geschilderte integrale Angebotskonzept setzt zwingend die Einhaltung der skizzierten Kantenzeiten sowie

die Kreuzungsmöglichkeit in Mörlenbach voraus. Ohne beide Voraussetzungen ist ein attraktives integrales Bedienungskonzept nicht vorstellbar.

Die Kantenzeiten werden primär durch die gefahrenen Geschwindigkeiten bestimmt. Es geht hier aber weniger um die Höchstgeschwindigkeiten als vielmehr um möglichst stark beschleunigende bzw. verzögernde Fahrzeuge. Die gegenwärtig auf der Weschnitztalbahn eingesetzten Dieseltriebwagen vom Typ VT 628/VS 928 erscheinen wegen ihrer geringen Beschleunigungsfähigkeit als nicht geeignet.

Im Falle der Reaktivierung der Überwaldbahn bei gleichzeitigem Beibehalten des Halbstundentakts während der Hauptverkehrszeiten auf der Weschnitztalbahn ergibt sich die Notwendigkeit zum Flügeln von Zügen. Um dieses innerhalb kurzer Zeit durchführen zu können, sind automatische Kupplungen an den Fahrzeugen erforderlich. Die gegenwärtig eingesetzten Dieseltriebwagen VT 628/VS 928 werden manuell mittels Schraubenkupplung verbunden und sind daher für ein entsprechend ehrgeiziges Betriebsprogramm nicht tauglich.

In Frage kommen beispielsweise die in Baden-Württemberg in den letzten beiden Jahren in großer Stückzahl beschafften Dieselleichttriebwagen des Typs RegioShuttle. Es handelt sich um außerordentlich spurtstarke Fahrzeuge mit einer Kapazität von ca. 120 Sitz- und Stehplätzen pro Fahrzeug. Sie können mit automatischen Kupplungen ausgerüstet werden und verfügen über eine Einstiegshöhe von ca. 55 cm. Werden die Bahnsteige auf die gleiche Höhe gebracht, so ergeben sich optimale Einstiegsverhältnisse, die im Ergebnis zu kurzen Haltezeiten führen. Denkbar und praktiziert werden Haltezeiten von teilweise nur noch 15 Sekunden, dies sogar bei Fahrradmitnahme.

Der Abschnitt Mörlenbach - Fürth, der heute mit VT 628/928 teilweise in 12 Minuten Fahrzeit zurückgelegt wird, kann bei Produktion der Zugleistungen durch die spurtstarken RegioShuttle ohne Beeinträchtigung dieser Fahrzeit mindestens noch zwei zusätzliche Halte bekommen. Für dringend erforderlich erachtet wird die Einrichtung eines zum Gemeindezentrum Mörlenbachs günstig

gelegenen Haltepunkts im Bereich des Bahnübergangs Schmidtgasse, zumal im Falle der Reaktivierung der Überwaldbahn eine Flügelung der beiden Zugteile eine Verlegung des bestehenden Bahnsteigs in Mörlenbach um ca. 200 Meter talwärts erfordern wird, um einen zusätzlichen Betriebshalt vor der Verzweigung der Strecken zu vermeiden.

In Rimbach könnte ebenso an die Einrichtung eines zusätzlichen Haltepunkts im südlichen Gemeindegebiet gedacht werden. Mit dem Gymnasium, dem Sportzentrum und der Odenwaldhalle könnte Rimbach besser erschlossen werden. Dies ist insofern wesentlich, weil schienenparallel hier keine Busleistungen zwischen Mörlenbach und Fürth vorgesehen werden sollten.

Im Abschnitt Mörlenbach - Weinheim, wo die Fahrzeit derzeit ebenfalls von VT 628/928 in 12 Minuten zurückgelegt werden kann, könnte bei Einsatz von RegioShuttle-Fahrzeugen an einen zusätzlichen Halt in Birkenau am westlichen Ortsrand gedacht werden. Ebenso könnte ein zusätzlicher Halt im Bereich der Querung der B 3 Arbeitsplätze und Siedlungsbereiche besser erschließen.

Im Abschnitt Mörlenbach - Wald-Michelbach wird ein zentrumsnaher Haltepunkt beim Arbeitsamt in Mörlenbach für unverzichtbar angesehen. Im Falle des topographisch ungünstig gelegenen Haltepunkts in Weiher wird trotzdem angeregt, ihn wieder zu reaktivieren, um Fahrgästen mit Ziel Weinheim eine schnelle Verbindung bieten zu können.

In Kreidach, wo die topographischen Verhältnisse noch ungünstiger als in Weiher sind, erscheint ein Haltepunkt im unteren Dorf günstiger als an der ehemaligen Stelle am Bahnübergang in Richtung Wald-Michelbach. Ausschlaggebend für diese Empfehlung ist, dass die erwarteten Nachfragesegmente für die Schiene hauptsächlich in Richtung Weinheim orientiert sind.

In Wald-Michelbach liegt der ehemalige Bahnhof siedlungsgünstig. Ein weiterer Halt in Unter Wald-Michelbach wird nicht empfohlen, zumal aus den Richtungen Graselbach und Heddesbach sowie Hartenrod mit Buslinien auf

alle Fälle bis in das Gemeindezentrum Wald-Michelbachs gefahren werden sollte.

Bedeutendster Betriebspunkt des integralen Bus-Bahn-Konzepts im Untersuchungsraum müsste der Bahnhof Mörlenbach werden. Er sollte so ausgeführt werden, dass er sowohl für die Weschnitztalbahn als auch für die Überwaldbahn als Kreuzungsbahnhof genutzt werden kann. Dies erfordert im Vergleich zu heute mindestens den Einbau von 3 Weichen und eines Mittelbahnsteigs.

Weiter soll der Bahnhof Mörlenbach so beschaffen sein, dass Zugflügelungen und -vereinigungen und ggf. gleichzeitige Einfahrten aus Gegenrichtungen möglich sind.

Auf der möglicherweise zu reaktivierenden Strecke Mörlenbach - Wald-Michelbach kann bis auf die Signalisierung im Bahnhof Mörlenbach auf weitere Signale verzichtet werden, da entsprechende Betriebskonzepte auf diesem Streckenabschnitt nicht mehr als einen Zug zulassen müssen.

7. Aufstellung von Betriebskonzepten

Um die fünf Unterzentren im Untersuchungsraum attraktiv mit öffentlichen Verkehrsleistungen versorgen zu können, wird ein genereller Stundentakt auf Schienenstrecken als Basisangebot betrachtet.

Dabei muss bei einer Untersuchung der Reaktivierungswürdigkeit der Überwaldbahn von Mörlenbach nach Wald-Michelbach auch auf die Infrastruktur der Weschnitztalbahn Rücksicht genommen werden.

7.1 Stundentakt Wald-Michelbach - Mörlenbach

Im Prinzip wäre es denkbar, auf die wiederzuerrichtende Schienenstrecke Mörlenbach - Wald-Michelbach ein Schienenfahrzeug zu setzen und ohne Änderung des Betriebskonzepts auf der Weschnitztalbahn im Anschlussverkehr ab Mörlenbach nach Wald-Michelbach und umgekehrt zu pendeln.

Solch eine Lösung würde jedoch alle Nachteile des Schienenverkehrs z.B. hinsichtlich seiner räumlichen Verfügbarkeit und seiner Spurgebundenheit vereinen, ohne die eigentliche Attraktivität des Schienenverkehrs, nämlich über längere Distanzen bequeme und schnelle Verbindungen anbieten zu können, zur Geltung zu bringen. Es käme hinzu, dass infolge der Systemkreuzung der Züge von Weinheim nach Fürth und zurück in Rimbach für Umsteiger in Mörlenbach Wartezeiten von ca. 10 Minuten wie beim heutigen Buskonzept entstehen würden, die nur vermeidbar wären, wenn alternativ zwischen Weiher und Kreidach eine Kreuzungsmöglichkeit geschaffen würde und zwei Züge gegenläufig (doppelter Aufwand) eingesetzt würden.

Es liegt auf der Hand, dass ein solches Betriebskonzept für einen Schienenverkehr untauglich ist und auch beim flexibleren Busverkehr schon zu geringer Attraktivität des Umsteigepunkts in Mörlenbach führt.

Anstelle einer solchen scheinbaren Billiglösung wäre alternativ ein reiner Busverkehr vorzuziehen. Dies entspricht in seiner Grundstruktur aber dem Status quo.

7.2 Geändertes Betriebskonzepts auf der Weschnitztalbahn

Die eben skizzierte Betriebsvariante eines Pendelzugs auf der Überwaldbahn zeigt deutlich, dass die Ursache für die aufwendige Betriebsführung bzw. die ungünstigen Umsteigezeiten die Weschnitztalbahn selbst ist. Es ist deswegen zunächst notwendig, für die Weschnitztalbahn ein geändertes Betriebskonzept zu entwerfen.

Die Wiedereinrichtung einer Kreuzungsmöglichkeit in Mörlenbach im Taktverkehr und gleichzeitigem Einsatz von spurtstarken Dieselleichttriebwagen würde für die Weschnitztalbahn einen Quantensprung beim Angebot bedeuten. Mit dem Einsatz von nur 2 Triebwagen (ohne Verstärkerfahrzeuge aus Kapazitätsgründen) und dem entsprechenden Fahrpersonal könnte durchgehend ein 30-Minuten-Takt angeboten werden, während heute dafür nur ein 60-Minuten-Takt zu erhalten ist. Für den 30-Minuten-Takt werden heute drei Züge benötigt. Die Differenz von einem Zug entspricht den überlangen Standzeiten insbesondere in Fürth, aber auch in Weinheim. Eine Kreuzungsverlegung nach Mörlenbach würde also schienenseitig effizienzsteigernd wirken.

Zugleich wäre mit den Kreuzungszeiten 0 und 30 in Mörlenbach, den Wenden 15 und 45 in Fürth und in Weinheim eine hervorragende Basis für die Erarbeitung eines integralen Bedienungssystems nicht nur im Untersuchungsraum, sondern auch hinsichtlich der vertakteten Nahverkehre auf der Main-Neckar-Bahn gelegt.

In Fürth und in Mörlenbach könnten die regionalen Buslinien des BRN sinnvoll mit kürzesten Übergangszeiten aufeinander abgestimmt werden und in Zotzenbach ließe sich - wie oben angedeutet - ein Rimbacher Ortsbussystem geschickt einplanen.

Statt Warten auf Anschlusszüge und Standzeiten an Bahnhöfen könnten die Busse im integralen Takt auf die Knoten zufahren, dort kurz für den Austausch der Fahrgäste auf den Zug und andere Buslinien verharren und danach sofort wieder zurück oder im Tausch mit anderen Linien als Durchmesserlinie eingesetzt werden.

Solch ein Angebot verspricht nicht nur geringere Kosten sondern auch zusätzliche Fahrgäste. Diese Doppelstrategie ist es, die üblicherweise die integralen Verkehrsangebotskonzepte so interessant macht.

Für die Frage der Reaktivierung der Überwaldbahn wird also im weiteren unterstellt, dass die Weschnitztalbahn tatsächlich in der skizzierten Weise verändert wird.

7.3 Betriebsvarianten für die Überwaldbahn

Ob nun die skizzierte Taktlösung auf der Weschnitztalbahn mit Kreuzungspunkt Mörlenbach mit dem Zug oder dem Bus oder einer Kombination beider Verkehrsträger aus/in Richtung Wald-Michelbach bedient wird, ist die eigentliche Frage dieser Studie.

Ein reiner Shuttle-Zug zwischen Mörlenbach und Wald-Michelbach, ausgerichtet auf einen stimmigen Anschlussknoten der Weschnitztalbahn in Mörlenbach, kann nicht empfohlen werden, weil der Nutzen für die Fahrgäste zu gering wäre. Außerdem würde mit einem Fahrzeug, das nur zwischen Mörlenbach und Wald-Michelbach pendeln würde, ein vergleichsweise unproduktiver Stundentakt angeboten. Für einen mit einem Fahrzeug ebenso möglichen 30-Minuten-Takt wird jedoch kein ausreichendes Potenzial für die Schiene gesehen.

Für eine wie auch immer geartete attraktive Schienenlösung ist die durchgängige Verbindung zwischen Weinheim und Wald-Michelbach eine Grundvoraussetzung. Auch sie ist mit nur einem Fahrzeug im Stundentakt fahrbar.

Dies erfordert zunächst in Mörlenbach die Einführung des Überwaldbahngleises in die Weschnitztalbahn. Rein Theoretisch wäre dies mit einer einzigen Weiche und einer entsprechenden signaltechnischen Sicherung möglich. Um den für notwendig erachteten Stundentakt anbieten zu können, müsste im Prinzip ein Fahrzeug immer zwischen Wald-Michelbach und Weinheim zirkulieren, was kein Problem wäre, wenn nicht die Züge der Weschnitztalbahn ebenfalls durchgeführt werden müssten.

Die Koordination mit den Zügen der Weschnitztalbahn kann so erfolgen, dass entweder dem Flügelungsprinzip gefolgt wird oder dass unter Nutzung der Kreuzungsmöglichkeit in Birkenau zwischen die Züge der Weschnitztalbahn gefahren wird.

Sinnvoll erscheint das Flügelungsprinzip, weil es beispielsweise so gestaltet werden kann, dass in der Schwachlastzeit Weschnitztalbahn und Überwaldbahn um 30 Minuten gegeneinander versetzt gefahren werden, also trotzdem mit nur 2 Fahrzeugen im Abschnitt Mörlenbach - Weinheim ein optimales Angebot bereitgestellt wird.

Während der Hauptverkehrszeit würde dann der Verdichterzug auf der Weschnitztalbahn quasi dem Wald-Michelbacher Taktzug bis Mörlenbach angehängt. Dies wäre ein leicht begreifbares Angebotskonzept. Es würde seinen großen Vorteil in seinem integralen Aufbau haben, da zusätzlich zum Knoten in Mörlenbach an allen drei Endpunkten Fürth, Wald-Michelbach und Weinheim kurze Wenden bestehen würden.

Die Grundstruktur dieses Konzepts wären Zugkreuzungen in Mörlenbach zur vollen und zur halben Stunde (Minuten 0 und 30). In Fürth, Weinheim und ggf. in Wald-Michelbach wären dann Fahrzeugwenden zu den Minuten 15 und 45 erforderlich, was im Falle von Weinheim im Gegensatz zu heute im übrigen gut auf die Nahverkehrszüge der Main-Neckar-Bahn passen würde

Schienenseitig wäre diese Angebotskonzeption sicherlich die vorteilhafteste Struktur, zumal sie besonders wirtschaftlich produzierbar erscheint.

Ein reiner Schienenverkehr kann nach Auffassung des Verfassers dieser Studie zwischen Mörlenbach und Wald-Michelbach jedoch keinen Sinn machen. Der Mörlenbacher Ortsteil Weiher hat eine Ausdehnung von über 2 Kilometer in der Talachse und würde für Randbereiche Fußwege von bis zu 1,5 Kilometern erfordern. Eine Bedienung durch Busse erscheint hier sinnvoller, zumal die Ziele (Arbeitsplätze, Schulen z. B. in Mörlenbach, Einkaufsmöglichkeiten) auch nicht unbedingt bei den Bahnhöfen liegen. Noch viel stärker gilt dies für den Gemeindeteil

Kreidach. Die Schiene liegt hoch über dem Ort, während die Buslinie VRN 683 (BRN 5522) in Tallage mehrere günstig gelegene Haltestellen aufweist.

Interessant erscheint eine Reaktivierung der Schiene daher primär für die Gemeinde Wald-Michelbach selbst, da sich die Fahrzeit bis nach Weinheim auf ca. 25 Minuten reduzieren würde. Zugleich wäre eine Zugfahrt im Vergleich zu den kurvenreichen Straßen über Kreidach oder Abtsteinach allemal wesentlich komfortabler.

Eine Fahrzeitreduktion von ca. 40 Minuten beim heute gebrochenen Verkehr über Mörlenbach (Linie VRN 683 bzw. BRN 5522) auf 25 Minuten im Zug ohne Umstieg, also eine Reduzierung um über ein Drittel bei gleichzeitigem Wegfall des Umsteigens, ist mit Sicherheit sehr attraktiv und wird in der Lage sein, Verkehrsanteile vom Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr zu ziehen.

Für die Ortsteile Weiher und Kreidach hingegen würde eine Wegnahme des Busses mit Sicherheit nachteilig sein. Deswegen müsste im Falle einer Reaktivierung der Überwaldbahn das Busliniennetz modifiziert werden.

Die tragende Säule des Busverkehrs, der kleinräumige Schülerverkehr, wird sich nicht mit Vorteil für die Fahrgäste auf den Zug verlagern lassen. Busverbindungen sollten zu diesen Zeiten daher nicht zur Disposition stehen. Vorstellbar aber ist, die Durchgängigkeit der Buslinie VRN 683 (BRN 5522) bei reaktivierter Schiene dahingehend zu verändern, dass sie andere, bislang vernachlässigte Siedlungsgebiete (z.B. Vöckelsbach; gut 2 km Fußweg bis zur Bushaltestelle Abzw. Vöckelsbach) einbezieht oder anstatt einer Streckenführung eher als Ringlinie z.B. von Mörlenbach über Vöckelsbach - Mumbach - Reisen nach Mörlenbach führt, entsprechend von Wald-Michelbach über Kreidach - Mackenheim - Abtsteinach nach Wald-Michelbach. Profitieren würden hiervor insbesondere die Siedlungsbereiche, denen bislang öffentlicher Nahverkehr so gut wie vorenthalten wird.

In Weiher und in Kreidach, hier jedoch besser an anderer Stelle oberhalb des unteren Dorfs, könnten Bedarfshaltestellen der Schiene für diejenigen Kunden angeboten wer-

den, die über Mörlenbach hinaus z.B. nach Weinheim oder nach Mannheim fahren. Für sie würde der etwas längere Weg durch die längere Nutzbarkeit der Schienenverbindung kompensiert.

Es wird davon ausgegangen, dass bei einem stündlichen durchgängigen Schienenverkehrsangebot von Wald-Michelbach über Mörlenbach nach Weinheim und zurück und zugleich stimmigen Schienenanschlüssen in Mörlenbach von und nach Fürth die Bedeutung der VRN-Linie 683 (BRN 5522) erheblich abnimmt. Im Prinzip verbleiben dieser Linie dann nur noch die Lokalverkehre von Kreidach und Weiher nach Wald-Michelbach bzw. nach Mörlenbach, während die regionalen Nachfragesegmente aus dem Unterzentrum Wald-Michelbach in die anderen zentralen Orte und umgekehrt nahezu vollständig über die Schiene bedient werden dürften.

Größere Auswirkungen dürfte eine mögliche Reaktivierung der Überwaldbahn auch für die Buslinie VRN 681 (BRN 5580) mit sich bringen. Über diese Linie läuft heute im wesentlichen die Nachfrage zwischen Weinheim und Wald-Michelbach sowie weiter bis Grasellenbach. Die Fahrzeit dieser Buslinie mit ca. 38 Minuten würde durch die Schienenverbindung auch um eine knappe Viertelstunde unterboten, wäre zudem infolge der Zoneneinteilung des VRN preiswerter, so dass sich hier dann Verlagerungen ergeben dürften, wenn - was als Voraussetzung für eine zu reaktivierende Schiene betrachtet wird - in Mörlenbach nicht umgestiegen werden muss.

Dies muss nicht zwangsweise mit einem Angebotsabbau dieser Buslinie einhergehen. Vielmehr könnte ggf. die Doppelführung von Stadtbussen und BRN-Bussen bis zum Waldschloss in Weinheim vermieden werden. Ebenso wird es für sinnvoll erachtet, im Falle einer Reaktivierung bis Wald-Michelbach die anschließende Buslinie nach Aschbach - Affolterbach - Wahlen - Grasellenbach/Hammelbach günstig an die Schiene anzubinden.

7.4 Verlängerung der Schienenstrecke nach Grasellenbach

Als problematisch eingestuft wird eine denkbare Erweiterung der reaktivierten Überwaldbahn über Wald-Michelbach

hinaus nach Grasellenbach. Sie würde beim vorgeschlagenen Grundkonzept zusätzlich einen Kreuzungsbahnhof in Wald-Michelbach und den Wiederaufbau des abgebauten Gleises über Aschbach - Affolterbach bis nach Wahlen erfordern. Der einwohnerstärkste Teilort Grasellenbachs, Hammelbach, sowie der Ortsteil Gras-Ellenbach müssten weiterhin mittels Bussen angebunden werden. Eine von der Topographie her durchaus denkbare Verlängerung über Wahlen hinaus bis Gras-Ellenbach müsste dann in diesem Fall in Erwägung gezogen werden.

Die zusätzlich für die Schiene erreichbaren Potenziale über Wald-Michelbach hinaus rekrutieren sich schwerpunktmäßig aus Nahverkehren, insbesondere also aus Schülerverkehren und kleinräumigem Berufs-, Einkaufs- und Versorgungsverkehr ins Unterzentrum Wald-Michelbach.

Die Verkehrsnachfrage in diesem Abschnitt ist also von völlig anderer Struktur als im Abschnitt Wald-Michelbach - Weinheim, wo Verkehre mit Reiseweiten von ca. 20 Kilometern und mehr und damit schienenspezifische Verkehre dominieren.

Die infolge des starken Schülerverkehrs ausgeprägte Verkehrsspitze lässt zudem erwarten, dass nur eine Doppelseinheits den Binnenverkehr Grasellenbach - Wald-Michelbach abzudecken in der Lage ist.

Neben den Investitionskosten für den Wiederaufbau bzw. die Erweiterung der Strecke nach Gras-Ellenbach stehen somit Sprungkosten beim Fahrzeugeinsatz an, denen infolge geringer Einwohnerzahlen nur eine bescheidene Auslastung ausserhalb der Verkehrsspitze entgegen stehen dürfte.

Bei einer Verlängerung der Überwaldbahn bis Gras-Ellenbach würde die im Stundentakt betriebene Buslinie VRN 681 (BRN 5580) zwischen Wald-Michelbach und Gras-Ellenbach entbehrlich, da die dann von der Schiene bedienten Stadtteile Aschbach, Affolterbach und Grasellenbach/Wahlen sowie Gras-Ellenbach akzeptabel durch die Schiene erschlossen würden.

Überlegungen, die Strecke ca. 10 km weiter bis nach Erbach zu verlängern, wird aus Kostengründen keine reelle Chance eingeräumt. Vielmehr wäre eine Reaktivierung bis nach Wald-Michelbach eventuell ein Anlass, durchgehende Busverbindungen Wald-Michelbach - Grasellenbach - Erbach wiederherzustellen und damit den Odenwald im öffentlichen Verkehr durchlässig zu gestalten. Gerade für die am östlichen Rand des Kreises Bergstraße liegenden Gemeinden, die teilweise über nicht geringe Pendlerverflechtungen in den Odenwaldkreis verfügen, könnte ein Lückenschluss im Busliniennetz eine vorteilhafte Entwicklung einleiten.

7.5 Verlängerung einzelner Züge über Weinheim hinaus

Das Verkehrsangebot aus dem Untersuchungsraum leidet nach Auffassung des Verfassers der Studie daran, dass es in Weinheim bis auf einige wenige technisch bedingte Fahrzeugüberführungsfahrten nach Heidelberg keine umsteigefreien Verbindungen zu den Arbeitsplätzen in Mannheim/Ludwigshafen bzw. im Rheintal überhaupt gibt.

Ein Ansatzpunkt für eine höhere Attraktivität des öffentlichen Verkehrs liegt darin, dies zu ändern.

Nachfragegerecht sind während der Pendlerzeiten **vor allem** Durchbindungen aus Richtung Wald-Michelbach bzw. von der Weschnitztalbahn über Weinheim hinaus nach Mannheim und ggf. nach Viernheim.

Neben betrieblichen Aspekten wie Trassenbelegung auf der Main-Neckar-Bahn sowie zwischen Heidelberg und Mannheim und umgekehrt erfordert die Durchbindung während der Verkehrsspitze in jedem Fall zusätzliche Fahrzeuge.

Beim vorgeschlagenen Grundkonzept mit dem Kreuzungsbahnhof Mörlenbach sind die Fahrzeugeinsätze so gestaltet, dass sie in Weinheim kaum Standzeiten aufweisen. Schert ein Fahrzeug während der Hauptverkehrszeit in Richtung Mannheim aus, so muss für die Gegenrichtung ein zusätzliches Fahrzeug in den Taktverkehr wieder eingespeist werden. Das nach Mannheim verkehrende Fahrzeug kommt frühestens nach 90 Minuten wieder zurück.

Ein Taktverkehr mit Kreuzung zur vollen und halben Stunde in Mörlenbach trifft jedoch mit den Abfahrten zur vollen Stunde in Mörlenbach in Weinheim automatisch auf sofortige Nahverkehrsverbindungen in Richtung Mannheim. Gefragt wären eher die Taktabfahrten zur Minute 30 ab Mörlenbach. Sie treffen in Weinheim auf die Züge in Richtung Darmstadt, haben aber in Richtung Mannheim keinen Anschluss. Ziel müsste die gezielte Durchbindung der einen oder anderen Fahrlage zu dieser Zeit sein.

Eine gänzlich andere Verlängerungsmöglichkeit über Weinheim hinaus könnte auf dem vorhandenen Gütergleis in Richtung Viernheim in Betracht gezogen werden. In Richtung Viernheim, das als Mittelzentrum ebenfalls über eine beachtliche Attraktivität für die Unterzentren des Untersuchungsraums verfügt, kann in Weinheim auf die OEG umgestiegen werden. Die dabei zurückzulegenden Wege in Weinheim sind nicht gerade ideal. Dafür wird das Rhein-Neckar-Einkaufszentrum in Viernheim sowie der südöstliche Stadtbereich Viernheims sehr gut erschlossen.

Hinsichtlich der Arbeitsplatz-Schwerpunkte im gewerblichen Bereich sowie für die eher nördlichen Siedlungsgebiete der Stadt Viernheim und das Neubaugebiet am Weinheimer Weg hingegen könnte eine Anbindung über die nur noch im Güterverkehr bediente Strecke Weinheim - Viernheim interessant sein. Im Gegensatz zur OEG-Linie wäre diese Linie mittels eines Haltepunkts Waidallee geeignet, das im Süden Weinheims liegende Freizeitzentrum Miramar sowie den Waidsee zu erschließen. Gegenwärtig wird diese Funktion nur von der Stadtbuslinie 625 wahrgenommen, wobei diese Linie während der Schwachlastzeiten am Wochenende nicht angeboten wird.

Die Strecke Weinheim - Bahnhof Viernheim ist mit 8 Kilometern hin und zurück einschließlich von Zwischenhalten innerhalb einer halben Stunde befahrbar. Eine Erweiterung des Verkehrsangebots von Weschnitztalbahn und Überwaldbahn bis nach Viernheim kostet damit ebenfalls einen zusätzlichen Umlauf. Für die Nordstadt Viernheims und die übrigen durch die Bahnlinie besser als durch die OEG erschließbaren Siedlungs-, Gewerbe- und Freizeitgebiete könnte zugleich mit der Direktverbindung in Richtung Mörlenbach - Fürth oder Wald-Michelbach auch die Main-

Neckar-Bahn in Weinheim und damit die Verbindung zu den Mittelzentren Heppenheim und Bensheim sowie nach Darmstadt und Frankfurt günstig erreicht werden.

7.6 Fahrzeugbedarf

Für eine stündliche Pendelfahrt ab Weinheim nach Fürth und zurück wird ein Fahrzeug benötigt. Für den Halbstundtakt sind entsprechend zwei Fahrzeuge erforderlich. Pro Fahrzeug sollte von einer Platzkapazität von ca. 120 Fahrgästen ausgegangen werden. Dies heißt, dass für die Verkehrsspitze am Morgen mindestens ein Verstärkerfahrzeug erforderlich ist. Es müsste dabei so eingesetzt werden, dass die Nachfrage im Abschnitt Fürth - Mörlenbach abgedeckt wird. Die von der DB registrierten Zahlen lassen erwarten, dass trotz Fahrgastzunahme eine Doppereinheit mit einer Beförderungskapazität von dann ca. 250 Plätzen ausreichend ist.

Diese Spitze tritt lediglich im Schülerverkehr und damit auf kurzen Strecken auf. Ideal ist, dass der hierfür in den Fahrzeugen vorgesehene Stehplatzbereich mit Klappsitzen ausserhalb der Verkehrsspitze insbesondere der Mitnahme von Fahrrädern dienen kann.

Mit einem weiteren Fahrzeug, welches im Abschnitt Weinheim - Wald-Michelbach pendeln könnte, wäre infolge der vorgeschlagenen Flügelungstechnik zugleich die Platzkapazität im Abschnitt Mörlenbach - Weinheim verstärkt. Mit den vier Fahrzeugen könnte damit die Verkehrsspitze zwischen Weinheim und Mörlenbach grundsätzlich in Doppeltraktion abgedeckt werden.

Ein weiteres fünftes Fahrzeug wird als Reserve für erforderlich gehalten, um Wartungsarbeiten durchführen zu können. Dieses könnte gegebenenfalls analog zum heutigen Betriebskonzept für Fahrten nach Heidelberg/Mannheim mitgenutzt werden, was dann denkbar wäre, wenn etwa für die von Heidelberg aus in Richtung Meckesheim - Aglasterhausen ähnliche Fahrzeuge eingesetzt würden.

7.7 Alleinige Verbesserungen beim Busnetz

Diese Variante beschäftigt sich mit einer nicht reaktivierten Überwaldbahn. Die Verbindung von Grasellenbach über Wald-Michelbach - Abtsteinach nach Weinheim (Linie VRN 681/BRN 5580) sollte dann ähnlich zum aktuellen Verkehrsangebot durchgängig konzipiert bleiben. Die Linie würde zugleich für das Unterzentrum Wald-Michelbach die wichtigste Anbindung an den überörtlichen Verkehr darstellen. Dies heißt, dass noch mehr als bisher auf ein qualitativ gutes Verkehrsangebot gesetzt werden müsste. Ergänzungen insbesondere am Samstagabend um eine echte Spätleistung ab Weinheim gegen/nach 24 Uhr werden für erforderlich gehalten, um die Linie für Jugendliche interessanter zu gestalten.

Bei den Buslinien, die Ziele im Weschnitztal ansteuern, sind bei gleichem Fahrtenaufwand wie heute verbesserte Anbindungen an die Schiene kaum möglich, solange diese das gegenwärtige Betriebskonzept aufweist. Wenn jedoch im Weschnitztal das Angebot wie skizziert rationalisiert würde, wäre eine weit engere Verzahnung von Bahn und Bus zu erwarten.

Selbst aus Standzeiten an Knotenbahnhöfen lässt sich im Detail noch Kapital schlagen. So könnte etwa die Standzeit in Mörlenbach dafür genutzt werden, um über den neu vorgeschlagenen Haltepunkt „Mörlenbach-Zentrum“ im Bereich der Schmidtgasse zu fahren und direkt über das Schulzentrum in die Ortsteile Klein- und Groß-Breitenbach zu fahren. Damit könnten die Mörlenbacher Ortsteile Vöckelsbach, Weiher, Klein-Breitenbach und Groß-Breitenbach mit dem Ortszentrum verbunden werden, am Haltepunkt Schmidtgasse der Anschluss an die Weschnitztalbahn von/nach Weinheim hergestellt werden und zugleich das Schulzentrum in den Linienverlauf eingebunden werden.

Für den Busverkehr würde sich insbesondere im Knoten Mörlenbach in Richtung Rimbach - Fürth eine erhebliche Angebotsverbesserung durch günstige Umsteigezeiten in Richtung und Gegenrichtung ergeben.

Ebenso kann der Busverkehr in Fürth dann auf die kurzen Zugwenden optimal ausgerichtet werden mit der Folge, dass die Produktionskosten infolge vermiedener Standzeiten sinken und die Anschlussqualität infolge kürzerer Umstiegszeiten erheblich zunimmt.

Die verbesserte Anbindung des Rimbacher Ortsteils Zotzenbach an die Weschnitztalbahn sowie in den Hauptort Rimbach sollten dann ebenfalls in Angriff genommen werden.

7.8 Alternativkonzept Museumsbahn

Denkbar wäre als mögliche Alternative eine Reaktivierung der Überwaldbahn als Museumsbahn und die Einbindung dieses fast 100-jährigen Denkmals in ein attraktives Touristikkonzept.

Auch hier wären zunächst erhebliche Investitionskosten nötig um die infrastrukturellen Voraussetzungen für einen solchen Betrieb zu schaffen. Neben den von der Hessischen Landesbahn ermittelten Minimalkosten für die Instandsetzung der Strecke von ca. 3,1 Mio. DM kämen noch weitere Kosten für die Anbindung der Überwaldbahn an die Weschnitztalbahn oder die Errichtung eines „Museumsbahnhofs“ in Mörlenbach sowie die Modernisierung der bestehenden Haltepunkte entlang der Strecke hinzu.

Zudem könnte der Betrieb einer Museumsbahn auf dem Teilabschnitt Weinheim - Mörlenbach nur in den Taktlücken der Weschnitztalbahn erfolgen.

Dieser Betriebskonzept soll im Rahmen des hier vorliegenden Gutachten jedoch nicht weiter verfolgt werden.

8. Investitionsmaßnahmen

Das skizzierte Grundsystem eines Betriebskonzepts im Untersuchungsraum unterstellt, dass zunächst im Weschnitztal eine attraktivere integrale Produktionsform von Bus und Bahn ermöglicht wird.

Über die Finanzierung der in den zurückliegenden Jahren durchgeführten Rationalisierungsmaßnahmen und den Einsatz von damals hochaktuellen Triebwagen des Typs VT 628/928 (zuvor verkehrten die alten roten Schienenomnibusse) wurde am 20.10.1992 zwischen der Bundesbahndirektion Karlsruhe und den Gebietskörperschaften eine Vereinbarung getroffen, die einerseits die Mitfinanzierung der Rationalisierungsmaßnahmen und die Anschaffung regelten. Der Betrieb auf der modernisierten Strecke wurde 1996 aufgenommen.

Zwischenzeitlich ist die Eisenbahn-Strukturreform durchgeführt worden und das Engagement des Bundes in Sachen Schienennahverkehr auf den Länder bzw. die Verbünde übertragen worden. An diese gehen auch die Transfermittel (Regionalisierungsmittel).

Wie sich inzwischen zeigt, können insbesondere beim Betrieb durch Vergabe im Wettbewerb erhebliche Kosteneinsparungen erzielt werden. 8 Jahre seit Vertragsabschluss und der Modernisierung der Weschnitztalbahn könnten durchaus ein akzeptabler Zeitraum sein, um ggf. über neue Entwicklungen nachzudenken und ggf. jetzt die Weichen anders zu stellen, um nach Ablauf des Vertrags mit der DB AG zu besseren Ergebnissen zu kommen.

Ein Hauptproblem dürfte dabei die Infrastruktur der Weschnitztalbahn darstellen. Die Strecke gehört der DB-Netz AG und diese kann bei 25 werktäglichen Fahrtenpaaren akzeptable Trasseneinnahmen verzeichnen.

Wird nun - wie für richtig erkannt - die Wiedereinrichtung von Zugkreuzungsmöglichkeiten in Mörlenbach gefordert, so müsste DB-Netz Investitionen (in Millionenhöhe) tätigen, denen nur geringe Mehrerlöse gegenüber stünden, denn die 25 Fahrtenpaare verkehren bereits jetzt schon.

Lediglich im Zusammenhang mit der Reaktivierung der Überwaldbahn könnte die DB damit rechnen, die noch bestehenden Taktlücken des Halbstundentakts zwischen Weinheim und Mörlenbach aufgefüllt zu bekommen. Dies entspricht werktäglich 5 Fahrtenpaaren, samstags ca. 15 Fahrtenpaaren und an Sonn- und Feiertagen ca. 12 Fahrtenpaaren, pro Jahr also ca. 50.000 zusätzlichen Zugkilometern pro Jahr auf dem Abschnitt Weinheim - Mörlenbach.

Die Einführung eines Stundentakts auf der Überwaldbahn zwischen Weinheim und Waldmichelbach im Zeitraum von werktags ca. 5 Uhr bis 21 Uhr erfordert 16 Zugpaare und führt damit bei reduzierten sonntäglichen Angebot ab 8 Uhr bis 21 Uhr (13 Zugpaaren) zu etwa 100.000 Zugkilometern im Abschnitt Mörlenbach - Wald-Michelbach.

Eine zukünftige Zusammenarbeit mit der DB-Netz AG wird daher nur dann anzustreben sein, wenn diese bereit ist, die Investitionen ggf. mit Hilfe des Bundesschienenwegebauausbaugesetzes BschwAG durchzuführen und sich selbst über die bestellten Mehrleistungen zu refinanzieren. Dies würde jedoch längerfristige Bestellungen zusätzlicher Verkehre erfordern.

Alternativ käme ein privater Betreiber für die Infrastruktur der Überwaldbahn in Betracht. Er könnte hinsichtlich seiner Investitionskosten für die Überwaldbahn über das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) zu 85 % gefördert werden. Die restlichen 15 % müssten als Investitionszuschuss gezahlt werden. Vorteilhaft bei dieser Lösung wäre, dass sich für den Betrieb auf einer dann voll mit Fremdmitteln bezahlten Trasse nur geringe Trassengebühren (keine Finanzierungskosten, lediglich Abnutzungs- und Erhaltungskosten) ergeben werden.

Gleiches trifft auf die zu reaktivierenden oder neu zu errichtende Stationen zu. Zuschüsse über das GVFG oder von Kommunen reduzieren den Finanzierungsaufwand der Haltepunkte erheblich, so dass lediglich die reinen Unterhaltungskosten pro Haltepunkt anfallen, was sich günstig auf die Betriebskosten auswirkt.

Bei den Haltepunkten des DB-Geschäftsbereichs Station&Service errechnet sich der Stationspreis aus den

jährlich für die DB anfallenden Gesamtkosten (ggf. ohne Finanzierungskosten). Die Division durch die Zahl der fahrplanmäßig dort haltenden Züge ergibt den Stationspreis pro Zughalt. Da die Weschnitztalbahn ausschließlich von Nahverkehrszügen befahren wird, werden über die Stationspreise letztlich die gesamten Kosten für die Haltepunkte über die Betriebskosten eingefahren.

Verschiedene Verhandlungen mit der DB AG haben beim Verfasser der Studie den Eindruck erzeugt, dass private Anbieter auch bei der Erstellung und Erhaltung der Infrastrukturen erheblich kostengünstiger anbieten. So bieten Baufirmen Fertigbahnsteige, ggf. auch auf Mietbasis an oder die Unterhaltung von Bahnsteigen wird an Dritte vor Ort vergeben (z.B. Schneeräumung usw, wodurch kostenintensive Anfahrtswege entfallen).

Ob die DB im Zusammenhang mit der von ihr unlängst in bundesweit 37 Regionen vorgeschlagenen Zusammenarbeit im Nahverkehr mit privaten Anbietern und Gebietskörperschaften genau diese Defizite abarbeiten will, bleibt abzuwarten.

Auf alle Fälle jedoch sollte für die ggf. zu reaktivierende Überwaldbahn nach einem privaten Infrastrukturbetreiber und ggf. auch Produzenten der Fahrleistungen Ausschau gehalten werden, um zumindest den von der DB geforderten Kilometerpreis durch einen anderen Anbieter verifizieren zu können.

8.1 Kostenschätzung für die reaktivierte Überwaldbahn

Die im Gutachten der Hessischen Landesbahn ermittelten Minimalkosten für eine Reaktivierung von ca. 3,1 Mio. DM reichen bei dem erforderlichen Angebotsstandard nicht aus. In den folgenden Aufstellungen wird lediglich von möglichen realistischen Minimalkosten ausgegangen, die bei einem privaten Eisenbahninfrastrukturunternehmen aufgebracht werden müssten. Diese Kostensätze werden, der Übersichtlichkeit und Verständlichkeit wegen, in den weiteren Ausführung auch auf die DB AG übertragen, obwohl diese dort nicht erreicht werden können und hier grundsätzlich ein höherer Kostensatz angenommen werden muss.

Bei den Positionen Bahnsteige wird geschätzt, dass infolge des attraktiveren Ausbaustandards (55 cm Höhe) Kosten pro Haltepunkt von ca. 200.000.- DM anfallen. Dies sind für die vier vorgeschlagenen Bahnsteige in Wald-Michelbach, Kreidach-Unterdorf, Weiher und Mörlenbach Arbeitsamt ca. 800.000.- DM. Die Erstellung eines Mittelbahnsteigs in Mörlenbach einschließlich der dazugehörigen Reisendensicherungen wird auf mindestens 500.000.- DM geschätzt.

Bei den signaltechnischen Anpassungen des Bahnhofs Mörlenbach werden deutlich höhere Kosten als 300.000.- DM erwartet, weil zusätzliche eine Kreuzungsmöglichkeit inkl. Flügelungsmöglichkeit geschaffen werden muss. Die Kosten für diese Maßnahme können nur grob geschätzt werden. Es wird damit gerechnet, dass sie im Bereich von mindestens 2,0 Mio. DM liegen werden.

Hinzu kommen die neu zu bauenden Gleise und Weichen im Bahnhof Mörlenbach, der in Richtung Birkenau verlegt werden muss. Die entsprechenden Gleisbauarbeiten mit Einbau von drei Weichen dürften ebenfalls ca. 0,5 Mio. DM kosten.

Schließlich schlagen die zusätzlichen Haltepunkte an der Weschnitztalbahn noch zu Buche. Für die vier zusätzlichen Halte in Rimbach-Süd, in Mörlenbach Schmidtgasse, in Birkenau-West und in Weinheim-Nord werden jeweils ca. 200.000.- DM angesetzt, zusammen also ca. 0,8 Mio. DM.

Damit erfordert die Umsetzung des Grundprinzips eines Bedienungskonzepts im Weschnitztal folgende Kosten:

Investitionskosten in Gleise und Signalanlagen:
ca. 2,5 Mio. DM

Investitionskosten in Bahnsteige ca.
2,1 Mio. DM

Instandhaltungsaufwand für Brücken, Tunnel, Stützmauern

Bahnübergänge, Gleisrost, Lichtraumprofil
ca. 2,4 Mio. DM

Summe Investitionskosten
ca. 7,0 Mio. DM

Sollte die DB weiterhin als Betreiber der Weschnitztalbahn und ggf. der Überwaldbahn vorgesehen bleiben, so kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil von 2,5 Mio. (Investitionskosten in Gleise und Signalanlagen) im wesentlichen durch das Bundesschienenwegeausbaugesetz (BschwAG) getragen wird. Es handelt sich dabei um ein Darlehen, dessen Tilgung die DB AG ggf. über zusätzliche Trassenpreiserlöse durch das erweiterte Betriebskonzept vornehmen kann. Dies setzt aber voraus, dass der Aufgabenträger des Schienenpersonennahverkehrs eine entsprechende Bestellergarantie abgibt. In Hessen nehmen diese Aufgabe die Verkehrsverbünde im Auftrag der Kreise und kreisfreien Städte wahr. Für den Kreis Bergstraße wurde, im Einvernehmen mit dem Land, der Verkehrsverbund Rhein-Neckar als SPNV-Aufgabenträger bestimmt.

Bei den Investitionen in Bahnsteige kann erwartet werden, dass diese über das GVFG zu ca. 85 % bezuschusst werden. Planungs- und Verwaltungskosten in Höhe von ca. weiteren 15 % fallen jedoch an. Es ist deswegen damit zu rechnen, dass ca. 600.000.- DM auf die Gebietskörperschaften entfallen.

Beim Instandhaltungsaufwand von ca. 2,4 Mio. DM ist zumindest fraglich, ob hierfür GVFG-Zuschüsse erhalten werden können.

Die für den skizzierten Betrieb erforderlichen mindestens 5 RegioShuttle (einschließlich eines Ersatzfahrzeugs) werden auf ca. 15 Mio. DM geschätzt, wobei jedoch zur Hälfte eine Förderung über das GVFG in Betracht kommen kann. Die andere Hälfte von 7,5 Mio. müsste demzufolge vom Betreiber aufgebracht werden, der diesen Betrag wiederum in der Kalkulation seiner laufenden Kosten aufführen wird. In diesem Fall ist damit zu rechnen, dass die laufenden Betriebskosten pro Kilometer zwischen 8.- und 12.- DM⁴ liegen werden (ohne Kosten für Bau und Unterhaltung der Schieneninfrastruktur).

⁴ In Baden-Württemberg wurde bei Ausschreibungen für Schienenstrecken im ländlichen Raum Betriebskostenangebote zwischen 8 und 12 DM pro km erreicht. Diese wurden auf die Berechnungen in diesem Gutachten übertragen. Für die Benutzung der Infrastruk-

Tabelle: Investitionskosten

Zusammenstellung Investitionskosten	
Modifizierung Weschnitztalbahn	
Bahnhof Mörlenbach	3.000.000 DM
4 neue Haltepunkte Weschnitztalbahn	800.000 DM
Reaktivierung Überwaldbahn	
Instandsetzung Überwaldbahn	2.400.000 DM
4 neue Haltepunkte Überwaldbahn	800.000 DM
Fahrzeuge	
5 Regio-Shuttle	15.000.000 DM
Gesamtsumme Infrastruktur und Fahrzeuge	22.000.000 DM

Würde der durchgängige Halbstundentakt bestellt, so wäre mit erhöhten Gebühren inklusive der Infrastrukturkosten für die ca. 75.000 Mehrkilometer zwischen Weinheim und Fürth mit ca. 1.125.000.- DM, bei Betrieb durch die DB AG, zu rechnen. Dies entspricht einem Vollkostensatz von ca. 15.- DM pro Zugkilometer, der für Mehrbestellungen auf der Weschnitztalbahn gezahlt werden müsste.

Weiter fallen im Abschnitt Mörlenbach - Wald-Michelbach die von der Hessischen Landesbahn ermittelten Einmal-Kosten in Höhe von 3,1 Mio. DM an. Die laufende Unterhaltung des Streckenabschnitts Mörlenbach - Wald-Michelbach erfordert jedoch auch dauerhafte Aufwendungen, die mit einem Kostensatz von ca. 2,00 DM pro Zugkilometer finanziert sein sollten.

tur kann von einem Kostensatz zwischen 7 und 8 DM pro km ausgegangen werden. Zu beachten ist hierbei, dass die angegebenen Werte nicht unbedingt die tatsächlichen Kosten widerspiegeln. Hierzu wäre eine Ausschreibung der Verkehrsleistung notwendig.

Bei ca. 100.000 Zugkilometern pro Jahr auf dem Abschnitt Mörlenbach - Waldmichelbach betragen die geschätzte jährliche Betriebskosten (ohne Infrastrukturkosten) zwischen 868.000 und 1.302.000 DM.

Der Betriebsaufwand für den zusätzlich gefahrenen Stundentakt Weinheim - Wald-Michelbach erreicht bei Bedienung durch die DB AG ca. 1 - 1,5 Mio. DM/Jahr.

Tabelle: Betriebskosten bei Betrieb durch die DB AG⁵

Zusammenstellung Betriebskosten Auf der Überwald- und Weschnitztalbahn Betreiber: DB AG		
	Minimalkosten	Maximalkosten
Überwaldbahn		
Unterhalt Trasse und Station 2 DM je km bei 108.500 km/a	217.000 DM/a	217.000 DM/a
Sonstige Betriebskosten 8-12 DM je km bei 108.500 km/a	868.000 DM/a	1.302.000 DM/a
Weschnitztalbahn		
Vollkostensatz Grundpreis auf Basis von 1993/94 (Stations-, Trassengebühren und Betriebskosten) 20 DM je km bei 191.500 km/a	3.830.000 DM/a	3.830.000 DM/a
Vollkostensatz für Mehrleistungen auf Basis von 1993/94 (Stations-, Trassengebühren und Betriebskosten) 15 DM je km bei 187.600 km/a	2.814.000 DM/a	2.814.000 DM/a
Betriebskosten insgesamt	7.729.000 DM/a	8.163.000 DM/a

⁵ Der Berechnung für die Betriebskosten liegt folgendes Bedienungskonzept zugrunde: Betriebszeiten Mo-Sa 5.00-21.00 Uhr, So 8.00-21.00 Uhr; Weinheim-Mörlenbach tagessdurchgängiger ½-h-Takt; Mörlenbach-Fürth 1-h-Takt mit Verdichtung zum ½-Takt Mo-Fr von 5.00-19.00 Uhr und Sa von 5.00-16.00 Uhr; Überwaldbahn tagessdurchgängiger 1-h-Takt;

Es kommen die Annuitäten für Investitionen der Gebietskörperschaften in Haltepunkte hinzu. Bei ca. 600.000.- DM und einer Nutzungsdauer von ca. 20 Jahren sowie einer Verzinsung von 6 % ergeben sich jährliche Kosten von ca. 50.000.- DM. Die Unterhaltung der zusätzlichen Haltepunkte (Winterdienst usw.) sollte dabei möglichst durch die Kommunen vor Ort gewährleistet werden.

Damit ist mit zusätzlichen jährlichen Kosten für die skizzierte Stundentaktanbindung des Unterzentrums Wald-Michelbach in einer Größenordnung von 1,55 Mio. DM zu rechnen, wovon zusätzliche Erlöse durch Nachfragesteigerungen oder Kostensenkungen in anderen Bereichen noch abgehen.

Tabelle: Betriebskosten bei Betrieb durch eine privates Eisenbahnverkehrsunternehmen⁶

Zusammenstellung Betriebskosten Auf der Überwald- und Weschnitztalbahn Betreiber: Privat		
	Minimalkos- ten	Maximalkos- ten
Überwaldbahn		
Unterhalt Trasse und Station 2 DM je km bei 108.500 km/a	217.000 DM/a	217.000 DM/a
Sonstige Betriebskosten 8-12 DM pro km bei 108.500 km/a	868.000 DM/a	1.302.000 DM/a
Weschnitztalbahn		
Kostensatz Stations- und Trassengebühren 7-10 DM je km bei 379.100 km/a	2.653.700 DM/a	3.791.000 DM/a
Sonstige Betriebskosten	3.032.800 DM/a	4.549.200 DM/a

⁶ vergleiche Fussnote 5

8-12 DM je km bei 379.100 km/a		
Betriebskosten insgesamt	6.771.500 DM/a	9.859.200 DM/a

Bei der Bedienung durch ein privates Eisenbahnverkehrsunternehmen verändern sich die Kosten auf dem Streckenabschnitt der Überwaldbahn nicht. Sie befinden sich in einem ähnlichen Kostenrahmen wie bei einem Betrieb durch die DB AG. Dies begründet sich in der Reaktivierung des Streckenabschnitts durch ein privates Infrastrukturunternehmen. Eine Ausschreibung der neuen Betriebsleistung erfordert somit nur die Betrachtung der reinen Betriebskosten. Ein privates Unternehmen hat somit die selben Zugangsvoraussetzungen, bzw. gleiche Infrastrukturkosten, wie die DB AG. Unterschiede ergeben sich nur bei einer Betrachtung des gesamten Streckennetzes, d.h. bei Einbezug der Weschnitztalbahn. Bei der DB AG werden hier die Kosten auf Grundlage der Mehrbestellungen berechnet, bei einem privaten Betreiber müssen die Kosten, inklusive der möglicherweise höheren Gebühren für die Trasse und die Stationen, von Grund auf neu berechnet werden.

8.2 Kostenschätzung für die Erweiterung um Direktfahrten nach Mannheim.

Die Strecke Weinheim - Mannheim ist 24 km lang. Jede Verlängerung eines Zugpaars erfordert demzufolge ca. 48 Zugkilometer. Die Trassen- und Stationsgebühren für Fahrten auf den stark belasteten Strecken dürften relativ hoch liegen. Gerechnet wird, dass sich pro Zugpaar ca. 300.- DM an Kosten für die Trasse und ca. 400.- DM an Betriebskosten sowohl für die DB AG als auch für einen privaten Betreiber ergeben. Dies entspricht Kilometerkosten in einer Größenordnung von knapp 15.- DM. Für die Durchführung von Direktfahrten nach Mannheim ist die Anschaffung eines weiteren Fahrzeuges erforderlich.

Die Verlängerung von Fahrten der Weschnitztalbahn bzw. der Überwaldbahn über Weinheim hinaus nach Mannheim ist

verkehrlich während der Hauptverkehrszeiten gerechtfertigt. Ob mit der Managementgesellschaft des Landes Baden-Württemberg (NVBW) eine solche Bestellung vereinbart werden kann, hängt in erster Linie von der Verfügbarkeit der Trassen und eventueller ersatzweiser Umsteigeverbindungen ab. Wirtschaftlich kaum vorstellbar dürfte eine reine „Komfortfahrt“ parallel zu einer vorhandenen, jedoch ein Umsteigen in Weinheim erforderlichen Leistung sein. Dies heißt, dass lediglich eine Fahrt gegen 6:40 Uhr von Weinheim nach Mannheim verlängert werden könnte. Eine Fahrplantrasse mit einer Ankunft in Mannheim gegen 7:02 Uhr erscheint bei den gegenwärtigen Fahrplanstrukturen denkbar. In der Gegenrichtung könnte eventuell versucht werden, anstatt der RB um 15:44 Uhr ab Mannheim über Weinheim nach Bensheim eine durchgehende Zugleistung nach Wald-Michelbach herzustellen.

Die Optionen auf Durchbindungen bis/ab Mannheim wäre in Absprache mit der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg zu verhandeln. Sinn der Durchbindung müsste sein, sie als Direktverbindung aus dem Odenwald zu den Arbeitsplatzschwerpunkten vermarkten zu können.

8.3 Kostenschätzung für eine Reaktivierung des Abschnitts bis Gras-Ellenbach

Detaillierte Untersuchungen über die Investitionskosten für die Wiederverlegung des Gleises nach Wahlen und eine Verlängerung bis nach Gras-Ellenbach liegen nicht vor. Geschätzt wird, dass für die ca. 10 Kilometer erhebliche Investitionskosten anfallen würden. Die Strecke ist stillgelegt und für den Bahnverkehr entwidmet. Die Wiederverlegung von Gleisen würde die Schaffung mehrerer neuer Bahnübergänge bedeuten, weshalb Brücken oder Unterführungen erforderlich würden. Aus diesem Grund wird von einer Reaktivierung der stillgelegten Strecke in diesem Abschnitt zum jetzigen Zeitpunkt abgeraten.

8.4 Kostenschätzung bei Umgestaltung des Busnetzes (ohne Reaktivierung der Überwaldbahn)

Die Schaffung eines integralen Bedienungskonzepts im Weschnitztal wird als Grundlage für einen attraktiven und rationellen Busverkehr auch ohne die Reaktivierung

der Überwaldbahn für erforderlich erachtet. Dies bedeutet, dass in Mörlenbach eine Kreuzungsmöglichkeit für die Züge geschaffen werden sollte, um mit zwei Zügeinheiten einen durchgehenden Halbstundentakt zu ermöglichen.

Die hierfür erforderlichen Investitionen beschränken sich auf eine Kreuzung im signalisierten Zugleitbetrieb analog zur Situation in Birkenau oder Rimbach. Hierfür dürften ca. 2 Mio. DM ausreichend sein. Als Ziel müsste angestrebt werden, dass die hierdurch mögliche erhebliche Senkung der Betriebskosten, insbesondere der Personalkosten, in eine durchgehende halbstündliche Vertaktung umgewandelt wird, wodurch sich der DB-Geschäftsbereich Netz über Mehrerlöse aus Trassengebühren refinanzieren sollte.

Busseitig ist zu erwarten, dass sich über kürzere Übergangszeiten Anschlüsse insbesondere in Fürth bessere Fahrzeugumläufe erreichen lassen und zugleich die Nachfrage infolge attraktiverer Umsteigezeiten anzieht. In der Relation Mörlenbach - Wald-Michelbach könnte dann mit einem pendelnden Fahrzeug ein optimal abgestimmter Stundentakt in Richtung und Gegenrichtung angeboten werden. Im Vergleich zum bisherigen Fahrplan würde sich die Umsteigezeit in Richtung Wald-Michelbach um ca. 5 Minuten auf dann runde 40 Minuten Gesamtfahrzeit reduzieren lassen. Erheblich verbessert würde die Anbindung Wald-Michelbachs an die talaufwärts liegenden Gemeinden Rimbach und Fürth, da die bis über 20 Minuten betragenden Umstiegszeiten vollständig eliminiert und durch sofortige Anschlüsse ersetzt werden könnten.

Die Kosten für die Umgestaltung des Busnetzes sollen im Rahmen dieses Gutachtens nicht weiter untersucht werden. Vielmehr sind diese bei Bedarf in einer eigenständigen Untersuchung zu ermitteln.

9. Prognose der Nachfrageveränderung

Die vorgeschlagene integrale Bus-Schiene-Bedienung im Untersuchungsgebiet führt insgesamt zu kürzeren Reisezeiten und damit zu erhöhter Attraktivität. Eine grobe Abschätzung des zu erzielenden Fahrgastzuwachses wird über die Faustformel: „1 % Fahrzeitverkürzung führt zu 1 % Fahrgastzuwachs“ vorgenommen.

Die Fahrzeiten auf der Weschnitztalbahn sollten in der Fahrtrichtung nach Weinheim von derzeit 30 Minuten durch Reduzierung um einen Kreuzungsaufenthalt auf ca. 25 Minuten wie in der Gegenrichtung oder um ca. 5 % insgesamt gesenkt werden können. Dies bedeutet bei gezählten ca. 2.400 Fahrgästen zwischen Birkenau und Weinheim eine mögliche Steigerung um ca. 120 Fahrgäste in beiden Richtungen zusammen.

Eine konsequente ganztägige Vertaktung im 30-Minuten-Takt erfordert 5 zusätzliche Zugpaare an Mo - Fr. Ausgerichtet auf die RB-Ankunft aus Richtung Mannheim zur Minute 42 in Weinheim sollte zu den Minuten 46 und 16 in Weinheim abgefahren werden und ca. 10 und 40 aus Richtung Fürth angekommen werden. Es bestehen dann weit bessere Anschlüsse als bislang auf die RB-Linie Mannheim - Darmstadt bzw. umgekehrt.

Die Fahrtzeit zwischen Mannheim und Fürth reduziert sich hierdurch von teilweise 76 bzw. bis zu 106 Minuten auf ca. 53 Minuten, was die Basis für Verkehre aus dem Weschnitztal nach Mannheim deutlich verbessert. In der Gegenrichtung sind stündliche Ankünfte zu den Minuten 10 geeignet, um die alternierenden Abfahrten zu den Minuten 14 bzw. 17 nach Mannheim zu erreichen. Es reduziert sich auch hier die Reisezeit von derzeit bis zu 80 Minuten auf ca. 55 Minuten.

Es kann damit erwartet werden, dass die Verkehrsnachfrage in der wichtigsten Pendlerrelationen nach Weinheim bzw. Mannheim signifikant ansteigen wird. Eine Halbierung bzw. eine Reduzierung der Fahrzeiten um ein Drittel bei gleichzeitig stündlichem Angebot ist marktfähig. Bei einem Einpendlerpotenzial nach Mannheim aus dem Untersuchungsraum von ca. 2.700 Berufspendlern dürfte durch

diese Angebotsverbesserungen der Anteil des öffentlichen Verkehrs erheblich steigern. Es wird geschätzt, dass er aus dem Weschnitztal ca. 15 % betragen wird. Dies wären bei 2.250 Pendlern dann 338 Pendler oder ca. 676 Fahrten pro Tag. Gegenwärtig wird der Anteil höchstens auf 10 % geschätzt, was 450 Fahrgästen entspricht. Die konsequente Ausrichtung auf die RB-Linie von/nach Mannheim dürfte damit ca. 220 zusätzliche Fahrgäste erbringen.

Zusammen mit der Beschleunigung der Weschnitztalbahn selbst werden damit insgesamt ca. 340 Fahrgäste zusätzlich erwartet, also 170 je Richtung.

Beim Busverkehr ergeben sich in Mörlenbach sowie in Fürth wesentlich attraktivere Umsteigezeiten auf die Weschnitztalbahn, so dass auch das Umland von den attraktiveren Verkehrsangeboten auf der Weschnitztalbahn profitieren wird.

9.1 Prognose für die Reaktivierung der Überwaldbahn

Wie in Kapitel 5 bereits berechnet, kann auf der reaktivierten Überwaldbahn mit einer werktäglichen Nachfrage von ca. 953 Beförderungsfällen in beiden Richtungen zusammen gerechnet werden. Hiervon dürften dem Busverkehr der Anteil an 143 Schülern/Azubis verloren gehen, ebenso ein Anteil an Berufspendlern von schätzungsweise der Hälfte der Berufspendler. Im Bereich des Einkaufs- und Versorgungsverkehrs werden keine großen Verlagerungen vom Bus zur Schiene erwartet, im Bereich des Freizeitverkehrs hingegen dürfte in Großteil der Nachfrage im Bus auf die Schiene übergehen.

Geschätzt wird daher, dass von den ca. 953 Beförderungsfällen rund 450 dem Bussystem entzogen werden, insbesondere den beiden Linien VRN 681 (BRN 5580) und VRN 683 (BRN 5522).

Ein vermutlich mit ca. 100 Pendlerfahrten pro Tag und Richtung beachtlicher Anteil dürfte vom Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr umwechseln, da in den wichtigsten Relationen Wald-Michelbach - Weinheim und Wald-Michelbach - Mannheim attraktive und schnelle Schienenverbindungen angeboten werden sollen. Weitere

Verlagerungen dürften sich insbesondere beim Freizeitverkehr ergeben. Geschätzt wird, dass sich nochmals ca. 50 PKW-Fahrten am Tag verlagern lassen, so dass ca. 250 Beförderungsfälle der Schiene vom Individualverkehr stammen.

Weitere ca. 250 Beförderungsfälle auf der Überwaldbahn wären demnach als Neuverkehr zu betrachten.

9.2 Prognose für die Weiterführung des Verkehrsangebots bis/ab Mannheim

Die Konzeption des integralen Taktsystems ist auf die Anschlussverbindungen von/nach Mannheim ausgerichtet. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass für die Abschnitte Mörlenbach - Wald-Michelbach bzw. Mörlenbach - Fürth sich nur einseitig gute Anschlüsse herstellen lassen. Eine stündliche Weiterführung von Fahrten der Weschnitztalbahn bzw. der Überwaldbahn nach/von Mannheim ergänzt damit das Angebot sinnvoll, sofern nicht akzeptable Verkehrsangebote bereits zu diesen Zeiten bestehen. Dies wäre bei dem heute während der Hauptverkehrszeiten angebotenen Halbstundentakt bis Fürth bei einer Kreuzung in Mörlenbach dann automatisch der Fall.

Wird das Angebot umsteigefrei bis/ab Mannheim durchgebunden, so steigt die Akzeptanz weiter an, da der „Umsteigewiderstand“ in Weinheim dann entfällt. Vorstellbar erscheint, dass die Akzeptanz für Berufspendler aus schienenbedienten Gemeinden im umsteigefreien Fall nach Mannheim auch Werte von über 15 % bis 20 % erreichen kann. Bei der Gesamtzahl von ca. 2.700 Pendlern aus dem Untersuchungsraum nach Mannheim entsprechen 5 % einem weiteren Zuwachs von ca. 135 Pendlern oder ca. 270 Fahrgästen pro Tag.

9.3 Weiterführung des Angebots ab/bis Gras-Ellenbach

Im Abschnitt überwiegt die lokale Ausrichtung des Schüler- und Pendlerverkehrs nach Wald-Michelbach die übrigen Relationen. Es handelt sich zu größeren Teilen um Verkehre mit geringeren Reiseweiten. Im Falle einer Reaktivierung der Schienenverbindung müsste die Busverbindung zwischen Wald-Michelbach und Gras-Ellenbach aufge-

geben werden. Die Schüler- und Berufsverkehre sowie die Einkaufs-, Versorgungs- und Freizeitverkehre müssten vom Bus auf die Schiene überwechseln. Vom Individualverkehr verlagertes Aufkommen ist bei den kürzeren Distanzen nur in geringem Ausmaß zu erwarten. Allenfalls bei den ca. 220 Pendlern ab Grasellenbach nach in den Verdichtungsraum Weinheim/Viernheim/Mannheim kann bei durchgehendem Verkehrsangebot mit Verlagerungen vom Individualverkehr auf den Schienenverkehr gerechnet werden. Infolge der hohen Reisezeiten wird davon ausgegangen, dass es heute kaum Nutzer der Buslinien ab Grasellenbach bis nach Mannheim gibt. Bei einem attraktiven Schienenverkehrsangebot könnten Werte von 15 % erreicht werden, was ca. 30 verlagerten PKW-Fahrten entsprechen würde. Nach Weinheim, welches mit dem Bus heute umsteigefrei stündlich zu erreichen ist, dürfte die Nachfrage vollständig auf die dann ggf. durchgängige Schiene abwandern. Von den ca. 114 Berufspendlern dürften ein Schienenangebot dann ca. 15 bis 20 Personen annehmen, wovon schätzungsweise die Hälfte schon heute den Bus benutzt.

Insgesamt wird bei der Reaktivierung des Abschnitts bis Gras-Ellenbach hauptsächlich eine Verlagerung von Busverkehren auf die Schiene erwartet. Verlagerungen vom Individualverkehr auf die Schiene werden nur bei den längeren Distanzen und hier in einer Größenordnung von ca. 50 Beförderungsfällen pro Tag erwartet.

10. Wirtschaftlichkeit

Die Wirtschaftlichkeit von Angebotsveränderungen im öffentlichen Verkehr ergibt sich aus dem Verhältnis von Kosten und Erträgen.

Dabei spielt es eine große Rolle, ob eine einzelwirtschaftliche, also unternehmensbezogene Sichtweise oder eine volkswirtschaftliche Sichtweise angewandt wird.

Dass beim öffentlichen Verkehr viele Subventionen (GVFG, § 45a PBefG, § 6a AEG, Schwerbehindertenausgleich, Fahrzeugförderung, Regionalisierungsmittel, BschwAG-Mittel usw.) aufgewendet werden müssen, um die Verkehrsangebote zu finanzieren, soll nicht darüber hinweg täuschen, dass auch für den Individualverkehr hohe Subventionen aufzuwenden sind.

Das Erreichen von Zielen, die z.B. in der Raumplanung formuliert wurden, ist in der Regel nicht ohne finanziellen Aufwand möglich. Dieser sollte aber auch gesamtwirtschaftlich betrachtet in einem vernünftigen Verhältnis zum Aufwand stehen.

Dieses Verhältnis wird dann als gegeben angesehen, wenn die Kosten des laufenden Betriebs durch Erträge in etwa ausgeglichen werden können. Dies bedeutet, dass vorrangig Investitionen zu tätigen sind, um die Verkehre so attraktiv und kostengünstig zu gestalten, dass sie sich anschließend aus eigener Kraft heraus stabilisieren bzw. weiterentwickeln können.

Es kommt deswegen darauf an, solche Verkehrsprojekte ausfindig zu machen, bei denen dieses Ziel realisierbar erscheint.

In der Konzeption eines integralen Bedienungssystems von Bahn und Bus zunächst im Weschnitztal wird ein solches Ziel gesehen. Durch „verlorene“ Investitionen in einen Kreuzungsbahnhof in Mörlenbach können die Betriebskosten durch effizientere Umläufe und eingesparte Fahrzeuge erheblich gesenkt werden und zugleich die Attraktivität für den Kunden durch kürzere Fahrzeiten und bessere Anschlüsse erhöht werden.

Da diese „verlorene“ Investition sowohl die Kostenseite wie auch die Ertragsseite positiv beeinflusst, also doppelt wirkt, stellt sie die Basis der verkehrlichen Überlegungen im Untersuchungsraum dar.

Die Frage, ob die Strecke zwischen Mörlenbach und Wald-Michelbach zu reaktivieren ist, soll daher auf diesem Hintergrund beantwortet werden. Es werden insgesamt Investitionskosten von ca. 7 Mio. DM zuzüglich den Kosten für neue automatisch kuppelbare Dieselleichttriebwagen in Höhe von ca. 15 Mio. DM ermittelt. Dies entspricht einer Investitionssumme von ca. 22 Mio. DM insgesamt. (Vergleiche dazu auch Kapitel 8.1.)

Tabelle: Investitionskosten

Investitionskosten Reaktivierung der Überwaldbahn mit Modifizierung der Weschnitztalbahn	
Modifizierung Weschnitztalbahn	
Bahnhof Mörlenbach:	
- Mittelbahnsteig plus Reisendensicherung	500.000 DM
- Einbau von drei Weichen, neue Gleise, Verlegung des Bahnhofs	500.000 DM
- signaltechnische Anpassung	2.000.000 DM
4 neue Haltepunkte Weschnitztalbahn zu je 200.000 DM	800.000 DM
Reaktivierung Überwaldbahn	
Instandsetzung Überwaldbahn	2.400.000 DM
4 neue Haltepunkte Überwaldbahn zu je 200.000 DM	800.000 DM

Fahrzeuge	
5 Regio-Shuttle zu je 3 Mio. DM	15.000.000 DM
Gesamtsumme Infrastruktur und Fahrzeuge	
	22.000.000 DM

Bei einem werktäglichen gefahrenen Taktverkehr⁷ über 16 Stunden hinweg, werden auf der Überwaldbahn ca. 100.000 Zugkilometer pro Jahr gefahren. Bei einem Kostensatz von 8.- bis 12.- DM pro Zugkilometer entspricht dies reinen Betriebskosten von mindestens 870.000.- DM. Auf der Weschnitztalbahn fallen ca. 120.000 Mehrkilometer pro Jahr an, dies entspricht auf der Weschnitztalbahn ca. 1.800.000.- DM zusätzlichen Kosten, inklusive Trassen- und Stationsgebühren, bei einem Betrieb durch die DB AG. Für die reaktivierte Überwaldbahn fallen keine Trassengebühren an, hier müssen lediglich die Unterhaltskosten von jährlich ca. 200.000.- DM aufgebracht werden. Hinzu kommen die Kosten für den laufenden Betrieb.

Tabelle: Jährliche Betriebskosten - Vergleich

Zusammenstellung Betriebskosten Auf der Überwald- und Weschnitztalbahn Vergleich DB AG - privater Betreiber		
	DB AG	Privat
Überwaldbahn		
Unterhalt Trasse und Station	217.000 DM/a	217.000 DM/a
Sonstige Betriebskosten	868.000 - 1.302.000 DM/a	868.000 - 1.302.000 DM/a

⁷ Betriebszeiten Mo-Sa 5.00-21.00 Uhr, So 8.00-21.00 Uhr; Weinheim-Mörlenbach tagesdurchgängiger ½-h-Takt; Mörlenbach-Fürth 1-h-Takt mit Verdichtung zum ½-Takt Mo-Fr von 5.00-19.00 Uhr und Sa von 5.00-16.00 Uhr; Überwaldbahn tagesdurchgängiger 1-h-Takt;

Weschnitztalbahn		
Stations- und Trassen- gebühren	6.644.000 DM/a (Vollkostensatz)	2.653.700 - 3.791.000 DM/a
Sonstige Betriebskosten	(in Vollkostensatz enthalten)	3.032.800 - 4.549.200 DM/a
Betriebskosten insgesamt	7.729.000 - 8.163.000 DM/a	6.771.500 - 9.859.200 DM/a

Bei dem derzeitigen Angebot durch die DB AG werden etwa 255.000 Zugkilometer pro Jahr auf der Weschnitztalbahn gefahren. Dies entspricht ungefähren Betriebskosten, inklusive der Infrastrukturbenutzung, von ca. 4,8 Mio. DM pro Jahr.

Bei dem oben skizzierten Bedienungskonzept mit Reaktivierung der Überwaldbahn werden ca. 235.000 km pro Jahr zusätzlich angeboten. Bei einer Vergabe an ein privates Eisenbahnverkehrsunternehmen würden sich die Betriebskosten um mindestens 1,9 Mio. DM pro Jahr erhöhen. Diese Mehrkosten werden im folgenden den, durch die Angebotsverbesserung, gewonnenen Mehrerlösen entgegengesetzt.

Von den knapp 1.000 werktäglichen Beförderungsfällen auf der Überwaldbahn sind lediglich ca. 500 Beförderungsfälle auf echten Neuverkehr zurückzuführen. Die restlichen Beförderungsfälle resultieren aus Verlagerungen vom Bus zur Schiene. Nur diese neu hinzugekommenen Fahrgäste können für eine Berechnung der zusätzlichen Erlöse und damit für eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung herangezogen werden.

Tabelle: Nachfrageprognose

<p>Nachfrageprognose Reaktivierung der Überwaldbahn mit Modifizierung der Weschnitztalbahn</p>

Nachfrageprognose Überwaldbahn	
Beförderungsfälle auf der Überwaldbahn	950 Bef.Fälle/a
Davon Umsteiger vom Bussystem auf die Überwaldbahn	450 Bef.Fälle/a
Echter Neuverkehr auf der Überwaldbahn	
	500 Bef.Fälle/a
Nachfrageprognose Weschnitztalbahn	
Zusätzliche Beförderungsfälle auf der Weschnitztalbahn	340 Bef.Fälle/a
Summe der zusätzlichen Beförderungsfälle	
	840 Bef.Fälle/a

Auf der Basis von ca. 300 Tagen errechnet sich ein Beförderungsvolumen von ca. 252.000 Beförderungsfälle/Jahr. Bei einer angenommenen realistischen Tarifiergiebigkeit von 1,40 DM je Beförderungsfall ergeben sich zusätzliche Erlöse von ca. 350.000 DM/a. Diese zusätzlichen Erlöse stehen jährlichen Mehrkosten von mindestens 1,9 Mio. DM gegenüber. Der Betriebskostenaufwand erhöht sich bei Umsetzung dieser Maßnahmen um daher um schätzungsweise 1,5 Mio. DM/a.

Tabelle: Erlösprognose

Erlösprognose Reaktivierung der Überwaldbahn mit Modifizierung der Weschnitztalbahn	
Zusätzliche Erlöse	
Überwaldbahn (500 neue Bef.fälle bei 1,40 DM/Bef.fall)	210.000 DM/a

Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH
und Kreis Bergstraße

Weschnitztalbahn (340 neue Bef.fälle bei 1,40 DM/Bef.fall)	142.800 DM/a
Summe	352.800 DM/a

11. Betreiber

Generell stellt sich noch die Frage eines möglichen Betreibers. Er sollte wegen der engen betrieblichen Verzahnung von Weschnitztal- und Überwaldbahn der Gleiche sein.

Für die DB AG als Eigentümer der Infrastruktur spricht, dass über sie ggf. das Bundesschienenwegeausbaugesetz zur Finanzierung der notwendigen Investitionen im Weschnitztal erfolgen könnte. Gegen sie spricht, dass die Investitionskosten bei Abwicklung über die DB AG in der Regel höher als bei anderen Verkehrsunternehmen sind.

Auch bei dem Betreiber der Fahrzeuge ist zu erwarten, dass andere Verkehrsunternehmen kostengünstiger als die DB-Regio anbieten können. Dies zumindest hat sich bei verschiedenen Reaktivierungen im Land Baden-Württemberg gezeigt.

Ein anderer Ansatz könnte die generelle Übergabe der Infrastrukturen und der Fahrleistungen an eine nichtbundeseigene Eisenbahn sein.

Zu beachten bleibt hierbei jedoch auch die derzeitige Vertragsstruktur.

Um die vom Kreis Bergstraße bei der Modernisierung der Weschnitztalbahn bereitgestellten Zuschüsse zu kompensieren, wurde mit der DB AG ein „Verzehrmodell“ vereinbart. Dies bedeutet, dass die DB AG dem Kreis Bergstraße, im Modernisierungsvertrag von 1992, eine Bedienung von 50 Fahrten an Werktagen und an Wochenenden 25 Fahrten pro Tag bis zur „Aufzehrung“ des Förderbetrages zugesichert hat. So dass de facto zur Zeit nur die Kosten für die Mehrverkehre auf der Weschnitztalbahn vom Kreis Bergstraße übernommen werden.

12. Gutachterliche Empfehlung

Die Umstellung des Betriebskonzepts im Weschnitztal auf einen konsequent vertakteten Zugverkehr mit Kreuzung in Mörlenbach anstelle der heutigen Kreuzungen in Rimbach und Birkenau sowie der Einsatz spurtstarker Nahverkehrs-triebwagen sind eine zwingende Voraussetzung, um über eine Reaktivierung der Überwaldbahn weiter entscheiden zu können.

Zugleich ermöglicht diese Umstellung des Betriebskonzepts nicht nur einen rationelleren Betriebsablauf, sondern sie ist die Grundvoraussetzung für einen attraktiveren öffentlichen Verkehr im Untersuchungsraum. Es lassen sich dann auf der Weschnitztalachse grundsätzlich sofortige Anschlussverbindungen im stündlichen Takt von und nach Mannheim und Darmstadt in Weinheim herstellen, wobei anstatt 3 Zuggarnituren wie heute nur 2 ausreichend wären.

Die Einsparung an Fahrzeug- und Betriebskosten im Weschnitztal müsste umgesetzt werden in den durchgängigen Halbstundentakt zwischen Weinheim und Fürth und aus den Mehrerlösen aus den zusätzlichen Trassengebühren sollte der Investitionsaufwand im Weschnitztal unter Zuhilfenahme von Mitteln aus dem Bundesschienenwegeausbaugesetz finanziert werden.

Hinsichtlich der Reaktivierung der Überwaldbahn ist es erforderlich, den Kreuzungspunkt in Mörlenbach so anzulegen, dass eine Reaktivierung der Überwaldbahn davon profitieren kann. Die Lage des Kreuzungsbahnhofs sollte also talabwärts im Vergleich zum heutigen Haltepunkt liegen, was zugleich die Errichtung eines zusätzlichen Halts etwa im Bereich des Bahnübergangs Schmidtgasse erforderlich macht, um den Fahrgästen kürzere Fußwege anbieten zu können.

Die Potenzialabschätzungen lassen erwarten, dass durch eine Reaktivierung der Überwaldbahn mit rund 1.300 zusätzlichen Beförderungsfällen auf der Weschnitztal- und Überwaldbahn gerechnet werden kann. Dadurch können mehr Fahrgäste für den öffentlichen Verkehr gewonnen werden als dies bei einer ausschließlichen Busbedienung (rund

400) mit der Linie VRN 683 (BRN 5522) der Fall wäre. Jedoch ist hierbei zu beachten, dass ein Teil dieser Fahrgäste dem bestehenden Bussystem entzogen werden, so dass nur ca. 850 wirklich neuen Beförderungsfällen prognostiziert werden.

Notwendig wären für diesen Fall - im Gegensatz zur weiteren Busbedienung - jedoch erhebliche Investitionskosten. Eine Refinanzierung dieser Investitionskosten über Fahrgeldeinnahmen ist nicht zu erwarten. Zudem kann erwartet werden, dass trotz günstiger Betriebskosten durch rationelle Betriebsweise die Kosten des laufenden Betriebs nicht zu decken sind.

Tabelle: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung Reaktivierung der Überwaldbahn Mit Modifizierung der Weschnitztalbahn	
Investitionskosten	
Investitionen	22 Mio. DM
Gegenüberstellung der jährlichen Kosten-Erlöse	
Zusätzliche Betriebskosten (Minimum)	1,9 Mio. DM/a
Zusätzliche Erlöse	0,4 Mio. DM/a
Betriebskostenzuschuss (Minimum)	1,5 Mio. DM/a

Während in der Entscheidung für ein integrales Bedienungskonzept von Bus und Bahn im Weschnitztal nach Auffassung des Verfassers der Studie viele verkehrliche Argumente sprechen, so müssen jedoch in der Frage der Reaktivierung der Überwaldbahn die wirtschaftlichen Argumente im Vordergrund stehen.

Von einer Reaktivierung der Überwaldbahn ist daher unter den gegebenen Voraussetzungen aus Sicht des Gutachters abzuraten.

13. Zusammenfassung

Seit 1994 ist die Überwaldbahn von Mörlenbach nach Wald-Michelbach - Wahlen stillgelegt und die Gleisverbindung im Bahnhof Mörlenbach zur Weschnitztalbahn Fürth - Mörlenbach - Weinheim gekappt. Die Bahnstrecke ist wegen ihrer Trassierung als technisches Denkmal eingestuft und im Abschnitt Mörlenbach - Wald-Michelbach nicht entwickelt.

Es wurden von verschiedenen Seiten in den zurückliegenden Jahren Diskussionen in Gang gesetzt, deren Ziel die Reaktivierung der Überwaldbahn ist. Vor diesem Hintergrund wurde bei der Hessischen Landesbahn eine Untersuchung über die Kosten einer möglichen Wiederinbetriebnahme in Auftrag gegeben. Ergebnis war, dass mit relativ moderaten Investitionskosten in die Infrastruktur in Höhe von ca. 3,1 Mio. DM die Strecke wieder befahrbar gemacht werden könnte.

Mit der jetzt erstellten Studie sollte abgeklärt werden, welchen Sinn eine Reaktivierung der Überwaldbahn machen könnte. Dabei sollte ermittelt werden, mit welcher Nachfrage im Falle einer Reaktivierung der Überwaldbahn auf der Basis eines entsprechenden Betriebskonzepts zu rechnen wäre. Weiter sollte darauf eingegangen werden, wie ein angepasstes Bedienungskonzept mit Buslinien aussehen könnte. Schließlich sollte eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einer denkbaren Reaktivierung angestellt werden.

Die Untersuchung der Verkehrspotentiale im Einzugsbereich der Überwaldbahn ergibt, dass starke Pendlerverflechtungen aus dem Untersuchungsraum in den Rhein-Neckar-Raum, insbesondere nach Weinheim und nach Mannheim, bestehen. Dabei fallen die Schienenstrecken mit den Hauptrichtungen der Pendlerbewegungen zusammen.

Da gleichzeitig die Verkehrssituation auf der Straße - auch nach Eröffnung des Saukopftunnels - insbesondere während der Hauptverkehrszeiten teilweise überlastet ist, ist davon auszugehen, dass ein nicht unerheblicher Anteil an Berufspendlern beim Vorhandensein attraktiver

Schienenverkehre auf den öffentlichen Verkehr wechseln würde.

Der üblicherweise beim öffentlichen Verkehr vorhandene starke Anteil an Schülerverkehren ist im Falle der Überwaldbahn nicht zu erwarten. Ursache hierfür ist zum einen die Schulstruktur im Untersuchungsgebiet, die Fahrten über längere Distanzen im Schülerverkehr nicht erfordert. Andererseits muss beim eher kleinräumigen Schülerverkehr zu Grund- und Hauptschulen konstatiert werden, dass sowohl die Lage möglicher Schienenhaltepunkte in Kreidach und in Weiher als auch die Lage entsprechender Schulen in Mörlenbach oder Wald-Michelbach den Bus in den Augen dieser Nutzer vorteilhafter als eine Schienenbedienung erscheinen lässt.

Bezüglich des Verkehrsaufkommens von sonstigen Fahrgästen wird erwartet, dass dieses einen auch bei anderen Reaktivierungen erreichten Umfang von ca. 1/3 aller Fahrgäste ausmachen wird. Immerhin ist der Untersuchungsraum in der hessischen Regionalplanung als Entlastungsraum für den westlich sich anschließenden Rhein-Neckar-Raum ausgewiesen. Auch ist Wald-Michelbach ein Unterzentrum, übrigens das einzige im Kreis Bergstraße, welches derzeit über keine funktionierende Schienenanbindung verfügt.

Insgesamt wurde ermittelt, dass die realistisch zu erreichende Nachfrage bei ca. 950 Fahrgästen pro Tag in beiden Richtungen zusammen liegt. Rund 590 Fahrgäste oder ca. 60 % des erwarteten Verkehrsaufkommens zählen zum Berufsverkehr, ca. 140 Fahrgäste oder knapp 15 % zum Schüler- und vor allem zum Ausbildungsverkehr (Azubi) und die verbleibenden 25 % sind sonstiger Verkehr (220 Fahrten pro Tag in beiden Richtungen).

Erwartet wird, dass im Falle eines attraktiven Verkehrsangebots auf der Überwaldbahn eine Abwanderung von heutigen Busbenutzern zwischen Wald-Michelbach und Weinheim stattfinden wird. Diese Abwanderungen vom Bussystem auf die reaktivierte Überwaldbahn betragen gut 50% der gesamten Nachfrage auf dieser Strecke. Für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung kann daher nur der echte Neuverkehr

(ca. 500 Fahrten in beide Richtungen) herangezogen werden.

Ein attraktives Betriebskonzept für eine reaktivierte Überwaldbahn erfordert zwingend, dass umsteigefreie Direktverbindungen von Wald-Michelbach bis mindestens nach Weinheim angeboten werden. In der Einrichtung eines Pendelzugs etwa zwischen Wald-Michelbach und Mörlenbach als Zubringer zur Weschnitztalbahn wird keine zukunftsweisende Angebotsstrategie gesehen.

Die Einfädung der Überwaldbahn in die Weschnitztalbahn erfordert daher eine Analyse insbesondere auch der infrastrukturellen Gegebenheiten auf der Weschnitztalbahn. Bekanntlich wurde diese Strecke in den vergangenen Jahren mit erheblichem Mitteleinsatz des Landes und auch des Landkreises modernisiert. Diesen Anstrengungen ist es zu verdanken, dass auf der Weschnitztalbahn überhaupt noch Schienenverkehr stattfindet.

Die Analyse des Betriebskonzepts auf der Weschnitztalbahn zeigt jedoch, dass mit vergleichsweise großem Mitteleinsatz auch für den laufenden Betrieb relativ unproduktive Zugleistungen (lange Standzeiten an den Endpunkten) erzeugt werden. Ursache hierfür ist, dass zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Modernisierungskonzepts für die Weschnitztalbahn der Dieseltriebwagen VT 628/VS 928 als das modernste Fahrzeug für entsprechende Einsätze galt. Er ist aber so beschleunigungsschwach, dass eine Stunde für eine Hin- und Rückfahrt von Weinheim nach Fürth/Odenw. nicht ausreicht. Die Folge ist, dass es beim Halbstundentakt zu zwei Unterwegskreuzungen in Rimbach und in Birkenau kommt, was zu den kritisierten langen Standzeiten insbesondere in Fürth und in Weinheim führt.

Inzwischen werden aber dank der Regionalisierung auf der Fahrzeugseite von der Industrie Fahrzeugtypen angeboten, die so spurtstark sind, dass ein Halbstundentakt mit nur einer Zugkreuzung (dann in Mörlenbach) angeboten werden könnte.

Genau auf diese Entwicklung setzt ein attraktives Betriebskonzept auf. Auf der Weschnitztalbahn könnte mit

nur 2 Zuggarnituren (heute sind drei unterwegs) ein lupenreiner Halbstundentakt angeboten werden. Die Einbindung der Überwaldbahn würde über eine sog. „Flügelung“ der Züge in Mörlenbach erreicht: der vordere Zugteil würde nach Fürth verkehren, der hintere würde automatisch abgekuppelt werden und nach Wald-Michelbach verkehren.

Grundlage eines Betriebskonzepts ist auf der Weschnitztalbahn der ganztägige Halbstundentakt. Auf der Überwaldbahn wird von einem ganztägigen Stundentakt ausgegangen, d.h. nur jeder 2. Zug würde in Mörlenbach geteilt. Während der Schwachlastzeiten (z.B. am Wochenende) könnten beide Strecken im Stundentakt betrieben werden, wobei beide Linien gegeneinander um eine halbe Stunde verschoben sein sollten. Dies würde im Abschnitt Weinheim - Birkenau - Mörlenbach weiterhin den 30-Minuten-Takt (S-Bahn-Takt) gewährleisten, nach Fürth und Wald-Michelbach den Stundentakt sowie zugleich stimmige Anschlüsse über Eck von Wald-Michelbach nach Fürth oder umgekehrt jede Stunde.

Basis einer attraktiven Verkehrskonzeption sind miteinander verknüpfte und vertaktete Linien, um möglichen Kunden eine hohe räumliche und auch zeitliche Verfügbarkeit von Verkehrsangeboten bieten zu können und zugleich kurze Beförderungszeiten sowie eine preisgünstige Produktion erreichen zu können.

Weschnitztal- und Überwaldbahn - und damit das gesamte Untersuchungsgebiet - weisen eine geradezu ideale Voraussetzung auf, um vom zentralen Knotenpunkt Mörlenbach aus mit Bus und Bahn den Untersuchungsraum optimal zu erschließen. Die Fahrzeiten von Mörlenbach nach Fürth und zurück, nach Weinheim und zurück sowie ggf. nach Wald-Michelbach und zurück betragen jeweils eine knappe halbe Stunde, so dass sich optimale Fahrzeugwenden in den Endpunkten Fürth, Weinheim oder Wald-Michelbach ergeben können. Auch für anschließende Buslinien könnte ein zentraler Knoten in Mörlenbach von hohem Nutzen sein. In Fürth etwa könnten Busse zum Bahnhof als Zubringer eingesetzt werden und sofort wieder als Abbringer vom Zug an ihren Ausgangsort zurückfahren. Standzei-

ten von Fahrzeugen in Fürth könnten damit vermieden werden.

Die Analyse zeigt weiter, dass der Einrichtung eines Kreuzungsbahnhofs, der zugleich über eine Abzweigung der Überwaldbahn und signaltechnische Voraussetzungen zum trennen und vereinen von Zugteilen verfügen sollte, eine Schlüsselrolle im Sinne einer „conditio sine qua non“ auch hinsichtlich der Reaktivierung der Überwaldbahn zukommt.

Da ein Taktkonzept mit zentralem Kreuzungsbahnhof in Mörlenbach in Weinheim sehr gut auf die Regionalbahnzüge von Mannheim über Weinheim nach Darmstadt bzw. umgekehrt passt, können stündlich Verbindungen von und nach Mannheim und von und nach Darmstadt mit sofortigem **Anschluss** in Weinheim angeboten werden. Die Notwendigkeit, weitere Fahrzeuge für Verkehrsangebote nach Mannheim anzuschaffen, ist damit nicht zwingend gegeben.

Die Investitionskosten für eine entsprechende Aufrüstung des Bahnhofs Mörlenbach, für den Bau weiterer siedlungsgünstig gelegener Haltepunkte bzw. für die Reaktivierung der Haltepunkte der Überwaldbahn (Wald-Michelbach, Kreidach-Unterdorf (neu), Weiher, Mörlenbach-Arbeitsamt (neu) sowie entlang der Weschnitztalbahn in Rimbach-Süd, Mörlenbach-Schmidtgasse, Birkenau-West und Weinheim-Nord und die im Gutachten der Hessischen Landesbahn beschriebenen Erhaltungsinvestitionen werden mit ca. 7,0 Mio. DM beziffert.

Für einen attraktiven Betrieb werden auf der Weschnitztalbahn zwei Zuggarnituren benötigt, die aber aus Kapazitätsgründen Doppeleinheiten sein sollten. Auf der Überwaldbahn wird ein Fahrzeug für ausreichend erachtet. Insgesamt werden 5 Fahrzeuge benötigt. Die Investitionskosten hierfür liegen bei ca. 15 Mio. DM.

Die Finanzierung dieser Investitionen könnte aus verschiedenen Töpfen erfolgen. Investitionen in die der DB gehörende Weschnitztalbahn können, soweit es sich um Gleise und Signalanlagen handelt, über das Bundesschienenwegeausbaugesetz erfolgen. (rund 2,5 Mio. DM). Damit verbunden sein **müsste** jedoch eine entsprechende Mehrbe-

stellung von Zugleistungen, so dass über zusätzliche Trasseneinnahmen der Geschäftsbereich Netz der DB AG sich refinanzieren könnte. Diese Mehrbestellung (Verdichtung zum durchgängigen 30-Minuten-Takt auf der Weschnitztalbahn) wiederum müsste durch die erheblich höhere Effizienz eines Betriebskonzepts mit Kreuzungsbahnhof Mörlenbach möglich sein.

Die Finanzierung von Haltepunkten an Weschnitztal- und Überwaldbahn (ca. 2,1 Mio. DM) könnte über das GVFG erfolgen. Es wäre ein kommunaler Anteil von ca. 15 % sowie die Planungskosten (ebenfalls ca. 15 %) zu tragen, was insgesamt ca. 600.000.- DM ergibt.

Schließlich müssten die Erhaltungsinvestitionen, die von der Hessischen Landesbahn mit ca. 3,1 Mio. DM angegeben wurden, aufgebracht werden. Ob hierfür GVFG -Zuschüsse möglich sind, wäre abzuklären. Wesentlich wäre, dass das neue Verkehrskonzept im Vergleich zu früher eine viel höhere Leistungsfähigkeit (Streckengeschwindigkeit) aufweisen müsste.

Schließlich könnten die benötigten 5 spurtstarken Triebwagen zur Hälfte über das GVFG finanziert werden. Die andere Hälfte könnte ein möglicher Betreiber selbst finanzieren und über die laufenden Betriebskosten erwirtschaften.

Eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung lässt erwarten, dass mit den Einnahmen auf der Überwaldbahn der laufende Betriebsaufwand, in den die Investitionen in Fahrzeuge hälftig eingerechnet sind, nicht gedeckt werden kann. Zudem kann mit einer Verzinsung der Investitionen bzw. einer Erwirtschaftung der Abschreibungen nicht gerechnet werden.