

**Nahverkehrsplan
Rhein-Neckar-Kreis
1999 - 2003**

Beschluß des Kreistags vom 20.10.1998

NAHVERKEHRSPLAN RHEIN-NECKAR-KREIS

verantwortlich:

Rhein-Neckar-Kreis

Landrat Dr. Jürgen Schütz

Bearbeitung:

Amt für Nahverkehr und Entwicklungsplanung

Peter Keller

Roland Schulz

Projektsteuerung:

BRN Busverkehr Rhein-Neckar GmbH

Willy-Brandt-Platz 7, 68161 Mannheim, Tel. 0621 / 12003-0

Geschäftsführung:

Klaus W. Teuber

Werner Ott

Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH (VRN)

B 1, 3-5, 68159 Mannheim, Tel. 0621 / 10770-0

Geschäftsführung:

Dr. Wolfgang Wagner

Bearbeitung:

Markus Heeren

Planerstellung:

IVU - Gesellschaft für Informatik, Verkehrs- und Umweltplanung mbH

Bundesallee 88, 12161 Berlin, Tel. 030 / 859 06-0

Dr. Joachim Winckler

Projektleitung

Dr. Reinhard Gehler

Projektleitung

Dieter Weißbach

Martina Drechsler

in Zusammenarbeit mit:

Frank + Stete, Büro für Stadtplanung und Verkehrsplanung

Sandbergstr. 65, 64285 Darmstadt, Tel. 06151 / 65 233

Gisela Stete

Projektleitung

Antje Hammer

Karin Teister

Gliederung	Seite
0 Zusammenfassung	1
1 Grundlagen	7
2 Anforderungsprofil.....	9
2.1 Zielvorgaben der Raumordnung und der Fachplanung.....	9
2.2 Verkehrliche Ziele des Aufgabenträgers	10
3 Bestandsaufnahme	17
3.1 Raumstruktur und Nachfragepotentiale	17
3.1.1 Zentrale Orte und Verflechtungsbereiche	17
3.1.2 Entwicklungs- und Siedlungsachsen der Raumordnung.....	19
3.1.3 Raumbedeutsame Entwicklungsschwerpunkte.....	20
3.1.4 Bestand und Entwicklung der Bevölkerung.....	21
3.1.5 Nachfragepotential des Schülerverkehrs	22
3.1.6 Nachfragepotential des Berufsverkehrs	23
3.1.7 Nachfragepotential des Einkaufs-, Erledigungs- und Freizeitverkehrs.....	25
3.1.8 Nachfragepotentiale für Stadtverkehre	28
3.2 Verkehrsangebot.....	30
3.2.1 Verkehrsangebot im Schienenpersonennahverkehr (SPNV)	31
3.2.2 Verkehrsangebot im regionalen Verkehr.....	32
3.2.3 Verkehrsangebot im Stadtverkehr.....	33
3.2.4 Wichtige Verknüpfungspunkte	34
3.3 Verkehrsnachfrage.....	36
3.3.1 Verkehrsnachfrage im SPNV	36
3.3.2 Verkehrsnachfrage im regionalen Verkehr.....	36
3.3.3 Verkehrsnachfrage im Stadtverkehr.....	37
3.3.4 MIV-Nachfrage im Straßennetz.....	37
3.4 Investitionen in die ÖPNV-Infrastruktur	38
3.5 Kennziffern der Betriebs- und Verkehrsleistung.....	40
4 Bewertung des derzeitigen ÖPNV-Systems	44
4.1 Bewertung der Erschließung.....	44
4.2 Bewertung der Verbindungsqualität	46
4.3 Bewertung der Bedienungsqualität	47
4.4 Bewertung der Vernetzung der Verkehrssysteme.....	50
4.5 Bewertung der Verknüpfungspunkte.....	53
4.6 Bewertung des Fahrzeugparks	58
4.7 Bewertung der Fahrgastinformation.....	59
4.8 Bewertung aus Sicht unterschiedlicher Nutzergruppen	59

5	Grundlagen für die Angebotskonzeption.....	60
5.1	Methodisches Vorgehen	60
5.2	Rahmenbedingungen.....	62
5.3	Ermittlung des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsverteilung	63
6	Erarbeitung der Angebotskonzeption	65
6.1	Grundlagen der Angebotskonzeption.....	65
6.1.1	Strategie zum Aufbau des ÖPNV-Systems.....	65
6.1.2	Methodik zur Erarbeitung des Angebotskonzeptes.....	66
6.1.3	Nahverkehrsplan und Nahverkehrsentwicklungsplan	69
6.1.4	Maßnahmenbewertung	70
6.2	Nahverkehrsplan - Angebotskonzept 2003	72
6.2.1	Übernahme der SPNV-Angebotsvorgaben 2003	72
6.2.2	Nahverkehrsplan - Angebotskonzept regionaler Bus- und Straßenbahnverkehr 2003.....	74
6.2.3	Nahverkehrsplan - Angebotskonzept Stadtverkehr 2003.....	85
6.2.4	Nahverkehrsplan - Verknüpfungspunkte des Angebotskonzeptes 2003.....	85
6.2.5	Nahverkehrsplan - Ergänzende Maßnahmen des Angebotskonzeptes 2003	88
6.3	Weitergehende Maßnahmen im Sinne des Nahverkehrsentwicklungsplans.....	90
6.3.1	Nahverkehrsentwicklungsplan - Angebotskonzept regionaler Bus- und Straßenbahnverkehr	90
6.3.2	Nahverkehrsentwicklungsplan - Angebotskonzept Stadtverkehr	92
6.3.3	Nahverkehrsentwicklungsplan - Weitere Maßnahmen zu den Verknüpfungspunkten	92
6.3.4	Nahverkehrsentwicklungsplan - Weitere ergänzende Maßnahmen	94
7	Bewertung der Angebotskonzeption.....	96
7.1	Abschätzung der zukünftigen Streckenbelastung im ÖPNV-Netz.....	96
7.1.1	Methodisches Vorgehen	96
7.1.2	Ergebnisse der Modellrechnungen im ÖPNV-Gesamtnetz	96
7.2	Abschätzung der verkehrlichen Kenngrößen 2003	98
8	Realisierung.....	100
8.1	Maßnahmenübersicht	100
8.2	Finanzierungs- und Investitionsplan bis 2003	102
9	Agenda.....	104
10	Quellen.....	105

Tabellen	Seite
Tab. 0-1	Bedienungszeiträume der ÖSPV-Systeme 4
Tab. 0-2	Entwicklung der Jahresfahrleistung 6
Tab. 2.2-1	Pauschalzuschläge zur Ermittlung der durchschnittlichen Reisezeit..... 11
Tab. 2.2-2	VRN-Ausstattungsstandards von Haltestellen und Verknüpfungspunkten 14
Tab. 3.1-1	Entwicklungssachsen und Verbindungen des Eisenbahnnetzes im Rhein-Neckar-Kreis aus den Raumordnungsvorgaben 19
Tab. 3.1-2	Schwerbehinderte in ausgewählten Gemeinden des Rhein-Neckar-Kreises 1996 22
Tab. 3.1-3	Schulen, Schülerzahl und spezifische Schülerdichte im Rhein-Neckar-Kreis 1996/97 23
Tab. 3.1-4	Anteil der ÖPNV-Schüler im Rhein-Neckar-Kreis 1996/97 23
Tab. 3.1-5	Relevante Berufspendlerbeziehungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Rhein-Neckar-Kreis 1996 24
Tab. 3.1-6	Bevölkerung nach Beteiligung am Erwerbsleben der Region Unterer Neckar 1995 25
Tab. 3.1-7	Wichtige Ziele des Einkaufs- und Erledigungsverkehrs..... 26
Tab. 3.1-8	Wichtige Ziele des Freizeitverkehrs..... 27
Tab. 3.1-9	Stadtverkehrspotentiale im Rhein-Neckar-Kreis 1996 28
Tab. 3.2-1	Organisationsstruktur und Verkehrsangebot im Rhein-Neckar-Kreis 1996 30
Tab. 3.2-2	Übersicht der Bahnstrecken im Rhein-Neckar-Kreis mit SPNV-Angebot 1996 32
Tab. 3.2-3	Übersicht der wichtigen Verknüpfungspunkte im Rhein-Neckar-Kreis 34
Tab. 3.4-1	Laufende und geplante Investitionsmaßnahmen im ÖPNV 38
Tab. 3.5-1	Betriebs- und Verkehrsleistung sowie spezifische Kennziffern im Rhein-Neckar-Kreis 1996..... 40
Tab. 3.5-2	Wagenbedarf und Wagenbestand (Stadtverkehr und regionaler Verkehr) im Rhein-Neckar-Kreis 1996 42
Tab. 3.5-3	Aufteilung des Wagenbestandes nach Fahrzeugtypen im Rhein-Neckar-Kreis 1996 43
Tab. 4.1-1	Siedlungsgebiete mit unzureichender ÖPNV-Erschließung im Rhein-Neckar-Kreis 1996..... 45
Tab. 4.3-1	Wichtige Verbindungen mit / ohne Einhaltung der Mindestfahrtenzahl 47
Tab. 4.3-2	ÖPNV-Qualität im ÖPNV-Grundnetz des Rhein-Neckar-Kreises 1996 48
Tab. 4.4-1	Bewertung der Übergangssituation vom Pkw und Fahrrad zum ÖPNV 51
Tab. 4.5-1	Mängel in der Ausgestaltung der wichtigsten Verknüpfungspunkte 53
Tab. 5.2-1	Verkehrsbeeinflussende Maßnahmen..... 62
Tab. 6.1-1	Streckenategorien des Angebotskonzeptes 67
Tab. 6.1-2	Bedienungszeiträume der ÖPNV-Systeme 69
Tab. 6.2-1	Zukünftiges SPNV-Angebot im Rhein-Neckar-Kreis 2003..... 73
Tab. 6.2-2	Streckenabschnitte des regionalen Verkehrs im verdichteten ÖPNV-Grundnetz 1. Ordnung (1a) des Rhein-Neckar-Kreises 2003..... 75
Tab. 6.2-3	Streckenabschnitte des regionalen Verkehrs im ÖPNV-Grundnetz 1. Ordnung des Rhein-Neckar-Kreises 2003..... 76

Tab. 6.2-4	Streckenabschnitte des regionalen Verkehrs im ÖPNV-Grundnetz 2. Ordnung des Rhein-Neckar-Kreises 2003.....	77
Tab. 6.2-5	Maßnahmen im regionalen Verkehr im Sinne des NVP (N1) Priorität A.....	80
Tab. 6.2-6	Maßnahmen im regionalen Verkehr im Sinne des NVP (N1) Priorität B.....	81
Tab. 6.2-7	RUFTAXI-Maßnahmen im Sinne des NVP (N1) Kategorie B.....	82
Tab. 6.2-8	Abschätzung zur zukünftigen Fahrleistung der RUFTAXI-Bedienung im Angebotskonzept 2003.....	83
Tab. 6.2-9	Zusammenfassende Gegenüberstellung der Leistungen im regionalen Verkehr und im RUFTAXI-Verkehr (NVP)	84
Tab. 6.2-10	Verknüpfungspunkte des Angebotskonzeptes 2003 im Rhein-Neckar-Kreis	86
Tab. 6.2-11	Verknüpfungspunkt-Maßnahmen im Sinne des NVP (N3)	88
Tab. 6.2-12	Ergänzende Maßnahmen im Sinne des NVP (N4)	89
Tab. 6.3-1	Maßnahmen im regionalen Verkehr im Sinne des NVP-E (E1) Kategorie C.....	90
Tab. 6.3-2	Langfristig angestrebte Straßenbahnmaßnahmen im Sinne des NVP-E (E1) Kategorie C.....	91
Tab. 6.3-3	Zusammenfassende Gegenüberstellung der Leistungen im regionalen Verkehr und im RUFTAXI-Verkehr (NVP + NVP-E)	92
Tab. 6.3-4	Verknüpfungspunkt-Maßnahmen im Sinne des NVP-E (E3).....	93
Tab. 6.3-5	Ergänzende Maßnahmen im Sinne des NVP-E (E4)	94
Tab. 7.1-1	Entwicklung des ÖPNV-Fahrtenaufkommen im Rhein-Neckar-Kreis	96
Tab. 7.2-1	Vergleich der verkehrlichen Kennwerte Bestand 1996 und Angebotskonzept 2003.....	98
Tab. 8.1-1	Maßnahmenübersicht im regionalen Verkehr.....	101
Tab. 8.2-1	Kostenrahmen für den Finanzierungs- und Investitionsplan bis 2003.....	103

Abbildungen

Seite

Abb. 3.1-1	Strukturkarte des Regionalverbandes Unterer Neckar: Zentralörtliche Gliederung und Entwicklungsachsen der Region Unterer Neckar.....	18
Abb. 3.5-1	Werktägliches Wagenbedarfs der regionalen Busverkehre im Rhein-Neckar- Kreis 1996	41
Abb. 3.5-2	Fahrzeugeinsatz Mo-Fr der Stadtbusverkehre 1996	42
Abb. 7.1-1	Entwicklung der ÖPNV-Verkehrsleistungen im Rhein-Neckar-Kreis	97

ANHANG

Tabellenteil

- Tab. A-1 Bestandsaufnahme Linien und Fahrplanangebot 1996
- Tab. A-2 Reisezeitvergleich ÖV / MIV 1996
- Tab. A-3 Einzelmaßnahmen der Angebotskonzeption 2003

Kartenteil

- Karte 1 Rhein-Neckar-Kreis mit Verwaltungsgrenzen und SPNV-Netz 1996
- Karte 2 Wohnbevölkerung in den Ortsteilen des Rhein-Neckar-Kreises 1996
- Karte 3 Verteilung der Schüler am Schulstandort (Ortsteil) nach Schularten 1996/97
- Karte 4 Arbeitsplätze der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Rhein-Neckar-Kreis 1996
- Karte 5 Werktägliches Fahrtenangebot auf den SPNV-Strecken im Rhein-Neckar-Kreis 1996 (ohne Fernverkehr)
- Karte 6 Werktägliches Fahrtenangebot auf den Strecken des Regionalverkehrs 1996
- Karte 7 Mittlere werktägliche Streckenbelastung im SPNV 1996 (ohne Fernverkehr)
- Karte 8 Werktägliches Streckenbelastung im Regionalverkehr 1996
- Karte 9 Werktägliches Verkehrsaufkommen an den Haltestellen im Rhein-Neckar-Kreis 1996
- Karte 10 Erschließungsqualität des Regionalverkehrs im Rhein-Neckar-Kreis 1996
- Karte 11 Abschätzung der Bevölkerungsentwicklung bis 2002/03 in den Gemeinden des Rhein-Neckar-Kreises
- Karte 12 Streckenbelastung des ÖPNV-Netzes 2003
- Karte 13 Angebotskonzept für den Rhein-Neckar-Kreis (Tagesverkehr Mo-Fr)
- Karte 14 Angebotskonzept für den Rhein-Neckar-Kreis (Spät- und Wochenendverkehr)

Abkürzungsverzeichnis

AST	Anrufsammeltaxi
Bf	Bahnhof
B+R	Bike & Ride (Kombination Fahrrad und ÖPNV)
BRN	Busverkehr Rhein-Neckar GmbH
BW ÖPNVG	ÖPNV-Gesetz des Landes Baden-Württemberg
DB AG	Deutsche Bahn AG
FAG	Finanzausgleichsgesetz
GVFG	Gemeindeverkehrs-Finanzierungsgesetz
GVV	Gemeindeverwaltungsverband
Hbf	Hauptbahnhof
HSB	Heidelberger Straßenbahn AG
HVZ	Hauptverkehrszeit
IC	InterCity (Fernverkehrsangebot der DB)
ICE	InterCityExpress (Fernverkehrsangebot der DB)
IR	InterRegio (Fernverkehrsangebot der DB)
ITF	Integraler Taktfahrplan
KBS	Kursbuchstrecke (SPNV DB)
KLZ	Kleinzentrum
LK	Landkreis
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MZ	Mittelzentrum
NeiTec-RE	RegionalExpress mit Neigezugtechnik
NVP	Nahverkehrsplan
NVP-E	Nahverkehrsentwicklungsplan
NVZ	Normalverkehrszeit
OEG	Oberrheinische Eisenbahn-Gesellschaft AG
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖSPV	Öffentlicher straßengebundener Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
OZ	Oberzentrum
P+R	Park & Ride (Kombination MIV und ÖPNV)
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
RB	RegionalBahn (Nahverkehrsangebot der DB)
RBL	Rechnergestütztes Betriebsleitsystem
RE	RegionalExpress (Nahverkehrsangebot der DB)
ROV	Raumordnungsverband
SE	StadtExpress (Nahverkehrsangebot der DB)
SPNV	Schienengebundener Personennahverkehr
StaLa	Statistisches Landesamt
SVZ	Schwachverkehrszeit
SWEG	Südwestdeutsche Verkehrs-AG
URN	Unternehmensgesellschaft Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH
UZ	Unterzentrum
VEP	Verkehrsentwicklungsplan

VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
VISUM	Programmsystem für Nachfrage-Modellrechnungen
VRN	Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH
VU	Verkehrsunternehmen
VURN-A	Verkehrsuntersuchung Rhein-Neckar - Aktualisierung 1995
vVG	Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft
ZOB	Zentraler Omnibusbahnhof
ZRN	Zweckverband Verkehrsverbund Rhein-Neckar

Begriffsdefinition

Regionaler Busverkehr	Busse / Buslinien / Busstrecken im überörtlichen Verkehr mit Verbindungsfunktion zwischen den Städten und Gemeinden und ggf. Anbindungsfunktion an den SPNV; übernimmt in kleineren Gemeinden oft auch die Erschließungsfunktion
Stadt-/Ortsbusverkehr	Busse / Buslinien / Busstrecken für den innerörtlichen / innerstädtischen Binnenverkehr in größeren Gemeinden und Städten; erfüllt die Erschließungs- und Zubringerfunktion zum regionalen / überörtlichen Netz (vorwiegend zum SPNV, aber auch zum Grundnetz)
Hauptverkehrszeit	auch als HVZ abgekürzt, Zeiträume hoher Fahrgastnachfrage im ÖPNV (Mo-Fr): <ul style="list-style-type: none"> – Morgenspitze: Berufstätige, Schüler und Auszubildende – Mittagsspitze: Schüler und Auszubildende – Nachmittagspitze: Berufstätige Die genaue zeitliche Ausdehnung der Hauptverkehrszeiten ist von den örtlichen Verhältnissen abhängig.
Normalverkehrszeit	auch als NVZ abgekürzt, Zeiträume mittlerer Fahrgastnachfrage im ÖPNV: <ul style="list-style-type: none"> – Mo-Fr außerhalb der HVZ, – Sa in der Regel während der Geschäftszeiten
Schwachverkehrszeit	auch als SVZ abgekürzt, <ul style="list-style-type: none"> – Mo-Fr Abendverkehr bis zum Betriebsschluß, – Sa in der Regel nach Geschäftsschluß, – So ganztägig

0 Zusammenfassung

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der Bahnstrukturreform und zur Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) vom 8. Juni 1995 hat das Land Baden-Württemberg die Stadt- und Landkreise - und somit den Rhein-Neckar-Kreis - zu Aufgabenträgern im Sinne des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) bestimmt. Im Sinne der vorgenannten gesetzlichen Bestimmungen wird unter dem ÖPNV der straßengebundene öffentliche Personennahverkehr - soweit vorhanden, auch der Stadtbahnverkehr (Straßenbahnen) - verstanden.

Der Rhein-Neckar-Kreis strebt als Aufgabenträger an, im Laufe des Jahres 1998 einen Nahverkehrsplan, ergänzt durch einen Nahverkehrsentwicklungsplan, mit einer Laufzeit von 5 Jahren zu erstellen, zu beschließen und in den kommenden Jahren fortzuschreiben.

Bis zum 31.12.1998 soll ein gemeinsamer Nahverkehrsplan für den gesamten Raum des VRN aufgestellt werden.

Bewertung des vorhandenen ÖPNV-Systems

Das Anforderungsprofil legt für den Rhein-Neckar-Kreis die Mindeststandards - Daseinsvorsorge - und darüber hinaus die vom Aufgabenträger gewünschte ÖPNV-Struktur als politisch-verkehrliche Zielsetzung nach Art und Umfang fest.

In einer umfassenden Bestandsaufnahme wurden gemeinsam mit dem Aufgabenträger, dem Verkehrsverbund Rhein-Neckar und den Verkehrsunternehmen die strukturellen Rahmenbedingungen, das vorhandene Verkehrsangebot, die derzeitige Verkehrsnachfrage im ÖPNV und die Situation der Verkehrsanlagen, insbesondere von Haltestellen und Umsteigepunkten analysiert und dokumentiert.

Die Bewertung des vorhandenen ÖPNV-Systems im Rhein-Neckar-Kreis erfolgte hinsichtlich Qualität und Einhaltung der vorgegebenen Standards entsprechend den im Anforderungsprofil festgelegten Kriterien.

Als wesentliche Ergebnisse der Bewertung sind festzuhalten:

- Die Erschließungsqualität im Rhein-Neckar-Kreis ist gut. Bewohnte Gebiete mit relevantem Einwohnerpotential, die deutlich außerhalb der Soll-Haltestelleneinzugsradien liegen, wurden nicht festgestellt. Auch für die Stadtverkehre (insbesondere Weinheim, Eberbach, Sinsheim und Raum Walldorf/Wiesloch) sind alle wichtigen Bereiche abgedeckt.
- Auf der Mehrzahl der wichtigen Verkehrsrelationen im Rhein-Neckar-Kreis zu den Mittelzentren bzw. Oberzentren sind die Reisezeitverhältnisse gut bis sehr gut, insbesondere auf den schnellen SPNV-Verbindungen. Ungünstige Reisezeitverhältnisse wurden auf 2 Relationen gefunden. Hier sind entweder die Umsteigeanschlüsse ungünstig oder der ÖPNV-Fahrgast muß im Vergleich zum Autofahrer größere Umwege in Kauf nehmen. Im Rahmen der Erar-

beitung des Angebotskonzeptes wurden diese Relationen in bezug auf mögliche Verbesserungen überprüft.

- Im Rhein-Neckar-Kreis sind die Angebote bereits in vielen Bereichen vertaktet. Ein Detailproblem sind die unterschiedlichen Linienführungen in den Randgebieten des Kreises bzw. zwischen den Hauptachsen, die auf den Schülerverkehr ausgerichtet sind. Im Rahmen der Bearbeitung der Angebotskonzeption wird geprüft, inwieweit Möglichkeiten bestehen, die einzelnen Mängel zu beheben bzw. schrittweise Verbesserungen vorzunehmen. Dabei sind verkehrliche und finanzielle Rahmenbedingungen zu beachten.
- Bei der Ermittlung der haltestellenbezogenen Bedienungsqualität wurde ein sehr gutes bis gutes Angebot im Umkreis von Heidelberg Richtung Süden und Osten, in Weinheim, Sinsheim und Eberbach festgestellt. Selbst in den dünner besiedelten östlichen Teilen des Landkreises ist die Bedienung gut bis ausreichend.
- Für die Analyse des Mindestbedienungsstandards in den nachfrageschwachen Räumen wurden die wichtigen Verbindungen, ausgehend von den Ortsteilen zu den zentralen Orten, untersucht. Für jede Verbindung wurde das werktägliche Fahrtenangebot (Schultag und Ferientag) ermittelt. In den Schulzeiten werden die geforderten Standards eingehalten. Lediglich bei 2 Relationen (Ortsteile von Neckarbischofsheim nach Sinsheim) werden die Mindestfahrtenzahlen in den Ferienzeiten nicht erreicht.
- Auf dem ÖPNV-Grundnetz wird im Anforderungsprofil ein vertaktetes Angebot mindestens im Einstudentakt gefordert. Insgesamt ist im Rhein-Neckar-Kreis festzustellen, daß auf vielen Achsen und anderen Verbindungen bereits Angebote im Einstudentakt oder mit noch dichter Bedienung bestehen. Lediglich auf einzelnen Achsen der Raumordnung entspricht das ÖPNV-Angebot noch nicht der Forderung der Rahmenvorgabe hinsichtlich der Vertaktung.
- In bezug auf die Umsteigehäufigkeitsanalyse ist festzustellen, daß alle wichtigen Verbindungen direkt mit maximal einmaligem Umsteigen erreichbar sind. Relationen mit drei erforderlichen Umsteigevorgängen wurden nicht, Relationen mit zwei erforderlichen Umsteigevorgängen aus wenigen - über das gesamte Kreisgebiet verteilten Orten - in Richtung zum Oberzentrum Heidelberg bzw. zu den Mittelzentren Weinheim und Wiesloch ermittelt.
- Die Qualität der meisten P+R-Möglichkeiten in der Region ist zufriedenstellend. Die beste Ausstattung weisen die Verknüpfungspunkte Hemsbach, Hockenheim, Neckargemünd und Schwetzingen auf. Sie sind ansprechend gestaltet, markiert und bepflanzt. Die vorhandenen Pkw-Abstellmöglichkeiten werden durchschnittlich zu 80 % genutzt.
- Die Mehrzahl der B+R-Anlagen ist gut auffindbar und weist kurze Umsteigewege zum ÖV auf. Die durchschnittliche Auslastung ist mit 75 % hoch. Ein verbessertes Angebot oder eine bessere Ausstattung (z. B. rahmenfeste Anschlußmöglichkeiten) könnte die Nutzung noch steigern. Außer in Eppelheim (Kirchheimer Straße und Rathaus) und Ladenburg ist an allen B+R-Plätzen zumindest teilweise ein Wetterschutz vorhanden.

- Im Rhein-Neckar-Kreis haben 16 Verknüpfungspunkte eine wichtige Funktion beim Umsteigen ÖV - ÖV, zwei weitere ausschließlich für die Verknüpfung von ÖV und IV. Die Orientierungsmöglichkeit ist beim überwiegenden Teil der Verknüpfungspunkten gut bis zufriedenstellend. Die mittlere Entfernung der einzelnen Haltestellen eines Verknüpfungspunktes beträgt bei einzelnen SPNV-Zugangsstellen bis zu 100 m.
- Der Fahrzeugpark der im Rhein-Neckar-Kreis tätigen Busunternehmen ist hochwertig. Lediglich in Spitzenzeiten im Schülerverkehr, z. T. auch bei Wagenausfällen, werden im regionalen Busverkehr Wagen eingesetzt, die nur bedingt den Anforderungen des Linienverkehrs entsprechen.
Zum Teil ist die Beschilderung der Fahrzeuge mit Liniennummer und Fahrtziel nicht vollständig oder nicht lesbar und sollte verbessert werden.

Diese Ergebnisse der ÖPNV-System-Bewertung bilden gemeinsam mit den Ergebnissen der Gemeindebefragung und der prognostizierten Entwicklung der Verkehrsnachfrage die Grundlage für die Erarbeitung der Angebotskonzeption.

Angebotskonzeption 2003

Die Angebotskonzeption beschreibt die Rahmenbedingungen für die Entwicklung der ÖPNV-Strukturen im Rhein-Neckar-Kreis in den kommenden fünf Jahren. In die Prognose der Verkehrsnachfrage gingen u. a. die Annahmen zur allgemeinen Bevölkerungsentwicklung, die geplante Entwicklung von Wohn- und Gewerbegebieten sowie die Maßnahmen zur Angebotsverbesserung im ÖPNV, insbesondere die Einführung der R-/S-Bahn Rhein-Neckar, ein. Zugunsten des ÖPNV werden sich dabei auch noch restriktive und preispolitische Maßnahmen im Individualverkehr auswirken.

Strategisches Ziel des Angebotskonzeptes im straßengebundenen ÖPNV ist es, die Attraktivität und Wirtschaftlichkeit des ÖPNV zu verbessern, die verschiedenen Verkehrssysteme stärker aufeinander abzustimmen und somit die Integration aller Komponenten in ein Gesamtsystem ÖPNV sicherzustellen. Dieses wiederum bildet dann zusammen mit dem Fahrrad- und Fußverkehr in der Zu- und Abbringerfunktion den Umweltverbund.

Dazu wurde der regionale Busverkehr entsprechend der VRN-Rahmenvorgabe in ein Grund- und Ergänzungsnetz gegliedert. Im Grundnetz sind Qualitätsverbesserungen durch höhere Beförderungsgeschwindigkeit, dichtere Taktfahrpläne und regelmäßige Angebote (auch an Ferientagen und am Wochenende) vorgesehen. Im Ergänzungsnetz mit seinen geringeren Nachfragepotentialen liegt der Schwerpunkt auf einer bedarfsorientierten und wirtschaftlichen Bedienung bei dennoch guter Beförderungsqualität (z. T. Linienbedarfsbetrieb entsprechend dem RUF-TAXI-System im VRN).

Für das Grundnetz erfolgt eine weitere Unterteilung in das Grundnetz 1. bzw. 2. Ordnung. Das Grundnetz baut auf einem vertakteten Angebot (Stundentakt) auf, wobei das Grundnetz 2. Ordnung auf bestimmten Verbindungen mit geringem Fahrgastpotential auch ein zwei-

stündliches Angebot mit Verstärkerleistungen in den Spitzenstunden vorsieht. Verbindungen mit bereits vorhandenen besonders gutem Angebot wurde in eine weitere Grundnetzkatgorie (verdichtetes Grundnetz 1. Ordnung) eingeordnet.

Die wichtigsten Forderungen für das Grundnetz sind eine klare Linienwegführung (ohne ständige Fahrwegabweichungen), ein möglichst gleichmäßiger Fahrplan (Ziel ist möglichst ein Ein-Stunden-Takt) und abgestimmte Anschlüsse an den Verknüpfungspunkten.

Tab. 0-1 zeigt die Zielvorstellung für die Bedienungszeiträume der ÖSPV-Systeme (Straßenbahn, Bus und RUFTAXI) im Rhein-Neckar-Kreis.

ÖPNV-System	Montag-Freitag	Montag-Freitag Taktkernzeit	Samstag	Sonntag
Straßenbahn inkl. Eisenbahnverkehr des regionalen Meterspurnetzes (Überlandstraßenbahn)	05:00-24:00	06:00-19:00	6:00-14:00 14:00-24:00 erweiterter Takt	06:00-24:00 erweiterter Takt
Regionalbus verdichtetes Grundnetz 1. Ordnung (1a)	05:00-24:00	06:00-19:00	6:00-14:00 14:00-24:00 erweiterter Takt	06:00-24:00 erweiterter Takt
Regionalbus Grundnetz 1. Ordn.	05:00-22:00	08:30-19:00	8:00-14:00 erweiterter Takt, ansonsten bedarfsorientiert	bedarfsorientiert
Regionalbus Grundnetz 2. Ordn.	05:00-19:00	08:30-19:00	bedarfsorientiert	bedarfsorientiert
Regionalbus Ergänzungsnetz	bedarfsorientiert	---	bedarfsorientiert	bedarfsorientiert
RUFTAXI Tagesverkehr	05:00-19:00	---	---	---
RUFTAXI Spätverkehr	19:00-24:00	---	19:00-24:00	19:00-24:00
RUFTAXI Wochenendverkehr	---	---	07:00-24:00	08:00-24:00

Tab. 0-1 Bedienungszeiträume der ÖSPV-Systeme

Im Ergebnis von Bestandsanalyse und Bewertung sowie eines umfassenden Diskussions- und Abstimmungsprozesses wurden im Rahmen des Angebotskonzepts folgende Maßnahmenswerpunkte für die Neugestaltung des ÖPNV-Angebots im Rhein-Neckar-Kreis herausgearbeitet:

- Ergänzende Fahrten bzw. veränderte Wegführung im Busverkehr zur Behebung einzelner Mängel der Mindestbedienung
- Schaffung neuer Verbindungen für den Berufsverkehr, z. B. von Reilingen nach Walldorf Gewerbegebiet oder zum Gewerbepark St. Leon-Rot Ost
- Angebotsverdichtung und Beschleunigung auf der OEG-Straßenbahnstrecke Edingen - Heidelberg - Schriesheim
- Vertaktung und / oder Fahrplanverdichtung auf den Busstrecken
 - Bhf Wiesloch/Walldorf - Dielheim
 - Bhf Wiesloch/Walldorf - Waldangeloch
 - Heddeshheim - Hirschberg

- Neu-Edingen - Neckarhausen
 - Neckargemünd - Lobenfeld - Reichartshausen
 - Eberbach - Haag
 - Schatthausen - Leimen - Heidelberg
 - Bargaen - Neckarbischofsheim - Sinsheim
- Verbesserungen des ÖPNV-Angebotes in der Schwachverkehrszeit durch zusätzliche RUFTAXI-Verkehre, insbesondere im Spät- und Wochenendverkehr

Die einzelnen Maßnahmen wurden in drei Prioritätsstufen eingeordnet, die eine Rang- und Reihenfolge der Realisierung in den kommenden 5 Jahren bzw. darüber hinaus aufzeigen. Die Entwicklung der Jahresfahrleistung ist in der folgenden Tabelle für den Nahverkehrsplan (Prioritäten A und B) dargestellt. Weitergehende Maßnahmen des Nahverkehrsentwicklungsplan (Priorität C) sind in der Tabelle nicht enthalten.

Nahverkehrsplan					
Maßnahmen der Priorität	Beschreibung	Bestand 1996 (Jahresfahrleistung in Tsd. km)	Konzept 2003 (Jahresfahrleistung in Tsd. km)	Differenz in Tsd. km	Mehr-/Minderkosten je Jahr in TDM
A	Straßenbahn	1.150	1.260	+ 110 *	k.A. *
	Grundnetz 1a. Ordnung Bus		1.663		
	Grundnetz 1. Ordnung Bus		2.411		
	Grundnetz 2. Ordnung Bus		1.465		
	Ergänzungsnetz Bus		835		
	Summe Buslinienverkehr	5.945	6.374	+ 429	+ 1.632 **
	RUFTAXI Tagesverkehr	40	40	0	0 **
	RUFTAXI Schwachverk.	110	110	0	0 **
A und B	Straßenbahn	1.150	1.260	+ 110 *	k.A. *
	Grundnetz 1a. Ordnung Bus		1.663		
	Grundnetz 1. Ordnung Bus		2.457		
	Grundnetz 2. Ordnung Bus		1.538		
	Ergänzungsnetz Bus		848		
	Summe Buslinienverkehr	5.945	6.506	+ 561	+ 2.130 **
	RUFTAXI Tagesverkehr	40	40	0	0 **
	RUFTAXI Schwachverk.	110	180	70	210 **
* Das Betriebsprogramm der OEG-Straßenbahn ist noch nicht abschließend mit den Gebietskörperschaften abgestimmt. Daher können hier noch keine Kosten genannt werden.					
** Abschätzung, gerechnet mit mittleren Kostensätzen laut VRN-Angabe					

Tab. 0-2 Entwicklung der Jahresfahrleistung

Damit wird die Fahrleistung bis zum Jahr 2003 gegenüber dem Bezugsjahr 1996 bei der Straßenbahn um rd. 110.000 Fahrplan-km / Jahr, beim Regionalbus um rd. 561.000 Fahrplan-km / Jahr und beim RUFTAXI um rd 70.000 Fahrplan-km / Jahr gesteigert. Beim RUFTAXI werden insbesondere neue Angebote im Spät- und Wochenendverkehr geschaffen.

Für die Zahl der beförderten Fahrgäste (entsprechend der Prognose zur Fahrgastentwicklung durch die Einführung der R-/S-Bahn-Bedienung Rhein-Neckar) wird bei der Straßenbahn und

beim regionalen Busverkehr eine Steigerung von 12,1 Mio. auf 12,4 Mio. (im Jahr 2003) und für die jährliche Beförderungsleistung von rd. 118 Mio. Personenkilometer auf rd. 121 Mio. Pkm erwartet.

Die Neukonzeption des Angebots führt zu einer Erhöhung der Betriebskosten um rd. 2.130 Tsd. DM / Jahr beim regionalen Busverkehr und rd. 210 Tsd. DM / Jahr beim RUFTAXI-Verkehr gegenüber dem Angebot des Jahres 1996 auf Kreisebene.

Für die Straßenbahn können derzeit noch keine Betriebskosten genannt werden.

Demgegenüber stehen geschätzte Mehreinnahmen aus den Maßnahmen zur Angebotsverbesserungen von rd. 530 Tsd. DM / Jahr.

Ausblick und Handlungsbedarf

Bei der Ermittlung der zukünftig zu erwartenden Nachfrageentwicklung wurde eine konsequente Umsetzung des Angebotskonzepts bis zum Jahr 2003 unterstellt. Die Umsetzung dieser Maßnahmen bewirkt eine Stabilisierung der heutigen Nachfrage im ÖPNV und, je nach Realisierung der einzelnen Angebotsmaßnahmen, einen Zuwachs. Dies ist insbesondere auf die Verbesserung der ÖPNV-Erschließung im Landkreis durch die Inbetriebnahme der R-/S-Bahn, die Maßnahmen zur Vertaktung im Grundnetz 1. und 2. Ordnung sowie die verbesserte Erschließung und Schaffung neuer und attraktiver RUFTAXI-Angebote im Spät- und Wochenendverkehr zurückzuführen.

Die Umsetzung der Maßnahmen soll daher kurzfristig erfolgen. Hierzu sind die Auswirkungen auf die Fahrgastnachfrage zu beobachten und in die weitere Planung einzubeziehen.

Mit dem vorliegenden ersten Nahverkehrsplan des Rhein-Neckar-Kreises 1999 - 2003 werden für alle Beteiligten neue Erfahrungen gewonnen, die hinsichtlich einer verbesserten Abstimmung der ÖPNV-Entwicklung genutzt werden können. Sie sind bei der Fortschreibung des Nahverkehrsplans, die durch eine stärkere Konkretisierung der SPNV-Vorgaben geprägt sein wird, zu berücksichtigen.

1 Grundlagen

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der Bahnstrukturreform und zur Gestaltung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) vom 8. Juni 1995 hat das Land Baden-Württemberg die Stadt- und Landkreise - und somit den Rhein-Neckar-Kreis - zu Aufgabenträgern im Sinne des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) bestimmt. Im Sinne der vorgenannten gesetzlichen Bestimmungen wird unter dem ÖPNV der straßengebundene öffentliche Personennahverkehr - soweit vorhanden, auch der Stadtbahnverkehr (Straßenbahnen) - verstanden.

Der Rhein-Neckar-Kreis strebt als Aufgabenträger an, im Laufe des Jahres 1998 einen Nahverkehrsplan, ergänzt durch einen Nahverkehrs-Entwicklungsplan, mit einer Laufzeit von 5 Jahren zu erstellen, zu beschließen und in den kommenden Jahren fortzuschreiben. Ergebnisse dieses Nahverkehrsplans sind künftig von der Genehmigungsbehörde (dem Regierungspräsidium Karlsruhe) bei der Konzessionsvergabe zu berücksichtigen.

Für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) ist der Aufgabenträger das Land Baden-Württemberg. Aus diesem Grunde werden im Rahmen dieses Nahverkehrsplans keine Festlegungen zum SPNV getroffen. Dennoch wird die derzeitige SPNV-Situation beschrieben, die Planungen zum SPNV werden nachrichtlich übernommen und die Voraussetzungen für eine weitere Abstimmung zwischen Bahn und Bus berücksichtigt.

Der Rhein-Neckar-Kreis sieht im Nahverkehrsplan ein Instrument zur Planung des regionalen Nahverkehrs. Hierzu werden Achsenverläufe definiert und hinsichtlich Takt und Bedienungszeiten qualifiziert. Stadtverkehre indessen haben keinen oder nur einen eingeschränkten regionalen Bezug; sie werden als eine gemeindliche Aufgabe der Daseinsvorsorge gesehen (vergl. Kap. 6.2.3).

Für die Aufstellung des Gesamt-Nahverkehrsplans für den Bereich des Verkehrsverbundes Rhein-Neckar (VRN), in dessen Verkehrsgebiet der Rhein-Neckar-Kreis eingeschlossen ist, ist der Zweckverband Verkehrsverbund Rhein-Neckar (ZRN) zuständig. Die Zweckverbandversammlung hat im Dezember 1996 eine für die Gebietskörperschaften verbindliche Rahmenvorgabe für die Erstellung der Nahverkehrspläne beschlossen, die die unterschiedlichen Regelungen in den ÖPNV-Landesgesetzen von Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz berücksichtigt und verbindet. Danach sollen Nahverkehrspläne der jeweiligen Aufgabenträger bis zur Sommerpause 1998, der Gemeinsame Nahverkehrsplan Rhein-Neckar bis zum 31.12.1998 beschlossen werden.

Neben den gesetzlichen Grundlagen bilden aktuelle Informationen zum Verkehrsangebot des ÖPNV und zur Verkehrsnachfrage eine wichtige Grundlage. Als wesentliche Datengrundlage für diesen Nahverkehrsplan steht dazu die Fahrgasterhebung im VRN-Gebiet aus dem Jahr 1996 zur Verfügung, die nach Abschluß der NVP-Bearbeitung zusammen mit den anderen relevanten Struktur- und Verkehrsdaten dem Aufgabenträger, dem VRN und den Verkehrsunternehmen zum Aufbau eines Planungsinformationssystems zur Verfügung gestellt werden. Damit ist es zugleich möglich, den Nahverkehrsplan fortzuschreiben und zu aktualisieren.

Der Nahverkehrsplan gliedert sich in

- die Beschreibung des Anforderungsprofils,
- die Bestandsaufnahme,
- die Bewertung des derzeitigen ÖPNV-Systems
- die Angebotskonzeption einschließlich der Verkehrsprognose 2003

und schließt mit einer finanziellen Bewertung ab.

Das **Anforderungsprofil**, der Bewertungsmaßstab für das ÖPNV-System, legt die Mindeststandards im Sinne der Daseinsvorsorge und darüber hinaus die vom Aufgabenträger gewünschte ÖPNV-Struktur als Zielvorstellung nach Art und Umfang fest.

In der **Bestandsaufnahme** werden die strukturellen Rahmenbedingungen, das vorhandene Verkehrsangebot sowie die Verkehrsnachfrage dokumentiert.

Im Rahmen der **Bewertung des derzeitigen ÖPNV-Systems** erfolgt ein Abgleich des Anforderungsprofils mit den Ergebnissen der Bestandsaufnahme. Sie bildet die Grundlage zur Erstellung der Angebotskonzeption des ÖPNV.

Die **Angebotskonzeption** definiert auf Basis der vorangegangenen Schritte die künftigen ÖPNV-Strukturen. Sie unterscheidet sich vom Anforderungsprofil insoweit, als jetzt der Aufgabenträger Vorstellungen zur Verbesserung des Angebots unter Berücksichtigung von Realisierbarkeit und Finanzierbarkeit entwickelt. Als ein wesentlicher Bestandteil neben der Verkehrsprognose werden anschließend die Kosten der Angebotskonzeption abgeschätzt und Aussagen zu den notwendigen Investitionen sowie zur Finanzierung der einzelnen Maßnahmen getroffen.

Im Gebiet des Verkehrsverbundes Rhein-Neckar sind zur Zeit umfangreiche Arbeiten zur Inbetriebnahme der R-/S-Bahn ab dem Jahre 2000 im Gange. Die damit verbundenen Änderungen im Verkehrsangebot des SPNV des Rhein-Neckar-Kreises sind für die Erarbeitung des Nahverkehrsplans von erheblicher Bedeutung. Eine weitere wichtige Infrastrukturmaßnahme ist der zweigleisige Ausbau der OEG-Überlandstraßenbahn zwischen Schriesheim und Heidelberg, der Fahrzeitverkürzungen und Taktverdichtungen ermöglichen wird.

2 Anforderungsprofil

Das Anforderungsprofil nimmt als Arbeitsschritt bei der Aufstellung des Nahverkehrsplans eine bedeutende Stellung ein. In seinem Anforderungsprofil legt der Aufgabenträger die von ihm gewünschte ÖPNV-Struktur als Ziel- bzw. Soll-Zustand nach Art und Umfang fest. Dazu werden Mindeststandards definiert, die im Sinne der Daseinsvorsorge einzuhalten sind, sowohl in den Schul- als auch in den Ferienzeiten.

Diese Festlegung wird benötigt als

- Basis ("Meßlatte oder Orientierungshilfe") für die Bewertung des vorhandenen Nahverkehrssystems (Ist-Zustand) bzw. den Soll/Ist-Vergleich der wichtigsten Merkmale
- Basis für die Entwicklung der Angebotskonzeption und der Ableitung von Maßnahmen.

Der Aufgabenträger ist bei der Definition des Soll-Zustandes des ÖPNV aber nicht frei, sondern muß die Rahmenvorgaben des ZRN beachten. Dazu zählen die Vorgaben zur Raumstruktur, zur Gesamtverkehrsstruktur, zum regionalen Bahn- und Busnetz sowie zum Leistungsangebot. Bedeutung bei der Bewertung haben dabei insbesondere die Vorgaben zur zentralörtlichen Gliederung, den regionalen Siedlungsachsen, zur Erschließungsqualität, zur Verbindungsqualität, zur Haltestellenausstattung und zu den Fahrzeugstandards. Als Grundlage der Angebotskonzeption sind die Vorgaben zu den Nahverkehrsachsen, zum regionalen Bahn- und Busnetz und zum Leistungsangebot zu beachten.

Inwieweit die in der Analyse festgestellten qualitativen und quantitativen Abweichungen vom definierten Standard auch einen Handlungsbedarf begründen, muß aufgrund konkreter Rahmenbedingungen und Prioritäten, auch unter Berücksichtigung finanzieller und wirtschaftlicher Aspekte entschieden werden.

Das ÖPNV-System besteht aus dem **Grundnetz** und dem **Ergänzungsnetz**. Im ÖPNV-Grundnetz soll das Angebot vertaktet sein; es soll sich aus folgenden Elementen zusammensetzen:

- Entwicklungs- und Siedlungsachsen der Raumordnung
- ggf. zusätzliche wesentliche, nachfragestarke Relationen
- ggf. zusätzliche Achsen mit einer hohen Bedienungsintensität (durch Überlagerung von Einzelverbindungen).

2.1 Zielvorgaben der Raumordnung und der Fachplanung

Auf der Ebene der Landesplanung bildet der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg von 1983 die Vorgabe für die Entwicklung des öffentlichen Nahverkehrs im Rhein-Neckar-Kreis. Diese Vorgaben werden konkretisiert im Regionalplan Unterer Neckar von 1994 (Ebene der Regionalplanung).

Für den Nahverkehrsplan ergibt sich das folgende zu beachtende Ziel:

- "Der Nahverkehrsfahrplan der Schienenbahnen soll auf den Takt des Fernverkehrs, der Fahrplan der Buslinien auf den Takt des Schienenverkehrs abgestimmt werden".¹

Weiterhin ergeben sich folgende Grundsätze:

- Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) in der Region soll verbessert werden: häufige, regelmäßige, schnelle, pünktliche, bequeme und preislich attraktive Beförderung; abgestimmt auf die Nachfrage der Berufs- und Schulverkehre.
- Zusätzliche Fahrgäste im Einkaufs-, Erledigungs- und Freizeitverkehr sollen gewonnen werden.
- Zur Erschließung der Fläche sollen Buslinien so eingesetzt werden, daß Ortsgemeinden, die nicht vom Schienenverkehr bedient werden, durch Direktverbindungen an die zentralen Orte angebunden werden. Schienennetz und Busliniennetz, als Zubringer und Verteiler, sollen zu einem einheitlichen Liniennetz verknüpft werden.
- Im ländlichen Raum und in ländlichen Bereichen der Randzone des Verdichtungsraums ist die notwendige Mindestbedienung sicherzustellen.
- Hauptlinien des Busverkehrs sollen generell im Takt, die übrigen jeweils bedarfsorientiert bedient werden. Mit dem Schienenverkehr konkurrierende Busbedienungen sollen vermieden und nichtöffentliche Sonderverkehre nach Möglichkeit der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden.
- Bahnhöfe und Haltepunkte der regionalen Eisenbahnstrecken sollen zu Fuß und von den Zubringerverkehrsmitteln gut erreichbar sein, sichere Abstellanlagen für Fahrräder und Pkw-Parkplätze sollen vorhanden sein. Zusätzlich sollen an der Peripherie der Ober- und Mittelzentren geeignete Haltestellen als Verknüpfungspunkte zum Pkw- und Fahrradverkehr ausgestaltet werden.

2.2 Verkehrliche Ziele des Aufgabenträgers

Der Rhein-Neckar-Kreis legt unter Berücksichtigung der genannten Rahmenbedingungen die nachfolgend angeführten verkehrlichen Ziele fest.

- **Erschließungsstandards**

Es wird im Regelfall eine ausreichende Erschließung (fußläufiger Einzugsbereich der Haltestellen) einer Siedlungsteilfläche angenommen, wenn sie nicht weiter entfernt ist (jeweils Luftlinienradius) als

- 1000 m von einer SPNV-Zugangsstelle und/oder
- 600 m von einer Haltestelle des regionalen Busverkehrs.

¹ Quelle: Regionalplan Unterer Neckar, 1994, S.138.

• Verbindungsstandards

Als Meßgröße für den Verbindungsstandard wird das Reisezeitverhältnis ÖPNV / MIV (motorisierter Individualverkehr) definiert. Ein Reisezeitverhältnis ÖPNV / MIV unter 1,5 gilt als gut, von 1,5 bis 2,0 als noch akzeptabel und von mehr als 2,0 als ungünstig.

Als Quellorte werden die Gemeinden des Rhein-Neckar-Kreises betrachtet, der Zielort ist das jeweils relevante Mittel- oder Oberzentrum als wesentliches Ziel der Nachfrage. Für die Beurteilung der Reisegeschwindigkeiten im ÖPNV wird die schnellste Verbindung an schulfreien Werktagen in der Hauptverkehrszeit zwischen 6.30 und 8.00 Uhr (Abfahrtzeit) zugrunde gelegt.

Bei den Reisezeiten werden neben der eigentlichen Fahrzeit pauschale Zeitzuschläge zur Berücksichtigung mittlerer Zugangs- und Abgangszeiten berücksichtigt. Diese beinhalten beim ÖPNV auch Wartezeiten an der ersten Zustiegshaltestelle (evtl. Umsteigewartezeiten werden in die Fahrzeit von der Start- zur Zielhaltestelle unmittelbar einbezogen) bzw. beim MIV Parksuchzeiten im zentralen Bereich des Zielortes. Ermittelt wird die durchschnittliche Reisezeit nach dem folgenden Schema:

ÖPNV		MIV	
Zugangs-/Wartezeit	Abgangszeit	Zugangszeit	Parksuch-/Abgangszeit
Quellort: kleinere Orte 9 min Mittelzentrum 6 min	Zielort: Mittelzentrum 3 min Oberzentrum 3 min	Quellort: kleinere Orte 1 min Mittelzentrum 3 min	Zielort: Mittelzentrum 8 min Oberzentrum 10 min
Zeitzuschlag für ÖPNV: 12 bzw. 9 min.		Zeitzuschlag für MIV: 9, 11 bzw. 13 min	

Tab. 2.2-1 Pauschalzuschläge zur Ermittlung der durchschnittlichen Reisezeit

Die relevanten Mittelzentren sollen aus allen Gemeinden innerhalb von 45 Minuten, die Oberzentren innerhalb einer Stunde zu erreichen sein. Um dieses Ziel realisieren zu können, soll u. a. die Beförderungsgeschwindigkeit und Pünktlichkeit des straßengebundenen ÖPNV verbessert werden.

Häufiges Umsteigen senkt den Komfort einer ÖPNV-Verbindung erheblich und wirkt sich somit negativ auf die Akzeptanz durch den Kunden aus. Daher sollen die wichtigen Ziele möglichst direkt bzw. mit maximal einem Umsteigevorgang erreicht werden können. Die Untersuchung der Umsteigehäufigkeiten wird parallel zur Untersuchung des Reisezeitverhältnisses durchgeführt.

Zu berücksichtigen ist dabei jedoch, daß Umsteigevorgänge beim Aufbau hierarchischer ÖPNV-Netze nicht zu vermeiden sind. Die Konzeption des ITF (Integraler Taktfahrplan) sichert dabei allerdings kurze Übergangszeiten.

- **Bedienungsstandards**

Zur Sicherstellung der Regelmäßigkeit der ÖPNV-Bedienung sind insbesondere im **Grundnetz** Taktfahrpläne (Montag bis Freitag von ca. 6.00 bis ca. 19.00 Uhr, auch in den Schulferien) einzurichten. Ein angemessenes Angebot am Abend, an den Wochenenden und in den Schulferien ist ebenfalls sicherzustellen. Im Rhein-Neckar-Raum ist von einem R-/S-Bahn-Grundtakt von 30 min auszugehen.

Das Mindestfahrplanangebot im regionalen Busverkehr gilt als erfüllt, wenn im **Ergänzungsnetz** die folgenden Fahrtenhäufigkeiten pro Werktag (Ferientag) von einem Wohnort ins nächstgelegene Zentrum erreicht werden:

Einwohnerzahl	Fahrtenpaare
ab 200 Einwohner	2 - 3 Fahrtenpaare
ab 500 Einwohner	4 Fahrtenpaare
ab 1.000 Einwohner	6 Fahrtenpaare
ab 3.000 Einwohner	9 Fahrtenpaare

Kleinere Ortsteile sollten nach Möglichkeit auch angebunden werden, z. B. durch flexible Bedienungsformen (RUFTAXI).

- **Vernetzung der Verkehrssysteme**

Allgemeines Kriterium für die Güte der Vernetzung der Verkehrssysteme sind die zurückzulegenden Umsteige- und Zugangswege. Dabei sind insbesondere die Übergänge zwischen dem straßengebundenen ÖPNV und dem SPNV zu betrachten.

Beim Übergang innerhalb des ÖPNV-Systems sollen Fahrpläne und Taktfolgen so abgestimmt sein, daß die Wartezeiten maximal 10 Minuten betragen. Auch für den Übergang vom Straßenverkehr zum Öffentlichen Personennahverkehr spielt die Bewertung der B+R- bzw. der P+R-Plätze eine wichtige Rolle. Sie sollen gut an das Straßennetz/Fahrradnetz angebunden sein und eine ausreichende Kapazität und hohe Qualität bezüglich Ausstattung, Beschilderung und Umfeld aufweisen. Insbesondere bei B+R-Anlagen erscheinen eine zentrale Lage zur ÖPNV-Haltestelle sowie eine gute Einsehbarkeit als Schutz vor Diebstahl und Vandalismus besonders wichtig.

- **Anforderungen an Haltestellen und Verknüpfungspunkte**

SPNV-Zugangsstellen und Haltestellen sind neben den Fahrzeugen die Visitenkarten des ÖPNV, an denen Nutzer und potentielle Kunden die Angebotsqualität messen. Der Zugang zum ÖPNV muß deshalb möglichst einfach und attraktiv sein. Haltestellen sollten gut erreichbar, sicher und sauber sein, einen angenehmen Aufenthalt bieten und die Verknüpfungsfunktion für die verschiedenen Verkehrssysteme erfüllen. Insbesondere ist es für Verknüpfungspunkte wesentlich, eine gute Lage zum Siedlungsschwerpunkt aufzuweisen, über eine gute Ausstattung zu verfügen und ein ansprechendes Umfeld sowie vor allem die Verknüpfung zwischen öffentlichen und anderen Verkehrsmitteln bieten zu können.

Aus Sicht der Verkehrsunternehmen soll der Betrieb reibungslos abgewickelt werden können und der Zeitbedarf zur Ein- und Ausfahrt sowie zum Fahrgastwechsel möglichst gering sein. Dies kommt gleichfalls einer weiteren Erhöhung der Attraktivität zugute.

Auf Grundlage dieser Forderungen wurde eine Kategorisierung der Haltestellen und Verknüpfungspunkte für den Verbundraum des VRN vorgenommen. Die Ausstattungskategorien wurden dabei nach den Verkehrsmitteln unterschieden.

- Bei SPNV-Zugangsstellen werden 2 Standards formuliert, die sich insbesondere nach dem Bedienungsangebot richten. Regionalbahn- bzw. R-/S-Bahn-Halte sollen dabei als Grundausrüstung einen Standard erhalten, der den Aspekten Aufenthalt, Information sowie Sauberkeit und Sicherheit Rechnung trägt. Bei RE-Halten wird dieser aufgrund des erhöhten Bedienungsangebots erweitert.
- Im Bereich der Straßenbahn und Meterspur-Eisenbahn ist die Haltestellenausstattung vor allem durch den Einsatzort bestimmt. Hier werden als Grundausrüstung zwei Standards formuliert, für die Stadt und für die Region, die für Haltestellen mit wesentlichen Verknüpfungen ergänzt werden.
- Für Bushaltestellen werden drei Kategorien gewählt. Neben der Ein- und Ausstiegshaltestelle, die als Grundausrüstung für den Bus gelten soll, und ihrer Ergänzung bei wesentlichen Verknüpfungen, ist hier für den schwachfrequentierten Bereich ein Standard mit minimaler Ausstattung zu gewährleisten, bei dem Anforderungen der Aufenthaltsfunktion vernachlässigt werden können.

Bei Verknüpfungspunkten sind die Haltestellen als Gesamtsystem zu betrachten, das in der höchsten Kategorie auszustatten ist.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Ausstattungsstandards von Haltestellen und Verknüpfungspunkten.

Zur Gewährleistung von dauerhaft attraktiven, saubereren und sicheren Haltestellen ist eine regelmäßige Betreuung der baulichen Anlagen und des Umfelds notwendig. Bei allen Kategorien ist die jeweilige Ausstattung den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Somit sind einzelne Ausstattungsmerkmale im Einzelfall zu prüfen.

Merkmal/Haltestellenbezeichnung	Bahn		Straßenbahn°			Bus		
	Regionalbahn-/S-Bahn-Halt	Regional-Express-Halt	Haltestelle in der Stadt	Haltestelle in der Region	Haltestelle mit wesentlichen Verknüpfungen°°	Haltestelle ohne Aufenthaltsfunktion	Haltestelle mit Aufenthaltsfunktion	Haltestelle mit wesentlichen Verknüpfungen°°°
Aufenthalt								
Mülleimer, Ascher	X	X	X	X	X		X	X
Sitzgelegenheit	X	X	X	X	X		X	X
Witterungsgeschützte Wartegelegenheit	X	X	X	X	X		E	X
Geschlossener Warteraum	E	X						
Informationen								
Haltestellenschild (reflektierend)	X	X	X	X	X	X	X	X
Beschilderung der Haltestelle im Ort	X	X		E				E
Wegweisung zu Bahnsteigen, Ausgang, etc.	X	X		E				
Statische Richtungsanzeige (bei Bedarf dynamisch)	X	X	X	X	X			
Lautsprecheransagen	X	X			E			
Uhr	X	X			X			X
Fahrpläne an-/abfahrender Züge und Busse	X	X	X	X	X	X	X	X
ÖPNV-Liniennetzplan	X	X	X	X	X	E	X	X
Tarfinformationen	X	X	X	X	X		X	X
Umgebungsplan/Ortsplan	X	X	X	X	X	E	E	X
Informationen über Veranstaltungen/Touristik	X	X			X			E
Sicherheit								
Beleuchtung	X	X	X	X	X	E	X	X
Notrufmöglichkeit über Telefonzelle/Notrufsäule	X	X		E	X			X
Videoüberwachung	E	E						
Bahnsteig- und Bordsteinhöhe (cm)	55/76	55/76	18/30***	18/30***	18/30***			18***
Service								
Telefonzellen-/hauben	X	X			X			X
Briefkasten	E	X			X			E
Toiletten (behindertengerecht)	E	X			E			E
Wickelraum		E						
Gepäckschließfächer		X						
Fahrscheinverkauf								
Fahrscheinverkauf am Schalter	E	X						
Fahrausweisautomat	X	X	X	E	X			E
Verknüpfung								
Abstellanlage Pkw (Park&Ride) *	X	X		E	E			E
Abstellanlage Fahrräder (Bike&Ride) **	X	X		X	E			E
Abschließbare Fahrradboxen	E	E						
Versorgung								
Getränkeautomat/Süßwaren		E			E			E
Kiosk (evtl. mit Gaststätte)		X			E			

Legende:

- X = Bestandteil des Standards
- E = im Einzelfall zu prüfen
- 55/76 = bei S-Bahn 76 cm, sonst mind. 55 cm
- 18/30 = Bei Niederflurfahrzeugen sind 30 cm zu empfehlen.

Bemerkungen:

- ° Haltestellen an Meterspur-Eisenbahnen (RHB/OEG) sind wie Straßenbahnhaltestellen auszustatten.
- °° Verknüpfungen Strab/Strab und Strab/Bus
- °°° Verknüpfungen Bus/Bus
- * Bei P+R-Anlagen ist das Angebot nach Bedarf und verfügbarer Fläche auszurichten.
- ** B+R-Anlagen sind überdacht, beleuchtet und in Bügelausführung herzustellen.
- *** Bei Erfordernissen ist eine niedrigere Bordsteinhöhe möglich.
- Es ist auf eine behindertengerechte bauliche Gestaltung zu achten (u. a. taktiler Leitstreifen), eine barrierefreie Erreichbarkeit zu gewährleisten und das Umfeld der Haltestelle in die Gestaltung mit einzubeziehen.

Tab. 2.2-2 VRN-Ausstattungsstandards von Haltestellen und Verknüpfungspunkten¹

¹ Die unter Tab. 2.2-2 dargestellten Mindestausstattungsstandards stellen eine verkehrspolitische Leitlinie des ZRN dar und sind inhaltlich mit den Verkehrsunternehmen abgestimmt. Ein unmittelbarer Anspruch an die Verkehrsunternehmen, bestehende Haltestellen/Verknüpfungspunkte entsprechend umzugestalten, lässt sich

• Anforderungen an Fahrzeuge

Grundlage für die Festlegung der Anforderungen an Fahrzeuge des ÖPNV sind die Richtlinien des Landes für die Vergabe von Fördermitteln nach GVFG für Fahrzeuge. Der vorhandene Fahrzeugpark ist auf die Einhaltung der Förderkriterien zu überprüfen.

Für Linien und Gebiete, in denen verstärkt mit Mobilitätsbehinderten oder Eltern mit Kinderwagen zu rechnen ist, ist unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten bei den eingesetzten Fahrzeugen verstärkt auf die Belange dieser Nutzergruppen zu achten. Dazu zählen der Einsatz von Niederflurfahrzeugen, die Rollstuhlkennzeichnung im Fahrplan, die Ausstattung der Fahrzeuge mit Einstiegshilfen und Mehrzweckfläche, Haltegriffe im Fahrzeug und Rufkontakt zum Fahrpersonal. Diese Anforderungen sollen bei den Stadtverkehrslinien, den Linien im Bereich der Mittelzentren und generell auf dem ÖPNV-Grundnetz eingehalten werden.

Darüber hinaus soll die Fahrgastinformation an und in den Fahrzeugen folgenden Anforderungen genügen:

- einheitliche und verständliche Beschilderung mit Liniennummer und Fahrtziel;
- Informationstafeln im Wagen mit Netzplan, Linienverlauf und Tarifinformationen;
- Einsatz optischer und akustischer Informationssysteme (Haltestellenanzeige bzw. -ansage);
- Ausstattung mit Sprechfunk zur Anschlußsicherung.

Ein guter Einstiegs- und Innenraumkomfort erfordert:

- möglichst niveaugleiche Einstiege;
- mindestens eine doppelbreite Tür ohne Mittelpfosten;
- Mehrzweckflächen gegenüber der Tür für Rollstühle, Kinderwagen und Traglasten.

• Anforderungen an die Fahrgastinformation

Fahrplaninformationen müssen einfach und verständlich, besonders die Fahrpläne und Linieneinführungen müssen gut lesbar und leicht begreifbar sein. Das Layout sowie die Liniennummern, Farben und Signets sollten im VRN-Raum möglichst einheitlich verwendet werden.

• Wichtige Anforderungen unterschiedlicher Nutzergruppen

Mehr als ein Drittel der Bevölkerung ist aus unterschiedlichen Gründen zeitweise oder ständig mobilitätseingeschränkt¹. Zu diesen Personengruppen gehören u. a. Menschen im höheren

daraus jedoch nicht ableiten.

¹ Ackermann Kurt Prof. Dr.-Ing. "Mobilitätsanforderungen ausgewählter Personengruppen" In: Internationales Verkehrswesen 02/1996.

Lebensalter, Personen, die auf den Rollstuhl angewiesen sind, Gehbehinderte, Blinde und Sehbehinderte sowie Hörgeschädigte, Personen mit Kinderwagen und/oder solche, die größere Lasten zu transportieren haben, Kinder im Vorschulalter sowie kleinwüchsige Menschen.

Neben diesen mobilitätseingeschränkten Personengruppen sind Frauen mit ihren spezifischen Mobilitäts- und Sicherheitsanforderungen besonders zu berücksichtigen. Als weitere Anforderungen aus Sicht der unterschiedlichen Nutzergruppen sind zu benennen:

- **Verkehrsräume**

- belebtes Umfeld von SPNV-Zugangsstellen und Haltestellen (Öffentlichkeit und soziale Kontrolle); gute Erreichbarkeit der Haltestellen durch sichere Fahrbahnquerung ggf. mit Fahrbahnteiler oder Signalanlage;
- direkte oberirdische Wegführung, gute Orientierung, übersichtliche Gestaltung der Anlagen und ausreichende Beleuchtung, kurze Umsteigewege, möglichst barrierefrei (Rampen und/oder Aufzüge);
- ausreichend große Bewegungsflächen und Treppenpodeste für Personen im Rollstuhl und Gehbehinderte

- **Verkehrsanlagen**

- Ausstattung wichtiger Haltestellen mit Informations- und Orientierungsplan (Beschilderung in Augenhöhe), elektronischen Fahrplananzeigen (Ist-Fahrplan über Betriebsleitzentrale) an sozial kontrollierten Orten und Fahrkartenautomaten in einer Greifhöhe von 85 cm;
- Hinweise auf mögliche Gefahrenpunkte durch die Ausstattung der Bahnsteige mit gepflasterten Leitlinien (ggf. mit Sensoren), niveaugleiche Plattenbeläge und Plattenbelagwechsel z. B. am Fahrbahnrand und vor Treppenstufen

- **Bedienung**

- Erreichbarkeit wichtiger Infrastruktureinrichtungen (z. B. Einkaufszentren, Alteneinrichtungen) mit dem ÖPNV;
- Ausrichtung der Bedienungsstandards auch außerhalb der Hauptverkehrszeiten auf die Bedürfnisse der Bevölkerung (z. B. der teilzeitarbeitenden Mütter), ggf. flexible Bedienungsformen vorsehen;
- Ausrichtung bei der Verknüpfung der Verkehrsmittel auf die längeren Umsteigezeiten von älteren und mobilitätseingeschränkten Menschen.

3 Bestandsaufnahme

Als Bezugsjahr der Bestandsaufnahme wurde - wie in der VRN-Rahmenvorgabe festgelegt - das Jahr 1996 festgelegt.

3.1 Raumstruktur und Nachfragepotentiale

3.1.1 Zentrale Orte und Verflechtungsbereiche

Nach der Gliederung der Gesamtregion in Strukturräume ist der Rhein-Neckar-Kreis geprägt durch seine sehr heterogene Siedlungsstruktur. Der Kreis umfaßt Gebiete, die im engeren und weiteren Verdichtungsraum sowie im ländlichen Raum liegen. Eine flächenhafte Zersiedelung soll vermieden werden. Die Siedlungsentwicklung soll sich auf ausgewählte Siedlungs- und Gewerbeschwerpunkte konzentrieren, die auf schienengebundene Personennahverkehrsmittel und zentrale Orte an den Entwicklungsachsen (regionale Siedlungsachsen) ausgerichtet werden sollen.

Oberzentren sollen den Gesamttraum mit hochqualifizierten Leistungen im sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen und wissenschaftlichen Bereich versorgen. Das für den Rhein-Neckar-Kreis wichtigste Oberzentrum ist Heidelberg. Daneben sind noch die Oberzentren Mannheim und - mit deutlichen Abstrichen - Ludwigshafen von einiger Bedeutung.

Neben den überörtlichen Grundversorgungsaufgaben haben die Mittelzentren Eberbach, Schwetzingen, Sinsheim, Weinheim und Wiesloch den gehobenen Bedarf insbesondere an öffentlichen und privaten Dienstleistungen für ihren jeweiligen Mittelbereich zu befriedigen. Die Abgrenzung der Verflechtungsbereiche Eberbach/Mosbach wurde im Regionalplan offen gehalten, hier sollte ein räumlich und sachlich abgestimmtes Zusammenwirken zentralörtlicher Einrichtungen gesucht werden. Darüber hinaus wurden den Mittelzentren Eberbach und Weinheim neben landesinternen auch landesexterne Versorgungsfunktionen zugewiesen. Umgekehrt übernehmen die Mittelzentren Bensheim, Heppenheim und Speyer, die außerhalb des Kreisgebiets liegen, teilweise Versorgungsfunktionen für den Landkreis.

In den Unterzentren und Kleinzentren befinden sich Einrichtungen der Grundversorgung, die über den örtlichen Bedarf der wohnungsnahen Grundversorgung hinausgehen. In den Versorgungskernen der Unter- und Kleinzentren wird der überörtliche, gehobene Grundversorgungsbedarf gebündelt und auf die Größe des Verflechtungsbereiches abgestimmt. Sie sind gegenüber den Mittelzentren als ergänzende Schwerpunkte des produzierenden Gewerbes auszubauen. In Einzelfällen übernehmen Unterzentren Ergänzungsfunktionen in Teilbereichen der mittelzentralen Versorgung. Im Rhein-Neckar-Kreis gehören hierzu Hockenheim, Ladenburg, Leimen und Neckargemünd sowie die Kleinzentren Meckesheim, Rauenberg, Schönau und Neckarbischofsheim/Waibstadt.

Die Verwaltungsgrenzen des Rhein-Neckar-Kreises sowie der angrenzenden Kreise sind in Karte 1 des Kartenteils dieses Berichts dargestellt. Die zentralörtliche Gliederung sowie die Entwicklungs- und Siedlungsachsen der Raumordnung sind der folgenden Abb. 3.1-1 (Strukturkarte des Regionalverbandes Unterer Neckar) dargestellt.

Abb. 3.1-1 **Strukturkarte des Regionalverbandes Unterer Neckar: Zentralörtliche Gliederung und Entwicklungsachsen der Region Unterer Neckar**

3.1.2 Entwicklungs- und Siedlungsachsen der Raumordnung

Im LEP (Landesentwicklungsplan), im Raumordnungsplan Rhein-Neckar 2000 und im Regionalplan Unterer Neckar sind Entwicklungsachsen und Siedlungsachsen festgelegt. Durch die Ausweisung dieser Achsen sollen:

- die Siedlungsentwicklung konzentriert und Freiräume gesichert werden,
- die Erreichbarkeit der zentralen Orte verbessert werden,
- die Infrastruktur gebündelt, eine rationelle Raumerschließung und Versorgung der Bevölkerung durch den ÖPNV sichergestellt werden,
- Arbeitsplätze gebündelt werden,
- Erholungs- und Fremdenverkehrseinrichtungen unter Schonung des Landschaftspotentials angebunden werden.

Für den Rhein-Neckar-Kreis sind zur Entwicklung und Ordnung der Siedlungsstruktur folgende Achsen sowie überregionale und regionale Verbindungen des Eisenbahnnetzes in den Raumordnungsvorgaben festgelegt:¹

Entwicklungsachsen gemäß LEP (Regionale Siedlungsachsen)	<ul style="list-style-type: none"> • (Ludwigshafen/Mannheim - Heidelberg) - Neckargemünd - Meckesheim - Sinsheim - (Heilbronn) • (Lampertheim - Mannheim) - Schwetzingen - Hockenheim - (Karlsruhe) • (Heppenheim) - Weinheim - (Heidelberg) - Wiesloch - (Bruchsal) • (Heidelberg) - Neckargemünd - (Hirschhorn) - Eberbach - (Mosbach - Haßmersheim - Heilbronn) • Meckesheim - Waibstadt - (Aglasterhausen - Mosbach - Seckach - Buchen - Walldürn/Hardheim - Tauberbischofsheim) • (Mannheim - Viernheim) - Weinheim - (Fürth)
Regionale Siedlungsachsen gemäß Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> • Sinsheim - (Bad Schönborn - Germersheim) • Eberbach - (Erbach - Michelstadt)
Verbindungen des Eisenbahnnetzes	
• überregional (InterRegio)	<ul style="list-style-type: none"> • Heidelberg - Eberbach - Mosbach - Würzburg/Heilbronn - Nürnberg/Stuttgart • Heidelberg - Weinheim - Bensheim - Darmstadt - Frankfurt/M.
• regional (S-Bahn)	<ul style="list-style-type: none"> • Mannheim Hbf - Schwetzingen - Hockenheim - Waghäusel • Heidelberg Hbf - Wiesloch-Walldorf - Wiesloch/Stadt - Bruchsal • Heidelberg Hbf - Neckargemünd - Eberbach • Heidelberg Hbf - Neckargemünd - Sinsheim • Mannheim Hbf bzw. Heidelberg Hbf - Weinheim - Bensheim - Darmstadt

Tab. 3.1-1 Entwicklungsachsen und Verbindungen des Eisenbahnnetzes im Rhein-Neckar-Kreis aus den Raumordnungsvorgaben

Die Achsen und Verbindungen der Raumordnung bilden eine Grundlage für das ÖPNV-Grundnetz in der Region. Abweichungen der Streckenverläufe der regionalen Eisenbahnver-

¹ Übernommen aus Landesentwicklungsplan LEP sowie in Abstimmung mit dem Raumordnungsplan Rhein-Neckar 2000 und dem Regionalplan Unterer Neckar von 1994.

bindungen (S-Bahn) in den Raumordnungsvorgaben von den im Bau- und Finanzierungsvertrag des R-/S-Bahn genannten Strecken können auftreten und sind durch einen unterschiedlichen Zeitpunkt der Planaufstellung bedingt.

3.1.3 Raumbedeutsame Entwicklungsschwerpunkte

• Wohnen

Im Regionalplan werden Siedlungsbereiche für "Wohnen" in zwei Größen (> 20 ha; < 20 ha) verbindlich festgelegt.

Wohnbereiche > 10 ha und < 20 ha:

Brühl, Dossenheim, Heddesheim, Hirschberg, Ilvesheim, Ketsch, Ladenburg, Nußloch, Oftersheim, Plankstadt, St. Leon-Rot, GVV Schönau.

Wohnbereiche > 20 ha:

Edingen-Neckarhausen, Eppelheim, Leimen, Sandhausen, Schriesheim, Schwetzingen, Walldorf, Weinheim, vVG Eberbach, GVV Elsenzthal, vVG Hemsbach, vVG Hockenheim, GVV Neckargemünd, GVV Rauenberg, vVG Sinsheim, GVV Waibstadt, vVG Wiesloch.

Tatsächlich sind bis zum Jahr 2003 von den Gemeinden 529 ha Erweiterungsflächen für Wohnen geplant.

• Gewerbe

Als gewerbliche Standorte von regionaler Bedeutung werden in der Raumnutzungskarte des Regionalplans folgende Schwerpunkte als regionale Entwicklungsparks aufgeführt:

- Heidelberg/Eppelheim (Neuentwicklung)
- Heddesheim/Hirschberg (Erweiterung)
- Sinsheim Süd (Neuentwicklung)
- St. Leon-Rot (Erweiterung).

Bis zum Jahr 2003 sind tatsächlich von den Gemeinden 238 ha Erweiterungsfläche für Gewerbe vorgesehen.

• Erholung

Für die Ferien- und Kurerholung sind die landschaftlich und klimatisch gut geeignete Bereiche des Odenwaldes, insbesondere im Naturpark Neckartal-Odenwald, zu erhalten und zu entwickeln. Standorte mit Erholungs- und Fremdenverkehrsfunktion sollen ausreichend ausgestattet und verkehrsmäßig gut erschlossen sein.

Schwerpunkte für die Ferien- und Kurerholung sind Eberbach, Gaiberg, Neckargemünd (Dilsberg), Heiligkreuzsteinach, Schönbrunn und Wilhelmsfeld. Orte mit besonderen Funktionen

für den Städtetourismus sind Eberbach, Ladenburg, Schönau, Schwetzingen, Sinsheim, Weinheim und Wiesloch.

Als Naherholungsschwerpunkte mit Standortvoraussetzungen für Anlagen regionaler Bedeutung gelten Altlußheim (Allmendwiesen, Bärlach-Badensee), Brühl/Ketsch (Bachwiesen, Kollerinsel), Eberbach (Sport- und Erholungsgebiet am Neckar), Heddesheim (Baggersee), der Wiesensee in Hemsbach, das Königsstuhlgebiet um Heidelberg, Hockenheim (Hockenheim-Ring, Aquadrom), die Freizeitgebiete von Leimen und Neckargemünd, die Baggerseen von Reilingen, Walldorf und St. Leon-Rot, Schwetzingen (Bellamar, Schloßpark) und Weinheim (Exotenwald, Waldsee, Spaßbad und Schloßpark).

Die für Naherholung geeigneten Gebiete sollen gesichert und erschlossen werden; zumindest die stadtnahen Erholungsgebiete sind mit öffentlichen Nahverkehrsmitteln und mit ausreichenden Verbindungen für Rad- und Fußwanderer auszustatten.¹

3.1.4 Bestand und Entwicklung der Bevölkerung

Eine wesentliche Grundlage zur Beurteilung der zukünftigen Verkehrsnachfrage im ÖPNV bilden der Bestand und die Entwicklung der Wohnbevölkerung.

Die Bevölkerung des Kreisgebietes nimmt seit 1987 kontinuierlich um bis zu 1,8 % p. a. (im Durchschnitt 0,7 % p. a.) zu. Die Zahl der Einwohner betrug am 30.6.1996 insgesamt 513.893 Personen² (mit Hauptwohnsitz). Dies entspricht einer Einwohnerdichte von 484 Einwohnern/km².

Der Rhein-Neckar-Kreis gliedert sich heute in 54 eigenständige Gemeinden und Städte, die sich wiederum aus 146 Ortsteilen zusammensetzen. Eigenständige Kleinstgemeinden mit weniger als 500 Einwohnern existieren nicht mehr, Gemeinden bis 2.000 Einwohner allerdings noch häufiger (5 Gemeinden). Rund 72 % der Bevölkerung wohnen in Gemeinden und Städten mit mehr als 10.000 Einwohnern. Die größten Städte sind Weinheim mit 42.837, Sinsheim mit 33.123, Leimen mit 24.965, Wiesloch mit 24.717 und Schwetzingen mit 21.934 Einwohnern.

Die Karte 2 des Kartenteils zeigt die Verteilung der Bevölkerung in den Ortsteilen des Rhein-Neckar-Kreises am 30.06.1996.

Der Anteil der schwerbehinderten und damit auch mobilitätsbehinderten Menschen im Rhein-Neckar-Kreis betrug zum 30.06.1996 rund 10,4 % und liegt damit im Durchschnitt der Region Unterer Neckar. Tab. 3.1-2 zeigt für ausgewählte Gemeinden des Rhein-Neckar-Kreises die Einwohnerzahl und den Anteil der Schwerbehinderten.

¹ aus: Regionalplan Unterer Neckar von 1994, S. 123 - 125.

² Quelle: Statistisches Landesamt

	Einwohner Stand 30.06.1996	Schwerbehinderte - Stand 30.06.1996			
		Schwer- behinderte gesamt	gültige ÖPNV- Marke	KFZ-Steuer- Befreiung	rel. Anteil Schwer- behinderte
Eppelheim	13.397	1.621	427	192	12,10 %
Ilvesheim	7.009	911	218	128	13,00 %
Leimen	24.965	2.409	560	312	9,65 %
Meckesheim	5.433	745	95	104	13,71 %
Schönau	4.659	623	154	72	13,37 %
Schwetzingen	21.934	2.149	511	245	9,80 %
Sinsheim	33.123	3.191	704	408	9,63 %
Spechbach	1.570	190	24	27	12,10 %
Weinheim	42.837	4.867	1.130	543	11,36 %
Wiesloch	24.717	2.579	543	293	10,43 %
Wilhelmsfeld	3.300	404	137	58	12,24 %
Rhein-Neckar-Kreis insgesamt	513.893	53.386	10.483	6.811	10,39 %

Tab. 3.1-2 Schwerbehinderte in ausgewählten Gemeinden des Rhein-Neckar-Kreises 1996

(Quelle: Landesversorgungsamt)

Die Tabelle enthält die größten Städte im Kreisgebiet (ab ca. 20.000 Einwohner) sowie die Orte mit einem Anteil schwerbehinderter Menschen von mehr als 12 %. Diese Orte sind bei der Ausgestaltung der Angebotskonzeption zu berücksichtigen. Ausgeprägte Wohnortschwerpunkte, wie etwa im benachbarten Neckar-Odenwald-Kreis die Gemeinde Schwarzach mit über 32 % schwerbehinderter Einwohner, existieren im Rhein-Neckar-Kreis nicht. In Neckargemünd sind allerdings mehrere Behinderteneinrichtungen als Ziele schwerbehinderter Menschen konzentriert (Reha-Zentrum, Gehörlosenschule, Förder- und Sonderschule mit insgesamt rd. 1.300 Plätzen).

Die durchschnittliche Pkw-Verfügbarkeit im Rhein-Neckar-Kreis liegt bei 555 Pkw pro 1.000 Einwohnern (Quelle: KBA-Statistik, Stand Juni 1996). Im Umfeld der Stadt Heidelberg liegt sie mit Werten von rd. 520 Pkw pro 1.000 Einwohnern unter dem Kreisdurchschnitt. Die meisten übrigen Gemeinden und Städte erreichen Werte zwischen 570 und 590; während die Pkw-Verfügbarkeit in fünf Gemeinden über 600 Pkw pro 1.000 Einwohnern liegt. Die Gemeinde Walldorf erreicht eine besonders hohe Pkw-Dichte, da u. a. die SAP AG betriebssitzbezogen viele Pkw für die Mitarbeiter angemeldet hat.

3.1.5 Nachfragepotential des Schülerverkehrs

Der Schüler- und Ausbildungsverkehr bildet ein wesentliches Nachfragepotential für den ÖPNV. Tab. 3.1-3 gibt einen Überblick über die Zahl der Schulen nach Schultyp und die Anzahl der Schüler im Jahr 1996/97 im Rhein-Neckar-Kreis. Darüber hinaus sind auch kreisübergreifende Schülerverkehre zu berücksichtigen, so insbesondere in die beiden Oberzentren Heidelberg und Mannheim.

Schultyp	Anzahl Schulen	Anzahl Schüler insgesamt	Schüler pro 1.000 Einwohner
1. Grund- und Hauptschulen	119	33.396	65,0
2. Realschulen	16	8.238	16,0
3. Gymnasien	17	12.631	24,6
4. Sonderschulen (L)	12	1.179	2,3
5. Sonderschulen (G, K)	14	2.016	3,9
6. andere Schularten	0	0	0,0
7. Berufsschulen	21	8.666	16,9
Summe LK RNK	199	66.126	128,7
Region Unterer Neckar	470	161.056	144,9

Tab. 3.1-3 Schulen, Schülerzahl und spezifische Schülerdichte im Rhein-Neckar-Kreis 1996/97

(Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg)

Zur Entlastung des Gymnasiums in Neckargemünd wurde ein neues Gymnasium in Bammental eingerichtet, das seit dem Schuljahr 1995/96 klassenweise in Betrieb genommen wird.

Ein Teil der Schüler besitzt einen Anspruch auf kostenlose bzw. vergünstigte Beförderung gemäß der geltenden Schülerbeförderungssatzung und hat Schülerzeitkarten beantragt.

	Schülerzahl gesamt	Anzahl der ortsteil-überschreitenden Schüler	relativer Anteil ortsteilüberschreitender Schüler
1. Grund- und Hauptschulen	33.396	3.315	9,9 %
2. Realschulen	8.238	4.504	54,7 %
3. Gymnasien	12.631	5.837	46,2 %
Summe LK RNK	54.265	13.656	25,2 %

Tab. 3.1-4 Anteil der ÖPNV-Schüler im Rhein-Neckar-Kreis 1996/97

(Quelle: Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis)

Die Karte 3 des Kartenteils gibt für das Gebiet des Rhein-Neckar-Kreises einen Überblick über die räumliche Verteilung der Schüler an den Schulstandorten 1996/1997 (ohne Außenstandorte).

3.1.6 Nachfragepotential des Berufsverkehrs

Die Erwerbstätigen bilden eine weitere wichtige Gruppe zur Abschätzung der Verkehrspotentiale. Dies gilt besonders für den Rhein-Neckar-Kreis. Im Kreisgebiet waren im Jahr 1996 rd. 131.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit Arbeitsplätzen¹ gemeldet. Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen beträgt im Rhein-Neckar-Kreis z. Zt. rd. 73 %.

¹ Quelle: Bundesanstalt für Arbeit; sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

Tab. 3.1-5 enthält die wichtigsten Verflechtungen zu den Nachbarkreisen sowie Eckzahlen zum Pendlerverhalten zum Stichtag 30.06.1996. Der Rhein-Neckar-Kreis hat einen hohen Auspendlerüberschuß (rd. 47.200 Personen). Die stärksten Auspendlerbeziehungen sind auf die Städte Heidelberg (rd. 33.200 Personen) und Mannheim (rd. 28.200 Personen) gerichtet. Der stärkste Einpendlerstrom kommt aus dem Landkreis Bergstraße (rd. 8.700 Personen).

Pendlerströme aus dem Rhein-Neckar-Kreis bzw. in den Rhein-Neckar-Kreis	Auspendler (zum Arbeitsort)	Einpendler (vom Wohnort)
Binnenverkehr LK Rhein-Neckar-Kreis	90.791	90.791
wichtige Verflechtungen zu einzelnen Kreisen/ kreisfreien Städten		
Stadt Mannheim (BW)	28.217	5.668
Stadt Heidelberg (BW)	33.209	5.240
LK Neckar-Odenwald-Kreis (BW)	1.479	2.906
LK Karlsruhe (BW)	3.188	4.113
Stadt Karlsruhe (BW)	1.406	340
LK Heilbronn (BW)	1.533	1.830
Stadt Heilbronn (BW)	563	127
Stadt Stuttgart (BW)	575	-
Stadt Ludwigshafen (RP)	2.609	934
LK Ludwigshafen (RP)	324	962
Stadt Speyer (RP)	824	686
LK Bad Dürkheim (RP)	143	353
LK Odenwaldkreis (HE)	203	773
LK Bergstraße (HE)	4.146	8.715
Stadt Frankfurt (HE)	1.185	99
Gesamtverflechtungen zu den Kreisen / kreisfreien Städten in Baden-Württemberg (ohne Binnenverkehr)	71.780	21.698
Gesamtverflechtungen zu den übrigen angrenzenden Bundes- ländern		
Land Rheinland-Pfalz insgesamt	4.882	4.620
Land Hessen insgesamt	7.377	10.493
Aus-/Einpendler und Binnenverkehr insgesamt	178.278	131.032
- davon gemeindeinterne Pendlerbewegung (Binnenverkehr)	46.920	46.920
- davon gemeindeüberschreitende Pendlerbewegung innerhalb des Kreisgebiets (Binnenverkehr)	43.871	43.871
- davon kreisüberschreitende Pendlerbewegung	87.487	40.241

Tab. 3.1-5 Relevante Berufspendlerbeziehungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Rhein-Neckar-Kreis 1996
(Quelle: Bundesanstalt für Arbeit, Stand 30.06.1996)

Nicht enthalten in den Daten der sozialversicherungspflichtigen Berufspendler sind alle übrigen Erwerbstätigen. Dazu zählen u. a. Freiberufler, Beamte, Studenten, geringfügig Beschäftigte usw. Angaben zu diesen Personengruppen sind auf Gemeinde- oder Kreisebene nicht verfügbar. Ihr Anteil kann auf der Grundlage der Volkszählungen (ca. alle 10-20 Jahre) oder der jährlich stattfindenden Mikrozensus-Befragungen abgeschätzt werden. Für die **gesamte Region Unterer Neckar** sind die Ergebnisse der Mikrozensus-Erhebung vom April 1995 in Tab. 3.1-6 enthalten.

Beteiligung am Erwerbsleben	absolut	anteilig
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Wohnort)	369.700	72,8 %
Übrige Beschäftigte	137.900	27,2 %
Summe Erwerbstätige	507.600	100,0 %
Erwerbstätige	507.600	92,2 %
Erwerbslose (Arbeitslose u. Arbeitssuchende)	42.900	7,8 %
Summe Erwerbspersonen	550.500	100,0 %
Erwerbspersonen	550.500	49,6 %
Nichterwerbspersonen	559.500	50,4 %
Summe Bevölkerung	1.110.000	100,0 %

Tab. 3.1-6 Bevölkerung nach Beteiligung am Erwerbsleben der Region Unterer Neckar 1995

(Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg)

Karte 4 stellt die Verteilung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Kreisgebiet zum 30.06.1996 dar. Die größten Arbeitsplatzkonzentrationen im Kreisgebiet befinden sich (neben den Städten Heidelberg mit rd. 71.000 und Mannheim mit rd. 164.500 Beschäftigten) in den Städten Weinheim, Wiesloch, Walldorf und Sinsheim.

3.1.7 Nachfragepotential des Einkaufs-, Erledigungs- und Freizeitverkehrs

Nach den Zielvorgaben der Regionalplanung sollen zusätzliche Fahrgäste im Einkaufs-, Erledigungs- und Freizeitverkehr für den ÖPNV gewonnen werden. Aus der zentralörtlichen Gliederung ergibt sich die Raumstruktur zur notwendigen Erreichbarkeit der entsprechenden Infrastruktureinrichtungen. In den folgenden beiden Tabellen sind die wichtigsten verkehrsrelevanten Einrichtungen, wie z. B. größere Einkaufszentren und Verwaltungszentren in Mittelzentren, größere soziale Einrichtungen in Mittel-, Unter- und Kleinzentren sowie Alten- und Pflegeeinrichtungen im Rhein-Neckar-Kreis dargestellt. Die Angaben basieren auf der Gemeindebefragung und auf Hinweisen des Aufgabenträgers.

Neben den genannten Einrichtungen besteht eine Vielzahl kleinerer Einrichtungen, die örtlichen Charakter haben, die i. d. R. leicht zu Fuß erreicht werden können und daher weniger ÖPNV-relevant sind. Dazu zählen z. B. Arztpraxen, Apotheken, Sportplätze, kleinere Einkaufsmöglichkeiten etc. Diese Einrichtungen werden aufgrund ihrer großen Zahl nicht im einzelnen aufgeführt, sollen aber möglichst bei der Angebotskonzeption hinsichtlich der Erschließung berücksichtigt werden.

Für den Nahverkehrsplan sind im Rahmen des Freizeitverkehrs die Standorte mit Erholungs- und Fremdenverkehrsfunktion verkehrsmäßig gut zu erschließen. Hierzu zählen insbesondere die stadtnahen Naherholungsgebiete, die diversen Sehenswürdigkeiten des Städtetourismus sowie die Ziele der Kur- und Ferienerholung. Ergänzend wurden im Freizeitverkehr größere sportliche Einrichtungen wie Schwimmbäder und Sportzentren mit überörtlicher Bedeutung berücksichtigt.

Name der Gemeinde	Soziale Einrichtungen	Größere Einkaufsmöglichkeiten	Verwaltungssitze
Angelbachtal	Altenheim	-	-
Brühl	Altenheim	Einkaufszentrum	-
Eberbach	Altenheim, Krankenhaus	Stadtkern	Arbeitsamt, Notariat, vVG Eberbach
Edingen-Neckarhausen	-	Einkaufszentrum	-
Hemsbach	Altenheim	-	vVG Hemsbach
Hockenheim	Altenheim	Einkaufszentrum	vVG Hockenheim
Leimen	Altenheim	-	-
Meckesheim	-	-	GVV Elsenzthal
Neckargemünd	Altenheim, Reha-zentrum	-	vVG Neckargemünd
Nußloch	Altenheim	-	-
Plankstadt	Altenheim	-	-
Rauenberg	-	-	GVV Rauenberg
Schriesheim	2 Altenheime	Stadtkern	-
Schönau	Altenheim	-	GVV Schönau
Schwetzingen	Krankenhaus	Stadtkern	Arbeitsamt, Amtsgericht, Finanzamt, Notariat
Sinsheim	Altenheim, Krankenhaus,	Stadtkern	Arbeitsamt, Amtsgericht, Finanzamt, Notariat, Amt für Flurneuordnung + Landentwicklung, Amt für Landwirtschaft, Landschafts- und Bodenpflege. vVG Sinsheim
Spechbach	Altenheim	-	-
Waibstadt	-	-	GVV Waibstadt
Walldorf	Altenheim	Möbelmarkt	-
Weinheim	Altenheim, Krankenhaus, Pflegeheim	Stadtkern, Einkaufszentrum	Außenstelle Landratsamt, Arbeitsamt, Amtsgericht, Finanzamt, Notariat, Staatliches Forstamt
Wiesloch	Altenheim, Psychiatrisches Landeskrankenhaus	Stadtkern	Arbeitsamt, Amtsgericht, Notariat, vVG Wiesloch

Tab. 3.1-7 Wichtige Ziele des Einkaufs- und Erledigungsverkehrs

Soziale Einrichtungen mit überörtlicher Bedeutung sind insbesondere das Reha-Zentrum in Neckargemünd, das Psychiatrische Landeskrankenhaus in Wiesloch sowie die Krankenhäuser in den Mittelzentren.

Die ÖPNV-relevanten Ziele des Einkaufsverkehrs im Rhein-Neckar-Kreis befinden sich vorrangig in den Einkaufsschwerpunkten der Mittelzentren, ergänzt durch Einkaufszentren "auf der grünen Wiese" und den lokalen Einkaufsschwerpunkt im Gewerbegebiet Hockenheim. Die Verwaltungseinrichtungen konzentrieren sich in den Mittelzentren Eberbach, Weinheim, Wiesloch, Walldorf, Sinsheim und Schwetzingen.

Der Rhein-Neckar-Kreis weist eine Vielzahl landschaftlicher und kulturgeschichtlicher Ziele für den Wochenend- und Tagestourismus - insbesondere zur Naherholung - in den Städten des Neckartals und im Odenwald auf (vgl. Kapitel 3.1.3). Im Naturpark Neckartal-Odenwald, der einen Teil des Kreisgebietes umfaßt, findet sich die Infrastruktur für Wander- und Radwan-

derausflüge (Wanderwege, Schutzhütten, Radwege etc.), deren Anbindung durch den ÖPNV zwar anzustreben, jedoch flächenhaft nicht möglich ist. Kureinrichtungen als ÖPNV-Nachfrageschwerpunkte befinden sich in Eberbach.

Name der Gemeinde	Einrichtungen für den Fremdenverkehr	Erholungs- und Freizeiteinrichtungen	Kulturelle Einrichtungen
Altlußheim		Badesee, Allmendwiesen	
Angelbachtal	Schloß mit Park		
Bammental		Freibad	
Brühl		Kollerinsel, Bach-Wiesen	
Eberbach	Kurzentrums	Sportzentrum, Freibad	
Eppelheim		Eissporthalle	Rhein-Neckar-Halle
Heddesheim		Sportzentrum, Badesee	
Hemsbach		Badesee	
Hockenheim	Hockenheim-Ring	Hallenfreibad (Aquadrom)	Stadthalle, Jugendzentrum (Pumpwerk)
Ketsch		Blausee, Rheininsel	
Ladenburg	Historische Altstadt, Museum		
Leimen		Sportzentrum	
Neckargemünd	Feste Dilsberg	Freibad, Freizeitanlage	
Nußloch		Racketcenter	
Reichartshausen		Freibad	
Reilingen		Badesee	
Sankt Leon-Rot		Badesee	Kultur- und Sporthalle (Hares)
Schönau			Stadthalle
Schriesheim	Burg		
Schwetzingen	Schloß mit Park	Hallenfreibad (Bellamar)	
Sinsheim	Burg Steinsberg, Technikmuseum	Sportzentrum	Stadthalle, Messe Sinsheim
Waibstadt		Hallenfreibad	
Walldorf		Tierpark, Sport- und Freizeitzentrum, Badesee	
Weinheim	Exotenwald, Ruine Windeck, Schloß mit Park, Wachenburg	Miramar, Waidsee, Freibad	Stadthalle, Jugendzentren
Wiesloch		Sportzentrum, Freibad	Stadthalle (Palatin)
Wilhelmsfeld	Luftkurort	Wildpark	
Zuzenhausen		Vogel- und Naturpark	

Tab. 3.1-8 Wichtige Ziele des Freizeitverkehrs

Die in der Tab. 3.1-8 aufgeführten Badeseen, Schwimmbäder und Sporteinrichtungen besitzen nach Angabe des Aufgabenträgers überörtliche Bedeutung für die Wohnbevölkerung des Rhein-Neckar-Kreises und sind damit als ÖPNV-relevant im Nahverkehrsplan hinsichtlich Erschließung und Bedienung zu berücksichtigen. Eine hohe Bedeutung für den Freizeitverkehr hat der Hockenheim-Ring.

Die Stadthallen von Eppelheim (Rhein-Neckar-Halle), Sinsheim und Wiesloch sowie die Messe Sinsheim sind als Veranstaltungsorte Ziele einer punktuell auftretenden starken Verkehrs-

nachfrage. Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine Bedienung über verstärkte Sonderverkehre des ÖPNV z. T. umweltfreundlich und wirtschaftlich vertretbar erfolgen kann.

3.1.8 Nachfragepotentiale für Stadtverkehre

In vielen Kleinstädten wird z. Zt. die Einrichtung eines neuen Stadtverkehrs (bzw. Ortsbus) diskutiert. Dabei ist zu berücksichtigen, daß für die erfolgreiche Umsetzung eines Stadtbusses mindestens 15.000 Einwohner im Stadtgebiet oder mindestens 10.000 Einwohner im Einzugsgebiet leben sollten sowie ein ausreichendes Binnenverkehrspotential vorhanden ist.

In der folgenden Tab. 3.1-9 sind alle Städte im Rhein-Neckar-Kreis mit mehr als 10.000 Einwohnern aufgelistet.

Stadt, Gemeinde	Zentr. Glied.	Fläche in qkm	EW 30.06.96
Weinheim	MZ	58,11	42.837
Sinsheim	MZ	127,01	33.123
Leimen	UZ	20,64	24.965
Wiesloch	MZ	30,26	24.717
Schwetzingen	MZ	21,62	21.934
Hockenheim	UZ	34,85	19.008
Eberbach	MZ	81,16	15.735
Neckargemünd	UZ	26,15	14.539
Brühl		10,19	14.081
Walldorf		19,91	14.019
Edingen-Neckarhausen		12,04	13.877
Sandhausen		14,55	13.771
Eppelheim		5,70	13.397
Schriesheim		31,67	13.341
Hemsbach		12,86	12.660
Ketsch		16,52	12.554
Ladenburg	UZ	19,03	11.738
St.Leon-Rot		25,56	11.715
Dossenheim		14,14	11.586
Heddesheim		14,71	11.100
Oftersheim		12,77	10.464
Nußloch		13,59	10.201

Tab. 3.1-9 Stadtverkehrspotentiale im Rhein-Neckar-Kreis 1996
(Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg)

Die sieben größten Städte im Rhein-Neckar-Kreis (mehr als 15.000 Einwohner) können wie folgt charakterisiert werden:

- In der Stadt **Weinheim** haben fünf Buslinien Stadtverkehrsaufgaben. Darüber hinaus nimmt der Überland-Straßenbahnverkehr der OEG in Weinheim eine wichtige Rolle ein.

Die Lage zwischen Odenwaldrand im Osten und der Verkehrsachse im Westen (BAB A5) begünstigt die kompakte Besiedlung mit günstigen Voraussetzungen für den Stadtverkehr.

- Die Stadt **Sinsheim** verfügt über einen Stadtbusverkehr mit drei Linien, der den eigentlichen Ortsteil Sinsheim und das benachbarte Rohrbach erschließt. Zusätzlich stellen weitere Linien die Anbindung der Sinsheimer Ortsteile her.
- **Leimen**, am Südrand der Stadt Heidelberg gelegen, wird durch einen Straßenbahndepotpunkt der HSB erschlossen. Im Stadtgebiet gibt es einen eigenen Stadtbusverkehr, der bis nach Sandhausen reicht.
- In **Wiesloch** wird ein Gebiet von ca. 8 km² mit 18.000 Einwohnern durch den Stadtbusverkehr erschlossen. Das benachbarte **Walldorf** und der dazwischenliegende Bahnhof wird durch weitere Stadtbusangebote versorgt.
- **Schwetzingen** wird durch eine dicht befahrene Stadtbuslinie der HSB mit Eppelheim (Endpunkt der Heidelberger Straßenbahn) verbunden. Eine weitere dicht befahrene Buslinie des BRN stellt die Verbindung in Richtung Mannheim her. Im Stadtgebiet wird zusätzlich eine eigene Stadtbuslinie betrieben.
- In der Stadt **Hockenheim** ist das Bedienungsgebiet der Citybuslinie (nicht im VRN-Tarif) etwa 4 km² groß.
- Die Stadt **Eberbach**, geprägt durch die Tallage, hat einen Stadtbusverkehr mit 3 Linien, der die Kernstadt und die benachbarten Ortsteile (Rockenau) erschließt.

Zusätzlich werden weitere Städte und Gemeinden durch Stadtverkehre oder Endpunkte von Straßenbahnstrecken (Eppelheim und Heddeshheim) bedient. Die Gemeinde Eppelheim betreibt einen eigenen Stadtbus, die Gemeinde Dossenheim ein Gemeindetaxi (nicht im VRN-Tarif). Weitere Gemeinden (insbesondere südlich von Heidelberg) werden von dicht befahrenen gemeindeüberschreitenden Linien der HSB versorgt.

3.2 Verkehrsangebot

Die Tab. 3.2-1 gibt einen Gesamtüberblick über die im Rhein-Neckar-Kreis tätigen Verkehrsbetriebe und ihr Verkehrsangebot. Das Bezugsjahr für die Beschreibung und Bewertung des Verkehrsangebots orientiert sich an dem Zeitpunkt der verbundweit durchgeführten Verkehrserhebung 1996. Die Abgrenzung zwischen den Stadt- und Regionallinien ist nicht überall eindeutig. Die im URN zusammengeschlossenen Verkehrsbetriebe erheben die einheitlichen VRN-Tarife (soweit nicht anders vermerkt).

Verkehrsbetrieb, Betreiber	Verkehrsangebot
DB AG	6 SPNV-Strecken
BRN	23 Regionalbuslinien 3 Stadtbuslinien
Gemeinde Dossenheim	1 Gemeindetaxi
Gemeinde Eppelheim	1 Stadtbuslinie (Citybus)
Hoffmann & Röhler	1 Regionalbuslinie
HSB Heidelberg	2 Straßenbahnlinien (Endpunkte Leimen und Eppelheim) 6 Regionalbuslinien
Jahnke, Hockenheim	1 Stadtbuslinie
Mühlhäuser	1 Regionalbuslinie
OEG	1 Überland-Straßenbahnlinie (2 Abschnitte: Bereich Dossenheim - Weinheim und Bereich Edingen-Neckarhausen) 1 Straßenbahnlinie (Endpunkt Heddesheim), durch MVV bedient 5 Regionalbuslinien 5 Stadtlinien
Sauter	3 Regionalbuslinien (kein VRN-Tarif)
SWE Eberbach	3 Regionalbuslinien 3 Stadtbuslinien 1 Neckarfähre
SWEG	1 SPNV-Strecke (mit 2 Zweigstrecken) 11 Regionalbuslinien 5 Stadtbuslinien
verschiedene Taxiunternehmen	RUFTAXI-Linien in 25 Einsatzgebieten
andere Gemeinden	3 weitere Fähren (kein VRN-Tarif)

Tab. 3.2-1 Organisationsstruktur und Verkehrsangebot im Rhein-Neckar-Kreis 1996

Das gesamte Verkehrsangebot im Rhein-Neckar-Kreis wird in den folgenden Ausführungen getrennt nach den drei Systemen

- Schienenpersonennahverkehr (SPNV)
- Regionaler Busverkehr
- Stadtverkehr

beschrieben und bewertet. Eine systemübergreifende Übersicht des gesamten ÖPNV-Angebots bietet der veröffentlichte Liniennetzplan des Verkehrsverbundes Rhein-Neckar.

3.2.1 Verkehrsangebot im Schienenpersonennahverkehr (SPNV)

Der SPNV liegt in der Zuständigkeit des Landes (bzw. der NVBW - Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg) und ist somit nicht Gegenstand dieses Nahverkehrsplans. Da sich aber das ÖSPV-Angebot am SPNV orientieren muß und sich an den Verknüpfungspunkten zahlreiche Abhängigkeiten ergeben, wird der SPNV im Nahverkehrsplan mit den wesentlichen Maßnahmen dargestellt und im notwendigen Umfang erläutert.

Das SPNV-Netz im Rhein-Neckar-Raum soll auf den wichtigen Strecken zu einer R-/S-Bahn ausgebaut werden. Der VRN übernimmt hierzu die Koordinierungsaufgabe. Gemäß dem Bau- und Finanzierungsvertrag - West-Ost-Strecke - wird der erste Bauabschnitt der R-/S-Bahn die Strecke Neustadt/Speyer - Schifferstadt - Ludwigshafen - Mannheim - Heidelberg - Bruchsal/Eberbach umfassen. Wichtige Maßnahmen sind der Bau einer weiteren Rheinbrücke und der Neubau des R-/S-Bahnhofs Ludwigshafen-Mitte am Berliner Platz. Die SPNV-Zugangstellen der R-/S-Bahn Rhein-Neckar sollen behindertengerechte Zugänge, Bahnsteighöhen von 76 cm und eine verbesserte Ausstattung erhalten.

Das Betriebskonzept der R-/S-Bahn Rhein-Neckar wird derzeit zwischen dem VRN und den zukünftigen Betreibern abgestimmt. Vom Grundsatz soll ein 30-min-Takt angeboten werden. Das zukünftige Fahrzeug der R-/S-Bahn soll ein mehrteiliger elektrischer Triebwagen sein. Die Inbetriebnahme der R-/S-Bahn soll stufenweise je nach Vorliegen der Voraussetzungen (Strecken- und Bahnhofsbaumaßnahmen, Fahrzeuglieferungen) ab dem Jahr 2000 erfolgen.

Die geplante Inbetriebnahme der R-/S-Bahn Rhein-Neckar hat für den Rhein-Neckar-Kreis erhebliche Auswirkungen. Dies ist vor allem im Zusammenhang mit der Einrichtung der Strecke Heidelberg - Wiesloch/Walldorf - Bruchsal und Heidelberg - Neckargemünd - Eberbach von Bedeutung. Auswirkungen auf alle vorhandenen SPNV-Strecken im Kreis sind zu erwarten.

Eine regelmäßige Fernverkehrsanbindung für den Rhein-Neckar-Kreis ist durch die ICE-Bahnhöfe Mannheim, Heidelberg und Karlsruhe außerhalb des eigentlichen Kreisgebiets, aber in akzeptabler Entfernung, gegeben. Der Bahnhof in Weinheim wird regelmäßig durch den IR bedient.

Die Tab. 3.2-2 enthält eine Zusammenstellung der Bahnstrecken mit SPNV-Angebot im Kreisgebiet. Die Zahlenangaben beziehen sich auf die nicht eingeklammerten Abschnitte, Stand 1996. Noch nicht enthalten sind die mit dem Winterfahrplan 1997/98 eingetretenen Veränderungen im Bereich des Rhein-Neckar-Kreises (insbesondere die zusätzliche RE-Bedienung auf der Elsenzalbahn und die Verbesserungen auf der Schwarzbachtalbahn).

Die Karte 5 im Kartenteil dieses Berichts zeigt das streckenbezogene Fahrtenangebot im SPNV für den Rhein-Neckar-Kreis.

Linie VRN	KBS DB AG	LK	Linienführung	Länge (km)	Fahrtenpaare (Mo-Fr)	Fahrzeit (min)	mittl. Reisegeschwindigkeit (km/h)
R 2	700	MA RNK	Mannheim - Schwetzingen - Hockenheim - (Graben-Neudorf - Karlsruhe)	22	RE 3 RB 35	16 21	82 63
R 6	650 a	MA RNK HP	Mannheim - Mannheim-Friedrichsfeld - Bensheim - (Zwingenberg - Darmstadt - Frankfurt)	38	RE 9 SE 9 RB 9	34 43 40	67 53 57
R 6	650 b	HD MA RNK HP	Heidelberg - Mannheim-Friedrichsfeld - Bensheim - (Zwingenberg - Darmstadt - Frankfurt)	37	IR 16 RE 2 SE 1	22 33 42	101 67 53
6.5	(669)	MA HD RNK	Mannheim - Weinheim - Heidelberg - Mannheim (<i>OEG-Ringverkehr</i>)				
R 6.8	654	RNK HP	Weinheim - Mörlenbach - Fürth	17	RB 25	28	36
R 7	701	HD RNK	Heidelberg - Wiesloch/Walldorf - (Bad Schönborn - Bruchsal - Karlsruhe)	13	RE 14 SE 15 RB 5	8 12 12	97 65 65
R 7.4	706	HD RNK	Heidelberg - Neckargemünd - Meckesheim - Sinsheim - Steinsfurt - (Bad Fr'hall-Jagstfeld - Heilbronn) (<i>Elsenztalbahn</i>)	35	RB 16	50	42
R 7.5	714	(HD) RNK	(Heidelberg) - Sinsheim - Steinsfurt - Eppingen	16	RB14	22	44
R 7.6	707	RNK NOK	Meckesheim - Neckarbischofsheim Nord - Aglasterhausen (<i>SWEG, Schwarzbachtalbahn</i>)	19	RB 18	24	45
R 7.6	707	RNK NOK	Neckarbischofsheim Nord - Hüffenhardt (<i>SWEG, Schwarzbachtalbahn</i>)	17	RB 5	28	36
R 8	705	MA HD RNK NOK	(Mannheim) - Heidelberg - Eberbach - Neckarelz - Heilbronn (<i>Neckartalbahn</i>)	81	RE 10 SE 13	56 81	87 60
(R 8)	641	RNK	Eberbach - Erbach - (Darmstadt) (<i>Odenwaldbahn</i>)	31	RE 4 RB 3	21 30	89 62

Tab. 3.2-2 Übersicht der Bahnstrecken im Rhein-Neckar-Kreis mit SPNV-Angebot 1996

(Quelle: Fahrplanbücher VRN und DB)

3.2.2 Verkehrsangebot im regionalen Verkehr

Im Rhein-Neckar-Kreis verkehren insgesamt 52 Linien im regionalen Busverkehr (Bezugsjahr 1996). Hiervon kommen einige Linien aus den Nachbarkreisen und sind entweder nur teilweise oder überhaupt nicht in den VRN-Tarif integriert. Eine detaillierte Linienbeschreibung aller Linien, verbunden mit einer Bewertung des Angebots an Werktagen, Wochenenden bzw. Feiertagen, ist im Tabellenteil des Anhangs (Tab. A-1) zu finden.

Von großer Bedeutung in bezug auf Angebot und Nachfrage sind darüberhinaus die Überlandstraßenbahnlinie der OEG (Ringverkehr) sowie die drei im Kreisgebiet liegenden Straßenbahndepotpunkte von HSB (Leimen und Eppelheim) und OEG (Heddesheim, durch MVV bedient).

Um zunächst eine Übersicht über das gesamte Fahrtenangebot im Kreisgebiet zu gewinnen, wurden alle an Werktagen stattfindenden Fahrten mit ihrem Fahrtverlauf aufbereitet und in ihrer Anzahl je Streckenabschnitt zusammengefaßt. Die Karte 6 im Kartenteil zeigt das stre-

ckenbezogene Angebot des regionalen Verkehrs im Kreisgebiet. Neben den im Fahrplanbuch veröffentlichten Linienfahrten waren in der herangezogenen Fahrplandatenbank, die Grundlage der verbundweiten Verkehrszählung 1996 war, weitere Fahrten enthalten. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden nur die Streckenabschnitte im Kreisgebiet dargestellt. Das hohe Fahrtenangebot der Stadtverkehre Heidelberg, Mannheim und Ludwigshafen ist nicht dargestellt.

Die Regionalverkehrslinien im Rhein-Neckar-Kreis im Umfeld der Stadt Heidelberg haben zumeist ein dichtes Angebot und sind bereits vielfach vertaktet. Einige Linien sind als Stadtlinien eingestuft, obwohl sie auch Regionalverkehrsaufgaben erfüllen. An den Randbereichen des Kreises sowie zwischen den Hauptachsen ist das Angebot deutlich geringer und z. T. stark auf den Schülerverkehr ausgerichtet.

Außerhalb der Bedienungszeiten der liniengebundenen Verkehre bestehen im Rhein-Neckar-Kreis RUFTAXI-Angebote in rd. 25 Einsatzgebieten bzw. -strecken.

Darüber hinaus ergänzen die vier Fähren in Eberbach, Brühl - Kollerinsel (Rhein), Neckarhausen - Ladenburg und Neckarhausen - Neckarhäuserhof das Angebot des ÖPNV. Nur die Fähre Eberbach ist im VRN-Tarif enthalten.

Neben den Linien des regionalen Busverkehrs wird im Rhein-Neckar-Kreis freigestellter Schülerverkehr zur Behindertenbeförderung sowie in Einzelfällen zur Anbindung abgelegener Ortsteile durchgeführt.

3.2.3 Verkehrsangebot im Stadtverkehr

Im Rhein-Neckar-Kreis sind derzeit Stadtbusverkehre zur innerörtlichen Erschließung u.a. in den Mittelzentren Weinheim, Sinsheim, Wiesloch, Schwetzingen und Eberbach in der Zuständigkeit der Städte eingerichtet. Weitere Stadtbusverkehre haben die Städte Leimen, Hockenheim und Eppelheim (siehe auch Kap. 3.1.8). Die Tabelle im Tabellenteil beschreibt alle Stadtverkehrslinien im Rhein-Neckar-Kreis mit ihrem Angebot (Stand 1996). Die tageszeitliche Verteilung des Fahrzeugeinsatzes der Stadtverkehrslinien ist im Kap. 3.5 dargestellt.

Zwischenzeitlich wurde das Angebot insbesondere in Sinsheim weiter ausgebaut. In Weinheim wurde die WEBU - Weinheimer Busunternehmen GmbH gegründet.

3.2.4 Wichtige Verknüpfungspunkte

Einen wesentlichen Teil der Bestandsaufnahme des ÖPNV-Systems im Rhein-Neckar-Kreis bildete die Untersuchung und Bewertung der Schnittstellen zwischen den einzelnen Verkehrsträgern in Form von Verknüpfungspunkten und der Zugangstellen zum System ÖPNV in Form von Haltestellen. Die Tab. 3.2-3 listet die wichtigen und untersuchten Verknüpfungspunkte im Rhein-Neckar-Kreis auf. Dafür wurden unter Berücksichtigung der Umsteigeströme und in Abstimmung mit der Kreisverwaltung 18 wichtige Verknüpfungspunkte ausgewählt.

Name des Verknüpfungspunktes	Art der Verknüpfung	P+R- Plätze	B+R- Plätze
Eberbach, Bahnhof	Bahn - Bahn Bus - Bahn Bus - Bus	149	18
Eppelheim, Kirchheimer Straße	Straßenbahn - Bus Bus - IV	-	34
Eppelheim, Rathaus	Straßenbahn - IV	-	49
Hemsbach, Bahnhof	Bahn - IV	36	60
Hockenheim, Bahnhof	Bus - Bahn Bus - Bus	182	389
Ladenburg, Bahnhof	Bus - Bahn	37	48
Leimen, Friedhof	Straßenbahn - Bus Bus - Bus	-	24
Leimen, Kurpfalzzentrum	Straßenbahn - Bus Bus - Bus	-	-
Meckesheim, Bahnhof	Bahn - Bahn Bus - Bahn Bus - Bus	18	25
Neckarbischofsheim-Nord, Bahnhof	Bus - Bahn Bus - Bus	-	-
Neckargemünd, Bahnhof	Bus - Bahn Bus - Bus	39	72
Schriesheim, OEG-Bahnhof	Straßenbahn - Bus	-	21
Schwetzingen, Bahnhof	Bus - Bahn Bus - Bus	104	170
Sinsheim, Bahnhof	Bus - Bahn Bus - Bus	125	100
St. Ilgen (Leimen), Bahnhof	Bus - Bahn	40	150
Wiesloch, Stadtbahnhof	Bus - Bus	-	-
Weinheim, Bahnhof	Bahn - Bahn Bus - Bahn Bus - Bus	65	76
Wiesloch-Walldorf, Bahnhof	Bus - Bahn Bus - Bus	293	182

Tab. 3.2-3 Übersicht der wichtigen Verknüpfungspunkte im Rhein-Neckar-Kreis
(Quelle: Eigene Erhebungen)

Die Verknüpfungspunkte werden charakterisiert über die maßgebliche Art der Verknüpfung (Bahn - Bahn, Bahn - Bus, ÖV - IV usw.), weitere Verknüpfungsfunktionen mit eher geringerer Bedeutung können ergänzend vorliegen.

Neben der Art der Verknüpfung innerhalb des ÖPNV-Systems wurde gleichzeitig die Anzahl von Parkmöglichkeiten (ausgewiesene P+R-Plätze und andere gebührenfreie Langzeitparkplätze) im unmittelbaren Umfeld aufgenommen, die als P+R-Plätze genutzt werden können. Ebenfalls aufgenommen wurden die vorhandenen B+R-Anlagen, d. h. zum Abstellen von Fahrrädern vorgesehene Anlagen im unmittelbaren Bahnhofsumfeld. Verknüpfungspunkte mit ausschließlicher ÖV - IV - Verknüpfungsfunktion wurden erst ab einer regional relevanten Größe von rd. 50 Stellplätzen (Rad oder Pkw) berücksichtigt.

Ergänzt wurden dabei eigene Erhebungen vor Ort durch die Auswertung der Erhebung des Raumordnungsverbandes Unterer Neckar "Zubringerverhältnisse an den Haltestellen des regionalen Eisenbahnnetzes in der Rhein-Neckar-Region" vom Frühjahr 1997.

Die innerorts gelegenen OEG- und HSB-Haltestellen in Eppelheim (Kirchheimer Straße und Rathaus), Leimen (Friedhof und Kurpfalzzentrum) und Schriesheim haben keine P+R-Möglichkeiten. Die SPNV-Zugangsstellen - mit Ausnahme des Bahnhofs in Neckarbischofsheim-Nord - verfügen alle über P+R-Möglichkeiten. In Neckarbischofsheim Nord sind keine Flächen ausgewiesen, Nachfrage nach Flächen ist jedoch vorhanden.

Der Bahnhof Weinheim als Verknüpfungspunkt mit IR-Bedienung hat derzeit vergleichsweise wenige Abstellmöglichkeiten für Pkw und Rad, wobei diese offensichtlich der Nachfrage genügen.

Mit der Einrichtung der R-/S-Bahn werden die betroffenen Bahnhöfe weiter ausgebaut (siehe auch Kap. 3.4).

3.3 Verkehrsnachfrage

Eine der wichtigsten Grundlagen zur Beurteilung eines Verkehrssystems in bezug auf seine Attraktivität und Effizienz bildet die Kenntnis über die räumliche und zeitliche Verteilung der Verkehrsnachfrage, das heißt die Zahl der Fahrgäste sowie deren räumliche und zeitliche Verteilung im Verkehrssystem.

Die ÖPNV-Nachfrage (SPNV und übriger ÖPNV) an einem repräsentativen Schultag im gesamten VRN-Gebiet wurde im Frühjahr 1996 durch die PTV GmbH, Karlsruhe erhoben und ausgewertet.

3.3.1 Verkehrsnachfrage im SPNV

Die Karte 7 des Kartenteils zeigt die Nachfrage im SPNV als Streckenbelastung. Die Ost-West- bzw. Nord-Süd-Achsen haben die höchsten Belastungswerte. Im südöstlichen Teil des Kreises nimmt die SPNV-Nachfrage deutlich ab.

3.3.2 Verkehrsnachfrage im regionalen Verkehr

Karte 8 des Kartenteils zeigt die Streckenbelastung im Netz des regionalen Verkehrs (regionaler Busverkehr und Straßenbahnen) 1996. Die stärksten Belastungen sind auf den Strecken zu den Oberzentren, in geringerem Umfang zu den Mittelzentren zu erkennen.

Insgesamt wurden laut Angaben der Verkehrsbetriebe im Jahr 1996 auf dem Gebiet des Rhein-Neckar-Kreises knapp 9,6 Mio. Fahrgäste im ÖPNV befördert. Der Schüleranteil lag bei ca. 40 %. Die Verkehrsleistung lag bei rd. 86 Mio. Personenkilometern.

Die Karte 9 des Kartenteils zeigt das werktägliche Verkehrsaufkommen an den Haltestellen im Rhein-Neckar-Kreis 1996.

Die RUFTAXI-Nachfrage wurde im Rahmen der PTV-Zählung 1996 nicht erhoben. Der VRN führt jedoch interne Statistiken. Danach wurden im Kreisgebiet im Jahr 1996 auf rd. 35.000 RUFTAXI-Fahrten insgesamt rd. 56.100 Personen befördert (im Mittel 1,6 Personen pro Fahrt).

Seit Ende 1996 ist im gesamten Verbundgebiet für Inhaber von Jahres- und Halbjahreskarten die Nutzung der RUFTAXI-Fahrten ohne Zuzahlung möglich. Der VRN rechnet mit einer Zunahme der Nachfrage im RUFTAXI-Verkehr zwischen 40 und 50 % von 1996 auf 1997.

3.3.3 Verkehrsnachfrage im Stadtverkehr

Die Datengrundlage zur Beurteilung der aktuellen Verkehrsnachfrage im Stadtverkehr wird auch hier von der VRN-weiten Verkehrszählung 1996 gebildet. Auf dieser Grundlage wurde die werktägliche Verkehrsnachfrage aufbereitet, bewertet und für die Modellrechnung zur Angebotskonzeption verwendet.

In Teilbereichen haben sich zwischenzeitlich durch Angebotsverbesserungen Nachfragezuwächse ergeben, so insbesondere im Raum Sinsheim.

3.3.4 MIV-Nachfrage im Straßennetz

Zur Beurteilung der Verkehrsbelastung im klassifizierten Straßennetz des Rhein-Neckar-Kreises steht die offizielle Verkehrsstärkenkarte 1995 der Straßenbauverwaltung des Landes Baden-Württemberg zur Verfügung. Sie enthält den durchschnittlichen täglichen Verkehr des Jahres (DTV 1995) durch Kraftfahrzeuge in 24 Stunden.

Für das Gebiet des Rhein-Neckar-Kreises ist folgende Situation festzustellen:

- Die höchsten Belastungen werden auf den Bundesautobahnen A 5, A 6, A 61 und A 656 im südlichen und westlichen Teil des Landkreises erreicht. Über sie werden neben den überregionalen Verkehrsrelationen zu einem hohen Anteil auch Verkehre im Netzbereich zwischen den großen Städten und den Gemeinden im Süden und Westen des Landkreises abgewickelt. Die Belastungen im Kreisgebiet betragen auf der A 5 zwischen 70.000 und 73.000 Kraftfahrzeuge pro Tag. Auf der A 6 wird zwischen dem Kreuz Walldorf und dem Dreieck Hockenheim die höchste Querschnittsbelastung im Kreisgebiet mit 78.000 Kfz/Tag erreicht.
- Ein weiterer Teil des Kfz-Verkehrs innerhalb des Landkreises wird auf den Bundesstraßen B 3, B 37, B 45 und B 292 abgewickelt. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung auf diesen Straßen beträgt zwischen 10.000 und 15.000 Kfz pro Tag. Auf wichtigen Zufahrtsstraßen zu den großen Städten Mannheim und Heidelberg werden deutlich höhere Belastungen erreicht, z. B. auf der B 3 in Richtung Heidelberg von Süden mit rd. 24.000 Kfz/Tag.
- Die Belastung im Landesstraßen- bzw. Kreisstraßennetz im östlichen Teil des Kreisgebietes ist deutlich geringer, auf wichtigen Verbindungen im Landesstraßennetz liegen die Werte zwischen 1.000 und 5.000 Kfz pro 24 Stunden.

Insgesamt konzentriert sich die Belastung durch den Kfz-Verkehr vor allem im westlichen Teil im Zuge des Rheintals. Das massierte Angebot an leistungsfähigen Autobahnachsen erzeugt auch im anschließenden Bundesfern- und Landesstraßennetz hohe Konzentrationen des Kfz-Verkehrs.

Die Bundesfernstraßen (BAB und Bundesstraßen) verlaufen auf wichtigen Relationen, z. B. Rheintal, weitgehend parallel zum SPNV. Damit verbunden ist eine direkte Konkurrenz zwischen beiden Verkehrsmitteln. Je nach Verkehrssituation im Straßennetz, insbesondere in den Ortslagen, kann hier der ÖPNV über Zeitvorteile in bestimmtem Umfang Nachfragepotentiale aus dem MIV gewinnen.

3.4 Investitionen in die ÖPNV-Infrastruktur

Im Rhein-Neckar-Kreis sind derzeit folgende größere Investitionsvorhaben geplant:

lfd. Nr.	Maßnahme	Gesamtkosten in TDM	Finanzierung	Baubeginn / Fertigstellung
1	Beschleunigung der OEG-Überlandstraßenbahnstrecke Bereich Bergstraße	25.000	GVFG, kommunale Zuschüsse	1998 / 1999
2	Ausbaumaßnahmen der HSB-Straßenbahnstrecke HD-Rohrbach - Leimen	9.600	z.T. GVFG-Mittel beantragt	1999 / 2000
3	Einrichtung eines P+R-Platzes am Bhf Weinheim	277	GVFG beantragt	1998 / 1999
4	Umgestaltung bzw. Neueinrichtung von P+R-Plätzen an 4 weiteren SPNV-Zugangsstellen (Wiesloch/Walldorf, Rot-Malsch, Leimen-St. Ilgen, Sinsheim)	k. A.	z.T. GVFG-Mittel beantragt	k. A.

Tab. 3.4-1 Laufende und geplante Investitionsmaßnahmen im ÖPNV

- Das **Beschleunigungsprogramm OEG-Überlandstraßenbahn Bergstraße** bezieht sich zunächst auf den 4,6 km langen Abschnitt Handschuhsheim-Nord - Schriesheim. Durch den zweigleisigen Ausbau und weitere Beschleunigungsmaßnahmen soll die Fahrzeit zwischen Weinheim und Heidelberg von derzeit 45 min auf 30 min reduziert werden. Gleichzeitig werden damit die baulichen und technischen Voraussetzungen für die Ausweitung des 10 min-Taktes der OEG von Edingen über Heidelberg nach Schriesheim geschaffen.
- Auf Teilabschnitten der **HSB-Straßenbahnstrecke HD-Rohrbach - Leimen** sollen ein zweigleisiger Ausbau und der Bau eines eigenen Bahnkörpers erfolgen. Dadurch kann der Betriebsablauf stabilisiert werden.
- Mit der **Umgestaltung bzw. Einrichtung der P+R- und B+R-Anlagen** sollen die Verknüpfungspunkte aufgewertet und Anreize für das Umsteigen auf den ÖPNV geschaffen werden. Die Maßnahmen werden z.T. noch geprüft.

Die übrigen Straßenbahnverlängerungen (u.a. Eppelheim - Plankstadt - Schwetzingen und Leimen - Wiesloch) werden nicht vor Ablauf des Nahverkehrsplans 2003 begonnen.

Für den Nahverkehrsplan des Rhein-Neckar-Kreises sind die geplanten SPNV-Baumaßnahmen gemäß Bau- und Finanzierungsvertrag der R-/S-Bahn Rhein-Neckar¹ als wichtige Planungsgrundlage zu berücksichtigen.

SPNV-Baumaßnahmen im Rahmen der R-/S-Bahn Rhein-Neckar

• Abschnitt Mannheim - Heidelberg - Neckargemünd - Eberbach

Bahnhof Neckargemünd:

- Aufhöhung des Bahnsteigs an Gleis 1 und des Mittelbahnsteigs zwischen den Gleisen 2 und 3 auf 76 cm über Schienenoberkante (SO), Anpassung der vorhandenen Bahnsteigüberdachungen, Verbesserung der Bahnsteigausstattung
- Erstellung von 2 Aufzügen zu der vorhandenen Bahnsteigunterführung

Bahnhof Eberbach:

- Aufhöhung des Bahnsteigs an Gleis 1 und des Mittelbahnsteigs zwischen den Gleisen 2 und 3 auf 76 cm über SO, Anpassung der vorhandenen Bahnsteigüberdachung, Verbesserung der Bahnsteigausstattung
- Erstellung von 2 Aufzügen zu der vorhandenen Bahnsteigunterführung

• Abschnitt Heidelberg-Kirchheim - Wiesloch-Walldorf - Bruchsal

Bahnhof St. Ilgen:

- Aufhöhung der beiden Außenbahnsteige auf 76 cm über SO, Verbesserung der Bahnsteigausstattung
- Ersatz des vorhandenen Fußgängerstegs durch eine Bahnsteigunterführung mit Treppen und 2 Aufzügen zu den Bahnsteigen

Bahnhof Wiesloch-Walldorf:

- Aufhöhung des Bahnsteigs an Gleis 1 und des Mittelbahnsteigs zwischen den Gleisen 2 und 3 auf 76 cm über Schienenoberkante (SO), Verbesserung der Bahnsteigausstattung
- Erstellung von 2 Aufzügen von der jetzigen Bahnsteigunterführung zu den Bahnsteigen

Bahnhof Rot-Malsch:

- Aufhöhung des Bahnsteigs an Gleis 1 und des Mittelbahnsteigs zwischen den Gleisen 2 und 3 auf 76 cm über SO, Anpassung der vorhandenen Bahnsteigüberdachungen, Verbesserung der Bahnsteigausstattung
- Erstellung einer Bahnsteigunterführung mit Treppen und Aufzügen zu den Bahnsteigen.

Weitere SPNV-Maßnahmen sind der geplante Ausbau der Elsenzalbahn und der Schwarzbachtalbahn sowie der Neubau des Haltepunktes Neckargemünd-Ost.

¹ Bau- und Finanzierungsvertrag über die Regionalbahn/S-Bahn Rhein-Neckar (R-/S-Bahn) West-Ost-Strecke vom 20. März 1996 zwischen der DB-AG, den Bundesländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz und dem Zweckverband Verkehrsverbund Rhein-Neckar.

3.5 Kennziffern der Betriebs- und Verkehrsleistung

Die Kennziffern zur Betriebs- und Verkehrsleistung im ÖSPV wurden, wie mit den Verkehrsbetrieben vereinbart, für das Gebiet des Rhein-Neckar-Kreises zusammengefaßt (d. h. ohne Betriebsbezug) dargestellt. Die Tab. 3.5-1 zeigt die spezifischen betrieblichen Kennziffern der im Rhein-Neckar-Kreis arbeitenden Betriebe (ohne SPNV) für das Jahr 1996.

Kenngröße	Wert
Zahlen zur Betriebsleistung (Linie)	
- Fahrplankilometer pro Schultag	26,6 Tsd. Fpkm
- Fahrplankilometer pro Jahr	7.346 Tsd. Fpkm
- Platzkilometer pro Schultag	2.647 Tsd. Plkm
- Platzkilometer pro Jahr	677 Mio. Plkm
Zahlen zur Verkehrsleistung (Linie)	
- Anzahl beförderte Personen (BF) pro Jahr	9,6 Mio. BF
- Personenkilometer pro Jahr	85,7 Mio. Pkm
- Schülerverkehrsanteil	41,1 %
Spezifische Kenngrößen (Linienverkehr)	
- mittlere Laufleistung pro Wagen und Jahr	33.400 Wkm

Tab. 3.5-1 Betriebs- und Verkehrsleistung sowie spezifische Kennziffern im Rhein-Neckar-Kreis 1996
(Quelle: Befragung der Verkehrsbetriebe)

Zu den Kennziffern der Betriebs- und Verkehrsleistung der Tabelle (Auswertung der Antworten der Verkehrsbetriebe) sind folgende Anmerkungen zu machen:

- Der von den Betrieben genannte Schülerverkehrsanteil ist, bezogen auf die Beförderungsfälle, mit rd. 41 % niedrig. Dies verdeutlicht den hohen Anteil der sonstigen Fahrzwecke (insbesondere Berufs- und Versorgungsverkehr).
- Die mittlere Laufleistung von rd. 33.400 Wagenkilometern pro Wagen und Jahr ist sehr niedrig, hängt allerdings mit dem Anteil der Bedienung im städtischen Umland zusammen.
- Geringere Fahrleistungen in den Ferien lassen nicht zwangsläufig auf Angebotseinschränkungen schließen. In den Ferien entfallen beispielsweise Verstärkerfahrten im Schülerverkehr.

Der Tagesgang des werktäglichen nutzfahrtbezogenen Netto-Wagenbedarfs ist in Abb. 3.5-1 dargestellt. Hierbei sind folgende Anmerkungen notwendig: Der Netto-Wagenbedarf wurde auf der Basis der in die PTV-Zählung eingegangenen Fahrten für das Gebiet der jeweiligen Gebietskörperschaft ermittelt. Somit sind alle betrieblich bedingten Fahrten ohne Fahrgäste, aber auch die Fahrten im freigestellten Schülerverkehr nicht enthalten. Diese führen zu einer Erhöhung des realen Fahrzeugbedarfs.

Da außerdem die Abgrenzung des Fahrzeugbedarfs auf das Gebiet des Landkreises nicht eindeutig sein kann, wird nachfolgend die prozentuale Verteilung im Tagesgang dargestellt.

Im Rhein-Neckar-Kreis werden im regionalen Verkehr in der Früh- und Nachmittagsspitze jeweils die gleiche Anzahl an Wagen benötigt. In der Vormittagszeit geht der Nettowagenbedarf auf ein Drittel zurück. Zusätzlich werden auf dem Gebiet des Rhein-Neckar-Kreises (südlich von Weinheim und im Raum Edingen - Neckarhausen) bis zu 9 Überlandstraßenbahnwagen der OEG eingesetzt.

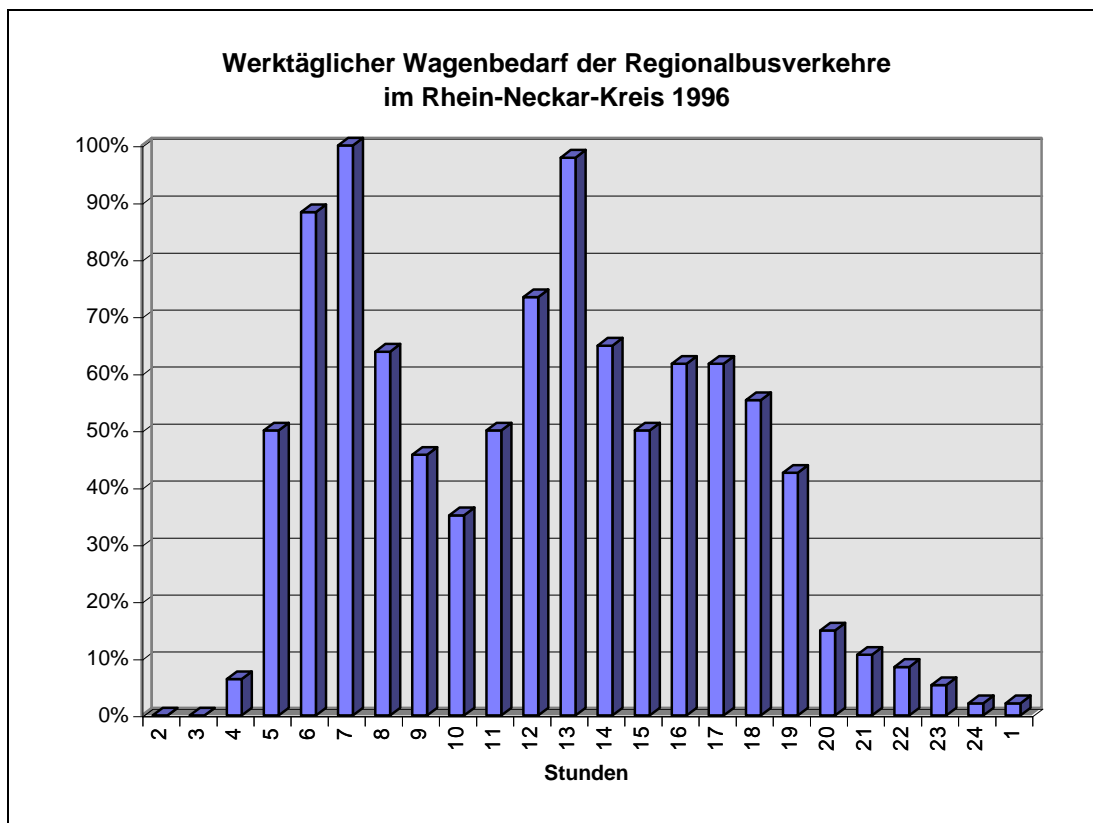


Abb. 3.5-1 Werktägliches Wagenbedarfs der regionalen Busverkehre im Rhein-Neckar-Kreis 1996
(Quelle: Auswertung des Fahrplanangebotes)

Auch für den Stadtverkehr wurde der Nettowagenbedarf auf der Grundlage der Nutzfahrten ermittelt. Hier treten im Tagesgang weniger starke Spitzen in Erscheinung. Der maximale Nettowagenbedarf liegt in der Frühspitze, in der 13. Stunde und in der 16./17. Stunde. Am Vormittag sinkt der Wagenbedarf auf rund 60 % des Maximalwerts. Nach 21.00 Uhr werden weiterhin 5 Wagen benötigt. Zusätzlich werden auf dem Gebiet des Rhein-Neckar-Kreises bis zu 6 Straßenbahnwagen der HSB und der MVV zeitgleich eingesetzt (Endpunkte Leimen, Eppelheim und Heddesheim).

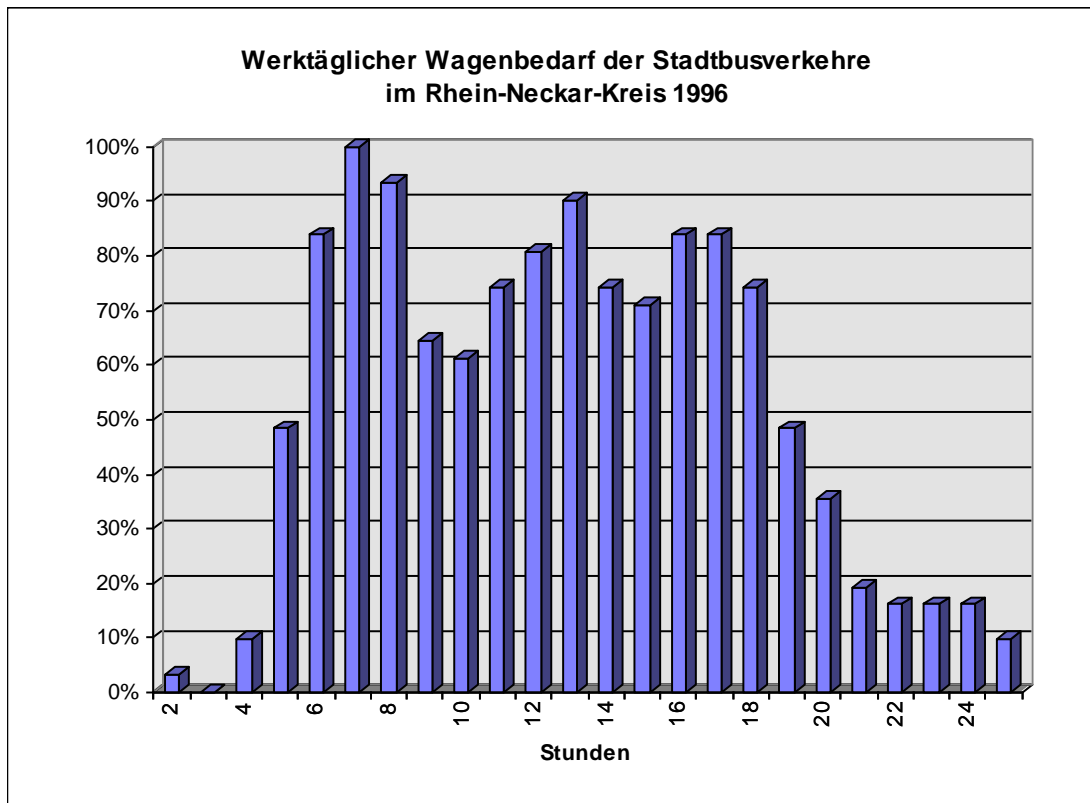


Abb. 3.5-2 Fahrzeugeinsatz Mo-Fr der Stadtbusverkehre 1996
(Quelle: Auswertung des Fahrplanangebots)

An Schultagen werden im Rhein-Neckar-Kreis für die Besetzung der Umläufe laut Angabe der Verkehrsbetriebe 231 Wagen benötigt. Diesem Bedarf steht ein Bestand von 273 Wagen gegenüber. Allerdings ist die Zuordnung des Wagenbestandes bei den kreisübergreifend fahrenden Verkehrsbetrieben, wie erwähnt, zwangsläufig nicht eindeutig.

	Anzahl Wagen
Maximaler Wagenbedarf Linienverkehr in der Spitzenstunde	231
- davon im regionalen Verkehr	208
- davon im Stadtverkehr	23
Verfügbare Wagenbestand Linienverkehr	273
Reservequote (Bestand / Bedarf)	1,182

Tab. 3.5-2 Wagenbedarf und Wagenbestand (Stadtverkehr und regionaler Verkehr) im Rhein-Neckar-Kreis 1996
(Quelle: Befragung der Verkehrsbetriebe)

Die Aufteilung der Fahrzeuge nach Fahrzeugtypen ist der folgenden Tab. 3.5-3 zu entnehmen.

	Anzahl Wagen (Bestand)	relativer Anteil
Standard-Gelenkbusse	27	9,9 %
Standard-Gelenkbusse Niederflur	13	4,8 %
Standardlinienbusse Stadtverkehr	57	20,9 %
Standardlinienbusse Stadtverkehr Niederflur	36	13,2 %
Standardlinienbusse Überlandverkehr	79	28,9 %
Standardlinienbusse Überlandverkehr Niederflur	4	1,5 %
Kombibusse für Überland- und Gelegenheitsverkehr	19	7,0 %
Busse für Reiseverkehr (Hocheinstieg, enger Gang)	4	1,5 %
MIDI-Busse bis ca. 40 Plätze	6	2,2 %
MIDI-Busse bis ca. 40 Plätze Niederflur	6	2,2 %
Kleinbusse bis ca. 10 Plätze	2	0,7 %
Straßenbahnwagen	20	7,3 %
Summe:	273	100,0 %

Tab. 3.5-3 Aufteilung des Wagenbestandes nach Fahrzeugtypen im Rhein-Neckar-Kreis 1996

(Quelle: Befragung der Verkehrsbetriebe)

Es dominieren die 79 Standardlinienbusse für den Überlandverkehr. Die 19 "Kombibusse" für den Überland- und Gelegenheitsverkehr sowie die 4 Reisebusse sind nur mit Einschränkungen für den ÖPNV geeignet und werden hierfür nur selten genutzt.

Gegenwärtig sind bereits 59 Busse in Niederflurtechnik vorhanden. Der Anteil soll in den nächsten Jahren weiter kontinuierlich gesteigert werden. Das festgestellte mittlere Alter von z. Zt. 5,9 Jahren wird durch die Straßenbahnwagen mit ihrer höheren Lebensdauer beeinflusst. Die Wagen der OEG bzw. der HSB haben ein mittleres Alter von 12 bzw. 10,8 Jahren.

4 Bewertung des derzeitigen ÖPNV-Systems

Die Bewertung des derzeitigen ÖPNV-Systems (Bezugsjahr 1996) basiert auf den im Anforderungsprofil festgelegten Kriterien und erfolgt hinsichtlich Qualität und Einhaltung der vorgegebenen Standards. Einige Beurteilungsmerkmale können sich gegenläufig auswirken, wie z. B. Reisezeit und Haltestellenabstand.

4.1 Bewertung der Erschließung

Zur Bewertung der Erschließungsqualität des ÖPNV in den Gemeinden wurden die Einzugsradien der Haltestellen je Verkehrssystem des ÖPNV ermittelt und mit den bebauten Flächen im Kreisgebiet in Überdeckung gebracht. In Karte 10 im Kartenteil sind die Einzugsradien der Haltestellen dargestellt¹.

Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- Die Erschließungsqualität im Rhein-Neckar-Kreis ist gut.
- Bewohnte Gebiete, die deutlich außerhalb der Haltestelleneinzugsradien liegen, können in zwei Fällen festgestellt werden (siehe Tab. 4.1-1). Weitere Fälle verstoßen nur geringfügig gegen die im Anforderungsprofil genannten Kriterien. Es ist dennoch zu prüfen, ob eine bessere Erschließung möglich und sinnvoll ist. In einigen anderen Fällen liegen bewohnte Gebiete am Rand bzw. etwas außerhalb der Einzugsradien. Zusätzlich zu den Busangeboten wird ein RUF TAXI (z. B. Plankstadt) oder ein Gemeindetaxi (z. B. Dossenheim) eingesetzt.

¹ Dabei wurde als Filter eine Mindestfahrtenzahl von 3 Fahrtenpaaren pro Haltestelle (Basis: Fahrpläne am Schultag) eingeführt, da einige Haltestellen seltener angefahren werden. In den Daten wurden auch zahlreiche Haltestellen ohne Fahrtenangebot festgestellt. Die Mindestzahl von 3 Fahrtenpaaren soll bei Ortsteilen oder Siedlungen mit mehr als 200 Einwohnern nicht unterschritten werden.

Gemeinde	Ortsteil bzw. Siedlung	Einwohnerpotential	Situationsbeschreibung	Bewertung
Dossenheim	nordöstl. Stadtgebiet	ca. 2.000	Haltestellen der OEG ca. 600 - 1.200 m entfernt; zusätzliche Haltestelle der OEG im Norden geplant	Mangel; wird aber durch die neue Haltestelle und die nach Ausbau attraktive OEG-Verbindung kompensiert.
Heddesheim	Nord	ca. 1.000 (Schule)	Haltestelle Blumenstr. ca. 800 m entfernt	im Angebotskonzept berücksichtigen , eigene Untersuchung liegt vor
Plankstadt	Nord-West	ca. 3.500	Haltestellen Altenheim, Rathaus und Eisenbahnstr. ca. 600 - 1.400 m entfernt; zusätzlich verkehrt ein RUFTAXI mit 23 Fahrtenpaaren pro Tag (z. T. im 30-min-Takt)	kein Mangel
Sandhausen	West	ca. 400	Haltestellen im Zuge der Hauptstraße ca. 650 - 800 m entfernt, zusätzlich verkehrt tagsüber ein RUFTAXI mit 4 Fahrtenpaaren	Mangel; wird aber durch das dichte Fahrtenangebot kompensiert
St.Leon-Rot	Ost (Gewerbepark)	-	Gewerbepark ist derzeit nicht direkt von St.Leon-Rot mit dem ÖPNV erreichbar	im Angebotskonzept berücksichtigen
Waibstadt	Süd-Ost	ca. 400	Haltestelle Altenheim ca. 750 m entfernt	größere Fußwegentfernung zumutbar, da bessere Erschließung aufgrund der baulichen Gegebenheiten nicht möglich.
Walldorf	Nord-Ost	ca. 300 (Schule)	Haltestelle Eichenweg ca. 600 m entfernt	Mangel; wird aber durch das dichte Fahrtenangebot kompensiert

Tab. 4.1-1 Siedlungsgebiete mit unzureichender ÖPNV-Erschließung im Rhein-Neckar-Kreis 1996

4.2 Bewertung der Verbindungsqualität

• Analyse der ÖV- / MIV-Reisezeitverhältnisse

Die Analyse der Reisezeitverhältnisse wurde für die 54 Gemeinden im Rhein-Neckar-Kreis (ausgehend vom Gemeindezentrum oder von einer zentralen Haltestelle) zu den jeweils zugeordneten Mittelzentren bzw. Oberzentren als relevantem Ziel der Nachfrage entsprechend der im Anforderungsprofil Kap. 2.2, Abschnitt Verbindungsstandards, genannten Vorgehensweise durchgeführt.

Auf der Mehrzahl der wichtigen Relationen im Rhein-Neckar-Kreis zu den Mittelzentren bzw. Oberzentren liegen die Reisezeitverhältnisse unter dem Wert 1,5 und sind damit gut bis sehr gut, insbesondere auf den schnellen SPNV-Verbindungen. Für 19 Gemeinden sind die Reisezeitverhältnisse noch akzeptabel. Ungünstige Reisezeitverhältnisse ÖV / MIV von mehr als 2,0 wurden auf 2 wichtigen Relationen (Gaiberg nach Heidelberg-Bismarkplatz und Sinsheim nach Wiesloch) gefunden. Hier sind entweder die Umsteigeanschlüsse relativ ungünstig oder der ÖPNV-Fahrgast muß im Vergleich zum MIV größere Umwege (Schülerverkehrslinie) fahren. In Heidelberg macht sich der Umstand bemerkbar, daß nicht alle regionalen Busverbindungen den zentralen Bereich um den Bismarkplatz direkt erreichen. Im Angebotskonzept wird auf diese Verbindungen besonders eingegangen.

Die Einzelergebnisse der Reisezeitanalyse sind im Tabellenteil des Anhangs (Tab. A-2) dokumentiert.

• Fehlende Verbindungen im ÖPNV-Netz

Auf der Relation Meckesheim - Dielheim - (Wiesloch) besteht derzeit überhaupt kein ÖPNV-Angebot. Diese Relation ist zwar nicht in den Verflechtungsbereichen der Raumordnung formal definiert, dennoch besteht hier für Berufstätige durch den großen Umweg über Heidelberg ein Mangel im ÖPNV-Netz.

Weitere Bedienungslücken bestehen auf den Relationen:

- Reilingen - Walldorf (kein ÖPNV-Angebot),
- Heiligkreuzsteinach - Schriesheim (nur Einzelfahrten) und
- St.Leon-Rot - Gewerbepark - Bahnhof Rot-Malsch (kein ÖPNV-Angebot).

Auf der Busverbindung Eppelheim - Plankstadt - Schwetzingen fehlt derzeit noch die Anbindung des Schwetzingener Bahnhofs.

4.3 Bewertung der Bedienungsqualität

• Regelmäßigkeit der ÖPNV-Bedienung

Im Rhein-Neckar-Kreis sind die Angebote bereits in vielen Bereichen vertaktet. Ein Detailproblem sind die unterschiedlichen Linienführungen in den Randgebieten des Kreises bzw. zwischen den Hauptachsen, die auf den Schülerverkehr ausgerichtet sind. Die große Buslinien-Übersicht im Tabellenteil beschreibt das Angebot sowie Mängel in der Linienführung und der Regelmäßigkeit ausführlich.

Im Rahmen der Bearbeitung der Angebotskonzeption wird geprüft, inwieweit Möglichkeiten bestehen, die einzelnen Mängel zu beheben bzw. schrittweise Verbesserungen vorzunehmen. Dabei sind neben den verkehrlichen auch die finanziellen Rahmenbedingungen zu beachten.

Zusätzlich wurde die haltestellenbezogene Bedienungsqualität ermittelt. Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- Sehr gut bis gut ist das Angebot im Umkreis von Heidelberg Richtung Süden und Osten, in Weinheim, Sinsheim und Eberbach.
- In den dünner besiedelten östlichen Teilen des Landkreises ist die Bedienung ausreichend.
- Im Südwesten ist die Konzentration auf den engeren Umkreis der Gemeinden auffallend.

Siedlungsgebiete mit derzeit noch unzureichender ÖPNV-Bedienung wurden im Rhein-Neckar-Kreis nicht festgestellt.

• Ausreichendes Fahrplanangebot

Für die Analyse des Bedienungsstandards **im Ergänzungsnetz** (nachfrageschwache Räume) wurden die wichtigen Verbindungen, ausgehend von den Ortsteilen zu den zentralen Orten, als Ziele definiert. Für jede Verbindung wurde das werktägliche Fahrtenangebot (Schultag und Ferientag) ermittelt. Wichtige Verbindungen mit Unterschreitung des definierten Standards werden in der Tab. 4.3-1 genannt. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Analyse sind:

- In den Schulzeiten werden die geforderten Mindestbedienungsstandards eingehalten.
- Lediglich bei den nachfolgend aufgeführten zwei Relationen werden die Mindestfahrtenzahlen in den Ferienzeiten nicht erreicht.

von	nach	Einhaltung der Mindestfahrtenzahl in Schulzeiten	Einhaltung der Mindestfahrtenzahl in Ferienzeiten
Neckarbischofsheim-Helmhof	Sinsheim, Stadt	ja	nein
Neckarbischofsheim-Untergimpfern	Sinsheim, Stadt	ja	nein

Tab. 4.3-1 Wichtige Verbindungen mit / ohne Einhaltung der Mindestfahrtenzahl

Auf dem **ÖPNV-Grundnetz** wird im Anforderungsprofil ein vertaktetes Angebot mindestens im Ein-Stunden-Takt gefordert. Hinsichtlich der gegenwärtigen ÖPNV-Qualität auf diesen Achsen zeigt Tab. 4.3-2 die Situation im Jahr 1996 und die noch vorhandenen Defizite auf. Auf der Elsenzalbahn und der Schwarzbachtalbahn wurde das Angebot inzwischen verbessert.

Kategorie	Achsenverlauf aus der Raumordnung	Verkehrsmittel	ÖPNV-Qualität
Entwicklungsachsen gemäß LEP (Regionale Siedlungsachsen)	(Ludwigshafen/Mannheim - Heidelberg) - Neckargemünd - Meckesheim - Sinsheim - (Heilbronn)	RB (RE ab 97)	guter SPNV (Stundentakt mit Verstärker)
	(Lampertheim - Mannheim) - Schwetzingen - Hockenheim (- Karlsruhe)	RB	sehr guter SPNV (Halbstundentakt)
	(Heppenheim) - Weinheim - (Heidelberg) und	RB	guter SPNV (SE im Stundentakt, RE im Zweistundentakt; Verbindung nach Heidelberg nur mit Umsteigen), zusätzlich OEG-Strecke (3 Zugpaare pro Stunde)
	(Heidelberg) - Wiesloch (-Bruchsal)	RE, SE	guter SPNV (SE im Stundentakt, RE im Zweistundentakt)
	(Heidelberg) - Neckargemünd - (Hirschhorn) - Eberbach - (Mosbach - Haßmersheim - Heilbronn)	RE, SE, RB	sehr guter SPNV (schneller NeiTech-RE im Zweistundentakt; RB und SE ein Zugpaar pro Stunde)
	Meckesheim - Waibstadt - (Aglasterhausen - Mosbach - Seckach)	RB	SPNV (ein RB-Zugpaar pro Stunde, nicht vertaktet)
	(Mannheim - Viernheim) - Weinheim - (Fürth)	RB	sehr guter SPNV (Halbstundentakt); zusätzl. OEG-Strecke (6 Zugpaare pro Std.)
Regionale Siedlungsachsen gemäß Regionalplan	Sinsheim - (Bad Schönborn - Gernersheim)	Regionalbus	kein durchgehendes ÖPNV-Angebot
	Eberbach - (Erbach - Michelstadt)	RE	SPNV (nur 4 RE-Zugpaare pro Tag)
Verbindungen des Eisenbahnnetzes	Heidelberg - Weinheim - Bensheim - Darmstadt - Frankfurt/M.	IR, Straßenbahn	zwei InterRegio-Linien alle 2 Stunden sowie eine ICE-Linie (ohne Halt im Rhein-Neckar-Kreis) alle 2 Stunden
	• überregional (InterRegio) Heidelberg - Eberbach - Mosbach - Würzburg/Heilbronn - Nürnberg/Stuttgart	RE	Durch Einführung der NeiTech-RE auf der Neckartalbahn Heidelberg - Neckarelz - Heilbronn im Zweistundentakt bereits verbessert. Verbesserungswürdig erscheint die Relation Heilbronn - Würzburg (nur ein IR-Zugpaar pro Tag).
Verbindungen des Eisenbahnnetzes	• regional (S-Bahn) Mannheim Hbf - Schwetzingen - Hockenheim - Waghäusel	RB	im Grundsatzkonzept Ausbau zur R-/S-Bahn langfristig angestrebt
	Heidelberg Hbf - Wiesloch-Walldorf - Wiesloch/Stadt - Bruchsal	RB	Ausbau zur R-/S-Bahn geplant (ohne Abzweig Wiesloch/Stadt)
	Heidelberg Hbf - Neckargemünd - Eberbach	RB	Ausbau zur R-/S-Bahn geplant
	Heidelberg Hbf - Neckargemünd - Sinsheim	RB	nicht im Grundsatzkonzept zur R-/S-Bahn enthalten
	Mannheim Hbf bzw. Heidelberg Hbf - Weinheim - Bensheim - Darmstadt	RB	im Grundsatzkonzept Ausbau zur R-/S-Bahn langfristig angestrebt
Nachfragestarke Achse	Heidelberg - Eppelheim - Schwetzingen - Ketsch - Hockenheim	Straßenbahn, Regionalbus	Regionalbus (20-min-Takt)
	Heidelberg - Sandhausen - Walldorf - St.Leon-Rot	Regionalbus	
	Heidelberg - Leimen - Nußloch - Wiesloch	Straßenbahn, Regionalbus	
Achse mit Angebotsbündelung	Reilingen - Neulußheim - Speyer	Regionalbus	Regionalbus (30-min-Takt)

Tab. 4.3-2 ÖPNV-Qualität im ÖPNV-Grundnetz des Rhein-Neckar-Kreises 1996

Insgesamt ist im Rhein-Neckar-Kreis festzustellen, daß auf einzelnen Achsen der Raumordnung das ÖPNV-Angebot noch nicht der Forderung der Rahmenvorgabe hinsichtlich Verknüpfung entspricht.

• Umsteigehäufigkeit

Für die wichtigen Verbindungen im ÖPNV-Netz empfiehlt das Anforderungsprofil ein Liniennetz, bei dem hier nicht mehr als 1 Umsteigevorgang notwendig ist. Dabei ist zu berücksichtigen, daß Umsteigevorgänge beim Aufbau hierarchischer ÖPNV-Netze nicht zu vermeiden sind und insbesondere die Größe der Nachfrageströme an den Verknüpfungspunkten beachtet werden muß. Entscheidend ist letztendlich die Qualität und die Anschlußsicherheit des Umsteigevorgangs.

Die Ergebnisse der Umsteigehäufigkeitsanalyse sind:

- Alle wichtigen Verbindungen sind direkt oder mit maximal einmaligem Umsteigen erreichbar.
- Relationen mit 3 Umsteigevorgängen wurden nicht festgestellt.
- Relationen mit 2 Umsteigevorgängen wurden aus wenigen über das gesamte Kreisgebiet verteilten Ortsteilen in Richtung zum Oberzentrum Heidelberg und zu den Mittelzentren Weinheim und Wiesloch ermittelt.

Die Ergebnisse der Umsteigewartezeitanalyse zeigen:

- Umsteigewartezeiten von über 30 min wurden nicht festgestellt.
- Aus einzelnen Ortsteilen im Umfeld der Kleinzentren Meckesheim und Rauenberg werden Wartezeiten beim Umsteigen von 20 bis 29 min benötigt.
- Aus vielen anderen Ortsteilen des gesamten Kreisgebietes werden zu den Mittelzentren und zum Oberzentrum Heidelberg Umsteigewartezeiten von 10 bis 19 min benötigt.

Grundsätzlich kann die Situation durch die weitere Einführung von Taktfahrplänen und die Anschlußausrichtung auf die Verknüpfungspunkte weiter verbessert werden. Dies kann jedoch im Einzelfall - insbesondere bei den bedarfsorientierten Bedienungen im Ergänzungsnetz - Mehrkosten mit sich bringen.

4.4 Bewertung der Vernetzung der Verkehrssysteme

Im folgenden wird die Vernetzung der einzelnen Verkehrssysteme ÖPNV einschließlich der Übergänge auch zum Pkw bzw. Fahrrad bewertet.

Die Bewertung der Übergänge an den einzelnen Verknüpfungspunkten wird zusammenfassend im Kap. 4.5 dargestellt.

- **Fahrplan- und Taktabstimmung**

Zur Gewichtung der Übergangszeiten an den Verknüpfungspunkten ist die Kenntnis der Umsteigeströme von Bedeutung.

Zur Vertaktung der ÖPNV-Angebote im Rhein-Neckar-Kreis ist folgendes festzustellen:

- Die SPNV-Angebote sind bereits weitgehend vertaktet. Die Anschlüsse zwischen den SPNV-Angeboten sowie zwischen dem SPNV und den Busverkehren sind in der Regel sichergestellt.
- Die Angebote des regionalen Busverkehrs im Rhein-Neckar-Kreis (insbesondere im Umfeld der Stadt Heidelberg) sind ebenfalls weitgehend vertaktet. Lediglich in den Randbereichen des Kreises sowie zwischen den Hauptachsen bestehen unvertaktete Angebote.
- Auch die Stadtbusangebote in den Mittelzentren und Kleinstädten sind fast ausnahmslos vertaktet (60-min- bzw. 30-min-Takt).

- **Übergang vom Pkw und Fahrrad zum ÖPNV**

Die Umsteigesituation zwischen den Verkehrssystemen ÖV und IV ist in der Tab. 4.4-1 für die wichtigsten Verknüpfungspunkte aufgeführt und bewertet.

Name	Umsteigen IV/ÖV											
	P+R					B+R						
	Erkennbarkeit P+R	Anzahl P+R-Plätze	Auslastung der P+R-Plätze in Fz	mittlere Entfernung P+R/ ÖV in Meter	Qualität der P+R-Anlage	Erkennbarkeit B+R	Anzahl B+R-Plätze	Auslastung der B+R-Plätze	mittlere Entfernung B+R / ÖV in Meter	Wetterschutz vorhanden	rahmenfesteste Anschlussmöglichkeit vorh.	Qualität der B+R-Anlage
Eberbach Bahnhof	-	149	51	120	o	o	18	23	20	18	18	-
Eppelheim Kirchheimer Straße	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	+	34	29	10	0	0	-
Eppelheim Rathaus	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	-	49	22	5	0	49	o
Hemsbach Bahnhof östl. der Bahnlinie	+	36	19	50	+	+	40	18	30	40	20	o
Hemsbach Bahnhof westl. der Bahnlinie	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	+	34	50	20	24	0	-
Hockenheim Bahnhof I	+	182	130	120	+	-	420	154	150	420	420	-
Hockenheim Bahnhof II	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	+	29	39	10	29	29	+
Ladenburg Bahnhof	o	35	25	50	o	+	48	47	50	0	0	-
Leimen Friedhof	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	+	24	9	15	24	24	-
Leimen Kurpfalzzentrum	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Meckesheim Bahnhof	+	18	28	50	o	+	25	41	50	25	0	-
Neckarbischofsheim Bahnhof Nord	n.v.	n.v.	10	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Neckargemünd Bahnhof	+	39	39	20	+	+	72	35	60	72	72	o
Schriesheim OEG-Bahnhof	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	o	21	22	5	21	0	-
Schwetzingen Bahnhof	+	104	110	90	+	o	170	180	80	170	0	-
Sinsheim Bahnhof	o	125	133	100	o	+	100	15	30	100	100	+
St. Ilgen (Leimen-) Bahnhof östl. der Bahnlinie	-	11	18	50	o	+	50	77	20	50	0	-
St. Ilgen (Leimen) Bahnhof westl. der Bahnlinie	+	29	37	100	-	+	70	45	80	70	0	-
Weinheim Bahnhof	-	65	20	100	-	o	76	46	80	41	35	o
Wiesloch Stadtbahnhof	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Wiesloch/Walldorf Bahnhof	o	293	283	80	o	+	182	154	40	108	108	o

+ gut o zufriedenstellend - schlecht, verbesserungsbedürftig n.v. nicht vorhanden

Tab. 4.4-1 Bewertung der Übergangssituation vom Pkw und Fahrrad zum ÖPNV

• **Umsteigen MIV - ÖPNV (P+R)**

An den SPNV-Zugangsstellen Hemsbach, Hockenheim, Meckesheim, Neckargemünd, St. Ilgen und Schwetzingen gibt es gut erreichbare und auffindbare Parkmöglichkeiten in Bahnhofsnähe. Die ausgewiesene P+R-Anlage in Eberbach liegt weit vom Bahnhof entfernt und ist nur durch eine Unterführung erreichbar bzw. für Ortsunkundige nur schwer auffindbar, ohne soziale Kontrolle durch belebende Nutzungen im Umfeld. In Weinheim liegen die P+R-Plätze unter einer Hochstraße, verbunden mit weiten Wegen zum Umsteigen; eine soziale Kontrolle durch belebende Nutzungen im Bahnhofsumfeld fehlt auch an diesem Standort. In Meckesheim, Sinsheim und St. Ilgen sind die Pkw-Abstellmöglichkeiten an mehreren Orten im Bahnhofsumfeld z. T. auf Restflächen verteilt.

Die Qualität der meisten P+R-Möglichkeiten in der Region ist zufriedenstellend. Die beste Ausstattung weisen die Verknüpfungspunkte Hemsbach, Hockenheim, Neckargemünd und Schwetzingen auf. Sie sind ansprechend gestaltet, markiert und bepflanzt. Am Bahnhof in Hockenheim gibt es ausgewiesene Behindertenparkplätze.

Die vorhandenen Pkw-Abstellmöglichkeiten werden durchschnittlich zu 80 % genutzt. Der geringe Auslastungsgrad in Eberbach kann auf den Begehungszeitpunkt am Abend zurückgeführt werden, die Anlage in Weinheim befindet sich im Umbau. Am Bahnhof Neckarbischofsheim-Nord deuten die im Parkverbot und am Wegrand parkenden Autos auf einen Bedarf nach Pkw-Abstellflächen hin. An den SPNV-Zugangsstellen in Neckargemünd, Schwetzingen, Meckesheim und St. Ilgen sind die P+R-Anlagen unzureichend dimensioniert. Die mittlere Umsteigeentfernung ist mit weniger als 100 m überwiegend akzeptabel.

Nachzutragen ist, daß die Kapazität der P+R-Anlage in Heddesheim (Endpunkt der Straßenbahn) derzeit nicht ausreicht und ca. 10 bis 20 Stellplätze ergänzt werden sollten.

- **Umsteigen Fahrrad - ÖPNV (B+R)**

Zwei Drittel der Anlagen sind gut auffindbar und ermöglichen kurze Wege zum Umsteigen. An den SPNV-Zugangsstellen in Hockenheim, Hemsbach und St. Ilgen sind die Fahrradabstellflächen auf unterschiedliche Plätze verteilt, z. T. östlich und westlich der Gleise. In Eppelheim Rathaus sind die Fahrradabstellplätze versteckt angeordnet.

Die durchschnittliche Auslastung ist mit 75 % insgesamt hoch. Ein verbessertes Angebot oder eine bessere Ausstattung (z. B. rahmenfeste Anschlußmöglichkeiten) könnte die Nutzung noch steigern. Die höchste Auslastung weisen die Bahnhöfe in Eberbach, Hemsbach (westlich der Bahn), St. Ilgen, Schwetzingen und Hockenheim auf. Hier werden auch mehr Fahrräder abgestellt, als Abstellmöglichkeiten zur Verfügung stehen. "Wildes" Fahrradparken gibt es in Ladenburg und Schriesheim (schlechter baulicher Zustand der Anlage) und in Weinheim, Hockenheim, Sinsheim und Schwetzingen (abgelegene Lage, Dimensionierung und Ausstattung).

Außer in Eppelheim und Ladenburg ist an allen B+R-Plätzen zumindest für einen Teil der Plätze ein Wetterschutz vorhanden. Rahmenfeste Anschlußmöglichkeiten fehlen in Eppelheim (Kirchheimer Straße), Hemsbach (westlich der Bahn), Ladenburg, Meckesheim, Schriesheim, Schwetzingen und St. Ilgen (beiderseits der Bahn) völlig. Die Qualität der Verknüpfungspunkte ist im Hinblick auf Ausstattungsstandard, Wetterschutz und der Gefahr der Beschädigung der Räder verbesserungsbedürftig.

4.5 Bewertung der Verknüpfungspunkte

Die wesentlichen Beurteilungskriterien für die Qualität der Verknüpfungspunkte bilden

- Lage zum Siedlungsschwerpunkt,
- Ausstattung,
- Umfeld,
- Umsteigen ÖV-ÖV.

Die Anforderungen sind im einzelnen im Anforderungsprofil (Kap. 2) erläutert. Die Tab. 4.5-1 gibt eine Übersicht zur festgestellten Situation.

Name	Lage	Haltestellen- ausstattung	Umfeld			Umsteigen ÖV/ÖV		
			dominierende Nutzungen	Zugänglichkeit	Erscheinungsbild	Orientierung	Übergang	Entfernung in m
Eberbach Bahnhof	Z	o	WO	o	+	o	o	80
Eppelheim Rathaus	Z	o	WO	+	+			
Eppelheim Kirchheimer Straße	R	+	WO	o	+	o	+	10
Hernsbach Bahnhof	Z	o	WO	+	+			
Hockenheim Bahnhof	Z	-	WO	+	+	o	o	80
Ladenburg Bahnhof	Z	o	WO	o	+	-	-	200
Leimen Friedhof	R	-	WO	+	o	o	+	20
Leimen Kurpfalzzentrum	Z	-	WO	+	+	o	+	5
Meckesheim Bahnhof	R	-	WO	+	-	o	+	60
Neckarbischofsheim Bahnhof-Nord	A	-	KEI	-	-	+	+	20
Neckargemünd Bahnhof	R	-	WO	-	o	o	-	60
Schriesheim OEG-Bahnhof	Z	o	WO	o	o	+	o	30
Schwetzingen Bahnhof	Z	o	WO	-	+	+	-	80
Sinsheim Bahnhof	Z	+	WO	+	+	+	o	50
St. Ilgen (Leimen-) Bahnhof	Z	o	WO	-	+	o	-	60
Weinheim Bahnhof	Z	o	EK	o	+	o	o	90
Wiesloch Stadtbahnhof	Z	-	WO	o	o	o	o	10
Wiesloch Walldorf Bahnhof	A	o	GE	-	+	o	o	50

R Randlage
 Z zentral
 A außerh. der Siedlungsfläche
 WO Wohnen
 GE Gewerbe
 EK Einkaufen
 KEI keine Nutzung
 + gut
 o zufriedenstellend
 - schlecht, verbesserungsbedürftig

Tab. 4.5-1 Mängel in der Ausgestaltung der wichtigsten Verknüpfungspunkte

Im Rhein-Neckar-Kreis haben 12 Verknüpfungspunkte eine zentrale **Lage**. Die Verknüpfungspunkte Meckesheim, Neckargemünd, Eppelheim (Kirchheimer Straße) sowie Leimen (Friedhof) befinden sich in Randlage zum Siedlungsschwerpunkt. Neckarbischofsheim-Nord und Wiesloch/Walldorf liegen außerhalb der jeweiligen Siedlungsschwerpunkte mit dem Nachteil der schlechten Erreichbarkeit für Fußgänger und Fahrradfahrer.

Die **Haltestellenausstattung** des Bahnhofs Sinsheim ist gut (vollständige Grundausstattung, weitere Ausstattungselemente wie Stadtplan, Telefonzelle sowie - mit Ausnahme der Zugänge zu den Gleisen 2 und 3 - eine barrierefreie Gestaltung). Die Haltestellenausstattung bei 9 Verknüpfungspunkten ist zufriedenstellend. Die Bahnhöfe Hockenheim, Neckarbischofsheim-Nord, Meckesheim und Neckargemünd wurden als mangelhaft bewertet (fehlender Wetterschutz, fehlende Beleuchtung).

Das **Umfeld** der Verknüpfungspunkte wird durch die Attribute "dominierende Nutzungen", "Erscheinungsbild" und "Zugänglichkeit" beschrieben, die eine hohe Bedeutung für die (soziale) Sicherheit und komfortable ÖPNV-Benutzung haben. Belebende **Nutzungen** fehlen an den Bahnhöfen Neckarbischofsheim-Nord und Wiesloch-Walldorf. Im Rhein-Neckar-Kreis sind 7 Verknüpfungspunkte gut zugänglich, bei 6 sind Hindernisse und Umwege vorhanden. Bei 5 Verknüpfungspunkten ist die Zugänglichkeit verbesserungsbedürftig, da hier Fußgängern und Fahrradfahrern nur unzureichend sichere Wege (unzureichende bzw. fehlende Querungshilfe von Hauptverkehrsstraßen bzw. zu schmale Geh- und Fahrradwege) zur Verfügung stehen.

Aufgrund ihrer baulich veralteten Ausstattung wurden die Bahnhöfe Meckesheim und Neckarbischofsheim-Nord als mangelhaft im **Erscheinungsbild** bewertet. Nur zufriedenstellend sind die Verknüpfungspunkte Bahnhof Neckargemünd, Wiesloch Stadtbahnhof, Leimen Friedhof und OEG-Bahnhof Schriesheim.

Beim **Umsteigen** Bahn-Bahn, Bahn-Bus und Bus-Bus sind die Wegweisung, der komfortable und sichere Übergang und die zurückzulegenden Wegestrecken zwischen den verschiedenen Haltepunkten eines Verknüpfungspunktes von Bedeutung.

Im Rhein-Neckar-Kreis haben 16 Verknüpfungspunkte eine wichtige Funktion beim Umsteigen ÖV-ÖV (Kategorie 1-3). Bei 11 Verknüpfungspunkten ist die Orientierung zufriedenstellend (zumindest direkter Sichtbezug), beim Bahnhof Ladenburg verbesserungsbedürftig, da hier weder an der Bahnanlage selbst noch an der ca. 200 m entfernten Bushaltestelle auf die Umsteigebeziehungen hingewiesen wird und dazwischen kein Sichtbezug besteht. Ausgesprochen positiv zu beurteilen ist die **Wegweisung** an 4 Verknüpfungspunkten.

Der **Übergang** zwischen den einzelnen Haltestellen eines Verknüpfungspunktes ist bei den SPNV-Zugangsstellen St. Ilgen, Neckargemünd, Schwetzingen und Ladenburg mangelhaft.

Die mittlere **Entfernung** der einzelnen Haltestellen eines Verknüpfungspunktes beträgt bei 7 SPNV-Zugangsstellen bis zu 100 m (mittelmäßiger Umsteigekomfort). Umsteigewege über 100 m bestehen nur am Bahnhof Ladenburg.

Als **Besonderheiten einzelner Verknüpfungspunkte** im Rhein-Neckar-Kreis sind zu erwähnen:

- **Eberbach, Bahnhof**

Die Ausstattung der einzelnen Haltestellen umfaßt alle wesentlichen Elemente der Grundausstattung, z. T. sind jedoch die Fahrpläne mit sehr kleinen Buchstaben geschrieben und deshalb schlecht lesbar. Die Zugänglichkeit für Fußgänger und Fahrradfahrer auf der Rückseite der Bahnanlage ist mangelhaft, da es keine direkte Quermöglichkeit (Überführung ist gesperrt) gibt.

- **Eppelheim, Kirchheimer Straße**

Es besteht eine Verknüpfung Straßenbahn-Bus sowie IV (B+R-Anlage). Die Haltestelle Eppelheim Kirchheimer Straße liegt in einer unübersichtlichen Kurve. Die Querung der Straße ist durch eine Fußgängerampel mit Sofortgrüenschaltung gesichert. Die Benutzung der Ampel führt für einige Nutzer zu Umwegen. Als sehr positiv ist die barrierefreie Gestaltung der Haltestellenanlage zu bezeichnen. Die B+R-Anlage weist keinen Wetterschutz und keine rahmenfesten Anschlußmöglichkeiten auf.

- **Eppelheim, Rathaus**

Dieser Verknüpfungspunkt hat ausschließlich eine Verknüpfungsfunktion zum IV. Die Attribute "Lage" und "Umfeld" sind hier als sehr positiv zu bewerten.

- **Hemsbach, Bahnhof**

Hier gelten die gleichen Aussagen wie für Eppelheim.

- **Hockenheim, Bahnhof**

Die Haltestellenausstattung des Bahnhofs Hockenheim ist mangelhaft (kein Wetterschutz). Der Übergang zwischen den einzelnen Haltestellen des Verknüpfungspunktes ist wegen langer Treppen ohne Rollspur bzw. Aufzug unkomfortabel.

- **Ladenburg, Bahnhof**

Die Zugänglichkeit des Verknüpfungspunktes ist unkomfortabel (nur über lange Treppen zu erreichen). Mangelhaft sind die fehlende Wegweisung beim Umsteigen Bahn-Bus und die Entfernung von 200 m zwischen den einzelnen Haltestellen des Verknüpfungspunktes.

- **Leimen Friedhof / Leimen Kurpfalzzentrum**

Es handelt sich bei diesen beiden Haltestellen um zwei "halbe Verknüpfungspunkte", d. h., sie besitzen jeweils Verknüpfungsfunktion nur für eine Fahrtrichtung. An der Haltestelle Friedhof können Fahrgäste aus der Richtung Wiesloch direkt aus dem Bus (HSB 330) in die schon wartende Straßenbahn (HSB 33) umsteigen. Die Bushaltestelle dient in Richtung Wiesloch hauptsächlich als Ausstiegshaltestelle. Daher besitzt dieser Verknüpfungspunkt nur eine Verknüpfungsfunktion in Richtung Heidelberg für die Linien HSB 330 und HSB 33. In der Gegenrichtung findet der Umsteigevorgang an der Haltestelle Leimen Kurpfalzzentrum statt. Dort kann zu den Linien HSB 33, 330 und BRN 757, 758 gewechselt werden.

Die Haltestellenausstattung des Verknüpfungspunkts Leimen Friedhof ist als verbesserungsbedürftig zu bewerten, da weder an einer der beiden Bushaltestellen noch an der Straßenbahndaltestelle Wetterschutz bzw. Sitzgelegenheiten vorhanden sind. Weiterhin fehlen ein Netzplan und Tarifinformationen. Die Ausstattung der Haltestelle Leimen Kurpfalzzentrum ist durch einen Wetterschutz, weitere Sitzgelegenheiten sowie zusätzliche Fahrgastinformationen zu verbessern.

- **Meckesheim, Bahnhof**

Der Bahnhof Meckesheim ist baulich veraltet und in schlechtem Zustand. Positiv ist der Übergang (ebenerdiger Zugang zu allen Gleisen und zur Bushaltestelle), mangelhaft die Ausstattung der Bushaltestelle (Wartehäuschen weder einsehbar noch mit einer funktionierenden Beleuchtung ausgestattet).

- **Neckarbischofsheim-Nord, Bahnhof**

Die Haltestellenausstattung ist mangelhaft (fehlende Beleuchtung an der Bushaltestelle). Dies ist insbesondere durch die abgelegene Lage und durch die fehlende belebende Nutzung im Umfeld als kritisch zu beurteilen. Die Zugänglichkeit zum Verknüpfungspunkt ist mangelhaft, da Fußgänger und Fahrradfahrer den Verknüpfungspunkt nur unter Mitbenutzung der Straße erreichen können. Der Übergang zwischen Bahn und Bus ist aber aufgrund der ebenerdigen Anlage gut.

- **Neckargemünd, Bahnhof**

Der Verknüpfungspunkt liegt an einer stark befahrenen Hauptverkehrsstraße mit einer Fußgängerampel als Querungshilfe. Zur Benutzung der Ampel müssen Umwege und lange Wartezeiten in Kauf genommen werden. Die Haltestellenausstattung und die Anlage der Haltestelle an der Bundesstraße in Richtung Heidelberg sind mangelhaft.

- **Schriesheim, OEG-Bahnhof**

Der Verknüpfungspunkt ist ein Beispiel für eine einfache aber zweckmäßige Gestaltung einer Haltestelle. Z. B. gibt es eine Ausstiegshaltestelle (Bus) direkt an der OEG-Haltestelle, so daß die Umsteigewege zur OEG-Bahn deutlich reduziert werden. Die Zugänglichkeit von Schriesheim-West ist durch eine Unterführung unmittelbar gewährleistet.

- **Schwetzingen, Bahnhof**

Die Zugänglichkeit des Verknüpfungspunktes von der Stadtmitte aus und der Übergang zwischen den einzelnen Haltestellen sollten verbessert werden, da aufgrund der zu hohen Fahrgeschwindigkeiten verleitenden, breiten Einbahnstraße keine ausreichende Sicherheit für Fußgänger und Fahrradfahrer gewährleistet ist. Es fehlt die barrierefreie Ausstattung in allen Teilbereichen.

- **Sinsheim, Bahnhof**

Der Verknüpfungspunkt ist insgesamt als sehr positiv zu bewerten. Er weist neben allen erforderlichen Elementen der Grundausstattung zusätzliche Ausstattungselemente auf und ist weitgehend barrierefrei.

- **St. Ilgen, Bahnhof**

Der Verknüpfungspunkt liegt in Randlage zu den Orten St. Ilgen und Sandhausen. Die Zugänglichkeit des Verknüpfungspunktes ist durch eine stark befahrene Straße auf der Sandhäuser Bahnseite sowie durch eine Überführung ohne Rollspur stark eingeschränkt. Weiterhin fehlt für das Umsteigen Bus-Bahn auf der Sandhausen zugewandten Bahnseite eine Querungshilfe, da die Straße von der Bushaltestelle aus nicht eingesehen werden kann, sowie eine Einfädelungshilfe für die abfahrenden Busse.

- **Weinheim, Bahnhof**

Als positiv zu bewerten ist das freundliche und saubere Erscheinungsbild des Verknüpfungspunktes. Die unübersichtliche und aufgrund fehlender sozialer Kontrolle unsichere Zuwegung vom DB-Bahnhof Weinheim zur OEG-Haltestelle Luisenstraße sowie die unzureichende Ausschilderung dorthin sind verbesserungsbedürftig. Die einzelnen Bushaltestellen sind relativ unübersichtlich in der Umgebung verteilt; auch hier ist die Beschilderung bzw. Wegweisung unzureichend.

Im Zuständigkeitsbereich der DB (eigentlicher Bahnhof) wurden des weiteren die im Bahnhofsgebäude fehlenden Toiletten sowie die nicht barrierefreie Ausstattung bemängelt. An den Übergängen zwischen Bahnhofsgebäude und Bahnsteiggleisen fehlen Aufzüge oder Rampen. Hilfen für die Gepäckbeförderung (Gepäckrollbänder) fehlen ebenfalls. Die Bahnsteighöhen sind derzeit uneinheitlich.

- **Weinheim, Luisenstraße**

Die Haltestelle für die OEG-Bahn befindet sich etwa in 250 m Entfernung zur Bahnanlage. Der Weg vom DB-Bahnhof zur OEG-Haltestelle Luisenstraße ist zwar ausgeschildert, aber an entscheidenden Stellen fehlen die Hinweisschilder. Durch die große Entfernung ist dies als besonders negativ zu bewerten. Die Zuwegung ist zwar weitgehend barrierefrei (Bordsteinabsenkung fast überall), aber durch die zu überwindende Steigung nicht von Rollstuhlfahrern zu bewältigen. Weiterhin wird der Weg durch die "Unterführung" vom DB-Bahnhof zur OEG-Haltestelle Luisenstraße aufgrund der fehlenden sozialen Kontrolle (vor allem in den Abend- und Nachtstunden) als negativ bewertet. Allerdings gibt es einen zwar weiteren, aber belebteren Weg. Die Ausstattung der Haltestelle Luisenstraße ist als gut zu bewerten. Sie besitzt alle wesentlichen Elemente der Ausstattung.

Durch die große Entfernung zwischen DB-Bahnhof und der OEG-Haltestelle Luisenstraße sowie die unzureichende Wegweisung sind die Haltestelle Luisenstraße und der DB-Bahnhof nicht als einzelne Elemente eines einzelnen Verknüpfungspunktes zu verstehen. Die OEG-Haltestelle Luisenstraße allein besitzt jedoch keine Verknüpfungsfunktion.

- **Wiesloch, Stadtbahnhof**

Am Verknüpfungspunkt Wiesloch Stadtbahnhof bestehen Umsteigebeziehungen zu den Linien HSB 330, Stadtbus 732 und SWEG 701, 702, 703, 704. Eine Verbindung auf der Schiene gibt es nicht mehr. Das ehemalige Bahnhofsgebäude wird als Gaststätte etc. genutzt. Die Haltestellen befinden sich ca. 30-70 m davon entfernt an der Hauptverkehrsstraße.

Die Ausstattung einzelner Haltestellen des Verknüpfungspunktes ist unzureichend. An der SWEG- und Stadtbus-Haltestelle gibt es keinen Wetterschutz. Teilweise gibt es keine Sitz-

gelegenheiten. Besonders mangelhaft wurde die SWEG-Haltestelle in Richtung Wiesloch-Stadtmitte bewertet. Sie befindet sich an der Einmündung der Zufahrtsstraße zum alten Stadtbahnhof und ist mit einem Haltestellenzeichen und einem Fahrplan ausgestattet. Der Aufenthaltsbereich für die wartenden Fahrgäste ist ein ca. 1,5 m breiter Gehweg. Eine gemeinsame Nutzung der ca. 40 m entfernten HSB-Haltestelle (ausgestattet mit Wetterschutz, Sitzplätzen und einer Busbucht) sollte deswegen angestrebt werden.

Insgesamt sind das uneinheitliche Design und der sehr unterschiedliche Ausstattungsstandard der einzelnen Haltestellen zu bemängeln. Es fehlen weiterhin ein Netzplan sowie Tarifinformationen für den VRN.

- **Wiesloch-Walldorf, Bahnhof**

Die Zugänglichkeit zum Verknüpfungspunkt ist unzureichend, da den Fußgängern und Fahrradfahrern nur einseitig ein zu schmaler Weg entlang eines stark befahrenen Autobahnzubringers zur Verfügung steht und ein direkter Zugang von dieser Hochstraße aus nur über eine Treppe möglich ist. Von der Rückseite der Bahnanlage kann man den Verknüpfungspunkt nur über Umwege erreichen. Der Übergang zwischen den einzelnen Haltestellen innerhalb des Verknüpfungspunktes ist aufgrund hoher Bordsteinkanten und verschiedener Hindernisse nicht komfortabel.

4.6 Bewertung des Fahrzeugparks

Der Fahrzeugpark der im Rhein-Neckar-Kreis tätigen Busunternehmen weist einen guten Standard auf. Lediglich in den Spitzenzeiten des Schülerverkehrs, z. T. auch bei Wagenausfällen, kommen Wagen zum Einsatz, die nur bedingt den Anforderungen des Linienverkehrs entsprechen (Busse für den Reise- oder Gelegenheitsverkehr mit hohen Einstiegen und schmalen Gängen). Zum Teil ist die Beschilderung der Fahrzeuge mit Liniennummer und Fahrtziel nicht vollständig oder nur schwer lesbar und sollte verbessert werden.

Das durchschnittliche Fahrzeugalter beträgt 5,9 Jahre, trotz der Straßenbahnfahrzeuge mit einem durchschnittlichen Alter von über 11 Jahren. Bei den Bussen kommen die älteren Fahrzeuge jedoch nur selten zum Einsatz.

Ein beachtlicher Anteil der Fahrzeuge (59 von 273) verfügt über Niederflurtechnik und ermöglicht damit auch Mobilitätsbehinderten und Eltern mit Kinderwagen einen bequemen und raschen Einstieg. Besonders in den Stadtverkehren werden bereits moderne Niederflurwagen eingesetzt. Der Wagenbestand soll weiter auf Niederflurtechnik umgestellt werden, soweit dies die Straßenbeschaffenheit zulässt.

4.7 Bewertung der Fahrgastinformation

Die unterschiedliche Liniennumerierungen des VRN (verbundweit in Netzplan und Fahrpläne einheitlich) und der Verkehrsbetriebe (betriebsspezifisch an den Fahrzeugen und auf den Aushangfahrplänen) erschweren z. Zt. dem Fahrgast die Orientierung. Neben dem Gesamtnetzplan des VRN-Raums sind für ausgewählte Bereiche bereits heute zusätzliche Netzpläne vorhanden. Die Fahrplanaushänge an den Haltestellen werden von den zuständigen Verkehrsbetrieben erstellt und sind überwiegend einheitlich gestaltet.

Das Fahrplanangebot ist in den Randbereichen des Landkreises durch die Linienwegabweichungen, den geringeren Grad der Vertaktung und die Fahrplanreduzierungen in den Schulferien z. Zt. für Unkundige nur schwer nachvollziehbar.

4.8 Bewertung aus Sicht unterschiedlicher Nutzergruppen

Im Rahmen der vorangegangenen Erläuterungen wurde bereits auf die unterschiedlichen Nutzergruppen weitgehend Bezug genommen und die noch vorhandenen Mängel dokumentiert.

Im Rhein-Neckar-Kreis ist insbesondere das Reha-Zentrum in Neckargemünd auf einen rollstuhlgerechten ÖPNV angewiesen. Eine Berücksichtigung in der Bedienung mit behindertengerechten Fahrzeugen erfolgt bereits durch die Buslinien 35 und 41 der HSB. Die Ausstattung der Fahrzeuge mit Rollstuhlifit ist im Fahrplan gekennzeichnet.

Von den untersuchten Verknüpfungspunkten genügt z. Zt. nur der Bahnhof Sinsheim mit Einschränkungen den Anforderungen an eine vollständige barrierefreie Gestaltung. Die übrigen untersuchten Verknüpfungspunkte im Rhein-Neckar-Kreis sind bisher noch nicht behindertengerecht ausgestattet, z. T. sind jedoch Baumaßnahmen in den kommenden Jahren geplant, z. B. im Rahmen des Ausbaus zur R-/S-Bahn (siehe auch Kap. 3.2.4).

Als problematisch aufgrund fehlender sozialer Kontrolle sind die außerhalb gelegenen Bahnhöfe Neckarbischofsheim-Nord und Wiesloch-Walldorf zu bewerten. Damit entsprechen diese Verknüpfungspunkte zumindest in den Abend- und Nachtstunden nicht den Sicherheitsbedürfnissen vieler Fahrgastgruppen. Auch der Umsteigeweg zwischen dem DB-Bahnhof Weinheim und der OEG-Haltestelle sollte verbessert werden.

5 Grundlagen für die Angebotskonzeption

Mit der Angebotskonzeption des Nahverkehrsplans werden zwei Ziele verfolgt. So sind einerseits die festgestellten Defizite zu beseitigen (siehe Kap. 4). Andererseits soll der ÖPNV-Anteil durch die Verbesserung der Bedienungsqualität gesteigert werden.

Den Festlegungen in der Angebotskonzeption müssen Überlegungen vorausgehen, wie sich die ÖPNV-relevanten Rahmenbedingungen in den kommenden 5 Jahren im Landkreis verändern bzw. weiterentwickeln werden. Maßgeblich ist hier in erster Linie die Entwicklung der Nachfrage im Personenverkehr insgesamt (ÖV und IV). In einem weiteren Schritt ist dann abzuschätzen, welche Faktoren außerhalb des Gestaltungsrahmens des Nahverkehrsplans die Entwicklung der Nachfrage im ÖPNV - sowohl positiv als auch negativ - beeinflussen können (Nullfall-Szenario 2003).

5.1 Methodisches Vorgehen

Ausgangspunkt jeder Berechnung des zukünftigen Personenverkehrsaufkommens bilden zunächst Aussagen zum Bestand und zur Entwicklung der Einwohner- und Erwerbstätigenzahlen sowie der Schülerzahlen. Diese sind neben lokalen Bedingungen in hohem Maße von der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung des Landkreises und seiner Gemeinden abhängig.

Unter diesen Gesichtspunkten werden als Eingangsgrößen herangezogen:

- die Entwicklung der Einwohner- und Erwerbstätigenzahlen
- die künftige Siedlungs- und Gewerbestruktur
- die Ergebnisse der Gemeindebefragung
- die Bevölkerungs-, Wohnraumbedarfs- und Wohnbauflächenbedarfsvorausschätzung Region Unterer Neckar (Basis 31.12.1993)
- die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung Rhein-Neckar (VURN-A)1995¹
- Regionalbahn Rhein-Neckar - Nutzen-Kosten-Untersuchung zur Ost-West-Strecke 1990²
- die aktuellen Pendlerbeziehungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Gemeindeebene nach dem Stand 30.06.1996 und
- die Verkehrserhebung im VRN-Gebiet 1996.

Dabei ist für den Nahverkehrsplan neben der allgemeinen Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden (Geburten, Sterberaten, Wanderungen) vor allem die Kenntnis neuer und für den öffentlichen Personenverkehr relevanter Siedlungs- und Gewerbegebiete von Bedeutung. Folglich ist für alle großen Gebiete zu überprüfen, inwieweit ein Erschließungsbedarf mit öffentlichen Verkehrsmitteln in den kommenden 5 Jahren entsteht.

¹ Institut für Verkehr und Stadtbauwesen der Technischen Universität Braunschweig: Verkehrsuntersuchung Rhein-Neckar (VURN-A) - Aktualisierung des Gutachtens im Auftrag des Raumordnungsverbandes Rhein-Neckar 1995.

² Verkehrswissenschaftliches Institut an der Universität Stuttgart, Intraplan München: Regionalbahn Rhein-Neckar - Nutzen-Kosten-Untersuchung zur Ost-West-Strecke, Gutachten im Auftrag des VRN 1990.

Diese Informationen stehen als Grundlagen bzw. Rahmenbedingungen für Betrachtungen zur Verfügung und sind auf die jeweiligen lokalen Ebenen (z. B. Gemeinden und Ortsteile) weiter zu differenzieren und bilden Eingangsgrößen für die Berechnung des zukünftigen Personenverkehrsaufkommens.

Unter Einsatz spezieller EDV-Programme (VISUM-ÖV) wird schrittweise modelliert, welches Verkehrsaufkommen und welche Verkehrsverteilung aus der Entwicklung der Einwohner- und Erwerbstätigenstruktur und der entsprechenden Rahmenbedingungen resultieren.

Für die kommenden Jahre ist im Rhein-Neckar-Kreis eine Reihe neuer Siedlungs- und Gewerbeflächen geplant. Sie bilden die Voraussetzung für eine Erweiterung des Wohnungsbestandes bzw. der Ansiedlung von neuen Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsunternehmen. Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde hierauf bereits detailliert eingegangen.

Insgesamt sind nach Angaben der Gemeinden 529 ha an Erweiterungsgebieten Wohnen und 238 ha Erweiterungsgebiete Gewerbe bis 2003 im Rhein-Neckar-Kreis geplant.

Für die Region Unterer Neckar wurde eine Fortschreibung der Orientierungswerte zur Bevölkerungs-, Wohnungs- und Wohnbauflächenentwicklung auf Bevölkerungsdaten aus dem Jahr 1993 erarbeitet.

Zur Abschätzung der Veränderung der Bevölkerungszahl bis 2003 wurden die geplanten Wohnbauflächen gemeindebezogen in eine entsprechende Anzahl Wohnungen und Einwohner umgerechnet. Dazu wurden die gemeindebezogenen Faktoren aus der Fortschreibung der Orientierungswerte zur Bevölkerungs-, Wohnungs- und Wohnbauflächenentwicklung in den Regionen Rheinpfalz und Unterer Neckar genutzt. Diese berücksichtigen u. a. auch den Bedarf, der sich aus der Binnenwanderung in den Gemeinden ergibt.

Durch die Verbesserung der Wohnraumversorgung im Kreisgebiet mit den derzeit in den Gemeinden bis 2003 geplanten Wohnbauflächen kann eine zusätzliche Zahl von maximal rd. 20.500 Einwohnern (Zuwachs um rd. 4 %) angesiedelt werden. Diese Zahl stellt eine mögliche Obergrenze des Einwohnerzuwachses dar. Tatsächlich wird diese Zahl nur erreicht, wenn die o. g. Wohngebiete bis 2002/03 fertiggestellt werden und die in den Orientierungswerten der Raumordnung enthaltenen Rahmenbedingungen zur Bevölkerungsentwicklung eintreten. Die Karte 11 zeigt die möglichen Einwohnerzuwächse in den Gemeinden.

Während das Verkehrsaufkommen von 1996 auf der Grundlage von Verkehrszählungen und Verkehrsbefragungen ermittelt werden kann, ist der Umfang und die Verteilung des zukünftigen Verkehrsaufkommens nur über Modellrechnungen zu bestimmen.

5.2 Rahmenbedingungen

In den letzten Jahren sind parallel zur Gebietserweiterung des Verkehrsverbunds Rhein-Neckar umfangreiche Verbesserungen für den ÖPNV realisiert worden, die zwischenzeitlich zu einem spürbaren Zuwachs der Verkehrsnachfrage geführt haben. So ist die Zahl der werktäglichen Fahrgäste im VRN von 1991 bis 1996 um rd. 28 % angestiegen.

Die Entwicklung der Fahrgastzahlen ist in den einzelnen Regionen des Verbundgebietes sehr unterschiedlich ausgefallen. In den Randgebieten des Rhein-Neckar-Kreises sind im Vergleich zum Verdichtungsraum Heidelberg-Mannheim-Ludwigshafen die Zuwächse deutlich kleiner.

Demgegenüber haben insbesondere im SPNV die Verbesserungen der Fahrten- und Tarifangebote sowie die Gebietsausweitung des VRN zu hohen Steigerungen der Fahrgastzahl geführt. In den kommenden Jahren bis 2003 wird im wesentlichen die Einführung der Ost-West-Strecke der R-/S-Bahn Rhein-Neckar als weitere Angebotsverbesserung im SPNV wirksam.

Die folgende Tabelle zeigt in einer Übersicht die wesentlichen Rahmenbedingungen und verkehrsbeeinflussenden Kenngrößen, die der Abschätzung zur Entwicklung des Verkehrsaufkommens im ÖPNV für den Rhein-Neckar-Kreis zugrunde liegen.

Verkehrsbeeinflussende Größen und Maßnahmen	Voraussichtliche Entwicklung bis 2003
1. Bevölkerungszahl und -verteilung	Veränderung entsprechend der allgemeinen Bevölkerungsentwicklung und der geplanten neuen Wohngebiete
1. Beschäftigtenzahl und -verteilung	Veränderung entsprechend der geplanten Gewerbegebiete
1. Motorisierungsgrad	keine gravierenden Veränderungen
1. Angebot des Schienenpersonenverkehrs	u.a. Inbetriebnahme R-/S-Bahn Rhein-Neckar, neue Bahnhöfe und Haltepunkte
1. Angebot des Öffentlichen Straßenpersonenverkehrs (Angebotskonzept)	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrplanverdichtung und Beschleunigung im Straßenbahnverkehr • Ausrichtung des regionalen Busverkehrs auf die Verknüpfungspunkte mit dem Schienenverkehr • Vertaktung im Grundnetz 1. und 2. Ordnung • Einrichtung bzw. Ausweitung flexibler Bedienungsformen
1. Straßenverkehr	einzelne Erweiterungen des regionalen Straßennetzes (Ortsumgehungen)
1. Preispolitische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • allg. Preissteigerung im ÖPNV und MIV • keine gravierende Veränderung in der Tarifstruktur des ÖPNV, Einführung des Junior-Tickets • Steigerung der Parkraumkosten in Innenstädten für den Kfz-Verkehr
1. Ordnungspolitische Regelungen	<ul style="list-style-type: none"> • punktuelle Geschwindigkeitsreduktion im Straßennetz innerorts • Erweiterung des Parkraummanagements in den Oberzentren und Mittelzentren

Tab. 5.2-1 Verkehrsbeeinflussende Maßnahmen

Zugunsten des ÖPNV insgesamt werden sich auf jeden Fall die Weiterentwicklung des SPNV (vgl. auch Abschnitt 6.2.1) sowie restriktive und preispolitische Maßnahmen im Bereich des MIV auswirken.

Mit Inbetriebnahme der Ost-West-Strecke der R-/S-Bahn wird zwischen Neustadt an der Weinstraße bzw. Speyer über Schifferstadt, Ludwigshafen, Mannheim und Heidelberg bis Bruchsal bzw. Eberbach ein durchgängiger 30-min-Takt auf der Schiene angeboten. Neue SPNV-Zugangsstellen sollen in Neckargemünd-Ost (Stadttor) und in Heidelberg eingerichtet werden.

Der Ausbau der OEG-Straßenbahnstrecke zwischen Heidelberg und Schriesheim ermöglicht deutliche Angebotsverbesserungen (Fahrplanverdichtungen und Beschleunigungen).

Beim Motorisierungsgrad werden keine wesentlichen Veränderungen erwartet. Einzelne Erweiterungen des regionalen Straßennetzes werden bis zum Jahr 2003 im Landkreis realisiert (Ortsumgehungen in den Bereichen Plankstadt, Neckargemünd, Eberbach, Mauer und Schwetzingen). Innerörtlich ist jedoch von zunehmend restriktiven Maßnahmen für den motorisierten IV auszugehen, hierzu zählen etwa weitere Geschwindigkeitsreduzierungen und ein erweitertes Parkraummanagement. Dies betrifft im wesentlichen die großen Städte wie Mannheim, Ludwigshafen und Heidelberg, aber auch die Mittelzentren.

Die allgemeinen Preissteigerungen treffen den ÖPNV und MIV gleichermaßen. Während aber im ÖV keine gravierenden Veränderungen in der Tarifstruktur zu erwarten sind, werden die Parkraumkosten in den Städten in den kommenden Jahren deutlich ansteigen.

5.3 Ermittlung des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsverteilung

Die differenzierte Aufbereitung der zukünftigen Verkehrsnachfrage im öffentlichen Personenverkehr für den Rhein-Neckar-Kreis erfolgt in zwei Arbeitsschritten:

- In einem **ersten Schritt** wird das Quell-/Zielverkehrsaufkommen und die Verteilung für den Analysefall 1996 (Basismatrix) gemeindebezogen aufbereitet.
- In einem **zweiten Schritt** wird die für den Analysefall ermittelte Matrix der Verkehrsbeziehungen anhand der ermittelten Strukturdatenprognose auf das Jahr 2003 hochgerechnet.

Zur Erzeugung der ÖV-Verflechtungsmatrix 2003 wird dazu das Verkehrsaufkommen im ÖV in Teilverkehrsmatrizen unterteilt. Dabei wird der Schülerverkehr aufgrund seiner in den kommenden Jahren weitgehend konstanten Quell-/Zielstruktur aus der Gesamtheit des Fahrenaufkommens herausgelöst. Die Veränderungen durch neue Schulstandorte bzw. neue Wohngebiete werden separat modelliert (ausgehend von der Altersgruppengliederung der Wohnbevölkerung im Jahr 2003 und der Schulstandortstruktur). Hierbei ist insbesondere die schrittweise Inbetriebnahme des neuen Gymnasiums in Bammental zu nennen.

Zur Beurteilung der übrigen Verkehrsbeziehungen im Untersuchungsgebiet stehen neben der ÖPNV-Quelle-Ziel-Matrix aus der VRN-Verkehrszählung Frühjahr 1996 (auf Haltestellenebene bzw. aggregiert auf Gemeindeebene) auch die Gesamtpendlerbeziehungen (MIV und ÖV) der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Stand 30.06.1996 auf Gemeindeebene zur Verfügung. Die Analyse der Verkehrsverflechtungen zeigt folgende Schwerelinien der Nachfrage:

- Die ÖPNV-Nachfrage im Schüler- und Ausbildungsverkehr bildet radial ausgerichtete Ströme zu den Mittel- und Oberzentren. Die Stadt Heidelberg erfüllt bei den höherwertigen Schulen eine wichtige Funktion für den Rhein-Neckar-Kreis. Darüber hinaus zeigen sich die verkehrlichen Auswirkungen der beiden Oberzentren als Universitätsstandorte. Wichtige Schulzentren im Rhein-Neckar-Kreis stellen die Städte Hockenheim, Neckargemünd, Schwetzingen, Sinsheim, Wiesloch, Weinheim, Eberbach, Schriesheim, Ladenburg und Walldorf dar. Daneben haben die Gemeinden Helmstadt-Bargen, Bammental, Brühl-Ketsch, Neckarbischofsheim, Schönau, Sandhausen und Waibstadt aufgrund ihrer weiterführenden Schulen ein Einzugsgebiet über die Gemarkungsgrenzen hinaus. Bemerkenswert ist auch die Schulversorgung für die Gemeinde Waldbrunn (Neckar-Odenwald-Kreis) in der Stadt Eberbach. Die Verkehrsströme im Schüler- und Ausbildungsverkehr werden durch die Schuleinzugsgebiete bestimmt und orientieren sich an SPNV-, Straßenbahn- und Bus-Netzen.
- Bei der ÖPNV-Nachfrage der übrigen Fahrgäste, u. a. im Arbeits-, Einkaufs- und Freizeitverkehr, sind die stärksten Ströme aus dem Kreisgebiet radial zu den beiden Oberzentren Heidelberg und Mannheim ausgerichtet. Die Nachfrage orientiert sich im wesentlichen an den dicht bedienten Strecken des SPNV, der Straßenbahn und einzelner Busachsen.
- Die Pendlerpotentiale wurden auf der Grundlage der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Wohnsitz im Rhein-Neckar-Kreis analysiert. Sie sind innerhalb des Kreisgebietes insbesondere auf die Mittelzentren Weinheim, Wiesloch und Sinsheim ausgerichtet. Stärkere kreisüberschreitende Ströme bestehen aus dem gesamten Kreisgebiet zu den Oberzentren Heidelberg und Mannheim. Die Stadt Weinheim ist durch Einpendler mit dem Landkreis Bergstraße verflochten. Im Vergleich mit den übrigen VRN-Fahrgästen zeigen sich insbesondere im Raum Wiesloch größere Pendlerpotentiale, die kaum den ÖPNV nutzen. Weitere nennenswerte Pendlerpotentiale mit unzureichender ÖPNV-Nutzung existieren in den Räumen St.Leon-Rot, Dielheim, Hirschberg/Schriesheim, Hemsbach-Laudenbach, Reilingen/Altlußheim, Sinsheim und Weinheim. In diesen Räumen ist zu prüfen, ob das derzeitige ÖPNV-Angebot den Fahrgastwünschen gerecht wird und ob Angebotsverbesserungen zu Nachfragesteigerungen im ÖPNV führen können.

Eine weitere wichtige Grundlage für die Ermittlung des Verkehrsaufkommens (Zahl der werktäglichen Fahrten) im motorisierten Individualverkehr im Verkehrsverbund Rhein-Neckar bilden die Ergebnisse der Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung Rhein-Neckar (VURN-A) aus dem Jahr 1995. Sie enthält aufbauend auf einer umfangreichen Haushaltsbefragung für eine Analyse und verschiedene Planfälle das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsverflechtungen für den gesamten motorisierten Verkehr, d. h. für den ÖPNV und den MIV.

6 Erarbeitung der Angebotskonzeption

Die Angebotskonzeption ist das zentrale Element des Nahverkehrsplans. Hier legt der Aufgabenträger die Verkehrsbedienung fest, die er als ausreichend im Sinne von §5 ÖPNVG BW erachtet. Der Nahverkehrsplan ist entsprechend den Regelungen des PBefG von der Genehmigungsbehörde u. a. bei der Konzessionsvergabe zu berücksichtigen.

Die Angebotskonzeption des Nahverkehrsplans und die zugrundeliegende Nachfragepotentialeermittlung wird für den Zielzustand 2003 erstellt. Die in der Angebotskonzeption beschriebenen Maßnahmen sollen schrittweise bis zu diesem Zeitpunkt umgesetzt werden. Da der SPNV das Rückgrat des ÖPNV darstellt, basiert das für den Rhein-Neckar-Kreis erarbeitete Angebotskonzept 2003 auf den entsprechenden Planungen. Ziel des Nahverkehrsplans ist es dabei, die in der Bewertung aufgezeigten Defizite weitestmöglich zu beseitigen und durch Attraktivitätssteigerungen die Nutzung des ÖPNV zu erhöhen.

Leitlinie der Angebotskonzeption ist eine Strategie, die die Attraktivität verbessert, die Wirtschaftlichkeit stabilisiert und die verschiedenen Verkehrssysteme stärker aufeinander abstimmt. Hierbei sollten zukünftig in den Schwachlastbereichen und -zeiträumen flexible Bedienungsformen unter Berücksichtigung der Finanzierungsproblematik verstärkt genutzt werden. Damit kann dem Gesichtspunkt der Daseinsvorsorge Rechnung getragen werden. Die Finanzierung der flexiblen Bedienungsformen wird gesondert behandelt.

6.1 Grundlagen der Angebotskonzeption

Wichtige Arbeitsgrundlagen zur Erarbeitung des Angebotskonzeptes für den Rhein-Neckar-Kreis waren die Ergebnisse der ÖPNV-System-Bewertung (siehe Kapitel 4), die Wünsche aus der Gemeindebefragung sowie weitere Stellungnahmen der Beteiligten und die Prognose zum Verkehrsaufkommen (siehe Kapitel 5).

Eine für den Rhein-Neckar-Kreis maßgebliche Rahmenbedingung bei der Erstellung der Angebotskonzeption stellt die Inbetriebnahme der R-/S-Bahn dar.

6.1.1 Strategie zum Aufbau des ÖPNV-Systems

Das Gebiet des Rhein-Neckar-Kreises wird durch unterschiedliche Verkehrssysteme bedient. Um eine weitere Verbesserung des ÖPNV-Angebotes zu erreichen, ist ein hierarchisch gegliedertes ÖPNV-System zu entwickeln, das die besonderen Stärken der jeweiligen Verkehrsmittel berücksichtigt. Alle Einzelkomponenten sind in ein Gesamtsystem zu integrieren. Bei der hier angestrebten Systematisierung des ÖPNV-Angebotes kommt den Verknüpfungspunkten besondere Bedeutung zu. Die Fahrplankarte und Fahrzeiten sind so aufeinander abzustimmen, daß gesicherte Umsteigeanschlüsse gewährleistet werden. Die Angebotskonzeption folgt der Systematik des Integralen Taktfahrplans (ITF).

Beim regionalen Verkehr wird entsprechend der VRN-Rahmenvorgabe in ein Grund- und ein Ergänzungsnetz unterschieden. Auf dem **Grundnetz** soll ein qualitativ hochwertiges ÖPNV-Angebot gefahren werden. Grundsätze sind hier:

- Einführung von regelmäßigen Taktverkehren (Grundangebot: 60-min-Takt)
- möglichst Beibehaltung des Verkehrsangebots auch in den Abendstunden und am Wochenende (erweiterter Fahrtenabstand)
- klar gegliederte Linienwege
- nach Möglichkeit hohe Beförderungsgeschwindigkeiten auf Strecken, bei den die Verbindungsfunktion im Vordergrund steht.

Im **Ergänzungsnetz** mit seinen geringeren Nachfragepotentialen liegt der Schwerpunkt auf einer bedarfsorientierten Bedienung bei dennoch akzeptabler Beförderungsqualität. In den Netzbereichen mit besonders geringer Nachfrage sowie in den Schwachlastzeiten ist über den verstärkten Einsatz flexibler Bedienungsformen nachzudenken. Nähere Erläuterungen zu den hier genannten Streckenkategorien sind im folgenden Abschnitt enthalten.

Den besonderen Anforderungen (z. B. Schulanfangszeiten, Schichtzeiten von Großbetrieben) bestimmter Nutzergruppen ist weiterhin Rechnung zu tragen.

6.1.2 Methodik zur Erarbeitung des Angebotskonzeptes

Die Erarbeitung des Angebotskonzeptes erfolgt in drei Planungsschritten.

Im **ersten Planungsschritt** werden die auf der Grundlage des Anforderungsprofils festgestellten Mängel bzgl. der Mindestbedienungsstandards beseitigt. Auf der Grundlage der Abschätzung der zu erwartenden Gesamtverkehrsnachfrage wird unter Berücksichtigung zu erwartender Veränderungen der Schulstruktur und der Entwicklung von Wohnbau- und Gewerbegebieten die grundsätzliche Einstufung von Netzabschnitten in das Grundnetz oder das Ergänzungsnetz vorgenommen. In Gebieten extrem schwacher Verkehrsnachfrage wird der Einsatz flexibler Bedienungsformen vorgeschlagen. Mit dieser Einstufung werden Qualitätsmerkmale hinsichtlich der Fahrtenhäufigkeit und der Vertaktung auf den Netzabschnitten vorgegeben. Das SPNV-Fahrtenangebot wurde als planerische Vorgabe so aufgenommen, wie es sich aufgrund der derzeitigen Planungen bis zum Zeithorizont 2003 voraussichtlich entwickeln wird.

Im **zweiten Planungsschritt** wird auf dem unter Punkt 1 entwickelten Streckennetz (Schiene und Straße) eine Nachfrageumlegung durchgeführt. Danach werden die im ersten Planungsschritt getroffenen Einstufungen gegebenenfalls verändert bzw. Vorschläge für weitere flexible Bedienungsformen entwickelt.

Im **dritten Planungsschritt** werden den Strecken die erforderliche Fahrtenzahl zugeordnet. Neben der Bestimmung des Grundangebots auf der Basis der Taktbedienung erfolgt hier auch eine Abschätzung der erforderlichen Verstärkerfahrten (Schüler- oder Berufsverkehr).

Abschließend wird die Differenz der zukünftigen Verkehrsleistung zum derzeitigen Verkehrsangebot berechnet.

Um den jeweiligen siedlungsstrukturellen Bedingungen Rechnung tragen zu können, wird das ÖPNV-Grundnetz weiter differenziert in

- ein Grundnetz 1. Ordnung und
- ein Grundnetz 2. Ordnung.

Darüber hinaus erfordern einige Strecken in den bevölkerungsreichen und dicht besiedelten Gebieten im Umfeld der Oberzentren Heidelberg und Mannheim eine weitere Verdichtung des 1-h-Grundtaktes (verdichtetes Grundnetz 1. Ordnung (1a)).

Aufgrund der zu erwartenden Nachfrage ist eine Einstufung bestimmter Strecken in das Grundnetz 1. Ordnung und damit ein durchgehender 1-h-Takt derzeit nicht zu rechtfertigen. Hieraus ergibt sich der Bedarf für ein Grundnetz 2. Ordnung. Während der Grundsatz des 1-Stunden-Takts weiterhin beibehalten werden soll, wird dieses dichte Angebot jedoch in der Schwachverkehrszeit und zu bestimmten Zeiten im Tagesverkehr nicht zur Verfügung stehen. Eine zusammenfassende Darstellung der Streckenkategorien mit ihren Angebotsvorgaben findet sich in Tab. 6.1-1.

Der Verkehr in der morgendlichen Hauptverkehrszeit (bis ca. 08:30 Uhr) ist sehr stark auf die besonderen Belange der Schüler und Berufstätigen ausgerichtet. Dies trifft sowohl auf die Fahrtenhäufigkeit als auch die Fahrtroute zu. Daher ist die klare Systematisierung des Verkehrsangebots auch erst nach dem Ende der morgendlichen Hauptverkehrszeit sinnvoll.

Bezeichnung	Takt (Mo-Fr)
Regionalverkehr verdichtetes Grundnetz 1. Ordnung (1a) im Halbstundentakt (oder weiter verdichtet)	30 min oder dichter
Regionalverkehr Grundnetz 1. Ordnung (1) im Einstundentakt (z.T. mit Verstärkern)	60 min + V
Regionalverkehr Grundnetz 2. Ordnung (2) mit gleichmäßigen, weitgehend vertakteten, bedarfsgerechten Angebot (z.T. mit Verstärkern)	60 min / 120 min + V
Regionalverkehr Ergänzungsnetz Strecke mit bedarfsorientierter Bedienung (Linienbetrieb)	bedarfsorientiert
Regionalverkehr Ergänzungsnetz RUFTAXI (Bedienungsgebiet)	nach Anforderung

V = Verstärkerfahrten

Tab. 6.1-1 Streckenkategorien des Angebotskonzeptes

Bei der Festlegung der Fahrplantakte ist zu berücksichtigen, daß Straßenbahn- und Busverkehre auf den SPNV ausgerichtet werden sollen. Der SPNV, so auch die R-/S-Bahn Rhein-Neckar, soll im 30-min-Grundtakt betrieben werden. Auf den schwächer ausgelasteten SPNV-Strecken wird ein 60-min-Takt angeboten. Daraus ergibt sich, daß eine Abstimmung der Umsteigeanschlüsse zwischen dem SPNV im 30-min-Takt und dichter betriebenen Bus- bzw. Straßenbahnverkehren beim 15-min-Takt oder beim 10-min-Takt problemlos möglich ist. Beim

20-min-Takt, der gegenwärtig auf der Überlandstraßenbahn, auf einzelnen Strecken bzw. in Tagesrandlagen der Straßenbahnlinien und auf einzelnen Buslinien gefahren wird, entstehen jedoch wechselnde Übergangszeiten zum SPNV.

Bei den ÖPNV-Angeboten im Grundnetz sollte eine attraktive Beförderungsgeschwindigkeit erreicht werden. In einzelnen Orten wird der Busverkehr durch Rechts-vor-Links- und 30-km/h-Zonen-Regelungen stark behindert. Daher muß dort sukzessive die Vorfahrtsregelung zugunsten einer Vorfahrtsberechtigung für den ÖPNV im Streckenverlauf der Grundnetze realisiert werden.

Neben der streckenbezogenen Kategorisierung in Grund- bzw. Ergänzungsnetz ist das Angebot auch zeitlich zu differenzieren. Dabei werden im Tagesverkehr die Linienverkehre entsprechend der zeitlichen und räumlichen Verteilung der Nachfrage auf dem Grundnetz sowie in den stärker nachgefragten Bereichen konzentriert. Das Ergänzungsnetz wird auch zeitlich bedarfsorientiert betrieben.

Die folgende Tabelle zeigt eine Zielvorstellung für die Bedienungszeiträume der ÖPNV-Systeme. Die Zeiträume wurden aus den aktuellen Fahrplänen, den Bedienungskonzepten der R-/S-Bahn und den Überlegungen zum Integralen Taktfahrplan übernommen und harmonisiert. In der Gesamtbedienungszeit ist eine Taktkernzeit enthalten, in der die vorgegebenen Taktzeiten angeboten werden sollen. Außerhalb der Taktkernzeit soll bedarfsorientiert gefahren werden (insbesondere im Schülerverkehr mit Berücksichtigung der Schulzeiten, aber auch im Früh- und Spätverkehr mit verringerter Bedienungshäufigkeit).

Neben der Straßenbahn wird auch der Eisenbahnverkehr des regionalen Meterspurnetzes (Überlandstraßenbahn) im Nahverkehrsplan behandelt, da dieser Verkehr nicht vom Land Baden-Württemberg geplant und finanziert wird.

In der Schwachverkehrszeit ist die ÖPNV-Nachfrage in der Regel deutlich geringer. Daher sieht die Angebotskonzeption zwei Netzstrukturen vor:

- für die Bedienung im Tagesverkehr Mo-Fr (Schul- und Ferientage bis ca. 19:00 Uhr) und
- für die Bedienung in der Schwachverkehrszeit (nach 19:00 Uhr und zu bestimmten Zeiten am Wochenende).

Als Ergänzung zum Linienverkehr bietet sich in der Schwachverkehrszeit der Einsatz von RUFTAXI-Verkehren an. Da die Planung und Durchführung dieser Verkehre sehr stark von den örtlichen Verhältnissen abhängt, werden im Nahverkehrsplan keine konkreten Linienführungen festgelegt, sondern nur die Gebiete abgegrenzt, die entsprechend den Erschließungsstandards durch den RUFTAXI-Verkehr anzubinden sind.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen gliedern sich in den regionalen, gemeindeüberschreitenden Verkehr (mit Straßenbahn und Bus), die Maßnahmen an den Verknüpfungspunkten und die ergänzenden Maßnahmen.

ÖPNV-System	Montag-Freitag	Montag-Freitag Taktkernzeit	Samstag	Sonntag
SPNV mit R-/S-Bahn / RE	05:00-24:00	06:00-21:00	6:00-14:00 14:00-24:00 erweiterter Takt	06:00-24:00 erweiterter Takt
SPNV mit RB	05:00-19:00	06:00-19:00	06:00-24:00 erweiterter Takt	06:00-24:00 erweiterter Takt
Straßenbahn inkl. Eisenbahnverkehr des regionalen Meterspurnetzes (Überlandstraßenbahn)	05:00-24:00	06:00-19:00	6:00-14:00 14:00-24:00 erweiterter Takt	06:00-24:00 erweiterter Takt
Regionalbus verdichtetes Grundnetz 1. Ordnung (1a)	05:00-24:00	06:00-19:00	6:00-14:00 14:00-24:00 erweiterter Takt	06:00-24:00 erweiterter Takt
Regionalbus Grundnetz 1. Ordn.	05:00-22:00	08:30-19:00	8:00-14:00 erweiterter Takt, ansonsten bedarfsorientiert	bedarfsorientiert
Regionalbus Grundnetz 2. Ordn.	05:00-19:00	08:30-19:00	bedarfsorientiert	bedarfsorientiert
Regionalbus Ergänzungsnetz	bedarfsorientiert	---	bedarfsorientiert	bedarfsorientiert
RUFTAXI Tagesverkehr	05:00-19:00	---	---	---
RUFTAXI Spätverkehr	19:00-24:00	---	19:00-24:00	19:00-24:00
RUFTAXI Wochenendverkehr	---	---	07:00-24:00	08:00-24:00

Tab. 6.1-2 Bedienzeiträume der ÖPNV-Systeme

6.1.3 Nahverkehrsplan und Nahverkehrsentwicklungsplan

Die Angebotskonzeption ist das zentrale Element des Nahverkehrsplans. Hier legt der Aufgabenträger die Verkehrsbedienung fest, die er als ausreichend erachtet. Entsprechend den Regelungen des PBefG ist der Nahverkehrsplan im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berücksichtigen. Das ÖPNV-Gesetz des Landes Baden-Württemberg sieht vor, daß der Nahverkehrsplan durch einen Nahverkehrsentwicklungsplan ergänzt werden soll.

In diesem Nahverkehrsentwicklungsplan können sowohl Aussagen über Maßnahmen getroffen werden, die über den Planungszeitraum des Nahverkehrsplans hinausreichen als auch Aussagen, die in ihrem Detaillierungsgrad den Rahmencharakter des Nahverkehrsplans überschreiten. Der Nahverkehrsentwicklungsplan bietet die Möglichkeit, unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Verhältnisse, ein verkehrlich wünschenswertes Zielkonzept zu entwickeln und hierfür auch eine überschlägige Kostenabschätzung durchzuführen. Er stellt gegenüber dem Nahverkehrsplan ein ergänzendes Planinstrument dar.

Ausgehend von der mit dem Rhein-Neckar-Kreis abgestimmten Zielkonzeption werden die zur Umsetzung erforderlichen Maßnahmen dem Nahverkehrsplan bzw. dem Nahverkehrsentwicklungsplan zugeordnet. Entsprechend den Regelungen des Landesgesetzes zum öffentlichen Personennahverkehr soll der Nahverkehrsplan dabei eine Gesamtschau aller Maßnahmen, die die künftige Nahverkehrsentwicklung betreffen, darstellen. Dies bringt mit sich, daß hier Maßnahmen aller Aufgabenträger des ÖPNV - also einschließlich der Städte und

Gemeinden, der Verkehrsunternehmen, der Nahverkehrsgesellschaft des Landes und des Verkehrsverbundes - aufgeführt werden. Soweit diese Maßnahmen nicht im Zuständigkeitsbereich des Rhein-Neckar-Kreises liegen und durch sein Förderprogramm keine Unterstützung erfahren, werden diese im Nahverkehrsplan nachrichtlich aufgeführt.

Maßnahmen, deren Finanzierung und Realisierung im Planungszeitraum unwahrscheinlich oder noch nicht geklärt ist bzw. deren Umsetzung erst langfristig möglich ist, werden somit dem Nahverkehrsentwicklungsplan (NVP-E) zugeordnet. Der Nahverkehrsentwicklungsplan nimmt keine weitere inhaltliche Detaillierung der Maßnahmen des Nahverkehrsplans vor. Er ist auf die zeitliche Komponente beschränkt.

6.1.4 Maßnahmenbewertung

Sowohl wegen der Einordnung bzw. des Vergleichs der Einzelmaßnahmen als auch wegen der vom Gesetzgeber vorgegebenen Finanzierungs- und Investitionsplanung (s. a. Kap. 8.2) ist eine finanzielle Bewertung des Angebotskonzeptes vorzunehmen.

Während dies etwa bei Baumaßnahmen mit hinreichender Genauigkeit und im Rahmen vertretbarer Toleranzen möglich ist, sind zur monetären Beurteilung der verkehrlichen Angebotskonzeption in der Regel konkrete Planungen erforderlich, in die auch detaillierte betriebsspezifische Kennwerte einfließen müssen. Im Rahmen des Nahverkehrsplans können aus diesen Gründen keine verbindlichen Kosten ermittelt werden, dies ist nur den Verkehrsunternehmen selbst im Zuge konkreter betriebswirtschaftlicher Kalkulationen möglich.

Um die finanziellen Auswirkungen dennoch zumindest tendenziell beschreiben zu können, können hilfsweise die Veränderungen der Fahrleistungen mit **unternehmensunspezifischen** Durchschnittskostensätzen bewertet werden. Für das VRN-Gebiet werden hierfür mittlere Kostensätze pro Fahrplankilometer, differenziert nach den Betriebsformen, zusammengestellt. Unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten im Rhein-Neckar-Kreis wurden zur Abschätzung der Betriebskosten folgende Kostensätze pro gefahrener Kilometer angesetzt:

- Straßenbahnverkehr und
Meterspur-Eisenbahnverkehr 14,00 DM / km
- regionaler Busverkehr 3,80 DM / km
- Stadtbus (Mittelzentrum) 5,00 DM / km
- RUFTAXI 3,00 DM je gefahrener km bei 40 % Nutzung

Bei den nachstehend genannten Kosten handelt es sich also lediglich um grob abgeschätzte Richtwerte und **nicht um konkret zu erwartende Preise**. Diese richten sich nach der speziellen betriebswirtschaftlichen Situation der einzelnen Unternehmen und werden entscheidend von den jeweiligen Rahmenbedingungen und der konkreten Fahrplankonzeption bestimmt. Zusatzangebote in den verkehrsschwachen Zeiten - etwa in den Abendstunden oder auch in den Ferienzeiten - können erfahrungsgemäß erheblich günstiger als solche zur Hauptverkehrszeit realisiert werden.

Bei den konkreten Einzelmaßnahmen sind daher erhebliche Toleranzabweichungen zu erwarten. Beim Auftreten von Sprungkosten (ein zusätzlicher Wagen mit Fahrer wird benötigt) kann diese Bandbreite erheblich überschritten werden. Derartige Sprungkosten können insbesondere auch bei der Vertaktung bisher bedarfsorientierter Verkehrsleistungen im ländlichen Raum auftreten, ohne daß Mehrleistungen bezüglich der Fahrplankilometer entstehen.

In der vorliegenden Rahmenplanung ist es nicht vorhersehbar, in welchem Umfang die vorgeschlagenen Mehrleistungen zu Einnahmenezuwächsen führen. Dies ist bei der Umsetzung der Einzelmaßnahmen im Einzelfall im Hinblick auf ihre Auswirkungen im Netz zu prüfen. Darüber hinaus ist auch nicht absehbar, in welchem Umfang derartige Einnahmenezuwächse dem Unternehmen bzw. Aufgabenträger zuscheidbar sind, da dies vor dem Hintergrund der Einnahmenaufteilungsregelung auf Verbundebene nur für den spezifischen Fall abklärbar ist. Die Untersuchung verzichtet hier deswegen darauf, dem geschätzten Mehraufwand der vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen auch entsprechende Einnahmenezuwächse gegenüberzustellen.

Bei der Bewertung der Maßnahmen ist zu beachten, daß

- **die Abschätzung der Fahrtenzahl davon ausgeht, daß die heute notwendigen Verstärkerfahrten (Schüler- und Berufsverkehr) auch in den folgenden Jahren erforderlich werden,**
- **die Abschätzung der Veränderung der Kilometerleistung auf ähnlichen Annahmen beruht und**
- **die Gesamtbewertung mit Kostensätzen für die Fahrplankilometer nur einen ungefähren Anhaltspunkt über die Veränderung der Kosten geben kann.**

Die Einzelmaßnahmen wurden außerdem drei verschiedenen Prioritätsstufen zugeordnet. Der Nahverkehrsplan unterscheidet in:

- Maßnahmen der Stufe A: Diese sind mit hoher Dringlichkeit eingestuft.
- Maßnahmen der Stufe B: Diese sollen bis zum Jahr 2003 umgesetzt werden. Sie sind nachrangig eingestuft und hängen in ihrer Realisierbarkeit u. U. von der Umsetzung extern geplanter Maßnahmen ab (z. B. R-/S-Bahn-Konzept).

Desweiteren werden Maßnahmen der Stufe C dem Nahverkehrsentwicklungsplan zugeordnet. Diese haben eine geringere Priorität und werden bis 2003 voraussichtlich nicht mehr umgesetzt.

6.2 Nahverkehrsplan - Angebotskonzept 2003

Das erarbeitete Angebotskonzept 2003 für den Rhein-Neckar-Kreis basiert auf dem SPNV, der das Rückgrat des ÖPNV-Grundnetzes bildet. Aufgabenträger für den SPNV ist das Land Baden-Württemberg. Insofern können nur die Vorgaben des Landes und mit dem Land abgestimmte Zielsetzungen übernommen werden.

Zum Übergang zwischen den Verkehrssystemen wurden bereits in der Bestandsaufnahme die wichtigen Verknüpfungspunkte ausgewählt und hinsichtlich ihrer Funktion im zukünftigen ÖPNV-System überprüft. Ergänzend zum SPNV und zu den Straßenbahnstrecken wurden auch im regionalen Busverkehr Strecken dem ÖPNV-Grundnetz zugeordnet.

Die Maßnahmen gliedern sich in den regionalen, gemeindeüberschreitenden Verkehr (mit Straßenbahn und Bus), die Maßnahmen an den Verknüpfungspunkten und die ergänzenden Maßnahmen. Dabei ist gemäß dem ÖPNV-Gesetz des Landes Baden-Württemberg zwischen dem eigentlichen Nahverkehrsplan und dem Nahverkehrsentwicklungsplan zu unterscheiden. Die Maßnahmen wurden in drei Prioritätsstufen eingeteilt.

6.2.1 Übernahme der SPNV-Angebotsvorgaben 2003

Bis zum Jahr 2010 sind entsprechend der vom ZRN unter Beteiligung des SPNV-Aufgabenträgers Land Baden-Württemberg beschlossenen verkehrspolitischen Leitlinie Rhein-Neckar-Takt 2010 umfangreiche Verbesserungen im SPNV vorgesehen. Wichtige Planungsziele für den Rhein-Neckar-Kreis sind danach die Vertaktung der SPNV-Fahrpläne und die Einrichtung der R-/S-Bahn-Bedienung.

Die R-/S-Bahn soll den Rhein-Neckar-Kreis bis zum Jahr 2003 gemäß dem Bau- und Finanzierungsvertrag auf der Ost-West-Strecke mit den beiden Zweigstrecken Heidelberg - Neckargemünd - Eberbach (Weiterführung bis Mosbach und Osterburken wird angestrebt) und Heidelberg - Walldorf/Wiesloch - Bruchsal erschließen. Weitere relevante SPNV-Strecken sollen in das R-/S-Bahn-Programm aufgenommen werden. Die R-/S-Bahn-Bedienung soll im 30-Minuten-Takt mit neu anzuschaffenden Fahrzeugen erfolgen. Sie wird die derzeit vorhandenen SE- und RB-Angebote weitgehend integrieren. Als überlagernde Angebote werden weiterhin die RE-Bedienungen als schnelle Direktverbindungen zwischen den Zentren erhalten bleiben, so insbesondere die NeiTech-RE auf der Relation Mannheim - Heidelberg - Eberbach - Neckarelz / - Sinsheim - Bad Rappenau - Heilbronn.

Aufgrund umfangreicher Untersuchungen zum Angebot und zur Nachfrageentwicklung auf den SPNV-Strecken im Elsenzthal und im Schwarzbachtal hat ein auf örtlicher Ebene gebildeter „Arbeitskreis Elsenzthal“ einen Planfall für die zukünftige Angebotsplanung verabschiedet. Er sieht eine stündliche RE-Bedienung zwischen Mannheim, Heidelberg, Meckesheim und Sinsheim mit Weiterfahrt Richtung Heilbronn sowie eine halbstündliche RB-Bedienung von Heidelberg über Neckargemünd ins Elsenzthal, die ab Meckesheim jeweils stündlich bis Sinsheim bzw. ins Schwarzbachtal verkehrt, vor. Dieser Planfall soll auf Antrag des Rhein-Neckar-Kreises auch Bestandteil des künftigen S-Bahn-Betriebskonzeptes sein.

Verbindliche Aussagen zur Gestaltung der SPNV-Fahrpläne an den Verknüpfungspunkten (Umsteigeanschlüsse) können derzeit noch nicht gemacht werden.

Grundlage des Grundsatzkonzeptes Rhein-Neckar-Takt 2010 war eine Untersuchung des SPNV, im Rahmen derer auch ein Integraler Taktfahrplan entwickelt wurde. Für die Erstellung der Nahverkehrspläne wurde dieser ITF soweit übernommen, wie eine Verwirklichung bis zum Jahr 2003 absehbar ist (u.a. R-/S-Bahn Ost-West Strecke und die Strecke Mannheim - Ludwigshafen - Worms). Das im Grundsatzkonzept beschriebene Ausführungsnetz ergänzt die beiden genannten Strecken zu einem vollständigen R-/S-Bahn-Netz, wird aber voraussichtlich erst nach 2003 realisiert werden können.

Die folgende Tabelle faßt die oben beschriebenen Annahmen zum zukünftigen SPNV-Angebot auf den SPNV-Strecken im Rhein-Neckar-Kreis zusammen.

Linie VRN	KBS DB AG	LK	Linienführung	Fahrtenangebot (Mo-Fr)	Angebotsveränderungen zum Bestand 1996/97
R 2	700	MA RNK	Mannheim - Schwetzingen - Hockenheim - Graben-Neudorf - Karlsruhe	R/S 30' RE 60'	Ausbau zur R-/S-Bahn (nach 2003), RE evtl. nach 2003
R 6	650 a	MA RNK HP	Mannheim - Mannheim-Friedrichsfeld - Bensheim - (Zwingenberg - Darmstadt)	R/S 30'	Ausbau zur R-/S-Bahn (nach 2003), Wegfall des RE
R 6	650 b	HD MA RNK HP	Heidelberg - Mannheim-Friedrichsfeld - Bensheim - (Zwingenberg - Darmstadt)	2 * IR 120' RE 60'	Verschwenkung und Verdichtung des RE von Mannheim
R 6.8	654	RNK HP	Weinheim - Mörlenbach - Fürth	RB 30'	
R 7	701	HD RNK	Heidelberg - Wiesloch/Walldorf - Bad Schönborn - Bruchsal - Karlsruhe	R/S 30' RE 60'	Ausbau zur R-/S-Bahn, RE evtl. nach 2003
R 7.4	706	HD RNK	Heidelberg - Neckargemünd - Meckesheim - Sinsheim - Steinsfurt - Bad Fr'hall - Jagstfeld - Heilbronn (<i>Elsenzthalbahn</i>)	RE 60'/120' RB 60'	Verdichtung
R 7.5	714	RNK	Sinsheim - Steinsfurt - Eppingen	RB 60'	
R 7.6	707	RNK NOK	Heidelberg - Meckesheim - Neckarbischofsheim Nord - Aglasterhausen / Hüfdenhardt (<i>SWEG, Schwarzbachtalbahn</i>)	RB 60'	Vertaktung und Verdichtung, Durchbindung bis Heidelberg
R 8	705a	MA HD RNK NOK	Mannheim - Heidelberg - Eberbach - Neckarelz - (Mosbach - Osterburken) (<i>Neckartalbahn</i>)	RE 60'/120' R/S 30' (60')	Verdichtung Ausbau zur R-/S-Bahn
(R 8)	641	RNK	Eberbach - Erbach - Darmstadt (<i>Odenwaldbahn</i>)	RE 60'	Verdichtung

Tab. 6.2-1 **Zukünftiges SPNV-Angebot im Rhein-Neckar-Kreis 2003**
(Basis: Fahrplan 1997/98 mit Fortschreibung der Planungsziele)

Der Neubau der SPNV-Zugangsstelle Neckargemünd-Ost (am Stadttor / Schulzentrum) ist vorgesehen, kann aber noch nicht terminiert werden. Zwei weitere neue SPNV-Zugangsstellen sind auf dem Gebiet der Stadt Heidelberg (Schlierbach-Ost, Orthopädie und Franz-Knauff-Straße, am südlichen Innenstadtrand) vorgesehen. Die vorhandenen SPNV-Zugangsstellen im Bereich der R-/S-Bahn werden, wie bereits erläutert, modernisiert und dabei insbesondere mit behindertenfreundlichen Zugängen ausgestattet.

6.2.2 Nahverkehrsplan - Angebotskonzept regionaler Bus- und Straßenbahnverkehr 2003

Darstellung der Netz- und Angebotsstruktur

Grundsätzlich hat die Analyse des Verkehrsangebotes im Rhein-Neckar-Kreis zutage gefördert, daß die Bedienungsqualität dem Anforderungsprofil genügt bzw. dieses insbesondere im Verdichtungsraum übertrifft. Den in der Angebotskonzeption dargestellten Vorschlägen kann daher im wesentlichen nur eine ergänzende Bedeutung zukommen, um das Verkehrsangebot weiter zu optimieren.

In der Angebotskonzeption 2003 für den Rhein-Neckar-Kreis wird empfohlen, in Teilen des Netzes die Bedienung der regionalen, gemeindeüberschreitenden Verkehre strukturell zu verändern. Wesentliches Merkmal der neuen Angebotskonzeption ist die Gliederung in Grund- und Ergänzungsnetz, die Einführung flexibler Bedienungsformen sowie die verstärkte Abstimmung der Verkehrssysteme untereinander.

Die Netzstruktur der Angebotskonzeption mit der Lage der Verknüpfungspunkte, der Grundnetzstrecken und den Bedienungsgebieten des RUFTAXI sind in Karte 13 (Tagesverkehr Mo-Fr) und Karte 14 (Spät- und Wochenendverkehr) dargestellt.

Dabei ist zu beachten, daß in der Karte 14 neben dem SPNV, dem Straßenbahnnetz und den vorgeschlagenen RUFTAXI-Bedienungsgebieten pauschalisiert nur die Busstrecken im Grundnetz 1. Ordnung dargestellt wurden. Die Karte soll die Netzstruktur der ÖPNV-Bedienung im Spät- und Wochenendverkehr veranschaulichen. Auf den übrigen Busstrecken (im Grundnetz 2. Ordnung und im Ergänzungsnetz) könnten jedoch zusätzlich weitere bedarfsorientierte Einzelfahrten angeboten werden, die im Rahmen des Nahverkehrsplans nicht festgelegt werden konnten.

In das ÖPNV-Grundnetz 2003 des Rhein-Neckar-Kreises werden neben den SPNV-Strecken die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Streckenabschnitte des regionalen Verkehrs (Bus und Straßenbahn) aufgenommen, die jeweils durchgehend bedient werden sollen; d. h. die gesamte Strecke kann ohne Umsteigen befahren werden. Die für die Anschlußplanung relevanten Verknüpfungspunkte sind in den folgenden Tabellen durch Unterstreich hervorgehoben.

Streckenverlauf	Grundnetz-kategorie	Funktion	Bemerkung
(Heidelberg) - Schriesheim - Weinheim	1a	Schnelle Anbindung der dicht besiedelten Wohngebiete zwischen dem OZ Heidelberg und dem MZ Weinheim (Straßenbahn)	Angebotsverdichtung Straßenbahn bereits vorgesehen
Weinheim - (Viernheim - Mannheim)	1a	Schnelle Anbindung der dicht besiedelten Wohngebiete zwischen dem MZ Weinheim und dem OZ Mannheim (Straßenbahn)	
(Mannheim) - Edingen - (Heidelberg)	1a	Schnelle Anbindung der dicht besiedelten Wohngebiete zwischen den OZ Mannheim und Heidelberg (Straßenbahn)	Angebotsverdichtung Straßenbahn bereits vorgesehen
(MA-Feudenheim / MA-Käfertal / MA-Seckenheim) - Ilvesheim - Ladenburg - Schriesheim	1a	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an OZ Mannheim, in MA-Feudenheim Umstieg von Straßenbahn zum Bus. Maßnahmen zur Straßenbahnverlängerung bzw. Busoptimierung werden diskutiert.	Realisierung der Straßenbahnverlängerung ist nicht absehbar.
(Heidelberg) - <u>Neckargemünd</u> - Reha-Klinik / Mückenloch / Dilsberger Hof	1a / 1 / 2	Anbindung der Wohngebiete im Bereich der Stadt Neckargemünd an das Oberzentrum Heidelberg	
Leimen - Fasanerie / St. Ilgen Ort - <u>Bhf. St. Ilgen</u> - Sandhausen	1a / 1	Verbindung der Ortszentren miteinander sowie mit dem SPNV-Verknüpfungspunkt, Nutzung der neuen Unterführung Fasanerie	Optimierung der vorhandenen Verbindung geplant
(Heidelberg) - <u>Leimen</u> - Nußloch - Wiesloch	1a	Verbindung des OZ Heidelberg mit den südlich gelegenen Gemeinden, in <u>Leimen</u> Umstieg von der Straßenbahn zum Bus. Verlängerung der Straßenbahn wird langfristig angestrebt.	Realisierung der Straßenbahnverlängerung ist nicht absehbar.
Wiesloch - <u>Bhf. Wiesloch-Walldorf</u> - Walldorf	1a	Verbindung der Ortszentren miteinander sowie mit dem SPNV-Verknüpfungspunkt	Bestandteil weiterer Streckenabschnitte
(Heidelberg) - Sandhausen - <u>Walldorf</u> - Rot - St.Leon	1a / 1	Verbindung des OZ Heidelberg mit den südlich gelegenen Gemeinden	
(Heidelberg) - Oftersheim - <u>Bhf Schwetzingen</u> - Ketsch - <u>Ho-ckenheim</u> - Reilingen - <u>Neulußheim</u> - (Speyer)	1a	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an die SPNV-Achse Mannheim - Hockenheim - Karlsruhe sowie an MZ und OZ	
(Heidelberg) - <u>Eppelheim</u> - Plankstadt - Bhf Schwetzingen	1a	Verbindung des OZ Heidelberg mit den westlich gelegenen Gemeinden, in <u>Eppelheim</u> Umstieg von Straßenbahn zum Bus. Bisher fehlt Anschluß Bhf Schwetzingen. Verlängerung der Straßenbahn langfristig angestrebt.	Anschluß an Bhf Schwetzingen befindet sich bereits in Planung. Realisierung der Straßenbahnverlängerung ist nicht absehbar.
<u>Bhf Schwetzingen</u> - Brühl / Hirschacker - (Mannheim), Ketsch - Brühl - (Mannheim)	1a / 1	Anbindung der dicht besiedelten Wohngebiete zwischen Schwetzingen und dem OZ MA. Verlängerung der Straßenbahn Ketsch - Brühl - Mannheim wird langfristig angestrebt.	Realisierung der Straßenbahnverlängerung ist nicht absehbar.

Tab. 6.2-2 Streckenabschnitte des regionalen Verkehrs im verdichteten ÖPNV-Grundnetz 1. Ordnung (1a) des Rhein-Neckar-Kreises 2003

Bezüglich der Busstrecke Leimen - St. Ilgen Bhf - Sandhausen (verdichtetes Grundnetz 1. Ordnung) ist anzumerken, daß eine Verbesserung der Verkehrsbedienug im Hinblick auf den Ausbau einer Unterführung in Leimen (Stadtteil Fasanerie) zu erwarten ist, da sich hierdurch der Wagenlauf optimieren läßt.

Streckenverlauf	Grundnetz-kategorie	Funktion	Bemerkung
Laudenbach - Hemsbach - Weinheim	1	Anbindung der dicht besiedelten Wohngebiete an MZ Weinheim, Anschluß SPNV / OEG	
Weinheim - Hohensachsen - Großsachsen	1 / 2	Anbindung der Ortsteile an das Mittelzentrum Weinheim	
Weinheim - (Gorxheimertal - Trösel - Wald-Michelbach - Grasellenbach)	1	Anbindung der Gemeinden aus dem LK Bergstraße an das MZ Weinheim	
(Mannheim) - <u>Heddesheim</u> - Hirschberg	1	Verbindung des OZ Mannheim mit den östlich gelegenen Gemeinden, in <u>Heddesheim</u> Umstieg von der Straßenbahn zum Bus. Maßnahmen zur Verlängerung der Straßenbahn bzw. zur Optimierung der Buserschließung werden derzeit diskutiert.	Realisierung der Straßenbahnverlängerung ist nicht absehbar.
(MA-Seckenheim - <u>MA-Friedrichsfeld</u>) - Neu-Edingen - Neckarhausen	1	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das OZ Mannheim und den SPNV	
Wilhelmsfeld - <u>Schriesheim</u>	1	Anbindung der Gemeinde an den SPNV und das OZ Mannheim	
Wilhelmsfeld - (<u>HD-Ziegelhausen</u> - Heidelberg)	1	Anbindung der Gemeinde an das OZ Heidelberg	
Eiterbach - Heiligkreuzsteinach - Schönau - <u>Neckargemünd</u>	1	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an den SPNV und das OZ Heidelberg	
<u>Neckargemünd</u> - Wiesenbach - Lobenfeld - Spechbach - Epfenbach - Reichartshausen	1	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an den SPNV	
<u>Sinsheim</u> - Dühren - Angelbachtal - Waldangelloch	1	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das MZ Sinsheim und den SPNV	
<u>Bhf Wiesloch/Walldorf</u> - Wiesloch - Dielheim - Horrenberg	1 / 2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das MZ und den SPNV	s.a. Tab. 6.2-2
<u>Bhf Wiesloch/Walldorf</u> - Wiesloch - Rauenberg - Mühlhausen - Angelbachtal - Waldangelloch	1	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das MZ und den SPNV, kreisübergreifende Verbindung (LK KA)	s.a. Tab. 6.2-2
<u>Bhf Wiesloch/Walldorf</u> - Walldorf - Rot - St.Leon	1	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das MZ und den SPNV	s.a. Tab. 6.2-2
<u>Meckesheim</u> - Dielheim - Wiesloch - Industriegebiet Wiesloch/Walldorf	1	Busschnellverbindung aus dem Elsenzthal in das Industriegebiet Wiesloch/Walldorf	Planergänzung durch Beschluß des Kreistags vom 20.10.1998

Tab. 6.2-3 Streckenabschnitte des regionalen Verkehrs im ÖPNV-Grundnetz 1. Ordnung des Rhein-Neckar-Kreises 2003

Die Busstrecke Reichartshausen - Epfenbach - Spechbach (Grundnetz 1. Ordnung) soll nach Durchbindung der Schwarzbachtalbahn bis Heidelberg zum Schienenverkehr (SPNV-Zugangsstellen Meckesheim oder Eschelbronn) ausgerichtet werden.

Streckenverlauf	Grundnetz-kategorie	Funktion	Bemerkung
Weinheim - Hirschberg - Oberflockenbach - (Trösel)	2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das Mittelzentrum Weinheim; kreisüberschreitende Verbindung zum LK Bergstraße.	
Neckargemünd - Waldhilsbach - Bammental	2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an den SPNV	
Eberbach - (Beerfelden)	2	Anbindung von Städten und Gemeinden des Odenwaldkreises an das Mittelzentrum Eberbach	
(Waldbrunn) - <u>Eberbach</u>	2	Anbindung der Gemeinde Waldbrunn (LK NOK) an das Mittelzentrum Eberbach	
<u>Eberbach</u> - Schönbrunn - OT Haag	2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an den SPNV	
Waldwimmersbach - Lobenfeld - <u>Meckesheim</u>	2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an den SPNV	
Bargen - Neckarbischofsheim - Waibstadt - <u>Sinsheim</u>	2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das MZ Sinsheim und den SPNV, ergänzende Bedienung in Neckarbischofsheim	
<u>Sinsheim</u> - Hilsbach	2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das MZ Sinsheim und den SPNV	
Hoffenheim - <u>Sinsheim</u> - Steinsfurt - Reihen	2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das MZ Sinsheim und den SPNV	
Schatthausen - Gauangeloch - Gaiberg - <u>Leimen</u> - (HD)	2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das OZ Heidelberg	
Bhf <u>Wiesloch/Walldorf</u> - Wiesloch - Baiertal - Schatthausen	2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an das MZ und den SPNV	
Bhf <u>Wiesloch/Walldorf</u> - Wiesloch - Malsch - (Östringen)	2	Anbindung der Gemeinden an das MZ und den SPNV, kreisübergr. Verbindung (LK KA)	
Malsch - Bhf <u>Rot-Malsch</u> -	2	Anbindung der Gemeinden und Ortsteile an den Schienenverkehr	
Altlußheim - (Rheinhausen - Waghäusel)	2	kreisüberschreitende Verbindung (LK KA)	

Tab. 6.2-4 Streckenabschnitte des regionalen Verkehrs im ÖPNV-Grundnetz 2. Ordnung des Rhein-Neckar-Kreises 2003

Grundsätzlich wurde der Busverkehr in das ÖPNV-Grundnetz so eingeordnet, daß der SPNV sinnvoll ergänzt wird und dabei kein Parallelverkehr zum SPNV entsteht. In den folgenden Fällen wurden jedoch aufgrund besonderer Funktionen Busstrecken des ÖPNV-Grundnetzes parallel zum SPNV geführt:

- Die Busstrecke Schwetzingen / Ketsch - Brühl - Mannheim (verdichtetes Grundnetz 1. Ordnung) bindet Wohngebiete außerhalb der Einzugsradien der Bahnhöfe an den SPNV an. Darüber hinaus kann den Fahrgästen ein Umstieg an der SPNV-Zugangsstelle MA-Rheinau derzeit nicht empfohlen werden, da sich daraus keine Fahrzeitverkürzungen ergeben. Von einer grundlegend veränderten Sachlage kann erst bei einem verbesserten Betriebsprogramm im SPNV, einem Umbau der SPNV-Zugangsstelle MA-Rheinau und nach einer Neueinrichtung der SPNV-Zugangsstelle Schwetzingen-Hirschacker ausgegangen werden.
- Die Busstrecke Laudenbach - Hemsbach - Weinheim (Grundnetz 1. Ordnung) bindet Wohngebiete außerhalb der Einzugsradien der Bahnhöfe an den SPNV an und schafft damit eine verbesserte Verbindung zu den Oberzentren.
- Die Busstrecke Neckargemünd - Heidelberg (verdichtetes Grundnetz 1. Ordnung) bindet Wohngebiete außerhalb der Einzugsradien der Bahnhöfe an den SPNV an und ergänzt das bisherige SPNV-Angebot. Die derzeitigen Angebote im Busverkehr und SPNV müssen besser aufeinander abgestimmt werden. Rahmenbedingungen hierfür sind die Erschließung des Reha-Zentrums Neckargemünd, die Umgestaltung der SPNV-Zugangsstellen Neckargemünd und HD-Karlstor, die Beförderungskapazitäten im SPNV sowie die Innenstadterschließung der Stadt Heidelberg. Erst nach Klärung der genannten Punkte kann eine Reduzierung des Busverkehrs und eine anteilige Verlagerung auf die Schiene erfolgen. Hierzu ist eine Abstimmung mit der Stadt Heidelberg geboten.
- Die Busstrecke St. Leon-Rot - Walldorf - Heidelberg (Grundnetz 1. Ordnung, verdichtetes Grundnetz 1. Ordnung) übernimmt wichtige Aufgaben in der Schülerbeförderung und verbindet außerhalb des Einzugsbereichs der Bahnlinie liegende Gemeinden und Ortsteile mit dem Oberzentrum Heidelberg. Sie ergänzt das bisherige ÖPNV-Angebot im Gesamt-netz dieses Teilraums. Eine Reduzierung des Busangebots und eine Verlagerung der Fahrgäste auf die Schiene nach Realisierung der S-Bahn Rhein-Neckar setzt voraus, daß leistungsfähige Anschlüsse an den Verknüpfungspunkten Bahnhof Wiesloch/Walldorf und Bahnhof St. Leon-Rot vorhanden sind und die Fahrzeiten insgesamt für die Fahrgäste trotz des dann notwendigen Umsteigens einen Attraktivitätszuwachs mit sich bringen.
- Die Busstrecke Hoffenheim - Sinsheim - Steinsfurt - Reihen (Grundnetz 2. Ordnung) bindet Wohngebiete außerhalb der Einzugsradien der Bahnhöfe an den SPNV an.

Einzelne Gebiete mit geringen Nachfragepotentialen abseits der SPNV-Achsen weisen derzeit ein relativ geringes Angebot auf; einzelne Verbindungen (z. B. Meckesheim - Dielheim) werden derzeit überhaupt nicht bedient. Durch zusätzliche Fahrtenangebote im Ergänzungs-netz konnten Verbesserungen erzielt werden. Aber auch in den Abendstunden und an den Wochenenden soll das Verkehrsangebot verbessert werden.

Die weitere Einführung **flexibler Bedienungsformen** eröffnet hierfür geeignete Lösungsmöglichkeiten und bietet gleichzeitig die Chance, im ÖPNV-Angebot des ländlichen Raums die

Beförderungsqualität zu verbessern. Besonders geeignet für die örtliche Situation ist das **RUFTAXI**, das speziell bei geringen Nachfragepotentialen sinnvoll eingesetzt werden kann.

In der Angebotskonzeption 2003 für den Rhein-Neckar-Kreis wurden zusätzliche RUFTAXI-Bedienungsgebiete vorgesehen, für die die Fahrstrecken und Fahrtenlagen bedarfsgerecht festzulegen sind:

- Im Tagesverkehr an Werktagen (Schul- und Ferientage) wurde die bisherige RUFTAXI-Verbindung Gaiberg - Leimen zugunsten einer Bedienung im Linienverkehr aufgegeben. Die derzeitige Gesamtfahrleistung wurde jedoch durch Umverteilung konstant gehalten.
- Im Spätverkehr (Tagesrandlagen) sowie am Wochenende könnte nahezu das gesamte Kreisgebiet mit relevanten Siedlungsgebieten (inkl. der Mittelzentren) nach Betriebsschluß der Linienverkehre durch größere RUFTAXI-Einsatzgebiete versorgt werden. Hierdurch wird die Gesamtfahrleistung deutlich angehoben.

Die konkreten Maßnahmen zur Behebung einzelner Bedienungsmängel im Ergänzungsnetz, zur Erreichung der Qualitätsstandards der ÖPNV-Grundnetz-kategorien und zur Einrichtung der zusätzlichen RUFTAXI-Bedienungen werden im folgenden Abschnitt beschrieben und bewertet.

Maßnahmen zur Umsetzung der Netz- und Angebotsstruktur im Nahverkehrsplan

Zur Umsetzung der beschriebenen Angebotskonzeption sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen erforderlich. In den Nahverkehrsplan wurden in Abstimmung mit dem Aufgabenträger die Maßnahmen mit höherer Priorität (A, B) aufgenommen, für die eine Finanzierung und Realisierung bis zum Jahr 2003 zu erwarten ist. Die übrigen Maßnahmen (Priorität C), die voraussichtlich erst nach 2003 realisiert werden können, sind im Nahverkehrsentwicklungsplan aufgeführt.

Die konkreten Einzelmaßnahmen des **Nahverkehrsplans** wurden zur besseren Einordnung in der nachfolgend beschriebenen Systematik gekennzeichnet:

- N1 Maßnahmen im regionalen Bus- und Straßenbahnverkehr
- N2 Maßnahmen im Stadtverkehr (keine Festlegung im Rhein-Neckar-Kreis)
- N3 Maßnahmen an den Verknüpfungspunkten
- N4 Ergänzende Maßnahmen.

Sinngemäß wurden auch die weiteren Einzelmaßnahmen des **Nahverkehrsentwicklungsplans** (siehe Kap. 6.3) bezeichnet:

- E1 Weitere Maßnahmen im regionalen Bus- und Straßenbahnverkehr
- E2 Weitere Maßnahmen im Stadtverkehr (keine Festlegung im Rhein-Neckar-Kreis)
- E3 Weitere Maßnahmen an den Verknüpfungspunkten
- E4 Weitere ergänzende Maßnahmen.

Ifd. Nr.	Netz-kategorie	Priorität	Beschreibung / Streckenverlauf	Maßnahme
N1 - 1	Ergänz.-netz	A	Herstellung der Mindesterschließung in Heddesheim Nord und einer neuen Verbindung: Heddesheim - Ladenburg	Neue Streckenführung und zusätzliche Haltestelle; Einzelfahrten im Linienverkehr
N1 - 2	Ergänz.-netz	A	Herstellung der Mindestbedienung an Ferientagen von Neckarbischofsheim OT Helmhof und Untergimpfern zum MZ Sinsheim	zusätzliche Einzelfahrten im Linienverkehr an Ferientagen
N1 - 3	Grund-netz (1)	A	Schnellbusverbindung im Stundentakt: Meckesheim - Dielheim - Wiesloch - Industriegebiet Wiesloch/Walldorf	Neueinrichtung der Verbindung (Schnellbus) im Stundentakt im Linienverkehr, Planergänzung durch Beschluß des Kreistags vom 20.10.1998
N1 - 4	Ergänz.-netz	A	Schatthausen - Gauangeloch - Gaiberg - (HD-Drei Eichen - HD-Königstuhl - HD-Zentrum)	zusätzliche Direktfahrten nur im Berufsverkehr
N1 - 5	Ergänz.-netz	A	Herstellung einer neuen Verbindung im Linienverkehr: Reilingen - Walldorf-Gewerbegebiet	Einzelfahrten im Linienverkehr
N1 - 6	Ergänz.-netz	A	Herstellung einer neuen Verbindung im Linienverkehr (Anbindung des Gewerbe-parks): <u>Bhf. Rot-Malsch</u> - Gewerbe-park Ost - Rot - St.Leon	Einzelfahrten im Linienverkehr
N1 - 7	Grund-netz (1a)	A	Angebotsverbesserung auf der OEG-Straßenbahnstrecke Edingen - Heidelberg - Schriesheim	Ausbau, Fahrplanverdichtung und Fahrzeitverkürzung der Straßenbahnstrecke
N1 - 8	Grund-netz (1a / 1)	A	verdichtete Grundnetzverbindung 1. Ordnung: Leimen - Fasanerie / St. Ilgen Ort - <u>Bhf. St. Ilgen</u> - Sandhausen	Neukonzeption und Verdichtung des Angebotes der Grundnetzverbindung
N1 - 9	Grund-netz (1 / 2)	A	Grundnetzverbindung 1. / 2. Ordnung: Weinheim - Hohensachsen - Groß-sachsen	Verlängerung der bestehenden Verbindung Weinheim - Hohensachsen bis Großsachsen
N1 - 10	Grund-netz (1)	A	Grundnetzverbindung 1. Ordnung: <u>Bhf. Wiesloch/Walldorf</u> - Wiesloch - Dielheim	Fahrplanverdichtung und Vertaktung (auf der Grundlage der Untersuchung zur Busbedienung im Mittelbereich Wiesloch von 1996)
N1 - 11	Grund-netz (1)	A	Grundnetzverbindung 1. Ordnung: <u>Bhf. Wiesloch/Walldorf</u> - Wiesloch - Rauenberg - Mühlhausen - Angelbachtal - Waldangeloch	Fahrplanverdichtung und Vertaktung (auf der Grundlage der Untersuchung zur Busbedienung im Mittelbereich Wiesloch von 1996)

Tab. 6.2-5 Maßnahmen im regionalen Verkehr im Sinne des NVP (N1) Priorität A

Die in der Bewertung des ÖPNV-Systems (siehe Kapitel 4.) aufgezeigten Bedienungsmängel wurden durch erweiterte Streckenführungen oder zusätzliche Einzelfahrten behoben, um die im Anforderungsprofil festgelegten Erschließungen oder Bedienungen (auch in den Schulferien) zu erreichen oder fehlende Verbindungen herzustellen (siehe Maßnahmen N1-1 bis N1-4). Damit ist festzustellen, daß die Mängel bei Umsetzung der Nahverkehrsplan-Maßnahmen behoben werden können. Zusätzlich werden mit den weiteren Maßnahmen Akzente gesetzt, um die Konkurrenzfähigkeit des ÖPNV im Berufsverkehr zu verbessern (siehe Maßnahmen N1-5 und N1-6).

Auf vielen Busstrecken im Rhein-Neckar-Kreis, die in das ÖPNV-Grundnetz eingeordnet wurden, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, um die vorab beschriebenen Bedienungsstandards zu erfüllen. Dies trifft insbesondere auf die meisten Busstrecken im Einzugsbereich des Oberzentrums Heidelberg zu. Hier sind lediglich einzelne Verbesserungen aufgrund struktureller Veränderungen, aufgrund von Baumaßnahmen oder zur besseren Verknüpfung mit dem SPNV oder der Straßenbahn notwendig (N1-8 und N1-9). In den Randlagen des Rhein-Neckar-Kreises hingegen ergibt sich auf einigen Grundnetzstrecken kurzfristiger Bedarf zur Verbesserung der Bedienung, um ein attraktives ÖPNV-Angebot einzuführen (siehe Maßnahmen N1-10 und N1-11).

Bei den geplanten Angebotsverbesserungen auf der OEG-Straßenbahn-Strecke (N1-7) ermöglicht der zweigleisige Ausbau der Strecke zwischen Heidelberg-Nord und Schriesheim eine Taktverdichtung von 20 auf 10 min im Abschnitt Edingen - Heidelberg - Schriesheim (6:00 bis 19:00 Uhr). Weiterhin ist damit eine Verkürzung der Fahrzeiten möglich. Aus dem derzeitigen OEG-Betriebsprogramm, das noch mit den Kommunen abschließend festgelegt werden muß, resultiert für das Gebiet des Rhein-Neckar-Kreises eine Mehrleistung von rd. 110.000 Fahrplankilometern pro Jahr. Die Betriebskosten für die Angebotsverbesserungen können derzeit noch nicht genannt werden.

In den beiden folgenden Tabellen wurden die Maßnahmen mit der Priorität B (regionaler Verkehr und RUFTAXI-Verkehr) dargestellt.

Ifd. Nr.	Netz-kategorie	Priorität	Beschreibung / Streckenverlauf	Maßnahme
N1 - 12	Grund-netz (1)	B	Grundnetzverbindung 1. Ordnung: <u>Heddesheim</u> - Hirschberg	Fahrplanverdichtung und Vertaktung mit Anschluß an die Straßenbahn
N1 - 13	Grund-netz (1)	B	Grundnetzverbindung 1. Ordnung: (MA-Seckenheim - <u>MA-Friedrichsfeld</u>) - Neu-Edingen - Neckarhausen	Fahrplanverdichtung und Vertaktung
N1 - 14	Grund-netz (1)	B	Grundnetzverbindung 1. Ordnung: <u>Neckargemünd</u> - Wiesenbach - Lobenfeld - Spechbach - Efenbach - Reichartshausen	Fahrplanverdichtung und Vertaktung
N1 - 15	Grund-netz (2)	B	Grundnetzverbindung 2. Ordnung: <u>Eberbach</u> - Schönbrunn - OT Haag	Fahrplanverdichtung und Vertaktung
N1 - 16	Grund-netz (2)	B	Grundnetzverbindung 2. Ordnung: Schatthausen - Gauangelloch - Gai-berg - <u>Leimen</u> - (HD)	Fahrplanverdichtung und Vertaktung
N1 - 17	Grund-netz (2)	B	Grundnetzverbindung 2. Ordnung: Bargen - Neckarbischofsheim - Waibstadt - <u>Sinsheim</u>	Fahrplanverdichtung und Vertaktung (Ergänzung und Zubringer zum SPNV)
N1 - 18	Grund-netz (2)	B	Grundnetzverbindung 2. Ordnung: <u>Neckargemünd</u> - Waldhilsbach - Bam-mental	Fahrplanverdichtung und Vertaktung (Ergänzung und Zubringer zum SPNV)
N1 - 19	Ergänz.-netz	B	Neue Verbindung im Ergänzungsnetz: Nußloch - St. Ilgen Bhf - Sandhausen	Einzelfahrten, Integration eines Schülerverkehrs, SPNV-Zubringer

Nahverkehrsplan

Tab. 6.2-6 Maßnahmen im regionalen Verkehr im Sinne des NVP (N1) Priorität B

Ifd. Nr.	Netz-kategorie	Priorität	Beschreibung / Streckenverlauf	Maßnahme
N1 - 20	Ergänz.-netz	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im gesamten Raum Hemsbach / Weinheim	Einführung RUFTAXI Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfungspunkte Hemsbach Bhf und Weinheim Bhf
N1 - 21	Ergänz.-netz	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im gesamten Raum Heddesheim / Schriesheim / Ladenburg	Einführung RUFTAXI Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfungspunkte Heddesheim Straßenbahn, Ladenburg Bhf und Schriesheim OEG-Bhf
N1 - 22	Ergänz.-netz	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im gesamten Raum Heiligkreuzsteinach / Schönau / Hirschhorn (Bergstraße)	Einführung RUFTAXI Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfungspunkte Neckargemünd Bhf und Hirschhorn Bhf
N1 - 23	Ergänz.-netz	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im gesamten Raum Eberbach / Schönbrunn / Waldbrunn (NOK)	Einführung RUFTAXI Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfungspunkt Eberbach Bhf
N1 - 24	Ergänz.-netz	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im gesamten Raum Neckarbischofsheim / Waibstadt	Einführung RUFTAXI Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfungspunkt Waibstadt Bhf
N1 - 25	Ergänz.-netz	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im gesamten Raum Spechbach / Lobbach	Einführung RUFTAXI Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfungspunkt Meckesheim Bhf
N1 - 26	Ergänz.-netz	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im gesamten Raum Wiesenbach / Bammental	Einführung RUFTAXI Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfungspunkt Neckargemünd Bhf
N1 - 27	Ergänz.-netz	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im gesamten Raum Sinsheim	Einführung RUFTAXI Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfungspunkt Sinsheim Bhf
N1 - 28	Ergänz.-netz	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im gesamten Raum Leimen / Wiesloch / Walldorf	Einführung RUFTAXI Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfungspunkte Leimen/St. Ilgen Bhf und Wiesloch/Walldorf Bhf
N1 - 29	Ergänz.-netz	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im gesamten Raum Schwetzingen / Hockenheim	Einführung RUFTAXI Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfungspunkte Schwetzingen Bhf und Hockenheim Bhf

Tab. 6.2-7 RUFTAXI-Maßnahmen im Sinne des NVP (N1) Kategorie B

Die Bemessung der Fahrleistungen im **RUFTAXI-Verkehr** ist abhängig von der konkreten Nutzungshäufigkeit. Wichtige Einflußgrößen hierfür sind die Fahrgastpotentiale, Einwohnerzahl, Fläche und Straßenlänge im Bedienungsgebiet sowie die konkreten Nutzungsbedingungen und die Anzahl der angebotenen Fahrten. Verbundweit werden durchschnittlich ca. 40 % der angebotenen RUFTAXI-Fahrten in Anspruch genommen. Je nach den örtlichen Gegebenheiten sind davon jedoch größere Abweichungen vorhanden, so daß dieser Wert lediglich einen groben Anhaltspunkt darstellt.

Derzeit werden im Rhein-Neckar-Kreis bereits in rd. 25 Einsatzgebieten RUFTAXI-Leistungen angeboten. Die vorliegenden Daten für den RUFTAXI-Verkehr im Bestandsnetz enthalten je-

doch keine Angaben zu den gefahrenen Kilometern. Problematisch ist somit die Herstellung einer Vergleichsbasis für die Kalkulation des Angebots. Im Rahmen einer Grobabschätzung auf der Grundlage der VRN-Kostenstatistik wurden für die derzeitige RUFTAXI-Fahrleistung rd. 150.000 gefahrene (bzw. angeforderte) Wagenkilometer pro Jahr (Stand 1996) angenommen, wobei ein relativ hoher Anteil von rd. 40.000 km auf den Tagesverkehr entfällt. Der zukünftige Aufwand zur Bedienung der RUFTAXI-Verkehre wurde in der folgenden Tabelle abgeschätzt. Dabei wurde angesetzt, daß die RUFTAXI-Bedienung im Tagesverkehr insbesondere in den Bereichen mit geringen Nachfragepotentialen weiter ausgedehnt wird. Für den Spät- und Wochenendverkehr wurde abseits des Grundnetzes ebenfalls eine Angebotsintensivierung vorgeschlagen, wobei nahezu das gesamte Kreisgebiet durch RUFTAXI-Gebiete abgedeckt wird.

RUFTAXI-Fahrleistung	Tages- verkehr (Mo-Fr)	Spät- verkehr (Mo-Fr)	Wochenend- verkehr (Sa)	Wochenend- verkehr (So + Ft)
Umsetzungspriorität	A	B	B	B
Tage im Jahr	252	252	52	61
Streckennetz insgesamt	810 km	810 km	810 km	810 km
davon im Grundnetz bedient	350 km	300 km	250 km	200 km
Streckennetz mit RUFTAXI-Bedienung	80 km	130 km	140 km	150 km
RUFTAXI-Bedienungszeitraum	17 Std	5 Std	17 Std	16 Std
angebotene Fahrtenzahl	3 * 2	4 * 2	6 * 2	6 * 2
angebotene RUFTAXI-Fahrleistung / Tag	500 km	1.000 km	1.700 km	1.800 km
angeforderte RUFTAXI-Fahrleistung / Tag (40 % der angebotenen Fahrten)	200 km	400 km	670 km	720 km
angeforderte RUFTAXI-Fahrleistung / Jahr (Planung Angebotskonzept 2003)	40.000 km	100.000 km	35.000 km	45.000 km
angeforderte RUFTAXI-Fahrleistung / Jahr (bisheriger Stand 1996, geschätzt)	40.000 km	110.000 km		
angeforderte RUFTAXI-Fahrleistung / Jahr (Mehraufwand, geschätzt)	0 km	70.000 km		

Tab. 6.2-8 Abschätzung zur zukünftigen Fahrleistung der RUFTAXI-Bedienung im Angebotskonzept 2003

In der Summe wurde für den zukünftigen **RUFTAXI-Tagesverkehr** eine Fahrleistung von rd. **40.000 km** pro Jahr (gleiche Fahrleistung wie bisher) abgeschätzt. Der Wegfall vorhandener RUFTAXI-Bedienungen im Tagesverkehr (durch Umstellung auf Linienverkehr) wird durch Umverteilung der Fahrleistung kompensiert. Für die **RUFTAXI-Bedienung im Spät- und Wochenendverkehr** ergibt sich anstelle der derzeitigen Fahrleistung von rd. 110.000 km zukünftig eine jährliche Fahrleistung von insgesamt rd. **180.000 km**. Diese Angebotsausweitungen wurden im vorliegenden Nahverkehrsplan der Priorität B zugeordnet. Eine weitere Ausdehnung des im Angebotskonzept vorgeschlagenen RUFTAXI-Fahrtenangebotes (z. B. Erhöhung der täglichen Fahrtenzahl) ist bei hinreichender Fahrgastnachfrage möglich, wenn die Finanzierung geklärt ist.

Die Kosten der derzeit vorhandenen RUFTAXI-Angebote werden von den Gemeinden und dem VRN getragen.

Bei den Planungen zum RUFTAXI-Verkehr ist zu beachten, daß die Umsetzung der RUF-TAXI-Bedienung vor allem von dem Vorhandensein und der Kapazität eines im Bedienungsgebiet ansässigen Taxiunternehmens abhängig ist. Die hier vorgestellten Planungen im RUFTAXI-Verkehr stellen eine räumliche bzw. zeitliche Ergänzung des derzeit schon vorhandenen Linienverkehrs dar. Eine Reduzierung des gegenwärtigen Verkehrsangebotes in Tagesrandlagen und an Wochenenden erfolgt nicht. Damit ist sichergestellt, daß kein bestehender Linienverkehr durch RUFTAXI-Verkehre substituiert wird. Die Einführung neuer RUFTAXI-Verkehre führt daher immer zu einer Qualitätssteigerung gegenüber dem heutigen Verkehrsangebot. Dies ist auch im Hinblick auf die Finanzierung der RUFTAXI-Verkehre von Bedeutung, da die Mitfinanzierung durch den VRN die Schaffung zusätzlicher Verkehrsangebote zur Voraussetzung hat. Der VRN leistet keine Zuschüsse zu RUFTAXI-Verkehren, die bisherige Busverkehre ersetzen.

In der Zusammenfassung können die Ergebnisse der Planung des Angebotskonzeptes im regionalen Verkehr **für den Nahverkehrsplan** wie folgt abgeschätzt werden:

Nahverkehrsplan					
Maßnahmen der Priorität	Beschreibung	Bestand 1996 (Jahresfahrleistung in Tsd. km)	Konzept 2003 (Jahresfahrleistung in Tsd. km)	Differenz in Tsd. km	Mehr-/Minderkosten je Jahr in TDM
A	Straßenbahn	1.150	1.260	+ 110 *	k.A. *
	Grundnetz 1a. Ordnung Bus		1.663		
	Grundnetz 1. Ordnung Bus		2.411		
	Grundnetz 2. Ordnung Bus		1.465		
	Ergänzungsnetz Bus		835		
	Summe Buslinienverkehr	5.945	6.374	+ 429	+ 1.632 **
	RUFTAXI Tagesverkehr	40	40	0	0 **
	RUFTAXI Schwachverk.	110	110	0	0 **
A und B	Straßenbahn	1.150	1.260	+ 110 *	k.A. *
	Grundnetz 1a. Ordnung Bus		1.663		
	Grundnetz 1. Ordnung Bus		2.457		
	Grundnetz 2. Ordnung Bus		1.538		
	Ergänzungsnetz Bus		848		
	Summe Buslinienverkehr	5.945	6.506	+ 561	+ 2.130 **
	RUFTAXI Tagesverkehr	40	40	0	0 **
	RUFTAXI Schwachverk.	110	180	70	210 **
* Das Betriebsprogramm der OEG-Straßenbahn ist noch nicht abschließend mit den Gebietskörperschaften abgestimmt. Daher können hier noch keine Kosten genannt werden.					
** Abschätzung, gerechnet mit mittleren Kostensätzen laut VRN-Angabe					

Tab. 6.2-9 Zusammenfassende Gegenüberstellung der Leistungen im regionalen Verkehr und im RUFTAXI-Verkehr (NVP)

Den dargestellten Mehrkosten sind die zusätzlichen Einnahmen gegenüberzustellen. Eine Abschätzung hierzu ist in Kap. 7.2 enthalten.

6.2.3 Nahverkehrsplan - Angebotskonzept Stadtverkehr 2003

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden ebenfalls die in den Städten und Gemeinden vorhandenen Stadtverkehre erfaßt. Es wurden die zuordenbaren Nachfragepotentiale der Gesamtstadt dargestellt und das Angebot an Verkehrsleistung - auch differenziert nach der tageszeitlichen Verteilung des Fahrzeugeinsatzes - in die Betrachtung einbezogen (siehe Tabellenteil, Anhang).

Hinsichtlich der künftigen Ausgestaltung der ÖPNV-Bedienung in den Städten und Gemeinden - als Grundlage eines Angebotskonzeptes Stadtverkehr 2003 - ist zu berücksichtigen, daß die Schaffung, Ausgestaltung und Durchführung von Stadtverkehren aus Kreissicht als innerörtliche Erschließungsmaßnahme und damit primär als Aufgabe der Städte und Gemeinden angesehen wird. Dies ist insbesondere in der besseren Planungs-, Entscheidungs- und Kontrollnähe der Gemeinde-Ebene begründet.

In diesem Zusammenhang ist von Bedeutung, daß eine kleinräumige Potentialberechnung der Nachfrage - z. B. auf der Ebene von Stadtteilen - für die Bedarfsprüfung des Binnenverkehrs sowie auch die Ermittlung der Einzelstreckenbelastung innerstädtischer Verkehre auf der Ebene des Nahverkehrsplans als Rahmenplan für die zukünftige Ausgestaltung regionaler Verkehre nicht geleistet werden kann. Hierzu wären kleinräumige, differenzierte Betrachtungen notwendig, die nur im Rahmen von Einzelfalluntersuchungen möglich sind.

Stadtverkehre werden deswegen entsprechend ihrem Bestand in die Aufstellung des Nahverkehrsplans übernommen. Soweit Defizite von regionalem Belang erkennbar sind - z. B. aufgrund fehlender Verknüpfung mit regionalen Verkehren - ist auf diese hinzuweisen. Im übrigen sind Erweiterungspläne städtischer Verkehre - soweit vorhanden - entsprechend zu berücksichtigen.

6.2.4 Nahverkehrsplan - Verknüpfungspunkte des Angebotskonzeptes 2003

Zum Übergang zwischen den Verkehrssystemen wurden bereits in der Bestandsaufnahme die wichtigen Verknüpfungspunkte ausgewählt und hinsichtlich ihrer Funktion im zukünftigen ÖPNV-System überprüft. An diesen Verknüpfungspunkten sollen die Verkehrssysteme zusammentreffen und Umsteigeanschlüsse bei der Fahrplangestaltung unter Beachtung der Lastrichtung abgestimmt werden. Hervorzuheben ist der Verknüpfungspunkt Weinheim Bahnhof, hier ist der Übergang zwischen dem SPNV (auch IR-Halt) und der OEG-Straßenbahn zu verbessern. Die folgende Tabelle listet die relevanten Verknüpfungspunkte des Angebotskonzeptes 2003 nochmals auf.

Name der Gemeinde	Name des Verknüpfungspunkts	Art der Verknüpfung	Bemerkung
Eberbach	Bahnhof	Bahn-Bahn Bus-Bahn Bus-Bus	
Eppelheim	Kirchheimer Straße	Straßenbahn-Bus	Straßenbahndepot, Umstieg nach Plankstadt und Schwetzingen
Hockenheim	Bahnhof	Bus-Bahn Bus-Bus	
Ladenburg	Bahnhof	Bus-Bahn	
Leimen	Kurfürstencenter (Stadtmitte) und Friedhof	Straßenbahn-Bus	Straßenbahndepot, Umstieg nach Wiesloch
Meckesheim	Bahnhof	Bahn-Bahn Bus-Bahn Bus-Bus	
Neckarbischofsheim- Nord	Bahnhof	Bus-Bahn Bus-Bus	
Neckargemünd	Bahnhof	Bus-Bahn Bus-Bus	
Schriesheim	OEG-Bahnhof	Straßenbahn-Bus	
Schwetzingen	Bahnhof	Bus-Bahn Bus-Bus	
Sinsheim	Bahnhof	Bus-Bahn Bus-Bus	
St. Ilgen (Leimen)	Bahnhof	Bus-Bahn	
Weinheim	Bahnhof	Bahn-Bahn Bus-Bahn Bus-Bus	Übergang zur OEG- Straßenbahn muß verbessert werden
Wiesloch-Walldorf	Bahnhof	Bus-Bahn Bus-Bus	

Tab. 6.2-10 Verknüpfungspunkte des Angebotskonzeptes 2003 im Rhein-Neckar-Kreis

Auch die konkreten Maßnahmen zu den Verknüpfungspunkten wurden gemäß dem ÖPNV-Gesetz des Landes Baden-Württemberg in zwei Gruppen gegliedert:

- Maßnahmen mit abgeschlossenen Planungen, einem Baubeginn und/oder Fertigstellungstermin in der Laufzeit des Nahverkehrsplans bis 2003 und gesicherter Finanzierung sowie Maßnahmen mit denen die Rahmenvorgaben und Standards des Anforderungsprofils erreicht werden, werden dem Nahverkehrsplan zugeordnet (N3).
- Maßnahmen, die eine weitere Detaillierung der grundlegenden Aussagen darstellen, sowie Maßnahmen mit einem Zeithorizont nach 2003 aufgrund noch fehlender Untersuchungen und Planungen oder ungeklärter Finanzierungsverantwortung wurden dagegen dem Nahverkehrsentwicklungsplan zugeordnet (E3).

Bei den NVP-relevanten Maßnahmen handelt es sich um die bereits in Kap. 3.4 dargestellten Infrastrukturmaßnahmen sowie um ein allgemeines Ausstattungsprogramm aller Verknüpfungspunkte.

fungspunkte entsprechend der im Anforderungsprofil definierten VRN-Haltestellenstandards unter Berücksichtigung der Untersuchung des ROV.¹

Sofern für einzelne Maßnahmen Kostenschätzungen bereits vorliegen, wurden diese übernommen. Im übrigen wurde eine grobe Schätzung der Kosten auf Grundlage von Erfahrungswerten, allgemeinen Ansätzen und vergleichbaren abgeschlossenen oder laufenden Projekten vorgenommen. Bei komplexen Vorhaben, die Maßnahmen des ÖPNV, des Straßenbaus und des Städtebau verknüpfen, sind die angegebenen Werte als grobe Orientierungswerte zu verstehen, die erst durch Detailuntersuchungen und Umsetzungsplanungen konkretisiert werden können. Tab. 6.2-11 enthält die Maßnahmen des Nahverkehrsplans zum Ausbau bzw. zur Umgestaltung der Verknüpfungspunkte.

Bei der Angabe des kommunalen Eigenanteils wurde, vorbehaltlich der anstehenden Landesentscheidung zu den Fördersätzen², pauschal von einer 65%igen Bezuschussung der Gesamtkosten der förderfähigen Vorhaben nach GVFG und FAG ausgegangen. Nach Erlass der neuen Förderrichtlinien des Landes ist zu prüfen, inwieweit die hier angesetzte Zuschußquote realistisch ist. Im übrigen stellt die hier vorgeschlagene Auflistung keine Aussage zur Umsetzungs- und/oder Finanzierungsverantwortung durch den Aufgabenträger oder sonstiger für den ÖPNV verantwortlicher "Akteure" dar.

Nahverkehrsplan

¹ Raumordnungsverband Rhein-Neckar: Regionales Entwicklungskonzept: Ausbau von Fahrrad- und Pkw-Abstellanlagen an den Haltestellen des zukünftigen S-Bahnnetzes Rhein-Neckar, Mannheim 1997.

² Das Land Baden-Württemberg hat inzwischen eine Überarbeitung der Verwaltungsvorschriften zum GVFG vorgelegt, wobei eine allgemeine Senkung der Fördersätze vorgesehen ist. Per Erlass wurde die Bagatellgrenze für bezuschussungsfähige Maßnahmen (z.B. auch für B+R-Anlagen, aber nicht für P+R-Anlagen) auf 200 000 DM angehoben.

lfd. Nr.	Priorität	Maßnahme	Beschreibung	geschätzte Gesamtkosten in TDM	geschätzter Eigenanteil Gemeinde in TDM
N3 - 1	A	Umgestaltung bzw. Neueinrichtung von P+R-Plätzen an 4 SPNV-Zugangsstellen (Wiesloch-Walldorf, Rot-Malsch, Leimen-St. Ilgen, Sinsheim)	Siehe Kapitel 3.-4 und vorhandene Planunterlagen	k.A.	GVFG beantragt
N3 - 2	A	Bau eines Parkhauses mit Dienstleistungsnutzung, einer Bushaltestelle und einer B+R-Anlage in St. Ilgen	Siehe vorhandene Planunterlagen	k.A.	k.A.
N3 - 3	A	Bau eines Busbahnhofes und Neugestaltung des Bahnhofsumfeldes in Schwetzingen	Siehe vorhandene Planunterlagen	k.A.	k.A.
N3 - 4	A	Einrichtung von 20 B+R-Anlagen an SPNV-Zugangsstellen und Bushaltestellen	Siehe Kapitel 3.-4 und vorhandene Planunterlagen	333	k.A.
N3 - 5	B	Ausstattungsprogramm an den Verknüpfungspunkten Eberbach, Hockenheim, Ladenburg, Meckesheim, Neckargemünd, Sinsheim, Weinheim, Leimen Kurpfalz-zentrum und Wiesloch Stadtbahnhof gemäß VRN-Haltestellenstandard	<ul style="list-style-type: none"> Ergänzung fehlender bzw. Ersatz mangelhafter Ausstattungselemente gestützt auf den Haltestellenstandard des VRN Abstimmung zwischen Gemeinden, Verkehrsunternehmen und VRN 	378	132
N3 - 6	B	Ausstattungsprogramm weitere P+R- und B+R-Anlagen an den Verknüpfungspunkten Eberbach, Eppelheim Kirchheimer Straße, Hemsbach, Hockenheim, Ladenburg, Meckesheim, Neckargemünd, Schwetzingen, Schriesheim, St. Ilgen, Weinheim und Wiesloch-Walldorf unter Berücksichtigung der ROV-Untersuchung	<ul style="list-style-type: none"> Ergänzung fehlender bzw. Ersatz mangelhafter B+R- und P+R-Anlagen unter Berücksichtigung und Ergänzung der Untersuchung des ROV Abstimmung zwischen ROV, Gemeinden, Verkehrsunternehmen und VRN 	3.154	1.104

Tab. 6.2-11 Verknüpfungspunkt-Maßnahmen im Sinne des NVP (N3)

6.2.5 Nahverkehrsplan - Ergänzende Maßnahmen des Angebotskonzeptes 2003

Neben den Maßnahmen zur Verbesserung der Fahrplanangebote und der Verknüpfungspunkte sollten folgende ergänzende Maßnahmen umgesetzt werden:

lfd. Nr.	Priorität	Maßnahme
N4 - 1	A	Verbesserung der Fahrplanaushänge (Perlschnur)
N4 - 2	A	Erstellung von Liniennetzplänen und Aushang an zentralen Haltestellen
N4 - 3	A	Beschleunigung der Busstrecken im ÖPNV-Grundnetz
N4 - 4	A	Ausbau eines Buswendeplatzes in Neckargemünd, OT Dilsberg am Stadttor
N4 - 5	A	Einführung einer verbundweit einheitlichen Liniennumerierung

Tab. 6.2-12 Ergänzende Maßnahmen im Sinne des NVP (N4)

Durch organisatorische Maßnahmen können einige Verbesserungen kurzfristig und kostengünstig erreicht werden. Hierzu gehört die Zuordnung der Fahrten in klar gegliederte Linien. In einigen Bereichen, vornehmlich in den Randgebieten des Kreises, enthalten die Fahrpläne einzelner regionaler Buslinien zahlreiche Wegvarianten, die den Fahrgast eher verwirren als informieren. Mit der Einführung der R-/S-Bahn und der notwendigen Anpassung des Busnetzes ergibt sich ebenfalls Bedarf zur Neuordnung der Buslinien. Die konkrete Ausgestaltung der Buslinien (Linienführungen, Endpunkte, Fahrpläne) liegt allerdings gemäß PBefG im Zuständigkeitsbereich der konzessionshaltenden Verkehrsunternehmen und kann nicht Gegenstand des Nahverkehrsplans sein. Eine Neueinteilung der Linien würde auch die Bestrebungen des VRN erleichtern, übersichtlichere Fahrplantabellen einzuführen, die zusätzlich mit einem Haltestellenband (Perlschnur) ausgestattet werden sollen. Generell ist zu beachten, daß die Fahrgastinformation durch den VRN in Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben koordiniert werden soll.

Bezüglich der notwendigen Beschleunigung der Busstrecken wurde bereits auf derzeit vorhandene Behinderungen durch Rechts-vor-Links-Regelungen oder 30-km/h-Regelungen hingewiesen. Hier sind problematische Verkehrsführungen auszuwählen und schrittweise zu optimieren.

Mit dem beschriebenen Buswendeplatz in Dilsberg, Stadttor soll eine problematische Verkehrsführung entschärft und damit die ÖPNV-Bedienung langfristig sichergestellt werden.

In Kapitel 4.7 wurde auf die uneinheitliche Liniennumerierung hingewiesen. Um hier eine verständliche und kundenorientierte Begreifbarkeit zu gewährleisten, ist ein verbundeinheitliches Liniennumerierungssystem anzuwenden. Dabei sind Doppelnennungen von Nummern zu vermeiden. Das Numerierungssystem soll nach Kriterien der Gebietszuordnung und nach Art des Leistungsumfanges gegliedert sein sowie für EDV-Anwendungszwecke geeignet sein.

6.3 Weitergehende Maßnahmen im Sinne des Nahverkehrsentwicklungsplans

Neben den im vorigen Unterkapitel beschriebenen Maßnahmen des Nahverkehrsplans wurden zusätzlich weitergehende Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV-Angebotes im Rhein-Neckar-Kreis zusammengestellt, für die eine konkrete Realisierung und Finanzierung derzeit noch nicht geklärt ist. Diese Maßnahmen können als verkehrspolitisch wünschenswertes Leitbild des Aufgabenträgers verstanden werden.

6.3.1 Nahverkehrsentwicklungsplan - Angebotskonzept regionaler Bus- und Straßenbahnverkehr

Die Maßnahmen zur Angebotsausweitung ohne sichergestellte Finanzierung bzw. ohne konkrete Realisierungsplanung wurden in den Nahverkehrsentwicklungsplan aufgenommen. Sie sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Darüber hinaus werden in der anschließenden Tabelle die derzeit in Diskussion befindlichen Straßenbahnprojekte, deren Realisierung ebenfalls nicht absehbar ist, aufgelistet.

lfd. Nr.	Netz-kategorie	Priorität	Beschreibung / Streckenverlauf	Maßnahme
E1 - 1	Grundnetz (2)	C	Grundnetzverbindung 2. Ordnung: Waldwimmersbach - Lobenfeld - Mönchzell - <u>Meckesheim</u> (mit Berücksichtigung der Anbindung der Gemeinde Spechbach)	Fahrplanverdichtung und Vertaktung

Nahverkehrs-
entwicklungsplan

Tab. 6.3-1 Maßnahmen im regionalen Verkehr im Sinne des NVP-E (E1) Kategorie C

Mit der Grundnetzverbindung 2. Ordnung von Waldwimmersbach zum Bahnhof Meckesheim soll ein verbesserter SPNV-Zubringer nach Verdichtung des Schienenverkehrsangebotes auf der Elsenzalbahn eingeführt werden. Die verkehrlichen Interessen der Gemeinde Spechbach sind bei der Einrichtung eines derartigen Verkehres zu berücksichtigen. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß auch weiterhin der Bahnhof Neckargemünd aufgrund der Gesamtfahrzeiten vom Wohnort zum Zielort (i.d.R. das Oberzentrum Heidelberg) seine hohe Verkehrsbedeutung behalten wird.

Im Rhein-Neckar-Kreis werden derzeit sechs Straßenbahnverlängerungen diskutiert, die die ÖPNV-Angebotsqualität auf teilweise stark belasteten Busstrecken verbessern und damit neue Fahrgäste für den ÖPNV gewinnen sollen. Die Angaben zu den Investitionskosten der Straßenbahnstrecken wurden den vorliegenden Gutachten, soweit verfügbar, entnommen.

Konkrete Festlegungen zur Finanzierung und Realisierung der relativ kostenintensiven Straßenbahn-Maßnahmen wurden jedoch (mit Ausnahme des bereits in Realisierung befindlichen Straßenbahnausbaus an der Bergstraße) noch nicht getroffen. Hierzu sind vertiefende Untersuchungen und intensive Abstimmungen zwischen allen Beteiligten, insbesondere zur Klärung der Fördermöglichkeiten, erforderlich. Eine Umsetzung dieser Maßnahmen ist daher bis zum Jahr 2003 nicht absehbar.

lfd. Nr.	zukünftige Netz-kategorie	Priorität	Beschreibung / Streckenverlauf	Investitionskosten Strecke
E1 - 2	Grund-netz (1a)	C	Straßenbahnverlängerung Leimen - Wiesloch (6,3 - 7,7 km)	ca. 67 - 84 Mio DM
E1 - 3	Grund-netz (1a)	C	Straßenbahnverlängerung Eppelheim - Plankstadt - Bhf Schwetzingen (ca. 5 km)	o.A.
E1 - 4	Grund-netz (1a)	C	Straßenbahnverlängerung (MA-Rheinau) - Rohrhof - Brühl - Ketsch (10,1 km)	ca. 127 Mio DM
E1 - 5	Grund-netz (1a)	C	Straßenbahnverlängerung Heddesheim - Hirschberg (5,2 km)	ca. 31 Mio DM
E1 - 6	Grund-netz (1a)	C	Straßenbahnverlängerung (MA-Feudenheim) - Laden-burg - Schriesheim (10,5 km)	ca. 61 Mio DM
E1 - 7	Grund-netz (1a)	C	Heidelberg-Kirchheim - Sandhausen	o.A.

Tab. 6.3-2 Langfristig angestrebte Straßenbahnmaßnahmen im Sinne des NVP-E (E1) Kategorie C

Der Weiterbau der Heidelberger Straßenbahn von Leimen-Friedhof nach Wiesloch-Stadtbahnhof wird vom Rhein-Neckar-Kreis als wichtige Erweiterungsmaßnahme eingestuft; eine konkrete Terminplanung hierfür liegt jedoch noch nicht vor. Im Rahmen eines Gutachtens aus dem Jahr 1995 wurden mehrere Betriebs- und Trassenvarianten bewertet. Eine Ausbauoption bis Wiesloch-DB-Bahnhof und ggf. weiter bis Walldorf soll offengehalten werden.

Auch die Verlängerung der Heidelberger Straßenbahn von Eppelheim über Plankstadt nach Schwetzingen genießt eine höhere Priorität. Es liegt eine Vorstudie mit Trassenvarianten aus dem Jahr 1992 vor. Ein Schwerpunkt dieser Maßnahme ist die Anbindung des Schwetzingener Bahnhofs. Angaben zu den Kosten liegen nicht vor.

Die Weiterführung der Mannheimer Straßenbahn über Rheinau, Rohrhof und Brühl nach Ketsch wird seit mehreren Jahren diskutiert.

Im Rahmen einer aktuellen Untersuchung zur Verbesserung der ÖPNV-Anbindung von Ladenburg, Heddesheim, Dossenheim, Hirschberg und Schriesheim aus dem Jahr 1997/98 wurde empfohlen, die beiden Straßenbahnerweiterungen Heddesheim - Hirschberg und MA-Feudenheim - Ladenburg - Schriesheim in Form einer Standardisierten Bewertung weiter zu untersuchen. Für beide Maßnahmen werden hohe Fahrgastzuwächse erwartet.

Das Projekt Heidelberg-Kirchheim - Sandhausen befindet sich noch in einem sehr frühen Planungsstadium und setzt die zwischenzeitlich in der Stadt Heidelberg beschlossene Verlängerung der Straßenbahn bis Kirchheim (voraussichtlich bis ca. 2002 zu erwarten) voraus. Bisher wurde eine Freihaltung der Trasse in einem anstehenden Flurbereinigungsverfahren durch die Gemeinde Sandhausen beantragt.

In der Zusammenfassung können die Ergebnisse der Planung des Angebotskonzeptes im regionalen Verkehr inkl. RUFTAXI-Verkehre **für den Nahverkehrsentwicklungsplan** (inkl. der Maßnahmen des Nahverkehrsplans) wie in Tab. 6.3-3 dargestellt abgeschätzt werden. Einschränkung ist darauf hinzuweisen, daß die Betriebskosten für die weiteren Straßenbahnplanungen (s. Tab. 6.3-2) in der folgenden Tabelle nicht enthalten sind.

Nahverkehrsentwicklungsplan					
Priorität	Beschreibung	Bestand 1996 (Jahresfahrleistung in Tsd. km)	Konzept 2003 (Jahresfahrleistung in Tsd. km)	Differenz in Tsd. km	Mehr-/Minderkosten je Jahr in TDM
A und B und C	Straßenbahn	1.150	1.260	+ 110 * **	k.A.* **
	Grundnetz 1a. Ordn. Bus		1.663		
	Grundnetz 1. Ordnung Bus		2.457		
	Grundnetz 2. Ordnung Bus		1.554		
	Ergänzungsnetz Bus		848		
	Summe Buslinienverkehr	5.945	6.522	+ 577	+ 2.188 ***
	RUFTAXI Tagesverkehr	40	40	0	0 ***
	RUFTAXI Schwachverk.	110	180	+ 70	+ 210 ***
* Das Betriebsprogramm der OEG-Straßenbahn ist noch nicht abschließend mit den Gebietskörperschaften abgestimmt. Daher können hier noch keine Kosten genannt werden.					
** Bei der Straßenbahn kann die km-Mehrleistung der weiteren Maßnahmen aufgrund fehlender Grundlagen derzeit nicht vollständig abgeschätzt werden.					
*** gerechnet mit mittleren Kostensätzen laut VRN-Angabe					

Tab. 6.3-3 Zusammenfassende Gegenüberstellung der Leistungen im regionalen Verkehr und im RUFTAXI-Verkehr (NVP + NVP-E)

6.3.2 Nahverkehrsentwicklungsplan - Angebotskonzept Stadtverkehr

Maßnahmen für Stadt- und Ortsverkehre wurden in den NVP-E nicht aufgenommen, da dies aus Sicht des Kreises eine Aufgabe der Städte und Gemeinden ist (siehe auch Kap. 6.2.3).

6.3.3 Nahverkehrsentwicklungsplan - Weitere Maßnahmen zu den Verknüpfungspunkten

Bei den Verknüpfungspunktmaßnahmen des NVP-E handelt es sich nicht um reine Maßnahmen der Ausstattung, sondern um die Behebung grundsätzlicher Mängel mit größerem Bauumfang bezüglich Zuwegung, Umfeld, Sicherheit und Barrierefreiheit. Diese Maßnahmen machen in der Regel Detailuntersuchungen und Einzelplanungen erforderlich und sind nur mittelfristig umsetzbar. Eine Auflistung stellt keine Aussage zur Umsetzungs- oder Finanzierungsverantwortung durch den Aufgabenträger oder sonstige Akteure dar. Soweit möglich, wurden die Kosten für die Maßnahmen abgeschätzt.

lfd. Nr.	Priorität	Maßnahme	Beschreibung	geschätzte Gesamtkosten in TDM	geschätzter Eigenanteil Gemeinde in TDM
E3 - 1	C	Aufwertung Verknüpfungspunkt Hemsbach	<ul style="list-style-type: none"> Neuanlage Bushalt aufgrund von Anbindung der Buslinie (OEG 621) an den Bahnhof in Abstimmung mit Gemeindegewunsch einer Linieneuordnung 	50	18
E3 - 2	C	Untersuchung über Aufwertung des Verknüpfungspunktes Neckarbischofsheim-Nord	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchung der Bedeutung als Verknüpfungspunkt (Ergänzende Zählung und Befragung Ein-/Aussteiger) Abstimmung zwischen Aufgabenträger, Gemeinde(n) und SWEG 	15	15
E3 - 3	C	Aufwertung Verknüpfungspunkt Neckar-gemünd	<ul style="list-style-type: none"> Neukonzeption und –anlage Bushalte und Fußgänger-Querungshilfe 	abhängig von Art, Umfang und Ausführung	abhängig von Art, Umfang und Ausführung
E3 - 4	C	Aufwertung Verknüpfungspunkt Wiesloch Stadtbahnhof	<ul style="list-style-type: none"> Verlegung SWEG Haltestelle (Fahrtrichtung Wiesloch Stadtmitte) zur HSB-Haltestelle 	2	2
E3 - 5	C	Aufwertung Verknüpfungspunkt Weinheim	<ul style="list-style-type: none"> Barrierefreier Ausbau der Bahnanlagen und des Bahnhofsgebäudes 	Kosten für barrierefreien und sonstigen Umbau je nach Art, Umfang und Ausführung	Kosten für barrierefreien und sonstigen Umbau je nach Art, Umfang und Ausführung
E3 - 6	C	Aufwertung Verknüpfungspunkt Ladenburg	<ul style="list-style-type: none"> Um- und Neugestaltung von Bahnhof und Umfeld entsprechend Vorplanung 	siehe Vorplanungen	siehe Vorplanungen
E3 - 7	C	Aufwertung Verknüpfungspunkt Sinsheim	<ul style="list-style-type: none"> weitere Bordsteinabsenkungen an den Busteigen des ZOB 	keine Angabe	keine Angabe
E3 - 8	C	Aufwertung Verknüpfungspunkt Hockenheim	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchung Verlegung B+R-Anlage näher zum Bahnhofsgebäude 	keine Angabe	keine Angabe
E3 - 9	C	Aufwertung DB-Bhf Großsachsen / Heddeshheim zum Verknüpfungspunkt	<ul style="list-style-type: none"> Um- und Neugestaltung, genauer Umfang ist noch festzulegen 	keine Angabe	keine Angabe

Tab. 6.3-4 Verknüpfungspunkt-Maßnahmen im Sinne des NVP-E (E3)

Bei den Kostenschätzungen der Verknüpfungspunkt-Maßnahmen sind die bereits im Nahverkehrsplan gemachten Annahmen hinsichtlich der Schätzproblematik bei Baumaßnahmen sowie der Entwicklung der Förderrichtlinien zu berücksichtigen.

6.3.4 Nahverkehrsentwicklungsplan - Weitere ergänzende Maßnahmen

Die im NVP-E aufgeführten ergänzenden Maßnahmen sind mit z. T. erheblichen finanziellen Kosten verbunden und setzen umfangreiche planerische Abstimmungen zwischen den beteiligten Partnern voraus. Realisierung und Finanzierung dieser Maßnahmen sind derzeit noch nicht absehbar.

Ifd. Nr.	Priorität	Maßnahme
E4 - 1	C	Einrichtung einer Mobilitätszentrale
E4 - 2	C	Lichtsignal-Bevorrechtigung (muß mit den örtlichen Verkehrsunternehmen bzw. sogar verbundweit abgestimmt sein bezüglich Harmonisierung der Fahrzeugeinrichtungen)
E4 - 3	C	Verbesserung der Anschlußsicherung; z. B. durch Einführung von RBL-Technik (rechnergestütztes Betriebsleitsystem)
E4 - 4	C	Aufbau eines Fahrgastinformationssystems

Nahverkehrs-
entwicklungsplan

Tab. 6.3-5 Ergänzende Maßnahmen im Sinne des NVP-E (E4)

Zur Koordinierung der RUFTAXI-Fahrten sowie für allgemeine Auskünfte über den ÖPNV und die Unterstützung eines umweltbewußten Mobilitätsverhaltens der Fahrgäste wird vom Gutachter die Einrichtung einer **Mobilitätszentrale** vorgeschlagen. Der Standort der Mobilitätszentrale sollte möglichst zentral gelegen und gut zugänglich sein, z. B. an einem wichtigen Verknüpfungspunkt oder in einem Bereich mit hohem Besucheraufkommen (Fußgängerzone oder wichtige Verwaltungseinrichtung), um auch andere Funktionen wie z. B. den Zeitkartenverkauf, die ÖPNV-Information oder die Neukundenwerbung übernehmen zu können. Die Betriebskosten der Mobilitätszentrale sollten durch eine enge Kooperation mit anderen Dienstleistungseinrichtungen (z. B. Reisebüro, Tourismusinformation o. ä.) möglichst gering gehalten werden. Empfehlenswert ist es, eine Mobilitätszentrale schrittweise in Betrieb zu nehmen (Prinzip der wachsenden Mobilitätszentrale).

Im Hinblick auf die disperse Einwohnerverteilung und die Flächenausdehnung des Kreises ist eine stationäre Einrichtung einer Mobilitätszentrale im Rhein-Neckar-Kreis allerdings schwierig. Der Kreis schlägt deswegen vor, die vom Gutachter ausgesprochenen Empfehlungen zunächst auf Verbundebene zu erörtern und die Aufgaben einer Mobilitätszentrale näher zu konkretisieren. Bei Abstimmung auf Verbundebene wäre eine derartige Zentrale möglicherweise als mobile Informationsstelle unter VRN-/URN-Regie mit Zuständigkeit für den gesamten Verbundraum sinnvoll. Bei der weiteren Erörterung dieser Thematik ist zu berücksichtigen, daß die Stadt Heidelberg ein Pilotprojekt für eine Mobilitätszentrale auf den Weg bringt. Die Erfahrungen aus diesem Projekt sollten in alle weiteren Überlegungen einbezogen werden; ggf. wäre auch eine Einbindung in dieses Projekt in Betracht zu ziehen.

Mit der Einführung von **Lichtsignalanlagen-Bevorrechtigungen** und Komponenten für Rechnergestützte Betriebsleitsysteme (RBL) kann die Pünktlichkeit des ÖPNV verbessert und im Störfall schneller reagiert werden. Aufgrund der kreisübergreifenden Fahrzeugumläufe ist eine verbundweite Vereinheitlichung der technischen Standards anzustreben. Dies würde auch eine Kommunikation zwischen den Fahrzeugen unterschiedlicher Verkehrsunternehmen erleichtern.

Bezüglich einer deutlichen Verbesserung bei der **Anschlußsicherung** sollen Kommunikationseinrichtungen geschaffen werden, die eine Verständigung zwischen den Fahrzeugen - auch unterschiedlicher Verkehrsunternehmen - ermöglichen. Die Einführung eines Rechnergestützten Betriebsleitsystems (RBL) ist eine denkbare Lösungsmöglichkeit. Ein verspätetes Fahrzeug teilt den den Anschluß aufnehmenden Fahrzeugen eine noch nötige Wartezeit mit. Je umfangreicher das Einzugsgebiet des RBL ist, desto mehr Relationen können sichergestellt werden. Ein anderes Verfahren zur Anschlußsicherung ist die Abfertigung an den Anschlußknoten über Funk. Dies setzt jedoch entweder eine Leitstelle oder gleiche Funkkanäle aller Verkehrsbetriebe voraus. Letzteres ist bisher nicht gegeben.

Vom Rhein-Neckar-Kreis wird der Aufbau eines **Fahrgastinformationssystems** als sinnvoll angesehen. Eine verbundweite Abstimmung ist unter Federführung der URN GmbH anzustreben. Zumindest an den wichtigen Verknüpfungspunkten sollte eine aktuelle Information der Fahrgäste über Fahrplanabweichungen ermöglicht werden.

Für die zukünftige Gestaltung der Tarife sind die in der Unternehmensgesellschaft Verkehrsverbund Rhein-Neckar (URN GmbH) zusammengeschlossenen Verkehrsunternehmen zuständig. Hierbei sollte die tarifliche Integration der verbliebenen Sondertarife (einzelne Ortsverkehre und Fähren) sowie die Schaffung weiterer Übergangstarife angestrebt werden.

7 Bewertung der Angebotskonzeption

7.1 Abschätzung der zukünftigen Streckenbelastung im ÖPNV-Netz

7.1.1 Methodisches Vorgehen

Zur Bestimmung des Fahrgastaufkommens auf den einzelnen Relationen innerhalb des Kreisgebietes wurde ein Netzmodell mit den Verkehrssystemen SPNV, Straßenbahnverkehr und regionaler Busverkehr erstellt und kalibriert. Das Netzmodell dient der Umlegung der aktuellen Nachfrage und Bestimmung der zukünftigen Belastung im Streckennetz der genannten Verkehrssysteme. Eine Berechnung des Zellbinnenverkehrs (Verkehr innerhalb der Gemeinden) sowie der Einzelstreckenbelastungen im Stadtverkehr ist nicht Gegenstand des Nahverkehrsplans, weil hierzu feinräumige, differenzierte Betrachtungen notwendig wären, die nur im Rahmen besonderer Projektuntersuchungen möglich sind. Die Berechnungen berücksichtigen darüber hinaus nicht den Gelegenheitsverkehr (etwa zu touristischen Zielen), zumal die hieraus resultierenden Belastungen in der Regel deutlich geringer sind.

Die Umlegung der Verkehrsnachfragematrix für den ÖV erfolgte mit dem Programmsystem VISUM-ÖV. Dieses berücksichtigt die Beförderungszeiten der Verkehrssysteme SPNV, Straßenbahn und regionaler Busverkehr, die mittleren Zugangszeiten zum jeweiligen Verkehrsmittel und die Umsteigezeiten.

Die Angaben zum Verkehrsaufkommen und zu den Streckenbelastungen beziehen sich auf einen Schultag. Im Rahmen der Belastungsermittlung des ÖPNV-Netzes wurden umfangreiche Rückkoppelungen und Plausibilitätsprüfungen zur heutigen Belastungssituation (VRN-Fahrgasterhebung 1996, vgl. Kap. 3.3) sowie zu den Ergebnissen der Verkehrsuntersuchung Rhein-Neckar und der Kosten-Nutzen-Untersuchung zur Ost-West-Strecke der R-/S-Bahn (s. Kap. 5) durchgeführt, um zu einem sachgerechten Ergebnis zu kommen.

7.1.2 Ergebnisse der Modellrechnungen im ÖPNV-Gesamtnetz

Für das Verkehrsaufkommen im ÖPNV des Rhein-Neckar-Kreises zeichnet sich die in der folgenden Tabelle dargestellte Entwicklung ab:

	Personenfahrten im ÖPNV / Schultag Analysefall	Personenfahrten im ÖPNV / Schultag Prognosefall
Nachfrage im Schüler- und Ausbildungsverkehr	23.170	23.950
Übrige Nachfrage	45.385	47.910
Gesamt	68.555	71.860

Tab. 7.1-1 Entwicklung des ÖPNV-Fahrtenaufkommen im Rhein-Neckar-Kreis

Insgesamt ist ein Zuwachs der Beförderungsleistungen des ÖPNV zu verzeichnen. Die Abb. 7.1-1 zeigt die Veränderungen für den SPNV, die Straßenbahn und den Busverkehr (in Per-

sonenkilometern pro Schultag). Danach steigt die Beförderungsleistung im SPNV von rd. 589.000 Pkm (1996) auf rd. 605.000 Pkm (Prognosefall), im Straßenbahnverkehr von rd. 116.000 Pkm auf rd. rd. 120.000 Pkm und im Busverkehr von rd. 278.000 Pkm auf rd. 284.000 Pkm. Dies entspricht Steigerungsraten von rd. 2,7 % beim SPNV, rd. 3,4 % beim Straßenbahnverkehr und rd. 2,1 % beim Busverkehr. Die Steigerungsraten im Fahrgastaufkommen wurden, bezogen auf die Wirksamkeit der Angebotskonzeption, niedrig angesetzt. Dabei ist zu berücksichtigen, daß bereits das Halten des bisherigen Nachfragevolumens nur mit deutlichen Angebotsverbesserungen möglich sein wird.

Durch eine zielgerichtete Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung des Angebots und ein breites und wirkungsvolles Marketing sind sicherlich auch höhere Steigerungsraten möglich. Dabei sind sowohl in Abstimmung mit dem VRN verbundweite Marketingaktivitäten als auch regional begrenzte Aktionen sinn- und wirkungsvoll.

Die Gesamtbelastungen auf den einzelnen Strecken sowie die abgeschätzten Veränderungen sind der Karte 12 zu entnehmen. Die stärksten Streckenbelastungen sowie die auch stärksten Nachfrageveränderungen sind im SPNV- und Straßenbahn-Netz anzutreffen. Auffallend sind die Zuwächse auf der Neckartalbahn in Richtung Eberbach und Neckarelz (Angebotsverdichtung und Ausbau zur R-/S-Bahn) sowie auf der OEG-Strecke im Abschnitt Edingen - Heidelberg - Schriesheim - Weinheim (Angebotsverdichtung und Beschleunigung). Die Streckenbelastungen im regionalen Busnetz sind deutlich geringer.

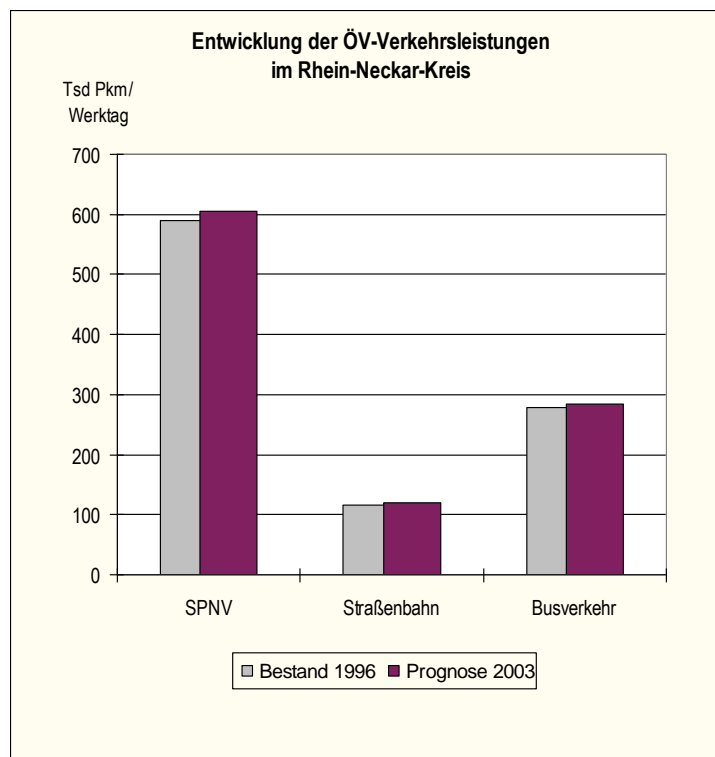


Abb. 7.1-1 Entwicklung der ÖPNV-Verkehrsleistungen im Rhein-Neckar-Kreis

7.2 Abschätzung der verkehrlichen Kenngrößen 2003

Für eine Gegenüberstellung des geplanten Fahrplanangebots mit der zukünftig zu erwartenden Nachfrage wird davon ausgegangen, daß die Maßnahmen der Prioritätsstufen A und B des Angebotskonzeptes bis 2003 umgesetzt und damit wirksam sind. Veränderungen der Netzkonzeption sind durch Marketingmaßnahmen zu begleiten, dabei sind die Schwerpunkte der Verbesserungen im ÖPNV-Angebot besonders herauszustellen (Einführung R-/S-Bahn, Vertaktung, mehr flexible Bedienungsformen). Die sich daraus ergebende Wirkung auf die Verkehrsnachfrage wird auf der Grundlage der voraussichtlichen Bevölkerungsentwicklung und der Netzbelastungen für den Prognosezustand abgeschätzt.

Dabei wird gleichzeitig davon ausgegangen, daß das neue Angebotskonzept im regionalen Busverkehr und im Straßenbahnverkehr, aber auch im SPNV zusätzliche Nachfrage mobilisiert. Dies betrifft auch die Bereiche, die mit den flexiblen Bedienungsformen erreicht werden. Die Einführung und Umsetzung hat deshalb hohe Priorität.

Aus den Berechnungen der Verkehrsumlegung ergibt sich eine Personenkilometerleistung von rd. 121 Mio. Pkm im Prognosejahr 2003. In der Gegenüberstellung von derzeitigem Angebot bzw. derzeitiger Nachfrage 1996 und den Werten des Angebotskonzeptes für 2003 ergeben sich für den ÖSPV im Rhein-Neckar-Kreis (Bus- und Straßenbahnverkehr, RUFTAXI) die in Tab. 7.2-1 aufgeführten **Schätzwerte**:

Verkehrliche Kennwerte pro Jahr	Analyse	Angebotskonzept 2003 *
	1996	
Fahrplan-km Straßenbahnverkehr (in Tsd.)	1.150	1.260
Fahrplan-km regionaler Busverkehr Linie (in Tsd.)	5.945	6.506
Fahrplan-km Stadtbusverkehr (in Tsd.)	1.822	1.822
Fahrplan-km RUFTAXI Tagesverkehr Mo-Fr (in Tsd)	40	40
Fahrplan-km RUFTAXI Spät- und Wochenendverkehr (in Tsd)	110	180
Summe Fahrplan-km ÖSPV (in Tsd.)	9.067	9.808
Personen-Kilometer ÖSPV (in Mio.)	118	121
Fahrgastfahrten ÖSPV (in Mio.)	12,1	12,4

Tab. 7.2-1 Vergleich der verkehrlichen Kennwerte Bestand 1996 und Angebotskonzept 2003

Aus der Steigerung der Fahrleistung im ÖSPV um rd. 3 Mio Personen-Kilometer pro Jahr können die zusätzlichen Einnahmen abgeleitet werden. Unter Zugrundelegung eines vom VRN vorgegebenen spezifischen Erlössatzes pro Personen-Kilometer (Stand 1996) werden im Gebiet des Rhein-Neckar-Kreises Mehreinnahmen von rd. 530 TDM pro Jahr **geschätzt** (siehe auch Anmerkung in Kap. 6.1.4).

Im **Tagesverkehr** (Montag - Freitag) werden die Bedienungsmängel im regionalen Busnetz durch zusätzliche Fahrten bzw. Streckenerweiterungen behoben. Eine wesentliche Angebotsverbesserung erfolgt auf der OEG-Straßenbahn. Im ÖPNV-Grundnetz wird die Angebotsqualität durch Vertaktung und Verdichtung insbesondere in den bislang weniger gut be-

dienten Randgebieten des Rhein-Neckar-Kreises weiter gesteigert. Im Ergänzungsnetz werden weitere Busverbindungen neu eingerichtet. Dies führt zu einer deutlichen Steigerung der Attraktivität des ÖPNV-Angebots für die Bevölkerung im Landkreis. Im regionalen Busverkehr werden nun rd. 6.500 Tsd. Fahrplan-km pro Jahr erbracht (+ 9,3 %). Ergänzend stehen weiterhin rd. 40 Tsd. km RUFTAXI-Fahrleistung im Tagesverkehr zur Verfügung. Zusätzliche Einzelfahrten im liniengebundenen regionalen Busverkehr zur Schülerbeförderung sind ggf. durch pauschale Zuschläge zu berücksichtigen.

Als verbessertes Angebot **im Spät- und Wochenendverkehr** werden insgesamt rd. 180 Tsd. km RUFTAXI-Verkehr pro Jahr vorgesehen (+ 63,6 %). Diese Angebote ergänzen die vorhandenen Bedienungen, führen zu einer erheblichen Attraktivitätssteigerung in den Schwachlastzeiten und verbessern die Mobilitätsbedingungen insbesondere für Frauen und andere Fahrgastgruppen erheblich.

8 Realisierung

8.1 Maßnahmenübersicht

Der Nahverkehrsplan enthält in Kapitel 6 ein Angebotskonzept, zu dessen Realisierung Maßnahmen

- im regionalen Busverkehr (Tab. 6.2-5 und Tab. 6.2-6),
- im RUFTAXI-Verkehr (Tab. 6.2-7),
- an Verknüpfungspunkten (Tab. 6.2-11)

sowie sonstige Vorhaben (Tab. 6.2-12) zur Verbesserung des ÖPNV aufgezeigt werden.

Die Maßnahmen wurden in drei Prioritätsstufen eingeteilt. Die Prioritäten A und B beziehen sich auf den Zeitraum des eigentlichen Nahverkehrsplanes (1999 - 2003). Die Maßnahmen mit der Priorität C können voraussichtlich erst nach dem Jahr 2003 umgesetzt werden und wurden im Nahverkehrsplan nicht berücksichtigt.

Kernstück des Plans stellen alle Maßnahmen im regionalen Verkehr dar, die das angestrebte Angebotskonzept in betrieblicher Hinsicht maßgeblich unterstützen. Die vorgesehenen Maßnahmen im regionalen Verkehr (Prioritäten A und B) sind in der folgenden Übersicht nochmals zusammengestellt.

lfd. Nr.	Netz-kategorie	Priorität	Beschreibung / Streckenverlauf	Maßnahme
N1 - 1	Ergänz.-netz	A	Herstellung der Mindesterschließung in Heddesheim Nord und einer neuen Verbindung: Heddesheim - Ladenburg	Neue Streckenführung und zusätzliche Haltestelle; Einzelfahrten im Linienverkehr
N1 - 2	Ergänz.-netz	A	Herstellung der Mindestbedienung an Ferientagen von Helmhof und Untergimpeln zum MZ Sinsheim	zusätzliche Einzelfahrten im Linienverkehr an Ferientagen
N1 - 3	Grundnetz (1)	A	Schnellbusverbindung im Studentakt: Meckesheim - Dielheim - Wiesloch - Industriegebiet Wiesloch/Walldorf	Neueinrichtung der Verbindung (Schnellbus) im Studentakt im Linienverkehr, Planergänzung durch Beschluß des Kreistags vom 20.10.1998
N1 - 4	Ergänz.-netz	A	Schatthausen - Gauangeloch - Gaiberg - (HD-Drei Eichen - HD-Königstuhl - HD-Zentrum)	zusätzliche Direktfahrten nur im Berufsverkehr
N1 - 5	Ergänz.-netz	A	Herstellung einer neuen Verbindung: Reilingen - Walldorf-Gewerbegebiet	Einzelfahrten im Linienverkehr
N1 - 6	Ergänz.-netz	A	Herstellung einer neuen Verbindung: <u>Bhf. Rot-Malsch</u> - Gew.-park Ost - Rot - St.Leon	Einzelfahrten im Linienverkehr
N1 - 7	Grundnetz (1a)	A	Angebotsverbesserung auf der OEG-Straßenbahnstrecke Edingen - Heidelberg - Schriesheim	Ausbau, Fahrplanverdichtung und Fahrzeitverkürzung der Straßenbahnstrecke
N1 - 8	Grundnetz (1a / 1)	A	verdichtete Grundnetzverbindung 1. Ordnung: Leimen - Fasanerie / St. Ilgen Ort - <u>Bhf. St. Ilgen</u> - Sandhausen	Neukonzeption und Verdichtung des Angebotes der Grundnetzverbindung
N1 - 9	Grundnetz (1 / 2)	A	Grundnetzverbindung 1. / 2. Ordnung: Weinheim - Hohensachsen - Großsachsen	Verlängerung der bestehenden Verbindung Weinheim - Hohensachsen bis Großsachsen
N1 - 10	Grundnetz (1)*	A	Grundnetzverbindung 1. Ordnung: <u>Bhf. Wiesloch/Walldorf</u> - Wiesloch - Dielheim	Fahrplanverdichtung und Vertaktung (auf der Grundlage der Untersuchung zur Busbedienung im Mittelbereich Wiesloch von 1996)
N1 - 11	Grundnetz (1)	A	Grundnetzverbindung 1. Ordnung: <u>Bhf. Wiesloch/Walldorf</u> - Wiesloch - Rauenberg - Mühlhausen - Angelbachtal - Waldangeloch	Fahrplanverdichtung und Vertaktung (auf der Grundlage der Untersuchung zur Busbedienung im Mittelbereich Wiesloch von 1996)
N1 - 12	Grundnetz (1)	B	Grundnetzverbindung 1. Ordnung: <u>Heddesheim</u> - Hirschberg	Fahrplanverdichtung und Vertaktung mit Anschluß an die Straßenbahn
N1 - 13	Grundnetz (1)	B	Grundnetzverbindung 1. Ordnung: (MA-Seckenheim - <u>MA-Friedrichsfeld</u>) - Neu-Edingen - Neckarhausen	Fahrplanverdichtung und Vertaktung
N1 - 14	Grundnetz (1)	B	Grundnetzverbindung 1. Ordnung: <u>Neckargemünd</u> - Wiesenbach - Lobenfeld - Spechbach - Epfenbach - Reichartshausen	Fahrplanverdichtung und Vertaktung
N1 - 15	Grundnetz (2)	B	Grundnetzverbindung 2. Ordnung: <u>Eberbach</u> - Schönbrunn - OT Haag	Fahrplanverdichtung und Vertaktung
N1 - 16	Grundnetz (2)	B	Grundnetzverbindung 2. Ordnung: <u>Schatthausen</u> - Gauangeloch - Gaiberg - <u>Leimen</u> - (HD)	Fahrplanverdichtung und Vertaktung
N1 - 17	Grundnetz (2)	B	Grundnetzverbindung 2. Ordnung: Barga - Neckarbischofsheim - Waibstadt - <u>Sinsheim</u>	Fahrplanverdichtung und Vertaktung (Ergänzung und Zubringer zum SPNV)
N1 - 18	Grundnetz (2)	B	Grundnetzverbindung 2. Ordnung: <u>Neckargemünd</u> - Waldhilsbach - Bammental	Fahrplanverdichtung und Vertaktung (Ergänzung und Zubringer zum SPNV)
N1 - 19	Ergänz.-netz	B	Neue Verbindung im Ergänzungsnetz: Nußloch - <u>St. Ilgen Bhf</u> - Sandhausen	Einzelfahrten, Integration eines Schülerverkehrs, SPNV-Zubringer

Tab. 8.1-1 Maßnahmenübersicht im regionalen Verkehr

8.2 Finanzierungs- und Investitionsplan bis 2003

Wie bereits angemerkt, bildet der Nahverkehrsplan nach dem ÖPNV-Gesetz des Landes Baden-Württemberg den Rahmen für die Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs. Im Nahverkehrsplan sollen dabei nach dem Gesetz auch die geplanten "Investitionen für Zwecke des öffentlichen Personennahverkehrs mit ihren voraussichtlichen Kosten und der Finanzierung dargestellt werden" (§ 11 Abs. 4 ÖPNVG). Insofern wurden im Nahverkehrsplan die im Planungszeitraum projektierten Maßnahmen aller im ÖPNV Tätigen bzw. in Verantwortung stehenden "Akteure" zusammengetragen. Der Nahverkehrsplan erarbeitet somit eine Gesamtschau von Maßnahmen, die in unterschiedliche Verantwortungsbereiche fallen. Dies bedeutet, daß alle Vorhaben, für die der Rhein-Neckar-Kreis in eigener Verantwortung nicht tätig wird, unter dem Haushalts- bzw. Finanzierungsvorbehalt anderer Entscheidungsträger stehen. Der Nahverkehrsplan kann diese Maßnahmen somit letztlich nur nachrichtlich durchführen.

Das ÖPNV-Gesetz des Landes legt des weiteren fest, daß die "Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr" als "eine freiwillige Aufgabe der Daseinsvorsorge" zu sehen ist (§ 5 ÖPNVG). Daraus folgt, daß die in § 6 des Landesgesetzes definierten zuständigen Aufgabenträger für den ÖPNV - nämlich die Stadt- und Landkreise - per Gesetz "in eigener Verantwortung" und in selbst gewähltem Umfang tätig werden (§ 6 Abs. 1 ÖPNVG). Das Gesetz begründet somit keine grundsätzliche, allumfassende Aufgaben- und Finanzverantwortung der Landkreise für den ÖPNV. Dafür werden auch keine Landesmittel bereitgestellt. Vor diesem gesetzlichen Hintergrund hat sich das bisher im Rhein-Neckar-Kreis praktizierte Fördermodell bewährt, nach dem sich Landkreis und Gemeinden die aus dem regionalen Personennahverkehr entstehenden finanziellen Lasten teilen. Die jährliche Förderquote des Kreises wurde jeweils in den Haushaltsberatungen festgelegt. Der Nahverkehrsplan bietet nun die Möglichkeit, die Kreisförderung künftig am Inhalt des vorliegenden Angebotskonzeptes auszurichten.

In der folgenden Tabelle sind die zusätzlichen Betriebs- und Investitionskosten für die Jahre 1999-2003 zusammengestellt. Es wurden bislang nur die Maßnahmen berücksichtigt, die in den Nahverkehrsplan aufgenommen wurden. Hinsichtlich der Verteilung der Maßnahmen auf die einzelnen Jahre wird auf die einzelnen Maßnahmentabellen verwiesen, in denen Prioritäten gesetzt sind. In der Betriebskosten-Verteilung wurde die Umsetzung der „A“-Maßnahmen bis zum Jahr 2000 angenommen, die Umsetzung der „B“-Maßnahmen schließt bis zum Jahr 2003 an.

Sowohl bei den zusätzlichen jährlichen Betriebskosten als auch bei den Investitionskosten ist zu beachten, daß die Angaben lediglich als Kostenrahmen einzustufen sind. Verbindliche Preisangebote können lediglich die Unternehmen auf der Grundlage der konkreten Randbedingungen und ihrer betriebswirtschaftlichen Situation erstellen. Von den dargestellten zusätzlichen jährlichen Betriebskosten sind die zusätzlich zu erwartenden jährlichen Einnahmen abzuziehen.

Umsetzung der betrieblichen Maßnahmen						
Priorität	Jahr	Maßnahmenbereich	zusätzliche Betriebskosten in TDM pro Jahr			Träger der Betriebskosten
A	ab 1999	Straßenbahnverkehr regionaler Buslinienverkehr RUFTAXI-Verkehr	k.A. * 1.632 0			RNK, Gemeinden, Verkehrsunternehmen
A und B	ab 2001	Straßenbahnverkehr regionaler Buslinienverkehr RUFTAXI-Verkehr	k.A. * 2.130 210			RNK, Gemeinden, Verkehrsunternehmen
* Das Betriebsprogramm der OEG-Straßenbahn ist noch nicht abschließend mit den Gebietskörperschaften abgestimmt. Daher können derzeit noch keine Kosten genannt werden.						
Umsetzung der investiven Maßnahmen						
Priorität	Jahr	Maßnahmenbereich	Investitionskosten * in TDM	förderbarer Anteil * in TDM	verbleibende Kosten * in TDM	Träger der verbleibenden Investitionskosten
A und B	1999 bis 2003	Verknüpfungspunkte ergänzende Maßnahmen	3.532 k.A.	2.296 k.A.	1.236 k.A.	Gemeinden, Verkehrsunternehmen
* Noch zu ergänzen um derzeit nicht kalkulierbare Maßnahmen						

Tab. 8.2-1 Kostenrahmen für den Finanzierungs- und Investitionsplan bis 2003

Die angegebenen Investitionskosten stellen die Gesamtsumme der Aufwendungen für die investiven Maßnahmen N3-5 und N3-6 des Nahverkehrsplans (siehe Tab. 6.2-11) in den kommenden Jahren 1999 bis 2003 dar. Die Aufteilung der Maßnahmen auf diesen Zeitraum muß im Einzelfall nach Maßgabe der Finanzierbarkeit vorgenommen werden. Bei der Aufteilung muß sichergestellt werden, daß die in Zusammenhang mit der R-/S-Bahn vorgesehenen Maßnahmen mit Inbetriebnahme weitgehend umgesetzt sind. Bei der Förderung der Maßnahmen wurde pauschal von einer 65%igen Zuschussung nach GVFG und FAG ausgegangen.

9 Agenda

- 26.06.1996 Sachstandsbericht zur Aufstellung des Nahverkehrsplans für den Rhein-Neckar-Kreis im Ausschuß für Umwelt und Technik
- 12.11.1996 Sachstandsbericht zur Aufstellung des Nahverkehrsplans für den Rhein-Neckar-Kreis im Ausschuß für Umwelt und Technik
- 28.11.1996 Rundschreiben an Städte und Gemeinden (Gemeindebefragung)
- 25.02.1997 Beschluß des Ausschusses für Umwelt und Technik: Vergabe der Erstellung des Nahverkehrsplans an die Busverkehr Rhein-Neckar GmbH
- 14.03.1997 Informationsveranstaltung mit allen Beteiligten, Verkehrsunternehmen und der Arbeitsgemeinschaft BRN GmbH / VRN GmbH (Projektsteuerung);
Bildung einer begleitenden Arbeitsgruppe (AG) Nahverkehrsplan bestehend aus den Verkehrsunternehmen, den Aufgabenträgern, den Gemeindevertretern, der Projektsteuerung BRN GmbH / VRN GmbH und den Gutachterbüros IVU GmbH und F+S;
1. Arbeitssitzung der AG Nahverkehrsplan mit Vorstellung der Methodik und Vorgehensweise
- 22.04.1997 2. Arbeitssitzung der AG Nahverkehrsplan, Sichtung Datenmaterial, Abstimmung und Festlegung der Vorgehensweise, Bestandsaufnahme
- 10.06.1997 3. Arbeitssitzung der AG Nahverkehrsplan, Diskussion zum Entwurf des Anforderungsprofils, Abschluß der Bestandsaufnahme
- 06.08.1997 Diskussion des Zwischenberichts zur Mängelanalyse mit Kreisverwaltung, BRN, VRN und den Gutachtern
- 17.10.1997 Diskussion des Zwischenberichts zur Mängelanalyse (nach Einarbeitung der Nachfragedaten) mit Kreisverwaltung, BRN, VRN und den Gutachtern
- 12.11.1997 4. Arbeitssitzung der AG Nahverkehrsplan, Vorstellung und Diskussion des Zwischenberichts zur Bestandsaufnahme und Mängelanalyse
- 03.03.1998 Sachstandsbericht zum Nahverkehrsplan für den Rhein-Neckar-Kreis im Ausschuß für Umwelt und Technik
- 05.03.1998 Vorstellung und Diskussion des Entwurfs der Angebotskonzeption mit Kreisverwaltung, BRN, VRN und den Gutachtern
- 22.04.1998 5. Arbeitssitzung der AG Nahverkehrsplan, Vorstellung und Diskussion des überarbeiteten Entwurfs zur Angebotskonzeption
- 08.06.1998 Anhörung zum Entwurf des Nahverkehrsplans nach § 21 Abs. 1 BW ÖPNVG
- 16.06.1998 Vorstellung und Diskussion des Nahverkehrsplans mit dem Entwurf der Angebotskonzeption im Ausschuß für Umwelt und Technik
- 06.10.1998 Diskussion des Nahverkehrsplans im Ausschuß für Umwelt und Technik und Beschlußempfehlung der abgestimmten Angebotskonzeption an den Kreistag
- 20.10.1998 Beschluß des Nahverkehrsplans im Kreistag

10 Quellen

Literatur

ACKERMANN (1996)

Prof. Dr.-Ing. Kurt Ackermann: Mobilitätsanforderungen ausgewählter Personengruppen. In: Internationales Verkehrswesen 02/1996

IVS (1995)

Institut für Verkehr und Stadtbaugesellschaft der Technischen Universität Braunschweig: Verkehrsuntersuchung Rhein-Neckar (VURN-A) - Aktualisierung des Gutachtens im Auftrag des Raumordnungsverbandes Rhein-Neckar 1995

VWI (1990)

Verkehrswissenschaftliches Institut an der Universität Stuttgart in Zusammenarbeit mit Intraplan Consult GmbH München (im Auftrag des Verkehrsverbundes Rhein-Neckar): Regionalbahn Rhein-Neckar - Nutzen-Kosten-Untersuchung zur Ost-West-Strecke, 1990

VWI (1996)

Verkehrswissenschaftliches Institut an der Universität Stuttgart in Zusammenarbeit mit Intraplan Consult GmbH München: Grundsatzuntersuchung Schienenverkehr Rhein-Neckar, Entwurf, Stand 26.09.1996

Gesetze, Verordnungen, Planwerke etc.

BW ÖPNVG (1995)

Gesetz über Planung, Organisation und Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs des Landes Baden-Württemberg vom 08.06.1995, (GBl. 1995 S. 417, berichtigt auf S. 604)

GVFG (1992)

Gesetz über Finanzhilfen des Bundes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden (Gemeindefinanzierungsgesetz) zuletzt geändert durch Art. 29 des Steueränderungsgesetzes 1992 vom 25.02.1992 (BGBl. Teil I S. 331/332)

PBefG (1993)

Personenbeförderungsgesetz vom 21.03.1961 zuletzt geändert durch Art. 6 Abs. 116 des Gesetzes zur Neuordnung des Eisenbahnwesens vom 27.12.1993 (BGBl. 1990 Teil I S. 1960 sowie Änderungen in BGBl. 1993 Teil I S. 2417 ff.)

REGIONALISIERUNGSGESETZ (1993)

Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs (Art. 4 des Gesetzes zur Neuordnung des Eisenbahngesetzes) vom 27.12.1993 (BGBl. 1993 Teil I S. 2395 ff.)

REGIONALPLAN UNTERER NECKAR (1994)

Regionalverband Unterer Neckar: Regionalplan Unterer Neckar, genehmigt 02.12.1993, erschienen Mannheim 1994

ROP RHEIN-NECKAR 2000 (1993)

Raumordnungsverband Rhein-Neckar: Raumordnungsplan Rhein-Neckar 2000, genehmigt 05.11.1992, erschienen Mannheim 1993

Sonstiges**ROV (1997)**

Raumordnungsverband Rhein-Neckar: Regionales Entwicklungskonzept: Ausbau von Fahrrad- und Pkw-Abstellanlagen an den Haltestellen des zukünftigen S-Bahnnetzes Rhein-Neckar, Mannheim 1997

VRN (1996a)

Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH: Gemeinsamer Nahverkehrsplan Rhein-Neckar – Rahmenvorgabe des Zweckverbandes Verkehrsverbund Rhein-Neckar, Mannheim 1996

VRN (1996b)

Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH: Gemeinsamer Nahverkehrsplan Rhein-Neckar – Erläuterungen zur Rahmenvorgabe des Zweckverbandes Verkehrsverbund Rhein-Neckar, Mannheim 1996

VRN (1996c)

Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH: Verbundfahrplan Winter 1996/97 – Heidelberg, Neckar-Odenwald 1996

VRN (1997a)

Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH: Verbundfahrplan Sommer 1997 – Heidelberg, Neckar-Odenwald 1997

VRN (1997b)

Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH: Verbundfahrplan Winter 1997/98 – Heidelberg, Neckar-Odenwald 1997

VRN (1998)

Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH: Verbundfahrplan Sommer 1998 – Heidelberg, Neckar-Odenwald 1997

Tabellenteil

Tabellenteil

Tab. A-1	Bestandsaufnahme Linien und Fahrplanangebot 1996
Tab. A-2	Reisezeitvergleich ÖV / MIV 1996
Tab. A-3	Einzelmaßnahmen der Angebotskonzeption 2003

Kartenteil

Kartenteil

- Karte 1 Rhein-Neckar-Kreis mit Verwaltungsgrenzen und SPNV-Netz 1996
- Karte 2 Wohnbevölkerung in den Ortsteilen des Rhein-Neckar-Kreises 1996
- Karte 3 Verteilung der Schüler am Schulstandort (Ortsteil) nach Schularten 1996/97
- Karte 4 Arbeitsplätze der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Rhein-Neckar-Kreis 1996
- Karte 5 Werktägliches Fahrtenangebot auf den SPNV-Strecken im Rhein-Neckar-Kreis 1996 (ohne Fernverkehr)
- Karte 6 Werktägliches Fahrtenangebot auf den Strecken des Regionalverkehrs 1996
- Karte 7 Mittlere werktägliche Streckenbelastung im SPNV 1996 (ohne Fernverkehr)
- Karte 8 Werktägliche Streckenbelastung im Regionalverkehr 1996
- Karte 9 Werktägliches Verkehrsaufkommen an den Haltestellen im Rhein-Neckar-Kreis 1996
- Karte 10 Erschließungsqualität des Regionalverkehrs im Rhein-Neckar-Kreis 1996
- Karte 11 Abschätzung der Bevölkerungsentwicklung bis 2002/03 in den Gemeinden des Rhein-Neckar-Kreises
- Karte 12 Streckenbelastung des ÖPNV-Netzes 2003
- Karte 13 Angebotskonzept für den Rhein-Neckar-Kreis (Tagesverkehr Mo-Fr)
- Karte 14 Angebotskonzept für den Rhein-Neckar-Kreis (Spät- und Wochenendverkehr)