

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>7</b>
<b>Vorgehen</b> .....	<b>8</b>
<b>I Bilanzierung des Nahverkehrsplans 1999 – 2003</b> .....	<b>9</b>
<b>II Angebotskonzeption</b> .....	<b>12</b>
II.1 Grundlage der Angebotskonzeption .....	12
II.1.1 Netzhierarchie .....	13
II.1.1.1 Regionaler Busverkehr .....	13
II.1.1.2 Stadtverkehr .....	16
II.2 Bahnstrecken.....	17
II.3 Verkehrsnachfrage .....	19
II.3.1 Fahrgastnachfrage im SPNV .....	19
II.3.2 Fahrgastnachfrage im straßengebundenen ÖPNV .....	20
II.4 Angebotskonzeption .....	20
II.4.1 Regionalbusverkehr .....	20
II.4.2 Stadtbusverkehr .....	22
II.4.3 RUFTAXI-Verkehr .....	22
II.4.4 Behindertengerechte Gestaltung des ÖPNV .....	23
II.5 Finanzierung .....	24
II.6 Maßnahmenkonzept und Begleitung der Umsetzung .....	25
II.6.1 Erweiterungen/Veränderungen des Fahrplanangebots .....	25
II.6.2 Investitionsmaßnahmen.....	27
II.7 Wettbewerb im ÖPNV .....	28
<b>III Erläuterungen zur Angebotskonzeption.....</b>	<b>29</b>
III.1 Strukturanalyse.....	29
III.1.1 Verwaltungsgrenzen und geographische Lage.....	29
III.1.2 Bevölkerungsstruktur und Pkw-Verfügbarkeit.....	29
III.1.3 Schülerverkehrspotenzial .....	30
III.1.4 Berufsverkehrspotenzial .....	30
III.1.5 Neue Gewerbe- und Wohnbaugebiete .....	30
III.2 Beschreibung des Anforderungsprofils .....	31
III.2.1 Erschließungsqualität .....	31
III.2.2 Verbindungsstandards .....	32
III.2.3 Bedienungsstandards .....	34
III.2.4 Belange ausgewählter Nutzergruppen.....	36
III.2.5 Haltestellen/Verknüpfungspunkte .....	38
III.2.6 Fahrzeuge .....	40
III.2.7 ÖPNV-relevantes Straßennetz .....	41
III.2.8 Fahrgastinformation.....	42
III.2.9 Service, Sicherheit, Sauberkeit.....	42
III.2.9.1 Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit.....	42
III.2.9.2 Maßnahmen zur Erhöhung der Servicequalität.....	43
III.2.9.3 Maßnahmen zur Erhöhung der Sauberkeit.....	43
III.2.10 Umweltschutz .....	44

III.3	Nachfrageanalyse 2002 und Verkehrsprognose.....	45
III.3.1	Methodisches Vorgehen .....	45
III.3.2	Ergebnisse der Modellrechnungen im ÖPNV-Gesamtnetz.....	45
III.4	Abschätzung zu verkehrlichen Kenngrößen 2008 .....	46
III.5	Abkürzungsverzeichnis.....	47
III.6	Literaturverzeichnis.....	47

Tabellen	Seite
Tab. II.2-1	SPNV-Strecken im Neckar-Odenwald-Kreis ..... 18
Tab. II.4-1	Streckenabschnitte des regionalen Grundnetzes 1. Ordnung im Busverkehr ..... 21
Tab. II.4-2	Streckenabschnitte des regionalen Grundnetzes 2. Ordnung im Busverkehr ..... 21
Tab. II.4-3	Stadtverkehre im Neckar-Odenwald-Kreis..... 22
Tab. II.6-1	Finanzierungsbedarf der geplanten Mehrleistungen im Fortschreibungszeitraum ..... 26
Tab. II.6-2	Investitionsmaßnahmen und Kostenplanung im Neckar-Odenwald-Kreis im Fortschreibungszeitraum 2004 – 2008..... 27
Tab. III.2-1	Einzugsbereiche für ausgesuchte Gebietstypen und Verkehrsmittel..... 32
Tab. III.2-2	Pauschalzuschläge zur Ermittlung der durchschnittlichen Reisezeit .... 33
Tab. III.2-3	Mindestanzahl der Fahrtenpaare im Ergänzungsnetz in Abhängigkeit von der Einwohnerzahl..... 34
Tab. III.2-4	Empfohlene Taktvorgaben im Grundnetz für Gebietstypen und Verkehrsmittel (Fahrtfolge in min)..... 35
Tab. III.2-5	Bedienungszeiträume der ÖPNV-Systeme..... 36
Tab. III.2-6	Übersicht der wichtigen Verknüpfungspunkte im Neckar-Odenwald-Kreis (Quelle: eigene Erhebung)..... 39
Tab. III.2-7	Schadstoffemissionswerte [g/kWh] [2] ..... 44
Tab. III.2-8	Fahrzeuggeräuschwerte [2] ..... 44

Abbildungen	Seite
Abb. II.1-1	Netzkategorien im regionalen Busverkehr ..... 15
Abb. II.1-2	Idealtypische Darstellung der Erschließungshierarchie..... 16
Abb. II.3-1	Prozentualer Anteil der Fahrgastfahrten nach Fahrtzweck..... 19
Abb. III.3-1	Entwicklung der ÖPNV-Verkehrsleistungen im Neckar-Odenwald-Kreis ..... 46

## **Anhänge**

Anhang I	Ausstattungsstandards der Haltestellen im Schienen- und Busverkehr
Anhang II	Bilanzierung des Nahverkehrsplans 1999 - 2003
Anhang III	Streckensteckbriefe
Anhang IV	Ergebnisse der Gemeindebefragung
Anhang V	Auswertung der Befragungen zum Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)
Anhang VI	Ergebnisse aus der Bewertung nach Anforderungsprofil
Anhang VII	Strukturdaten
Anhang VIII	Kartenanhang

## **Karten im Anhang**

Karte 1	Angebotskonzeption (Bestand) für den ÖPNV 2002
Karte 2	Angebotskonzeption (Tagesverkehr) für den ÖPNV 2008
Karte 3	Angebotskonzeption (Spät- und Wochenendverkehr) für den ÖPNV 2008
Karte 4	Erschließungsqualität werktags an einem mittleren Schultag 2002
Karte 5	Erschließungsqualität an Sonn- und Feiertagen 2002
Karte 6	Werktägliches Fahrtenangebot im ÖPNV an Schultagen 2002
Karte 7	Werk tägliche Verkehrsnachfrage im ÖPNV an Schultagen 2002
Karte 8	Nachfrageprognose im ÖPNV für das Jahr 2008
Karte 9	Bevölkerungsentwicklung 2001 bis 2008 in den Gemeinden des Neckar-Odenwald-Kreises
Karte 10	-Strukturkarte des Regionalverbandes Unterer Neckar: Zentralörtliche Gliederung und Entwicklungsachsen der Region Unterer Neckar
Karte 11	Bevölkerungsverteilung nach Ortsteilen 2001
Karte 12	Schüler am Schulstandort nach Schulart 2001/2002
Karte 13	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort 2001
Karte 14	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort 2001
Karte 15	Pendlerbeziehungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Wohnort im Landkreis 2001
Karte 16	Pendlerbeziehungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Arbeitsort im Landkreis 2001
Karte 17	Neue Wohn- und Gewerbestandorte im Planungszeitraum über 5 ha

## **Einleitung**

Entsprechend dem Gesetz über die Planung, Organisation und Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs in Baden-Württemberg (BWÖPNVG) vom 08.06.1995 §11 (1) haben die zuständigen Aufgabenträger für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) gemäß § 8 (3) des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) Nahverkehrspläne aufzustellen. Gemäß § 12 (7) BWÖPNVG sind die Nahverkehrspläne spätestens nach fünf Jahren zu überprüfen und nach Bedarf fortzuschreiben.

Der erste Nahverkehrsplan des Neckar-Odenwald-Kreises wurde vom Kreistag am 14.10.1998 für einen Geltungszeitraum von 1999 bis 2003 beschlossen. Aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen ist der Nahverkehrsplan nun für weitere fünf Jahre im Zeitraum von 2004 bis 2008 fortzuschreiben.

Die Fortschreibung des Nahverkehrsplans erfolgte durch den Landkreis in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden, den Verkehrsunternehmen, dem Verkehrsverbund Rhein-Neckar sowie den Vertretern öffentlicher Belange.

Für den Zeitraum von 2004 bis 2008 wird damit der Rahmen für die Entwicklung des ÖPNV im Neckar-Odenwald-Kreis vorgegeben. Bedienungshäufigkeiten für Verkehrsrelationen, Eckzahlen zur Fahrleistung, Mindeststandards für die Qualität der Verkehrsleistung und der -infrastruktur sowie ein Maßnahmenkonzept beschreiben die mittelfristigen Entwicklungsziele, ohne durch zu detaillierte Vorgaben in die unternehmerische Freiheit der Verkehrsunternehmen einzugreifen.

Darüber hinaus werden mit der Fortschreibung des Nahverkehrsplans die Voraussetzungen für den Übergang zum Wettbewerb im ÖPNV geschaffen. Sowohl auf den Aufgabenträger als auch auf die Verkehrsunternehmen kommen in diesem Zusammenhang neue Aufgaben und Randbedingungen zu. Der Nahverkehrsplan schafft durch die Definition der künftigen Angebotsstandards und von Qualitätsparametern die nötige Ausgangsgrundlage.

Ein besonderer Schwerpunkt bei der Erarbeitung des Nahverkehrsplans wurde auf die Realisierbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen gelegt. Deshalb sind die Maßnahmen nach Möglichkeit durch ein Finanzierungskonzept und durch Verantwortlichkeiten für die Umsetzung ergänzt. Im Interesse der Attraktivitätssteigerung und des effizienten Mitteleinsatzes ist das vorgeschlagene ÖPNV-Konzept von den Verantwortlichen in Zusammenarbeit mit dem Aufgabenträger und den Verkehrsunternehmen zielstrebig umzusetzen.

## **Vorgehen**

Die vorliegende Fortschreibung des Nahverkehrsplans basiert im Wesentlichen auf vier Arbeitskomplexen:

1. Bilanzierung des bestehenden Nahverkehrsplans 1999 - 2003
2. Bestandsanalyse nach Anforderungsprofil
3. Angebotskonzeption für den neuen Nahverkehrsplan 2004 - 2008
4. Maßnahmenkonzeption für den neuen Nahverkehrsplan 2004 - 2008

Dies wird mit den Segmenten I – III dokumentiert:

- I. Bilanzierung
- II. Angebotskonzeption
- III. Erläuterungen zur Angebotskonzeption

Teil I bilanziert die im bestehenden Nahverkehrsplan geplanten und umgesetzten Maßnahmen. Teil II fasst die wesentlichen Ergebnisse der vorgenommenen Analyse und der aufgestellten Angebotskonzeption zusammen. Im Teil III folgen weitergehende Erläuterungen zu Analyse und Konzeption, die Vorgaben und Bewertungskriterien beinhalten. Ebenso ist dort die zugrunde liegende Strukturdatenanalyse des Neckar-Odenwald-Kreises zu finden.

Diese Gliederung wurde gewählt, um dem Leser eine kompakte schnelle Übersicht der wesentlichen Ergebnisse und Maßnahmen zu geben. Bei weitergehenden Fragen zu Hintergründen, zur Methodik und zur Vorgehensweise bietet der dritte Teil des vorliegenden Nahverkehrsplans umfassende Aussagen.

Weitergehende Informationen finden sich im Tabellenanhang und im Kartenanhang am Ende des vorliegenden Nahverkehrsplans.

## I Bilanzierung des Nahverkehrsplans 1999 – 2003

Die Nahverkehrspläne der ersten Generation enthalten eine Darstellung der Maßnahmen, die im Geltungszeitraum 1999 – 2003 umgesetzt werden sollten. Zu Beginn erfolgt laut Arbeitsprogramm zur Fortschreibung der Nahverkehrspläne im Verkehrsverbund Rhein-Neckar (2002) eine kritische Bestandsaufnahme des bestehenden Nahverkehrsplans. Dabei erfolgt eine Übersicht, welche Maßnahmen umgesetzt wurden bzw. welche einer weiteren Behandlung bedürfen. Bei bisher nicht erreichten Zielen werden die Chancen für die künftige Realisierung eingeschätzt. Im Falle einer positiven Einschätzung werden diese Ziele in die Fortschreibung aufgenommen.

Der am 14.10.1998 beschlossene Nahverkehrsplan des Neckar-Odenwald-Kreises beinhaltet Maßnahmen mit folgender Systematik:

- N1 Maßnahmen im regionalen Busverkehr
- N2 Maßnahmen im Stadtverkehr
- N3 Maßnahmen an den Verknüpfungspunkten
- N4 Ergänzende Maßnahmen

Für die Maßnahmengruppen N1, N3, N4 wurde im bestehenden Nahverkehrsplan die Realisierung bis 2003 mit den Prioritäten A und B festgelegt. Zum Stadtverkehr (N2) wurden im bestehenden Nahverkehrsplan aufgrund ungesicherter Finanzierungsmöglichkeiten keine Maßnahmen beschlossen.

Die im Nahverkehrsplan 1999 - 2003 zur Umsetzung empfohlenen Maßnahmen werden folgendermaßen detailliert bewertet (vgl. Anhang):

Bei den zur Umsetzung empfohlenen Maßnahmen im **regionalen Busverkehr (N1)** wurde die Herstellung der Mindesterschließung (N1-1, N1-2) durch die Einrichtung zusätzlicher Haltestellen und die Änderung der Linienführung realisiert. Ebenso wurden die Maßnahmen zur Herstellung der Mindestbedienung an Schul- und/oder Ferientagen (N1-3 – N1-6) in folgenden Bereichen durch zusätzliche Fahrten im Linienverkehr oder durch die Einrichtung eines RUFTAXI-Verkehrs umgesetzt:

- Buchen – Hettigenbeuern – Stürzenhardt – Eberstadt
- Nördliche Ortsteile von Walldürn und Hardheim
- Mudau, Ortsteil Donebach
- Osterburken – Schlierstadt – Bf. Osterburken
- Seckach – Großeicholzheim – Bf. Osterburken

Durch die Einführung von RUFTAXI-Verkehren am Wochenende und in der Spätverkehrszeit wurde die Bedienung in der Schwachverkehrszeit in den Räumen Hardheim/Walldürn, Buchen, Mosbach, Osterburken, Mudau, Waldbrunn und Kleiner Odenwald verbessert (vgl. Maßnahmen N1-11 bis N1-17).

Die Maßnahmen N1-7, N1-8, N1-9 und N1-10 wurden bisher vom Kreistag aus Kostengründen zurückgestellt. Diese Maßnahmen beinhalten die Vertaktung und Fahrplanverdichtung auf Grundnetzstrecken 1. Ordnung und sollen bei der Fortschreibung des Nahverkehrsplans hinsichtlich des Bedarfs anhand der Verkehrsprognose 2008 geprüft und ggf. weiterverfolgt werden.

Hinsichtlich der **Maßnahmen an den Verknüpfungspunkten (N3)** wurden die Maßnahmen N3-1 bis N3-5 umgesetzt. Hierunter fallen die Einrichtung von P+R-Anlagen, der Neubau des Bahnhaltelpunktes Mosbach-West sowie die Aufwertung des Busbahnhofs in Walldürn.

Lediglich die Maßnahme N3-6 in Mosbach-Neckarelz wurde bisher nicht umgesetzt und wird daher in der Fortschreibung des Nahverkehrsplans und unter Berücksichtigung weiterer Ausbauten des Verknüpfungspunktes als N3-9 weiterverfolgt. Die Verbesserung der Haltestellenausstattung an den Verknüpfungspunkten sowie die Einrichtung von B+R- bzw. P+R-Anlagen (vgl. N3-7, N3-8) wurde teilweise realisiert. Hierbei sind besonders die Maßnahmen an den SPNV-Stationen der ab Dezember 2003 verkehrenden S-Bahn Rhein-Neckar zu nennen.

Am Verknüpfungspunkt Buchen (Bahnhof) ist an den Bushaltestellen (inkl. ZOB) die Ergänzung fehlender oder der Austausch mangelhafter B+R-Anlagen weiterhin zu verfolgen (vgl. N3-8). Die Einrichtung einer P+R-Anlage ist zwischenzeitlich erfolgt.

Bei den **ergänzenden Maßnahmen (N4)** wurde die Einführung einer verbundeinheitlichen Nummerierung sowie der Aushang von Liniennetzplänen an zentralen Haltestellen realisiert (vgl. N4-3, N4-4). Die Maßnahme N4-2 (Verbesserung der Fahrplanaushänge) wurde bisher nicht umgesetzt und soll weiterverfolgt werden.

Die Einrichtung einer Mobilitätszentrale (N4-1) wird aus technischen wie finanziellen Erwägungen und bzgl. eines zu erwartenden schlechteren Kosten-Nutzen-Verhältnisses gegenüber anderen Maßnahmen in ihrer Priorität zurückgestuft und in der Fortschreibung nicht weiterverfolgt.

Das ÖPNV-Gesetz des Landes Baden-Württemberg legt in § 11, Abs. 5 die Erstellung des Nahverkehrsentwicklungsplans (NVP-E) als Bestandteil des Nahverkehrsplans fest. Der **Nahverkehrsentwicklungsplan** beschreibt die über den Gültigkeitszeitraum des Nahverkehrsplans hinausgehende Entwicklung der Verkehrssituation im Neckar-Odenwald-Kreis und legt langfristige Maßnahmen mit der Priorität C fest, deren Umsetzung erst nach dem Jahr 2003 angedacht war. Analog zur Systematik der Maßnahmen im Nahverkehrsplan wurden die Maßnahmen des Nahverkehrsentwicklungsplans klassifiziert (E1, E2, E3, E4).

Für die Fortschreibung des Nahverkehrsplans wurde überprüft, welche Maßnahmen weiterhin als langfristige Maßnahmen im Nahverkehrsentwicklungsplan weiterverfolgt werden sollen bzw. für welche Maßnahmen eine Umsetzung im Gültigkeitszeitraum 2004 - 2008 zu erwarten ist und welche Maßnahmen folglich als Maßnahmen des Nahverkehrsplans aufgeführt werden sollen.

Folgende Maßnahmen sind weiterhin als langfristige Maßnahmen mit der Priorität C Bestandteil des Nahverkehrsentwicklungsplans:

- Fahrplanverdichtung und Vertaktung (vgl. E1-4 – E1-8) der Verbindungen
  - Waldhausen – Rittersbach – Dallau – Mosbach
  - Osterburken – Ravenstein – Ballenberg – Krautheim
  - Buchen – Altheim/Götzingen – Bofsheim – Osterburken
  - (Schönbrunn–) Neunkirchen – Mörtelstein – Obrigheim
  - Haßmersheim – Hüffenhardt – Kälbertshausen

- Maßnahmen im Stadtverkehr Mosbach und Buchen (vgl. E2-1 – E2-4)
- Verbesserung der Anschlusssicherung und LSA-Bevorrechtigung (E4-1, E4-2)

Folgende Maßnahmen des Nahverkehrsentwicklungsplans, sind als Maßnahmen in den Nahverkehrsplan zu übernehmen:

- Fahrplanverdichtung und Vertaktung auf der Grundnetzachse 1. Ordnung Buchen – Mudau (N1-21 Priorität B)
- Fahrplanverdichtung und Vertaktung auf der Grundnetzachse 1. Ordnung Mosbach – Billigheim – Oberschefflenz (N1-24 Priorität B)
- Fahrplanverdichtung und Vertaktung auf der Grundnetzachse 2. Ordnung Waldbrunn – Eberbach; diese wird um die Strecke nach Mudau erweitert (N1-18 Priorität B).

## **II Angebotskonzeption**

Grundlage der hier vorliegenden Angebotskonzeption sind die bereits für den ersten Nahverkehrsplan 1998 – 2003 vorgegebenen Standards im Anforderungsprofil (Kap. III.2). Diese wurden nun mit der aktuellen Situation im Neckar-Odenwald-Kreis abgeglichen. Festzustellen ist, dass das ÖPNV-Angebot relativ gut ausgebaut ist. Seit Verabschiedung des ersten Nahverkehrsplans wurden zahlreiche Anstrengungen unternommen, das Qualitätsniveau gemäß den Anforderungsprofilen zu verbessern. Abgesehen von einigen Mängeln, die teilweise auch mit topografischen Besonderheiten zu erklären sind, stellt sich grundsätzlich eine Fortschreibung der Angebotskonzeption des ersten Nahverkehrsplans als geboten dar.

### **II.1 Grundlage der Angebotskonzeption**

Dem Nahverkehrsplan des Neckar-Odenwald-Kreises liegen folgende Leitlinien zugrunde:

- Die Attraktivität des ÖPNV soll wirksam verbessert werden. Dabei soll eine häufige, regelmäßige, schnelle, pünktliche, bequeme und preislich attraktive Beförderung angestrebt werden. Das Leistungsangebot soll vorrangig mit der Nachfrage im Berufs- und Schülerverkehr abgestimmt werden.
- Fahrgäste im Einkaufs-, Erledigungs- und Freizeitverkehr sollen für den ÖPNV gewonnen werden.
- Die Siedlungstätigkeit ist auf Schwerpunkte entlang regionaler Siedlungsachsen zu lenken. Siedlungsschwerpunkte sind grundsätzlich in fußläufiger Erreichbarkeit der Haltestellen der Schienenverkehrsmittel anzulegen.
- Der Fahrplan und das Fahrtenangebot der Buslinien sollen unter Berücksichtigung des Schülerverkehrs auf den Takt des Schienenverkehrs abgestimmt sein. Speziell im Neckar-Odenwald-Kreis kommt dem aufgrund der Einführung der S-Bahn RheinNeckar besondere Bedeutung zu.
- Zur Erschließung der Fläche sollen Buslinien so eingesetzt werden, dass Orte, die nicht vom Schienenverkehr bedient werden, nach Möglichkeit durch Direktverbindungen an die zentralen Orte angebunden werden. Buslinien dienen vorwiegend als Zubringer und Verteiler und sollen mit den Schienenstrecken zu einem einheitlichen Liniennetz verknüpft werden.
- Im ländlichen Raum und in ländlichen Bereichen der Randzone von Verdichtungsräumen ist eine notwendige Mindestbedienung sicherzustellen. Grundnetzlinien des Busverkehrs sollen im Takt, die übrigen bedarfsorientiert bedient werden.
- In Siedlungseinheiten mit mehr als 200 Einwohnern soll eine Mindestbedienung von grundsätzlich zwei bis drei werktäglichen Fahrtenpaaren zum nächsten zentralen Ort in bedarfsorientierter, tageszeitlicher Verteilung angestrebt werden.
- Bahnhöfe und Haltestellen des regionalen Eisenbahnnetzes sollen mit Abstellanlagen für Fahrräder (B+R) und mit Pkw-Parkplätzen (P+R) ausgestattet werden.

- Für die Gestaltung der Tarife sind die in der Unternehmensgesellschaft Verkehrsverbund Rhein-Neckar mbH (URN) zusammengeschlossenen Verkehrsunternehmen zuständig. Werden Verkehre durch neue Verkehrsunternehmen angeboten, müssen diese den VRN-Tarif anwenden und Mitglied in der URN GmbH werden.

Zur Umsetzung dieser Ziele wurden die im ersten Nahverkehrsplan formulierten Ziele und Maßnahmen eingehend analysiert und auf Umsetzung bzw. Aktualität geprüft. Bereits im ersten Nahverkehrsplan wurden auf der Basis eines rechnergestützten Verkehrsmodells die erforderlichen Bedienungshäufigkeiten im Streckennetz ermittelt und so das Netz kategorisiert. Für den Neckar-Odenwald-Kreis erfolgte mit der Fortschreibung eine aktualisierte Prüfung des Nahverkehrsangebots.

### **II.1.1 Netzhierarchie**

Oberstes Ziel ist es, dem Fahrgast ein attraktives, klar strukturiertes und leicht begreifbares ÖPNV-Angebot bereitzustellen. Dies erfordert die Entwicklung eines hierarchisch strukturierten ÖPNV-Netzes (s. Abb. II.1-2). Dabei sind die Stärken der jeweiligen Verkehrsmittel hinsichtlich ihrer spezifischen Systemeigenschaften zu berücksichtigen. Die Buslinien sind soweit möglich auf den SPNV auszurichten. Bei Gemeinden oder Gemeindeteilen, die nicht an das SPNV-Netz angeschlossen sind, übernimmt der regionale Busverkehr - über die reine Erschließungsfunktion hinaus - vor allem die Anbindung an die nächstgelegenen Zentren und/oder die Zubringerfunktion zum SPNV.

RUFTAXI-Verkehre dienen der Ergänzung des konventionellen ÖPNV in Zeiten und Räumen schwacher Nachfrage. Sie eignen sich beispielsweise für Wochenend- und Spätverkehre auch im Anschluss an die im Verbundgebiet verkehrenden Bahnen.

Damit wird die Integration aller Komponenten in das Gesamtsystem des ÖPNV sichergestellt und die Bedeutung des ÖPNV im Umweltverbund mit dem Fahrrad- und Fußgängerverkehr weiter gestützt.

Bei der angestrebten Systematisierung des ÖPNV-Angebots kommt der Verknüpfung der Verkehrsmittel besondere Bedeutung zu. Die Fahrplankarte und Fahrzeiten sind so aufeinander abzustimmen, dass die Anschlüsse an allen wichtigen Verknüpfungspunkten gewährleistet sind. Die Angebotskonzepte folgen der Systematik des Integralen Taktfahrplans (ITF).

#### **II.1.1.1 Regionaler Busverkehr**

Beim regionalen Busverkehr wird in ein Grundnetz und ein Ergänzungsnetz unterschieden (s. Abb. II.1-1). Auf dem Grundnetz soll ein hochwertiger ÖPNV angeboten werden. Im Verbundgebiet bedeutet dies:

- grundsätzlich regelmäßiger Taktverkehr (Grundangebot: 60-min-Takt),
- besondere Berücksichtigung der Nachfragebedürfnisse in der morgendlichen HVZ,

- Verkehrsangebot auch in den Abendstunden und am Wochenende (teilweise verringertes Angebot),
- einheitliche Linienwege,
- hohe Beförderungsgeschwindigkeiten, soweit die Verbindungsfunktion im Vordergrund steht.

Die unterschiedlichen siedlungsstrukturellen Bedingungen erfordern eine weitere Differenzierung des ÖPNV-Grundnetzes. Deshalb ist eine Unterscheidung vorzunehmen in

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

Aufgrund der nicht ausreichenden Nachfrage ist eine Einstufung einzelner Strecken in das Grundnetz 1. Ordnung - und damit ein durchgehender 60-min-Takt - nicht zu rechtfertigen. Hieraus ergibt sich der Bedarf für ein Grundnetz 2. Ordnung. Dieses ist dadurch gekennzeichnet, dass der Grundsatz des 60-min-Taktes in der HVZ weiterhin beibehalten, dieser aber zu bestimmten Zeiten außerhalb der HVZ nicht angeboten wird.

Das ÖPNV-Grundnetz soll sich zusammensetzen aus

- Nahverkehrsachsen der Raumordnung,
- ggf. zusätzlichen wesentlichen, nachfragestarken Relationen sowie
- ggf. zusätzlichen Achsen mit einer hohen Bedienungsintensität (durch Überlagerung von Einzelverbindungen).

Im Ergänzungsnetz mit seinen geringeren Nachfragepotenzialen richtet sich das Angebot nach dem jeweiligen Bedarf. In Räumen mit sehr geringer Nachfrage sowie in den Schwachlastzeiten wird der konventionelle Linienbetrieb durch RUFTAXI-Verkehr ergänzt.

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

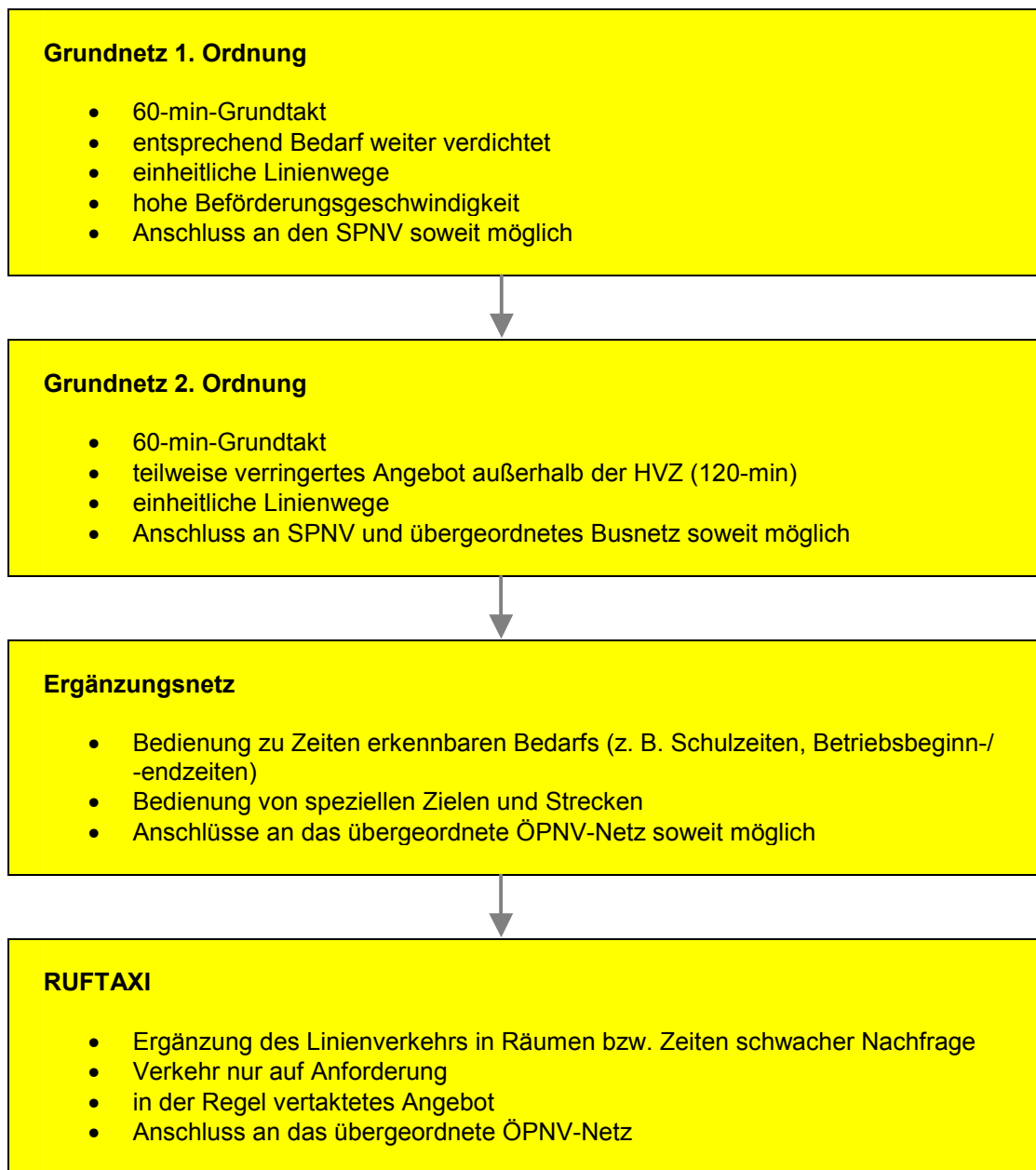


Abb. II.1-1 Netzkategorien im regionalen Busverkehr

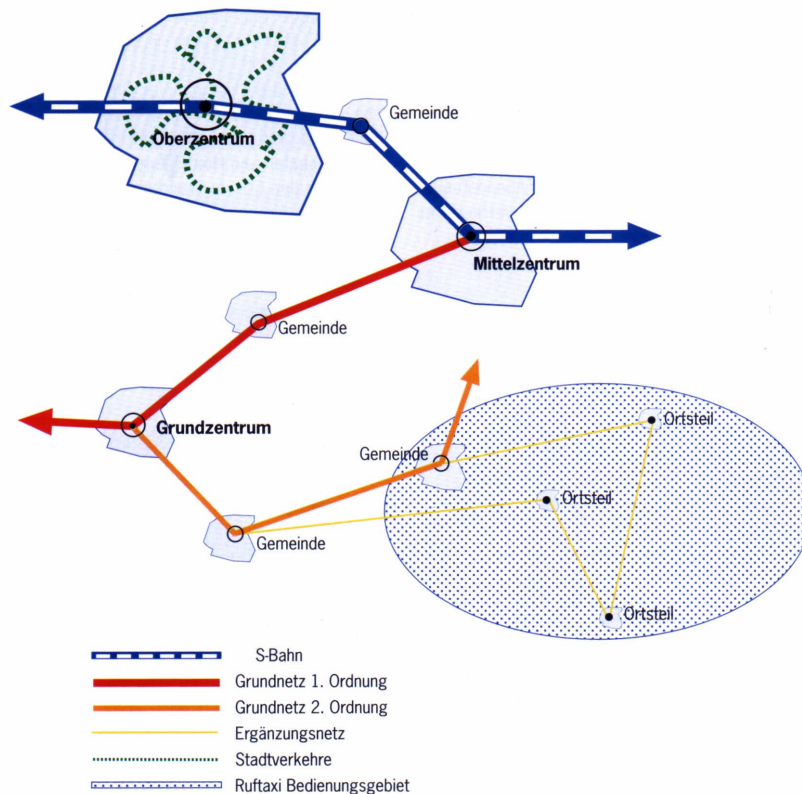


Abb. II.1-2 Idealtypische Darstellung der Erschließungshierarchie

### II.1.1.2 Stadtverkehr

Bei den Stadtverkehren im Neckar-Odenwald-Kreis ist durch die siedlungsstrukturellen Gegebenheiten ein hierarchisch gegliedertes Verkehrsnetz im Binnenverkehr nicht sinnvoll. Der städtische Busverkehr übernimmt hier die Erschließungsfunktion und stellt die Verbindung zum Stadtzentrum, zu den Verknüpfungspunkten und zum SPNV sicher. Stadtverkehre und regionale Busverkehre können sich in der Weise ergänzen, dass Regionalverkehre in Ausnahmefällen auch Erschließungsaufgaben in Städten übernehmen. Das Fahrtenangebot variiert dabei entsprechend dem Bedarf und den verkehrspolitischen Zielsetzungen der jeweiligen Kommune (Bsp. Korridor Neckarelz – Mosbach).

Die Stadtverkehre sind auf schwach nachgefragten Strecken sowie im Spät- und Wochenendverkehr teilweise durch RUFTAXI-Angebote ergänzt.

## **Aufgabenteilung Stadt- und Regionalverkehr**

Regional- und Stadtverkehre haben unterschiedliche Verkehrsaufgaben wahrzunehmen. Während Regionalverkehre in erster Linie der Erschließung des Umlands zentraler Orte, der Erschließung der Fläche und der großräumigen Verbindung auf Verkehrsachsen dienen, die nicht vom SPNV abgedeckt sind, erschließen Stadtverkehre größere Stadtgebiete und binden die Wohngebiete an die Ortszentren und an zentrale Einrichtungen sowie Schulen an.

Damit lassen sich die Aufgaben der beiden Verkehrsarten idealtypisch wie folgt definieren:

- Regionalverkehre dienen der Überwindung großer Entfernungen, führen Verkehre gebündelt aus den Zentren heraus und übernehmen die Feinverteilung in der Fläche (Ausnahme Schnellverkehre zwischen den Zentren).
- Stadtverkehre erschließen Städte und größere Gemeinden und übernehmen in diesen die Feinverteilung der Fahrgäste.

Um diesen Angebotsmerkmalen gerecht werden zu können, sind beide Systeme an definierten Punkten miteinander verknüpft. Regionalverkehre weisen innerhalb der Stadtgrenzen größere Haltestellenabstände als Stadtverkehre auf. Sie nehmen in der Regel keine Erschließungsaufgaben innerhalb der Stadtgrenzen wahr, sondern bedienen vielmehr Aufkommensschwerpunkte regionaler Bedeutung (Schulen, Stadt-/Einkaufszentren, Arbeitsplatzschwerpunkte, Verknüpfungspunkte etc.). Im Nahverkehrsplan werden die Verknüpfungspunkte zwischen den Verkehrssystemen definiert (vgl. Kap. III.2.5).

## **II.2 Bahnstrecken**

Der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) stellt das Rückgrat des ÖPNV dar. Die übrigen Verkehre des ÖPNV sind entsprechend dem BWÖPNVG § 4 (5) auf den SPNV auszurichten. Die vorhandenen Schienenstrecken (DB AG und SWEG) bilden dabei nicht nur eine hochwertige Verbindung zu den umliegenden Oberzentren, sondern stellen auch innerhalb des Kreisgebiets eine attraktive Verbindung sicher. 16 von 27 kreisangehörigen Gemeinden sind an das SPNV-Netz angeschlossen.

In der Nachfrageanalyse 2002 wurden ca. 42 % aller werktäglichen Fahrgastfahrten in Verkehrsmitteln des SPNV ermittelt (vgl. Kap. II.3.1).

Im vorliegenden lokalen Nahverkehrsplan wird das Angebot des SPNV (Regionalverkehr) nachrichtlich mitgeführt, da gemäß BWÖPNVG § 6 für den Neckar-Odenwald-Kreis das Land die Aufgabenträgerschaft im SPNV wahrnimmt.

Nachfolgende Tabelle zeigt die den Neckar-Odenwald-Kreis betreffenden Bahnstrecken mit dem aktuellen Verkehrsangebot.

Linie	Streckenführung	Grundtakt in min		
		Mo - Fr	Sa	So
<b>R76</b>	<b>Schwarzbachtalbahn</b> Meckesheim - Neckarbischofsheim Nord - Aglasterhausen Neckarbischofsheim Nord - Hüffenhardt	2x 60* 120*	60 (vor 12h:120) kein Angebot	120 kein Angebot
<b>R8</b>	(MA-) Heidelberg - Neckargemünd - Neckarelz - Bad Fr'hall-Jagstfeld (- HN) RE mit Halt in HD, Eberbach, Neckarelz und südl. LK	60 120	2x 120 120	2x 120 120
<b>R83</b>	Seckach - Walldürn - Miltenberg (Zusatzfahrten Seckach - Walldürn)	60*	120	120
<b>R84</b>	Neckarelz - Seckach - Osterburken Neckarelz - Mosbach Mosbach - Seckach - Osterburken	4x 120 (30*) 2x 120 (60*)	4x 120 (30*) 2x 120 (60*)	4x 120 (30*) 2x 120 (60*)
<b>R85</b>	(Würzburg-) Lauda - Osterburken - Bad Fr'hall-Jagstfeld - Heilbronn (-Stuttgart) ...- Lauda-) Rosenberg - Osterburken Osterburken - Sennfeld (-Möckmühl -... RE mit Halt in Osterburken	Einzelfahrten 120* 60/120	Einzelfahrten 120 60/120	Einzelfahrten 120 60/120

\*Vertaktung nur im Ansatz vorhanden

Tab. II.2-1 SPNV-Strecken im Neckar-Odenwald-Kreis

Mit der Einführung der S-Bahn RheinNeckar am 14.12.2003 hat sich das Verkehrsangebot auf der Bahnstrecke im Neckartal (R8) sowie auf der Strecke der R84 zwischen Neckarelz und Osterburken deutlich verbessert. Bis Mosbach wird an Werktagen im Tagesverkehr durch Überlagerung der zukünftigen S-Bahnlinien S1 und S2 ein Halbstundentakt angeboten, sonn- und feiertags wird ein stündliches Angebot zur Verfügung gestellt. Zwischen Mosbach und Osterburken (S1) werden durch ein stündliches Verkehrsangebot deutliche Verbesserungen erzielt.

Stationsseitig stellt neben den sonstigen Ausbauten der Haltepunkte insbesondere die Inbetriebnahme der S-Bahn-Station Mosbach-West eine wesentliche Verbesserung der Zugänglichkeit dar.

Eine weitere Veränderung im Kreisgebiet ergibt sich durch die Elektrifizierung und den Ausbau der Schwarzbachtalbahn (R76) im S-Bahn-Standard. Durch konsequente Vertaktung und Verdichtung des Angebotes auf 60-min-Takt (HVZ: 30 min) und Schaffung von Direktverbindungen nach Heidelberg (ohne Umsteigezwang in Meckesheim) wird sich im Bereich des Kleinen Odenwaldes, insbesondere für Aglasterhausen das Verkehrsangebot verbessern. Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Schwarzbachtalbahn ist noch keine abschließende Entscheidung zum Verkehrsangebot im Bereich des Abschnitts Neckarbischofsheim-Nord (RNK) – Hüffenhardt getroffen worden.

Auf der Bahnstrecke (R83) Seckach – Miltenberg werden derzeit Gleiserneuerungsarbeiten durchgeführt. Durch Beseitigung ungesicherter Bahnübergänge könnte auf dieser Strecke die zulässige Höchstgeschwindigkeit erhöht und eine Verkürzung der Reisezeit erzielt werden. Zur Anbindung des Gewerbegebietes IGO und des Neubaugebietes Hainsterbach auf der Gemarkung der Stadt Buchen sollen neue Haltepunkte errichtet werden.

Auf der Strecke Heilbronn – Neckarsulm – Neckarelz (Erweiterungsoption bis Mosbach) ist mittelfristig mit Zielhorizont 2010 ein Stadtbahnbetrieb mit Verknüpfung zur S-Bahn in Neckarelz vorgesehen. Die Stadtbahn wird zwischen Neckarelz und Heilbronn das derzeit stündliche RB-Angebot ersetzen; die 2-stündliche RE-Bedienung bleibt erhalten.

### II.3 Verkehrsnachfrage

Die Karten zur Verkehrsnachfrage beziehen sich auf die 2002 im Auftrag der VRN GmbH durchgeführte Verkehrserhebung und bieten einen aktuellen Bezug zu den Nachfrageschwerpunkten im Neckar-Odenwald-Kreis. Im Folgenden werden SPNV und straßengebundener ÖPNV getrennt betrachtet. Weitere Erläuterungen sind dem Kap. III.3 zu entnehmen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den fahrtzweckbezogenen Anteil der Fahrgäste und verdeutlicht die unterschiedliche Bedeutung der Verkehrsmittel, insbesondere die Bedeutung des Busverkehrs im Rahmen der Schülerbeförderung.

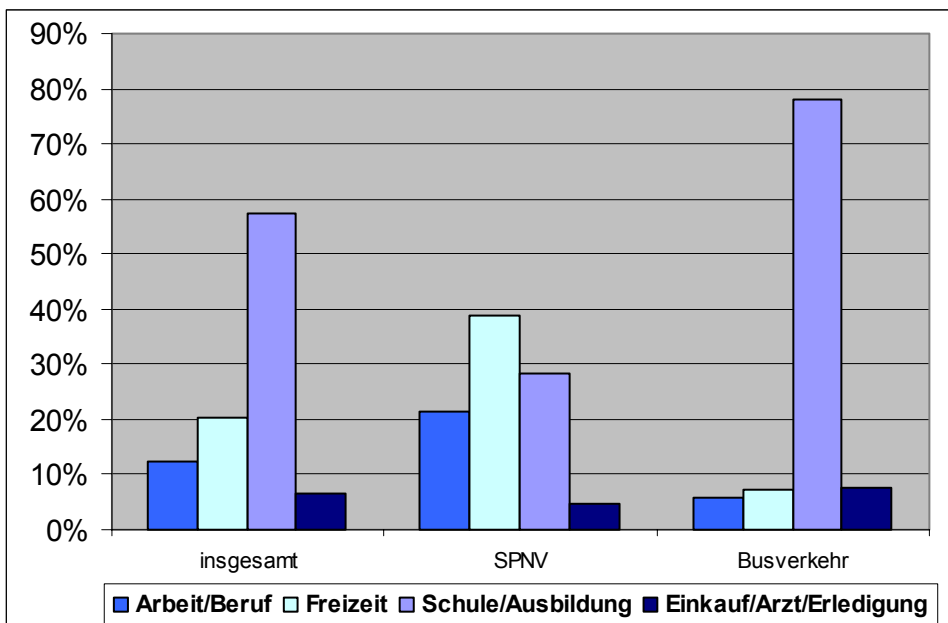


Abb. II.3-1 Prozentualer Anteil der Fahrgastfahrten nach Fahrtzweck

#### II.3.1 Fahrgastnachfrage im SPNV

Die Karte 7 zeigt die werktägliche Verkehrsnachfrage im SPNV 2002 an Schultagen. Die höchste Fahrgastnachfrage ist auf der Relation Zwingenberg – Neckargerach – Binau – Mosbach festzustellen.

Die weiterführenden Streckenabschnitte zwischen Neckarelz und Osterburken werden mit ca. 1.500 Fahrgästen frequentiert. Ähnliche Fahrgast-Frequentierungen zeichnen sich auf der Neckartalstrecke Richtung Heilbronn ab. In einer ähnlichen Größenord-

nung von rund 1.500 Fahrgästen an Werktagen ist die R85 frequentiert, sowohl in Richtung Main-Tauber-Kreis als auch in Richtung Heilbronn.

Aufgrund der infrastrukturell bedingten Angebotssituation sind deutlich geringere Nachfrageströme auf der R83 zwischen Seckach und Walldürn zu erkennen (ca. 500 Fahrgäste). Der kreisüberschreitende Abschnitt in den bayerischen Landkreis Miltenberg zeigt eine deutlich geringere Nachfrage. Auch die Endabschnitte der R76 aus dem Rhein-Neckar-Kreis nach Aglasterhausen und Hüffenhardt sind relativ gering frequentiert.

### **II.3.2 Fahrgastnachfrage im straßengebundenen ÖPNV**

Die werktägliche Verkehrsnachfrage im straßengebundenen ÖPNV ist in Karte 7 dargestellt. Erwartungsgemäß dominieren hier die Strecken mit hohem Schülerverkehr. Im Kreisvergleich stellt der Korridor Obrigheim – Neckarelz – Mosbach einen Nachfrageschwerpunkt dar.

Größere Nachfragen sind darüber hinaus auf den Abschnitten Buchen-Walldürn-Hardheim und Neckarelz-Obrigheim festzustellen. Im kreisüberschreitenden Verkehr zeigt im Busbereich lediglich die aus Waldbrunn nach Eberbach verkehrende Busstrecke eine erhöhte Nachfrage zum Schulstandort und zur S-Bahn-Station Eberbach.

## **II.4 Angebotskonzeption**

Die Angebotskonzeption ist das zentrale Element des Nahverkehrsplans. Hier legt der Aufgabenträger die Verkehrsbedienung fest, die er im Sinne des § 8 PBefG als ausreichend erachtet. Die Angebotskonzeption ist auf den Zielhorizont 2008 ausgerichtet. Vor dem Hintergrund der schwierigen finanziellen Situation in den kommenden Haushalten liegt das Schwergewicht bei der Ausgestaltung des Angebotskonzepts auf der Bedarfsprüfung und der Realisierbarkeit der Maßnahmen.

Die Angebotskonzeption 2008 ist in den Karten 2 und 3 (Tagesverkehr Mo-Fr und Wochenend- und Spätverkehr) dargestellt.

### **II.4.1 Regionalbusverkehr**

In das ÖPNV-Grundnetz des Neckar-Odenwald-Kreises werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Streckenabschnitte aufgenommen, die jeweils durchgehend bedient werden sollen. Das heißt, die gesamte Strecke kann ohne Umsteigen befahren werden. Zur Orientierung sind die heute dort verkehrenden Buslinien angegeben. Prinzipiell sind in der Angebotskonzeption alle Grundnetzstrecken des ersten Nahverkehrsplans wiederaufgenommen.

<b>Grundnetz 1. Ordnung</b>		
<b>Streckenverlauf</b>	<b>Linien</b>	<b>Anschluß bzw. Netzbindungen</b>
(Mosbach-) Neckarelz - Obrigheim	828, 822, 833	Bahnhof Neckarelz Richtung Heidelberg und Heilbronn
(Mosbach - Neckarelz-) Obrigheim - Aglasterhausen - Neunkirchen	822	Bahnhof Neckarelz Richtung Heidelberg und Heilbronn und Bahnhof Aglasterhausen Richtung Heidelberg
Buchen Bhf. - Walldürn Bhf.	841, 842, 8930	Verbindung nach TBB, Bhf. Buchen, Bhf. Walldürn
Walldürn Bhf. - Hardheim Post	841, 843, 8930	Verbindung nach TBB, Bhf. Buchen, Bhf. Walldürn
Obrigheim - Haßmersheim	828	Bahnhof Neckarelz Richtung Heidelberg und Heilbronn
(Buchen, Schulzentrum-) Buchen Bhf. - Mudau, Rathaus	821	Anbindung von Mudau an das Mittelzentrum Buchen (Bhf. )
Hardheim, Post - Schweinberg	841, 843, 850	Verbindung nach TBB, Bhf. Buchen, Bhf. Walldürn
Schweinberg - Tauberbischofsheim	850	Verbindung nach TBB, Bhf. Buchen, Bhf. Walldürn
Haßmersheim - Gundelsheim (LK HN)	828	Verbindung Richtung Heilbronn
Mosbach - Fahrenbach - Limbach	832	Anbindung der Gemeinden an das Mittelzentrum Mosbach (Bhf)/Neckarelz Bhf.
Mosbach - Billigheim - Mittelschefflenz, Ort	835	Anbindung der Orte südlich der SPNV-Achse Mosbach - Buchen an dieselbe, Bus 854 in Billigheim
Mittelschefflenz, Ort - Oberschefflenz	835	Anbindung der Orte südlich der SPNV-Achse Mosbach - Buchen an dieselbe, Bus 854 in Billigheim

Tab. II.4-1 Streckenabschnitte des regionalen Grundnetzes 1. Ordnung im Busverkehr

<b>Grundnetz 2. Ordnung</b>		
<b>Streckenverlauf</b>	<b>Linien</b>	<b>Anschluß bzw. Netzbindungen</b>
Mudau - Waldbrunn - Eberbach (RNK)	821	Anbindung der Gemeinden an Mittelzentrum Eberbach
Neunkirchen - Eberbach (RNK)	822	Bhf. Eberbach Richtung Heidelberg, Schönbrunn Bus 754
Mosbach - Neckarburken - Dallau - Rittersbach - Waldhausen	841	Anbindung der Orte nördlich der SPNV-Achse Mosbach - Buchen an dieselbe
Buchen Bhf. - Rinschheim - (Altheim, Kapelle)	844	Anbindung der Orte an das Mittelzentrum und Bahnhof Buchen
Buchen - Waldhausen	841	Buchen, Mosbach Anbindung der Orte ohne SPNV-Anschluß an die Bahnhöfe Mosbach und Buchen
Rinschheim/Altheim - Bofsheim	844	Anbindung der Orte an Osterburken Bhf. und Mittelzentrum Buchen
Bofsheim - Osterburken	844	Anbindung der Orte an Osterburken Bhf. und Mittelzentrum Buchen
Osterburken - Merchingen	844	Anbindung der Gemeinden an Osterburken Bhf. (Kreisübergreifender Verkehr)
Merchingen - Oberwittstadt - Ballenberg	844	Anbindung der Gemeinden an Osterburken Bhf. (Kreisübergreifender Verkehr)

Tab. II.4-2 Streckenabschnitte des regionalen Grundnetzes 2. Ordnung im Busverkehr

Neben diesen Grundnetzstrecken werden weitere Verbindungen im Ergänzungsnetz vorgehalten, dabei handelt es sich in der Regel um Schulverkehrsrelationen, die nur im Werktagsverkehr bzw. an Schultagen angeboten werden.

Darüber hinaus existieren weitere zwischengemeindliche Verbindungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll. Dabei werden verschiedene Linienwege benutzt. Für die Relationen im Ergänzungsnetz wurde eine Betrachtung nach Korridoren vorgenommen, da eine weggenaue Darstellung den Rahmen des vorliegenden Nah-

verkehrsplans sprengen und die Übersichtlichkeit erschweren würde. Die Angebotskonzeption ist in den Streckensteckbriefen detailliert beschrieben (s. Anhang III).

## II.4.2 Stadtbusverkehr

Gemäß ÖPNV-Gesetz können kreisangehörige Gemeinden freiwillig ÖPNV betreiben. Dabei erwächst dem Landkreis als Aufgabenträger keine Verpflichtung, diese Verkehre zu übernehmen bzw. diese zu finanzieren. Gleichwohl haben die Landkreise die Verkehre bei ihren Planungen zu berücksichtigen.

So sind im Neckar-Odenwald-Kreis in den Städten Buchen, Mosbach und Walldürn eigenständige Stadtbusverkehre in Betrieb. Diese decken weitgehend die Siedlungsbereiche der Kommunen ab. Einen kurzen Überblick gibt nachfolgende Tabelle.

<b>Stadtverkehre</b>			
<b>Linienverlauf</b>	<b>Linien</b>	<b>Betreiber</b>	<b>Besonderheiten</b>
Stadtverkehr Mosbach 1: Diedesheim - Neckarelz Bhf. - Mosbach Bhf. - Obertorzentrum - Krankenhaus - Obertorzentrum - Bhf. - Neckarelz Bhf. - Diedesheim (Rundkurs, nur eine Richtung)	830	BRN	Stundentakt, 3 verkürzte Fahrtvarianten
Stadtverkehr Mosbach 2: Neckarelz Bhf. - Waldsteige - Mosbach Bhf. - Mosbach Obertorzentrum	831	BRN	Stundentakt, 1 verkürzte Fahrtvariante
Stadtverkehr Buchen (Rundkurs, nur eine Richtung)	845	BRN	Stundentakt, mehrere verkürzte Fahrtvarianten im Schülerverkehr
Stadtbuslinie Walldürn (Doppelrunde ab Bhf.)	846	Fa. Gehrig	Stundentakt, 7 Fahrten am Sa

Tab. II.4-3 Stadtverkehre im Neckar-Odenwald-Kreis

Darüber hinaus werden in allen betreffenden Kommunen zusätzliche RUFTAXI-Verkehre angeboten, die als Zusatzangebot örtlich und zeitlich bestehende Lücken schließen.

Die Stadtverkehre fallen in die Planungs- und Finanzierungshoheit der betreffenden Kommunen.

## II.4.3 RUFTAXI-Verkehr

Das heute vorhandene kommunale RUFTAXI-System hat zu einer deutlichen Erhöhung der zeitlichen und räumlichen Verfügbarkeit des Gesamtsystems ÖPNV und damit entscheidend zur Behebung von Erschließungs- und Verbindungsmängeln in den strukturell benachteiligten Räumen beigetragen. Hier sind einige RUFTAXI-Verbindungen als Ergänzungs- oder Alternativangebote zu Linienverkehren anzusehen und stellen eine zeitlich regelmäßige Anbindung sicher.

Die Planung und Umsetzung von RUFTAXI-Verkehren ist in hohem Maße von den örtlichen Rahmenbedingungen, wie z. B. dem Vorhandensein eines geeigneten Taxiunternehmers, abhängig. In der Angebotskonzeption werden daher sog. RUFTAXI-Gebiete dargestellt.

#### **II.4.4 Behindertengerechte Gestaltung des ÖPNV**

Im Anforderungsprofil im Kap. III.2.4 werden die Belange mobilitätseingeschränkter Personen behandelt. Im Rahmen der Berücksichtigung des Gesetzes zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz - BGG) erfolgte eine Befragung von Kommunen und Busunternehmen.

Laut Aussage der Busunternehmen werden im Neckar-Odenwald-Kreis die Stadtbuslinien in Buchen, Mosbach und Walldürn überwiegend mit Niederflurfahrzeugen bedient. Auf diesen Linien sind entsprechend den Vorgaben in Kap. III.2.6 die Fahrten mit Niederflurfahrzeugen in den Fahrplänen zu kennzeichnen.

Auf einzelnen Buslinien, wie z. B. auf der Linie 821 (Buchen – Mudau – Eberbach), können aufgrund des jeweiligen Einsatzbereichs (topografische Verhältnisse, Straßensituation) keine Niederflurfahrzeuge eingesetzt werden. Hier sind flexible Lösungen anzustreben. Auf Linien, die für den Einsatz von Niederflurfahrzeugen grundsätzlich geeignet sind, sollte ein regelmäßiger und damit für die Fahrgäste "planbarer" Einsatz angestrebt werden. Dies betrifft insbesondere Stadtverkehrslinien und solche Linien, auf denen mit einem überdurchschnittlichen Anteil an mobilitätsbeeinträchtigten Fahrgästen zu rechnen ist. Aus betrieblichen Gründen wird eine Kennzeichnung von Niederflurfahrzeugen in den Fahrplänen jedoch nicht möglich sein. Der konkrete Einsatz behindertengerechter Fahrzeuge kann aber bei den Verkehrsunternehmen zu den gängigen Bürozeiten spätestens einen Tag vorher angefragt werden. Im Fahrplan sind entsprechende Informationen darzustellen. Diese Regelung berücksichtigt in besonderer Weise sowohl die Anforderungen von Rollstuhlfahrern, die auf Niederflurfahrzeuge angewiesen sind, als auch die Forderungen der Verkehrsunternehmen nach möglichst großer betrieblicher Flexibilität.

## II.5 Finanzierung

Sowohl wegen der Einordnung bzw. des Vergleichs der Einzelmaßnahmen als auch wegen der vom Gesetzgeber vorgegebenen Finanzierungs- und Investitionsplanung ist eine finanzielle Bewertung des Angebotskonzepts 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 betriebspezifische 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, werden hilfsweise die Veränderungen der Fahrleistungen mit für das VRN-Gebiet ermittelten Durchschnittskostensätzen pro Fahrplankilometer, differenziert nach den Betriebsformen, bewertet. Unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten im Neckar-Odenwald-Kreis wurden zur Abschätzung der Betriebskosten folgende Kostensätze pro gefahrenen Kilometer angesetzt:

- im regionalen Busverkehr € 1,95/km
- im Stadtverkehr € 2,50/km und
- im RUFTAXI-Verkehr € 1,55 je gefahrenen km bei 40 % Anforderungsquote

Bei den hiermit in der Angebotskonzeption berechneten 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 weitaus günstiger als solche zur Hauptverkehrszeit realisiert werden.

Bei den konkreten Einzelmaßnahmen sind deshalb erhebliche Toleranzabweichungen zu erwarten. Beim Auftreten von Sprungkosten (ein zusätzlicher Wagen mit Fahrer wird benötigt) kann diese Bandbreite deutlich überschritten werden.

**Bei der Bewertung der Maßnahmen ist zu beachten, dass**

- **die Abschätzung der Fahrtenzahl davon ausgeht, dass die heute notwendigen Verstärkerfahrten (Schüler-/Ausbildungs- 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 zur Veränderung der Kosten geben kann.**

Aufgrund der relativ stabilen Schülerzahlen und des aufbauend auf dem mäßigen Bevölkerungszuwachs prognostizierten Fahrgastzuwachses ist im Prognosezeitraum mit einer Konstanz des Bedarfs an öffentlichen Mitteln für den Betrieb des ÖPNV im Landkreis zu rechnen, wenn der jetzige Bedienungsstandard erhalten werden soll.

Die im Kap. II.6 angezeigten Finanzierungsbedarfe der dargestellten Maßnahmen beruhen auf den hier anskizzierten Kostenermittlungen.

## **II.6 Maßnahmenkonzept und Begleitung der Umsetzung**

Die im Folgenden genannten Schwerpunktmaßnahmen sind zur Umsetzung innerhalb des Geltungszeitraums des vorliegenden Nahverkehrsplans vorgesehen. Hier erfolgt eine Unterscheidung in investive Maßnahmen und angebotsseitige Maßnahmen, die eine Erweiterung bzw. Veränderung des Fahrplanangebotes nach sich ziehen.

Nach Beschluss des Nahverkehrsplans sollte eine weitere Präzisierung hinsichtlich des Umsetzungszeitraums der Maßnahmen genannt werden. Dabei ist auch zu fixieren, wer die Federführung der Einzelprojekte übernimmt. Die Kreisgremien sind im weiteren Verlauf regelmäßig über den Stand der Umsetzung zu informieren. Für die jeweiligen Maßnahmen sind detaillierte Zeitpläne zu entwickeln und die notwendigen Schritte zu deren Umsetzung zu formulieren.

### **II.6.1 Erweiterungen/Veränderungen des Fahrplanangebots**

Die folgende Tabelle enthält die einzelnen Maßnahmenblöcke und hält die Verantwortlichkeiten fest. Eine Prioritätenreihung bzw. ein Realisierungszeitraum ist dabei nicht näher fixiert. Es erfolgt eine Unterteilung in die Maßnahmen des Nahverkehrsplans und diejenigen des Nahverkehrsentwicklungsplans. Die Grundlagen zur Kostenermittlung sind Kap. II.5 zu entnehmen. Die Tabelle enthält die Schließung von Vertaktungslücken (siehe auch Streckensteckbriefe Anhang III) auf den Strecken des Grundnetzes 1. Ordnung sowie die im Nahverkehrsentwicklungsplan vorgesehenen Erweiterungen und Veränderungen im übrigen Netz.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Änderungen:

lfd.Nr.	Maßnahmenbereich	Mehrleistung/a (in Tsd. Km)	Mehrkosten/a (in Tsd. €)	Verantwort- lich
<b>Priorität B</b>	Schließung von Vertaktungslücken Vertaktung <b>Grundnetz 1. Ordnung</b>	291	567	Kommunen/ Landkreis
<b>N1 - 7</b>	(Buchen) - Walldürn - Hardheim - (Tauberbischofsheim)	51	99	
<b>N1 - 8</b>	Mosbach - Neckarelz - Obrigheim - Haßmersheim - (Gundelsheim - Heilbronn)	41	80	
<b>N1 - 9</b>	Mosbach - Neckarelz - Obrigheim - Aglasterhausen - Neunkirchen	25	49	
<b>N1 - 10</b>	Mosbach - Fahrenbach - Limbach - Buchen	80	156	
<b>N1 - 21</b>	Buchen - Mudau	33	64	
<b>N1 - 24</b>	Mosbach - Billigheim - Oberschefflenz	61	119	
<b>Priorität B</b>	Zusätzliche Bedienungen im <b>Grundnetz 2.Ordnung</b> und im <b>Ergänzungsnetz</b>	225	439	Kommunen/ Landkreis
<b>N1 - 18</b>	Mudau - Waldbrunn - Eberbach (RNK) <b>G2</b>	80	156	2-3 Fahrten- paare
<b>N1 - 19</b>	<b>Schienenenergänzungsverkehr zur R 83</b> Walldürn - Buchen - Bofsheim - Osterburken	59	115	4 Fahrten- paare
<b>N1 - 20</b>	<b>S-Bahn-Zubringerverkehr</b> Mudau - Limbach - Muckental - S-Bhf. Dallau	77	151	4 Fahrten- paare
<b>N1 - 22</b>	<b>S-Bahn Zubringerverkehr</b> Binau, Ort - Binau, Bahnhof	3	5	4 Fahrten- paare
<b>N1 - 23</b>	<b>S-Bahn Zubringerverkehr</b> Neunkirchen - Neckargerach	6	12	4 Fahrten- paare
<b>Nahverkehrs-Entwicklungsplan NVP-E</b>				
<b>Priorität C</b>	Schließung von Vertaktungslücken Vertaktung <b>Grundnetz 2. Ordnung</b>	177	345	Kommunen/ Landkreis
<b>E1 - 4</b>	Buchen - Waldhausen - Rittersbach - Dallau - Mosbach (B27)	31	60	
<b>E1 - 5</b>	Osterburken - Ravenstein - Ballenberg - Krautheim (HNL)	26	51	
<b>E1 - 6</b>	Buchen - Altheim/Götzingen - Bofsheim - Osterburken	88	172	
<b>E1 - 7</b>	Schönbrunn RNK - Neunkirchen - Mörtelstein - Obrig- heim	21	41	
<b>E1 - 8</b>	Haßmersheim - Hüffenhardt - Kälbertshausen	11	21	

Tab. II.6-1 Finanzierungsbedarf der geplanten Mehrleistungen im Fortschreibungszeitraum

Bei Umsetzung aller Maßnahmen des Nahverkehrsplans im Kreisgebiet, die eine Verbesserung des Fahrplanangebotes mit Abstimmung auf den SPNV - insbesondere auf den S-Bahnverkehr – beinhalten, sind jährliche Mehrleistungen von rund **516.000 km** zu veranschlagen. Insgesamt kommt es zu einer Erhöhung der Jahresfahrleistung von heute 3.671.000 km/Jahr auf 4.187.000 km/Jahr. Bei Zugrundelegung der angesetzten Kosten wären dadurch jährliche Mehrkosten von **ca. 1.000.000 €** zu erwarten. Zusätzlich erfolgte eine Abschätzung aller Maßnahmen, die im Nahverkehrsentwicklungsplan behandelt werden. Hier sind noch einmal Mehrleistungen von ca. 177.000 km/Jahr veranschlagt.

Im Bereich des RUFTAXI-Verkehrs sind keine grundlegenden Veränderungen vorgesehen. Mit der Einführung der S-Bahn wurden Anpassungen vorgenommen. Bereits heute werden alle relevanten Bereiche durch RUFTAXI-Verkehre erschlossen.

## II.6.2 Investitionsmaßnahmen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Fortschreibungszeitraum geplanten Investitionsmaßnahmen im Kreisgebiet. Dabei werden auch die jeweiligen Kostenanteile angezeigt. Ein Großteil der Maßnahmen ist durch Förderung nach GVFG nur anteilig von den zuständigen Kommunen zu tragen.

lfd.Nr.	Gemeinde / Bezeichnung der Maßnahme	Kosten (in 1.000 €)	
		Gesamtkosten (geschätzt)	davon kommunaler Eigenanteil
	Investitionsmaßnahmen		
	<b>Buchen</b> (unter Berücksichtigung der ROV-Untersuchung)		
N3 - 8	Ausstattungsprogramm B+R-Anlagen	k.A.	k.A.
	<b>Mosbach - Neckarelz</b>		
N3 - 9	P+R und B+R Anlage, ZOB geplant (alt N3-6)	4.800	1.000
	<b>Elektrifizierung Elsenzthal- und Schwarzbachtalbahn</b>		
N3-10	Maßnahmen an den Stationen und der Streckeninfrastruktur	2.200	580
	<b>SUMME Kreis Neckar-Odenwald-Kreis</b>	<b>7.000</b>	<b>1.580</b>

Tab. II.6-2 Investitionsmaßnahmen und Kostenplanung im Neckar-Odenwald-Kreis im Fortschreibungszeitraum 2004 – 2008

Die Elektrifizierung der Elsenzthal- und Schwarzbachtalbahn (Maßnahme N3-10) betrifft nur zu einem geringen Teil den Bereich des Neckar-Odenwald-Kreises (von der Kreisgrenze Rhein-Neckar-Kreis bis zur Station Aglasterhausen). Die Gesamtkosten für den gesamten Streckenverlauf beider Strecken belaufen sich auf rund 85 Mio. €.

## **II.7 Wettbewerb im ÖPNV**

Die ÖPNV-Leistungen im Neckar-Odenwald-Kreis werden auf einem hohen Qualitätsniveau erbracht. Im Interesse des Fahrgasts muss dieses Qualitätsniveau beibehalten und darauf aufbauend stetig gesteigert werden, um den ÖPNV als attraktive Alternative zum MIV zu entwickeln.

Vor dem Hintergrund der derzeit stattfindenden Entwicklungen (u. a. Urteil des EuGH zum sog. Magdeburger Urteil, zukünftige EU-Verordnung, Zulässigkeit des Querverbundes) ist davon auszugehen, dass auch Leistungen im ÖPNV, zumindest im Busverkehr, vermehrt im Wettbewerb vergeben werden müssen. Momentan herrscht noch große Unklarheit darüber, in welchem Umfang, zu welchem Zeitpunkt und unter welchen Bedingungen die Vergabe von ÖPNV-Leistungen im Wettbewerb zu erfolgen hat. Sowohl Aufgabenträger als auch Verkehrsunternehmen sollten sich aber schon frühzeitig auf den bevorstehenden Wettbewerb vorbereiten, um ggf. nicht von kurzen Übergangsfristen überrascht zu werden.

Eventuell durchzuführende Ausschreibungen von Verkehrsleistungen sollen auf der Grundlage von sog. Linienbündeln erfolgen. Der VRN beabsichtigt, in einer eigenständigen Untersuchung bis Ende 2004 verbundweit Linienbündel zu erarbeiten. Weiter beabsichtigt der VRN, Grundsätze für die Ausschreibung von Busleistungen zusammenzustellen.

Unabhängig von den Entwicklungen auf europäischer Ebene ist bereits nach den jetzigen Regelungen des PBefG ein sog. Genehmigungswettbewerb möglich; das heißt, es bewerben sich mehrere Verkehrsunternehmen um eine Konzession.

### III Erläuterungen zur Angebotskonzeption

#### III.1 Strukturanalyse

Der Entwicklung der Angebotskonzeption ging eine eingehende Analyse der sozio-demografischen Situation im Neckar-Odenwald-Kreis und insbesondere der gegenüber 1998 eingetretenen Veränderungen voraus. Ebenso erfolgte eine Analyse der vorhandenen Planungsgebiete im Kreisgebiet.

##### III.1.1 Verwaltungsgrenzen und geographische Lage

Der Neckar-Odenwald-Kreis zeichnet sich durch seine besondere geographische Lage an der Landesgrenze von Baden-Württemberg zu Bayern und Hessen aus. Sehr eng sind die Verflechtungen zu den Oberzentren Heilbronn und Heidelberg sowie in Richtung Würzburg.

##### III.1.2 Bevölkerungsstruktur und Pkw-Verfügbarkeit

Die Karte 11 zeigt den Bevölkerungsstand nach Ortsteilen des Neckar-Odenwald-Kreises im Jahr 2001. Hierbei sind die Ballungsgebiete Walldürn (insgesamt ca. 12.000), Buchen (insgesamt ca. 19.000) und Mosbach (insgesamt ca. 25.000) zu nennen, welche die höchsten Bevölkerungskonzentrationen im Neckar-Odenwald-Kreis aufweisen.

Gegenüber 1996 ist die Bevölkerungszahl des Kreises von damals 147.000 auf nun 150.000 (31.12.2001) gestiegen (2,04 %).

Im Vergleichszeitraum sind im Kreisgebiet auf Gemeindeebene die Veränderungen insgesamt moderat ausgefallen. Somit kann insgesamt von einer hohen Stabilität der Bevölkerungszahl ausgegangen werden. Einen Überblick zeigt Tab. A VII-1 im Anhang VII.

Für die Prognose bis 2008 ist mit einem Anstieg der Bevölkerungszahl um rund 2 % auf 153.000 Einwohner zu rechnen. Auf Gemeindebasis sind dabei keine erheblichen Abweichungen festzustellen (vgl. Karte 9).

Der **Pkw-Bestand** liegt im Neckar-Odenwald-Kreis bei rd. 84.000 (Kraftfahrtbundesamt, Stand Januar 2001). Bezogen auf die Einwohnerzahl ergibt dies eine relativ hohe mittlere Pkw-Dichte von rd. 562 Pkw pro 1.000 Einwohner im Kreis. Das Land Baden-Württemberg liegt mit durchschnittlich 569 Pkw pro 1.000 Einwohner bereits im Bundesvergleich (Bundesdurchschnitt 533) auf Rang 4. Hervorzuheben ist die geringe Streuung der mittleren Pkw-Dichten in den Gemeinden des Kreises Neckar-Odenwald. Sie liegt zwischen 509 (Adelsheim) und 624 (Zwingenberg). Auch die dichter besiedelten Städte weisen eine relativ hohe mittlere Pkw-Dichte auf. Einen Überblick zeigt Tab. A VII-3 im Anhang VII.

### III.1.3 Schülerverkehrspotenzial

Die wesentliche Grundlage für den ÖPNV im regionalen Busverkehr ist der Schülerverkehr. Im Neckar-Odenwald-Kreis werden 99 Schulen unterhalten. Diese Schulen wurden im Jahr 2001 von rund 23.800 Schülern genutzt. Im Vergleich zum Jahr 1996 mit rund 23.700 Schülern trat hier keine wesentliche Veränderung ein.

Die Karte 12 zeigt die räumliche Verteilung der Schüler am Schulstandort (ortsteilbezogen) nach Schulzweigen 2001/2002. Deutlich erkennbar ist das hohe Schülerpotenzial in den Städten Buchen, Mosbach und Osterburken.

### III.1.4 Berufsverkehrspotenzial

Zur Analyse der räumlichen Verteilung der Arbeitsplätze sowie der Berufspendlerströme können die aktuellen Daten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus der Statistik der Bundesanstalt für Arbeit in Nürnberg herangezogen werden. Dabei ist allerdings zu beachten, dass vollständige und fein disaggregierte Angaben über Selbstständige, Beamte und mithelfende Familienangehörige nicht in der amtlichen Statistik geführt werden.

Im Jahr 2001 waren rd. 50.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit Wohnort im Neckar-Odenwald-Kreis gemeldet. Die Zahl der Erwerbstätigen insgesamt liegt um rd. 15.000 Personen höher. Dem standen rd. 41.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit Arbeitsort im Neckar-Odenwald-Kreis gegenüber. Die Zahl der Arbeitsplätze im Kreis insgesamt liegt um rd. 15.000 höher. Bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ergibt dies einen Auspendlerüberschuss von rd. 9.000 Personen.

Die Karte 14 zeigt die **sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort** 2001. Deutlich erkennbar sind die Arbeitsplatzkonzentrationen in den Städten Mosbach sowie in abgeschwächter Form Buchen und Walldürn.

Karte 15 und Karte 16 zeigen mit den **gemeindebezogenen Pendlerbeziehungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten** die engen Verflechtungen des Neckar-Odenwald-Kreises mit den Nachbargebieten. In der Karte 15 sind die starken kreisübergreifenden Auspendlerströme in Richtung Heilbronn sowie Heidelberg zu erkennen.

Gegenüber 1996 hat sich die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten um lediglich 3 % erhöht, die Zahl der Pendler um 2,7 %. Hieraus ist zu ersehen, dass der Auspendlerüberschuss beibehalten wurde, die Veränderungen stellen sich moderat dar.

Die Tabelle VII-6 im Anhang VII enthält die wichtigsten Pendlerverflechtungen zu den Nachbarkreisen sowie Eckzahlen zum Pendlerverhalten zum Stichtag 30.06.2001.

### III.1.5 Neue Gewerbe- und Wohnbaugebiete

Bereits 1998 erfolgte eine Erfassung der im Landkreis geplanten neuen Gewerbe- und Wohnbaugebiete. Diesbezüglich können aktualisiert genauere Angaben über die

Planungsgebiete erfolgen, die mit entsprechenden zukünftigen ÖPNV-Potenzialen verknüpft werden können.

Zur Abschätzung der zukünftigen Verkehrspotenziale für die Verkehrsprognose sind neben den allgemeinen und übergeordneten Trends der Nachfrageentwicklung auch räumlich differenzierte Informationen erforderlich. Hierzu gehört die Entwicklung der Gewerbestandorte und der neuen Wohngebiete.

Für den Zeithorizont bis ca. 2008 wurden von der Kreisverwaltung Informationen zu geplanten Gewerbe- und Wohngebieten zusammengestellt. Diese Informationen sind im Anhang VII (Strukturdaten) den Tabellen A VII-7 für Gewerbe- und Mischgebiete sowie A VII-8 für Wohngebiete bereitgestellt.

Insgesamt werden im Kreisgebiet 18 Gewerbe- und zwei Mischflächen in der Planung ausgewiesen, die in Summe rund 360 ha Fläche in Anspruch nehmen werden. Aus den genannten Gewerbegebieten können allerdings ohne Kenntnis der anzusiedelnden Betriebe bzw. Einrichtungen keine zukünftigen ÖPNV-Potenziale abgeleitet werden. Diesbezügliche Informationen liegen zurzeit nur im Einzelfall vor.

Für den Neckar-Odenwald-Kreis wurden insgesamt 13 Wohnbaugebiete mit zusammen ca. 106 ha in 11 Kommunen ausgewiesen. Mit rund 900 geplanten Wohneinheiten (WE) ist hierbei ein potenzieller Bevölkerungszuwachs von 1.900 Einwohnern zu erwarten. Das größte geplante Wohnbaugebiet wird in Mosbach umgesetzt. Hier entstehen 150 geplante Wohneinheiten mit einer voraussichtlichen Einwohnerzahl von 400.

Art und Größe der geplanten Wohnbebauung erlauben eine relativ genaue Abschätzung der möglichen Einwohnerentwicklung in den Gemeinden und Ortsteilen und damit auch der zukünftigen ÖPNV-Potenziale, die in der Prognose berücksichtigt werden.

In einigen Kommunen sind allerdings noch keine Aussagen hinsichtlich des Realisierungszeitraums erfolgt.

### **III.2 Beschreibung des Anforderungsprofils**

Das Anforderungsprofil nimmt als Arbeitsschritt bei der Aufstellung des Nahverkehrsplans eine zentrale Stellung ein. Diese Festlegung wird benötigt als

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

#### **III.2.1 Erschließungsqualität**

In Anlehnung an die Diskussionen in einem VDV-Arbeitskreis wurden fußläufige Einzugsradien festgelegt, die sich zur Bewertung der Erschließungsqualität in den bereits

bestehenden Nahverkehrsplänen bewährt haben. Diese Einzugsradien können bei Bedarf für weitere Gebietstypen weiter differenziert werden.

Es wird dann eine ausreichende Erschließung (fußläufiger Einzugsbereich der Haltestellen) einer Siedlungsteilfläche angenommen, wenn die Entfernung zur nächsten Haltestelle nicht größer ist als die in der folgenden Tab. III.2-1 genannten Werte.

	Fußläufiger Einzugsbereich [m]		
	SPNV, S-Bahn	Regionalbus	Stadtbus
<b>Mittelzentrum</b>			
- Kerngebiete	1.000	400	250
- übrige Gebiete	1.000	400	250
<b>Unterzentrum</b>			
- Kerngebiete	1.000	400	(250)
- übrige Gebiete	1.000	400	(250)
<b>Gemeinde im ländlichen Raum</b>	1.000	400	-

Tab. III.2-1 Einzugsbereiche für ausgesuchte Gebietstypen und Verkehrsmittel

Um die Ziele des Nahverkehrsplans zu unterstützen, ist die Siedlungstätigkeit auf Schwerpunkte entlang regionaler Siedlungsachsen zu lenken. Siedlungsschwerpunkte sind grundsätzlich in fußläufiger Erreichbarkeit der Haltestellen der Schienenverkehrsmittel anzulegen.

## Ergebnis

Die Erschließungsqualität im Neckar-Odenwald-Kreis entspricht bereits heute weitgehend den Empfehlungen. Die im Nahverkehrsplan 1999 - 2003 genannten Maßnahmen zur Beseitigung existierender Lücken wurden soweit möglich umgesetzt.

Die Karte 3 gibt einen Überblick über die ÖPNV-Erschließungsqualität. Signifikante Mängel konnten nicht festgestellt werden. Allerdings ist die Erschließung in einigen Bereichen des Landkreises ausschließlich durch die Fahrten des Schülerverkehrs gegeben. Darüber hinaus wird die Erschließung durch RUFTAXI-Angebote gesichert.

## III.2.2 Verbindungsstandards

Verbindungsstandards setzen sich aus zwei Betrachtungsebenen zusammen:

1. der anzusetzenden Fahrzeit zwischen Quellort und Zielort mit entsprechender Zeitvorgabe und
2. dem Vergleich der notwendigen Fahrzeit zwischen Quell- und Zielort bei Nutzung des ÖPNV oder des motorisierten Individualverkehrs.

Die relevanten Mittelzentren sollen aus allen Gemeinden innerhalb von 45 Minuten, die Oberzentren innerhalb von 60 Minuten zu erreichen sein.

Beim Übergang innerhalb des ÖPNV-Systems sollen Fahrpläne und Taktfolgen so abgestimmt sein, dass die Übergangszeiten je nach örtlichen Gegebenheiten an definierten Knoten maximal 5 Minuten, in Ausnahmefällen maximal 10 Minuten betragen.

Als Quellorte für die Analyse des Verbindungsstandards werden die Gemeinden des Landkreises 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 (Abfahrtszeit) 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 auch Parksuchzeiten im zentralen Bereich des Zielorts. Ermittelt wird die durchschnittliche Reisezeit nach dem folgenden Schema:

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

Tab. III.2-2 Pauschalzuschläge zur Ermittlung der durchschnittlichen Reisezeit

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. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch, dass Umsteigevorgänge beim Aufbau hierarchischer ÖPNV-Netze nicht zu vermeiden sind.

Ein weiteres 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. Die Aspekte Sicherheit, Wegweisung, Entfernung und Gestaltung (Barrierefreiheit) sind hierbei von Bedeutung.

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 angebunden sein und eine ausreichende Kapazität sowie hohe Qualität bezüglich Ausstattung, Beschilderung und Umfeld aufweisen. Insbesondere bei B+R-Anlagen erscheinen eine zentrale Lage zum ÖPNV-Haltestpunkt sowie eine gute Einsehbarkeit als Schutz vor Diebstahl und Vandalismus besonders wichtig.

Für die Bedienungshäufigkeit im Schülerverkehr existieren einschlägige rechtliche Bestimmungen, die auf die überwiegend dem Schülerverkehr dienenden Linien Anwendung finden.

## Ergebnis

Erhebliche Mängel bestehen im Kreisgebiet nicht, die meisten Relationen sind auch aufgrund der vorhandenen Zentrenstruktur ausreichend bis gut zu bewerten. Lediglich drei Verbindungen (aus den Gemeinden Haßmersheim, Neunkirchen und Waldbrunn) sind als ungünstig zu bewerten. Hier muss ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass aufgrund der bestehenden Topographie, der zurückgelegten Wegstrecke und der Sicherstellung der Bedienung von Haltestellen eine Reduzierung der ÖV-Reisezeit nicht möglich ist. Der Neckar-Odenwald-Kreis verfolgt als erstrebenswerten Zielzustand mindestens ein gutes Reisezeitverhältnis zwischen ÖV und MIV. Die Einzelergebnisse sind dem Anhang VI zu entnehmen.

### III.2.3 Bedienungsstandards

Zur Sicherstellung der Regelmäßigkeit der ÖPNV-Bedienung sind insbesondere auf den kontinuierlich nachgefragten Verbindungen (Grundnetz) Taktfahrpläne einzurichten. Ein angemessenes Angebot am Abend, an den Wochenenden und in den Ferien ist ebenfalls sicherzustellen.

Für die nachfrageschwachen ländlichen Räume werden Ergänzungsnetz-Standards definiert. Das Mindestfahrplanangebot für die sonstigen Verbindungen des regionalen Busverkehrs gilt dann als erfüllt, wenn mindestens die folgenden, in der Tab. III.2-3 zusammengefassten Fahrtenanzahlen pro Werktag (Ferientag) von einer Gemeinde ins nächste Zentrum angeboten werden. Auf stark genutzten Streckenabschnitten sind verdichtete Taktverkehre einzurichten.

<b>Einwohnerzahl der Gemeinde bzw. Siedlungsteilfläche</b>	<b>Fahrtenpaare</b>
ab 200 Einwohner	2 bis 3 Fahrtenpaare
ab 500 Einwohner	4 Fahrtenpaare
ab 1.000 Einwohner	6 Fahrtenpaare
ab 3.000 Einwohner	9 Fahrtenpaare

Tab. III.2-3 Mindestanzahl der Fahrtenpaare im Ergänzungsnetz in Abhängigkeit von der Einwohnerzahl

Als Bedienungsstandards im Grundnetz gelten die in der Tab. III.2-4 zusammengestellten Kennziffern. Sie orientieren sich neben der Bedeutung und Netzfunktion der jeweiligen Netzelemente auch an den Taktvorgaben des übergeordneten SPNV-Angebots. Die übrigen Systeme sollen sich in diese Taktstruktur einfügen.

Bezüglich der Verkehrszeiten wird zwischen der Normalverkehrszeit (NVZ), der Hauptverkehrszeit (HVZ) und der Schwachverkehrszeit (SVZ) unterschieden. Die Geltungszeiträume der einzelnen Verkehrszeiten sind von örtlichen Verhältnissen abhängig.

In der Hauptverkehrszeit (HVZ) ist das Fahrplanangebot nachfrageorientiert nach der Verkehrsnachfrage zu bemessen. Dabei kann im Prinzip das Fahrtenangebot der NVZ als Grundlage verwendet werden.

Die in Tab. III.2-4 dargestellte Taktfamilie 2 basiert auf einem 15-Minuten-Takt, die sich zur Angebotsabstimmung mit dem 30-min-Grundtakt der S-Bahn eignet. Die Taktfamilie 1 ist für den Neckar-Odenwald-Kreis nicht relevant.

Gebiet	Fahrten- angebot SPNV (RE, RB, S-Bahn)	Fahrtenangebot Bus				Angebots- stufe
		NVZ Taktfamilie		SVZ Taktfamilie		
		1	2	1	2	
<b>Oberzentrum</b>						
Kerngebiete	15 / 30		7,5 / 15		15 / 30	A
Gebiete mit hoher Nutzungsdichte	30		15 / 30		30 / 60	B
Gebiete mit geringer Nutzungs- dichte	60		30		60	C
<b>Mittelzentrum</b>						
Kerngebiete	30		15 / 30		30 / 60	B
übrige Gebiete	60		30		60	C
<b>Unterzentrum</b>						
Kerngebiete	30		15 / 30		30 / 60	B
übrige Gebiete	60		30		60	C
<b>Verkehrsachsen</b>	60		30		60	C
<b>Gemeinde / Sonstige Verkehrsverbindungen</b>	60 / 120		60 / 120		60 / 120	D
	E <sup>1)</sup>		E <sup>1)</sup>		E <sup>1)</sup>	E
<u>Anmerkungen:</u> E <sup>1)</sup> = Einzelfahrten HVZ = Zeiten des Spitzenverkehrsaufkommens, insbesondere im Berufs- und Schülerverkehr Montag bis Freitag NVZ = Zeiten zwischen den Verkehrsspitzen Montag bis Freitag sowie am Samstag während der Geschäftsöffnungs- zeiten SVZ = andere Zeiten, außer Nachtverkehr A = Fahrplan der Angebotsstufe A ist überwiegend nach Attraktivitätsgesichtspunkten auszurichten. B = Fahrplan der Angebotsstufe B orientiert sich sowohl an der Höhe des Verkehrsaufkommens als auch an Attraktivitätsgesichtspunkten. C, D und E = Fahrpläne dieser Angebotsstufen sind in Gebieten mit geringer Nutzungsdichte zur Anbindung an das Ge- meindezentrum sowie für sonstige Verkehrsverbindungen anzubieten.						

Tab. III.2-4 Empfohlene Taktvorgaben im Grundnetz für Gebietstypen und Verkehrsmittel  
(Fahrfolge in min)<sup>1)</sup>

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 S-Bahn und den Überlegungen zum Integralen Taktfahrplan übernommen und harmonisiert. In der Gesamtbedienungszeit ist eine Taktkernzeit ent-

<sup>1)</sup> In Anlehnung an VDV 1996: Entwurf der Empfehlungen zur Verkehrserschließung und zum Verkehrsangebot im ÖPNV, S. 17

halten, 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).

ÖPNV-System	Montag-Freitag	Montag-Freitag Taktkernzeit	Samstag	Sonntag
SPNV mit S-Bahn / RE	5:00 - 24:00	6:00 - 19:00	7:00 - 24:00	7:00 - 24:00
SPNV mit RB	5:00 - 19:00	6:00 - 19:00	7:00 - 19:00	8:00 - 19:00
Regionalbus Grundnetz 1. Ordnung	5:00 - 22:00	8:30 - 19:00	7:00 - 19:00	8:00 - 19:00
Regionalbus Grundnetz 2. Ordnung	5:00 - 19:00	8:30 - 19:00	7:00 - 14:00	bedarfsorientiert
Regionalbus Ergänzungsnetz	bedarfsorientiert	-	bedarfsorientiert	bedarfsorientiert
Stadtbus (in kleineren Städten bis ca. 30.000 EW)	6:00 - 19:00	6:00 - 19:00	7:00 - 14:00 14:00 - 19:00 (erweiterter Takt)	9:00 - 19:00 (erweiterter Takt)
RUFTAXI Tagesverkehr	5:00 - 19:00	---	---	---
RUFTAXI Spätverkehr	19:00 - 24:00	---	19:00 - 24:00	19:00 - 24:00
RUFTAXI Wochenendverkehr	---	---	7:00 - 24:00	8:00 - 24:00

Tab. III.2-5 Bedienzeiträume der ÖPNV-Systeme

## Ergebnis

Eine Analyse der Bedienungsqualität im Neckar-Odenwald-Kreis ergibt für alle wichtigen Relationen keine Unterschreitung hinsichtlich gewünschter Fahrtenzahlen.

Einen Überblick über Gebiete und Ortsteile, die an Wochenend- und Feiertagen Bedienungsängel aufweisen, zeigt Tabelle 1 im Anhang VI. Hier kann allerdings weitgehend auf die alternative RUFTAXI-Bedienung verwiesen werden.

### III.2.4 Belange ausgewählter Nutzergruppen

Das Ziel des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGG) ist es, behinderten Menschen die gleichberechtigte Teilnahme am Leben in der Gesellschaft zu gewährleisten und ihnen eine selbstbestimmte Lebensführung zu ermöglichen. Mit Inkrafttreten des BGG wurden zahlreiche Gesetze, u. a. auch das für die Erstellung des Nahverkehrsplans relevante PBefG, geändert.

Nach der Neuregelung in § 8 Abs. 3 Satz 3 und § 4 PBefG sind im Nahverkehrsplan die Belange behinderter und anderer Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigungen mit dem Ziel zu berücksichtigen, für die Nutzung des ÖPNV eine möglichst weitreichende Barrierefreiheit zu erreichen:

*"Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, ..., wenn sie für behinderte Menschen ... ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind." (§ 4 BGG)*

Entsprechende Anforderungen sind in den Kapiteln III.2.4, III.2.5 und III.2.6 genannt.

Durchschnittlich ist in der Bundesrepublik Deutschland mehr als ein Drittel der Bevölkerung aus unterschiedlichen Gründen zeitweise oder ständig mobilitätseingeschränkt. Zu diesen Personengruppen gehören u. a. Menschen im höheren Lebensalter, Personen, die auf einen Rollstuhl angewiesen sind, Gehbehinderte, Blinde, Sehbehinderte sowie Hörgeschädigte, Personen mit Kinderwagen und/oder solche, die größere Lasten zu transportieren haben, Kinder im Vorschulalter sowie kleinwüchsige Menschen.

Um den Interessen der zeitweise oder ständig mobilitätseingeschränkten Personen gerecht zu werden, sind die stark frequentierten Haltestellen an den Verknüpfungspunkten und ggf. andere Haltestellen entsprechend auszubauen. Dies betrifft insbesondere Bahnhöfe und deren Zugang zu allen Gleisen sowie Hilfsmittel zum Ein- und Aussteigen.

Neben dem Aspekt der Mobilitätseinschränkung z. B. durch die Mitnahme von Kinderwagen und Gepäck sind die spezifischen Mobilitäts- und Sicherheitsbedürfnisse von Frauen besonders zu berücksichtigen. Dabei kommen neben Mindestanforderungen an Haltestellen und Fahrzeugen im Wesentlichen Fragen der Umfeldgestaltung, der Bedienung, der Erreichbarkeit wichtiger Ziele etc. zum Tragen.

Vor allem im Abschnitt III.2.6 "Fahrzeuge" wird auf einen Teil der spezifischen Bedürfnisse der unterschiedlichen Nutzergruppen eingegangen. Als weitere, dort nicht genannte Anforderungen sind hier zu benennen:

- **Verkehrsräume**

- belebtes Umfeld von Bahnhöfen/Haltepunkten 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 Leitlinien, niveaugleiche Plattenbeläge und Plattenbelagwechsel z. B. am Fahrbahnrand und vor Treppenstufen

- **Erreichbarkeit und Bedienung**

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

### **III.2.5 Haltestellen/Verknüpfungspunkte**

Bahnhöfe, Haltepunkte und Haltestellen sind neben den Fahrzeugen die Visitenkarten des ÖPNV, an denen Nutzer und potenzielle Kunden die Angebotsqualität messen. Der Zugang zum ÖPNV muss deshalb möglichst einfach und attraktiv sein. Haltestellen müssen gut erreichbar, sicher und sauber sein, einen angenehmen Aufenthalt bieten und die Verknüpfungsfunktion für die verschiedenen Verkehrssysteme erfüllen. Insbesondere Verknüpfungspunkte innerhalb des ÖPNV-Netzes sollten eine günstige Lage zu den Siedlungsschwerpunkten aufweisen, über eine gute Ausstattung verfügen und ein ansprechendes Umfeld sowie vor allem auch eine Verknüpfung zwischen den öffentlichen und anderen Verkehrsmitteln anbieten.

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 wird eine Kategorisierung der Haltestellen und Verknüpfungspunkte vorgenommen. Die Ausstattungskategorien werden dabei nach der verkehrlichen Bedeutung der Haltestellen unterschieden.

Für Bushaltestellen sind drei Kategorien vorgesehen. Neben der Standardhaltestelle, die als Grundausrüstung gelten soll und die bei Vorliegen einer wesentlichen Verknüpfungsfunktion um bestimmte Merkmale erweitert wird (Umsteigehaltestelle), ist für Verknüpfungshaltestellen mit Anbindung an den Fern- und Regionalverkehr eine erweiterte Ausstattung vorgesehen. Die Tabelle im Anhang I gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Ausstattungsstandards von Haltestellen.

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

### **Ergebnis**

Die im Angebotskonzept des ersten Nahverkehrsplans des Neckar-Odenwald-Kreises dargestellten Verknüpfungspunkte im Kreisgebiet wurden hinsichtlich ihrer tatsächlichen Verkehrsbedeutung und ihrer Funktion im Liniennetz überprüft.

In diesem Kapitel erfolgt eine zusammenfassende Bewertung, und es werden allgemeine Hinweise gegeben. Im Anhang V folgt eine Beschreibung der einzelnen Verknüpfungspunkte und der Vernetzung.

Die wesentlichen Beurteilungskriterien für die Qualität der Verknüpfungspunkte sind:

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

Eine Übersicht der 14 Verknüpfungspunkte ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Name	Kategorie	Lage	Haltestellen-ausstattung	Umfeld			Umsteigen ÖV/ÖV		
				dominierende Nutzungen	Erscheinungsbild	Zugänglichkeit	Wegweisung	Übergang	Entfernung in Meter
Aglasterhausen Bahnhof	2	R	-	keine	+	o	o	-	20
Buchen Bahnhof mit zentralem Omnibusbahnhof	2	Z	-	WO	+	+	o	o	50
Dallau Bahnhof	2	R	o	WO	+	o	-	+	50
Mosbach Bahnhof Käfertörle	2	Z	+	EK	+	+	+	+	80
Mosbach-Neckarelz Bahnhof	1	R	-	WO	+	o	-	o	30
Oberschefflenz Bahnhof	2	Z	o	WO	+	o	-	o	50
Osterburken Bahnhof	1	Z	-	WO	o	o	o	o	40
Seckach Bahnhof	2	Z	o	WO	+	-	-	-	100
Walldürn Bahnhof	2	Z	o	WO	+	o	o	+	60
Hardheim Post	3	Z	-	WO	+	o	o	o	30
Mosbach Busbahnhof	3	Z	o	EK	+	+	o	+	30
Mosbach-Neckarelz Schulzentrum	3	Z	-	WO	+	o	o	o	15
Mudau Rathaus	3	Z	-	WO	+	+	o	o	25
Neunkirchen Marktplatz	3	Z	-	WO	+	+	o	o	15

R Randlage  
Z zentral

WO Wohnen  
EK Einkaufen

+ gut  
o zufriedenstellend  
- schlecht, verbesserungsbedürftig

Tab. III.2-6 Übersicht der wichtigen Verknüpfungspunkte im Neckar-Odenwald-Kreis  
(Quelle: eigene Erhebung)

Hierzu können folgende allgemeine Bewertungen gegeben werden:

- Eine zentrale **Lage im Ortskern** bzw. eine Lage am Rand des Ortskerns in zumutbarer Entfernung zum Siedlungsschwerpunkt haben 11 Verknüpfungspunkte im Neckar-Odenwald-Kreis. Lediglich drei Verknüpfungspunkte (Aglasterhausen, Dallau und Mosbach-Neckarelz) befinden sich in Randlage des Ortes.
- Die **Haltestellenausstattung** ist zufriedenstellend bis gut. Generell kann die Ausstattung bezüglich der Fahrgastinformation aber weiter verbessert werden (z. B. Liniennetzplan der Umgebung, Stadtplan etc).
- 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. Die **Zugänglichkeit** der Verknüpfungspunkte vom Siedlungsschwerpunkt ist zufriedenstellend bis gut. Die sonst angezeigten Mängel, auch im Hinblick auf das **Erscheinungsbild**, werden im Rahmen des S-Bahn-Ausbaus beseitigt.
- 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 Verknüpfungspunkts von Bedeutung. Bei den meisten Verknüpfungspunkten ist die Orientierung zufriedenstellend (zumindest direkter Sichtbezug), die Wegweisung könnte aber noch verbessert werden. Der **Übergang** zwischen den einzelnen Haltestellen eines Verknüpfungspunktes ist im Regelfall zufriedenstellend. Problematisch sind allerdings die Treppen zu den Bahnsteigen, die für viele mobilitätseingeschränkte bzw. -behinderte Fahrgäste kaum oder nicht zu überwinden sind. Hier erfolgt zur Zeit im Rahmen des S-Bahn-Ausbaus eine wesentliche Verbesserung. Die mittlere **Entfernung** der einzelnen Haltestellen eines Verknüpfungspunkts (Bushaltestelle bis Treppe zur Bahnsteigmitte) beträgt im Regelfall rd. 35 m und ist damit als gut einzustufen.

### III.2.6 Fahrzeuge

Für Linien und Gebiete, in denen verstärkt mit Mobilitätsbehinderten oder Eltern mit Kinderwagen zu rechnen ist, sollte unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten bei den eingesetzten Fahrzeugen besonders auf die Belange dieser Nutzergruppen geachtet werden. Dazu zählen der Einsatz von Niederflurfahrzeugen, die Ausstattung der Fahrzeuge mit Einstiegshilfen (z. B. Rampen, Lifte) und Mehrzweckflächen (reduzierte Sitzplatzzahl), die Rollstuhlkennzeichnung im Fahrplan und soweit möglich auch am Fahrzeug, Haltegriffe im Fahrzeug und Rufkontakt zum Fahrpersonal. Diesen Anforderungen soll insbesondere bei den Stadtverkehrslinien und an Sonn- und Feiertagen Rechnung getragen werden.<sup>2</sup>

Um das subjektive Sicherheitsempfinden der Fahrgäste positiv zu beeinflussen, sind die Fahrzeuge übersichtlich und hell zu gestalten. Auch im Interesse der Fahrgastinformation sind die Fensterscheiben von großflächigen Werbefolien freizuhalten. Der ungehinderte Durchblick durch die Fensterscheiben ist zur besseren Orientierung der Fahrgäste und für einen optimalen Lichteinfall zu gewährleisten.

---

<sup>2</sup> Niederflurfahrzeuge können nur dort eingesetzt werden, wo die Beschaffenheit der Fahrbahn dies auch zulässt.

Die Fahrzeugausstattung hat folgenden Anforderungen zu genügen:

- einheitliche und verständliche Beschilderung mit Liniennummer und Fahrtziel
- Informationen im Wagen zu Netz, Linienverlauf und Tarifen
- Einsatz optischer und akustischer Informationssysteme (Haltestellenanzeige bzw. -ansage)
- Ausstattung mit Kommunikationssystemen zur Anschlusssicherung
- fallweise für ausgewählte Fahrzeuge Ausstattung mit LSA-Beeinflussung, sofern die Fahrzeuge auf Strecken mit entsprechend ausgerüsteten Lichtsignalanlagen verkehren und dies zu einer signifikanten Verkürzung der Fahrzeit führt

Neu zu beschaffende Fahrzeuge sollten über eine Klimaanlage verfügen.

Ein guter Einstiegs- und Innenraumkomfort sollte bei der Beschaffung von Neufahrzeugen berücksichtigt werden. Dazu zählen:

- möglichst niveaugleiche Einstiege
- mindestens eine Tür mit zwei Gehspuren
- Mehrzweckflächen gegenüber der Tür für Rollstühle, Kinderwagen bzw. Traglasten. In diesen Bereichen sollten zusätzliche Klappsitze vorgesehen werden.

### **III.2.7 ÖPNV-relevantes Straßennetz**

Der Busverkehr benutzt in der Regel das öffentliche Straßennetz. Die Gestaltung des Straßennetzes soll eine möglichst flüssige Führung des ÖPNV ermöglichen. Verkehrsberuhigende Maßnahmen können ein wirksames Mittel zur verträglichen Gestaltung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) darstellen. Negative Auswirkungen verkehrsberuhigender Maßnahmen auf den ÖPNV als Teil des Umweltverbundes müssen jedoch auf ein Minimum beschränkt werden.

Maßnahmen, die zu Fahrzeitverlängerungen und Komforteinbußen führen, sollen nach Möglichkeit vermieden werden. Verkehrsberuhigende Maßnahmen auf Straßen, auf denen ein regelmäßiger Busverkehr besteht, sollen folgenden Anforderungen genügen: Werden Straßen mit Bus-Linienverkehr in Tempo-30-Zonen einbezogen, so sollen an Knotenpunkten die Busse vorfahrtsberechtigt sein. Fahrbahnbreiten sowie Einbauten (Aufpflasterungen, Einengungen, Versätze u. ä.) müssen busverträglich gestaltet werden.

Durchfahrtsverbote für den MIV sollen nicht zu Fahrzeitverlängerungen für den ÖPNV führen. Gegebenenfalls soll dem ÖPNV auch die Durchfahrt durch solche Gebiete ermöglicht werden, die für den allgemeinen MIV gesperrt sind. Die Verkehrsunternehmen sind frühzeitig bei Planungen zu verkehrsberuhigenden Maßnahmen zu beteiligen. Der ÖPNV wird teilweise in erheblichem Maße durch Staus und hohes Verkehrsaufkommen im MIV beeinträchtigt.

Maßnahmen zur ÖPNV-Bevorrechtigung steigern dessen Attraktivität. Entsprechende Maßnahmen sind in Abstimmung mit den Gemeinden und den Verkehrsunternehmen zu nennen und den Straßenbaubehörden abzustimmen. Langfristig ist ein bundesweit einheitliches technisches System zur ÖPNV-Bevorrechtigung anzustreben.

Beschriebene Konfliktsituationen bzgl. verkehrsberuhigender Maßnahmen sind im Landkreis nicht festzustellen. Eine Prüfung ist bei eventuellen Veränderungen der Linienführungen in den Siedlungsbereichen vorzunehmen.

### **III.2.8 Fahrgastinformation**

Die Fahrgastinformation soll fahrzeugseitig folgenden Anforderungen genügen:

- einheitliche und verständliche Beschilderung mit Liniennummer und Fahrtziel
- Informationen im Wagen zu Netz, Linienverlauf und Tarifen
- Einsatz optischer und akustischer Informationssysteme für die Haltestellenankündigung
- Anwendung des verbundeinheitlichen Systems zur Liniennummerierung
- Ausstattung der Fahrzeuge und Servicepunkte mit einheitlichen Kommunikationssystemen zur Anschlusssicherung

Darüber hinaus sollen an zentralen Umsteigepunkten zur Information der Fahrgäste

- Informationsterminals eingerichtet werden, an denen sich der Fahrgast über mögliche Fahrverbindungen zu seinem gewünschten Fahrziel informieren kann, und
- dynamische Fahrzielanzeigen mit Echtzeitfunktion installiert werden.

Weitere Vorgaben für die Fahrgastinformation an Haltestellen sind dem Kapitel III.2.5 und dem Anhang I zu entnehmen.

Darüber hinaus sind die Fahrgäste durch Aushänge an den Haltestellen oder in den Fahrzeugen rechtzeitig im Voraus über Abweichungen vom Regelfahrplan infolge von Baumaßnahmen, Veranstaltungen usw. zu informieren. Bei Vorhandensein entsprechender Ausweichmöglichkeiten sind alternative ÖPNV-Verbindungen mit Darstellung der Fahrtmöglichkeiten aufzuzeigen.

### **III.2.9 Service, Sicherheit, Sauberkeit**

#### **III.2.9.1 Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit**

Fahrzeuge und Anlagen des ÖPNV sind so zu gestalten, dass die Sicherheit vor Straftaten und Belästigungen und das subjektive Sicherheitsempfinden der Fahrgäste positiv beeinflusst werden. Darüber hinaus sind präventive und flankierende Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit, insbesondere des subjektiven Sicherheitsempfindens zu ergreifen.

Beispiele dafür sind die übersichtliche und helle Gestaltung der Haltestellen und Zugangsbereiche, die Installation von Notrufsäulen und Videoüberwachungen an Haltestellen und in Fahrzeugen, die sicherheitsorientierte Gestaltung der Fahrzeuge mit übersichtlichen Fahrgasträumen und Sprechstellen zum Fahrzeugführer.

Zur Verbesserung des Erscheinungsbildes des ÖPNV sind Maßnahmen zur Erhöhung der Sauberkeit sowie gegen Vandalismus und Graffiti zu ergreifen. Dabei sollen regelmäßige Sonderreinigungen an Haltestellen und Fahrzeugen stattfinden. Beim Bus

bereiten die unübersichtlichen Sitzbänke im Heckbereich besondere Probleme; sie sollen offener gestaltet werden, um das Beschmieren und Zerschneiden der Sitzpolster zu vermeiden.

### **III.2.9.2 Maßnahmen zur Erhöhung der Servicequalität**

Der Fahrgastservice ist weiter zu entwickeln, um die Attraktivität des ÖPNV für seine Nutzer und für potenzielle Kunden zu erhöhen. Wichtige Elemente hierfür sind weitere Schulungen des Fahrpersonals und das Bestreben, im Zweifelsfall kulante Entscheidungen zugunsten der Fahrgäste treffen zu können.

Zu einem akzeptablen Service gehören auch ansprechbares Personal und nach Möglichkeit personalbesetzte Fahrkartenverkaufstellen oder Kundenzentren. Dort soll der Kunde mindestens folgende ÖPNV-Dienstleistungen in Anspruch nehmen können:

- Erwerb von unternehmensübergreifenden Fahrscheinen aller Art
- aktuelle Fahrplaninformationen in Echtzeit (nur bei Einrichtungen der Verkehrsunternehmen)
- Informationen über das ÖPNV-Angebot aus einer Hand
- Beratung bei ÖPNV-spezifischen Fragestellungen
- Verkauf von Fahrplänen und Abgabe von Informationsmaterial
- ggf. Fahrradverleih
- ggf. Mietwagenverleih

Darüber hinaus ist die Erreichbarkeit der Verkehrsunternehmen weiter zu verbessern. Hierzu sind neben Telefon und Telefax auch moderne Medien wie Internet oder E-Mail anzubieten.

### **III.2.9.3 Maßnahmen zur Erhöhung der Sauberkeit**

Es ist sicherzustellen, dass Fahrzeuge und Anlagen des ÖPNV regelmäßig und im Bedarfsfall auch zusätzlich kurzfristig gereinigt werden. Die Sauberkeit des ÖPNV-Systems ist nicht nur ein wichtiger Image-Faktor, sie wird auch in einem engen Zusammenhang mit dem subjektiv empfundenen Sicherheitsgefühl eingeordnet. Verschmutzte, beschmierte und beschädigte Fahrzeuge und Haltestellen vermitteln den Eindruck, dass es sich hierbei um unkontrollierte öffentliche Räume handelt, in denen sich Personen mit sozial unangepasstem Verhalten aufhalten. Neben den Grundanforderungen an die regelmäßige Reinigung sind daher die Anstrengungen zu verstärken, das Beschmieren und das Beschädigen von ÖPNV-Einrichtungen und -Fahrzeugen weitgehend zu unterbinden und festgestellte Schäden möglichst kurzfristig zu beseitigen. Die Sauberkeit des ÖPNV-Systems trägt stark zum Wohlbefinden der Fahrgäste bei und ist somit ein wichtiges Entscheidungskriterium für die ÖPNV-Nutzung.

### III.2.10 Umweltschutz

Die Definition von umweltbezogenen Standards im Nahverkehrsplan dient durch die Verbesserung der lokalen Immissionssituation und den Klimaschutz der Allgemeinheit und entspricht den Vorgaben der Europäischen Union.

Die genannten Richtwerte dienen dem Aufgabenträger auch in Vorbereitung der Ausschreibung von Nahverkehrsleistungen und sind bei diesen zu berücksichtigen.

Die Senkung des Kraftstoffverbrauchs führt zu einer Verringerung der Schadstoffbelastung.

Zur Reduzierung der Lärm- und Abgasbelastung durch den ÖPNV ist bei Fahrzeugneubeschaffungen die Einhaltung der in Tab. III.2-7 genannten Grenzwerte für Schadstoffemission erforderlich. Die Werte orientieren sich an Empfehlungen des Umweltbundesamtes und der Europäischen Union. Sie entsprechen für Stickoxide und Partikel dem EEV-Standard (Standard für besonders umweltfreundliche Fahrzeuge nach Richtlinie 1999/96 des Europäischen Parlaments und des Rates, ABI L44).

Schadstoffe	EEV-Standard	Europäische Grenzwertstufen		
		EURO 3 ab 2001	EURO 4 ab 2005	EURO 5 ab 2008
Stickoxide	2	5,0	3,5	2,0
Partikel	0,02	0,10	0,03	0,03

Tab. III.2-7 Schadstoffemissionswerte [g/kWh] [2]

Kriterien zur Beschaffung lärmarmen Busse sind in der Europäischen Richtlinie 92/97 EWG festgelegt. Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass diese Werte deutlich unterschritten werden können. Neu beschaffte Omnibusse sollten deshalb die in der Tab. III.2-8 aufgeführten Richtwerte einhalten.

	Emissionsgrenzwert nach Richtlinie 92/97	EWG-Richtwert
Fahrzeuge mit einer Motorleistung von 75 bis 150 kW	78 dB(A)	75 dB(A)
Fahrzeuge mit einer Motorleistung von 150 kW und mehr	80 dB(A)	78 dB(A)

Tab. III.2-8 Fahrzeuggeräuschwerte [2]

Für Druckluftgeräusche sollte ein Richtwert von 70 dB(A) eingehalten werden.

Mit dem Ziel der Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes sind die Fahrer der Verkehrsunternehmen hinsichtlich umweltfreundlicher Fahrweise zu schulen.

### **III.3 Nachfrageanalyse 2002 und Verkehrsprognose**

#### **III.3.1 Methodisches Vorgehen**

Zur Bestimmung des Fahrgastaufkommens auf den einzelnen Relationen innerhalb des Kreisgebietes wird ein Netzmodell mit den Verkehrssystemen SPNV und regionaler Busverkehr erstellt. 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.

Zur Ermittlung der zukünftig erreichbaren Streckenbelastungen mussten im Neckar-Odenwald-Kreis keine zusätzlichen Streckenelemente (Lückenschlüsse) im Modellnetz ergänzt werden, da alle relevanten Verbindungen bereits heute existieren.

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

Die Angaben zum Verkehrsaufkommen und zu den Streckenbelastungen beziehen sich auf einen mittleren Werktag (Schultag). Im Rahmen der Belastungsermittlung des ÖPNV-Netzes erfolgten umfangreiche Rückkoppelungen und Plausibilitätsprüfungen zur heutigen Belastungssituation (VRN-Fahrgasterhebung 2002), um zu einem sachgerechten Ergebnis zu kommen.

#### **III.3.2 Ergebnisse der Modellrechnungen im ÖPNV-Gesamtnetz**

Insgesamt ist ein Zuwachs der Beförderungsleistungen des ÖPNV zu verzeichnen. Die Karte 8 zeigt die Veränderungen für den SPNV und den Busverkehr (in Personenkilometern pro Schultag). Die Steigerungsraten im Fahrgastaufkommen wurden, bezogen auf die Wirksamkeit der Angebotskonzeption, niedrig angesetzt.

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 8 zu entnehmen. Die stärksten Streckenbelastungen sowie Nachfrageveränderungen sind im SPNV-Netz anzutreffen. Auffallend sind die Zuwächse auf der Bahnstrecke im Neckartal bis Mosbach und Osterburken, die sich durch die erhebliche Angebotsverbesserung der S-Bahn ergeben.

Die Streckenbelastungen im regionalen Busnetz sind deutlich geringer. Aufgrund der geringfügigen Angebotsverbesserungen sind entsprechend marginale Nachfragezuwächse zu erwarten.

Die Abb. III.3-1 zeigt zusammenfassend die Veränderungen für den SPNV und den Busverkehr (in Personenkilometer pro Werktag). Danach steigt die Beförderungsleistung des SPNV um rund 27.000 Pkm, während im Busverkehr leichte Rückgänge (ca. 5.000 Pkm) zu verzeichnen sind. Die Steigerungsraten im Fahrgastaufkommen wurden, bezogen auf die Wirksamkeit der Angebotskonzeption, niedrig angesetzt.

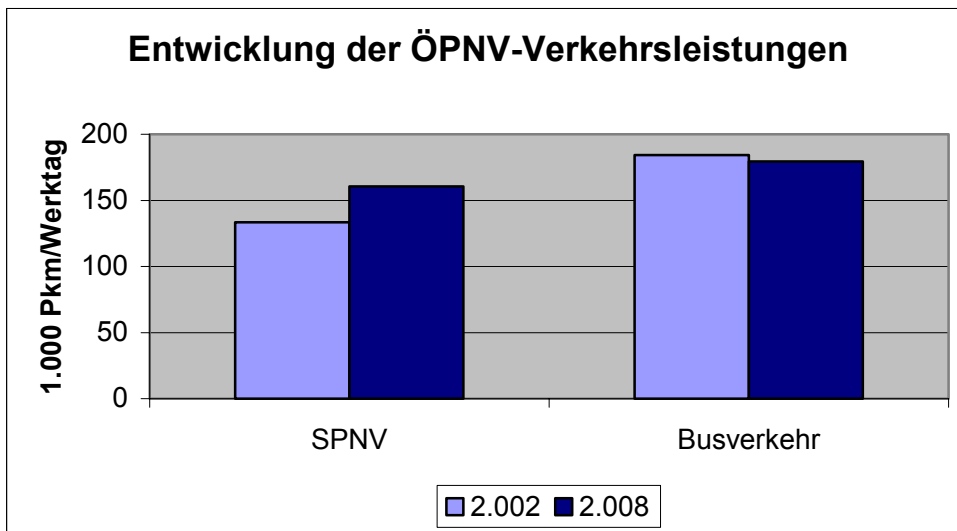


Abb. III.3-1 Entwicklung der ÖPNV-Verkehrsleistungen im Neckar-Odenwald-Kreis

#### III.4 Abschätzung zu verkehrlichen Kenngrößen 2008

Für eine Gegenüberstellung des geplanten Fahrplanangebots mit der zukünftig zu erwartenden Nachfrage wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen der Angebotskonzeption bis 2008 umgesetzt und damit wirksam werden. Veränderungen der Netzkonzepion sind durch Marketingmaßnahmen zu begleiten. Dabei sind die Schwerpunkte der Verbesserungen im ÖPNV-Angebot besonders herauszustellen (Einführung S-Bahn, Vertaktung). 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, aber auch im SPNV zusätzliche Nachfrage mobilisiert. Dies betrifft insbesondere Bereiche, die mit den flexiblen Bedienungsformen erreicht werden. Die Einführung und Umsetzung hat deshalb hohe Priorität.

### III.5 Abkürzungsverzeichnis

B+R	- Bike and Ride
BGG	- Behindertengleichstellungsgesetz
BWÖPNVG	- Baden-Württembergisches ÖPNV-Gesetz
Hbf	- Hauptbahnhof
HVZ	- Hauptverkehrszeit
LSA	- Lichtsignalanlage
MIV	- Motorisierter Individualverkehr
NVP	- Nahverkehrsplan
NVZ	- Normalverkehrszeit
ÖPNV	- Öffentlicher Personennahverkehr
ÖSPV	- Öffentlicher Straßenpersonenverkehr (d. h. ÖPNV ohne SPNV)
PBefG	- Personenbeförderungsgesetz
P+R	- Park and Ride
RB	- RegionalBahn
RBL	- rechnergestütztes Betriebsleitsystem
RE	- RegionalExpress
RNK	- Rhein-Neckar-Kreis
SPNV	- Schienenpersonennahverkehr
SVZ	- Schwachverkehrszeit
VDV	- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen

### III.6 Literaturverzeichnis

- [1] Wachinger; Wittemann: Regionalisierung des ÖPNV, Schriftenreihe für Verkehr und Technik, Erich Schmidt Verlag, 2003
- [2] VCD, Verkehrsclub Deutschland: Umweltstandards im ÖPNV, Leitfaden für Entscheidungsträger, 2001

**Anhang I**

**Ausstattungsstandards der Haltestellen im Schienen- und Busverkehr**

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°°°
<b>Aufenthalt</b>								
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						
<b>Informationen</b>								
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
<b>Sicherheit</b>								
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***
<b>Service</b>								
Telefonzellen/-hauben	X	X			X			X
Briefkasten	E	X			X			E
Toiletten (behindertengerecht)	E	X			E			E
Wickelraum		E						
Gepäckschließfächer		X						
<b>Fahrscheinverkauf</b>								
Fahrscheinverkauf am Schalter	E	X						
Fahrausweisautomat	X	X	X	E	X			E
<b>Verknüpfung</b>								
Abstellanlage Pkw (Park&Ride) *	X	X		E	E			E
Abstellanlage Fahrräder (Bike&Ride) **	X	X		X	E			E
Abschließbare Fahrradboxen	E	E						
<b>Versorgung</b>								
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.

Tab. A I-1 Mindestausstattungsstandards von Haltestellen und Verknüpfungspunkten

**Anhang II**

**Bilanzierung des Nahverkehrsplans 1999 – 2003**

## Anhang II

Lfd.Nr.	Prio-rität	Beschreibung/ Streckenverlauf	Maßnahme lt. NVP 1998	umgesetzt	Gründe für Nichtrealisierung	Bewertung bei der Fortschreibung
N 1-1	<b>A</b>	Herstellung der Mindesterschließung in Walldürn (Neubaugebiet nördlicher Stadtbereich) - Einrichtung einer zusätzlichen Haltestelle	Streckenänderung und zusätzliche Haltestelle	Ja		
N 1-2	<b>A</b>	Herstellung der Mindesterschließung in Adelsheim (Neubaugebiet südwestlicher Stadtbereich) - Einrichtung einer zusätzlichen Haltestelle	Streckenänderung und zusätzliche Haltestelle	Ja		
N 1-3	<b>A</b>	Mindestbedienung an Schultagen und Ferientagen Abschnitt Buchen-Hettigenbeuern/ Stürzenhardt/ Eberstadt - Zusätzliche Einzelfahrten im Linienverkehr	Zusätzliche Einzelfahrten im Linienverkehr	Ja		
N 1-4	<b>A</b>	Mindestbedienung an Schultagen und Ferientagen in den Ortsteilen nördlich von Walldürn und Hardheim - Ruftaxiverkehr	Einführung Ruftaxi an Werktagen, Verknüpfungspunkte Walldürn Bhf. und Hardheim Post	Ja		
N 1-5	<b>A</b>	Mindestbedienung Mudau-OT Donebach an Ferientagen - Ruftaxiverkehr	Einführung Ruftaxi an Werktagen, Verknüpfungspunkte Mudau Rathaus	Ja		
N 1-6	<b>A</b>	Mindestbedienung an Ferientagen Osterburken-Stadtteil Schlierstadt, Seckach-OT Großericholzheim zum Bahnhof Osterburken - Ruftaxiverkehr an Werktagen	Einführung Ruftaxi an Werktagen, Verknüpfungspunkte Osterburken Bhf.	Ja		
N 1-7	<b>B</b>	Grundnetzachse 1. Ordnung: (Buchen) - Walldürn - Hardheim - (TBB)	Vertaktung im Linienverkehr	Nein	vom Kreistag aus Kostengründen zurückgestellt	Fortschreibung Nahverkehrsplan
N 1-8	<b>B</b>	Grundnetzachse 1. Ordnung: Mosbach - Neckarelz - Obrigheim - Haßmersheim - (Gundelsheim - Heilbronn)	Vertaktung im Linienverkehr	Nein	vom Kreistag aus Kostengründen zurückgestellt	Fortschreibung Nahverkehrsplan
N 1-9	<b>B</b>	Grundnetzachse 1. Ordnung: Mosbach - Neckarelz - Obrigheim - Aglasterhausen - Neunkirchen	Fahrplanverdichtung und Vertaktung im Linienverkehr	Nein	vom Kreistag aus Kostengründen zurückgestellt	Fortschreibung Nahverkehrsplan
N 1-10	<b>B</b>	Grundnetzachse 1. Ordnung: Mosbach - Fahnenbach - Limbach - Buchen	Fahrplanverdichtung und Vertaktung im Linienverkehr	Nein	vom Kreistag aus Kostengründen zurückgestellt	Fortschreibung Nahverkehrsplan
N 1-11	<b>B</b>	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im Raum Hardheim/Walldürn	Einführung Ruftaxi Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfung Walldürn Bhf und Hardheim-Post	Ja		
N 1-12	<b>B</b>	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im Raum Buchen	Einführung Ruftaxi Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfung Buchen Bhf	Ja		
N 1-13	<b>B</b>	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im Raum Mosbach	Einführung Ruftaxi Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfung Mosbach Bhf Käfertörle und Neckarelz Bhf	Ja		

## Anhang II

Lfd.Nr.	Priorität	Beschreibung/ Streckenverlauf	Maßnahme lt. NVP 1998	umgesetzt	Gründe für Nichtrealisierung	Bewertung bei der Fortschreibung
N 1-14	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im Raum Osterburken	Einführung Ruftaxi Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfung Osterburken Bhf	Ja		
N 1-15	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im Raum Mudau	Einführung Ruftaxi Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfung Mudau Rathaus	Ja		
N 1-16	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im Raum Waldbrunn	Einführung Ruftaxi Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfung Eberbach Bhf (RNK)	Ja , Verknüpfung nicht nach Eberbach sondern nach Mosbach Bhf und Neckarelz Bhf		
N 1-17	B	Verbesserung der Bedienung in der Schwachverkehrszeit im Raum Kleiner Odenwald	Einführung Ruftaxi Wochenende und Spätverkehr, Verknüpfung Neckarelz Bhf und Aglasterhausen Bhf.	Ja		
N 3-1	A		P+R-Anlage am Bahnhof Buchen	Ja		
N 3-2	A		P+R-Anlage am Bahnhof Osterburken (66 Pkw-Stellplätze)	Ja		
N 3-3	A		P+R-Anlage und Buswendeschleife am Bahnhof Osterburken	Ja		
N 3-4	A		SPNV-Haltepunkt Mosbach-West	Ja		
N 3-5	A		Busbahnhof Walldürn + P+R-Anlage	Ja		
N 3-6	A		Busbahnhof Neckarelz	Nein		Fortschreibung Nahverkehrsplan (Maßnahme N 3-9)
N 3-7	B		Ausstattungsprogramm an den Verknüpfungspunkten Aglasterhausen, Buchen, Elztal-Dallau, Mosbach-Neckarelz, Mosbach-Käfertörle, Oberschefflenz, Osterburken, Seckach, Hardheim Post, Mudau Rathaus gem. VRN-Haltestellenstandard	Ja		
N 3-8	B		Ausstattungsprogramm P+R und B+R-Anlagen an den Verknüpfungspunkten Buchen, Dallau, Mosbach-Neckarelz, Oberschefflenz und Seckach unter Berücksichtigung der ROV-Untersuchung	B+R-Anlage: umgesetzt am Bf. Seckach; P+R-Anlage: umgesetzt am Bf. Elztal-Dallau, Bf. Seckach		Ausstattungsprogramm B+R: weiterzuverfolgen am Bf. Buchen , Ausstattungsprogramm P+R-Anlage: weiterzuverfolgen am Bf. Neckarelz (= Maßnahme N3-9)
N 4-1	A		Einrichtung einer Mobilitätszentrale	Nein	Kostengründe	NVP-E (Maßnahme E4-3)
N 4-2	A		Verbesserung der Fahrplanaushänge (Perlschnur)	Nein	z.Zt. Darstellung systembedingt nicht möglich.	NVP wie bisher
N 4-3	A		Erstellung von Liniennetzplänen und Aushang an zentralen Haltestellen	Ja		erfolgte im Rahmen der Einführung des Flächenzonentarifs
N 4-4	A		Einführung einer verbundweit einheitlichen Liniennummerierung	Ja		erfolgt

Anhang II

Lfd.Nr.	Priorität	Beschreibung/Streckenverlauf	Maßnahme lt. NVP 1998	umgesetzt
E 1-1	<b>C</b>	Grundnetzachse 1. Ordnung: Mosbach - Billigheim - Oberschefflenz	Fahrplanverdichtung und Vertaktung im Linienverkehr	Weiterfolgung im NVP (Priorität B) N1-24
E 1-2	<b>C</b>	Grundnetzachse 1. Ordnung: Buchen - Mudau	Fahrplanverdichtung und Vertaktung im Linienverkehr	Weiterfolgung im NVP (Priorität B) N1-21
E 1-3	<b>C</b>	Grundnetzachse 2. Ordnung: Waldbrunn - Eberbach (RNK)	Fahrplanverdichtung und Vertaktung im Linienverkehr	NVP - Anbindung an die S-Bahn (Priorität B) N 1-18
E 1-4	<b>C</b>	Grundnetzachse 2. Ordnung: Buchen - Waldhausen - Rittersbach - Dallau - Mosbach (B 27)	Fahrplanverdichtung und Vertaktung im Linienverkehr	NVP-E wie bisher
E 1-5	<b>C</b>	Grundnetzachse 2. Ordnung: Osterburken - Ravenstein - Ballenberg - Krautheim (Hohenlohekreis)	Fahrplanverdichtung und Vertaktung im Linienverkehr	NVP-E wie bisher
E 1-6	<b>C</b>	Grundnetzachse 2. Ordnung: Buchen - Altheim - /Götzingen - Bofsheim - Osterburken	Fahrplanverdichtung und Vertaktung im Linienverkehr	NVP-E wie bisher
E 1-7	<b>C</b>	Grundnetzachse 2. Ordnung: Schönbrunn - (RNK) - Neunkirchen - Mörtelstein - Obrigheim	Fahrplanverdichtung und Vertaktung im Linienverkehr	NVP-E wie bisher
E 1-8	<b>C</b>	Grundnetzachse 2. Ordnung: Haßmersheim - Hüffenhardt - Kälbertshausen	Fahrplanverdichtung und Vertaktung im Linienverkehr	NVP-E wie bisher
E 2-1	<b>C</b>	Stadtbuslinie Mosbach 2	Taktverdichtung von 60 min auf 30 min, ggf. Linienweganpassung und Ausweitung der Wochenendbedienung	nachrichtlich im NVP-E
E 2-2	<b>C</b>	Einbeziehung der Fahrten Masseldorn und Waldstadt in den Mosbacher Stadtverkehr	Abstimmung des Fahrplanangebots	nachrichtlich im NVP-E
E 2-3	<b>C</b>	Stadtbuslinie Buchen	Ausweitung der Wochenendbedienung	nachrichtlich im NVP-E
E 2-4	<b>C</b>	Stadtbuslinie Mosbach 1	Taktverdichtung von 60 min auf 30 min, ggf. Linienweganpassung und Ausweitung der Wochenendbedienung	nachrichtlich im NVP-E
E 3-1	<b>C</b>		Aufwertung Verknüpfungspunkt Elztal-Dallau	erfolgt im Rahmen des S-Bahn-Ausbaues
E 3-2	<b>C</b>		Aufwertung Verknüpfungspunkt Mosbach-Neckarelz	soll im Rahmen von Maßnahme N3-9 weiterverfolgt werden
E 3-3	<b>C</b>		Aufwertung Verknüpfungspunkt Osterburken	NVP-E wie bisher
E 3-4	<b>C</b>		Aufwertung Verknüpfungspunkt Aglasterhausen	NVP-E wie bisher
E 3-5	<b>C</b>		Aufwertung Verknüpfungspunkt Buchen-ZOB	NVP-E wie bisher
E 4-1	<b>C</b>		Lichtsignal-Bevorrechtigung	Fortschreibung NVP-E wie bisher
E 4-2	<b>C</b>		Verbesserung der Anschlusssicherung, z. B. durch Einführung von RBL-Technik	Fortschreibung NVP-E wie bisher

**Anhang III**

**Streckensteckbriefe**