

**Nahverkehrsplan Rhein-Nahe Nahverkehrsverbund**  
**Teil C1:**  
**Fortschreibung Nahverkehrsplan für die Stadt**  
**Bad Kreuznach**



Auftraggeber:

Stadt Bad Kreuznach  
Postfach 563  
55529 Bad Kreuznach

Auftragnehmer:

PTV  
Planung Transport Verkehr AG  
Stumpfstraße 1  
76131 Karlsruhe

**Beschlossen am 25. Juni 2009**

## Dokument-Informationen

Kurztitel	Nahverkehrsplan Stadt Bad Kreuznach
Auftraggeber:	Stadt Bad Kreuznach
Auftragnehmer:	PTV Planung Transport Verkehr AG
Auftrags-Nr.:	421 348
Bearbeitet von:	Lic.rer.reg. Irene Burger, Kevin Löhr
Version:	02
Autor:	Lic.rer.reg. Irene Burger
Erstellungsdatum:	22.01.2008
zuletzt gespeichert:	13.07.2009 von PTV
Speicherort:	T:\Projekte\Nahverkehrsplan\ZRNN\Text_Termine\Bericht\02_C1_NVP_Stadt_BKR.doc

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einordnung in den Gesamtnahverkehrsplan .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme – Ergänzungen für die Stadt Bad Kreuznach.....</b>	<b>6</b>
2.1	Einwohnerentwicklung .....	6
2.2	ÖPNV-Nachfrageströme .....	7
2.3	ÖPNV-Angebot .....	7
2.4	Neubaugebiete.....	8
<b>3</b>	<b>Nahverkehrsplan 1998.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Ergebnisse der Schwachstellenanalyse.....</b>	<b>10</b>
4.1.1	Erschließungsmängel	10
4.1.2	Verknüpfung zum Individualverkehr (Park-and-ride / Bike-and-ride)	11
<b>5</b>	<b>Maßnahmendefinition.....</b>	<b>12</b>
5.1	Maßnahmen zur Behebung festgestellter Schwachstellen .....	12
5.2	Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV .....	13
<b>6</b>	<b>Finanzierung.....</b>	<b>15</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Einwohner in den Stadtteilen von Bad Kreuznach (Stand 06/2007)	6
Tabelle 2:	Geplante Wohngebiete	9
Tabelle 3:	Übersicht Maßnahmen Nahverkehrsplan 1998	9
Tabelle 4:	Erschließungsmängel in der Stadt Bad Kreuznach	10

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Fahrgastaufkommen Stadt Bad Kreuznach (Querschnitt)	7
Abbildung 2:	ÖPNV-Angebot (Busverkehr) Stadt Bad Kreuznach	8
Abbildung 3:	Erschließungsradien in der Stadt Bad Kreuznach	11
Abbildung 4:	Erschließung „Im hintersten Schönefeld“	12
Abbildung 5:	Einzugsbereich (Luftlinie 300m) der beiden Haltestellen in der Rheingrafenstraße	13

# 1 Einordnung in den Gesamtnahverkehrsplan

Der vollständige Nahverkehrsplan der Stadt Bad Kreuznach besteht aus Teil A und C1. Der Gemeinsame Nahverkehrsplan des RNN Teil A ist für das Verständnis des vorliegenden Nahverkehrsplan Teil C1 unverzichtbar. Ergänzt wird dies durch den Nahverkehrsplan des Landkreises Bad Kreuznach (Teil C).

Im Gemeinsamen Nahverkehrsplan des RNN (Teil A) wird im Kapitel 1 die Bearbeitungsstruktur der Nahverkehrspläne im RNN dargestellt. Der vorliegende Nahverkehrsplan der Stadt Bad Kreuznach ist demzufolge nur der Teil des Gemeinsamen Nahverkehrsplans, der die Festlegungen, Analyseergebnisse und Maßnahmen im Binnenverkehr der Stadt berührt.

Die **Bestandsaufnahme** im Teil A beinhaltet bereits die meisten wichtigen Strukturdaten und Verkehrsangebote des Landkreises Bad Kreuznach. Im vorliegenden Teil C1 werden nur diejenigen Größen genannt, die für die Stadt Bad Kreuznach spezifisch sind.

Das **Anforderungsprofil** für den ÖPNV soll für den gesamten RNN einheitlich sein. Die Mindestanforderungen an die Qualität des ÖPNV sind daher in Teil A dargelegt. Die Stadt Bad Kreuznach hat hier innerhalb des Arbeitskreises mitgewirkt.

In der **Schwachstellenanalyse** wird das ÖPNV-Angebot daraufhin überprüft, ob die im Anforderungsprofil festgelegten Mindeststandards erfüllt werden. Die festgestellten Schwachstellen werden hier dargelegt, soweit sie den Stadtverkehr Bad Kreuznach betreffen. Sie dienen als Grundlage für die Definition von Einzelmaßnahmen.

Die **Maßnahmen** werden definiert und anhand des Anforderungsprofils auf ihre verkehrlichen Wirkungen geprüft, Kennziffern hinsichtlich zusätzlich entstehender oder eingesparter Fahrzeugkilometer werden berechnet und entstehende Kosten bzw. Einsparungen ermittelt. Um die Wirkungen auf die Fahrgastzahlen sowie entstehende Neuerlöse abzuschätzen, wird im Einzelfall eine Nachfrageprognose in Anlehnung an das Verfahren durchgeführt, das für die "Standardisierte Bewertung von Verkehrsweginvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs" vorgeschrieben und an empirischen Untersuchungen geeicht ist.

## 2 Bestandsaufnahme – Ergänzungen für die Stadt Bad Kreuznach

Ein Großteil der statistischen Daten zu Bad Kreuznach sind im Gemeinsamen Nahverkehrsplan Teil A und im Teil C bereits dargestellt. Hier werden einige Auswertungen ergänzt.

### 2.1 Einwohnerentwicklung

In Tabelle 1 sind die Einwohnerzahlen der Stadt Bad Kreuznach dargestellt, differenziert nach den einzelnen Stadtteilen. Seit der Erstellung des letzten Nahverkehrsplans sind die Einwohnerzahlen um durchschnittlich fünf Prozent angestiegen. Einen besonders hohen Zuwachs an Einwohnern hat Planig zu verzeichnen mit 23 Prozent. Verluste gibt es dagegen im Stadtteil Winzenheim von acht Prozent.

Stadtteil	Einwohner 06/1996	Einwohner 06/2007	Veränderung (absolut)	Veränderung (%)
Bad Kreuznach Kernstadt	33.330	35.145	+1.815	+5%
Bad Kreuznach ST Bosenheim	1.380	1.410	+30	+2%
Bad Kreuznach ST Ippesheim	420	445	+25	+6%
Bad Kreuznach ST Planig	2.340	2.869	+529	+23%
Bad Kreuznach ST Winzenheim	4.780	4.389	-391	-8%
<b>Summe</b>	<b>42.250</b>	<b>44.258</b>	<b>+2.008</b>	<b>+5%</b>

Tabelle 1: Einwohner in den Stadtteilen von Bad Kreuznach (Stand 06/2007)

In der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes wird für den Zeitraum zwischen 2005 und 2015 jedoch von einem Rückgang der Bevölkerung um ca. vier Prozent ausgegangen. Die Einwohnerentwicklung für den Geltungszeitraum des Nahverkehrsplans ist vor allem hinsichtlich der Erschließung neuer Wohngebiete zu beachten, da sie in den einzelnen Stadtteilen unterschiedlich verlaufen kann.

## 2.2 ÖPNV-Nachfrageströme

Die Auswertungen zur ÖPNV-Nachfrage aus der Verbunderhebung 2003 sind im Teil A dargestellt. Im Folgenden werden einige weitere Ergebnisse erläutert, die die Stadt Bad Kreuznach betreffen.

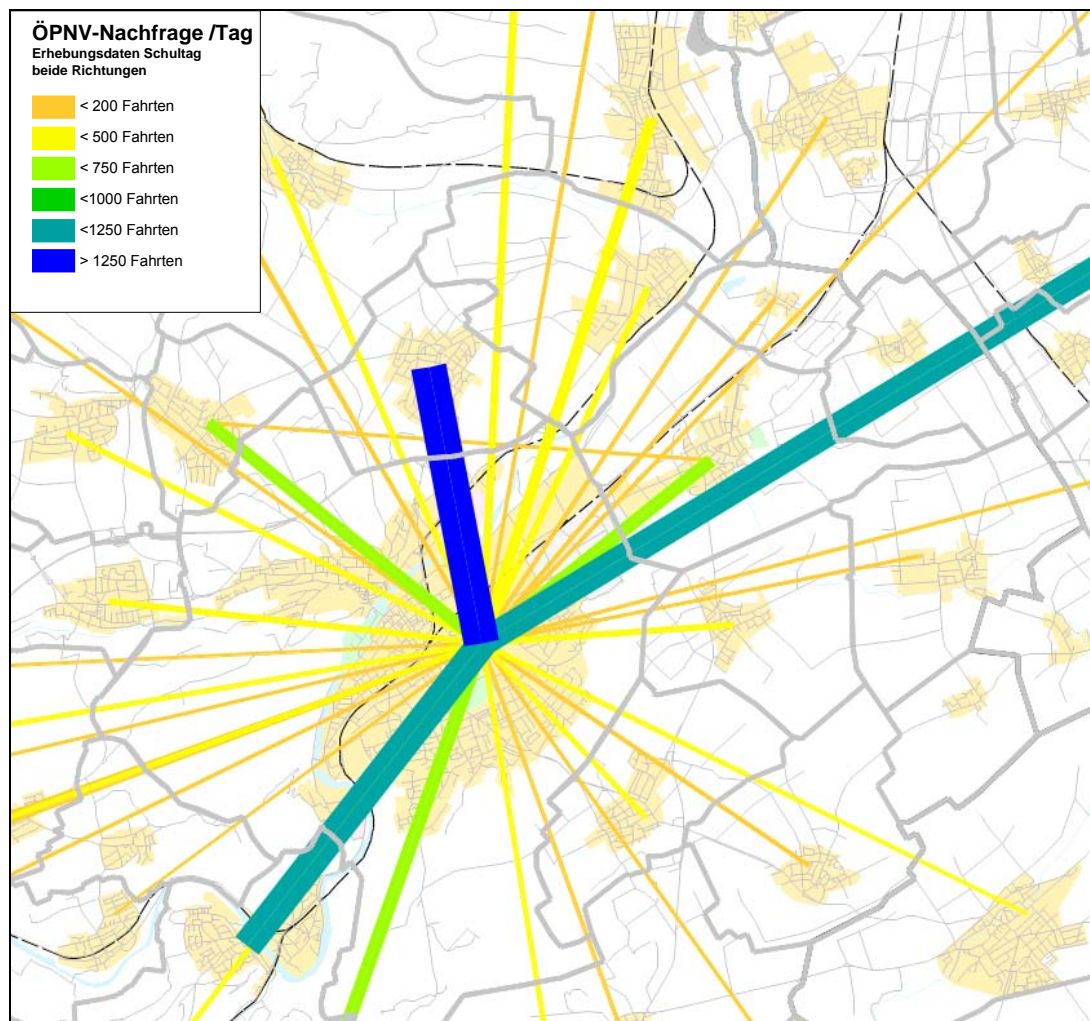


Abbildung 1: Fahrgastaufkommen Stadt Bad Kreuznach (Querschnitt)

Abbildung 1 zeigt die Fahrgastströme im ÖPNV (Verbunderhebung 2003) an einem Schultag im Quell-Ziel- und Binnenverkehr der Stadt. Die stärksten Ströme zeigen sich zwischen der Kernstadt und dem Stadtteil Winzenheim sowie in die Stadt Bad Münster am Stein-Ebernburg und nach Mainz. Nach Bosenheim treten eher geringe Fahrgastströme auf.

## 2.3 ÖPNV-Angebot

In Bad Kreuznach wird im Stadtgebiet ein 30-Minuten-Grundtakt angeboten. Auf den wichtigsten Achsen überlagern sich die Linien zu einem 15-Minuten-Takt. Dies wird für die Bedeutung und Größe der Stadt als ein gutes Angebot erachtet.

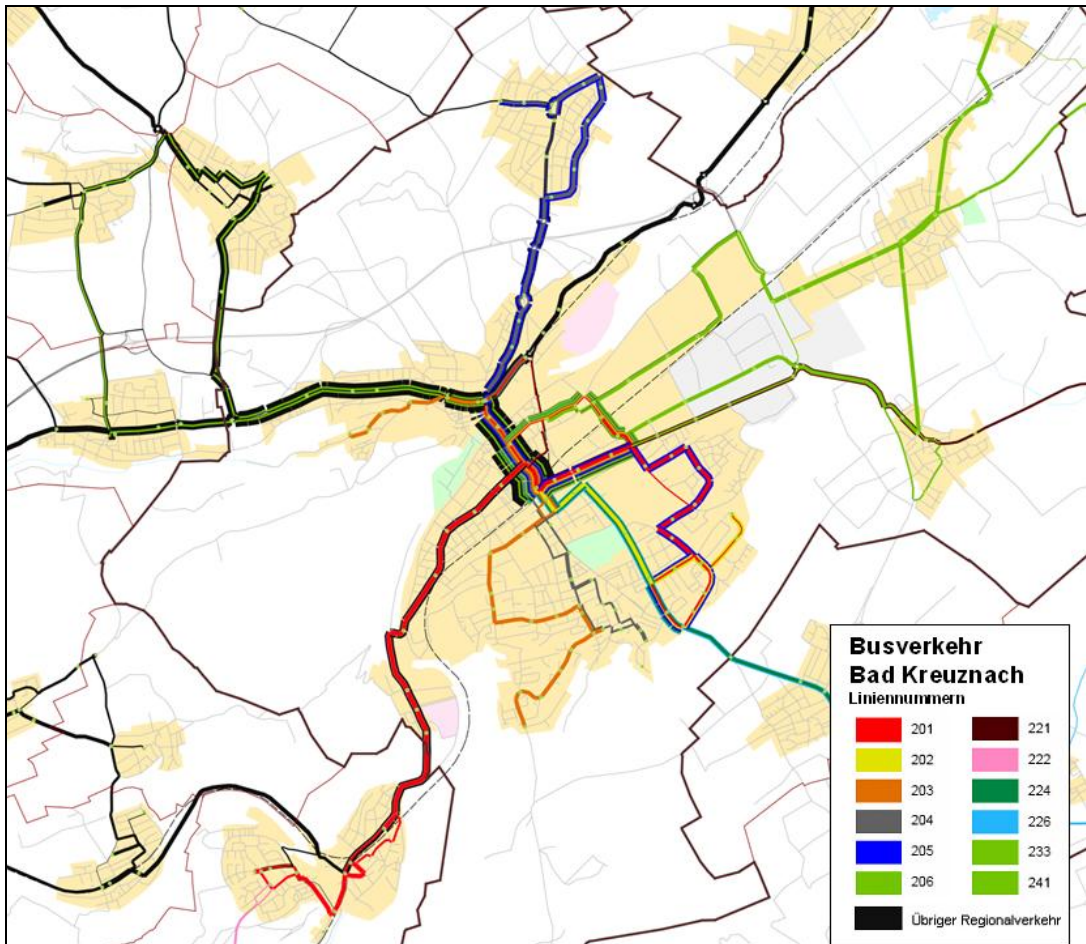


Abbildung 2: ÖPNV-Angebot (Busverkehr) Stadt Bad Kreuznach

## 2.4 Neubaugebiete

Um die Entwicklung über die demographische Gesamtentwicklung (siehe Teil A) hinaus zu berücksichtigen, wurden alle geplanten Neubaugebiete (Wohngebiete) und Gewerbegebiete zusammengestellt. Hier können Gebiete in bislang nicht mit dem ÖPNV erschlossenen Bereichen entstehen, die in der ÖPNV-Planung der nächsten Jahre berücksichtigt werden sollen.

Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- ▶ Der Planungshorizont für die Bebauung mit Wohnnutzung sollte im Geltungszeitraum des Nahverkehrsplans liegen
- ▶ Bei Gewerbegebieten sollte nicht nur eine Ausweisung des Gewerbegebiets vorliegen, es soll auch bereits angemessen genutzt werden und Gewerbeansiedlungen im Planungshorizont absehbar sein.
- ▶ Die Größe des Gebiets sollte so sein, dass ein angemessenes Potenzial für eine ÖPNV-Anbindung vorliegt. Dies betrifft Beschäftigtenzahlen oder auch Einwohnerzahlen in Wohngebieten. Diese angemessene Größe muss im Einzelfall beurteilt werden und hängt vom Aufwand für eine Erschließung mit dem ÖPNV ab.

Die in Tabelle 2 dargestellten Gebiete werden in der Stadt geplant:

Stadtteil	Lage / Name	Größe und Stand der Bebauung
Kernstadt, östlicher Bereich	Zwischen Pfalzprung, Richard-Wagner-Straße, Schubertstraße und Alzeyer Straße (Musikerviertel)	150 Wohneinheiten
Kernstadt, östlicher Bereich	Steubenstraße und Karl-Schurz-Straße (Rheingaublick)	250 Wohneinheiten
Kernstadt, westlicher Bereich	„Im hintersten Schönefeld“ (Rheingrafenblick)	220 Wohneinheiten
Kernstadt, östlicher Bereich	Zwischen Alzeyer Straße und Dürerstraße (General-Rose-Park)	40 - 60 Gewerbeeinheiten

Tabelle 2: Geplante Wohngebiete

### 3 Nahverkehrsplan 1998

Für den Nahverkehrsplan der Stadt Bad Kreuznach, der 1998 beschlossen wurde, wurden - zusammengefasst - folgende Maßnahmen festgelegt (Tabelle 3):

Maßnahme	Stand der Umsetzung
Neuerschließung von neuem Wohngebiet und neuem Gewerbegebiet	Wurde inzwischen umgesetzt
Zusätzliche Haltestellen einrichten bzw. Ausstattungen verbessern / behindertengerechter Ausbau auf einigen Linien / Fahrradabstellanlagen	Wurde inzwischen umgesetzt
Taktverdichtung auf ausgewählten Achsen	Wurde inzwischen umgesetzt
Abstimmung / Substitution von Stadtbussen durch Regionalbusse (nur teilweise)	Wurde inzwischen umgesetzt
Erhebung von Grunddaten zur Ableitung von Busbeschleunigungsmaßnahmen bis zur nächsten Fortschreibung und Erstellung Maßnahmenkonzept	Wurde teilweise umgesetzt, weitere Beschleunigungsmaßnahmen sind geplant

Tabelle 3: Übersicht Maßnahmen Nahverkehrsplan 1998



## 4 Ergebnisse der Schwachstellenanalyse

Auf der Basis des Anforderungsprofils (siehe Teil A) wurde die Schwachstellenanalyse durchgeführt. Die Methodik ist im Kapitel 4 des Gesamtnahverkehrsplans beschrieben. Die Ergebnisse für die Stadt Bad Kreuznach werden im Folgenden dargestellt.

### 4.1.1 Erschließungsmängel

Die Erschließungsmängel beziehen sich auf die Entfernung der Haltestellen zu den Siedlungen. Die meisten Bereiche werden durch die vorhandenen Haltestellen gut erschlossen, wenn auch Bedienungszeiten und Fahrtenhäufigkeit nicht immer ausreichend sind. Dies wird jedoch im Zuge der relationsbezogenen Analysen bewertet.

Den Analysen zur Erschließung sind folgende Haltestellenradien zu Grunde gelegt:

Bahnhof	Bushaltestelle
1000m	300-400m

Die Erschließungslücken wurden im Einzelfall geprüft und im Arbeitskreis diskutiert. Dadurch konnten eine Reihe von Erschließungsmängeln bereits ausgeschlossen werden. Die in Tabelle 4 genannten Mängel wurden vertieft untersucht. In Abbildung 3 sind alle Erschließungsradien sowie die Mängel dargestellt.

Nr.	Stadtteil	Raum	Mangel	Anmerkung
1	Planig	Neues Gewerbegebiet	Gewerbegebiet ist nicht vollständig von ÖPNV erschlossen	Gebiet soll hinsichtlich seiner Entwicklung weiter beobachtet werden. Bei entsprechender Entwicklung der Nachfragepotenziale soll eine Maßnahme definiert werden. Im Zuge des derzeitigen Liniennetzes ist eine Erschließung nicht möglich, daher wird noch keine Maßnahme definiert.
2	Kernstadt	„Im hintersten Schönefeld“ – Neubaugebiet Wohnnutzung	Durch vorhandene Linienführung der Linie 203 nicht ausreichend erschlossen	Maßnahme wird im NVP als Option geprüft.
3	Kernstadt	Bereich R.-Touzet-Straße	Geplantes Neubaugebiet nicht ausreichend erschlossen	Bestehende Bebauung ist ausreichend erschlossen. Ein zweiter (nordöstlicher) Bauabschnitt des Gebiets wird vorläufig nicht bebaut, daher ist derzeit keine Maßnahme notwendig.

Tabelle 4: Erschließungsmängel in der Stadt Bad Kreuznach

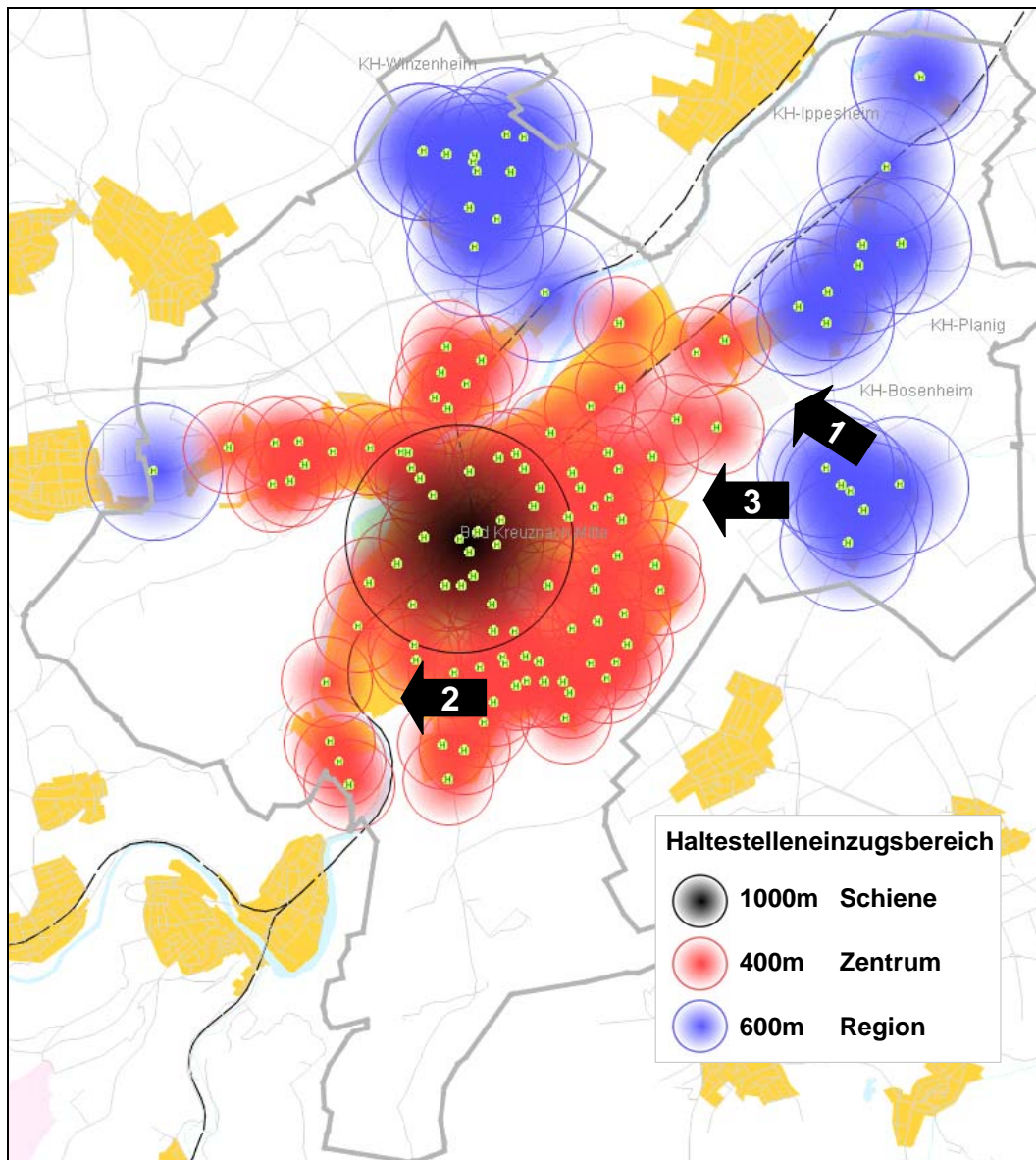


Abbildung 3: Erschließungsradien in der Stadt Bad Kreuznach

#### 4.1.2 Verknüpfung zum Individualverkehr (Park-and-ride / Bike-and-ride)

##### Park-and-ride

In Bad Kreuznach besteht am Bahnhof keine Park-and-ride-Einrichtung, die im Stadtzentrum auch nicht sinnvoll wäre. Sie würde zu einer Steigerung des Individualverkehrs für Fahrten zum Bahnhof führen und gleichzeitig den ÖPNV in der Stadt schwächen. Zudem gibt es keine zur Verfügung stehenden Flächen, im Bahnhofsbereich sind die Platzverhältnisse bereits heute sehr beengt. Alternativ ist es sinnvoll, Park-and-ride-Plätze an den benachbarten Bahnstationen zu errichten.

##### Bike-and-ride

Am Bahnhof Bad Kreuznach soll eine Bike-and-ride-Anlage eingerichtet werden.

## 5 Maßnahmendefinition

### 5.1 Maßnahmen zur Behebung festgestellter Schwachstellen

#### Erschließung Wohngebiet „Im hintersten Schönefeld“ – Prüfung von Optionen

Für die Stadt Bad Kreuznach wurden auf Basis der Schwachstellenanalyse nur eine Maßnahme vorgeschlagen, die nach Fertigstellung des Wohngebiets „Im hintersten Schönefeld“ mit Priorität 1 (vorrangiger Handlungsbedarf, Umsetzung zeitnah vorgesehen) zu prüfen ist. Die Nachfrage wird sich in Abhängigkeit von der Bebauung des Wohngebiets entwickeln und muss zunächst abgewartet werden. In Abhängigkeit davon sind folgende Möglichkeiten gegeben:

- ▶ Eine Möglichkeit wäre es, das Gebiet durch die vorgesehene Erschließungsstraße (In Abbildung 4 - blau gestrichelt eingezeichnet) mit dem Stadtbus zu bedienen, voraussichtlich als Umwegfahrt der Linie 203.

- ▶ **Kosten:**

Die Kosten berechnen sich überschlägig auf folgendem Angebot

- ▶ Es werden insgesamt 30 Fahrtenpaare angeboten.
- ▶ Für die Linie 203 wird ein zusätzliches Fahrzeug benötigt, da die Wendezeiten heute schon sehr knapp sind.
- ▶ Die Fahrstrecke beträgt etwa 1,35 Kilometer
- ▶ Die Fahrzeit wird mit 4 Minuten angesetzt.

Daraus entstehen jährliche Kosten von etwa 68.000 Euro im Jahr.

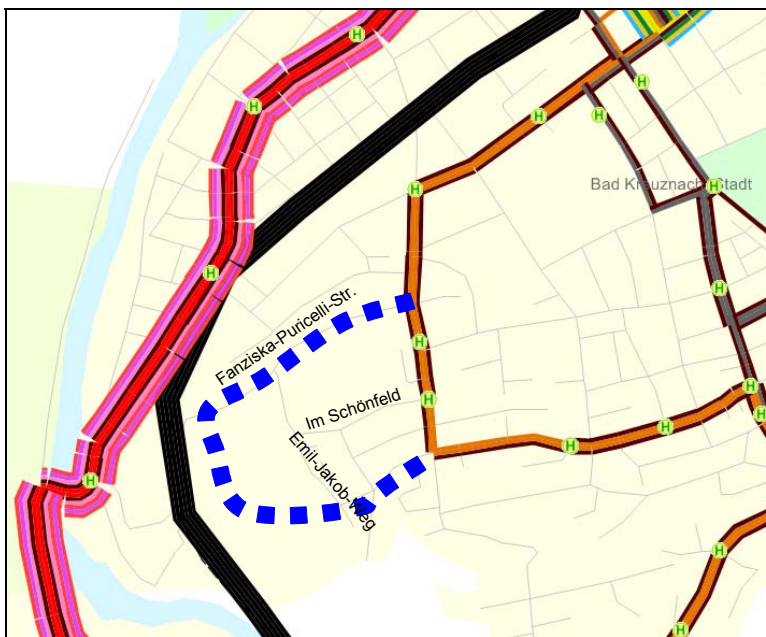


Abbildung 4: Erschließung „Im hintersten Schönefeld“

- ▶ Alternativ wird die Erreichbarkeit der bestehenden Haltestellen in der Rheingrafenstraße, zwischen Franziska-Puricelli-Straße und Körnickestraße aus dem neuen Wohngebiet geprüft.

In Abbildung 5 sind die Haltestellen St. Franziska-Stift und Im Schönefeld mit einem 300m-Einzugsbereich dargestellt. Es zeigt sich, dass das neue Wohngebiet mit diesem Radius nicht erschlossen ist. Es entstehen im Gebiet Wege von 300-600m Luftlinie zur nächsten Haltestelle. Allerdings ist zu prüfen, in wie weit diese Zuwegung aufgrund der zu erwartenden Nachfrage gegebenenfalls zumutbar ist. Die Nachfrage ist abhängig von der Siedlungsstruktur, die geplante Einzelhausbebauung bedingt möglicherweise geringe Nachfragepotenziale.

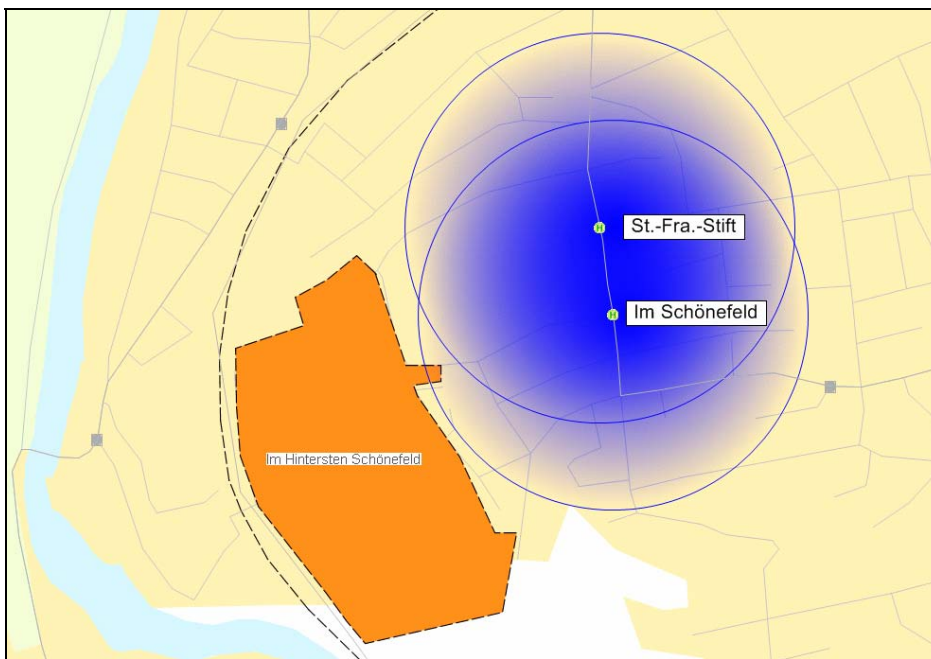


Abbildung 5: Einzugsbereich (Luftlinie 300m) der beiden Haltestellen in der Rheingrafenstraße

## 5.2 Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV

Für die Verkehrsunternehmen und die Fahrgäste können im Linienbetrieb eine Reihe von Störungen des verkehrlichen Ablaufs auftreten, zum Beispiel Stauanfälligkeit auf Strecken, Sicherheitsprobleme beim Fahrgastwechsel. Diese Störungen können in vielen Fällen durch Maßnahmen der zuständigen Kommunen behoben werden. Folgende Maßnahmen können Lösungen darstellen:

- ▶ Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV
  - ▶ Sie zielen auf eine Reduzierung der externen Störeinflüsse ab. Damit soll neben der Verkürzung der Beförderungszeiten auch eine Stabilisierung der Betriebsabwicklung erreicht werden. Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit des öffentlichen Verkehrsmittels werden verbessert und seine Attraktivität erhöht.

- ▶ **Bevorrechtigung des Busverkehrs an Lichtsignalanlagen**
  - ▶ Dem Busverkehr sollen Freigabezeiten möglichst bedarfsgerecht geschaltet werden, um unnötige Wartezeiten weitgehend zu vermeiden. Dazu sind von Fall zu Fall Eingriffe in den normalen Signalablauf erforderlich, deren Art und Dauer an jeder Signalanlage den spezifischen Randbedingungen anzupassen sind.
- ▶ **Verkehrsplanerische Maßnahmen**
  - ▶ Hier ist das Ziel, die Behinderungen des ÖPNV durch den motorisierten Individualverkehr (MIV) zu reduzieren.
  - ▶ **Busspuren** - durch Zeichen 245 StVO beschilderte Sonderfahrstreifen – ermöglichen es dem Busverkehr, an Längsstaus im MIV vorbeizufahren und so Zeitverluste zu vermeiden. Der Einsatz von Busspuren ist deshalb besonders dort sinnvoll, wo regelmäßig Stauerscheinungen auftreten.
  - ▶ Die Einrichtung von Haltestellen am Fahrbahnrand oder von Buskaps können einen nennenswerten Beitrag zur Beschleunigung des Busverkehrs leisten. Es entfallen die bei der Ausfahrt aus Haltestellenbuchten üblichen Behinderungen durch den fließenden Verkehr. Darüber hinaus gewährleistet das Halten am Fahrbahnrand bzw. an Kaps eine höhere Sicherheit für die Fahrgäste.
  - ▶ Liegen Zeitverluste vor, die durch eine für den Busverkehr ungünstige Vorfahrtregelung verursacht werden, ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Vorfahrtregelung zu ändern ist.

Für die Linien in der Stadt Bad Kreuznach wurden vom Verkehrsunternehmen folgende Problempunkte und mögliche Lösungen benannt:

#### **Rundum-Anschluss der Stadtlinien am Bahnhofsvorplatz**

- ▶ Die Fahrzeiten der Linien 201 und 205 (Bahnhof - Korellengarten – Richard-Wagner-Straße zurück zum Bahnhof) müssen verkürzt werden, damit das Ziel eines Rundum-Anschlusses erreicht werden kann. Hierzu können folgende Maßnahmen dienen:
  - ▶ **Busspuren auf der Bosenheimer Straße:**
    - ▶ Zwischen Dürerstraße und Alzeyer Straße ist sie bereits durch den Stadtrat beschlossen,
    - ▶ zwischen Alzeyer Straße und Ochsenbrücke ist sie zu prüfen.
  - ▶ Änderung der Vorfahrtregelungen für die von Bussen befahrenen Straßen,

#### **Bourger Platz**

Der Bereich des Bourger Platzes stellt den Linienverkehr stets vor erhebliche Probleme. Durch hohes Verkehrsaufkommen und parkende Pkw im Haltestellenbereich werden die Busse so stark behindert, dass die Einhaltung des Fahrplanes und

ein geregeltes Ein- und Aussteigen der Fahrgäste oft nicht möglich ist. Eine dem Omnibuslinienverkehr angepasste Lösung ist zu prüfen.

### **Bahnhofsvorplatz**

Der Bahnhofsvorplatz wird in den nächsten Jahren eine vollständige Neugestaltung erfahren. Hierzu fanden bereits umfangreiche Besprechungen statt. Die Belange des ÖPNV sind hierbei zu berücksichtigen.

### **Wilhelmstraße**

Hier sind Maßnahmen erforderlich zur Beschleunigung des ÖPNV, beispielsweise die Einrichtung einer Busspur.

### **Bosenheimer Straße**

Die Bosenheimer Straße wird im Zeitraum 2008/2009 zwischen der Dürerstraße und der Alzeyer Straße völlig neu gestaltet. In diesem Rahmen hat die Stadt inzwischen beschlossen, dass im genannten Streckenabschnitt eine Busspur stadteinwärts eingerichtet wird.

### **Ausbau des Kohleweges**

Bei der anstehenden Neuplanung des Kohleweges entlang der Bahnlinie sind die Belange des ÖPNV zu berücksichtigen.

## **6 Finanzierung**

### **Finanzierung des derzeitigen Angebots**

Nach §9 NVG soll „der öffentliche Personennahverkehr(...) seine Aufwendungen soweit als möglich selbst erwirtschaften. Im übrigen sichern die Aufgabenträger (...) die finanziellen Grundlagen des Öffentlichen Personennahverkehrs unter Berücksichtigung der Finanzierungsleistungen des Bundes und des Landes nach Maßgabe ihrer finanziellen Leistungsfähigkeit ab.“

Vor dem Hintergrund der derzeitigen angespannten finanziellen Lage der Gemeinden und Kreise, strebt der Aufgabenträger im Nahverkehrsplan an, keine Defizite entstehen zu lassen.

Das derzeitige Busverkehrsangebot im Stadtbusverkehr der Stadt Bad Kreuznach ist eigenwirtschaftlich.

Für die untersuchte Maßnahme zur Erschließung des Wohngebietes „Im Hintersten Schönefeld“ entstehen nur Kosten, wenn sich langfristig ausreichende Nachfrage abzeichnet, um eine Erschließung durchzuführen. Zu den abgeschätzten Kosten für den Linienbetrieb von 68.000 Euro kommen Kosten für die Infrastruktur.