

Stadt Paderborn

ÖPNV-Konzept

(Teil des Nahverkehrsplans des Nahverkehrsverbundes Paderborn/Höxter)

Stadt Paderborn

ÖPNV-Konzept **(Teil des Nahverkehrsplans des** **Nahverkehrsverbundes Paderborn/Höxter)**

Endbericht

Auftraggeber:

Stadt Paderborn
Am Abdinghof 11
33098 Paderborn

Hauptauftragnehmer

Mathias Schmechtig
NahverkehrsConsult
Wilhelmshöher Allee 274
34131 Kassel
Tel.: 0561 – 988 349-65
Fax: 0561 – 988 349-68
Mail: info@mathias-schmechtig.de
www.mathias-schmechtig.de

Berechnungen Verkehrsmodell:

PGT Umwelt und Verkehr GmbH
vertreten durch:
Prof. Dr.-Ing. Volker Stölting
Sedanstraße 48
30161 Hannover
Tel. 0511 – 38 39 4-0
Fax 0511 – 33 22 82
www.pgt-hannover.de

Durchführung Online-Erhebung:

plan:mobil
Dipl.-Geograph Frank Büsch
Ludwig-Erhard-Straße 8
34131 Kassel
Tel. 0561 - 7 08 41 02
Fax 0561 - 7 08 41 04
Mail: info@plan-mobil.de
www.plan-mobil.de

Durchführung Haushaltsbefragung:

LK Argus Kassel GmbH:
Ludwig-Erhard-Straße 8
34131 Kassel
Tel. 0561 – 31 09 72 80
Fax 0561 – 31 09 72 89
Mail: kassel@LK-argus.de
www.lk-argus.de

Kassel, Dezember 2017

Inhalt:

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Ausgangssituation | 1 |
| 2 | Raumstrukturanalyse | 2 |
| 2.1 | Siedlungsstruktur und Einwohner | 2 |
| 2.2 | Wirtschaftsstruktur und Pendlerrelationen..... | 5 |
| 2.3 | Fachhochschul-, Weiterbildungs- und Schulstandorte | 7 |
| 2.4 | Versorgungsstandorte | 9 |
| 2.5 | Tourismus, Kultur- und Freizeiteinrichtungen | 11 |
| 3 | Bestandsaufnahme des ÖPNV-Angebotes..... | 12 |
| 3.1 | Organisationsstruktur..... | 12 |
| 3.2 | Bedienungsformen | 12 |
| 3.3 | Grundstruktur des Busnetzes | 12 |
| 3.3.1 | Erschließungsmodell Innenstadt..... | 15 |
| 3.4 | Bedienungsangebot..... | 16 |
| 3.4.1 | Tagesliniennetz..... | 16 |
| 3.4.2 | Nachtbus..... | 16 |
| 3.5 | Tarifstrukturen, Vertriebs- und Informationssysteme..... | 17 |
| 3.5.1 | Tarifstruktur | 17 |
| 3.5.2 | Verkaufs- und Vertriebskanäle | 19 |
| 3.5.3 | Fahrgastinformation | 20 |
| 3.6 | Verknüpfungspunkte | 21 |
| 3.7 | ÖPNV-Infrastruktur | 22 |
| 3.7.1 | Fahrzeuginfrastruktur | 22 |
| 3.7.2 | Haltestelleninfrastruktur..... | 24 |
| 3.7.3 | Strecken- und Beschleunigungsinfrastruktur | 25 |
| 4 | Mobilitätsverhalten und Verkehrsnachfrage..... | 27 |
| 4.1 | Mobilität in der Stadt Paderborn (Haushaltsbefragung 2013) | 27 |
| 4.1.1 | Mobilitätskennziffern..... | 27 |
| 4.1.2 | Räumliche Verteilung der Mobilität | 28 |
| 4.1.3 | Verkehrsmittelwahl..... | 29 |
| 4.1.4 | Wegezweck | 33 |
| 4.1.5 | Verkehrsmittelwahl im Städtevergleich | 34 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.1.6 | Signifikante Erkenntnisse im Mobilitätsverhalten der Paderborner Bevölkerung | 37 |
| 4.2 | Verkehrsnachfrage im ÖV | 38 |
| 4.2.1 | Aufbau des Verkehrsmodells | 38 |
| 4.2.2 | Übergreifende Nachfrageanalyse – Verkehrsmodell – | 39 |
| 4.2.3 | ÖPNV-Nachfrage im Stadtverkehr – Fahrgasterhebung PaderSprinter 2012/13 – | 41 |
| 4.3 | Kundenzufriedenheit im Stadtverkehr Paderborn..... | 47 |
| 5 | Bewertung des ÖPNV | 50 |
| 5.1 | Kriterien für die Bewertung der Angebotsqualität | 50 |
| 5.1.1 | Gebietskategorien für die Bewertung | 50 |
| 5.1.2 | Kriterien für die Bewertung der Erschließungswirkung..... | 52 |
| 5.1.3 | Kriterien für die Bewertung der Bedienungsqualität | 52 |
| 5.1.4 | Kriterien für die Bewertung der Verbindungsqualität | 56 |
| 5.2 | Bewertung der Angebotsqualität | 57 |
| 5.2.1 | Bewertung der Erschließungsqualität | 57 |
| 5.2.2 | Bewertung der Bedienungs- und Verbindungsqualität/ Erreichbarkeit von ausgewählten Zielen | 62 |
| 5.3 | Barrierefreiheit im ÖPNV | 69 |
| 5.3.1 | Haltestellen | 69 |
| 5.3.2 | Fahrzeuge | 84 |
| 5.3.3 | Fazit | 84 |
| 5.4 | Service, Fahrgastinformation und Sicherheit..... | 84 |
| 5.5 | Betriebsablauf | 86 |
| 5.6 | Systemtransparenz | 88 |
| 5.7 | Exkurs: Hinweise von Bürgern und Trägern öffentlicher Belange | 89 |
| 6 | Anforderungsprofil „Stadtverkehr Paderborn“ | 91 |
| 6.1 | Grundsätze | 91 |
| 6.2 | Verfügbarkeit des Fahrplanangebotes und Pünktlichkeit | 91 |
| 6.3 | Anforderungen an die Verkehrsdurchführung..... | 92 |
| 6.3.1 | Anforderungen an Betriebshof und Betriebsleitstelle | 92 |
| 6.3.2 | Verantwortlicher Ansprechpartner auf Seiten des Betreibers | 93 |
| 6.3.3 | Anforderungen Fahrpersonal | 93 |
| 6.3.4 | Betriebs-, Verspätungs- und Störfallmanagement..... | 94 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 6.3.5 | Umleitungsmanagement | 95 |
| 6.3.6 | Rechnergestütztes Betriebsleitsystem | 95 |
| 6.3.7 | Fahrscheinvertrieb..... | 96 |
| 6.4 | Qualitätsmanagement / Berichtswesen | 97 |
| 6.4.1 | Beschwerdemanagement | 97 |
| 6.4.2 | Berichtswesen | 97 |
| 6.4.3 | Qualitätskontrollen und -sicherung | 98 |
| 6.5 | Durchführung von Busschulungen..... | 98 |
| 6.6 | Kundenservice und Fahrgastinformation | 99 |
| 6.6.1 | Kundencenter | 99 |
| 6.6.2 | Fahrgastinformation und Kundenkommunikation..... | 99 |
| 6.6.3 | Info-Telefon | 100 |
| 6.6.4 | Fahrgastinformationen an Haltestellen und Kontrolle des Haltestellenzustandes..... | 100 |
| 6.7 | Durchführung von Fahrgasterhebungen | 101 |
| 6.7.1 | Fahrgasterhebungen durch den Betreiber | 101 |
| 6.7.2 | Fahrgasterhebungen des Aufgabenträgers..... | 101 |
| 6.8 | Teilnahme an Sitzungen politischer Gremien und Verankerung in lokalen Netzwerken..... | 102 |
| 6.9 | Mitgliedschaft in der Verbundgesellschaft..... | 102 |
| 6.10 | Fahrzeugzustand und -reinigung..... | 102 |
| 6.11 | Anforderungen an die Fahrzeugausstattung..... | 103 |
| 6.11.1 | Allgemein..... | 103 |
| 6.11.2 | Mindestanforderungen an die Fahrzeugqualität im Linienverkehr | 103 |
| 6.12 | Sozialstandards | 106 |
| 7 | Prognose der Verkehrsentwicklung | 107 |
| 7.1 | Prognose-Grundlagen..... | 107 |
| 7.2 | Entwicklung der raumstrukturellen Rahmenbedingungen | 107 |
| 7.2.1 | Bevölkerungsentwicklung | 107 |
| 7.2.2 | Städtebauliche Entwicklungsprojekte | 109 |
| 7.3 | Prognose-Null-Fall 2025..... | 110 |
| 7.3.1 | Grundlagen des Prognose-Null-Falls..... | 110 |
| 7.3.2 | Fahrgastnachfrage im Prognose-Null-Fall..... | 110 |
| 7.4 | Allgemeine Aussagen zur Entwicklung der Mobilität | 111 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 7.5 | Absehbare Trends in Paderborn | 113 |
| 7.6 | Ableitung des Handlungsbedarfs | 113 |
| 8 | Entwicklungskonzept ÖPNV | 115 |
| 8.1 | Allgemeine Rahmenziele für die Weiterentwicklung des ÖPNV in Paderborn | 115 |
| 8.2 | Zielsetzungen und Handlungsschwerpunkte zur Schaffung eines „barrierefreien ÖPNV“ in der Stadt Paderborn | 117 |
| 8.2.1 | Belange der Barrierefreiheit | 117 |
| 8.2.2 | Leitsätze der Stadt Paderborn | 123 |
| 8.2.3 | Anforderungen an die Gestaltung der Haltestellen und Fahrzeuge zur Gewährleistung einer barrierefreien Nutzbarkeit | 126 |
| 8.2.4 | Ausnahmen von der vollständigen Barrierefreiheit an Haltestellen .. | 132 |
| 8.2.5 | Haltestellenkatalog zur Ausstattung an Bushaltestellen | 133 |
| 8.2.6 | Verfahren zur Prioritätenbildung | 137 |
| 8.3 | Handlungsfelder und Maßnahmen zur Weiterentwicklung des ÖPNV | 138 |
| 8.3.1 | Grundsätze der Stadt Paderborn zur Weiterentwicklung des städtischen ÖPNV | 138 |
| 8.3.2 | Leitsätze der Stadt Paderborn zur Weiterentwicklung des städtischen ÖPNV | 138 |
| 8.3.3 | Strukturieren der Handlungsfelder | 140 |
| 8.3.4 | Handlungsfeld I „Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebotes“ | 140 |
| 8.3.5 | Handlungsfeld II „Modernisierung und Ertüchtigung der ÖPNV-Infrastruktur“ | 157 |
| 8.3.6 | Handlungsfeld III - „Sicherheit und Service“ – | 170 |
| 8.4 | Umsetzung und Wirkung des Maßnahmenkonzepts | 175 |
| 8.4.1 | Grundinhalte des Maßnahmenkonzepts im Handlungsfeld „Netz und Fahrplanangebot“ | 175 |
| 8.4.2 | Infrastrukturelle Voraussetzungen | 175 |
| 8.4.3 | Auswirkungen auf die Verkehrsnachfrage | 176 |
| 8.4.4 | Betriebliche und ökonomische Auswirkungen | 181 |
| 8.4.5 | Zusammenfassung | 186 |
| 8.5 | Regionalbusverkehr in Paderborn | 187 |
| 8.5.1 | Ausgangslage | 187 |
| 8.5.2 | Rahmenvorgaben zur Führung des Regionalverkehrs im Stadtgebiet Paderborn | 188 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 8.5.3 | Künftige Handlungsansätze | 189 |
| 9 | Integriertes Gesamtnetz „Stadtverkehr Paderborn“ | 190 |
| 9.1 | Festlegungen | 190 |
| 9.2 | Verkehrliche Gründe | 191 |
| 9.3 | Integrierte Dienstleistungen | 192 |
| 9.4 | Betriebliche und ökonomische Gründe | 193 |
| 10 | Festlegung der Verkehrsbedienung | 194 |

Tabellen

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Fläche und Bevölkerung nach Stadtteilen (Hauptwohnsitz; Stand 30.09.2015) | 3 |
| 2 | Bevölkerungsentwicklung nach Stadtteilen im Zeitraum 2010 bis 2015 (Hauptwohnsitz) | 4 |
| 3 | Altersstruktur der Bevölkerung in der Stadt Paderborn (30.09.2015) | 5 |
| 4 | Wichtige Pendlerbewegungen über die Stadtgrenze (> 500 Pendlerbewegungen; Stand 2013) | 7 |
| 5 | Bedeutende Schulstandorte in der Stadt Paderborn (> 1.000 Schüler im SJ 2016/2017 bzw. für Berufkollegs SJ 2015/2016) | 8 |
| 6 | Klinken und Krankenhausstandorte im Stadtgebiet (Stand 2017)..... | 11 |
| 7 | Linienangebot im Stadtverkehr Paderborn (Fahrplanstand 2016) | 14 |
| 8 | Vertriebsstellen in der Stadt Paderborn (Stand 2015/2016) | 19 |
| 9 | Fahrscheinautomaten in der Stadt Paderborn (Stand 2015/2016) | 20 |
| 10 | Infrastruktur zur Busbeschleunigung in Paderborn | 26 |
| 11 | Aktivität/ Wegezweck der Paderborner | 33 |
| 12 | Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck | 34 |
| 13 | Personenfahrten im ÖV und IV gegliedert nach Binnenverkehr in der Stadt Paderborn und stadtgrenzenüberschreitendem Verkehr (Verkehrsmodell; Stand 2015) | 40 |
| 14 | Nachfrage auf den Hauptlinien im PaderSprinter-Netz (Tageswert; gerundet) | 42 |
| 15 | Nachfrage im Stadtverkehr (Ein- und Aussteiger) an den nachfragestärksten Haltestellen in Paderborn (> 1.000 Ein- und Aussteiger Mo.-Fr.; gerundet) | 43 |
| 16 | Globalzufriedenheit im Zeitvergleich | 48 |
| 17 | Gebietskategorisierung und Zuordnung der Stadtbereiche (Stadtbereiche alphabetisch geordnet) | 51 |

| | | |
|----|--|-----|
| 18 | Richtwerte der Haltestelleneinzugsbereiche für die Beurteilung der ÖPNV-Erschließungsqualität im Stadtgebiet Paderborn | 52 |
| 19 | Definition der Verkehrszeiten und Rahmenbetriebszeitfenster | 53 |
| 20 | Richtwerte für die Beurteilung der Bedienungsqualität in der Stadt Paderborn für Verkehrstag Montag bis Freitag nach Relationskategorien und Gebietskategorien | 54 |
| 21 | Richtwerte für die Beurteilung der Bedienungsqualität in der Stadt Paderborn für Verkehrstag Samstag nach Relationskategorien und Gebietskategorien | 55 |
| 22 | Richtwerte für die Erreichbarkeit des zentralen Versorgungsbereiches | 56 |
| 23 | Richtwerte für die Beurteilung der Umsteigevorgänge | 56 |
| 24 | Bereiche mit erkennbaren Defiziten in der räumlichen Erschließung in der Stadt Paderborn | 58 |
| 25 | Bewertung der Bedienungs- und Verbindungsqualität im Tagesverkehr (Montag bis Freitag HVZ und NVZ) nach Stadtbereichen (Referenzhaltestelle) | 65 |
| 26 | Einschätzung zur Barrierefreiheit an Verknüpfungspunkten und Haltestellen (Fahrgastnachfrage über 1.000 Ein- und Aussteiger pro Tag) | 74 |
| 27 | Bevölkerungsprognose für die Stadt Paderborn..... | 108 |
| 28 | Entwicklung der Verkehrsnachfrage 2014-2025 | 111 |
| 29 | Grundanforderungen an die Gestaltung eines „barrierefreien ÖPNV“ aus Sicht verschiedener Nutzergruppen mit Mobilitätseinschränkungen | 120 |
| 30 | Ausstattungsstandards für Bushaltestellen in Paderborn | 134 |
| 31 | Kriterien zur Prioritätenbildung für den Haltestellenausbau | 137 |
| 32 | Maßnahmenpaket A.1 – Schließen von Angebotslücken in zeitlichen Randlagen (nachrichtlich; Umsetzung Maßnahmenpaket A.1 bereits erfolgt) | 140 |
| 33 | Maßnahmenpaket A.2 – „Linienetz 2017+“ | 143 |
| 34 | Maßnahme A.3: Fortlaufende Überprüfung des Bedienungsangebotes in den Randzeiten | 154 |
| 35 | Prüfauftrag A.4: Alternativer Ansatz für die Erschließung des Bereiches Südstadt/ Universität/ Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe | 155 |
| 36 | Prüfauftrag – Berücksichtigung der Anforderungen aus dem Luftreinhalteplan | 156 |
| 37 | Maßnahme I.1 – Neubau ZOH | 162 |
| 38 | Maßnahme I.2 – Schaffung der Barrierefreiheit im ÖPNV | 163 |
| 39 | Maßnahme I.3 – Ausbau von Haltestellen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Optimierung der Verknüpfungssituation | 164 |
| 40 | Maßnahme I.4 – Ausbau der dynamischen Fahrgastinformation | 164 |

| | | |
|----|--|-----|
| 41 | Maßnahme I.5 – Dynamische Fahrgastinformation auch für den Regionalverkehr | 165 |
| 42 | Maßnahme I.6 – Ansätze zur Stärkung intermodaler Verkehre | 166 |
| 43 | Maßnahme I.7 – Prüfen und Durchführen von Beschleunigungsmaßnahmen im Busverkehr auf verspätungsanfälligen Abschnitten | 167 |
| 44 | Maßnahme MS.1 – Videoschutzeinrichtungen in den Fahrzeugen | 170 |
| 45 | Maßnahme MS.2 – Kontrollierter Einstieg..... | 170 |
| 46 | Prüfauftrag PS.1 – Weitere Prüfaufträge zur Verbesserung der Sicherheit im ÖPNV | 171 |
| 47 | Maßnahmenpaket 4A – Barrierefreie Fahrgastinformation | 171 |
| 48 | Maßnahmenpaket 4B – Verbesserung der systemübergreifenden Fahrgastinformation..... | 172 |
| 49 | Maßnahmenpaket 4C – Verbesserung der systemübergreifenden Kommunikation | 172 |
| 50 | Maßnahmenpaket 4D – Begleitservice für Seniorinnen und Senioren und für mobilitätseingeschränkte Personen | 173 |
| 51 | Maßnahmenpaket 4E – ÖPNV-bezogenes Wegweisungssystem in der Fußgängerzone..... | 173 |
| 52 | Maßnahmenpaket 4F – Lokale Fahrgastinformation | 173 |
| 53 | Maßnahmenpaket 4G – Mobilitätsmanagement..... | 174 |
| 54 | ÖV-Anteil am motorisierten Verkehr (Model-Split ÖV/ (ÖV+IV)) im Vergleich Status Quo – Prognose-Null-Fall 2025 – Planfall 2025 | 177 |
| 55 | Veränderung des Fahrgastaufkommens im Vergleich..... | 180 |
| 56 | Betriebliche Eckwerte der Leistungsveränderungen im Stadtverkehr Paderborn – Vergleich Leistungsvolumen Planfall (Maßnahmenpakete A.1 + A.2) zum Leistungsvolumen Fahrplanstand Oktober 2016 (inkl. E-Wagen) | 182 |
| 57 | Betriebliche Eckwerte der Leistungsveränderungen im Stadtverkehr Paderborn (Vergleich Maßnahmenpaket A.1 „Schließen von Angebotslücken“ zur IST-Situation; inkl. E-Wagen)..... | 184 |
| 58 | Kostenbilanz stufenweise Umsetzung der Maßnahmenpakete | 185 |
| 59 | Gesamtnetz „Stadtverkehr Paderborn“ | 190 |
| 60 | Linienübersicht (Mengengerüst Entwicklungskonzept) | 195 |

Abbildung

| | | |
|----|---|-----|
| 1 | Ausstattung der vom PaderSprinter im Stadtverkehr eingesetzten Fahrzeuge (eigene und angemietete Fahrzeuge; Stand Winter 2013/2014) | 23 |
| 2 | Anteil Fahrgäste an niederflurgerecht ausgebauten Haltestellen (Stand Januar 2015) | 25 |
| 3 | Räumliche Verteilung der Mobilität der Paderborner Bevölkerung | 28 |
| 4 | Wege in die Innenstadt nach verhaltenshomogenen Gruppen | 29 |
| 5 | Verkehrsmittelwahl der Paderborner Bevölkerung | 30 |
| 6 | Verkehrsmittelwahl der Paderborner im Zeitvergleich 2004 – 2013 | 30 |
| 7 | Anteil des Pkw und des ÖPNV an der Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen . | 31 |
| 8 | Verkehrsmittelwahl in den Stadtteilen Paderborns..... | 32 |
| 9 | Vergleich der Verkehrsmittelwahl in Paderborn mit anderen Städten [in %] ... | 35 |
| 10 | Vergleich der Verkehrsmittelwahl in Paderborn mit Durchschnittswerten in NRW | 36 |
| 11 | Leistungseffizienz (Fahrgäste pro Fahrzeug-km) [eigene Berechnungen, Datenquelle: VDV-Statistik 2012] | 45 |
| 12 | Nutzungsintensität (Fahrgäste pro EW und Jahr) [eigene Berechnungen, Datenquelle: VDV-Statistik 2012] | 46 |
| 13 | ÖPNV-Angebot (Fahrzeug-km pro Einwohner) [eigene Berechnungen, Datenquelle: VDV-Statistik 2012] | 47 |
| 14 | Nach aktuellem „Stand der Technik“ ausgebauter Haltestelle mit Ausbildung als Buskap, niederflurgerechtem Sonderbord und taktilem Leitsystem aus Bodenindikatoren (Beispiel: Haltestelle Technisches Rathaus) | 69 |
| 15 | Busbuchten mit zu kurzer Ausbildung ermöglichen kein spaltfreies Anfahren der Haltestellenkante (Beispiel: Haltestelle Uni Südring; Situation Juni 2014 vor dem Umbau) | 71 |
| 16 | Buskaps mit niederflurgerechten Bordsteinen gewährleisten ein spaltfreies Anfahren der Haltestellenkante (Beispiel: Haltestelle Uni/ Schöne Aussicht) ... | 71 |
| 17 | Illegales Parken und Halten an Haltestellen beeinträchtigt die barrierefreie Nutzbarkeit (Beispiel: Haltestelle Hatzfelder Platz) | 72 |
| 18 | Bodenindikatoren nach aktuellem „Stand der Technik“: Aufmerksamkeitsfeld aus Noppenplatten, Einstiegsfeld aus Noppenplatten und Leitstreifen aus Rippenplatten (Beispiel: Haltestelle Technisches Rathaus)..... | 72 |
| 19 | Bodenindikatoren aus Rillenplatten sind für Blinde nur schwer zu ertasten und neigen weiterhin zur Verschmutzung (Beispiel: Haltestelle Gierstor) | 73 |
| 20 | Mobilitätskette im ÖPNV | 119 |
| 21 | Ausbildung der Bodenindikatoren im Haltestellenbereich..... | 128 |
| 22 | Bausteine einer ganzheitlichen Busbeschleunigung..... | 159 |

| | | |
|----|---|-----|
| 23 | Maßnahmenrepertoire zum Abbau von internen und externen Störquellen für den Busverkehr | 161 |
| 24 | Vergleich der ÖV-Fahrten im Stadtverkehr Paderborn Analyse 2014 – Prognose-Null-Fall 2025 - Umsetzung Entwicklungskonzept | 177 |

Karten

| | | |
|----|---|-----|
| 1 | Stadtstruktur und Bevölkerungsverteilung Stadt Paderborn | 3 |
| 2 | Zentrale Versorgungsbereiche in Paderborn und Ziele mit hoher ÖPNV-Relevanz | 11 |
| 3 | Liniennetzplan (Tagesliniennetz HVZ) | 13 |
| 4 | Liniennetzplan (Nachtliniennetz) | 13 |
| 5 | Niederflurgerechter Haltestellenausbau | 24 |
| 6 | Analyse-Fall: Streckenbelastung ÖV | 41 |
| 7 | Fahrgastnachfrage nach Haltestellen (PaderSprinter-Netz) | 43 |
| 8 | Liniennetz Planung..... | 156 |
| 9 | Verkehrsmodell Paderborn – Differenznetz Planfall – Prognose-Null-Fall | 178 |
| 10 | Verkehrsmodell Paderborn – Differenznetz Planfall – Prognose-Null-Fall (Innenstadtausschnitt) | 178 |

Ist im Dokument von einer bestimmten Personengruppe die Rede (z. B. Einwohner, Beschäftigte, Fahrgäste) werden Frauen und Männer gleichermaßen darunter verstanden.

Der Rat der Stadt Paderborn hat in seiner Sitzung am 21.11.2017 das ÖPNV-Konzept für die Stadt Paderborn beschlossen.

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------|---|
| Abk. | Abkürzung |
| Abs. | Absatz |
| Abt. | Abteilung |
| Abzw. | Abzweig |
| ALF | AnrufLinien Fahrt |
| AöR | Anstalt öffentlichen Rechts |
| App | Application software |
| AT | Aufgabenträger |
| BAG | Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände |
| B + R | Bike + Ride |
| BBH | BahnBus Hochstift GmbH |
| Bf. | Bahnhof |
| BGG | Behindertengleichstellungsgesetz |
| BITV 2.0 | Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung - BITV 2.0) |
| B-Plan | Bebauungsplan |
| DB AG | Deutsche Bahn Aktiengesellschaft |
| DBR | Deutscher Behindertenrat |
| DFI | Dynamische Fahrgastinformation |
| DIVA | Data-Interpolating Variational Analysis |
| DKTIG | Deutsches Krankenhausverzeichnis |
| DTW | Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung |
| EAÖ | Empfehlung für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs |
| EDV | Elektronische Datenverarbeitung |
| EFH | Einfamilienhaus |
| EG | Europäische Gemeinschaft |
| ESP | Elektronisches Stabilitätsprogramm |
| ETC | ETC Gauff Mobility Solutions |
| EU-VO | EU-Verordnung |
| EW | Einwohner |
| EWG | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft |

| | |
|-----------------|---|
| FHDW | Fachhochschule der Wirtschaft |
| GE | Gewerbegebiete |
| gem. | gemäß |
| GmbH Co. KG | Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft |
| Go.on | Gesellschaft für Bus- und Schienenverkehr mbH |
| GPS | Global Positioning System |
| Hbf. | Hauptbahnhof |
| HNW | Heinz Nixdorf Wendeschleife |
| Hrsg. | Herausgeber |
| HVZ | Hauptverkehrszeit |
| IT | Informationstechnologie |
| ITCS | Intermodal Transport Control System |
| IV | Individualverkehr |
| Kfz/ d | Kraftfahrzeug/ Durchschnitt |
| km ² | Quadrat-Kilometer |
| Krkh | Krankenhaus |
| LSA | Lichtsignalanlage (Ampel) |
| LWL | Landschaftsverband Westfalen-Lippe |
| max. | maximal |
| MID | Mobilität in Deutschland |
| Min. | Minute |
| mind. | mindestens |
| Mio. | Millionen |
| MIV | Motorisierter Individualverkehr |
| Mo.-Fr. | Montag bis Freitag |
| NaVZ | Nachtverkehrszeit |
| NE | NachtExpress |
| nph | Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter |
| NRW | Nordrhein-Westfalen |
| NVP | Nahverkehrsplan |
| NVZ | Normalverkehrszeit |
| NVV-HMS | Haltestellen-Management-System des Nordhessischen Nahverkehrsverbundes |

| | |
|-------------|--|
| NWL | Zweckverband Westfalen-Lippe |
| ÖPNV | Öffentlicher Personennahverkehr (straßengebunden; Bus, Straßenbahn, Stadtbahn) <i>(synonyme Verwendung der Begriffe ÖPNV und ÖSPV im NVP)</i> |
| ÖPNVG NRW | Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in NRW |
| ÖV | öffentlicher Verkehr (gesamter öffentlicher Verkehr) |
| P + R | Park + Ride |
| p. a. | per anno |
| PB | Paderborn |
| PBefG | Personenbeförderungsgesetz |
| PEMS | Portable Emission Measurement System |
| PKW | Personenkraftwagen |
| PTA | Fachschule Paderborn |
| RBL | Rechnergesteuertes Betriebsleitsystem |
| RepTVVO NRW | Repräsentative Tarifverträge Verordnung Nordrhein-Westfalen |
| RL | Richtlinie |
| QR-Code | Quick Response-Code |
| Sa. | Samstag |
| SI | System Innovation |
| SJ | Schuljahr |
| So./ FT. | Sonn- und Feiertage |
| SPNV | Schienenpersonennahverkehr |
| SVZ | Schwachverkehrszeit |
| T30 | 30-Minuten-Takt |
| TNS | TNS Deutschland GmbH |
| Tsd. | Tausend |
| VdK | Sozialverband VdK Deutschland e.V. |
| VDV | Verband Deutscher Verkehrsunternehmen |
| VEP | Verkehrsentwicklungsplan |
| VPH | Verbundgesellschaft Paderborn/Höxter |
| VU | Verkehrsunternehmen |
| WE | Wohneinheiten |
| ZOH | Zentrale Omnibushaltestelle |

1 Ausgangssituation

Das ÖPNV-Gesetz NRW bestimmt in § 3 die Kreise und kreisfreien Städte zu Aufgabenträgern des ÖPNV. Darüber hinaus sind auch kreisangehörige Städte, die Eigentümer eines Verkehrsunternehmens sind, Aufgabenträger im Sinne des ÖPNV-Gesetzes NRW. Mit der Rekommunalisierung des PaderSprinters hat die Stadt Paderborn im Dezember 2012 somit die ÖPNV-Aufgabenträgerschaft für das Stadtgebiet Paderborn vom Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter (nph) übernommen.

Als Aufgabenträger ist die Stadt Paderborn nunmehr zuständig für die Planung, Organisation und Ausgestaltung des ÖPNV in ihrem Gebiet. Nach § 3 Abs. 1 ÖPNVG NRW führen die Aufgabenträger diese Aufgabe im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit als freiwillige Selbstverwaltungsaufgabe durch, soweit nicht seitens des Gesetzgebers besondere Pflichten (z. B. Erstellung eines NVP) auferlegt werden.

Nach § 8 Abs. 1 ÖPNVG NRW haben die Aufgabenträger zur Sicherung und Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs einen Nahverkehrsplan aufzustellen und bei Bedarf gem. § 9 Abs. 5 ÖPNVG NRW fortzuschreiben. Dieser dient u. a. dazu, eine tragfähige und entsprechend gem. § 8 Abs. 3 ÖPNVG NRW finanziell realistische Grundlage für die Ausgestaltung des ÖPNV zu schaffen.

Die Stadt Paderborn erstellt in diesem Zuge ein ÖPNV-Konzept, welches nach der Erstellung in den Nahverkehrsplan des nph integriert wird.

Gem. § 3 Abs. 2 ÖPNVG NRW sind die Aufgabenträger in ihrem Wirkungskreis zudem zuständige Behörde im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 1191/69 und (EWG) Nr. 1107/70 des Rates (ABl. EU Nr. L 315 S. 1). Aufgabenträger sind hiermit berechtigt, öffentliche Dienstleistungsaufträge im Sinne von Artikel 3 der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 nach Artikel 5 Absätze 2, 4, 5 und 6 direkt zu vergeben.

2 Raumstrukturanalyse

2.1 Siedlungsstruktur und Einwohner

Einwohnerstruktur und Einwohnerverteilung

Seite | 2

Die Stadt Paderborn erstreckt sich auf einer Fläche von rund 179,6 km² und erreicht eine Gesamtbevölkerung von rund 148.000 Einwohnern mit Hauptwohnsitz in Paderborn (Stand 09/2015). Dazu kommen noch weitere ca. 9.000 Soldaten und Angehörige der britischen Streitkräfte. Die Bevölkerung der Stadt verteilt sich auf 9 Stadtteile, mit Bevölkerungszahlen in einer Spannweite zwischen etwa 2.300 (Neuenbeken) und 82.500 Menschen (Kernstadt).¹

Die Siedlungsschwerpunkte innerhalb der Stadt Paderborn sind insbesondere die Kernstadt (ca. 82.500 EW), in der mehr als die Hälfte aller Einwohner leben, darüber hinaus der nordwestlich der Kernstadt gelegene Stadtteil Neuhaus (ca. 25.800 EW), sowie der im Westen an die Kernstadt anschließende Stadtteil Elsen (ca. 16.200 EW).

Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte von rund 824 EW/km² liegt deutlich über den Durchschnittswerten für die Region Ostwestfalen-Lippe (311 EW/km²; NRW gesamt 517 EW/km²) und ist auch im Vergleich mit anderen Städten in der Region vergleichsweise hoch. Lediglich Gütersloh (858 EW/km²) und Herford (828 EW/km²) weisen ähnlich hohe Werte auf. Die Stadt Bielefeld, das zweite Oberzentrum der Region, erreicht eine durchschnittliche Einwohnerdichte von etwa 1.274 EW/km².

Innerhalb des Stadtgebietes sind die starken strukturellen Unterschiede zwischen der Kernstadt und den westlich an die Kernstadt angrenzenden Stadtteilen im Vergleich zu den übrigen Stadtrandbereichen zu beachten. Während die Einwohnerdichte in den dicht bebauten und besiedelten Siedlungsschwerpunkten im Kernstadtbereich und den Stadtteilen Neuhaus und Elsen zwischen 800 und 1.850 EW/km² liegt, schwanken die Zahlen in den westlichen und östlichen Randbereichen zwischen ca. 150 und etwa 435 EW/km². Deutlich erkennbar ist ein typisches Gefälle von der Innenstadt in die Randbereiche.

¹ Melderegister Stadt Paderborn, Bevölkerung mit Hauptwohnsitz Paderborn nach Stadtteilen am 30.09.2015 (Stand 02.11.2015).

Tabelle 1:
Fläche und Bevölkerung nach Stadtteilen (Hauptwohnsitz; Stand 30.09.2015)²

| Stadtteil | Bevölkerung 2015 [EW] | | Fläche [km ²] absolut | EW-Dichte [EW/km ²] |
|-------------|--------------------------|------------|---|------------------------------------|
| | absolut | % v. Stadt | | |
| Kernstadt | 82.487 | 55,7 % | 44,47 | 1.855 |
| Neuhaus | 25.846 | 17,5 % | 26,01 | 994 |
| Elsen | 16.195 | 10,9 % | 20,13 | 805 |
| Sande | 5.897 | 4,0 % | 23,30 | 253 |
| Marienloh | 3.016 | 2,0 % | 7,25 | 416 |
| Wewer | 7.126 | 4,8 % | 16,39 | 435 |
| Benhausen | 2.374 | 1,6 % | 9,94 | 239 |
| Neuenbeken | 2.284 | 1,5 % | 14,97 | 153 |
| Dahl | 2.799 | 1,9 % | 17,14 | 163 |
| Gesamtstadt | 148.024 | 100 % | 179,60 | 824 |

Karte 1: Stadtstruktur und Bevölkerungsverteilung Stadt Paderborn

Einwohnerentwicklung

Bis zum Jahr 2009 war Paderborn von einem kontinuierlichen Wachstum geprägt. Nach einer kurzen Phase der Einwohnerstabilität, ist bis zum heutigen Zeitpunkt wieder ein zunehmend positiver Trend erkennbar (vgl. Tabelle 2). Ein kontinuierlicher Zuwachs ist insbesondere in der Altersgruppe der 18 bis unter 25-Jährigen zu vermerken, d. h. in der Altersgruppe, die i. d. R. die Studienanfänger stellt. Hier ist der Anteil der Zuwanderungen seit dem Jahr 2008 deutlich gestiegen.

² eigene Berechnung; Datenquelle: Melderegister Stadt Paderborn, Bevölkerung mit Hauptwohnsitz Paderborn nach Stadtteilen am 30.09.2015 (Stand 02.11.2015).

Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung nach Stadtteilen im Zeitraum 2010 bis 2015 (Hauptwohnsitz)³

| Stadtteil | Bevölkerungsstand | | Entwicklung 2010 – 2015 | |
|-------------|-------------------|------------|-------------------------|------------|
| | 31.12.2010 | 30.09.2015 | absolut | prozentual |
| Kernstadt | 79.685 | 82.487 | +2.802 | +3,5 % |
| Neuhaus | 25.103 | 25.846 | +743 | +3,0 % |
| Elsen | 15.970 | 16.195 | +225 | +1,4 % |
| Sande | 5.971 | 5.897 | - 74 | - 1,2 % |
| Marienloh | 2.971 | 3.016 | +45 | +1,5 % |
| Wewer | 6.858 | 7.126 | +268 | +3,9 % |
| Benhausen | 2.393 | 2.374 | - 19 | - 0,8 % |
| Neuenbeken | 2.333 | 2.284 | - 49 | - 2,1 % |
| Dahl | 2.783 | 2.799 | +16 | +0,6 % |
| Gesamtstadt | 144.067 | 148.024 | +3.957 | +2,7 % |

Die Bevölkerungszahl Paderborns ist seit dem Vergleichsjahr 2010 um etwa 2,7 % (ca. 3.950 EW) gestiegen. Insbesondere die Kernstadt und Neuhaus, sowie auch Wewer und Elsen weisen überdurchschnittliche Einwohnerzuwächse auf, rückläufige Einwohnerzahlen verzeichnen Sande, Neuenbeken und Benhausen.

Demografie

Die Altersstruktur in Paderborn unterscheidet sich insofern von der anderer Städte, als dass der Anteil der unter 18-jährigen im Jahr 2015 mit 17,0 % über dem Landesdurchschnitt (16,6 %) liegt. Der Anteil der über 65-Jährigen liegt im Gegensatz dazu mit 16,9 % deutlich unter dem NRW-weiten Durchschnittswert von 20,5 %. Hier zeigt sich das Bestreben der Stadt Paderborn sich als „junge Stadt“ mit Universität und Standort innovativer Hightech-Unternehmen zu etablieren.

³ Melderegister Stadt Paderborn, Bevölkerung mit Hauptwohnsitz Paderborn nach Stadtteilen am 31.12.2010 und am 30.09.2015 (Stand 02.11.2015).

Tabelle 3: Altersstruktur der Bevölkerung in der Stadt Paderborn (30.09.2015)⁴

| Stadtteil | 0 – 5 Jahre | 6 – 9 Jahre | 10 – 17 Jahre | 18 – 24 Jahre | 25 – 44 Jahre | 45 – 64 Jahre | 65 – 79 Jahre | ab 80 Jahre |
|-------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| Kernstadt | 4.387 | 2.618 | 5.485 | 9.149 | 25.278 | 21.246 | 9.921 | 4.403 |
| Neuhaus | 1.675 | 1.120 | 2.354 | 2.272 | 6.692 | 7.602 | 3.092 | 1.039 |
| Elsen | 988 | 637 | 1.371 | 1.283 | 4.310 | 5.042 | 1.963 | 601 |
| Sande | 294 | 206 | 579 | 552 | 1.370 | 1.995 | 684 | 217 |
| Marienloh | 191 | 129 | 241 | 230 | 754 | 883 | 457 | 131 |
| Wewer | 480 | 331 | 679 | 569 | 1.831 | 2.048 | 916 | 272 |
| Benhausen | 154 | 107 | 227 | 207 | 592 | 705 | 285 | 97 |
| Neuenbeken | 114 | 71 | 217 | 226 | 430 | 760 | 337 | 129 |
| Dahl | 165 | 107 | 254 | 314 | 687 | 848 | 330 | 94 |
| Gesamtstadt | 8.448 | 5.326 | 11.407 | 14.802 | 41.944 | 41.129 | 17.985 | 6.983 |

2.2 Wirtschaftsstruktur und Pendlerrelationen

Wirtschaftsstruktur

Der Berufsverkehr nimmt in Paderborn eine bedeutende Stellung ein. Dabei sind sowohl Arbeitsplatzstandorte innerhalb des Stadtgebietes aber auch Standorte außerhalb, v. a. in dem benachbarten Oberzentrum Bielefeld sowie den Nachbarstädten Salzkotten, Delbrück und Bad Lippspringe zu berücksichtigen.

In Paderborn waren zum 31.12.2015 insgesamt rund 73.300 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte⁵ am Arbeitsort gemeldet.⁶ Dieser Wert ist im Vergleich zum Jahr 2005 deutlich um etwa 20 % gestiegen (61.260 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort) gestiegen. Die Anzahl der Erwerbstätigen insgesamt stieg innerhalb dieses Zeitraums um etwa 17 % von 81.600 Erwerbstätigen (2005) auf 95.800 Erwerbstätige (2015).

⁴ eigene Berechnung, Datenquelle: Melderegister Stadt Paderborn, Bevölkerung mit Hauptwohnsitz Paderborn nach Stadtteilen und Alter am 30.09.2015 (Stand 02.11.2015).

⁵ Zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zählen alle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer einschließlich der Auszubildenden, die kranken-, renten-, pflegeversicherungs- und/ oder beitragspflichtig sind oder für die von den Arbeitgebern Beitragsanteile zu entrichten sind. Aus dieser Abgrenzung ergibt sich, dass in der Regel alle Arbeiterinnen und Arbeiter sowie alle Angestellten von der Sozialversicherungspflicht erfasst werden. In wenigen Fällen besteht auch für Selbstständige eine Versicherungspflicht. Unbezahlt mithelfende Familienangehörige und Beamte zählen grundsätzlich nicht zu dieser Gruppe. (Definition Statistisches Bundesamt Deutschland)

⁶ Stadt Paderborn, Referat 105/ Statistik, Entwicklung der Erwerbstätigen und der Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Paderborn, Stand 31.12.2015.

Dieser positive Trend belegt die dynamische Entwicklung der Stadt, die nicht zuletzt auch auf den Ausbau des Hochschulstandortes

Paderborn sowie auf bedeutende Betriebsansiedlungen zurückzuführen ist. Seit einigen Jahren weist Paderborn eine der höchsten IT-Dichten Deutschlands auf.

Beschäftigungsschwerpunkte konzentrieren sich insbesondere auf die Kernstadt. Zu nennen sind hier das IT-Zentrum Heinz-Nixdorf-Ring im Westen der Kernstadt, die Universität, die dicht beieinander liegenden Krankenhäuser St. Vincenz (Abt. Frauen- und Kinderklinik St. Luise) und Brüderkrankenhaus St. Josef südlich der Innenstadt sowie das St. Vincenz-Krankenhaus Am Busdorf in der Innenstadt.

Die Arbeitslosenquote in Paderborn liegt im Oktober 2015 mit 5,8 % (Kreis Paderborn) deutlich unter den Durchschnittswerten des Landes NRW (7,7 %) und denen der Bundesrepublik (6,0 %).⁷

Pendlerrelationen

Die Pendlerstatistiken der Bundesagentur für Arbeit geben einen Hinweis auf die verkehrlichen Verflechtungen im Berufsverkehr. Ausgewiesen werden allerdings lediglich Verflechtungen sozialversicherungspflichtig beschäftigter Personen.⁸ Aussagen über die Pendlerhäufigkeit und Dauer können von diesen Statistiken nicht abgeleitet werden.

Die Pendlerströme zeigen starke Verflechtungen mit den angrenzenden Nachbarstädten auf. So hat ein Großteil der Einpendelnden nach Paderborn ihren Wohnsitz in den direkt angrenzenden Städten Salzkotten, Borchlen, Delbrück und Bad Lippspringe (jeweils mehr als 2.500 Einpendelnde pro Tag). Hauptziele der Berufsauspendelnden aus Paderborn sind das benachbarte Oberzentrum Bielefeld sowie die Nachbarstädte Delbrück, Salzkotten und Bad Lippspringe.

Aufgrund der hohen Arbeitsplatzdichte weist Paderborn einen deutlichen Einpendlerüberschuss auf. Im Jahr 2013 pendelten insgesamt rund 43.700 Berufspendler nach Paderborn ein, während nur etwa 23.300 Menschen aus der Stadt auspendelten, woraus ein Einpendlerüberschuss von rund 20.400 Beschäftigten resultiert.⁹

⁷ Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Berichtsmonat Oktober 2015).

⁸ Ohne Beamte, Freiberufler etc.; ohne Bildungs- und Ausbildungspendler.

⁹ IT.NRW Die 15 größten Ein- und Auspendlerströme in den Städten und Gemeinden NRWs 2013; veröffentlicht am 04.11.2014.

Tabelle 4: Wichtige Pendlerbewegungen über die Stadtgrenze (> 500 Pendlerbewegungen; Stand 2013)¹⁰

| Auspendler aus Paderborn | Anzahl | Einpendler nach Paderborn | Anzahl |
|--------------------------|--------|---------------------------|--------|
| Bielefeld | 2.044 | Salzkotten | 3.627 |
| Salzkotten | 1.566 | Borchen | 3.185 |
| Bad Lippspringe | 1.397 | Delbrück | 3.029 |
| Delbrück | 1.395 | Bad Lippspringe | 2.731 |
| Hövelhof | 1.203 | Lichtenau | 2.028 |
| Lippstadt | 1.120 | Büren | 2.017 |
| Borchen | 847 | Altenbeken | 2.011 |
| Büren | 778 | Hövelhof | 1.676 |
| Gütersloh | 685 | Bad Driburg | 1.459 |
| Detmold | 657 | Bad Wünnenberg | 1.399 |
| Bad Driburg | 515 | Bielefeld | 1.303 |
| | | Schlangen | 1.289 |
| | | Detmold | 787 |
| | | Warburg | 736 |
| | | Geseke | 718 |
| | | Lippstadt | 675 |
| | | Brakel | 584 |

2.3 Fachhochschul-, Weiterbildungs- und Schulstandorte

Die Schüler und Studenten zählen zu den vorrangigen Nutzern des ÖPNV in der Stadt Paderborn. Insbesondere die Universität sowie die weiterführenden Schulen und deren Entwicklung sind dabei prägend für die Ausgestaltung des ÖPNV im Nahverkehrsraum. Vor diesem Hintergrund sollen die Ausbildungsstandorte und die diesbezüglichen Verkehrsbeziehungen bei der Nahverkehrsplanung berücksichtigt werden.

Paderborn verfügt über ein breites und vielfältiges Bildungsangebot. Insgesamt gibt es in der Stadt zum Schuljahr 2016/2017 drei Hauptschulen, fünf Realschulen (davon eine in Trägerschaft des Erzbistums Paderborn), sechs Gymnasien (davon eins

¹⁰ IT.NRW Die 15 größten Ein- und Auspendlerströme in den Städten und Gemeinden NRW; Stichtag 30.06.2013.

in Trägerschaft des Erzbistums Paderborn), drei Gesamtschulen, fünf Förderschulen (davon vier in anderer Trägerschaft) und zehn Weiterbildungskollegs.

Tabelle 5:
Bedeutende Schulstandorte in der Stadt Paderborn (> 1.000 Schüler im SJ 2016/2017 bzw. für Berufkollegs SJ 2015/2016)

| Stadtteil | Schulstandort | Schülerzahlen |
|-------------------------|---|--|
| Kernstadt | Pelizäus-Gymnasium | ca. 1.318 |
| | Reismann-Gymnasium | ca. 818 |
| | <i>gesamt am Standort</i> | <i>ca. 2.136</i> |
| | Friedrich-von-Spee-Gesamtschule | ca. 1.239 |
| | Michaelskloster, Realschule und Gymnasium (<i>private Schule in Trägerschaft des Erzbistums PB</i>) | ca. 1.285 |
| Schloß Neuhaus | Gymnasium Schloß Neuhaus | ca. 1.408 |
| Elsen | Gesamtschule Paderborn Elsen | ca. 1.244 |
| Schloß Neuhaus | Berufskolleg Schloß Neuhaus | ca. 866 Vollzeit ca. 1.221 Teilzeit |
| Kernstadt ¹¹ | Helene-Weber-Berufskolleg | ca. 915 Vollzeit ca. 635 Teilzeit |
| | Ludwig-Erhard-Berufskolleg | ca. 838 Vollzeit ca. 1.435 Teilzeit |
| | Richard-von-Weizsäcker-Berufskolleg | ca. 893 Vollzeit ca. 2.292 Teilzeit |

Die Einzugsbereiche der weiterführenden Schulen gehen teilweise über die Stadtgrenze hinaus, so dass von einem nennenswerten Pendleraufkommen aus diesen Bereichen ausgegangen werden kann.

Die Standorte der weiterführenden Schulen konzentrieren sich insbesondere auf den Stadtteil Kernstadt. Weitere Schulstandorte von nennenswerter Bedeutung befinden sich im Stadtteil Schloß Neuhaus sowie die Gesamtschule im Stadtteil Elsen.

Im Stadtgebiet gibt es darüber hinaus fünf Berufskollegs in Trägerschaft des Kreises Paderborn. An vier der fünf Schulen werden jeweils mehr als 2.000 Schüler (in Voll- bzw. Teilzeit) unterrichtet (vgl. Tabelle 5). Das Helene-Weber-Berufskolleg, das Ludwig-Erhard-Berufskolleg und das Richard-von-Weizsäcker-Berufskolleg sind in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander nördlich des Heierswall angesiedelt.

Auch gibt es diverse Hochschulen in Paderborn, wie z. B. die Universität Paderborn, die Katholische Hochschule NRW (Abteilung Paderborn), die Theologische Fakultät Paderborn, die FHDW (Fachhochschule der Wirtschaft, Standort Paderborn).

¹¹ Die drei Berufskollegs befinden sich an einem Standort nördlich des Heierswall.

Weitere Bildungseinrichtungen mit überregionalem Einzugsbereich sind z. B. die PTA-Fachschule Paderborn, das Studienseminar für Lehrämter, das Johann-Adam-Möhler-Institut für Ökumenik oder das Liborianum (Bildungsstätte des Erzbistums).

Neben diesem breitgefächerten Angebot an Bildungseinrichtungen existieren in Paderborn mehrere renommierte Technologie- und Forschungseinrichtungen, darunter u. a. das C-LAB (Kooperation zwischen der Universität Paderborn und der ATOS IT Solutions and Services GmbH), das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie (Projektgruppe Entwurfstechnik Mechatronik) und die „Zukunftsmeile Fürstenallee“.

Einzugsbereiche der Hochschulstandorte

Am Hochschulstandort Paderborn waren im Wintersemester 2016/17 über 21.000 Studierende an vier Hochschulen eingeschrieben. Einen wesentlichen und prägenden Stellenwert übernimmt die Universität Paderborn mit rund 20.300 Studierenden am Standort im Wintersemester 2016/17).¹² Seit dem Wintersemester 2008/09 ist die Zahl der Studierenden am Hochschulstandort Paderborn kontinuierlich gewachsen. Hier wirken sich insbesondere die doppelten Abiturjahrgänge sowie der Wegfall der Wehrpflicht aus.

Für den ÖPNV in der Stadt und auch im Landkreis Paderborn haben die Studierenden eine besondere Bedeutung, da ein sehr hoher Anteil (ca. 54 %) der hochschulbezogenen Wege mit dem ÖPNV zurückgelegt werden.¹³

Die Wohnorte der Studierenden an der Universität sind breit gefächert. Etwa 30 % der Studierenden wohnen in der Stadt Paderborn, 38% im Landkreis, wobei hier ein leichter Schwerpunkt für die Nachbarstädte Salzkotten, Delbrück und Bad Lippspringe auszumachen ist. Alle übrigen Studierenden wohnen außerhalb des Kreisgebietes.

Die Wohnheime für Studierende in Paderborn befinden sich ausnahmslos im Stadtteil Kernstadt. Mit Ausnahme des Wohnheims der FHDW, welches in unmittelbarer Nachbarschaft zum FHDW-Standort befindet, liegen die übrigen Wohnheime im Umfeld der Universität Paderborn.

2.4 Versorgungsstandorte

Einzelhandelsstandorte

Eine zentrale Bedeutung im Einkaufsverkehr der Region für den mittel- und langfristigen Bedarf übernimmt insbesondere die zentral in der Kernstadt gelegene Innenstadt des Oberzentrums. Der Innenstadtbereich wird durch den Verlauf des als Ringstraße ausgebauten Walls abgegrenzt. Es besteht eine klare Gliederung in einen Hauptgeschäftsbereich mit Hauptlage in der Westernstraße (südliche Innen-

¹² Universität Paderborn Studiengangstatistik Wintersemester 2016/2017 (abgerufen Juni 2017).

¹³ LK-Argus Kassel GmbH: Haushaltsbefragung zur Mobilität 2013.

stadt), einen Bereich mit Schwerpunkt Kirche, Kultur und Verwaltung (Mitte) und einen innerstädtischen Ergänzungsbereich (nördliche Innenstadt).

Die Innenstadt bietet ein umfangreiches Warenangebot, wobei die Schwerpunkte beim mittelfristigen Bedarf, insbesondere Bekleidung/ Wäsche und Schuhe/ Lederwaren, liegen. Neben großflächigen Warenhäusern und Kaufhäusern als Magnetbetriebe ist auch ein vielfältiges kleinteiliges Fachangebot vorhanden.

Seite | 10

Wichtige überörtliche, jedoch weitgehend auf das Stadtgebiet begrenzte Ergänzungs- und Versorgungsfunktionen übernehmen darüber hinaus die Stadtteilzentren in den Stadtteilen Schloß Neuhaus und Elsen. Des Weiteren gibt es diverse großflächige städtebaulich nicht integrierte Standorte in autokundenorientierter Lage. Insbesondere das Südring-Center, welches ungeachtet seiner peripheren Lage an einer wichtigen ÖPNV-Achse liegt, kann hierbei als innerstädtischer Konkurrenzstandort gewertet werden. Weitere großflächige Einzelhandelsstandorte bzw. Fachmarktzentren befindet sich am Frankfurter Weg und in Dören (Benhauser Feld).

Insgesamt besitzt die Stadt Paderborn hinsichtlich Ausstattung und Vielfalt ein gutes Einzelhandelsangebot, wobei eine ausgeprägte innerkommunale Konkurrenz zwischen Angeboten in der Innenstadt und städtebaulich nicht integrierten Lagen besteht. Diese Ausgangssituation lässt auf eine, im Kontext mit der ÖPNV-Angebotsqualität, grundsätzlich vorhandene ÖPNV-Affinität im Einkaufsverkehr schließen.

Krankenhäuser

Krankenhäuser und Kliniken sind publikumsintensive Einrichtungen. Für die Nahverkehrsplanung ist eine unmittelbare Anbindung dieser Einrichtungen mit dem ÖPNV dahingehend von Bedeutung, dass Beschäftigte, Besucher und Patienten zusammen ein nicht zu vernachlässigendes Fahrgastpotenzial bilden. Außerdem wird durch die kleinräumige Anbindung an den ÖPNV die Lagegunst einer Einrichtung erhöht.

Im Stadtgebiet Paderborn gibt es insgesamt fünf Klinik- und Krankenhausstandorte (alle im Stadtteil Kernstadt) mit einer Gesamtbettenzahl von rund 1.400 Betten (vgl. Tabelle 6). Die Anbindung im ÖPNV wird über den Stadtverkehr abgedeckt.

Tabelle 6: Klinken und Krankenhausstandorte im Stadtgebiet (Stand 2017)¹⁴

| Stadtteil | Name der Klinik | Bettenzahl |
|-----------|--|------------|
| Kernstadt | Ev. Krankenhaus (St. Johannisstift) | ca. 210 |
| | Brüderkrankenhaus St. Josef | ca. 380 |
| | St. Vinzenz-Krankenhaus <ul style="list-style-type: none"> • Standort Am Busdorf • Standort Husener Straße | ca. 530 |
| | LWL – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie | ca. 260 |
| | Ev. Krankenhaus | ca. 210 |

2.5 Tourismus, Kultur- und Freizeiteinrichtungen

Die Einrichtungen im Kultur- und Freizeitsektor die aufgrund ihres hohen Besucher-aufkommens auch für den ÖPNV eine nennenswerte Bedeutung aufweisen, sind weitgehend in der Innenstadt von Paderborn mit guter ÖPNV-Erreichbarkeit angesiedelt. Neben den Fußgängerzonen mit den Freizeitaktivitäten Einkaufen und Bummeln und neben dem Dom und dem Paderquellgebiet gehören zu den aufkommensstärksten Zielen außerdem die Schwimmoper (ca. 320.000 Besucher pro Jahr) und das Rolandsbad (ca. 140.000 Besucher pro Jahr), das Heinz Nixdorf Museums-Forum mit überregionalem Einzugsbereich (ca. 100.000 Besucher pro Jahr) sowie die Paderhalle mit vielfältigen Veranstaltungen (ca. 65.000 Besucher pro Jahr) und das Theater Paderborn (Westfälische Kammerspiele) (ca. 69.000 Besucher pro Jahr).

Als ehemaliger Landesgartenschauplatz ist das Schloß Neuhaus mit Parkanlage, Museen, Galerien und verschiedenen Open Air-Veranstaltungen ein Ausflugsziel für Naherholung, Freizeit und Kultur mit überregionalem Einzugsbereich.

Eine hohe Relevanz für den Freizeitverkehr weist außerdem die Benteler-Arena auf. In Kooperation mit dem PaderSprinter werden hier Kombi-Tickets angeboten, bei denen die Eintrittskarte für Fußballspiele gleichzeitig als Busfahrkarte im gesamten Hochstift Paderborn (Kreise Paderborn und Höxter) gilt. Vor und nach den Spielen des SC Paderborn werden Verstärkerfahrten im Busverkehr eingesetzt.

Karte 2: Zentrale Versorgungsbereiche in Paderborn und Ziele mit hoher ÖPNV-Relevanz

¹⁴ Deutsches Krankenhausverzeichnis (DKTIG) mbH bzw. Homepages der Kliniken (Zugriff Juni 2017).

3 Bestandsaufnahme des ÖPNV-Angebotes

3.1 Organisationsstruktur

Die Aufgabenträgerschaft für den ÖPNV in den Kreisen Paderborn und Höxter ist durch Übertragung auf den Zweckverband Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter übergegangen. Mit der Rekommunalisierung des PaderSprinters hat die Stadt Paderborn im Dezember 2012 die ÖPNV-Aufgabenträgerschaft für das Stadtgebiet Paderborn vom Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter (nph) übernommen.

Zusammenfassend ist das ÖPNV-Angebot in der Stadt Paderborn in der Verantwortlichkeit der Aufgabenträgerschaft wie folgt strukturiert. Aufgabenträger sind:

- für den Stadtverkehr in Paderborn die Stadt Paderborn,
- für den stadtgrenzenüberschreitenden Regionalverkehr der Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter (nph),
- für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) der Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL)

Die Verkehrsleistungen im Stadtverkehr werden hauptsächlich durch den Pader-Sprinter erbracht. Dieser unterstützt die Stadtverwaltung außerdem mit Managementaufgaben im ÖPNV-Bereich.

3.2 Bedienungsformen

Der Busverkehr im Nahverkehrsraum wird überwiegend im Linienbetrieb mit Konzessionen nach § 42 PBefG abgewickelt. Der Verkehr zu den weiterführenden Schulen ist zu einem Großteil in den Linienverkehr integriert.

Nachfragegesteuerte Produkte besitzen in Paderborn im ÖPNV-Gesamtsystem nur eine untergeordnete Rolle und können als „Nischenprodukt“ bewertet werden. Lediglich die Linie 46 zur Anbindung des Naherholungsgebietes Haxtergrund verkehrt als nachfragegesteuerte AnrufLinienFahrt nach vorheriger telefonischer Fahrtwunschanmeldung.

In den Nächten von Freitag auf Samstag, Samstag auf Sonntag und vor Feiertagen verkehren Nachtbusse in den Zeiten zwischen 0:30 und 4:30 Uhr.

3.3 Grundstruktur des Busnetzes

Das ÖPNV-Bediensangebot der Stadt Paderborn besteht im Kerngerüst aus den Linien des PaderSprinter mit ihren Hauptaufgaben in der Erschließung des Stadtgebietes. Ergänzt wird dieses durch das Bedienungsangebot der Linien im Regionalbusverkehr.

Die Grundstruktur des PaderSprinter-Netzes entspricht weitgehend der städtebaulichen Struktur und ist durch eine vergleichsweise hohe Kleinteiligkeit in Bezug auf die Erschließung gekennzeichnet.

Das ÖPNV-Netz im Stadtverkehr Paderborn differenziert sich in ein Tagesliniennetz und in ein Nachtliniennetz. Im Tagesliniennetz übernehmen 19 Buslinien die ÖPNV-Bedienung. In den Nächten von Freitag auf Samstag, Samstag auf Sonntag und vor Feiertagen erschließen acht Nachtbus-Linien in der Zeit zwischen 00:30 und 04:30 Uhr das Stadtgebiet.

Das Tagesliniennetz gliedert sich in 13 Haupt- und 7 Nebenlinien. Es setzt sich systemprägend aus radial auf den Hauptbahnhof bzw. auf das Westerntor ausgerichteten Bedienungssachsen zusammen, die häufig zu Durchmesserlinien durchgebunden werden. Diese langlaufenden Durchmesserlinien erschließen weite Teile des Stadtgebietes, binden die zentralen Versorgungsbereiche außerhalb der Innenstadt an und gewährleisten die leistungsfähige Erreichbarkeit bedeutsamer Verkehrserzeuger (z. B. Universität, Dören). Die Ringlinie 58 bindet als Tangentiale zur Innenstadt weite Teile des Stadtgebietes u. a. an die Universität und weitere Arbeitsplatzschwerpunkte an.

Die Nebenlinien verkehren in der Regel lastrichtungsbezogen mit Einzelfahrten im Schulverkehr. Eine Ausnahme bildet hier die Linie 24, die an Sonn- und Feiertagen als Ersatz für die Linie 28 die Linie 2 abschnittsweise und zeitweise auch die Linie 4 in Dahl ergänzt. Auch die Linie ALF46 hat eine Sonderstellung, sie ist die einzige Linie in Paderborn, die tagesdurchgängig mit AnrufLinienFahrten verkehrt.

Karte 3: Liniennetzplan (Tagesliniennetz HVZ)

Die Linien im Nachtverkehr verkehren sternförmig mit Ausrichtung auf die Zentralstation als zentralen Verknüpfungspunkt im Nachtverkehr. Die bedienten Achsen sind in ihrer Ausrichtung an die Achsenlage des Tagesverkehrs angelehnt, lediglich einzelne Zwischenlagen werden nicht erschlossen (z. B. Detmolder Straße).

Karte 4: Liniennetzplan (Nachtliniennetz)

Tabelle 7 enthält eine Gesamtübersicht über alle Buslinien innerhalb des Stadtgebietes mit Angabe der Liniennummer, des Linienwegs und des maßgeblichen Bedienungsangebotes.

Tabelle 7: Linienangebot im Stadtverkehr Paderborn (Fahrplanstand 2016)

| Linie | Linienverlauf | Angebot HVZ |
|--------------------------|--|--|
| Linien im TagNetz | | |
| Hauptlinien | | |
| Linie 1 | Hauptbahnhof – Schloß Neuhaus – Sennelager | T30 |
| Linie 2 | Wewer – Hauptbahnhof – Stadtheide – Marienloh | T30 |
| Linie 3 | (Mönkeloh –) Breslauer Straße – Westerntor – Rathausplatz – Lemgoer Straße | T30(/ T60) |
| Linie 4 | HN Wendeschleife – Westfriedhof – Hauptbahnhof – Husener Straße – Uni/ Südring – Im Lichtenfelde – Dahl | T30 |
| Linie 5 | Hauptbahnhof – Westerntor – Maspornplatz – Nordbahnhof – Ingolstädter Weg | T30 |
| Linie 6 | Sande – Elser Heide – Hauptbahnhof – Driburger Straße – Auf der Lieth | T30 |
| Linie 7 | Kilianplatz – Westerntor – Rathausplatz – Driburger Straße – Steubenstraße – Friedhof Auf dem Dören | T30 |
| Linie 8 | Gesseln – Elsen – Nesthausen – Schloß Neuhaus – Hauptbahnhof – Gierstor – Benhauser Straße – Benhausen – Neuenbeken | T30 |
| Linie 9 | Hauptbahnhof – Husener Straße – Uni/ Südring – Im Lichtenfelde – Auf der Lieth – Kaukenberg | T30 |
| Linie 11 | Hauptbahnhof – Freibad/ Schützenplatz – MuseumsForum – Schloß Neuhaus – Mastbruch – Thuner Siedlung | T30 |
| Linie 28 | Wewer – Hauptbahnhof – Benhauser Straße - Kaukenberg | T30 |
| Linie 58 | HN Wendeschleife – Südring – Berliner Ring – An der Talle – Mastbruch Schule – Schloß Neuhaus – Hermann-Löns-Stadion – Sande | T30(/ T60) |
| Linie 68 | Sande – Elser Heide – Elsen Schule – Hauptbahnhof – Schöne Aussicht | T30 |
| Nebenlinien | | |
| UNI | Uni/ Südring – Hauptbahnhof (– MuseumsForum) ¹⁵ | T15 |
| Linie 12 | Thuner Siedlung – Mastbruch – Nordbahnhof - Hauptbahnhof | Einzelfahrt |
| Linie 24 | Wewer – Westfriedhof – Hauptbahnhof – Rathausplatz – Uni /Südring – Dahl und zurück | T60 (Linie fährt nur an Sonn-/Feiertagen) |

¹⁵ In Richtung Museumsforum ist in der Regel ein Umstieg an der Haltestelle Westernmauer in die Linie 11 erforderlich.

| Linie | Linienverlauf | Angebot HVZ |
|----------|--|---------------|
| Linie 43 | Hochstiftstraße – Schulzentrum Niesenteich | Einzelfahrten |
| Linie 47 | Hauptbahnhof/ Kasseler Straße – Le-Mans-Wall – Auf der Lieth – Dahl und zurück | Einzelfahrten |
| Linie 61 | Sande – Elser Heide – Elsen Schule – Schloß Neuhaus – Hauptbahnhof – Schöne Aussicht | Einzelfahrten |
| ALF 46 | Hauptbahnhof – Zentralstation – Westerntor – Borchener Straße – Südstadt – Haxtergrund | Einzelfahrten |

| Linien im NachtNetz <i>(Die NachtBus-Linien verkehren in den Nächten von Freitag auf Samstag und vor Sonn- und Feiertagen.)</i> | | |
|--|---|-----------|
| Linie N1 | Zentralstation – Benhauser Str. – Stadtheide – Marienloh – Zentralstation | 2 Fahrten |
| Linie N2 | Zentralstation – Englische Siedlung – Benhausen – Neuenbeken – Zentralstation | 2 Fahrten |
| Linie N3 | Zentralstation – Schöne Aussicht – Auf der Lieth – Kaukenberg – Zentralstation | 2 Fahrten |
| Linie N4 | Zentralstation – Kilianplatz – Südring – Dahl – Zentralstation | 2 Fahrten |
| Linie N5 | Zentralstation – Borchener Straße – Breslauer Straße – Wewer – Zentralstation | 2 Fahrten |
| Linie N6 | Zentralstation – Riemeke – Elsen – Gesseln – Zentralstation | 2 Fahrten |
| Linie N7 | Zentralstation – Schloß Neuhaus – Elsen – Sande – Zentralstation | 2 Fahrten |
| Linie N8 | Zentralstation – Bonifatius Kirche – Schloß Neuhaus – Mastbruch – Sennelager – Zentralstation | 2 Fahrten |

3.3.1 Erschließungsmodell Innenstadt

Das Paderborner Stadtbusnetz ist durch eine Führung aller zentrumsorientierter Stadtverkehrslinien über die Haltestelle Westerntor als zentralen Verknüpfungspunkt geprägt (Ausnahme Linie 58). Für den Stadtverkehr ist dies neben dem Hauptbahnhof derzeit die wichtigste Haltestelle im Stadtgebiet mit den meisten Ein- und Aussteigern und sichert für die meisten Bewohner der Stadt mindestens eine Randbedienung der Haupteinkaufsbereiche.

Die innere Erschließung des Stadtzentrums erfolgt über die Achse Westerntor – Zentralstation – Rathausplatz – Kamp – Am Bogen, welche von sechs Hauptlinien im Stadtbusnetz bedient wird. Daneben gewährleisten einige Linien, die über den Heierswall geführt werden, eine periphere Innenstadtbedienung mit Anbindung der touristisch interessanten Ziele in der nördlichen Innenstadt. Dieses Erschließungsmodell hat zur Folge, dass einzelne Stadtbereiche, u. a. die einwohnerstarken Bereiche Elsen, Schloß Neuhaus und Sennelager, über keine direkte Innenstadtanbindung verfügen.

Die direkte Anbindung des zentralen Einkaufsbereiches wird über die Haltestellen Zentralstation, Rathausplatz und Kamp abgewickelt. Die drei Haltestellen weisen eine harmonische Verteilung der Fahrgastnachfrage in der Innenstadt auf und sind in ihrer Bedeutung als annähernd gleichwertig zu betrachten.¹⁶ Dies spiegelt die Bedeutung der ÖPNV-Erschließung der Innenstadt über verschiedene Haltestellen wider.

3.4 Bedienungsangebot

3.4.1 Tagesliniennetz

Im Stadtverkehr Paderborn wird auf den Hauptlinien von montags bis freitags ein 30-Minuten-Takt gefahren. Durch Überlagerung verschiedener Linien wird auf den Hauptachsen ein (angenäherter) 15-Minuten-Takt und punktuell ein dichteres Angebot vorgehalten, ein stringenter Taktfahrplan kann hierdurch häufig jedoch nicht erreicht werden. Eine als „großstädtisch“ zu bewertende Taktfolge wird somit nur punktuell und durch Überlagerung erreicht.

An Schultagen werden aufgrund des verstärkten Fahrgastaufkommens in den Verkehrsspitzenzeiten zusätzliche Verstärkerfahrten (E-Fahrten) angeboten.

Außerhalb der Hauptverkehrszeiten und am Wochenende wird auf den meisten Verbindungs- und Erschließungsrelationen ein 60-Minuten-Takt angeboten, einzelne (Haupt-)Linien stellen die Bedienung bereits vergleichsweise früh ein, so dass bestimmte Bereiche in der Schwachverkehrszeit (SVZ) über kein bzw. ein eingeschränktes Angebot verfügen (z. B. Kaukenberg, Auf der Lieth) (*zum Fahrplanwechsel am 04.10.2015 konnten erste Lückenschlüsse umgesetzt werden; vgl. Kapitel 8.3.4, Tabelle 32: „Maßnahmenpaket A.1 – Schließen von Angebotslücken in zeitlichen Randlagen“*).

In Ergänzung zum Stadtverkehr bedienen verschiedene Linien des Regionalverkehrs Teile des Stadtgebietes. Entlang von insgesamt sieben verschiedenen Korridoren im Stadtgebiet verkehren Stadt- und Regionalbusverkehre teilweise auf identischen, teilweise auf parallelen oder in versetzten Verläufen.

3.4.2 Nachtbus

Ein Nachtbus-Angebot gibt es in Paderborn in den Nächten von Freitag auf Samstag, von Samstag auf Sonntag und vor Feiertagen. Dieses wird durch acht Linien im Stadtverkehr gewährleistet, welche ausgehend von der Zentralstation in zwei Taktgruppen (00:30 Uhr und 02:30 Uhr bzw. 01:30 Uhr und 03:30 Uhr) mit jeweils zwei Fahrten pro Nacht die Stadtbereiche von Paderborn erschließen. Durch die Gestaltung des Nachtliniennetzes in Kombination mit den zwei Taktgruppen verfü-

¹⁶ Auswertung Verkehrserhebung PaderSprinter 2012/13; ohne Regionalverkehr (Daten liegen nicht vor).

gen zumindest punktuell Aufkommensschwerpunkte, wie z. B. Schloß Neuhaus und Elsen, über ein dichteres Bedienungsangebot.

Darüber hinaus verkehrt der NachtExpress für die Region Paderborn mit insgesamt 9 Linien und zwei bis vier Fahrten pro Linie ebenfalls in den Nächten von Freitag auf Samstag, Samstag auf Sonntag und vor Feiertagen ausgehend von der Zentralstation in alle Kommunen des Kreises (Abfahrtszeiten 00:00 Uhr, 01:11 Uhr, 02:22 Uhr, 03:33 Uhr). Der NachtExpress fungiert in der Regel nur als Abbringer aus Paderborn in die Region, lediglich der NE11 fährt darüber hinaus bis etwa 03:30 Uhr auch in Gegenrichtung. Zwar werden auch im NachtExpress-Verkehr die zentralen Haltestellen der Paderborner Stadtteile angefahren, infolge der verschiedenen Taktschemata wird jedoch eine Taktverdichtung durch Überlagerung häufig nur sehr bedingt erreicht.

3.5 Tarifstrukturen, Vertriebs- und Informationssysteme

3.5.1 Tarifstruktur

Der Stadtverkehr Paderborn ist in den Hochstift-Tarif eingebunden. Der Hochstift-Tarif ist der Verbundtarif innerhalb der Kreise Paderborn und Höxter. Er gilt in allen Bussen und Bahnen, die in der Region unterwegs sind, d. h. für den Umstieg vom Bus in den Zug oder umgekehrt muss kein neuer Fahrschein gelöst werden. Die Ermittlung des Ticketpreises erfolgt anhand von Tarifgebieten.¹⁷

Die Stadt Paderborn ist unterteilt in zwei Tarifgebiete, den Innen- und den Außenbereich. Der Außenbereich umfasst dabei die Stadtteile außerhalb des Stadtteils „Kernstadt“ sowie Stadtbereiche im nördlichen und östlichen Randbereich der Kernstadt (z. B. Kaukenberg, Auf der Lieth, Dören, Stadtheide). Darüber hinaus wird ein Kurzstreckenticket mit Gültigkeit über maximal fünf Haltestellen (inkl. Einstiegs- und Ausstiegshaltestelle) angeboten. Mit der „Preisstufe 0“ ergänzt der PaderSprinter seit 01.08.2015 sein Tarifangebot. Diese gilt für alle Einzeltickets im gesamten Stadtgebiet, die Preisstufen 1 und 2 entfallen für Einzeltickets. Weitere Neuerung ist die 90-Minuten-Flatrate, mit der man seine Zeit auf allen Linien im Tarifgebiet innerhalb von 90 Minuten frei für Hin-, Rück- und Rundfahrten einteilen kann. Auch dieses Angebot gilt für alle Einzeltickets.

Die Fahrscheinpalette ist grundsätzlich breit gefächert. Sie differenziert sich in ein Sortiment von Einzelfahrkarten und verschiedenen Zeitkarten.

¹⁷ <http://www.nph.de/de/tickets-und-tarife/hochstift-tarif.php> (Zugriff 09.11.2015).

Folgende Fahrausweisarten werden angeboten:

- Einzeltickets
 - EinzelTicket Kurzstrecke Erwachsene/ Kinder
 - EinzelTicket Erwachsene/ Kinder
 - AnschlussTicket
 - GruppenTicket
 - 4er-Ticket Erwachsene/ Kinder
- Tickets mit unbegrenzter Fahrtenzahl
 - 24-Stunden-Ticket-Paderborn (übertragbar)
 - Familien TagesTicket (bis zu zwei Erwachsene und drei Kinder bis einschließlich 14 Jahre)
 - 7 TagesTicket
 - 9 Uhr MonatsTicket (seit 01.08.2015 übertragbar; gilt montags bis freitags ab 9 Uhr, am Wochenende und an Feiertagen ganztags)
 - MonatsTicket (seit 01.08.2015 übertragbar)
 - PaderTicket (übertragbare Jahreskarte; wochentags ab 19 Uhr, Wochenende und Feiertage ganztags zusätzlich eine weitere Person und bis zu drei Kinder)
 - 60plus Abo (Neueinführung März 2013)
 - JobTicket/ Jobticket Westfalen
- Tickets für Schüler u. ä.
 - SchülerMonatsTicket
 - FunTicket/ Fun JahresTicket
(gültig für einen Monat bzw. für ein Jahr für das Stadtgebiet Paderborn und das gesamte Hochstift für Personen bis einschließlich 20 Jahre; gilt montags bis freitags ab 14 Uhr, samstags, sonn- und feiertags sowie in den Schulferien NRW ganztägig)
 - FunTicket Westfalen
(s. o.; gültig in allen fünf westfälischen Teilräumen).

Darüber hinaus werden alle Produkte des NRW-Tarifs und das Schönes-Wochenend-Ticket der Deutschen Bahn anerkannt.

Für Studierende in Paderborn gibt es außerdem das Semesterticket mit Gültigkeit für ganz NRW.

Auch im Nachtbus gelten die Fahrpreise des Hochstift-Tarifs. Mindestpreis ist hierbei die Preisstufe 2, für den Bartarif gilt seit 01.08.2015 die Preisstufe 0. Mit Ausnahme des PaderTickets, der AboCard und des Semestertickets sind die Zeit- und Gruppenfahrausweise zuschlagspflichtig. Dies gilt ebenfalls für Fahrscheine des NRW-Tarifs und für das Schönes-Wochenende-Ticket.

3.5.2 Verkaufs- und Vertriebskanäle

Der Vertrieb der Fahrscheine erfolgt über Vertriebstechnik in den Fahrzeugen, über Fahrscheinautomaten, über das PaderSprinter Kundencenter „Fahrgast-Info**lokal**“ an der Zentralstation sowie über fünf weitere private Verkaufsstellen. Hier erhält man neben dem gängigen Fahrkartensortiment außerdem Kundenkarten, Monats- und Wochenkarten, Ferientickets etc. Das Fahrgast-Info**lokal** bietet neben dem kompletten Ticketangebot einen umfassenden Beratungsservice.

Auffällig ist, dass vier der insgesamt sechs Verkaufsstellen in der Kernstadt angesiedelt sind, lediglich in den westlichen Stadtteilen Sande und Elsen gibt es jeweils eine weitere Vertriebsstelle. Darüber hinaus gibt es in den übrigen Stadtteilen keine Verkaufsstellen.

Tabelle 8: Vertriebsstellen in der Stadt Paderborn (Stand 2015/2016)¹⁸

| Stadtteil/ Stadtbereich | Name | Haltestelle |
|--|--------------------------------------|---|
| Kernstadt Bereich Innenstadt | Fahrgast-Info lokal | Zentralstation |
| Elsen | Lotto Reisen Tabakwaren Geißler | Von-Ketteler-Straße |
| Kernstadt Bereich östliche Innenstadt | Lotto & Post Annahmestelle Eberle | Schulze-Delitzsch-Straße/ Ludwigsfelder Ring |
| Kernstadt Bereich Auf der Lieth | Lotto & Post Agentur Eberle | Auf der Lieth/ Bürener Weg |
| Kernstadt GE Frankfurter Weg | PaderSprinter | Betriebshof |
| Sande | Schreibwarengeschäft Buntstift | Sande Kirche/ Sande Schule |

Über das Stadtgebiet verteilt sind außerdem 22 Fahrscheinautomaten aufgestellt. Auffällig ist der hohe Standard im Hinblick auf eine barrierefreie Nutzbarkeit. So gehört die Unterfahrbarkeit für Rollstuhlfahrer ebenso wie die Sprachausgabe zur Standardausstattung. Die Geräte finden sich in der Regel in jedem Stadtteil, Ausnahmen sind Benhausen und Sande (hier: Verkaufsstelle), des Weiteren gebündelt an den wichtigsten Innenstadthaltestellen, so dass insgesamt eine hohe Abdeckung an Vertriebsstellen über das gesamte Stadtgebiet gewährleistet wird. Darüber hinaus erhält man die gängigen Tickets auch beim Fahrer.¹⁹

¹⁸ Liniennetzplan PaderSprinter (Fahrplanstand ab 04.10.2015).

¹⁹ Nach Einschätzung des Blinden- und Sehbehindertenvereins sind Ausstattung und Funktionalität der Fahrscheinautomaten für Blinde und Sehbehinderte nur bedingt geeignet. An der Möglichkeit des Fahrkartenerwerbs beim Fahrer sollte aus Sicht des Vereins auch zukünftig festgehalten werden.

Tabelle 9: Fahrscheinautomaten in der Stadt Paderborn (Stand 2015/2016²⁰)

| Stadtteil/ Stadtbereich | Haltestelle |
|---------------------------------|-------------------|
| Kernstadt/ Bereich Innenstadt | Hauptbahnhof |
| Kernstadt/ Bereich Innenstadt | Westerntor |
| Kernstadt/ Bereich Innenstadt | Zentralstation |
| Kernstadt/ Bereich Innenstadt | Rathausplatz |
| Kernstadt/ Bereich Innenstadt | Kamp |
| Kernstadt/ Bereich Innenstadt | Am Bogen |
| Kernstadt/ Bereich Innenstadt | Neuhäuser Tor |
| Kernstadt/ südöstlicher Bereich | Hochstiftstraße |
| Kernstadt/ Bereich Stadtheide | Bonifatiuskirche |
| Kernstadt/ Bereich Kaukenberg | Mistelweg |
| Marienloh | Marienloh Mitte |
| Neuenbeken | Roncalliplatz |
| Dahl | Post |
| Wewer | Im Bruchhof |
| Wewer | Im Tigg |
| Elsen/ Gesseln | Gasthof zur Heide |
| Schloß Neuhaus | Schloß Neuhaus |
| Schloß Neuhaus | Hauptwache |

3.5.3 Fahrgastinformation

Kernstück der Kundeninformation sind das KundenCenter „Fahrgast-InfoLokal“, das Fahrplanheft und der Internetauftritt des PaderSprinter. Fahrplaninformationen können zudem den Fahrplanaushängen an den Haltestellen entnommen werden.

Das Informationsangebot im Internet ist breitgefächert. Über die Homepage der Stadt wird man direkt auf die Seiten des PaderSprinter sowie des nph weitergeleitet, die umfangreiche Informationen, inklusive potenzieller Umleitungsverkehre, zur Verfügung stellen. Darüber hinaus sind die Fahrplandaten auch über das Fahrplanauskunftssystem der DB AG abrufbar.

Über das Fahrplanbuch erhält man neben aussagekräftigen Informationen zum Linien- und Bedienungsangebot auch weitergehende Informationen z. B. zum Ticketangebot und zum Tarif. Außerdem können die Öffnungszeiten der Verkaufsstellen dem Fahrplanbuch entnommen werden.

²⁰ ebenda

Dynamische Fahrgastinformationssysteme (DFI) gibt es mit Stand November 2015 an den folgenden Haltestellen(-positionen):

- Haltestelle Kamp: Galerie
- Hauptbahnhof: Bahnhof und Arbeitsamt
- Haltestelle Detmolder Tor: Ring Richtung Gierstor, Autohaus Krenz und Heierstraße Richtung Bogen
- Haltestelle Westerntor: Spur 3, Spur 1 vorne und Spur 1 hinten
- Zentralstation: Broer und Fahrgastinfo
- Haltestelle Am Bogen: Landgericht und Krankenhaus
- Haltestelle Schloß Neuhaus: Eisdiele und Kirche
- Haltestelle Uni/ Südring: Uni-Seite und Wohnheim
- Haltestelle Schöne Aussicht: stadteinwärts
- Haltestelle Neuhäuser Tor: Wall und Scheid

3.6 Verknüpfungspunkte

Von den fünf SPNV-Haltepunkten auf Paderborner Stadtgebiet sind vier mit dem PaderSprinter-Netz verknüpft. Der Übergang zwischen den Systemen am Haltepunkt Schloß Neuhaus ist prinzipiell zwar möglich, aufgrund der fehlenden Zuwegung von der Hatzfelder Straße und der hieraus resultierenden weiteren Fußwege aber nicht ausreichend attraktiv.²¹

Bedeutender systemübergreifender Verknüpfungspunkt in Paderborn ist der westlich der Innenstadt gelegene Hauptbahnhof. Neben der Funktion als Schnittstelle zum SPNV ist er auch die zentrale Haltestelle für den Regionalbusverkehr mit sämtlichen 20 in Paderborn endenden Linien und zudem der einzige „echte“ Umsteigebahnhof vom Bus auf den Zug mit akzeptablen Umsteigebeziehungen von den meisten Regionalbuslinien. Darüber hinaus dienen mit Ausnahme der Linien 3, 7 und 58 alle Hauptlinien des Stadtverkehrs sowie die Nebenlinien den Hauptbahnhof an.

²¹ Aktuell gibt es Bestrebungen, einen zweiten Zugang zum Bahnsteig in Schloß Neuhaus zu ermöglichen.

Der wichtigste Verknüpfungspunkt zwischen den PaderSprinter-Linien ist die zentrale Haltestelle „Westerntor“. Darüber hinaus zeichnen sich die Haltestellen Mistelweg, Schleswiger Weg, Schloß Neuhaus, Neuhäuser Tor und Zentralstation durch Umsteigerzahlen in nennenswertem Umfang aus (mind. 200 Um-/ Übersteiger pro Tag). Alle übrigen Verknüpfungspunkte sind bzgl. der Umsteigerzahlen von geringerer Bedeutung (< 200 Um-/ Übersteiger pro Tag).

Weitere definierte, d. h. im Liniennetzplan hinterlegte, Umsteige Haltestellen im Paderborner ÖPNV-System sind:

- Neuhäuser Tor
- Maspornplatz
- Detmolder Tor
- Am Bogen
- Kamp
- Uni/ Südring
- Ludwigsfelder Ring
- Mistelweg
- Steubenstraße
- Dr.-Mertens-Weg
- Schwabenweg
- Friesenweg
- Elsener Straße
- Fürstenallee
- Schloß Neuhaus
- Westfriedhof
- Damaschkestraße
- Gasthof zur Heide
- Barkhauser Straße
- Breslauer Straße
- Ilseweg

3.7 ÖPNV-Infrastruktur

3.7.1 Fahrzeuginfrastruktur

Die Fahrzeugflotte, die im Stadtverkehr Paderborn zum Einsatz kommt besteht zu etwa 44 % aus Standardlinienbussen, der Anteil der Gelenkbusse, die im Linienverkehr eingesetzt werden, liegt insgesamt bei etwa 38 %. Darüber hinaus werden 15-Meter-Busse zur Abwicklung des Busverkehrs im Stadtverkehr eingesetzt.²²

Ausstattungsstandards

Zum Analysezeitpunkt (Winter 2013/14) werden im Stadtverkehr Paderborn 107 Fahrzeuge (81 eigene Fahrzeuge, 26 angemietete Fahrzeuge) mit einem Durchschnittsalter von etwa 10 Jahren eingesetzt.

Die Fahrzeugflotte im Stadtverkehr Paderborn bewegt sich hinsichtlich des Ausstattungsstandards auf einem sehr hohen Niveau. Alle eingesetzten Fahrzeuge sind Niederflurfahrzeuge, die mit Ausnahme weniger angemieteter Fahrzeuge (< 5 %),

²² Befragung PaderSprinter (Stand Winter 2013/2014).

auch alle mit Rampen und Sondernutzungsflächen für Rollstuhlfahrer ausgestattet sind.²³

Standardmäßig vorhanden sind darüber hinaus Matrixanzeigen außen am Fahrzeug, ebenso digitale visuelle und akustische Fahrgastanzeigen im Fahrzeug. Auch der Anteil der mit Klimaanlage ausgestatteten Fahrzeuge ist mit etwa 90 % als vergleichsweise hoch zu werten, was sich insbesondere auf längeren Teilstrecken positiv auf den Fahrgastkomfort auswirkt.

Zum Zeitpunkt der Befragung war der Anteil der mit Videoschutzanlagen ausgerüsteten Fahrzeuge im Vergleich mit anderen Stadtverkehren unterdurchschnittlich, was unter Sicherheitsaspekten als Defizit zu bewerten war. Seit einigen Jahren wird nun der Einbau von Videoschutzanlagen bei Neufahrzeugen berücksichtigt, zudem steht die Vollausrüstung durch Nachrüstung der unternehmenseigenen Fahrzeuge mit Videoschutzanlagen mit Stand Dezember 2015 vor dem Abschluss.

Etwa 39 % aller Fahrzeuge, die im Stadtverkehr eingesetzt werden, besitzen etwa die Euro-Norm IV oder besser.²⁴ Vor dem Hintergrund des durchschnittlichen Fahrzeugalters von etwa 10 Jahren kann das als durchschnittlich gewertet werden (Euro IV ab 2005). Annähernd alle Fahrzeuge sind mit Rußpartikelfiltern ausgestattet.

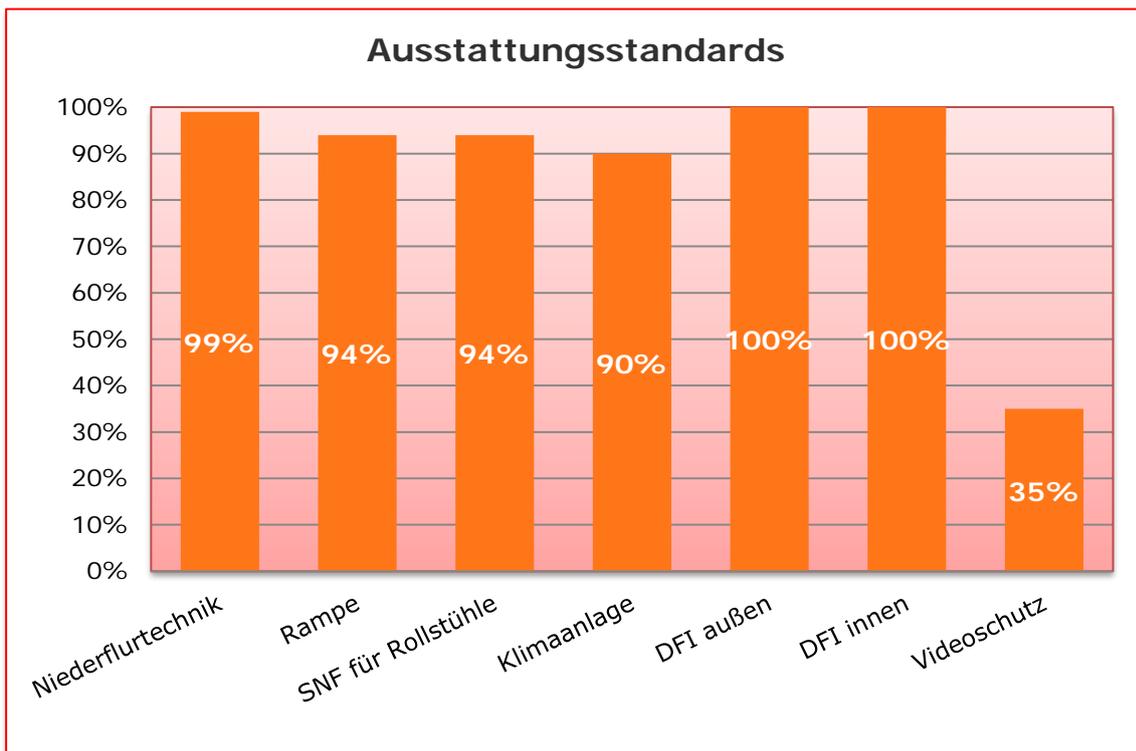


Abbildung 1: Ausstattung der vom PaderSprinter im Stadtverkehr eingesetzten Fahrzeuge (eigene und angemietete Fahrzeuge; Stand Winter 2013/2014)²⁵

²³ Mit Stand November 2015 sind auch alle Subunternehmer-Fahrzeuge mit Rampen ausgestattet.

²⁴ Befragung PaderSprinter (Stand Winter 2013/2014).

²⁵ Stand Dezember 2015: Niederflurtechnik bei 100 % der Fahrzeuge.

3.7.2 Haltestelleninfrastruktur

Die Haltestellen im Busverkehrssystem weisen sehr unterschiedliche Ausbaustandards auf. Die Bandbreite reicht von Kaphaltestellen über Busbuchten bis zu einfach angelegten Fahrbahnrandhaltestellen.

Seite | 24

Mindestens in einer Fahrtrichtung niederflurgerecht ausgebaut sind derzeit etwa 240 der 640 Haltepositionen der PaderSprinter- und Regionalbushaltestellen (ca. 37 %; Stand 2014). Jedes Jahr kommen etwa 10 bis 15 Haltestellen hinzu.²⁶

Karte 5 gibt einen Überblick über den Ausbaustand im Hinblick auf niederflurgerechte Haltestellen in Paderborn. Ein Vergleich mit der Fahrgastnachfrage nach Haltestellen zeigt, dass etwa 48 % aller Fahrgäste an ausgebauten Haltepositionen in die Busse ein- bzw. aussteigen. Der Anteil Fahrgäste, der von dem Ausbau profitiert im Verhältnis zum Anteil der ausgebauten Haltestellen (ca. 37 %) ist somit vergleichsweise hoch (vgl. Abbildung 2).

An verschiedenen Haltestellen im Stadtverkehr Paderborn werden jedoch die Mindestmaße für die Aufstellflächen und Durchgangsbreiten (Bewegungsräume) aktuell nicht eingehalten. Auch beeinträchtigen vereinzelt Einbauten (Stehlen und andere Hindernisse) die barrierefreie Nutzbarkeit verschiedener Haltestellen.

Karte 5: Niederflurgerechter Haltestellenausbau

An zehn Haltestellen (insgesamt 21 Positionen) sind Dynamische Fahrgastinformationssysteme eingerichtet.

In Kapitel 5.3.1 werden die nachfragestärksten Haltestellen im Stadtgebiet (Fahrgastnachfrage über 1.000 Ein- und Aussteiger pro Tag) detailliert bewertet.

²⁶ Stadt Paderborn, Straßen- und Brückenbauamt (Stand Januar 2015).

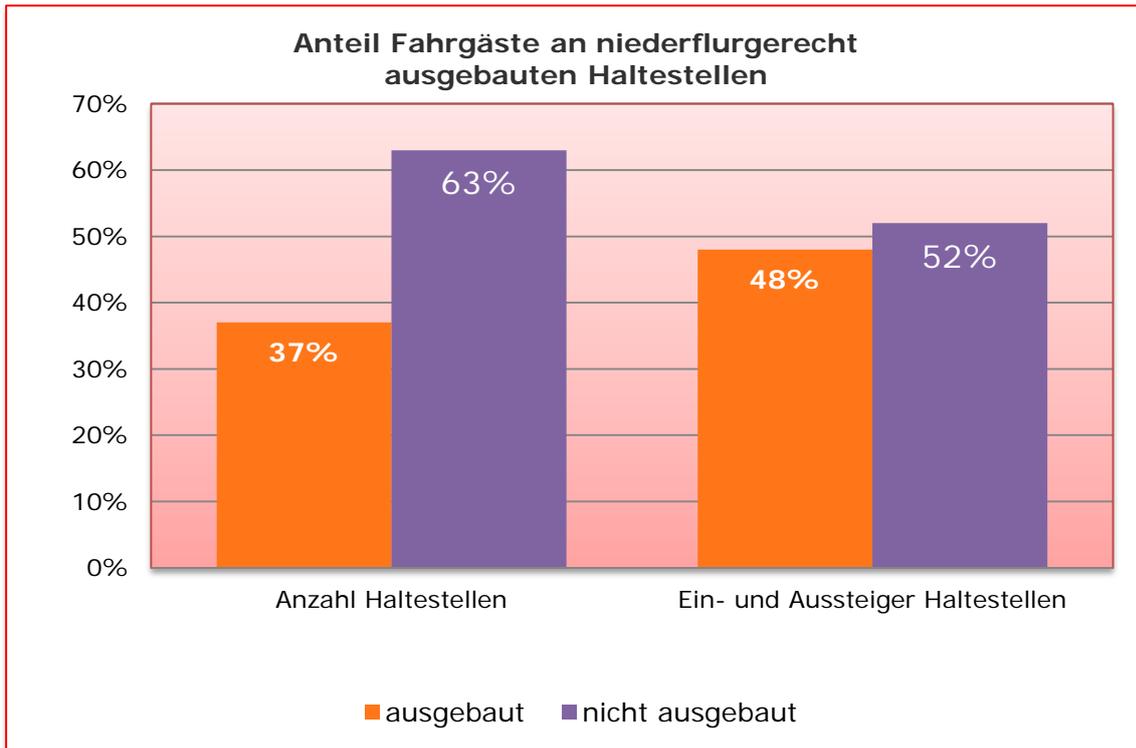


Abbildung 2: Anteil Fahrgäste an niederflurgerecht ausgebauten Haltestellen (Stand Januar 2015)

3.7.3 Strecken- und Beschleunigungsinfrastruktur

Ende der 1990er Jahre wurden diverse Lichtsignalanlagen (LSA) mit Bevorrechtigungen für den (Stadt-)Bus ausgestattet (ohne Regionalverkehr²⁷). Die hierdurch gewonnenen Reisezeitersparnisse sind jedoch mittlerweile, insbesondere aufgrund des gestiegenen IV-Verkehrsaufkommens, fast vollständig wieder aufgebraucht (vgl. Kapitel 5.5 Betriebsablauf).

Darüber hinaus wurden punktuell Busspuren eingerichtet, die in einzelnen Bereichen kurzfristig eine unabhängige Führung ermöglichen:

- Busdorfwall,
- Friedrichstraße,
- Husener Straße,
- Kasseler Straße/ Busdorfwall,
- Neuhäuser Straße,
- Residenzstraße/ Schloßstraße,
- Warburger Straße.

²⁷ Mit Stand September 2017 sind mittlerweile auch die Fahrzeuge des Regionalverkehrs in den Linienbündeln 2 Bad Lippspringe/ Hövelhof und 10 Egge mit der LSA-Beeinflussung ausgerüstet.

In Tabelle 10 sind weitere Beispiele der Busbeschleunigung in Paderborn dargestellt.

Tabelle 10: Infrastruktur zur Busbeschleunigung in Paderborn

| Strecke | Haltestelle | Knotenpunkt |
|---|--|---|
| <p>Bussonderfahrstreifen (Busspur) in Mittellage</p> | <p>Buskap in Hauptverkehrsstraße mit direkter An- und Abfahrbarkeit</p> | <p>LSA mit Bevorrechtigung in Kombination mit Busschleuse („Balkensignale“)</p> |
|  <p>Neuhäuser Straße (stadteinwärts)</p> |  <p>Haltestelle Schrieweshof</p> |  <p>Knotenpunkt Schloßstraße/ Residenzstraße</p> |
| <p>signalgesicherter Fahrstreifenwechsel</p> | <p>Gewährleistung einer störfreien Ausfahrt von der Bushaltestelle durch Beginn Busspur</p> | <p>Kleiner Kreisverkehrsplatz (Innenbereich überfahrbar)</p> |
|  <p>Neuhäuser Straße/ Fürstenweg (stadteinwärts)</p> |  <p>Haltestelle Gierstor</p> |  <p>Kasseler Straße/ Kamp</p> |

4 Mobilitätsverhalten und Verkehrsnachfrage

4.1 Mobilität in der Stadt Paderborn (Haushaltsbefragung 2013)

Grundlage für die nachfolgenden Betrachtungen ist die im November 2013 durchgeführte repräsentative Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten der Paderborner Bevölkerung. Abgefragt wurde das Verkehrsverhalten für einen Normalwerktag (Dienstag bis Donnerstag) außerhalb von Schulferien und Feiertagen.²⁸

Seite | 27

Die Befragung bietet wichtige Anhaltspunkte zum aktuellen Verkehrsverhalten und Verhaltensänderungen der Bevölkerung in Paderborn, zugleich stellen die Ergebnisse der Haushaltsbefragung auch ein Element zur Aktualisierung des Verkehrsmodells dar.

Mit den gewonnenen Ergebnissen sind repräsentative Aussagen über die Verkehrsteilnahme und Verkehrsmittelnutzung der Wohnbevölkerung ab 6 Jahren in Paderborn möglich.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchung in verkürzter Form dokumentiert (Auszüge aus der Mobilitätsbefragung). Dabei werden zunächst die Merkmale der Verkehrsteilnahme, differenziert nach Alter und Geschlecht sowie ausgewählten verhaltenshomogenen Gruppen, in der Gesamtstadt Paderborn dargelegt, anschließend werden die Aussagen, soweit möglich, für innenstadtbezogene Verkehre aufgeschlüsselt und konkretisiert. Ein ausführlicher Bericht aller Ergebnisse, u. a. räumlich differenziert nach Stadtteilen, ist in der „Haushaltsbefragung zur Mobilität in Paderborn 2013“ dokumentiert.

4.1.1 Mobilitätskennziffern

Die Einwohnermobilität aller am Stichtag mobilen Paderborner Bürger liegt bei 3,7 Wegen bzw. Fahrten pro Person und Normal-Werktag. Etwa 12 % der Bevölkerung hatten am Stichtag keine Außer-Haus-Erledigung bzw. war nicht in Paderborn. Auf alle Einwohner umgerechnet bedeutet das, dass im Schnitt jeder Bürger durchschnittlich etwa 3,3 Wege pro Tag zurücklegt.

Die Anzahl der zurückgelegten Wege weist zum Teil deutliche Unterschiede bei der altersgruppen- und geschlechterspezifischen Betrachtung auf. Bis zum Eintritt ins Rentenalter ist die Wegehäufigkeit der Mädchen/ Frauen insgesamt etwas höher als die der Männer. Insbesondere die Frauen zwischen 30 und 64 Jahren legen mit 4,2 Wegen am Tag mit Abstand die meisten Wege zurück.²⁹ Ab 65 Jahren sind die Männer - bei insgesamt zurückgehender Wegeanzahl - häufiger unterwegs als die Frauen.

²⁸ Das Verfahren wurde schriftlich postalisch und mit einer ergänzenden Online-Teilnahmemöglichkeit durchgeführt.

²⁹ Bedingt durch kombinieren von Arbeitswegen mit Besorgungen und Hol-/ Bringwegen.

4.1.2 Räumliche Verteilung der Mobilität

Von allen in Paderborn täglich unternommenen Wegen verbleiben etwa 85 % innerhalb des Stadtgebietes (Binnenwege). Der weitaus größte Teil der täglichen Mobilität im Paderborner Stadtgebiet überschreitet somit nicht die Stadtgrenzen, 51 % aller Wege werden sogar innerhalb der Stadtteile zurückgelegt (Binnenwege Stadtteile). Der Anteil der zwischen den Stadtteilen durchgeführten Wege liegt bei etwa 33 % (inkl. Wege in die Innenstadt).



Abbildung 3: Räumliche Verteilung der Mobilität der Paderborner Bevölkerung

Innenstadtbezogene Verkehrsverflechtungen

Insgesamt sind 13 % aller in Paderborn zurückgelegten Wege auf die Innenstadt³⁰ orientiert, d. h. etwa jeder sechste Weg hat seinen Ausgang oder Endpunkt im Zentrum. Im ÖV sind sogar 19 % aller Binnenwege innenstadtorientiert. Die auf die zentrale Innenstadt ausgerichteten Fahrgäste besitzen somit eine nicht zu unterschätzende Bedeutung in der Nachfragestruktur des Busverkehrs. Im Vergleich zum gesamten ÖV-Binnenverkehr (Anteil ca. 10 %) ist der Anteil der innenstadtbezogenen ÖV-Wege deutlich überdurchschnittlich. Diese sind jedoch nicht „marktbeherrschend“, da rund 70 % der Fahrgäste sowohl ihren Ausgangspunkt als auch ihren Endpunkt außerhalb der Innenstadt haben.

³⁰ Abgrenzung „Innenstadt“: Bereich innerhalb der Wallanlage.

Mit 17 % (Männer) bzw. 19 % (Frauen) überdurchschnittlich ausgeprägt ist der Anteil der Wege mit Innenstadtbezug bei den Senioren. Insgesamt ist jeder dritte Innenstadtbesucher heute im Rentenalter (vgl. Abbildung 4). Auch die Wege der Kinder und Jugendlichen haben ihren Ausgangs bzw. Endpunkt häufig in der Innenstadt, was insbesondere durch die Lage der weiterführenden Schulen zu begründen ist. Die studentische Bevölkerung legt etwa 13 % ihrer Binnenwege mit Quelle oder Ziel Innenstadt zurück. Etwa die Hälfte der Wege dienen dem Weg zur und von der Uni nach Hause, darüber hinaus sind die Innenstadtwege der Studenten häufig mit Einkaufen bzw. dem Ziel einer privaten Erledigung verbunden.

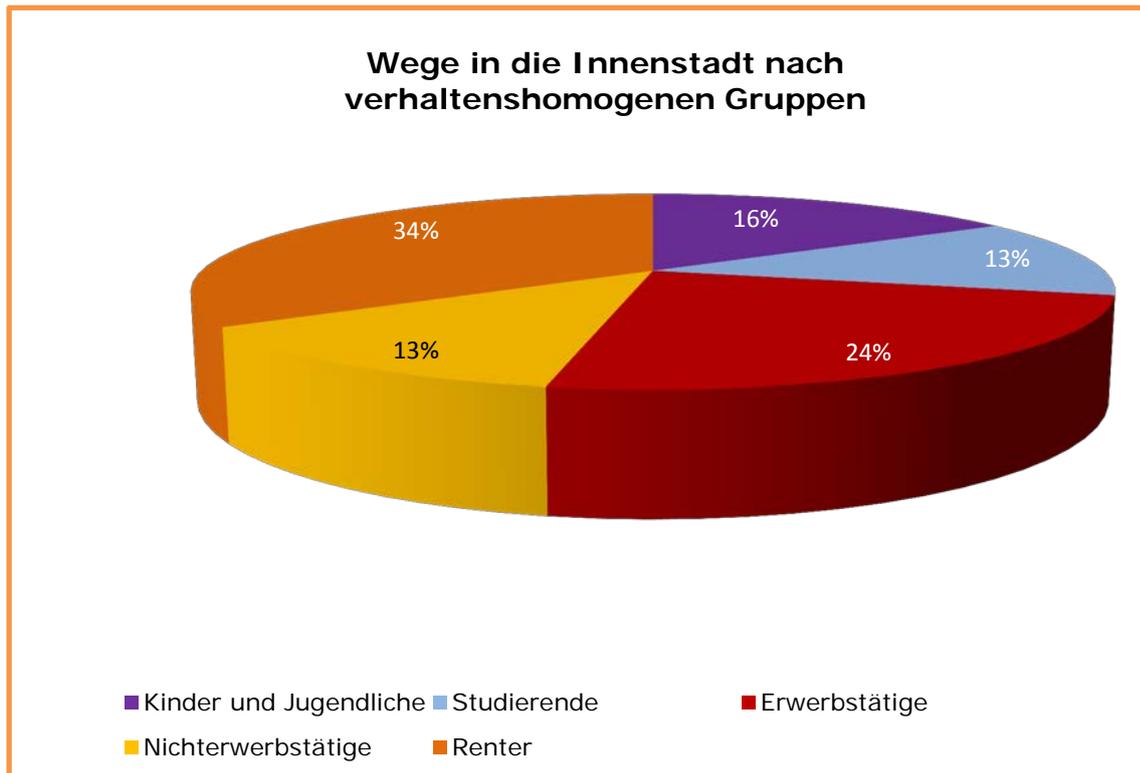


Abbildung 4: Wege in die Innenstadt nach verhaltenshomogenen Gruppen

4.1.3 Verkehrsmittelwahl

Bei der Verkehrsmittelwahl der Paderborner Einwohner nimmt die Pkw-Nutzung mit insgesamt 58 % (Selbstfahrer und Mitfahrer) den größten Anteil ein. Eine mit 42 % entsprechend deutlich geringere Bedeutung erhalten die Verkehrsmittel des „Umweltverbundes“ (Fuß-, Radverkehr und Öffentlicher Verkehr³¹).

Der Anteil des ÖV liegt bei rund 10 %. Hiervon entfallen 8 % auf den PaderSprinter als Hauptverkehrsmittel, jeweils etwa 1 % auf den Regionalbus und den Nahverkehrszug. Alle übrigen Verkehrsmittel bleiben deutlich unter einem 1-%-Anteil.

³¹ „Öffentlicher Verkehr“ setzt sich hier zusammen aus: PaderSprinter, Regionalbus, U-Bahn/ Straßenbahn, S-Bahn/ Nahverkehrszug, Fernverkehr.

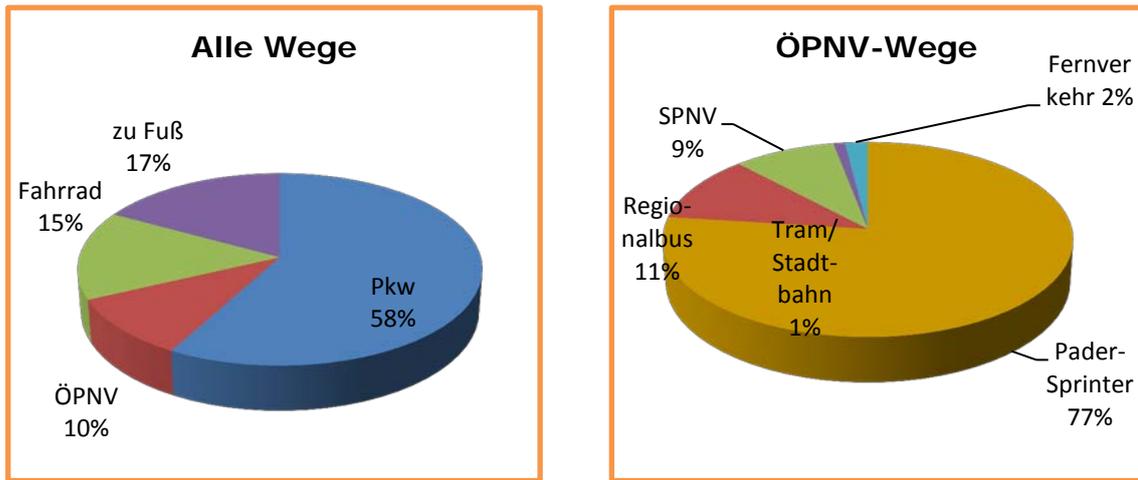


Abbildung 5: Verkehrsmittelwahl der Paderborner Bevölkerung

Zwischen den Jahren 2004 und 2013 hat eine erkennbare Umverteilung der Fuß- und Radwege auf den motorisierten Verkehr stattgefunden. Im Vergleich zum Jahr 2004 konnte der ÖPNV seine Marktanteile bis 2013 um 3 %-Punkte von 7 % auf 10 % steigern, größtenteils zulasten des Fuß- und Radverkehrs. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der angestiegene Modal-Split-Anteil des ÖPNV im Wesentlichen durch die deutliche Zunahme der Studierenden und die höhere ÖPNV-Affinität der Jüngeren bedingt ist (bundesweiter Trend). Der Anteil des IV ist in der gleichen Zeitspanne um 2 %-Punkte von 56 % auf 58 % gestiegen.

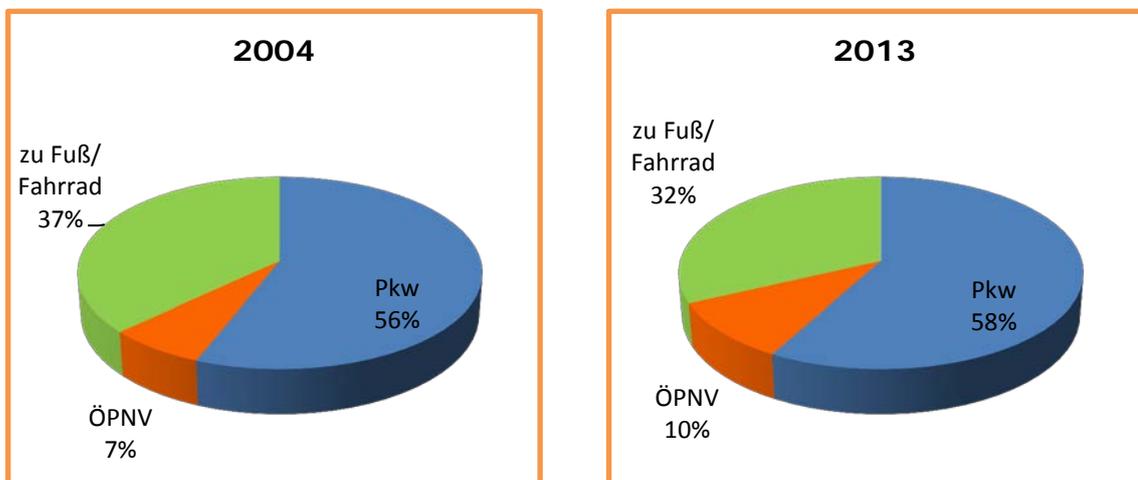


Abbildung 6: Verkehrsmittelwahl der Paderborner im Zeitvergleich 2004 – 2013

Verkehrsmittelwahl nach soziodemografischen Gruppen

Deutliche Unterschiede in der Verkehrsmittelwahl bestehen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht. Abbildung 7 gibt einen Überblick über die Veränderung bei der Wahl des (motorisierten) Verkehrsmittels in Abhängigkeit des Alters.

Am häufigsten wird der öffentliche Verkehr in Paderborn von den jungen Erwachsenen genutzt, was zu einem großen Teil auf den Hochschulstandort in Verbindung

mit dem NRW-SemesterTicket zurückzuführen ist. Der ÖV in Paderborn wird stark durch die Studierenden geprägt. Kinder und Jugendliche weisen naturgemäß ebenfalls eine hohe ÖV-Nutzung auf.

Die mittleren und älteren Altersgruppen (über 30 Jahre) nutzen den ÖPNV in recht geringem Umfang, hier dominiert deutlich die Pkw-Nutzung. Weit über 60 % aller Wege werden in der Altersgruppe der 30 bis 64-Jährigen mit dem Pkw zurückgelegt. Auffällig im Städtevergleich ist die unterdurchschnittliche ÖPNV-Nutzung der Senioren (ca. 5 % aller Wege). Auch diese nutzen den Pkw weitaus häufiger als den ÖPNV, wobei der Anteil der Mitfahrer im Pkw mit zunehmendem Alter steigt. Lediglich für die Wege in die Innenstadt nutzen auch die Senioren im Vergleich zu ihrer allgemeinen Verkehrsmittelwahl überdurchschnittlich oft den Bus (14 %).

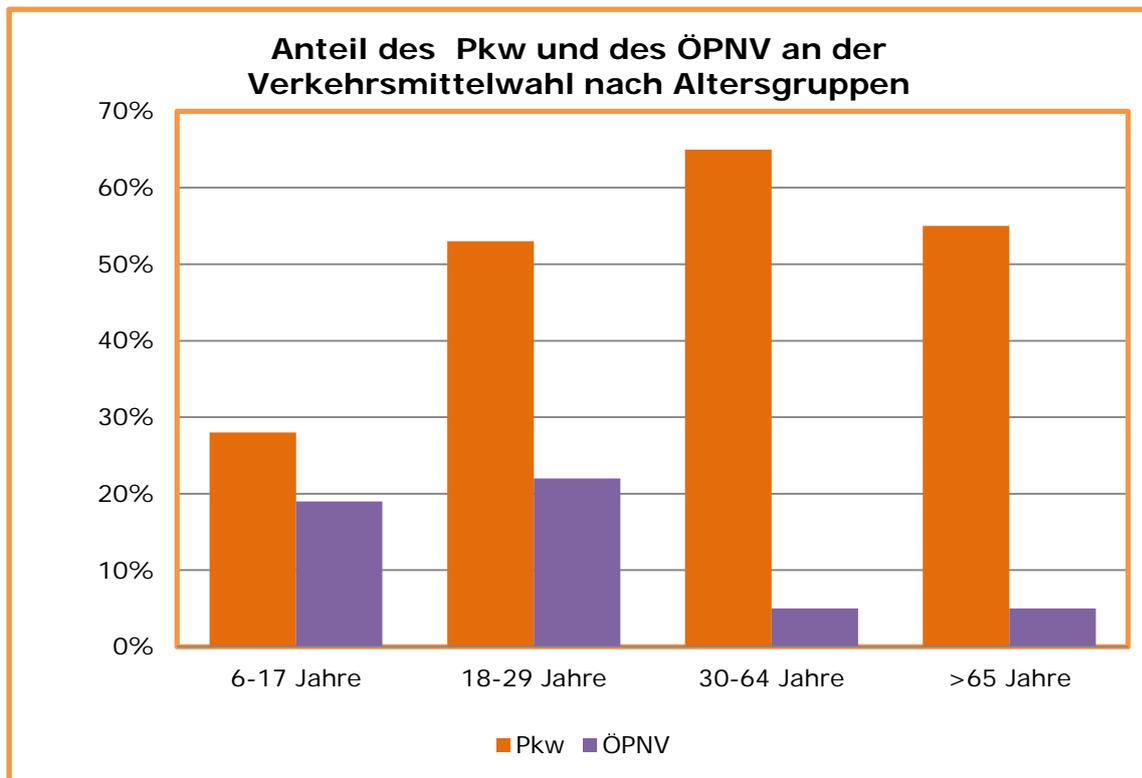


Abbildung 7: Anteil des Pkw und des ÖPNV an der Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen

Verkehrsmittelwahl nach Stadtteilen

Die Modal-Split-Anteile nach Stadtbezirken werden analog zu den Werten der Gesamtstadt deutlich durch den MIV dominiert (vgl. Abbildung 8). Den höchsten Anteil bei der Pkw-Nutzung (Fahrer und Mitfahrer) verzeichnet dabei mit insgesamt 67 % der Stadtteil Dahl. Mit Ausnahme der Kernstadt (54%) weisen aber auch alle übrigen Stadtteile eine Pkw-Nutzung von über 60 % auf.

Überdurchschnittliche Anteile im ÖV erreichen die „Satelliten“-Stadtteile Neuenbeken (18 %), Wewer, Benhausen und Dahl (jeweils 16 %). Es kann davon ausgegangen werden, dass bei den genannten Stadtteilen der Schulverkehr eine wesentliche Rolle spielt, da auch der MIV-Anteil vergleichsweise hoch ist. Der hohe Anteil im ÖV geht hier insbesondere zu Lasten des Radverkehrs. In Neuenbeken und Dahl spielen hierbei die topografischen Verhältnisse eine nicht zu unterschätzende Rolle.

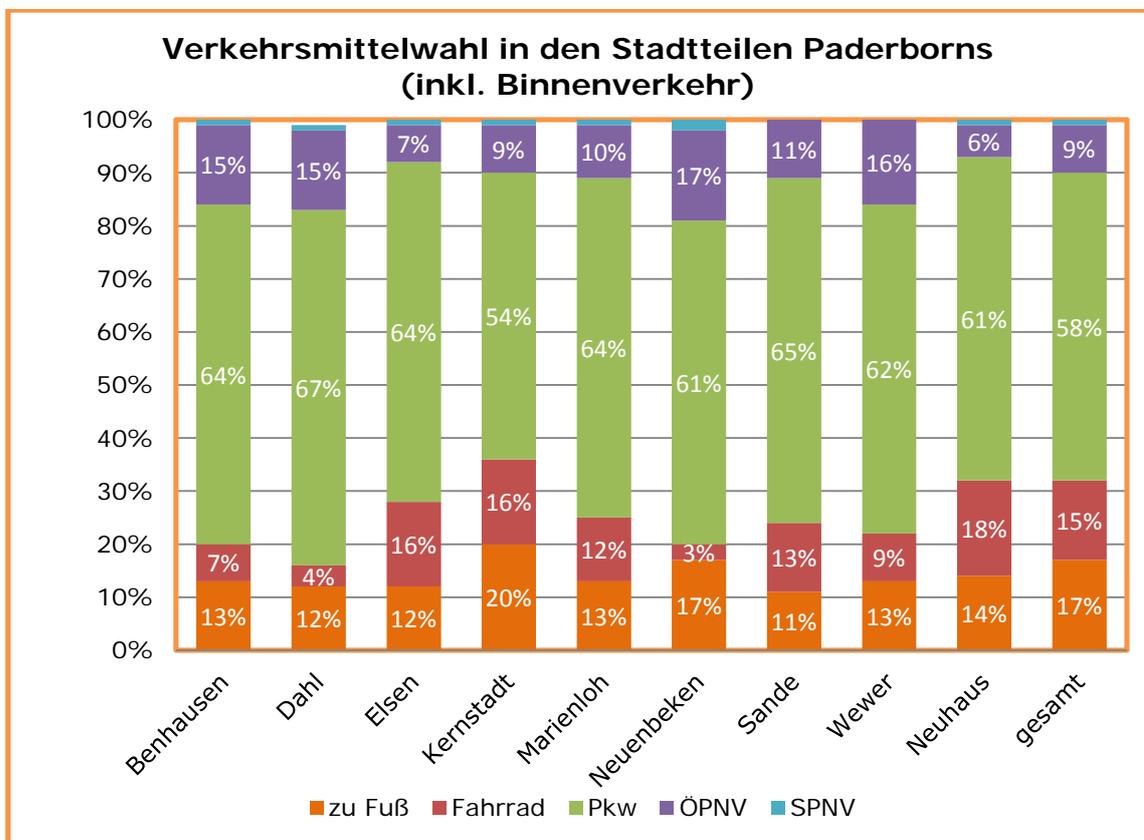


Abbildung 8: Verkehrsmittelwahl in den Stadtteilen Paderborns

Wege in die Innenstadt

Im Vergleich zur Gesamtmobilität in der Stadt ist der Anteil des ÖV bei den innenstadtorientierten Wegen nahezu doppelt so hoch (ca. 19 %). Insbesondere beim Einkaufen in der Innenstadt wird der Bus wesentlich intensiver genutzt als im übrigen Stadtgebiet (Anteil ÖPNV beim Einkaufen in der Innenstadt ca. 18 %, Einkaufen in der Gesamtstadt gesamt ca. 5 %).

4.1.4 Wegezweck

Wegezweck

Die vorliegende Haushaltsbefragung unterscheidet nach acht Reisezwecken.

Insgesamt werden rund 15 % aller Fahrten/ Wege in Paderborn mit dem Reisezweck „Einkauf“ unternommen, 25 % mit dem Reisezweck „Arbeit“. Insgesamt 13 % sind dem Schul-, Ausbildungs- und Hochschulverkehr und 20 % dem Freizeitverkehr zuzuordnen. Die verbleibenden rund 27 % sind Gelegenheitsfahrten.

Die Betrachtung der Wegezwecke bei den innenstadtorientierten Fahrten verdeutlicht, dass die Paderborner Innenstadt für verschiedenste Aktivitäten aufgesucht wird. Allein 35 % aller Wege mit Ausrichtung auf die Innenstadt sind Schul-, Ausbildungs- und Hochschulverkehr. Der Anteil ist hier im Vergleich mehr als doppelt so hoch als im städtischen Durchschnitt. Lediglich für 18 % aller Wege wurde der Wegezweck „Einkaufen“ für innenstadtorientierte Wege genannt. Hier wirkt sich die Unterteilung der Paderborner Innenstadt in drei Nutzungsbereiche aus. Neben dem Hauptgeschäftsbereich gibt es einen Bereich mit Schwerpunkt Kirche, Kultur und Verwaltung (Mitte) und einen innerstädtischen Ergänzungsbereich in der nördlichen Innenstadt.

Tabelle 11: Aktivität/ Wegezweck der Paderborner

| Wegezweck | Anteil alle Wege | Anteil innenstadt-orientierte Wege |
|-----------------------------|------------------|------------------------------------|
| Arbeitsplatz | 25 % | 16 % |
| dienstlich/ geschäftlich | 4 % | 2 % |
| Hochschule | 13 % | 9 % |
| Ausbildung/ Schule | | 28 % |
| Einkauf | 15 % | 18 % |
| private Erledigung | 14 % | 14 % |
| Bringen/ Holen von Personen | 8 % | 1 % |
| Freizeit/ privater Besuch | 21 % | 12 % |

Verkehrsmittelwahl nach Wegezwecken

Der ÖPNV in Paderborn ist stark durch die Studierenden geprägt. Mehr als die Hälfte aller Wege zur Hochschule (58 %) werden mit dem ÖPNV zurückgelegt. Auch zu ausbildungs- und schulischen Zwecken wird der ÖPNV mit etwa 26 % häufig genutzt.

Nachrangig ist die ÖPNV-Nutzung im Berufsverkehr bzw. bei geschäftlichen Wegen. Hier dominiert eindeutig der MIV. Dies ist insofern erstaunlich, da Städte wie Paderborn, die mit einem hohen Arbeitnehmeranteil in innovativen Bereichen

aufwarten können, in der Regel auch einen höheren ÖPNV-Anteil am Wegeaufkommen im Berufsverkehr generieren.

Auffällig ist, dass beim Einkaufen in der Innenstadt der Bus wesentlich intensiver genutzt wird als im Allgemeinen zum Einkaufen in Paderborn. Die Verkehrsmittel des Umweltverbundes gewinnen auf dieser Relation insgesamt deutlich gegenüber dem IV.

Tabelle 12: Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck

| Wegezweck | Zu Fuß | Fahrrad | MIV | ÖV |
|----------------------------------|---------------|----------------|-------------|-------------|
| Arbeitsplatz | 8 % | 15 % | 69 % | 8 % |
| Dienstlich/ geschäftlich | 4 % | 8 % | 85 % | 3 % |
| Hochschule | 9 % | 10 % | 23 % | 58 % |
| Ausbildung/ Schule | 19 % | 26 % | 29 % | 26 % |
| Einkauf | 26 % | 13 % | 56 % | 5 % |
| <i>Einkauf in der Innenstadt</i> | <i>38 %</i> | <i>20 %</i> | <i>24 %</i> | <i>18 %</i> |
| Private Erledigung | 19 % | 12 % | 64 % | 5 % |
| Bringen/ Holen von Personen | 14 % | 7 % | 78 % | 1 % |
| Freizeit/ privater Besuch | 27 % | 16 % | 49 % | 8 % |
| alle Wegezwecke | 17 % | 15 % | 58 % | 10 % |

4.1.5 Verkehrsmittelwahl im Städtevergleich

Ein Vergleich der Verkehrsmittelwahl der Paderborner Bevölkerung mit anderen ausgewählten Städten (insbesondere in NRW), ergibt für Paderborn eine mittlere bzw. leicht unterdurchschnittliche Marktbedeutung des ÖPNV bei den (Stadtbus-) Städten.

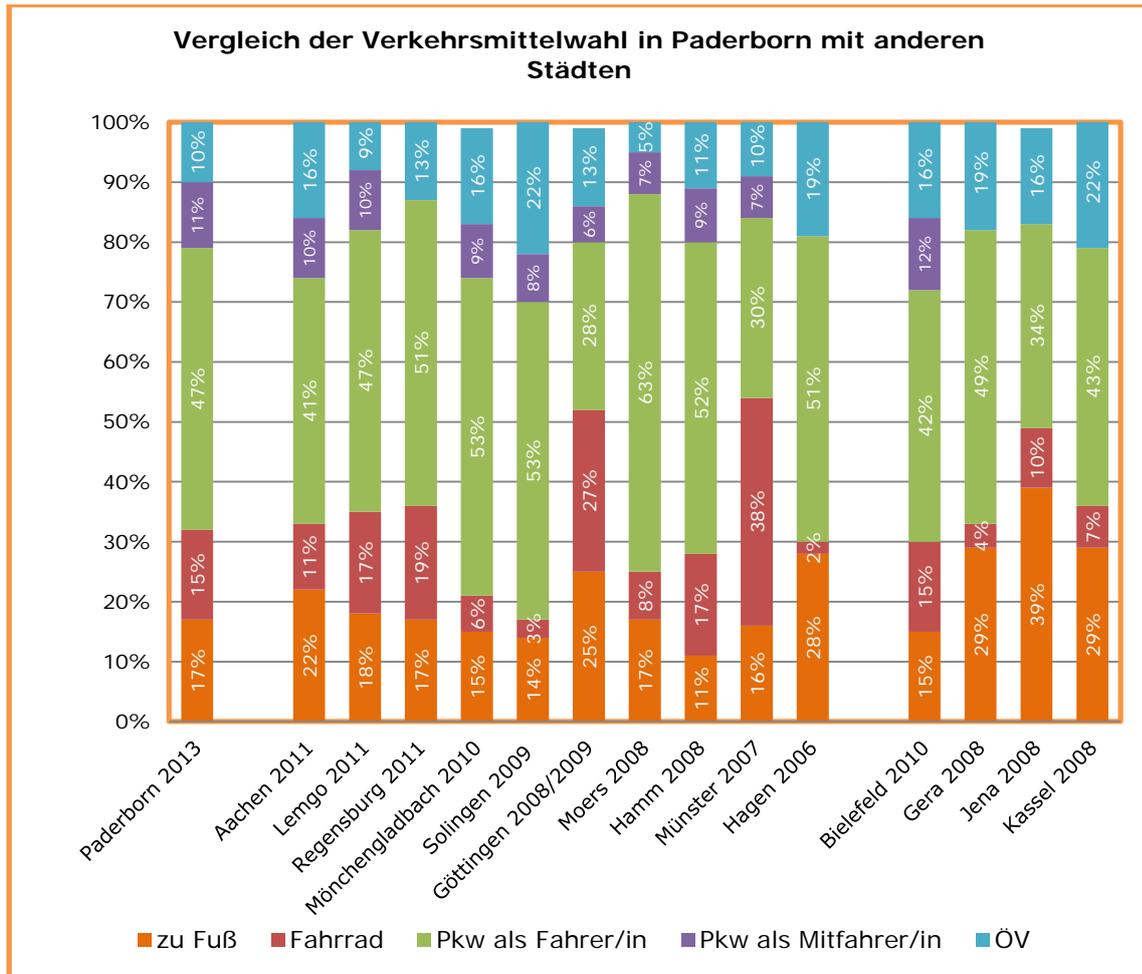


Abbildung 9: Vergleich der Verkehrsmittelwahl in Paderborn mit anderen Städten [in %]³²

Im Vergleich zu den Ergebnissen der bundesweiten Erhebung „Mobilität in Deutschland 2008 (MiD 2008) nach Stadtgrößen ist der Anteil der nichtmotorisierten Verkehre in Paderborn insgesamt durchschnittlich, wobei der Radverkehrs-Anteil jedoch deutlich hervorsteicht.

³² Stadt Aachen: http://www.aachen.de/DE/stadt_buerger/verkehr_strasse/verkehrskonzept/verkehrsentwicklungsplanung/mobilitaetserhebung/120308_Praesentation_Mobilitaetserhebung_MoA0803.pdf
 Stadt Bielefeld: Das Verkehrsverhalten der Bielefelder Bevölkerung, 2010
 Stadt Lemgo: http://www.lemgo.net/fileadmin/image/redakteure/planungsamt/Verkehrsplanung_-_aktuelle_Strassenplanungen/Radverkehr/Modal-Split-Untersuchung/Modal-Split-Bericht2011.pdf
 Stadt Regensburg: <http://www.regensburg.de/sixcms/media.php/121/haushaltsbefragung-verkehr-schlussbericht-kurzfassung.pdf>
 Stadt Mönchengladbach: <http://pb.moenchengladbach.de/public/index.php?p=1741&CFID=41620463&CFTOKEN=76039225>
 Stadt Solingen: Verkehrsverhalten und Verkehrsmittelwahl der Solinger Bevölkerung, Ergebnisse einer Haushaltsbefragung im Frühjahr 2008;
 Stadt Göttingen: LK Argus Kassel GmbH Haushaltsbefragung 2008/2009;
 Stadt Moers: Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten 2008, www.moers.de;
 Stadt Hamm: Verkehrsbericht 2010;
 Stadt Münster: Verkehrsverhalten und Verkehrsmittelwahl der Münsteraner, Ergebnisse einer Haushaltsbefragung im November 2007;
 Stadt Hagen: http://www.hagen.de/web/de/webseiten/61/61_10/61_1001/61-1001.html;
 Städte Gera, Jena, Kassel, http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/ivs/srv/dateien/staedtevergleich_srv2008.pdf.

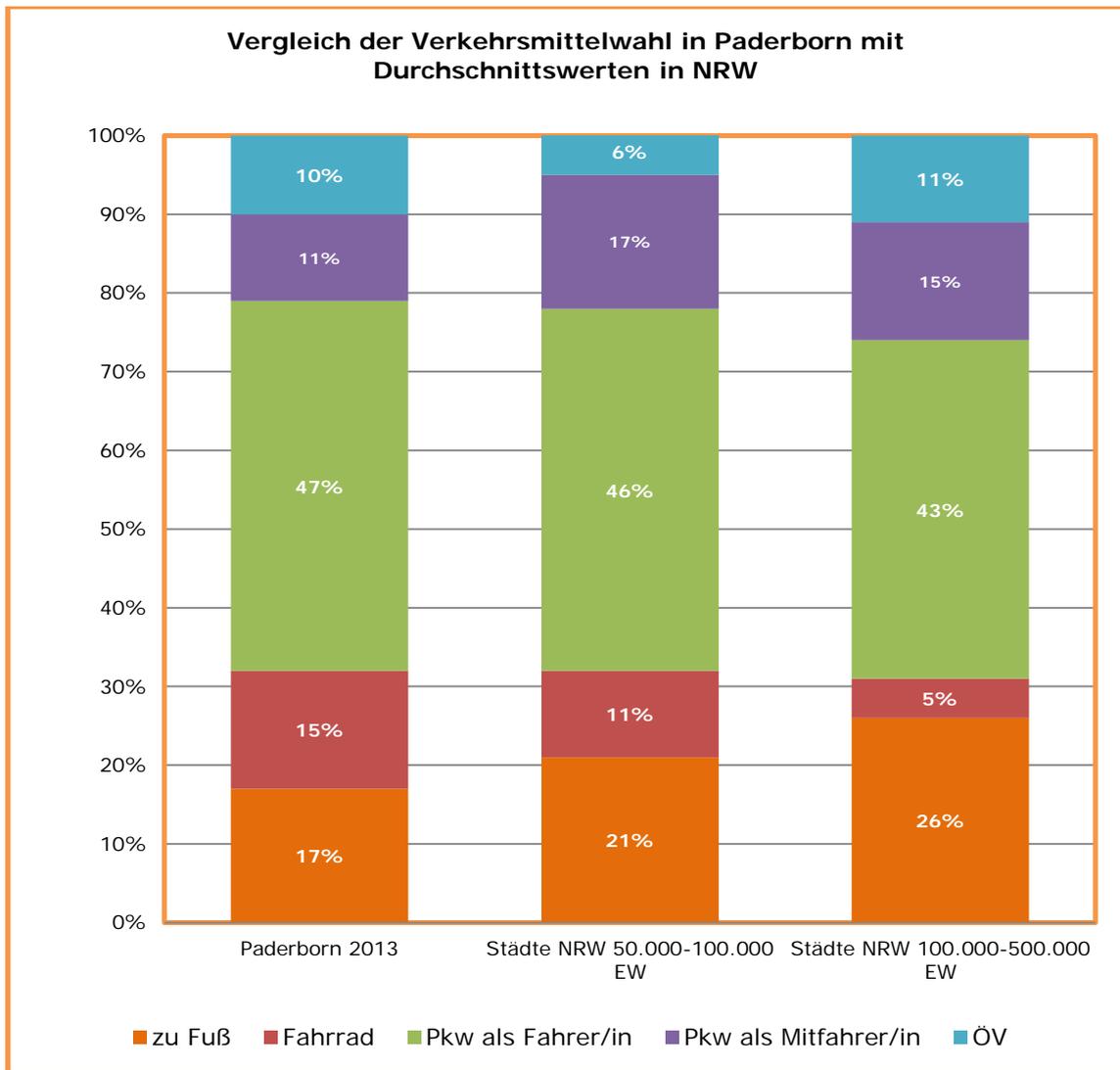


Abbildung 10: Vergleich der Verkehrsmittelwahl in Paderborn mit Durchschnittswerten in NRW

Während der Anteil der Pkw-Nutzer insgesamt dem anderer Städten in NRW in der Größenordnung 100.000 bis 500.000 EW entspricht, liegt der ÖV-Anteil im Vergleich etwas unter dem Durchschnitt (10 %). Vergleicht man Paderborn mit NRW-Städten der Größenordnung 50.000 bis 100.000 EW ist der ÖV-Anteil jedoch leicht überdurchschnittlich.

Insgesamt ist ein deutlicher Unterschied im Verhältnis Fahren und Mitfahrer festzustellen. Der Anteil der Selbstfahrer ist in Paderborn mit 47 % über dem ähnlicher Stadtgrößengruppen. Hierbei spielt sicherlich der hohe Pkw-Besitz in Paderborn eine Rolle. Mit 1,5 Pkw pro Haushalt ist der Pkw-Besitz in Paderborn überdurchschnittlich gegenüber Vergleichsdaten aus NRW (1,0 Pkw bei Städten der Stadtgrößengruppe 100.000 bis 500.000 EW; 1,4 Pkw pro Haushalt bei Städten der Stadtgrößengruppe 50.000 bis 100.000 EW).

4.1.6 Signifikante Erkenntnisse im Mobilitätsverhalten der Paderborner Bevölkerung

Allgemein

In Paderborn sind die folgenden Auffälligkeiten im Mobilitätsverhalten der Bevölkerung erkennbar:

- die höchste ÖPNV-Nutzung ist bei den jungen Erwachsenen festzustellen,
- die ÖPNV-Nutzung ist stark durch die Studierenden geprägt, ca. 34 % aller Wege werden hier mit dem ÖPNV zurückgelegt,
- die Erwerbspersonen nutzen im Vergleich zu anderen Städten deutlich seltener den ÖPNV (ÖV-Anteil ca. 5 %), die Pkw-Nutzung ist dagegen sehr hoch,
- auch die ÖPNV-Nutzung der Senioren ist mit einem Anteil von nur ca. 5 % aller Wege unterdurchschnittlich,
- seit 2004 haben sich Verkehrsanteile vom Rad- und Fußgängerverkehr auf den Pkw und auf den ÖPNV umverteilt,
- überraschend ist die insgesamt unterdurchschnittliche ÖPNV-Affinität in Paderborn, da in der Regel Städte mit hohem Studierendenanteil und Arbeitnehmern in innovativen Bereichen auch einen höhere ÖPNV-Anteil am Wegeaufkommen generieren.

Signifikante Erkenntnisse im Mobilitätsverhalten mit Ausrichtung auf die „Innenstadtwege“

Bei den innenstadtorientierten Wegen sind die folgenden Auffälligkeiten erkennbar:

- 13 % der täglichen Wege der Paderborner haben ihr Ziel oder ihren Ausgangspunkt in der Innenstadt,
- bei den innenstadtbezogenen Wegen ist die ÖPNV-Nutzung nahezu doppelt so hoch wie bei den Gesamtwegen,
- die Innenstadt wird für verschiedenste Aktivitäten und Zwecke aufgesucht,
- zum Einkaufen in der Innenstadt wird von den Paderborner zu 18 % der ÖPNV genutzt, die Pkw-Nutzung ist mit 24 % ggü. der ÖPNV-Nutzung nur um ein Drittel höher,
- jeder dritte Innenstadtbesucher ist Rentner, jeder vierte ist berufstätig,
- die Senioren zeigen bei den innenstadtbezogenen Wegen im Vergleich zur ihrer Gesamtmobilität eine wesentlich stärkere Nutzung des Busses und des Zu-Fuß-Gehens sowie eine geringere Pkw-Nutzung,
- für das Einkaufen und für Besorgungen in der Innenstadt wird der Bus überdurchschnittlich intensiv von den Bewohnern der Kernstadt und der Stadtteile Elsen, Marienloh und Sande genutzt.

4.2 Verkehrsnachfrage im ÖV

Für die Stadt Paderborn liegen umfangreiche Daten zur Auswertung der Mobilitätsverflechtungen im Stadtgebiet vor. In den Jahren 2012/2013 fand eine vollständige Erhebung der PaderSprinter-Linien statt, die Aufschluss über die Nutzung des ÖPNV-Angebotes geben. Außerdem liegen Erhebungsdaten für den SPNV aus dem Jahre 2012 vor. Die Ergebnisse der Erhebungen sind in die Aktualisierung des Verkehrsmodells mit eingeflossen (vgl. Kapitel 4.2.1). Durch die im Jahr 2013 durchgeführte Haushaltsbefragung stehen darüber hinaus umfangreiche Aussagen zur Mobilität in der Stadt insgesamt zur Verfügung (vgl. Kapitel 4).

Im Rahmen der Erstellung des ÖPNV-Konzeptes wurde das bei der Stadt vorliegende Verkehrsmodell für den ÖPNV umfänglich überarbeitet und anhand aktueller Daten geeicht (vgl. Kapitel 4.2.1).

Während übergreifende Aussagen zur Mobilität im ÖPNV-Konzept anhand der Ergebnisse der Haushaltsbefragung betrachtet werden, werden konkrete Nachfrageauswertungen, wie haltstellen- bzw. linienbezogene Nachfrageanalyse, auf Basis der PaderSprinter-Erhebung durchgeführt. Mit dem Verkehrsmodell werden Modal-Split-Auswertungen (ÖV/(ÖV+IV)) sowie weitere übergreifende Aussagen zum Verkehrsgeschehen erarbeitet.

4.2.1 Aufbau des Verkehrsmodells

Die Eckwerte der ÖV-Nutzung (inkl. Regionalverkehr und SPNV) in der Stadt Paderborn werden nachfolgend auf der Basis der Berechnungsergebnisse des aktualisierten Verkehrsmodells 2015 dargestellt und bewertet.

Die Basis des Verkehrsmodells stammt aus dem Jahr 2004 und wurde als integriertes Verkehrsmodell für den IV und den ÖV entwickelt. Das Verkehrsmodell baut im Wesentlichen auf den Grundlagen und Ergebnissen der Gesamtverkehrsplanung aus dem Jahr 1989 auf. Die Nachfragematrizen wurden an definierten Querschnitten mit aktuellen Zählwerten, die von den Verkehrsunternehmen zur Verfügung gestellt wurden, im ÖV und im IV geeicht.

Die Fortschreibung des Verkehrsmodells 2015 basiert auf den folgenden Grundlagen:

- Grundlagedaten aus dem VEP 2004,
- Übernahme der aktuellen Fahrplandetails für Stadt- und Regionalbusverkehr sowie SPNV aus dem Fahrplan 2014. Dies bezieht sich auf die Fahrzeiten, Liniencharakteristik, Entfernungen wie auch Umsteigezeiten,
- Kalibrierung des Verkehrsmodells anhand von aktuellen ÖPNV Erhebungsdaten des PaderSprinter aus dem Jahr 2012, sowie dem SPNV aus den Jahren 2010 und 2012,
- Haushaltsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Paderborner Bevölkerung aus dem Jahr 2014.

Die Auswertungen beziehen sich hinsichtlich der Verkehrsverteilung (Modal-Split) grundsätzlich auf Fahrten, d. h. Fuß- und Radwege werden nicht berücksichtigt.³³ Im IV werden Personenfahrten ausgewiesen als Summe von Kfz-Selbst- und – Mitfahrern. Im ÖV werden die Fahrgäste als Personenfahrten, unabhängig von der Umsteigehäufigkeit, betrachtet (entspricht dem „Verbundbeförderungsfall“).

Das Verkehrsmodell beinhaltet sowohl für den ÖV als auch für den MIV Quelle-Ziel-Matrizen zwischen den einzelnen Verkehrszellen für die Analyse der städtischen Verflechtung. Diese liegen vergleichsweise feinräumlich auf der Basis von etwa 100 Verkehrszellen im Stadtgebiet vor.

Die Aussagen in dem nachfolgenden Kapitel 4.2.2 basieren auf den Ergebnissen der Auswertung des Verkehrsmodells. Als Quelle für alle Tabellen und Abbildungen dient das Verkehrsmodell.

4.2.2 Übergreifende Nachfrageanalyse – Verkehrsmodell –

4.2.2.1 Gesamtnachfrage IV und ÖV

An einem Normalwerktag werden im Paderborner Stadtgebiet rund 531.000 Personenfahrten im gesamten motorisierten Verkehr durchgeführt. Auf den motorisierten Individualverkehr (IV) entfallen hiervon etwa 481 Tsd. Personenfahrten, der ÖPNV hat mit Personenfahrten 50 Tsd. einen Anteil von 10 % (inkl. Regionalverkehr und SPNV).

Von den in Paderborn täglich unternommenen 531 Tsd. motorisierten Wegen sind 66 % Binnenverkehr und nur etwa 34 % Quell-/ Zielverkehr. Im ÖV beträgt das Verhältnis zwischen Binnenverkehr und Quell-/ Zielverkehr etwa 78 % zu 22 %. Aus diesen Werten wird deutlich, dass der Großteil der täglichen Mobilität im Paderborner Stadtgebiet die Stadtgrenzen nicht überschreitet.

Im städtischen Binnenverkehr werden pro Tag rund 358 Tsd. motorisierte Wege (IV und ÖV) unternommen, davon ca. 40 Tsd. mit dem ÖV. Im Durchschnitt erreicht der ÖV somit einen Marktanteil von etwa 11 % an allen motorisierten Wegen im Binnenverkehr.

³³ Im Vergleich zu den Modal-Split-Auswertungen der „Haushaltsbefragung zur Mobilität 2013“ werden im Verkehrsmodell lediglich die motorisierten Wege berücksichtigt. Die Aussagen zum Modal-Split (hier: $\text{ÖV}/(\text{ÖV} \cdot \text{IV})$) unterscheiden sich somit von den in Kapitel 4.1.3 getroffenen Aussagen zur Verkehrsmittelwahl.

Tabelle 13: Personenfahrten im ÖV und IV gegliedert nach Binnenverkehr in der Stadt Paderborn und stadtgrenzenüberschreitendem Verkehr (Verkehrsmodell; Stand 2015)

| Personenfahrten/ Werktag | ÖV | IV | Gesamt | Anteil ÖV/(ÖV+IV) |
|--|--------|---------|---------|----------------------|
| stadtbezogener Binnenverkehr | 39.578 | 318.162 | 357.740 | 11 % |
| stadtgrenzen- überschreitender Verkehr | 10.971 | 162.678 | 173.649 | 6,3 % |
| Gesamtverkehr | 50.549 | 480.840 | 531.389 | 9,5 % |

4.2.2.2 Verkehrsverflechtungen

Auf die Innenstadt (Abgrenzung „Innenstadt“: Bereich innerhalb der Wallanlage) sind pro Tag rund 73 Tsd. motorisierte Wege ausgerichtet, davon ca. 2 Tsd. Wege im Binnenverkehr. Im ÖV (gesamstädtischer Quell-/ Zielverkehr und Binnenverkehr) sind 11 Tsd. Wege innenstadtorientiert, von denen 10 Tsd. Wege Binnenwege im Stadtgebiet Paderborn und nur tausend Wege stadtbezogener Quell-/ Zielverkehr sind. Dies bedeutet, dass von den mit öffentlichen Verkehrsmitteln in Richtung Innenstadt bzw. aus der Innenstadt unternommenen Wegen rund 90 % nicht die Stadtgrenze überschreiten. Nur 10 % der innenstadtorientierten ÖV-Wege kommen von bzw. gehen nach außerhalb.

Der ÖV erreicht im Binnenverkehr bei den innenstadtorientierten Verkehren einen Marktanteil von rund 16 %.

Im gesamten Paderborner Binnenverkehr (IV+ÖV) sind 15 % der motorisierten Wege auf die Innenstadt orientiert. Im ÖV sind sogar 24 % aller Binnenwege innenstadtorientiert.

Neben den Verkehrsverflechtungen in die Innenstadt sind vor allem die nachfolgend aufgeführten Relationen mit hohen Nachfrageverflechtungen im motorisierten Gesamtverkehrsaufkommen ((IV+ÖV) > 1.000 Wege pro Tag) hervorzuheben:

- Bad Lippspringe ca. 1.800 Fahrten
- Bad Driburg ca. 1.620 Fahrten
- Hövelhof ca. 1.360 Fahrten

4.2.2.3 ÖV-Nachfrage nach Strecken

Die höchsten Streckenbelastungen im ÖV (Fahrgäste pro Tag im Querschnitt) sind im Innenstadtbereich auf dem Streckenabschnitt zwischen Hauptbahnhof, Westerntor und Neuhäuser Tor sowie auf der zentralen Innenstadtachse zwischen Zentralstation bis Kamp festzustellen. Auch die Streckenführung über Le-Mans-Wall und Liboriberg weist mit über 4.000 Fahrgästen pro Tag im Querschnitt eine vergleichsweise hohe Nachfrage auf.

Außerhalb der Innenstadt haben neben den SPNV-Achsen vor allem folgende Korridore eine hohe Streckenbelastung von mehr als 2.000 Fahrgästen pro Tag im Querschnitt vorzuweisen:

- Innenstadt – Universität/ SüdringCenter (über Husener Straße)
- Innenstadt – Uni/ Schöne Aussicht (über Warburger Straße)
- Innenstadt – Schloß Neuhaus
- Innenstadt – GE Frankfurter Weg
- Innenstadt – Bruktererweg
- Innenstadt – Steubenstraße
- Innenstadt – Bad Lippspringe
- Innenstadt – Elsen
- Bahnhof – Borchon

Karte 6: Analyse-Fall: Streckenbelastung ÖV

4.2.3 ÖPNV-Nachfrage im Stadtverkehr – Fahrgasterhebung PaderSprinter 2012/13 –

Grundlage der dargestellten Auswertungen ist die Fahrgasterhebung des PaderSprinter aus dem Jahr 2012.

4.2.3.1 Nachfrage nach Linien

Im Paderborner Stadtverkehr zeichnet sich insbesondere die Linie 68 durch eine hohe Fahrgastfrequentierung aus. Diese langlaufende Durchmesserlinie dient verschiedene große Verkehrserzeuger an (u. a. Uni, Ludwig-Erhard-Berufskolleg, Paderhalle³⁴, Hauptbahnhof) und kann somit in hohem Maße Nachfrage generieren.

Eine ähnlich hohe Nachfrage hat die Linie 9. Mit annähernd 4.500 Fahrgästen steht die die östlichen Wohngebiete sowie die Uni erschließende Linie in ihrer Verkehrsbedeutung der Linie 68 nur gering nach.

³⁴ Erzeugt i. d. R. punktuell zu Veranstaltungsbeginn- und ende Verkehr.

Tabelle 14: Nachfrage auf den Hauptlinien im PaderSprinter-Netz (Tageswert; gerundet)³⁵

| Linie | Linienverlauf | Linienbeförderungsfälle (Einsteiger Mo.-Fr.) |
|-------|--|---|
| 1 | Hbf. – Schloß Neuhaus – Sennelager | ca. 2.950 |
| 2 | Wewer – Hbf. – Stadtheide – Marienloh | ca. 3.750 |
| 3 | Mönkeloh – Breslauer Straße – Westerntor – Rathausplatz – Lemgoer Straße | ca. 1.950 |
| 4 | HNW – Westfriedhof – Hbf. – Husener Straße – Uni/ Südring – Im Lichtenfelde – Dahl | ca. 3.650 |
| 5 | Hbf. – Westerntor – Maspornplatz – Nordbahnhof – Ingolstädter Weg | ca. 1.500 |
| 6 | Sande – Elser Heide – Elsen Schule – Hbf. – Driburger Straße – Auf der Lieth | ca. 3.400 |
| 7 | Kilianplatz – Westerntor – Rathausplatz – Driburger Straße – Steubenstraße – Friedhof Auf dem Dören | ca. 1.900 |
| 8 | Gesseln – Elsen – Nesthausen – Schloß Neuhaus – Hbf. – Gierstor – Benhauser Straße – Benhausen – Neuenbeken | ca. 3.800 |
| 9 | Hbf. – Husener Straße – Uni/ Südring – Im Lichtenfelde – Auf der Lieth – Kaukenberg | ca. 4.450 |
| 11 | Hbf. – Freibad/ Schützenplatz – MuseumsForum – Schloß Neuhaus – Mastbruch – Thuner Siedlung | ca. 2.600 |
| 28 | Wewer – Hbf. – Benhauser Straße – Kaukenberg | ca. 2.350 |
| 58 | HNW – Südring – Berliner Ring – An der Talle – Mastbruch Schule – Schloß Neuhaus – Hermann-Löns- Stadion – Sande | ca. 2.750 |
| 68 | Sande – Elser Heide – Elsen Schule – Hbf. – Schöne Aussicht | ca. 5.050 |
| UNI | Uni/ Südring – Hbf. - MuseumsForum | ca. 3.950 |

4.2.3.2 Haltestellenbezogene Nachfrage

Die räumliche Nachfrageverteilung nach Haltestellen zeigt die herausragende Bedeutung der beiden Haupthaltestellen „Westerntor“ und „Hauptbahnhof“ im ÖPNV-System. Mit etwa 12.200 Ein- und Aussteigern ist das Westerntor die am stärksten frequentierte Haltestelle im PaderSprinter-Netz. „Drehscheibe“ im regionalen Verkehr ist der Hauptbahnhof, der mit einer Nachfrage von deutlich über 10.000 Ein- und Aussteigern auf PaderSprinter-Linien auch im Stadtverkehr hervorsticht. Aber

³⁵ ETC, Verkehrserhebung im PaderSprinter 2012/13; Anlage_1_3_Ein-Aussteiger_Tabellen (eigene Darstellung; dargestellt sind die Hauptlinien im Stadtverkehr (inkl. E-Wagen) und die UNI-Linie).

auch die Haltestelle Westerntor stellt eine wichtige Schnittstelle zwischen Regional- und Stadtverkehr dar.

Insgesamt ist rund ein Viertel der Fahrgäste im PaderSprinter-Netz auf diese beiden Haltestellen ausgerichtet.

Außerhalb der Innenstadt ist insbesondere die Haltestelle Uni/ Südring mit mehr als 6.000 Ein- und Aussteigern pro Verkehrstag Mo.-Fr. von besonderer Bedeutung.

Die Haltestellen Kamp, Rathausplatz und Zentralstation weisen mit jeweils zwischen 1.400 und 2.000 Fahrgästen eine harmonische Fahrgastverteilung im Bereich der zentralen Innenstadt auf. Auffällig ist hierbei die doch vergleichsweise geringe Fahrgastnachfrage von nur rund 2.000 Fahrgästen pro Tag an der Zentralstation (ohne Regionalverkehr) trotz der ausgeprägten Lagegunst zum Einkaufsbereich.

Tabelle 15: Nachfrage im Stadtverkehr (Ein- und Aussteiger) an den nachfragestärksten Haltestellen in Paderborn (> 1.000 Ein- und Aussteiger Mo.-Fr.; gerundet)³⁶

| Haltestelle | Linien | Summe Ein- und Aussteiger (inkl. Um- und Übersteiger) |
|----------------------|---|---|
| Westerntor | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 28, 68, UNI-Linie, 12, ALF 46, 47, 61 (, 24) | 12.200 |
| Hauptbahnhof | 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 28, 68, UNI-Linie, 12, ALF 46, 47, 61 (, 24) | 10.200 |
| Uni/ Südring | 4, 9, 58, UNI-Linie, ALF 46, 61 (, 24) | 6.300 |
| Uni/ Schöne Aussicht | 68, UNI-Linie, 61 | 2.350 |
| Schloß Neuhaus | 1, 8, 11, 58, 61 | 2.050 |
| Neuhäuser Tor | 1, 5, 6, 11, 28, 68, UNI-Linie, 61 | 2.050 |
| Zentralstation | 2, 3, 4, 7, 8, 9, ALF 46 (, 24) | 2.000 |
| Südring | 4, 9, 58, UNI-Linie, ALF 46, 61 (, 24) | 1.550 |
| Kamp | 2, 3, 4, 7, 8, 9 (, 24) | 1.550 |
| Rathausplatz | 2, 3, 4, 7, 8, 9 (, 24) | 1.450 |
| Maspernplatz | 5, 6, 28, 68, 61, | 1.450 |
| Gierstor | 6, 7, 8, 28, 47 | 1.300 |
| Detmolder Tor | 2, 3, 6, 28, 68, 12, 61, | 1.250 |
| Hatzfelder Platz | 1, 11, 58 | 1.150 |
| Am Bogen | 2, 3, 7, 8, 12, 47, 61, 68 | 1.000 |

Karte 7: Fahrgastnachfrage nach Haltestellen (PaderSprinter-Netz)

³⁶ ETC, Verkehrserhebung im PaderSprinter 2012/13; Anlage_1_3_Ein-Aussteiger_Tabellen (eigene Darstellung).

4.2.3.3 Signifikante Erkenntnisse hinsichtlich der Nachfrageverteilung mit Bezug zur Innenstadt

Hinsichtlich der Nachfrageverteilung mit Bezug zur Innenstadt ergeben sich folgende Erkenntnisse:

- die Haltestellen Rathausplatz und Kamp weisen eine Nachfrage von jeweils rund 1.500 Fahrgästen pro Tag auf,
- trotz ausgeprägter Lagegunst zum Einkaufsbereich nur 2.000 Fahrgäste an der Zentralstation,
- auf den die Fußgängerzone befahrenden Linien steigt nahezu jeder siebte Fahrgast an den Haltestellen Rathausplatz oder Kamp ein oder aus,
- von den Haltestellen Rathausplatz und Kamp besteht eine starke Ausrichtung der Fahrgastströme in Richtung Osten (Südring/ Uni, Auf der Lieth, Kaukenberg und Dahl),
- die Stadtteile Schloß Neuhaus und Elsen sind durch starke Verkehrsströme in die Innenstadt geprägt, die (direkten) Buslinien aus diesen Stadtteilen fahren jedoch nicht in den zentralen Innenstadtbereich.

4.2.3.4 Weitere Ergebnisse der PaderSprinter Erhebung 2012/13

Im Zuge der Erhebung des Stadtverkehrs wurde eine umfangreiche Befragung durchgeführt, die neben der klassischen Nachfrageerhebung auch belastbare Daten u. a. zur Ticketnutzung und zur Nutzerstruktur liefern.

Auch das Umsteigeverhalten der Busnutzer wurde analysiert. So kommen 77,5 % der Fahrgäste direkt und ohne Umsteigen an die jeweiligen Ziele. 9,5 % der Stadtverkehr-Kunden steigen innerhalb des PaderSprinter-Netzes um, etwa 13 % nutzen im weiteren Verlauf ihrer Reise die Bahn oder den regionalen Busverkehr.

Annähernd ein Drittel aller erhobenen Fahrten (30 %) wurden mit dem Semesterticket abgegolten, hier zeigt sich wieder die hohe ÖPNV-Affinität der Studierenden in Paderborn.

13 % der Fahrgäste nutzten im Erhebungszeitraum Fahrkarten der Preisstufe 3 oder höher, d. h. etwa jeder siebte Fahrgast überschreitet die Stadtgrenze. Im Umkehrschluss werden 87 % aller Fahrten im Stadtgebiet zurückgelegt.

Mit einem Nutzeranteil von 24 % wird der Stadtverkehr am stärksten im Freizeitverkehr genutzt. Ähnlich hohe Anteile sind bei dem Berufs- und dem Schülerverkehr (jeweils 20 %) ermittelt worden. Mit lediglich 8 % ist der Einkaufsverkehr deutlich unterrepräsentiert. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch die Haushaltsbefragung 2013 (vgl. Kapitel 4.1.4), hier wird allerdings zusätzlich der Anteil derer ermittelt, die mit dem ÖPNV zum Einkaufen gezielt in die Innenstadt fahren. Bei diesen Wegen ist der Anteil des ÖPNV deutlich höher.

4.2.3.5 Unternehmerische Kennwerte PaderSprinter

Insgesamt erreichte der Stadtbus Paderborn im Jahr 2012 eine Gesamtnachfrage im Linienverkehr von etwa 16,0 Mio. Fahrgästen bei einer Verkehrsleistung von rund 4,6 Mio. Fahrzeug-Kilometern. Im Mittel wird im Stadtbusverkehr in Paderborn somit eine „Leistungseffizienz“³⁷ von etwa 3,5 Fahrgästen pro Nutzwagenkilometer erreicht. Dieser Kennwert ist im Vergleich zu anderen Stadtbusnetzen in Städten ähnlicher Größenordnung unterdurchschnittlich (vgl. Abbildung 11).

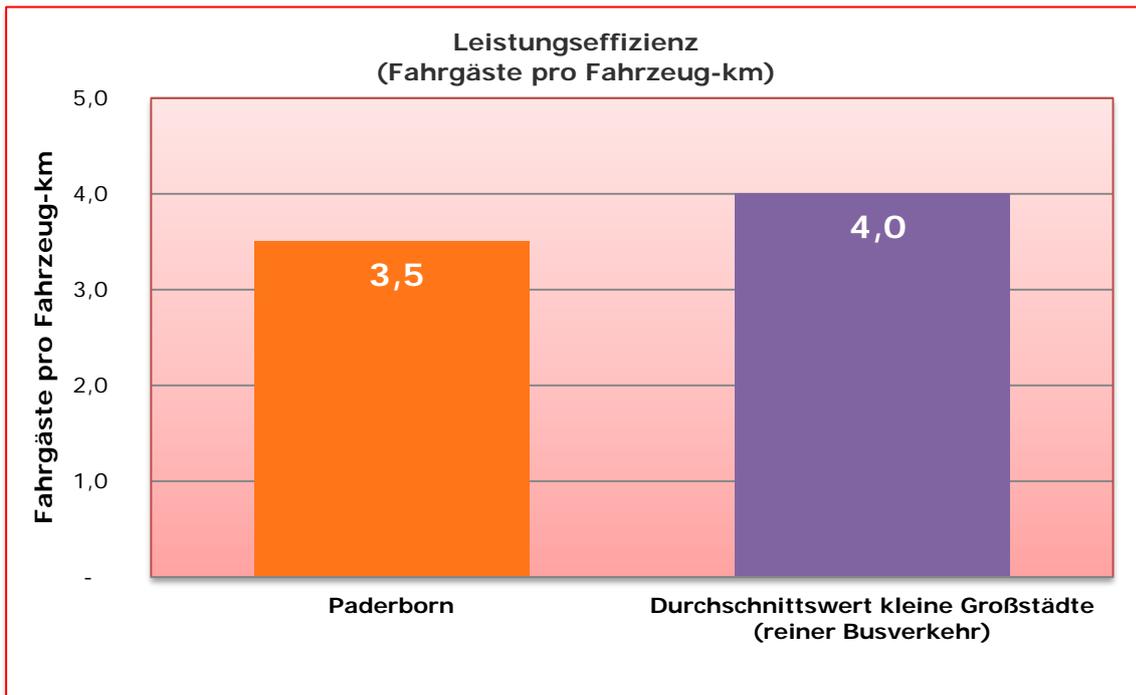


Abbildung 11: Leistungseffizienz (Fahrgäste pro Fahrzeug-km)
[eigene Berechnungen, Datenquelle: VDV-Statistik 2012]³⁸

Mit etwa 110 Fahrten pro Einwohner im Einflussgebiet des Stadtbusverkehrs und Jahr³⁹ weist Paderborn eine leicht unterdurchschnittliche Marktausschöpfung (Nutzungsintensität) auf (vgl. Abbildung 12). Auch die Auslastung des Platzangebotes ist im Vergleich zu anderen deutschen Städten zwischen 90.000 und 250.000 EW leicht unterdurchschnittlich.

Insgesamt besteht ein weitgehend ausgewogenes, wenn auch nicht optimales Verhältnis zwischen erreichter Fahrgastnachfrage und Ausprägung des Beförderungsangebotes.

³⁷ Leistungseffizienz: Fahrgäste pro Nutz-km.

³⁸ Bei der Ermittlung des Durchschnittswertes kleiner Großstädte sind neben den Kennwerten für die Stadt Paderborn als Vergleichswerte außerdem Kennwerte für die Städte Göttingen, Hagen, Hanau, Heilbronn, Lübeck, Osnabrück, Reutlingen, Solingen, Trier und Tübingen eingeflossen.

³⁹ Eigene Berechnungen, Datenquelle: VDV-Statistik 2012.

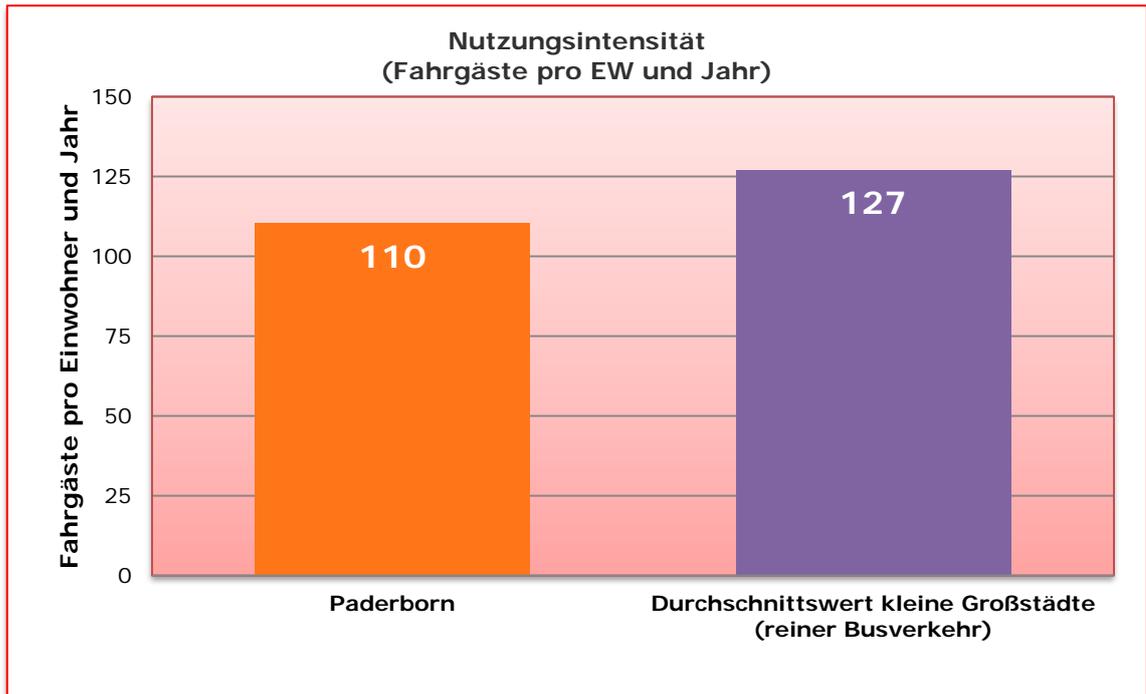


Abbildung 12: Nutzungsintensität (Fahrgäste pro EW und Jahr)
[eigene Berechnungen, Datenquelle: VDV-Statistik 2012]⁴⁰

Der Kennwert „Bus-Kilometer pro Einwohner“ kann als Indiz zur Bewertung des Bedienungsangebotes gewertet werden. Im Vergleich verschiedener Städte zwischen 90.000 und 250.000 EW wird deutlich, dass Städte mit sehr hoher Marktausschöpfung in der Regel auch über ein ausgeprägtes Verkehrsangebot verfügen (vgl. Abbildung 13). Der Stadtbus Paderborn mit dem 30-Minuten-Grundtakt auf allen Stadtbus-Linien, die sich auf den Hauptachsen zu einem viertelstündlichen Angebot überlagern liegt im Mittelfeld der betrachteten Städte. Stadtbusverkehre mit höherer Marktausschöpfung sind in der Regel durch dichtere Takte gekennzeichnet, andere Stadtverkehre, die in den letzten Jahren ihr Leistungsangebot angepasst haben, mussten infolge dessen Fahrgastrückgänge verzeichnen. Das Bedienungsangebot tagsüber ist für eine Stadt dieser Größenordnung somit vom Grundsatz her als angemessen einzuschätzen.

⁴⁰ Bei der Ermittlung des Durchschnittswertes kleiner Großstädte sind neben den Kennwerten für die Stadt Paderborn als Vergleichswerte außerdem Kennwerte für die Städte Göttingen, Hagen, Hanau, Heilbronn, Hildesheim, Lübeck, Osnabrück, Reutlingen, Solingen, Trier und Tübingen eingeflossen.

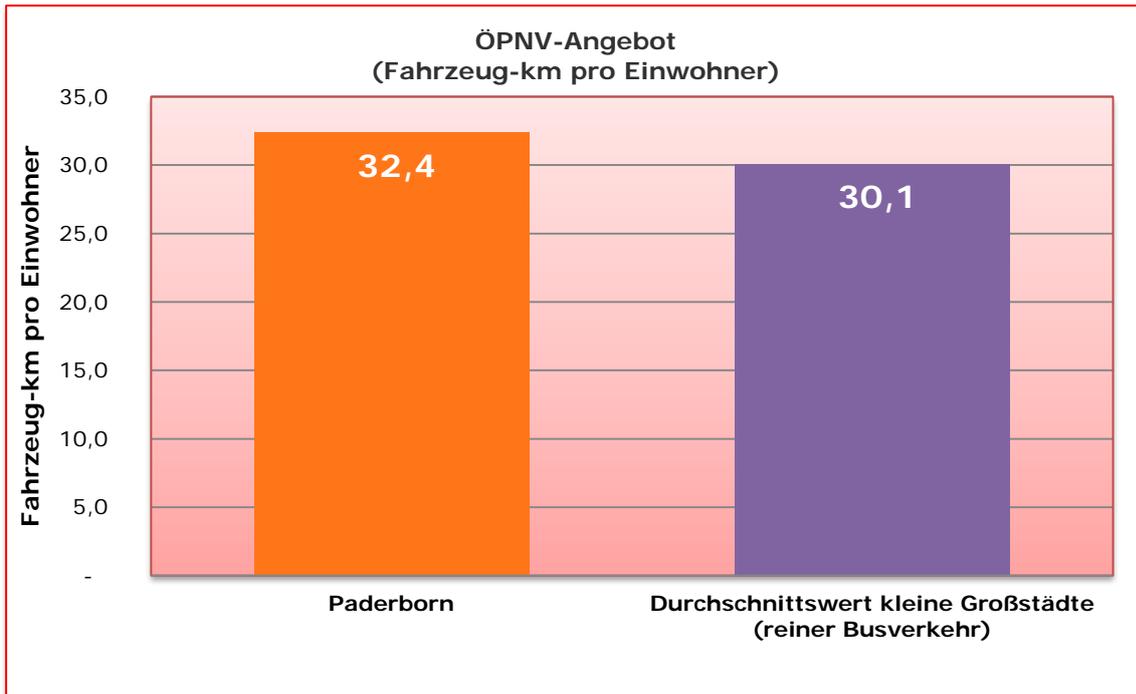


Abbildung 13: ÖPNV-Angebot (Fahrzeug-km pro Einwohner)
[eigene Berechnungen, Datenquelle: VDV-Statistik 2012]⁴¹

4.3 Kundenzufriedenheit im Stadtverkehr Paderborn

Erstmals im Jahr 2003 – und seitdem regelmäßig alle zwei Jahre – lässt der Pader-Sprinter das ÖPNV-Kundenbarometer, eine umfassende, bundesweit repräsentative Studie zur Kundenzufriedenheit, von TNS Infratest durchführen.⁴² Die Erhebung findet durch mündliche Telefoninterviews statt, die Auswahl der interviewten Kunden erfolgt dabei nach dem Zufallsprinzip. Die Grundgesamtheit stellen Personen ab 16 Jahren, die im vorangegangenen Jahr mindestens einmal mit dem PaderSprinter gefahren sind. Von den in 2015 insgesamt 22.000 durchgeführten Interviews entfielen 500 Interviews auf PaderSprinter-Kunden. Die Fahrgäste wurden nach ihrem Nutzungsverhalten und ihrer Zufriedenheit mit einer Vielzahl von Leistungsmerkmalen befragt.

Zur Ermittlung einer quantitativ messbaren Kundenzufriedenheit je Themenfeld wird in der Befragung eine fünfstufige Zufriedenheitsskala von „vollkommen zufrieden“ (= 1) bis „unzufrieden“ (= 5) benutzt.

⁴¹ Bei der Ermittlung des Durchschnittswertes kleiner Großstädte sind neben den Kennwerten für die Stadt Paderborn als Vergleichswerte außerdem Kennwerte für die Städte Göttingen, Hagen, Hanau, Heilbronn, Lübeck, Osnabrück, Reutlingen, Solingen, Trier und Tübingen eingeflossen.

⁴² Bundesweit repräsentative Studie zur Qualitätswahrnehmung und Kundenzufriedenheit an der deutschlandweit 30 Verkehrsunternehmen und 5 Verkehrsverbände teilnehmen.

Das wichtigste Merkmal – die Globalzufriedenheit – erreicht mit einem Wert von 2,37 (Note „sehr gut“; ÖPNV-Durchschnitt 2015: 2,88) einen aus Sicht des PaderSprinter hervorragenden Wert.

Im Zeitvergleich zeigt sich für den PaderSprinter bei der Globalzufriedenheit über die Jahre eine positive Entwicklung (vgl. Tabelle 16).

Tabelle 16: Globalzufriedenheit im Zeitvergleich

| | 2003 | 2005 | 2007 | 2009 | 2011 | 2013 | 2015 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| PaderSprinter | 2,66 | 2,5 | 2,47 | 2,49 | 2,44 | 2,39 | 2,37 |
| Branchendurchschnitt | 3,04 | 2,91 | 2,87 | 2,78 | 2,92 | 2,92 | 2,88 |

Neben der Gesamtzufriedenheit werden im Rahmen des Kundenbarometers diverse Faktoren zur Messung der Zufriedenheit erhoben. Im Ergebnis der Kundenbarometer werden die Basisleistungen des Fahrbetriebs, d. h. Anschluss- und Umsteigemöglichkeiten, Netzabdeckung, Taktfrequenz, Schnelligkeit der Beförderung und Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit, von den Kunden durchgehend positiv und über dem Branchendurchschnitt, punktuell jedoch auch kritisch bewertet (Taktfrequenz und Internetauftritt mit sinkender Tendenz gegenüber 2013, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit nicht optimal). Dadurch bestehen Möglichkeiten, Gesamtzufriedenheit und Kundenbindung durch entsprechende Optimierungen in diesen Bereichen auf dem aktuell hohen Niveau zu festigen.

Spitzenplätze erreicht der PaderSprinter im Unternehmensvergleich im Jahr 2015 bei den folgenden Leistungsmerkmalen:

Platz 1

- Informationen im Fahrzeug
- Zugang/ Nutzung für mobilitätsbeeinträchtigte Personen

Platz 2

- Sauberkeit und Gepflegtheit im Fahrzeug
- Freundlichkeit des Personals
- Sicherheit im Fahrzeug abends
- Sicherheit im Fahrzeug tagsüber

Platz 3

- **Globalzufriedenheit**
- Fahrkartenautomat

Dies bedeutet nicht automatisch, dass hier kein Handlungsbedarf erkennbar wäre, da beispielsweise der Zugang für mobilitätsbeeinträchtigte Personen insgesamt nur als „eher gut“ bewertet wird.

Weitere Leistungsmerkmale, die Raum für Verbesserungen bieten, sind neben dem Zugang für mobilitätseingeschränkte Personen die Preiswertigkeit (Preis-Leistung,

Tarifsystem), das Platzangebot im Fahrzeug, das Störungsmanagement (Informationen bei Störungen und Verspätungen) sowie die Haltestellensituation (Komfort, Ausstattung, Sauberkeit, Sicherheit abends).

5 Bewertung des ÖPNV

5.1 Kriterien für die Bewertung der Angebotsqualität

5.1.1 Gebietskategorien für die Bewertung

Die Anforderungen an die Angebotsqualität im ÖPNV können aufgrund unterschiedlichster Strukturen im Stadtgebiet nicht in allen Bereichen gleich dimensioniert sein. Unter Berücksichtigung verkehrsrelevanter Strukturen, wie der Einwohner- und Arbeitsplatzdichte sowie der Funktionalität und Zentralität einzelner Teilräume, werden deshalb differenzierte Qualitätskriterien festgelegt, anhand derer die Qualität der ÖPNV-Bedienung in Paderborn geprüft werden soll.

Die Bewertung der Angebotsqualität erfolgt differenziert nach Gebietskategorien im Stadtgebiet Paderborn. Bei der Definition der Gebietskategorien wird die Verkehrsbedeutung der Stadtteile mit drei Indikatoren berücksichtigt:

- Indikator I: Bevölkerungsdichte
- Indikator II: Arbeitsplatzdichte
- Indikator III: große ÖPNV-affine Verkehrserzeuger.

Der Indikator I ist der prägende Indikator bei der Zuordnung eines Stadtteils zu einer Gebietskategorie. Sind der Indikator II und/ oder der Indikator III im Gesamtkontext stark ausgeprägt, kann eine Höherstufung des Stadtteils in die nächsthöhere Gebietskategorie erfolgen.

Für die Situation in der Stadt Paderborn wurden drei Kategorien gebildet:

- Kernzone: Gebiet im Stadtzentrum bzw. im (erweiterten) zentrumsnahen Bereich mit hoher Nutzungsdichte (Indikator I: $> 1.000 \text{ EW/km}^2$)
- Kernrandzone: Gebiet mit mittlerer Nutzungsdichte (Indikator I: $500 - 1.000 \text{ EW/km}^2$)
- Außenzone: Gebiet mit geringer Nutzungsdichte (Indikator I: $< 500 \text{ EW/km}^2$).

Bedingt durch eine starke Ausprägung des Indikators II und/ oder des Indikators III werden folgende Stadtbezirke bzw. Stadtbereiche höhergestuft (siehe Tabelle 17):

- Schloß Neuhaus, Bereich Schloß Neuhaus (hohe Verdichtung im besiedelten Bereich, Arbeitsplatzstandort)
- Kernstadt, Bereich Mönkeloh (Gewerbegebiet).

Die Bewertung des ÖPNV-Angebotes wird für jeden Stadtteil einzeln vorgenommen, wobei den einzelnen Stadtteilen Referenzhaltestellen zugewiesen werden, für die, stellvertretend für den gesamten Stadtteil, das ÖPNV-Angebot analysiert wird. Die Referenzhaltestellen besitzen dabei den Anspruch, in der Mitte des Stadtteils und möglichst im Stadtteilzentrum zu liegen. Um für die verschiedenen Siedlungsbereiche im Stadtteil „Kernstadt“ repräsentative Ergebnisse erzielen zu können, werden diesem Stadtteil aufgrund seiner Größe 7 Referenzhaltestellen zugeordnet für die jeweils getrennte Auswertungen durchgeführt werden.

Tabelle 17: Gebietskategorisierung und Zuordnung der Stadtbereiche (Stadtbereiche alphabetisch geordnet)

| Gebietskategorie (Definition) | Stadtbezirk bzw. Stadtbereich | Referenzhaltestelle |
|---|---|--|
| Kernzone | | |
| Gebiet mit hoher Nutzungsdichte Indikator I: > 1.000 EW/km ² | <ul style="list-style-type: none"> • Kernstadt <ul style="list-style-type: none"> ○ Bereich Weststadt ○ Bereich Oststadt ○ Bereich Südstadt | <ul style="list-style-type: none"> • Westfriedhof • Lothringer Weg bzw. Berliner Ring • Querweg bzw. Ilseweg |
| Höherstufung bedingt durch Indikatoren II und/ oder III | <ul style="list-style-type: none"> • Schloß Neuhaus <ul style="list-style-type: none"> ○ Bereich Schloß Neuhaus | <ul style="list-style-type: none"> • Schloß Neuhaus |
| Kernrandzone | | |
| Gebiet mit mittlerer Nutzungsdichte Indikator I: 500 - 1.000 EW/km ² | <ul style="list-style-type: none"> • Kernstadt <ul style="list-style-type: none"> ○ Bereich Auf der Lieth ○ Bereich Kaukenberg ○ Bereich Stadtheide • Elsen | <ul style="list-style-type: none"> • Auf der Lieth • Kaukenberg • Bonifatiuskirche bzw. Schwabenweg • Schrieweshof |
| Höherstufung bedingt durch Indikatoren II und/ oder III | <ul style="list-style-type: none"> • Kernstadt <ul style="list-style-type: none"> ○ Bereich Mönkeloh • Schloß Neuhaus <ul style="list-style-type: none"> ○ Bereich Sennelager | <ul style="list-style-type: none"> • Mönkeloh • Salvatorstraße |
| Außenzone | | |
| Gebiet mit geringer Nutzungsdichte Indikator I: < 500 EW/km ² | <ul style="list-style-type: none"> • Schloß Neuhaus <ul style="list-style-type: none"> ○ Bereich Thuner Siedlung • Benhausen • Dahl • Marienloh • Neuenbeken • Sande • Wewer | <ul style="list-style-type: none"> • Dietrichstraße • Lippspringer Straße • Dahl, Post • Marienloh, Mitte • Roncalliplatz • Sande, Kirche • Im Tigg |

Bewertet wird die Qualität der Verbindung in den zentralen Versorgungsbereichen.

Zur exemplarischen Darstellung der Anbindung an verkehrswichtige Einzelziele wird ergänzend die Anbindung der Stadtteile an folgende Referenzziele durchgeführt:

- Hauptbahnhof,
- Brüderkrankenhaus und
- Universität,
- Schwimmoper.

5.1.2 Kriterien für die Bewertung der Erschließungswirkung

Für die Bewertung der Erschließungsqualität ist die räumliche Erschließungswirkung der Bahnhöfe und Haltestellen ausschlaggebend. Diese setzt sich zusammen aus

- der räumlichen Erschließungswirkung von Haltestellen und Haltepunkten (auf Basis differenzierter Haltestelleneinzugsbereiche) und
- dem Erschließungsgrad (erschlossene Einwohner in Bezug zur Gesamteinwohnerzahl des jeweiligen Betrachtungsraums; die Ermittlung der nicht vom ÖPNV erschlossenen Einwohner erfolgt anhand georeferenzierter Daten durch die Stadt Paderborn).

Eine Haltestelle wird im Zusammenhang mit der Bewertung der Erschließungsqualität nur dann als „ÖPNV-bedient“ gewertet, wenn sie in der HVZ und NVZ in einer definierten Mindestqualität (i. d. R. stündlich) bedient wird.

Für die Bewertung der räumlichen Erschließungswirkung in Paderborn sollen die Richtwerte für die Einzugsbereiche einheitlich für die Bahnhöfe und Haltestellen im Sinne eines „Regelfalls“ definiert werden.

Grundlage für die Bewertung ist, dass in einem Stadtbereich

- der Kategorie „Kernzone“ mindestens 90 % und
- der Kategorien „Kernrandzone“ bzw. „Außenzone“ mindestens 85 %

der Einwohnerinnen und Einwohner auf Basis der definierten Einzugsbereiche vom ÖV erschlossen werden⁴³.

Tabelle 18: Richtwerte der Haltestelleneinzugsbereiche für die Beurteilung der ÖPNV-Erschließungsqualität im Stadtgebiet Paderborn

| | Richtwerte für Haltestelleneinzugsbereiche (Radius Luftlinie) | |
|-------------------------|---|---------------------|
| Gebietskategorie | Bus/ alternative Bedienung | SPNV/ S-Bahn |
| Regelfall | 300 m | 600 m |

5.1.3 Kriterien für die Bewertung der Bedienungsqualität

Die Bedienungsqualität beschreibt die zeitliche Verfügbarkeit des ÖPNV-Angebotes für die Fahrgäste, wobei insbesondere die Kriterien Bedienungshäufigkeit, Regelmäßigkeit und Betriebszeitfenster von Bedeutung sind.

⁴³ Allgemeine Standards der Erschließungswirkung, die von mehreren deutschen Großstädten in ihren NVP angewandt wurden.

Verkehrszeiten

Der definierte Betriebszeitraum sowie die einzelnen Betriebszeitfenster der Verkehrszeiten berücksichtigen:

- die typischen Nutzerstrukturen (z. B. Beruf, Ausbildung, Einkauf, Freizeit) für bestimmte Zeitabschnitte,
- die aktuellen Ladenöffnungszeiten sowie
- die allgemeine Tagesganglinie der Verkehrsnachfrage im MIV und im ÖV.

Die Betriebszeitfenster sind als „Rahmenvorgabe“ zu verstehen. Sie verfolgen den Anspruch einer Anwendbarkeit im gesamtstädtischen Kontext, d. h. sie müssen für alle Stadtgebiete mit ihren differenzierten Anforderungen in der Nahverkehrsplanung gleichermaßen verwendbar sein. Abweichungen von bis zu 30 Minuten je nach Funktion einer Linie bzw. Lage im Stadtgebiet sind ohne Relevanz für die Bewertung.

Tabelle 19: Definition der Verkehrszeiten und Rahmenbetriebszeitfenster

| Verkehrstag | Verkehrszeit | Abk. | Betriebszeitfenster |
|--------------------|---------------------|--------|---------------------|
| Montag bis Freitag | Schwachverkehrszeit | SVZ I | 05:00 – 06:30 |
| | Hauptverkehrszeit | HVZ I | 06:30 – 08:30 |
| | Normalverkehrszeit | NVZ I | 08:30 – 13:30 |
| | Hauptverkehrszeit | HVZ II | 13:30 – 18:30 |
| | Normalverkehrszeit | NVZ II | 18:30 – 20:00 |
| | Schwachverkehrszeit | SVZ II | 20:00 – 24:00 |
| Samstag | Nachtverkehrszeit | NaVZ | 00:00 – 05:00 |
| | Schwachverkehrszeit | SVZ I | 05:00 – 08:30 |
| | Normalverkehrszeit | NVZ | 08:30 – 18:30 |
| | Schwachverkehrszeit | SVZ II | 18:30 – 24:00 |
| Sonn- und Feiertag | Nachtverkehrszeit | NaVZ | 00:00 – 09:00 |
| | Schwachverkehrszeit | SVZ | 09:00 – 24:00 |

Richtwerte der Bedienungsqualität

Als Richtwerte für die Beurteilung der Bedienungsqualität werden Mindestwerte der Bedienungshäufigkeit definiert. Diese gelten unabhängig davon, ob es sich bei der Verbindung um eine Umsteige- oder eine Direktverbindung handelt. Auch sind die definierten Richtwerte relationsbezogen zu sehen und nicht zwingend als Maßstab für das Bedienungsangebot einer einzelnen Linie zu betrachten.

Die Bewertung erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Mängelanalyse für die Stadtbereiche anhand der ausgewählten Referenzhaltestellen, die als „maßgebend“ für die Erschließung und Bedienung des jeweiligen Stadtbereichs wirken.

Tabelle 20: Richtwerte für die Beurteilung der Bedienungsqualität in der Stadt Paderborn für Verkehrstag Montag bis Freitag nach Relationskategorien und Gebietskategorien⁴⁴

| | Mindest-Bedienungsqualität (Montag bis Freitag; Taktfolge in Minuten) | | |
|---|---|--|---------------------------|
| | HVZ I und II (06:30 – 08:30 und 13:30 – 18:30) | NVZ I und II (08:30 – 13:30 und 18:30 – 20:00) | SVZ II (20:00 – 24:00) |
| Relationskategorie I-A (zentraler Versorgungsbereich Innenstadt) | | | |
| Kernzone | 15 | 15 | 30 |
| Kernrandzone | 15 | 15 | 30 |
| Außenzone | 60 | 60 | 60 |
| Relationskategorie I-B (Hauptbahnhof) | | | |
| Kernzone | 15 | 15 | 30 |
| Kernrandzone | 30 | 30 | 60 |
| Außenzone | 60 | 60 | 60 |
| Relationskategorie I-C (Universität)⁴⁵ | | | |
| Kernzone | 15 | 15 | - |
| Kernrandzone | 30 | 30 | - |
| Außenzone | 60 | 60 | - |
| Relationskategorie I-D (Brüderkrankenhaus/Frauenklinik) | | | |
| Kernzone | 30 | 30 | 60 |
| Kernrandzone | 30 | 60 | 60 |
| Außenzone | 60 | 60 | - |
| Relationskategorie I-E (Schwimmoper)⁴⁶ | | | |
| Kernzone | 30 | 30 | 60 |
| Kernrandzone | 30 | 60 | 60 |
| Außenzone | 60 | 60 | - |

In der SVZ ist eine Definition von Beurteilungskriterien für die Verbindungen der Relationskategorie I-C (kein Vorlesungsbetrieb) nicht erforderlich. Des Weiteren werden in der SVZ auch keine Beurteilungskriterien für die Anbindung der in der „Außenzone“ eingeordneten Stadtteile an die Krankenhausstandorte definiert (kein

⁴⁴ In Anlehnung an Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV); Verkehrserschließung und Verkehrsangebot im ÖPNV, VDV-Schriften 4; 6/ 2001 sowie Nahverkehrspläne für andere Großstädte.

⁴⁵ In der NVZ II Bedienung bis nach Ende der letzten Vorlesung.

⁴⁶ In der SVZ Bedienung mindestens bis etwa 30 Minuten nach Schließung des Bades.

Besucherverkehr, ausgedünnter Berufsverkehr, in der Folge zu geringe Verkehrsgenerierung für wirtschaftlichen Betrieb).

Tabelle 21: Richtwerte für die Beurteilung der Bedienungsqualität in der Stadt Paderborn für Verkehrstag Samstag nach Relationskategorien und Gebietskategorien

| | Mindest-Bedienungsqualität (Samstag; Taktfolge in Minuten) | | |
|---|--|------------------------|---------------------------|
| | SVZ I (05:00 – 08:30) | NVZ (08:30 – 18:30) | SVZ II (18:30 – 24:00) |
| Relationskategorie I-A (zentraler Versorgungsbereich Innenstadt) | | | |
| Kernzone | 30 | 15 | 30 |
| Kernrandzone | 30 | 15 | 30 |
| Außenzone | - | 60 | 60 |
| Relationskategorie I-B (Hauptbahnhof) | | | |
| Kernzone | 60 | 30 | 60 |
| Kernrandzone | 60 | 30 | 60 |
| Außenzone | - | 60 | - |
| Relationskategorie I-C (Universität)⁴⁷ | | | |
| Kernzone | - | - | - |
| Kernrandzone | - | - | - |
| Außenzone | - | - | - |
| Relationskategorie I-D (Brüderkrankenhaus/ Frauenklinik) | | | |
| Kernzone | 60 | 30 | 60 |
| Kernrandzone | 60 | 60 | 60 |
| Außenzone | - | 60 | - |
| Relationskategorie I-E (Schwimmoper)⁴⁸ | | | |
| Kernzone | 60 | 30 | 60 |
| Kernrandzone | 60 | 60 | 60 |
| Außenzone | - | 60 | - |

Keine Beurteilungskriterien werden für die Relationskategorie I-C ganztags (kein Vorlesungsbetrieb) sowie für die Außenzone in der SVZ I und SVZ II (zu geringe Verkehrsgenerierung für wirtschaftlichen Betrieb) definiert (Ausnahme SVZ II für Relationskategorie I-A).

⁴⁷ In der NVZ II Bedienung bis nach Ende der letzten Vorlesung.

⁴⁸ In der SVZ Bedienung mindestens bis etwa 30 Minuten nach Schließung des Bades.

5.1.4 Kriterien für die Bewertung der Verbindungsqualität

Wichtigster Faktor im Hinblick auf die Erreichbarkeit ist die Reisezeit. Im ÖPNV-Verkehrskonzept werden Richtwerte für die Beurteilung der Reisezeit zur Erreichbarkeit des zentralen Versorgungsbereiches definiert. Grundlage der Bewertung sind die Nettofahrzeiten⁴⁹ inkl. Umsteigezeiten. Die definierten Richtwerte orientieren sich an den Empfehlungen des VDV Kriterien zur Erreichbarkeit.

Table 22: Richtwerte für die Erreichbarkeit des zentralen Versorgungsbereiches

| Gebietskategorie | Maximale Reisezeit (Fahrzeit ohne Zu- und Abgangszeit) |
|------------------|---|
| Kernzone | 20 Minuten |
| Kernrandzone | 20 Minuten |
| Außenzone | 30 Minuten |

Ähnlich wie für die Reisezeit gilt auch für die Umsteigehäufigkeit die Zielsetzung, diese so gering wie möglich zu halten.

Table 23: Richtwerte für die Beurteilung der Umsteigevorgänge

| | Zentraler Versorgungsbereich | Referenzziel Hauptbahnhof | Weitere Referenzziele (Uni, Brüderkrankenhaus, Schwimmpfer) |
|--------------|---|---------------------------|--|
| Kernzone | 0 | 1 (10 Minuten) | 1 (10 Minuten) |
| Kernrandzone | 0 (Gebiete in Randlagen einmaliges Umsteigen; 5 Minuten) | 1 (10 Minuten) | 1 (10 Minuten) |
| Außenzone | 1 (5 Minuten) | 1 (10 Minuten) | 2 (10 Minuten) |

⁴⁹ Definition „Nettofahrzeit“: reine Fahrzeit ohne Haltestellenzu- und -abwege, inkl. Umsteigezeiten.

5.2 Bewertung der Angebotsqualität

5.2.1 Bewertung der Erschließungsqualität

In der Stadt Paderborn wird insgesamt eine weitgehend gute ÖPNV-Erschließungswirkung erreicht. Der Erschließungsgrad beträgt insgesamt über 90%.

Die wichtigsten ÖPNV-affinen Infrastruktureinrichtungen verfügen über eine direkte Anbindung (z. B. Universität Paderborn, Brüderkrankenhaus, St. Vinzenz-Krankenhaus (beide Standorte), IT-Zentrum Heinz-Nixdorf-Ring). Auch der Technologiepark verfügt grundsätzlich über eine adäquate Anbindung im ÖPNV. Die Haltestellen Südring (Technologiepark) (Linien 4, 9, 58, ALF46 und 24) und Kiliansbad (Linie 58) gewährleisten eine Randerschließung des Technologieparks, die vollständige innere Erschließung erfordert punktuell Fußwegen von bis zu 700 m.

Es besteht eine weitgehend „harmonische“ ÖPNV-Erschließung des Stadtgebietes. Die zentralen Bereiche der Stadtteile sind durch eine hohe Erschließungswirkung gekennzeichnet, trotz der vergleichsweise kleinteiligen Netzstruktur gibt es jedoch punktuell Lücken in der Erschließung, insbesondere in den Randbereichen der Siedlungsgebiete sowie in klassischen „Zwischenlagen“ zwischen Hauptachsen.

Die Einwohnerbetroffenheit in diesen Bereichen ist vor dem Hintergrund der, bezogen auf die Gesamtstadt, vergleichsweise geringen Einwohnerzahlen⁵⁰ in den meisten Bereichen als nicht gravierend zu betrachten. Im Folgenden werden die nicht erschlossenen Gebiete im Stadtgebiet herausgearbeitet.

Erschließungsdefizite

Die Analyse der nicht erschlossenen Gebiete im Stadtgebiet zeigt in vier Teilbereichen eine Defizitprägung, die mit einem „mittleren Handlungsbedarf“ bewertet werden kann.

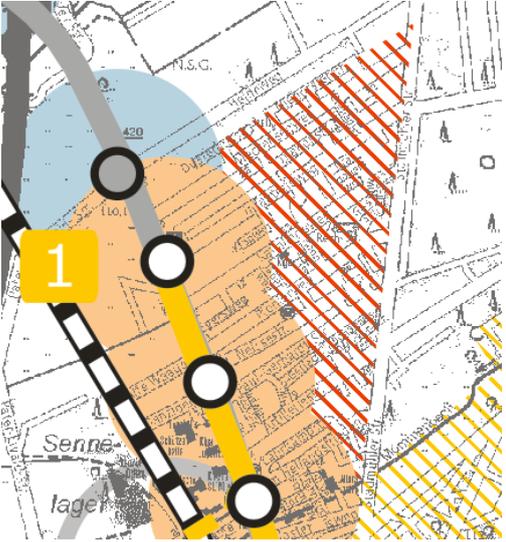
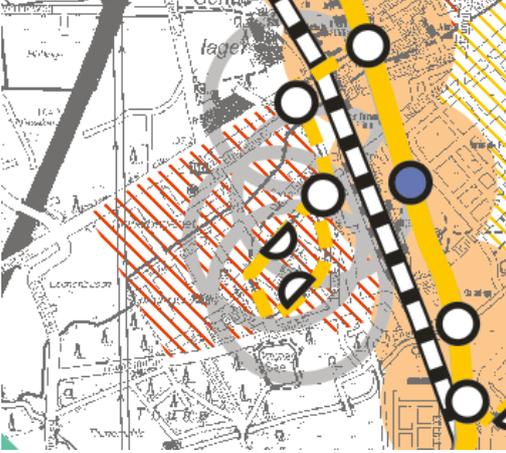
Es handelt sich um die Bereiche:

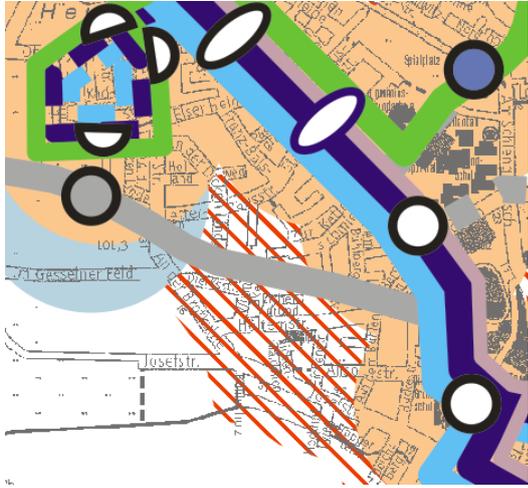
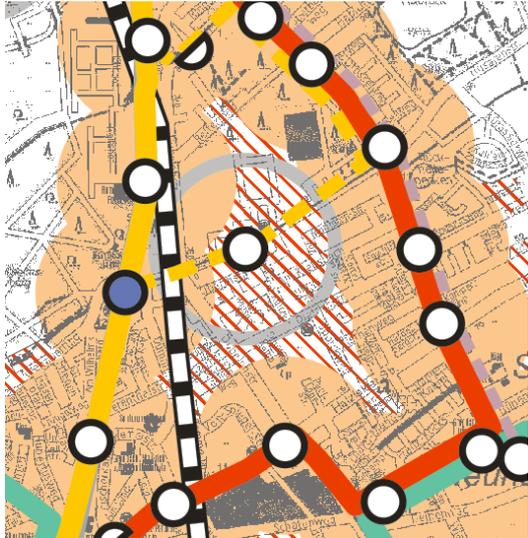
- Sennelager (nördliches Siedlungsgebiet),
- Sennelager (Bereich Gartenstadt wird nur im Schulverkehr vom ÖPNV bedient),
- Elsen (Gesseln, südlich Gesselner Straße),
- Schloß Neuhaus (Bereich am Krebsbach).

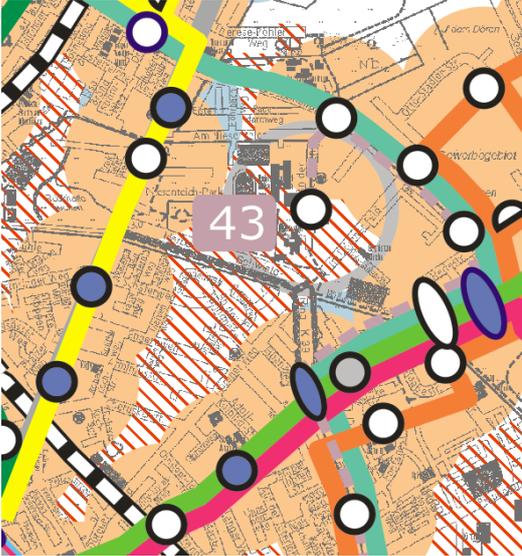
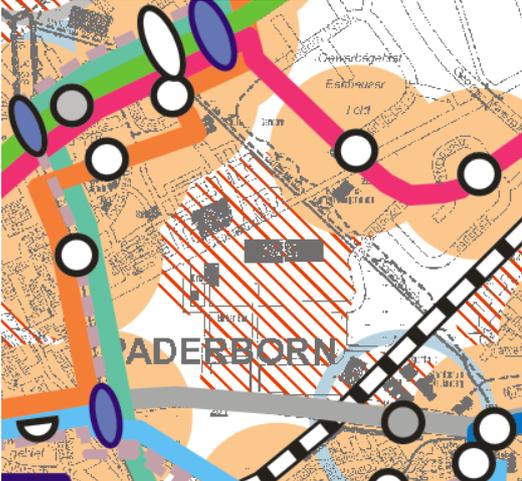
Die Tabelle 24 gibt einen Überblick über die Bereiche mit erkennbaren Defiziten in der räumlichen Erschließung in der Stadt Paderborn.

⁵⁰ Ermittlung der nicht erschlossenen Einwohner erfolgt anhand georeferenzierter Daten durch die Stadt Paderborn.

Tabelle 24: Bereiche mit erkennbaren Defiziten in der räumlichen Erschließung in der Stadt Paderborn

| Stadtbereich/ betroffene Bevölkerung (geschätzt) | Bewertung der Situation | Handlungsbedarf |
|--|--|--------------------------|
| <p>Sennelager (Bereich Infanterieweg)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Gebiet in klassischer Randlage • Wohngebiet, weitgehend 1-2-Familienhäuser • hohe Einwohnerbetroffenheit im Bereich Infanterieweg/ Kavallerieweg (Mehrfamilienhausbebauung; ca. 1.500 Einwohner sind nicht erschlossen) • mittlerer Handlungsbedarf, jedoch problematische Handlungsoptionen (z. B. unattraktive Schlaufenführung), darüber hinaus Lage im Grenzbereich zu militärischem Gelände (Truppenübungsplatz Senne mit Normandy Barracks; Abzug der britischen Streitkräfte nicht vor 2018) • Pkw-Affinität? | <p>mittel</p> |
| <p>Sennelager (Bereich Gartenstadt)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Bedienung nur im Schulverkehr, lastrichtungsbezogen je eine Fahrt früh und mittags • Wohngebiet mit gemischter Bebauungsstruktur (tlw. exklusive Einfamilienhäuser, tlw. 2-3-geschossige Mehrfamilien-Reihenhäuser) • ca. 900 Einwohner sind nicht bzw. nur sehr bedingt erschlossen • Gewerbegebiet Sennelager Mitte ist nicht erschlossen • Erreichbarkeit der nächstgelegenen Haltestellen der Linie 1 ist durch die Trennwirkung der Schiene maßgeblich negativ beeinflusst (Fußwege häufig > 1 km) | <p>gering bis mittel</p> |

| Stadtbereich/ betroffene Bevölkerung (geschätzt) | Bewertung der Situation | Handlungsbedarf |
|---|---|---|
| <p>Elsen (Gesseln, südlich Gesselter Straße)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsrandbereich nicht erschlossen (weitgehend 2-4-Familienhäuser) • dichtes Bedienungsangebot in fußläufiger Erreichbarkeit (ca. 500 m) entlang der Sander Straße und Vorketteler-Straße durch Überlagerung verschiedener PaderSprinter-Linien • ca. 1.300 Einwohner sind nicht erschlossen • Linienführung Regionalverkehr (Linie R45) über Gesselter Straße ohne Halt im Siedlungsbereich prüfen: Einrichten einer zusätzlichen Haltestelle im Bereich Bühlerberg/ Auf dem Bühlen zur Verbesserung der inneren Erschließung | <p>gering bis mittel</p> |
| <p>Schloß Neuhaus (Bereich Am Krebsbach)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Wohngebiet, weitgehend 2-4-Familien- und Reihenhäuser • hohe Einwohnerbetroffenheit im Bereich Albert-Schweitzer-Straße (Mehrfamilienhausbebauung) • ca. 1.500 Einwohner sind nicht erschlossen • Lage am Rand des 300 m-Einzugsbereichs verschiedener Haltestellen der Linien 1 und 11, dichtes Bedienungsangebot durch zeitlichen Versatz der beiden Linien • zwischen ca. 900 m und 1.500 m Fußweg zum SPNV-Haltestpunkt Paderborn-Schloß Neuhaus | <p>gering bis mittel, da Gebiet zwischen zwei ÖPNV-Korridoren liegt</p> |

| Stadtbereich/ betroffene Bevölkerung (geschätzt) | Bewertung der Situation | Handlungsbedarf |
|--|---|--|
| <p>Innenstadt (Bereich Dörener Weg)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Wohngebiet, weitgehend 2-4-Familien- und Reihenhäuser • Mehrfamilienhausbebauung in den Bereichen An der Springbeke/ Gins-terweg • dichtes Bedienungsangebot durch Überlagerung verschiedener Pader-Sprinter- und Regionalbus-Linien • hohe Pkw-Affinität • ca. 1.000 Einwohner sind nicht er-schlossen | <p>gering, da Gebiet zwischen zwei ÖPNV-Korridoren liegt</p> |
| <p>Innenstadt (Bereich Piepenturmweg; Barker Barracks)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsbereich nördlich Piepen-turmweg, meist 1-2-Familienhäuser • Geringe Einwohnerbetroffenheit, da die Mehrfamilienreihenhäuser im Bereich Umlandstraße innerhalb der Haltestelleneinzugsbereiche liegen. • dichtes Bedienungsangebot durch Überlagerung verschiedener Pader-Sprinter-Linien (Linien 7, 8, 28, 58) • Lage im Grenzbereich zu militäri-schem Gelände (Barker Barracks; Abzug der britischen Streitkräfte nicht vor 2018) | <p>gering</p> |

| Stadtbereich/ betroffene Bevölkerung (geschätzt) | Bewertung der Situation | Handlungsbedarf |
|---|--|---|
| <p>Schloß Neuhaus (Bereich Ernst-Reuter-Straße)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Wohngebiet im Randbereich zum 300 m-Einzugsbereich verschiedener Haltestellen der Linien 11 und 58 • vergleichsweise dichte Bebauungsstruktur insbesondere im Bereich Ernst-Reuter-Straße (Mehrfamilien-Reihenhäuser, Geschoss-Wohnungsbau) • ca. 1.000 Einwohner sind nicht erschlossen • dichtes Bedienungsangebot durch Überlagerung verschiedener Pader-Sprinter- und Regionalbus-Linien entlang der Bielefelder Straße (Entfernung bis zu 1.000 m, Trennwirkung Schiene) • zusätzlich Sennebahn (ab Dez. 2014 Halbstunden-Takt) | <p>gering, da Gebiet zwischen ÖPNV-Korridoren liegt</p> |
| <p>Schloß Neuhaus (Trakehnerstraße Bereich Wagenbreths Kamp)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Wohngebiet in klassischer Randlage, ländliche Strukturen • weitgehend 1-2-Familienhäuser • Haltestellen des Stadtverkehrs in fußläufiger Erreichbarkeit (ca. 500 m – 1.000 m) • ca. 300 Einwohner sind nicht erschlossen • Baggersee und Tallesee sind nicht erschlossen | <p>keiner bzw. gering</p> |

Die Zentralstation ist in ihrer Erschließungsfunktion als „Brückenkopf“ zur Erreichbarkeit der mittleren Fußgängerzone (Galeria Kaufhof) zu bewerten. Trotz der zentralen Lage ist sie jedoch keine klassische Verknüpfungshaltestelle.

Die Systemqualität des Paderborner Busnetzes wird wesentlich von der Infrastrukturqualität dieser zentralen Haltestellen eingeschränkt. Beide stellen keine „Leuchttürme“ für den städtischen Nahverkehr dar.

Seite | 63

Besonders herauszustellen ist, dass die beiden Haltestellen nicht vollständig barrierefrei ausgebaut sind. Die Haltestellen verfügen nicht über entsprechende Ausstattungselemente, wie beispielsweise niederflurgerechte Bordsteine (in der Zentralstation vorhanden) für eine spalt- und stufenfreie Anfahrbarkeit, taktile Leitsysteme (Westerntor nicht vorhanden, Zentralstation defizitär) oder für Rollstuhlfahrer barrierefrei nutzbare Bussteige. Wegen der hohen Frequentierung insbesondere der Haltestelle Westerntor wirken sie somit prägend auf die Barrierefreiheit des Gesamtnetzes.

Die Zentralstation ist durch wesentliche Defizite geprägt. Zu nennen sind unübersichtliche Gestaltung, die mangelnde Beleuchtung im Innenbereich, die unvollständigen Leitsysteme und die kaum Aufenthaltsqualität ausstrahlende Architektur. Auch die Tatsache, dass das PaderSprinter-KundenCenter „Fahrgast-Info/oka!“ seinen Sitz in der Zentralstation hat, wirkt kaum qualitätssteigernd. Es lässt im Gegenteil die Frage aufkommen, ob der Nutzen für die Fahrgäste höher wäre, wenn das Kundencenter in prominenterer Lage (bspw. in der Fußgängerzone bzw. am Hauptbahnhof) gelegen wäre. Zum 04.01.2016 hat bspw. die Mobilitätszentrale am Hauptbahnhof ihre Arbeit aufgenommen, mit der der Zugang zu Informationen zum ÖPNV zukünftig erleichtert werden soll.

Da die beiden Haltestellen Westerntor und Zentralstation im Rahmen des Integrierten Handlungskonzeptes Kernstadt West zur Disposition stehen, ist derzeit ein umfangreicher Ausbau der Haltestellen nicht geplant und auch nicht zielführend. Dennoch sollte für die Übergangszeit eine Verbesserung der sozialen Sicherheit in der Zentralstation angestrebt werden.

Erreichbarkeit der Zentralen Innenstadt

Die zentrale Innenstadt ist aus den einzelnen Stadtbereichen weitgehend direkt und umsteigefrei zu erreichen. Da nicht alle Hauptlinien die zentrale Achse zwischen Zentralstation und Am Bogen bedienen, besteht jedoch für einige Stadtbereiche mit dem Anspruch einer umsteigefreien Fahrt lediglich eine periphere Innenstadter-schließung über die Haltestellen Neuhäuser Tor und Westerntor bzw. über den Hei-erswall. Hiervon betroffen sind insbesondere die Stadtteile Schloß Neuhaus und Elsen, die durch insgesamt starke Verkehrsströme in die Innenstadt geprägt sind, deren maßgebliche (direkte) Buslinien jedoch nicht in den zentralen Versorgungsbe-reich Innenstadt fahren.

Die Auswertung der Verbindungen der Referenzhaltestellen zum Versorgungsbe-reich Innenstadt ergibt darüber hinaus die nachfolgend dargestellte Nichterfüllung der definierten Richtwerte der Bewertungskriterien bzw. besondere Auffälligkeiten (Fahrplanstand 2013):

- Aus verschiedenen Stadtbereichen werden die definierten Richtwerte in Bezug auf die Erreichbarkeit des zentralen Versorgungsbereiches Innenstadt nicht oder nur bedingt erreicht. Häufig ist dies dem Umstand geschuldet, dass der als Maßstab für die Anbindung aus den Kernstadtbereichen bzw. den angrenzenden Stadtbereichen angedachte 15-Minuten-Takt durch Überlagerung zweier Linien nur „aufgeweicht“ (z. B. 13/ 17-Minuten-Takt) gewährleistet wird (Bereiche Weststadt, Oststadt, Schloß Neuhaus, Stadttheide). Aus den Stadtbereichen Südstadt, Auf der Lieth, Kaukenberg und Sennelager wird der als Maßstab definierte 15-Minuten-Takt für die Innenstadtanbindung insgesamt nicht erreicht. Für die Bereiche Kaukenberg und Auf der Lieth ist dies jedoch insbesondere den unterschiedlichen Fahrzeiten sowie den gegebenen Anschlussbindungen am Westerntor geschuldet (annähernd gleiche Abfahrtszeiten der Linien 6 und 9 bzw. 9 und 28).
- Festzustellen ist, dass aus den einwohnerstarken nördlichen Stadtbereichen von Schloß Neuhaus die direkte Erreichbarkeit der Innenstadt auf den westlichen Kernstadtbereich begrenzt ist. Die den Stadtteil erschließenden Linien 1 und 11 durchfahren nicht die Innenstadt, so dass aus dem Bereich Sennelager und der Thuner Siedlung lediglich die westliche Innenstadt direkt angefahren wird. Der Kernbereich von Schloß Neuhaus ist über die Linie 8 an den gesamten Innenstadtbereich angebunden.
- Auch die die Stadtteile Elsen und Sande bedienenden Linien 6 und 68 durchqueren den zentralen Innenstadtbereich nicht, jedoch erschließt die Linie 68 über die Haltestelle „Am Bogen“ auch den östlichen Kernstadt- und Geschäftsbereich.
- Eine ähnliche Situation zeigt auch die Anbindung des Bereiches Stadttheide/ Ingolstädter Weg. Auch hier konzentriert sich die Anbindung auf die westliche Innenstadt, wobei über die Linie 5 zusätzlich die touristisch attraktive nördliche Innenstadt mit angebunden wird.
- Einzelne einwohnerschwächere Stadtbereiche, die lediglich über die Linie 58 erschlossen werden, verfügen über keine direkte Innenstadtanbindung. Die Linie 58 ist jedoch an verschiedenen Umsteige Haltestellen mit anderen Linien verknüpft, so dass auch für diese Bereiche eine Anbindung an die Innenstadt (mit Umstieg) gewährleistet wird.

Eine Reisezeit von weniger als 10 Minuten in den zentralen Versorgungsbereich kann lediglich aus den direkt angrenzenden Bereichen Weststadt und Oststadt erreicht werden. Im Grenzbereich liegen die Fahrtbeziehungen aus dem Bereich Thuner Siedlung in Richtung Innenstadt (Richtwert 20 Minuten) sowie aus Sande in Richtung Innenstadt (Richtwert 30 Minuten).

Erreichbarkeit der Referenzziele

Der Hauptbahnhof ist nur aus wenigen Bereichen nicht direkt zu erreichen. Hierzu gehören die Südstadt, der Bereich Lemgoer Straße sowie die Gewerbegebiete Dörener Feld, Frankfurter Weg und Mönkeloh. Es bestehen jedoch weitgehend zumutbare Umsteigebeziehungen in Richtung des Hauptbahnhofes (Ausnahme Südstadt).

Auch für die Erreichbarkeit des Hauptbahnhofes gelten die bereits für die Innenstadt erreichbarkeit getroffenen Einschränkungen im Hinblick auf die Bedienungshäufigkeit („aufgeweichter“ 15-Minuten-Takt durch Überlagerung zweier Linien für verschiedene Bereiche; unterschiedliche, zeitlich nicht abgestimmte Reiserouten über verschiedene Linien mit annähernd gleicher Abfahrtsminute).

Die Universität ist aus dem Großteil des Stadtgebietes nur mit Umsteigen erreichbar, wobei jedoch die definierten Richtwerte für Umsteigeverbindungen weitgehend eingehalten werden. Leichte Defizite bestehen in der Uni-Erreichbarkeit aus dem Bereich Schloß Neuhaus, aufgrund des fehlenden Anschlusses zwischen den Linien 1 bzw. 11 und der Uni-Linie am Hauptbahnhof.

Sowohl die Krankenhausstandorte in der Husener Straße als auch die Schwimmoper in der nördlichen Innenstadt sind aufgrund des dichten Bedienungsangebotes über verschiedene Hauptlinien aus weitgehend allen Stadtbereichen den definierten Richtwerten entsprechend angebunden. Direktverbindungen bestehen jeweils nur aus wenigen Stadtteilen.

Tabelle 25: Bewertung der Bedienungs- und Verbindungsqualität im Tagesverkehr (Montag bis Freitag HVZ und NVZ) nach Stadtbereichen (Referenzhaltestelle)

| Stadtteil | Zielerreichbarkeit | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------|---|-----|---|-------------|---|-------------|---|
| | Innenstadt | | Hbf. | | Uni | | Brüderkrkh. | | Schwimmoper | |
| | B | V | B | V | B | V | B | V | B | V |
| B: Bedienungsqualität V: Verbindungsqualität | | | | | | | | | | |
| Bewertung: + Anforderungen erfüllt — Anforderung nicht erfüllt O Anforderung in Ansätzen erfüllt (z. B. Vertaktung nicht 100 % „sauber“, d. h. durch Überlagerung häufig 13/ 17-Takt u. ä. ⁵¹ , Angebot lastrichtungsbezogen, unterschiedliche Zielerreichung Innenstadt durch unterschiedliche Innenstadtführungen bei Linienüberlagerungen) / Verbindungsrelation nicht relevant | | | | | | | | | | |
| Kernstadt (Bereich Weststadt) | 0 | + | 0 | + | 0 | + | + | + | + | + |
| Kernstadt (Bereich Oststadt) | 0 ⁵² | + | 0 ⁵² | + | 0 | + | + | + | + | + |

⁵¹ Zeitliche Überlagerungen 14/ 16-Minuten-Takt werden bei Richtwert „15-Minuten-Takt“ als „erfüllt“ gewertet.

⁵² Besser als halbstündliches Angebot in der Oststadt durch die Linien 7, 8, 3 und Regionalverkehr mit verschiedenen Haltestellen und Linienführungen.

| Stadtteil | Zielerreichbarkeit | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|------|---|-----------------|---|-------------|---|-------------|-----------------|
| | Innenstadt | | Hbf. | | Uni | | Brüderkrkh. | | Schwimmoper | |
| | B | V | B | V | B | V | B | V | B | V |
| Kernstadt (Bereich Südstadt) | - | + | - | - | 0 | + | + | + | + | + |
| Schloß Neuhaus (Bereich Sch. Neuhaus) | 0 | + | 0 | + | - ⁵³ | + | + | + | + | + |
| Kernstadt (Bereich Auf der Lieth) | - ⁵⁴ | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Kernstadt (Bereich Kauenberg) | - ⁵⁵ | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Kernstadt (Bereich Stadtheide) | 0 ⁵⁶ | + | + | + | + | + | + | - | + | + |
| Elsen | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Schloß Neuhaus (Bereich Sennelager) | - | + | + | + | + | 0 | + | + | + | + |
| Schloss Neuhaus (Bereich Thuner Siedlung) | + | + | + | + | + | 0 | + | + | + | + |
| Kernstadt (Bereich Mönkeloh) | - | + | - | + | 0 | 0 | / | / | / | / |
| Benhausen | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Dahl | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 ⁵⁷ |

⁵³ Kein Anschluss zwischen den Linien 1 bzw. 11 und der Uni-Linie am Hbf.

⁵⁴ Annähernd gleiche Abfahrtszeiten der Linien 6 und 9.

⁵⁵ Annähernd gleiche Abfahrtszeiten der Linien 9 und 28.

⁵⁶ Zzgl. Linie 5 zur Erschließung des Wohngebietes Ingolstädter Weg (H Schwabenweg und H Bonifatiusweg ~ 15-Min.-Takt).

⁵⁷ In Richtung Innenstadt längere Fußwege bzw. Umsteigezeit > 10 Minuten.

| Stadtteil | Zielerreichbarkeit | | | | | | | | | |
|------------|--------------------|---|------|---|-----|---|-------------|---|-------------|---|
| | Innenstadt | | Hbf. | | Uni | | Brüderkrkh. | | Schwimmoper | |
| | B | V | B | V | B | V | B | V | B | V |
| Marienloh | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Neuenbeken | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Sande | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Wewer | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

Bedienung Abendverkehr Montag bis Freitag ab 20 Uhr

Das Bedienungsangebot im Abendverkehr erscheint für eine Stadt in der Größenordnung und mit den strukturellen Rahmenbedingungen (z. B. hoher Studierendenanteil) von Paderborn eher mäßig.

Lediglich die Stadtbereiche Schloß Neuhaus und die Weststadt verfügen bis etwa 00:00 Uhr über ein dichtes, etwa halbstündliches ÖPNV-Angebot, die meisten übrigen Stadtteile und Stadtbereiche werden auf ein Grundangebot ausgedünnt.

Das Bedienungsangebot der Linien 6 und 28 endet bereits gegen 20 Uhr. Eine Anbindung der Wohngebiete Auf der Lieth und Kaukenberg an die Innenstadt ist abends somit nur über die umwegige Führung der Linie 9 gegeben, die östlichen Bereiche des Wohngebietes Auf der Lieth werden entsprechend ab 20 Uhr nicht mehr bedient. Auch der einwohnerstarke Stadtteil Elsen wird aufgrund des frühen Betriebsendes der Linie 6 nach 20 Uhr lediglich stündlich bedient.

Die Linie 11 stellt die Bedienung aus Richtung Innenstadt bereits gegen 22:30 Uhr ein, so dass auch für die Thuner Siedlung die Erreichbarkeit im Abendverkehr vergleichsweise früh endet. Gleiches gilt für den Bereich MuseumsForum, wobei die meisten Veranstaltungen im MuseumsForum derzeit bereits vor Betriebsende der Linie 11 enden.

Das Gewerbegebiet Mönkeloh wird abends nach etwa 19 Uhr nicht mehr im Stadtverkehr angefahren, eine Randerschließung mit längeren Fußwegen wird über den Regionalverkehr bis etwa 23:00 Uhr abgewickelt. Nennenswerte Nachfragepotenziale sind in den entsprechenden Bereichen nicht zu erwarten.

Nachtverkehr

An Wochenenden und vor Feiertagen verkehrt in Paderborn sowohl der Nachtbus des Stadtverkehrs mit acht Linien und einer umfangreichen Erschließung der meisten Stadtbereiche als auch der NachtExpress für die Region Paderborn mit 9 Linien, die neben der Innenstadt auch die zentralen Haltestellen in den Paderborner Stadtteilen bedienen. Insgesamt ist somit grundsätzlich ein weitgehend attraktives Angebot vorhanden. Bedingt durch die verschiedenen Taktschemata von Stadt- und

Regionalverkehr wird eine Taktverdichtung durch Überlagerung der Linien jedoch nur eingeschränkt erreicht.

Auch wenn es in Paderborn aktuell keine Groß-Diskotheken o. ä. gibt, deckt das bestehende Angebot nicht den vollständigen tatsächlichen Bedarf ab, da viele Veranstaltungen in Paderborn deutlich nach 02:30 Uhr oder auch 03:30 Uhr enden und sich das Mobilitätsverhalten der Jugendlichen mittlerweile stark darauf ausrichtet (z. B. Öffnungszeiten Clubs und Diskotheken in Paderborn bis mind. 04:00 Uhr).

Wochenendverkehr

Am Samstag wird im Stadtverkehr Paderborn ein weitgehend gutes ÖPNV-Angebot vorgehalten. Alle Hauptlinien verkehren auch samstags tagsüber bis mindestens 15:00 Uhr im 30-Minuten-Takt, so dass durch Überlagerung verschiedener Linien entlang der Hauptachsen ein 15-Minuten-Takt mit den beschriebenen Einschränkungen vorgehalten wird. Neben den bereits bei der Bewertung der Bedienungsqualität Montag-Freitag aufgeführten Defiziten ergeben sich somit keine weiteren Einschränkungen bei der Innenstadtanbindung. Auch die Erreichbarkeit der anderen nachfragerrelevanten Ziele Brüderkrankenhaus/ Frauenklinik und Schwimmpool ist aus allen Stadtteilen mindestens den Richtwerten der Bewertung entsprechend.

Am Sonntag wird mit Ausnahme der Linien 28 und 58 auf allen Hauptlinien ein Grundangebot vorgehalten. In der Regel ist dies der 60-Minuten-Takt, der durch das in Paderborn übliche Überlagern von Linien auf verschiedenen Relationen in der Summe als halbstündliches Angebot wirkt. Das Angebot der Linien 4 und 28 wird zwischen Dahl, der Innenstadt und Wewer maßgeblich von der lediglich sonntags verkehrenden Linie 24 mit nur leicht geänderter Linienführung im Bereich der Weststadt übernommen. Dies könnte insbesondere für ungeübte Nutzer etwas schwer nachvollziehbar sein und somit einschränkend auf die Fahrgastnutzung wirken.

Ableitung von Überbedienungen

In einzelnen Bereichen ist eine mögliche Überbedienung durch den ÖPNV festzustellen. Ein im Vergleich zu den vorhandenen Nachfragepotenzialen und Entwicklungsperspektiven dichtes Angebot ist insbesondere in den Bereichen

- Wewer:
Bedienung durch Linien 2 und 28 im 15-Minuten-Takt (durch Überlagerung) sowie durch Linien des Regionalverkehrs
→ vergleichsweise geringes Einwohnerpotenzial

und

- Lemgoer Straße (Detmolder Straße):
Bedienung durch Linie 3 im 30-Minuten-Takt und Linien R50/51 des Regionalverkehrs im 15-Minuten-Takt (Randerschließung des Wohngebietes)
→ vergleichsweise geringes Einwohnerpotenzial, jedoch insbesondere zu den Spitzenzeiten hohe Auslastung der Regionalverkehrslinien bereits im Zubringerverkehr zur Stadt Paderborn

vorhanden.

5.3 Barrierefreiheit im ÖPNV

5.3.1 Haltestellen

Etwa 42 % der etwa 300 Haltestellen im Stadtgebiet Paderborn sind mindestens in einer Fahrtrichtung (Richtungshaltestelle) niederflurgerecht ausgebaut (Analysestand 2014). Insgesamt sind etwa 36 % aller Haltestellenpositionen niederflurgerecht, wobei der Fokus auf die aufkommensstarken Haltestellenpositionen gelegt wurde (ca. 48 % der Fahrgäste steigen an niederflurgerecht ausgebauten Haltestellen ein oder aus).

Seite | 69



Abbildung 14: Nach aktuellem „Stand der Technik“ ausgebaute Haltestelle mit Ausbildung als Buskap, niederflurgerechtem Sonderbord und taktilem Leitsystem aus Bodenindikatoren (Beispiel: Haltestelle Technisches Rathaus)

Der erreichte Ausbaustand kann nach Einschätzung des Gutachters für eine kleine Großstadt als leicht überdurchschnittlich eingeschätzt werden. Da ein wesentlicher Teil der Bushaltestellen (noch) nicht niederflurgerecht ausgebaut ist, können die Niederflurbusse ihre Vorteile in der Konsequenz (noch) nicht systemweit ausspielen.

Auffällig ist der hohe Anteil an Busbuchten im Paderborner Busnetz. Viele dieser Busbuchten sind in ihrer baulichen Ausbildung zu kurz, so dass in der Folge die Haltepositionen (unabhängig von der Bordsteinausbildung) fahrdynamisch vom Bus nicht spaltfrei anfahrbar sind (siehe Abbildung 15)⁵⁸. Buskaps ermöglichen dagegen ein spaltfreies Anfahren (siehe Abbildung 16).

Erschwerend wirkt an einigen Haltestellen, an denen die Verkehrsflächen für den Bus in Betonsteinpflaster ausgebildet sind, die Spurrillenbildung. Das nicht seltene illegale Beparken von Busbuchten macht die direkte Anfahrt nahezu unmöglich, so dass entweder der Bus an ungeeigneter Position halten muss (siehe Abbildung 17) oder über die Fahrbahn mit einer, trotz Absenktechnik bei den Bussen, hohen Stufe von bis zu 27 cm eingestiegen werden muss.

Zu kurz für eine spaltfreie Anfahrbarkeit sind augenscheinlich bspw. folgende Haltestellen ausgebildet:

- Uni/ Schöne Aussicht, Ostseite,
- Südring/ Technologiepark, Südseite,
- Gierstor, Ostseite,
- Detmolder Tor, Nordostseite,
- Almeweg, Nordseite.

Ein weiteres Defizit besteht an mehreren bereits vor einigen Jahren ausgebauten Haltestellen hinsichtlich der Ausstattung mit taktilen Leitsystemen. Die Haltestellen wurden nach dem damaligen „Stand der Technik“ mit Bodenindikatoren in Rillenausführung versehen. In der Zwischenzeit hat sich bundesweit deutlich gezeigt, dass diese nicht praxistauglich sind. Die Rillen sind von Blinden mit den üblichen Stockspitzen kaum zu erfassen, und insbesondere in fugenreichem Umfeld gar nicht zu ertasten⁵⁹. Hinzu kommt, dass Rillenplatten wesentlich schneller verschmutzen (siehe Abbildung 19). Einstiegsfelder zur sicheren Verdeutlichung der Lage der ersten Tür für Blinde (siehe Abbildung 18) sind an den in den letzten Jahren ausgebauten Haltestellen vorhanden.

⁵⁸ Hinweis: Busbuchten müssen eine Gesamtlänge von 88,70 m für den Betrieb mit Standardlinienbussen aufweisen (siehe: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Herausgeber): EAÖ Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs; Köln 2013.

⁵⁹ Kohaupt, Bernhard; Die Sprache der Bodenindikatoren (<http://www.unbehindertmobil.de/syntaxbodenindikatoren1.pdf>).



Abbildung 15: Busbuchten mit zu kurzer Ausbildung ermöglichen kein spaltfreies Anfahren der Haltestellenkante (Beispiel: Haltestelle Uni Südring; Situation Juni 2014 vor dem Umbau)



Abbildung 16: Buskaps mit niederflurgerechten Bordsteinen gewährleisten ein spaltfreies Anfahren der Haltestellenkante (Beispiel: Haltestelle Uni/ Schöne Aussicht)



Abbildung 17: Illegales Parken und Halten an Haltestellen beeinträchtigt die barrierefreie Nutzbarkeit⁶⁰ (Beispiel: Haltestelle Hatzfelder Platz)



Abbildung 18: Bodenindikatoren nach aktuellem „Stand der Technik“: Aufmerksamkeitsfeld aus Noppenplatten, Einstiegsfeld aus Noppenplatten und Leitstreifen aus Rippenplatten (Beispiel: Haltestelle Technisches Rathaus)

⁶⁰ In der hier zufällig erfassten Situation könnte ein Rollstuhlfahrer den Bus nicht verlassen, da sich die Tür 2 direkt in Höhe eines Baums befindet.



Abbildung 19: Bodenindikatoren aus Rillenplatten sind für Blinde nur schwer zu ertasten und neigen weiterhin zur Verschmutzung (Beispiel: Haltestelle Gierstor)

Die durchgeführte Bewertung⁶¹ (siehe Tabelle 26) zeigt, dass gerade die nachfragestärksten Haltestellen und auch wichtige Verknüpfungspunkte in Paderborn Defizite aufweisen, wodurch die barrierefreie Nutzbarkeit des Gesamtsystems stark beeinträchtigt wird.

⁶¹ Die Bewertung basiert auf der im Sommer 2014 durchgeführten Ortsbesichtigung und berücksichtigt bei der Mängelfeststellung ausdrücklich nicht die Ausbauvorhaben in den nächsten Jahren. Einzelne, mit Mängeln behaftete Haltestellen sind im Kontext mit anderen Planungen zukünftig nicht mehr vorgesehen (z. B. Zentralstation und Westertor im Zusammenhang mit der geplanten ZOH an der Westernmauer).

Tabelle 26: Einschätzung zur Barrierefreiheit an Verknüpfungspunkten und Haltestellen (Fahrgastnachfrage über 1.000 Ein- und Aussteiger pro Tag)

| Westerntor (12.180 Ein- und Aussteiger) | |
|---|--|
|  | <p>Friedrichstraße (Ostseite)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haltestelleninsel/ Fahrbahnrandhaltestelle • Ausstattung mit DFI <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein niederflurgerechter Hochbord • kein taktiles Leitsystem |
|  | <p>Friedrichstraße (Westseite)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fahrbahnrandhaltestelle auf Busspur • Ausstattung mit DFI • Leitstreifen entlang der Haltekante <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein niederflurgerechter Hochbord • keine Einstiegsfelder, keine taktile Führung zur Fahrgastinfrastruktur • Ein- und Ausstiegssituation im Bereich der Wartehalle bei hohem Fahrgastaufkommen beengt |
|  | <p>Bahnhofstraße Nordseite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busbucht <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein niederflurgerechter Hochbord • kein taktiles Leitsystem • zweite Haltestellenposition nicht spaltfrei anfahrbar (Busbucht zu kurz) |

Hauptbahnhof – Stadtverkehr (10.220 Ein- und Aussteiger)



Südseite

- niederflurgerechter Hochbord
- Ausstattung mit DFI
- Leitstreifen entlang der Haltekante

Defizite:

- keine Einstiegsfelder, keine taktile Führung zur Fahrgastinfrastruktur
- vordere Haltestellenposition nicht optimal anfahrbar, wenn Bus an zweiter Haltestellenposition steht



Nordseite

- niederflurgerechter Hochbord
- Ausstattung mit DFI
- Leitstreifen entlang der Haltekante

Defizite:

- keine Einstiegsfelder, keine taktile Führung zur Fahrgastinfrastruktur
- vordere Haltestellenposition nicht optimal anfahrbar, wenn Bus an zweiter Haltestellenposition steht

Hauptbahnhof - Regionalverkehr



- niederflurgerechter Hochbord
- taktiles Leitsystem
- Bussteige

Defizite:

- Ein- und Ausstiegssituation bei hohem Fahrgastaufkommen beengt
- Bewegungsflächen für Rollstuhlfahrer im Grenzbereich
- längere Fußwege zur Haltestelle des Stadtverkehrs

| Uni/ Südring (6.280 Ein- und Aussteiger) | |
|---|---|
|  | <p>Südseite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busbucht • niederflurgerechter Hochbord • taktiler Leitsystem • Ausstattung mit DFI |
|  | <p>Nordseite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busbucht • niederflurgerechter Hochbord • taktiler Leitsystem • Ausstattung mit DFI <p>Bildquelle: PaderSprinter GmbH</p> |
| Uni/ Schöne Aussicht (2.330 Ein- und Aussteiger) | |
|  | <p>Ostseite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busbucht • niederflurgerechter Hochbord • Ausstattung mit DFI • Leitstreifen entlang der Haltekante <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein Einstiegsfeld • Leitstreifen durch Mast unterbrochen • Haltestellenkante nicht spaltfrei anfahrbar (Busbucht zu kurz) |



Westseite

- Buskap
- niederflurgerechter Hochbord
- Ausstattung mit DFI
- Leitstreifen entlang der Haltekante

Defizit:

- kein Einstiegsfeld

Neuhäuser Tor (2.030 Ein- und Aussteiger)



Westseite

- Haltestellentasche
- niederflurgerechter Hochbord
- Leitstreifen entlang der Haltekante

Defizite:

- kein Einstiegsfeld
- kein Auffindestreifen in Höhe Tür 1
- Leitstreifen durch Mast unterbrochen



Ostseite

- Fahrbahnrandhaltestelle auf Busspur
- niederflurgerechter Hochbord
- Ausstattung mit DFI
- Leitstreifen entlang der Haltekante

Defizite:

- keine Einstiegsfelder
- Auffindestreifen über Radweg geführt (suggeriert Blinden nicht vorhandene Sicherheit)

Schloß Neuhaus (2.030 Ein- und Aussteiger)



Schloßstraße, Südwestseite

- Fahrbahnrandhaltestelle
- Ausstattung mit DFI

Defizite:

- kein niederflurgerechter Hochbord
- kein taktiles Leitsystem
- Haltefläche mit Betonsteinpflaster (Spurrillenbildung, behindert spaltfreie Anfahbarkeit der Haltestellenkante)

Hinweis: Beseitigung der Spurrillen für 2016 eingeplant



Schloßstraße, Nordostseite

- Fahrbahnrandhaltestelle
- Ausstattung mit DFI

Defizite:

- kein niederflurgerechter Hochbord
- kein taktiles Leitsystem
- Haltefläche mit Betonsteinpflaster (Spurrillenbildung, behindert spaltfreie Anfahbarkeit der Haltestellenkante)



Residenzstraße, Nordseite

- Fahrbahnrandhaltestelle

Defizite:

- kein niederflurgerechter Hochbord
- kein taktiles Leitsystem
- Haltefläche mit Betonsteinpflaster (Risiko Spurrillenbildung)

Zentralstation (1.980 Ein- und Aussteiger)



- Kundenzentrum
- Ausstattung mit DFI
- taktile Leitstreifen

Defizite:

- keine Einstiegs-, Aufmerksamkeits- und Abzweigfelder
- gravierende Defizite in der Aufenthaltsqualität und in der sozialen Sicherheit („Angstraum“)

Südring (Technologiepark) (1.560 Ein- und Aussteiger)



Nordseite

- Fahrbahnrandhaltestelle auf (kurzer) Rechtsabbiegerspur
- niederflurgerechter Hochbord
- Leitstreifen entlang der Haltekante

Defizite:

- kein Einstiegsfeld



Südseite

- Busbucht
- niederflurgerechter Hochbord
- Leitstreifen entlang der Haltekante

Defizite

- kein Einstiegsfeld
- Haltestellenkante nicht spaltfrei anfahrbar (Busbucht zu kurz)

| Kamp (1.540 Ein- und Aussteiger) | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Ausstattung mit DFI <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein niederflurgerechter Bord • kein taktiles Leitsystem |
| Rathausplatz (1.460 Ein- und Aussteiger) | |
|  | <p>Defizite</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein niederflurgerechter Bord • kein taktiles Leitsystem |
| Maspernplatz (1.430 Ein- und Aussteiger) | |
|  | <p>Südseite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fahrbahnrandhaltestelle auf Rechtsabbiegerspur • niederflurgerechter Hochbord • Leitstreifen entlang der Haltekante <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein Einstiegsfeld und kein Auffindestreifen • Bodenindikatoren nicht optimal kontrastierend (Rillen verschmutzt) • Ausbildung Haltestellenkante als Bogen, dadurch nicht spaltfrei anfahrbar |

| | |
|---|---|
|  | <p>Nordseite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busbucht <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein niederflurgerechter Hochbord • kein taktiler Leitsystem • Haltefläche mit Betonsteinpflaster (Spurrillenbildung, behindert spaltfreie Anfahbarkeit der Haltestellenkante) |
| <p>Gierstor (1.320 Ein- und Aussteiger)</p> | |
|  | <p>Westseite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busbucht (an der Ausfahrt Übergang auf Busspur) • niederflurgerechter Hochbord • Leitstreifen entlang der Haltekante <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein Einstiegsfeld • Haltestellenkante nicht spaltfrei anfahrbar (Busbucht zu kurz) • Bodenindikatoren nicht optimal kontrastierend (Rillen verschmutzt); defekte Rillenplatten |
|  | <p>Ostseite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busbucht • niederflurgerechter Hochbord • taktiler Leitsystem <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haltestellenkante nicht spaltfrei anfahrbar (Busbucht zu kurz) • kein durchgängiger Hochbord (Grundstückszufahrt), dadurch Ein- und Ausstieg bei Gelenkbus an Tür 3 nicht barrierefrei |

| Detmolder Tor (1.268 Ein- und Aussteiger) | |
|---|--|
|  | <p>Westseite (Gierswall)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haltestellentasche • niederflurgerechter Hochbord • Ausstattung mit DFI • Leitstreifen entlang der Haltekante <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein Einstiegsfeld • Bodenindikatoren nicht optimal kontrastierend (Rillen verschmutzt) |
|  | <p>Ostseite (Heierswall)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fahrbahnrandhaltestelle • niederflurgerechter Hochbord • Ausstattung mit DFI • Auffindestreifen und Leitstreifen entlang der Haltekante <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein Einstiegsfeld • Leitstreifen durch Mast unterbrochen |
|  | <p>Ostseite (Detmolder Straße)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fahrbahnrandhaltestelle • niederflurgerechter Hochbord • Auffindestreifen und Leitstreifen entlang der Haltekante <p>Defizite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein Einstiegsfeld |

Hatzfelder Platz (1.170 Ein- und Aussteiger)



Westseite

- Haltestellentasche
- niederflurgerechter Hochbord
- Auffindestreifen und Leitstreifen entlang der Haltekante

Defizite:

- kein Einstiegsfeld
- Auffindestreifen über Radweg geführt (suggeriert Blinden nicht vorhandene Sicherheit)
- Haltefläche mit Betonsteinpflaster (Spurrillenbildung, behindert spaltfreie Anfahrbarkeit der Haltestellenkante)
- Haltestellenschild nicht in Höhe der Tür 1



Ostseite

- Haltestellentasche

Defizite:

- kein niederflurgerechter Hochbord
- Haltefläche mit Betonsteinpflaster (Spurrillenbildung, behindert spaltfreie Anfahrbarkeit der Haltestellenkante)
- kein taktiler Leitsystem
- Haltestelle für Gelenkbusse zu kurz

Am Bogen (1.010 Ein- und Aussteiger)



- Fahrbahnrandhaltestelle
- Ausstattung mit DFI
- Leitstreifen entlang der Haltekante

Defizite:

- kein niederflurgerechter Hochbord
- kein Einstiegsfeld

5.3.2 Fahrzeuge

Die Situation im Stadtverkehr Paderborn ist hinsichtlich der Barrierefreiheit der Fahrzeuge als sehr positiv zu bewerten. Zum Einsatz kommen moderne Niederflerfahrzeuge, die über eine entsprechende Standardausstattung mit Niederflertechnik, Rampe sowie visuellem und akustischem Fahrgastinformationssystem im Fahrzeug verfügen.

5.3.3 Fazit

Der Ausbaustandard der Haltestellen in der Stadt Paderborn ist unterschiedlich ausgeprägt, insgesamt wird die Situation an vielen Bushaltestellen im Stadtgebiet hinsichtlich der Barrierefreiheit als verbesserungswürdig eingeschätzt. Während der Zugang zu vielen der untersuchten Haltestellen weitgehend barrierefrei ist, liegen beim Einstieg in die Fahrzeuge häufig Defizite vor. Darüber hinaus sind nur wenige Bushaltestellen mit einem vollständigen taktilen und optischen Leitsystem ausgestattet. In der Konsequenz sind viele ÖPNV-Zugangsstellen im Stadtgebiet von mobilitätseingeschränkten Fahrgästen nicht ohne Hilfe nutzbar.

Die Informationsmedien des PaderSprinter sind hinsichtlich der Informationen für Mobilitätseingeschränkte als ausbaufähig zu bewerten.

Wünschenswert wären umfassendere Aussagen für mobilitätseingeschränkte ÖPNV-Nutzer, z. B. Auflistung der niederflurgerecht ausgebauten Haltestellen im Fahrplanbuch und im Internet.

Gemäß dem PBefG und dem BGG nimmt die Bedeutung einer barrierefreien Nutzbarkeit des ÖPNV deutlich zu.

Insgesamt ergibt sich vor dem Hintergrund der Anforderungen aus dem vorliegenden Nahverkehrsplan an einen „barrierefreien ÖPNV“ sowie den Anforderungen aus BGG und PBefG ein deutlicher Handlungsbedarf.

5.4 Service, Fahrgastinformation und Sicherheit

Service

Das PaderSprinter-Liniennetz ist in zwei Tarifbereiche aufgeteilt. Dies ist nicht ungewöhnlich, kann aber gerade für ungeübte Nutzer und Gelegenheitsnutzer eine weitere Hemmschwelle bedeuten. Darüber hinaus erscheint die Zuordnung zum Innen- bzw. Außenbereich willkürlich gewählt, da z. B. das Gewerbegebiet Mönkeloh zur Innenzone zählt, der Bereich Kaukenberg/ Auf der Lieth jedoch bereits der Außenzone zugeordnet ist.

Hiervon abgesehen ist das Ticket-Angebot insgesamt jedoch gut, die Auswahl an Einzel- und Mehrfahrentickets ermöglicht eine weitreichende Flexibilität. Ein positiver Aspekt ist auch die Möglichkeit des bargeldlosen Ticketkaufs über die Pader-

Sprinter Card, bei der für verschiedene Tickets sogar noch Rabatte eingerichtet werden.⁶²

Das Vorhandensein des PaderSprinter-Kundencenters „Fahrgast-Info**loka**l“ in der Zentralstation wird grundsätzlich positiv bewertet, die Lage in der unterirdischen und augenscheinlich wenig belebten Zentralstation erscheint jedoch im Hinblick auf die repräsentative Aufgabe eines Kundencenters suboptimal.⁶³

Von Vorteil ist das Vorhandensein privater Verkaufsstellen in den Ortsteilen Elsen und Sande, negativ fällt jedoch das Fehlen entsprechender Verkaufsstellen im nördlichen Innenstadtbereich sowie insbesondere auch in dem einwohnerstarken Stadtteil Schloß Neuhaus auf. Mit Ausnahme der Stadtteile Benhausen und Sande sind in den übrigen Stadtteilen insgesamt 22 Fahrscheinautomaten verteilt. Diese verfügen über einen hohen Standard im Hinblick auf eine barrierefreie Nutzbarkeit. So gehört die Unterfahrbarkeit für Rollstuhlfahrer ebenso wie die Sprachausgabe zur Standardausstattung.

Serviceangebote wie der Ausstieg zwischen den Haltestellen nach 20 Uhr, der Taxiruf-Service zur Ausstiegshaltestelle nach 20 Uhr und die Pünktlichkeitsgarantie des PaderSprinters unterstützen zusätzlich die Qualität des ÖPNV-Angebotes in Paderborn.

Fahrgastinformation

In der Stadt Paderborn besteht grundsätzlich ein breites Spektrum an Informations- und Beratungsmöglichkeiten über den ÖPNV, deren Qualität in der Regel durch einen guten Standard gekennzeichnet ist. Aussagekräftige Informationen über das Linien- und Bedienungsangebot im Stadtverkehr erhält man über das Fahrplanbuch. Weiterhin können umfassende Informationen auch im Internet und über die eigene PaderSprinter App abgerufen werden.

Positiv herauszustellen ist, dass alle definierten Umsteigehaltestellen im Stadtverkehr im Fahrplanbuch des PaderSprinters dargestellt sind. Des Weiteren sind auch die Haltestellen mit Fahrscheinautomaten im Liniennetzplan kenntlich gemacht.

Als Stärke ist außerdem der PaderSprinter-Liniennetzplan mit topografischem Hintergrund zur besseren Orientierung zu bewerten, der zusätzlich zu den schematischen Liniennetzplänen für Tag- und Nachtverkehr dem Fahrplanbuch beigelegt ist. Auch weitergehende Informationen z. B. zum Ticketangebot, zum Tarif sowie die Öffnungszeiten der Verkaufsstellen sind im Fahrplanbuch hinterlegt.

Nicht aufgeführt sind jedoch die Fahrpläne des SPNV, auch fehlt die Darstellung entsprechender Anschlussmöglichkeiten zwischen Bus und Schiene. Gleiches gilt auch für den Regionalverkehr.

⁶² Ab November 2015 Ersatz der PaderSprinter Card durch die neue smilecard.

⁶³ Aktuell entsteht am Hauptbahnhof eine Mobilitätszentrale, mit der der Zugang zu Informationen zum ÖPNV zukünftig erleichtert wird (Eröffnung geplant für Anfang 2016). Eine zusätzliche Kundeninformation in zentraler Lage bleibt weiterhin wünschenswert (in Abhängigkeit der zukünftigen Entwicklungen Zentralstation / ZOH Westernmauer).

Wünschenswert wären außerdem umfassendere Aussagen für mobilitätseingeschränkte ÖPNV-Nutzer in den print-Medien, z. B. ein Linienplan mit Kennzeichnung der niederflurgerecht ausgebauten Haltestellen.

Die Ausstattung der Haltestellen hinsichtlich der Fahrgastinformation bietet im Wesentlichen ein positives Bild. Während die zentralen Haltestellen über umfangreiche Informationspakete verfügen (Fahrplan, schematischer Liniennetzplan, Umgebungsplan), sind an den sonstigen Haltestellen mindestens Fahrplanaushänge zu finden. Auch wichtige Informationen, wie die Innenstadtumfahrung bei verschiedenen Veranstaltungen, werden direkt an den betroffenen Haltestellen ausgehängt.

An insgesamt 10 Haltestellen (21 Positionen) im Stadtverkehrsnetz, insbesondere im zentralen Innenstadtbereich sowie im Bereich Universität und in Schloß Neuhaus, sind DFI installiert, die die Wartezeit bis zur Ankunft der nächsten Linie (in IST-Zeit) anzeigen. Der Regionalverkehr ist aktuell nicht in das DFI eingebunden. Besonders gravierend ist dies bei den Linien zu bewerten, die auch Stadtverkehrsaufgaben übernehmen (z. B. Linien 445, 493, S50/R50). Hier wird ein Nachbesserungsbedarf gesehen.

Der Standard in den Fahrzeugen ist hinsichtlich der Fahrgastinformation insgesamt als sehr hoch zu bewerten. Alle im Stadtverkehr eingesetzten Fahrzeuge verfügen über Matrixanzeigen außen am Fahrzeug sowie über akustische und optische DFI im Fahrzeuginnenen.

Sicherheit

Die teilweise in den Fahrzeugen vorhandenen Videoschutzeinrichtungen sind grundsätzlich als positiv im Hinblick auf das Sicherheitsempfinden der Fahrgäste zu bewerten. Der Anteil der mit entsprechenden Anlagen ausgestatteten Fahrzeuge von etwa einem Drittel erscheint jedoch ausbaufähig, insbesondere unter Berücksichtigung des ansonsten sehr hohen Ausstattungsstandards, den die Fahrzeuge des PaderSprinters bieten.⁶⁴

Die Aufenthaltsqualität und die soziale Kontrolle in der (subjektiv unterirdischen) Zentralstation ist problematisch. Die dunkle Gestaltung sowie sichteinschränkende Bauelemente, z. B. die Stützpfeiler, dürften sich nachteilig auf das Sicherheitsempfinden der Fahrgäste auswirken.

5.5 Betriebsablauf

Betriebliche Defizite entstehen in der Regel durch Störungen im Verkehrsfluss, meist hervorgerufen durch Baustellen oder hohe Verkehrsbelastungen durch den motorisierten Individualverkehr. Darüber hinaus können betriebliche Defizite dort identifiziert werden, wo Anschlüsse nicht gewährleistet werden können, weil der

⁶⁴ Mit Stand Dezember 2015 steht die Vollaussstattung durch Nachrüstung der unternehmenseigenen Fahrzeuge mit Videoschutzanlagen vor dem Abschluss. Bei Neufahrzeugen wird der Einbau von Videoschutzanlagen seit einigen Jahren berücksichtigt.

Zubringer (Bus oder Bahn) verspätet ankommt. Sofern keine entsprechenden Möglichkeiten zur Information des Fahrpersonals (z. B. über die dynamische Fahrgastinformation oder die Bereitstellung von Echtzeitdaten) vorhanden sind, kann der Fahrer nicht entscheiden, ob das verspätete Verkehrsmittel noch abgewartet werden kann oder nicht (z. B. Haltepunkt Kasseler Tor).

Auf der Grundlage der Zuarbeit des PaderSprinters sind Bereiche mit teilweise starken Zeitverlusten infolge diverser Störpotenziale herausgearbeitet worden.

Maßgeblich verantwortlich hierfür zeigen sich in Paderborn täglich wiederkehrende Probleme in der Verkehrsdurchführung und im Betriebsablauf. Unterschieden werden kann hier zwischen Problempunkten im Straßennetz und Problemen in der Betriebsabwicklung bei Busbahnhöfen, Verknüpfungspunkten bzw. zentralen Haltestellen. Konkret benannt wurden die folgenden Problempunkte⁶⁵:

Verknüpfungspunkte oder zentrale Haltestellen:

- Haltestelle Westerntor beide Richtungen
- Hauptbahnhof Richtung Westerntor: Haltebereiche zu kurz, kein Spielraum mehr für Wachstum im Angebot oder in der Gefäßgröße
- Neuhäuser Tor, Richtung Westerntor (situationsbedingt): bei Fußball-Sonderverkehren
- Zentralstation (situationsbedingt): beim Zusammentreffen von Nachtbussen und regionalem NachtExpress
- Darüber hinaus wird aus betrieblicher Sicht das generelle Fehlen einer zentralen Haltestelle, an der ein Bus länger stehen kann, z. B. zur Personalablösung, kritisiert.

Problempunkte im Straßennetz mit regelmäßigen Verspätungen:

- die fehlende LSA-Beeinflussung im Zuge Le-Mans-Wall – Liboriberg wirkt sich im Zuge der im 15-Minuten-Takt verkehrenden Uni-Linie problematisch aus, darüber hinaus kommt es regelmäßig zu Engpässen am „Nadelöhr“ Kasseler Tor Brücke
- bei starkem Verkehrsaufkommen gibt es Verzögerungen auf der Husener Straße an der Einmündung in den Südring
- Behinderungen ergeben sich darüber hinaus häufig im Zusammenhang mit Radfahrstreifen auf der Straße, z. B. Riemekestraße, hier „bummelt“ der Bus von Haltestelle zu Haltestelle hinter Radfahrern her
- punktuell kommt es zu Störungen an Bahnübergängen (Sennebahn, Benhausen)
- darüber hinaus wird die Fahrplaneinhaltung durch das insgesamt hohe Pkw-Aufkommen erschwert.

⁶⁵ Erfassungsbogen PaderSprinter im Rahmen der Erstellung des ÖPNV-Konzepts für die Stadt Paderborn, Januar 2014.

sonstige Probleme:

- Hauptbahnhof: unzureichende Pausen-/ Warte-/ Aufstellflächen für Busse; Regional- und Stadtbusse behindern sich gegenseitig
- viele minutengleiche Anschlüsse (Westerntor, Neuhäuser Tor, Gasthof zur Heide; praktisch alle Schnittpunkte der Linie 58 mit den Radiallinien)
- Haltestellen sind für den Einsatz größerer Fahrzeuge (CapaCity, Anhängerzug) meist zu kurz; akut müsste der befestigte Bereich in der Haltestelle Gierstor stadtauswärts verlängert werden
- fehlende Wendemöglichkeiten in Sande (Linien 58 und 68) und Gesseln (Linie 8); Anwohnerproteste wegen Wendefahrten und Standzeiten
- Linie 68: viele Leerfahrten zum Fahrzeugwechsel (überschlagene Wende) erforderlich von/ nach Bahneinschnitt
- Anschluss-Sicherung mit Regionalbussen: Sprechverbindung meist nicht möglich

Darüber hinaus ist die sehr lange Linie 8 insgesamt durch eine hohe Verspätungsanfälligkeit, u. a. aufgrund mehrerer Bahnübergänge im Linienvorlauf und verschiedenen Anschlusszweigen, gekennzeichnet. Infolge der Taktverdichtung auf der Sennebahn seit August 2015 hat sich die Situation hier noch weiter verschärft. Der Bau einer Bahnunterführung im Bereich Papenberg ist geplant, die Realisierung wird jedoch noch einige Jahre in Anspruch nehmen.

Grundsätzlich wird außerdem darauf hingewiesen, dass die im Zuge der Ende der 1990er Jahre eingerichteten ÖPNV-Bevorrechtigungen an diversen Lichtsignalanlagen (LSA) im Stadtgebiet entstandenen Reisezeitvorteile mittlerweile fast vollständig aufgebraucht sind. Einen großen Anteil hieran hat das seit Jahren deutlich ansteigende IV-Verkehrsaufkommen. Fehlende Stand- und Pufferzeiten im Fahrplan bedingen eine hohe Verspätungsanfälligkeit verschiedener Linien. Da im Paderborner Netz eine Vielzahl von Umsteigehaltestellen definiert ist, überträgt sich diese Verspätungsanfälligkeit im weiteren Verlauf teilweise auch auf andere Linien.

5.6 Systemtransparenz

Die Struktur des ÖPNV-Netzes in Paderborn wird im Wesentlichen durch radial auf die Innenstadt ausgerichtete Linien geprägt. Darüber hinaus ist die langlaufende Ringlinie Linie 58, die verschiedene Stadtteile untereinander und an die Universität anbindet, als Stärke des Systems hervorzuheben. Insgesamt kann die Netzstruktur als kleinteilig bezeichnet werden, wodurch nur wenige Erschließungslücken in den Stadtteilen vorhanden sind.

Das Busverkehrssystem zeigt in vielen Bereichen eine Netz- und Angebotsstruktur, welche sich deutlich an ökonomischen Kriterien ausrichtet. Dies hat unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten Vorteile, auf der anderen Seite sind mehrere, aus Fahrgastsicht abgeleitete Schwächen auf diesen Planungsansatz zurückzuführen. Zu nennen ist hier z. B. die Linie 58, die aufgrund der zeitlich und abschnittsweise unterschiedlichen Nachfrageausprägung, nicht im gesamten Linienvorlauf und tages-

durchgängig im jeweils gleichen Takt verkehrt, sondern teilweise differenzierte Takt-Abschnitte aufweist. Das Paderborner Busnetz kann als Kompromiss zwischen ökonomischen Kriterien und kundenbezogenen Anforderungen bewertet werden.

Nachteile hinsichtlich der Transparenz des Linien- und Bedienungsangebotes bestehen u. a. im Bereich Kaukenberg/ Auf der Lieth, der über insgesamt drei Linien mit unterschiedlichen Linienführungen bedient wird. Eine ähnliche Situation ist auch in Sande gegeben, hier zusätzlich bedingt durch den Umstand, dass eine adäquate Wendemöglichkeit fehlt.

Ungewöhnlich und nicht leicht nachvollziehbar ist auch die besondere Situation der Linie 24, die sonntags die Linien 4 und 28 ergänzt und in Teilen ersetzt.

Angesichts der weitgehend durchgängigen Vertaktung mit einheitlicher Taktstruktur in einer Taktfamilie besteht grundsätzlich ein übersichtliches Bedienungsangebot, welches sich auch ungeübten und ortsfremden Nutzern vergleichsweise leicht erschließt. Die Verdichtung des Bedienungsangebotes durch Überlagerung verschiedener Linien auf den Hauptachsen ist im Fahrplanbuch entsprechend dargestellt. Leicht einschränkend wirkt sich hier die fehlende Darstellung des Regionalverkehrs aus, der auf verschiedenen Achsen (insbesondere in Richtung Marienloh) eine Verdichtung des Angebotes darstellt.

Einige Haltestellen sind infolge räumlich unterschiedlich gelegener Haltepositionen defizitär im Hinblick auf die Orientierbarkeit bzw. der Verknüpfungsfunktion zu bewerten. Als Beispiel sei hier insbesondere die zentrale Verknüpfungshaltestelle Westerntor genannt.

5.7 Exkurs: Hinweise von Bürgern und Trägern öffentlicher Belange

Für die Erstellung des ÖPNV-Verkehrskonzeptes für Paderborn sind Informationen aus dem Alltag von Bürgern, Unternehmen und Institutionen aus Paderborn von hoher Bedeutung. Vor diesem Hintergrund waren alle Bürgerinnen und Bürger aufgerufen, ihre Erfahrungen, Meinungen und Verbesserungsvorschläge für den ÖPNV in Paderborn in einem offenen Dialog einzureichen. Hierfür hatte die Stadt Paderborn ein Online-Portal eingerichtet, welches in der Zeit vom 19.02.2014 bis zum 17.03.2014 für die Bürgerinnen und Bürger frei zugänglich war. Hier konnten Ideen, Wünsche und Kritiken in einer Karte markiert sowie ergänzend beschrieben werden.

In der Zeit vom 19.03.2014 bis zum 09.04.2014 erhielten darüber hinaus diverse Träger öffentlicher Belange Gelegenheit, eine Einschätzung zu verschiedenen Themenfeldern des ÖPNV abzugeben.

Die wesentlichen Aussagen werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Viele der angebrachten Vorschläge beziehen sich auf betriebliche und planerische Details, wie die Anbindung von Einzelzielen oder die Verlegung von Haltestellen. Weiterer Schwerpunkt der Nennungen ist das Stadtgebiet „Kaukenberg“. In diesem Zusammenhang ging es um die grundsätzliche Anbindung an die Stadt durch die

Linien 6, 9 und 28. Angebotsausweitungen vor allem in Tagesrandzeiten, Fahrplanabstimmungen der Linien, Pünktlichkeit und die Harmonisierung der Linienerläufe sind die entsprechend genannten Schlagwörter.

Neben vielen Einzelthemen sind sechs Schwerpunktthemen erkennbar, die im besonderen Maße von den Bürgern hervorgehoben wurden.

Seite | 90

- Verbesserung der Fahrgastinformation,
- Befahrung der Innenstadt
(es ist kein klares Votum erkennbar; Befürwortung bzw. Ablehnung halten sich in etwa die Waage),
- Verbesserung der Umsteigesituation (baulich und betrieblich) am Hauptbahnhof, entlang des Innenstadtringes sowie an den Haltestellen „Fürstenweg“, „Technologiepark“ und „Universität“,
- Erweiterung und Angebotsausweitung im Nachtbusnetz,
- Verbesserung der Abstimmung von Stadt- und Regionalbus und/ oder dem SPNV (Zusammenlegungen von Stadtbushaltestellen, einheitliche Fahrgastinformation etc.) und
- Verbesserung der Anbindung bzw. Verdichtung des Angebotes zwischen der Kernstadt mit dem südlichen Innenstadtdistrikt (Linie 58) sowie nach Borcheln.

6 Anforderungsprofil „Stadtverkehr Paderborn“

6.1 Grundsätze

Die nachfolgend definierten Standards gelten verbindlich für die Erbringung der Verkehrsleistungen und der integrierten Leistungen im **Gesamtnetz „Stadtverkehr Paderborn“**. Von Subunternehmern durchgeführte Leistungen müssen vollumfänglich den hier beschriebenen Qualitäten entsprechen.

Seite | 91

6.2 Verfügbarkeit des Fahrplanangebotes und Pünktlichkeit

Verfügbarkeit des Fahrplanangebotes/ Ausfallquote

Die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit des Fahrplanangebotes ist die Basisleistung des Betreibers und steht im Zentrum der Kundenwahrnehmung. Der Fahrgast erlebt neben den nicht durchgeführten Fahrten auch verfrühte und stark verspätete Fahrten als ausgefallen. Zur Absicherung der Beförderungspflicht sind ausreichende E-Wagen-Kapazitäten einzuplanen.

Als Anforderung wird festgelegt, dass die im Fahrplan aufgeführten Fahrten stattfinden. Bei geplanten Betriebsunterbrechungen⁶⁶ mit nennenswertem Eingriff in das Liniennetz bzw. Fahrplanangebot werden Ersatzverkehre gemäß Ankündigung durchgeführt. Bei ungeplanten Betriebsunterbrechungen⁶⁷ erfolgt - soweit sinnvoll - unverzüglich die Sicherung des Betriebsablaufs durch Ersatzverkehre oder Anschlussmöglichkeiten.

Als Messkriterium wird die Differenz zwischen der Soll-Fahrplanleistung (gem. Fahrplan) gesamt und der tatsächlichen Ist-Leistung gesamt betrachtet (Auswertung mit RBL). Fahrten gelten als ausgefallen, wenn sie gar nicht bzw. nur teilweise (Teilausfälle) durchgeführt werden. Die Ausfallquote wird als Zielwert auf eine Obergrenze von 1 % festgelegt. Eine Fahrt gilt als ausgefallen ab einer Verspätung von 20 Minuten.

Die Ausfallquote und die Ausfälle differenziert nach Art des Ausfalls sind im Qualitätsbericht zu dokumentieren.

⁶⁶ Geplante Unterbrechungen sind z. B. Baustellen oder Großveranstaltungen, bei denen eine Umleitungsinformation mind. zwei Tage vor der Unterbrechung erstellt und veröffentlicht werden muss. Der Betreiber ist für das Umleitungsmanagement verantwortlich.

⁶⁷ Ungeplante Unterbrechungen treten ohne bzw. mit geringer Vorwarnzeit ein (z. B. Fahrzeugausfall, nicht gemeldete Demonstrationen, Unfall, Notarzteinsatz im Fahrzeug). Diese Unterbrechungen können sowohl im oder außerhalb des Einflussbereiches des Betreibers liegen und erfordern keinen Ersatzfahrplan s. o. Jedoch ist eine entsprechende Kommunikation sicherzustellen.

Pünktlichkeitsoptimierung

Der Betreiber ist verpflichtet, bei Infrastrukturmaßnahmen wie ZOH-Planungen, Maßnahmen zur Busbeschleunigung und Haltestellenausbau mitzuwirken und fachkompetentes Personal sowie technische Kapazitäten bereitzustellen.

6.3 Anforderungen an die Verkehrsdurchführung

6.3.1 Anforderungen an Betriebshof und Betriebsleitstelle

Der Betreiber hat wegen der besonderen Anforderungen, die mit der Durchführung eines hochwertigen Stadtverkehrs in der Stadt Paderborn verbunden sind, einen Betriebshof in Paderborn zu führen.

In dem Betriebshof sind ausreichend Räumlichkeiten für

- Verkehrsmanagement,
- Werkstatt,
- Ersatzvorhaltung,
- Datenerfassung/ Speicherung,
- das Personal (Sozialräume) sowie
- ausreichend Stauraum für Fundsachen

vorzuhalten.

Der Betreiber hat weiterhin im Betriebshof oder in Paderborn eine **Betriebsleitstelle** einzurichten und zu betreiben, welche eine lückenlose Kommunikation mit den eingesetzten Fahrzeugen sicherstellt.

An diese Betriebsleitstelle bestehen folgende Anforderungen:

- Besetzung während der Betriebszeiten der Linien (inkl. 30 Minuten vor der ersten Fahrplanfahrt zur Überwachung der täglichen Betriebsvorbereitung), Montag bis Freitag bis 21 Uhr; Samstag bis 20 Uhr. Danach und an Sonn- und Feiertagen auch per Rufbereitschaft eines Leitstellen-Mitarbeiters, der innerhalb von 30 Minuten die Leitstelle bzw. das Bedienungsgebiet erreichen kann.
- Steuerung und Durchführung eines ordnungsgemäßen Fahrbetriebes,
- Entscheidungen zur Anschlusssicherung im Verspätungsfall,
- Planung und Umsetzung von Maßnahmen bei Abweichungen vom Regelfahrplan,
- Steuerung und Durchführung der Verkehrsüberwachung (mobile Verkehrsaufsicht),
- Sicherstellung aktueller Fahrgastinformation bei Störungen etc.,
- Einrichtung/ Verlegung von Haltestellen bei Umleitungen,

- Koordination von Verkehren bei Sonderveranstaltungen/ Baumaßnahmen einschließlich notwendiger Abstimmungen mit Polizei, Ordnungsamt bzw. sonstigen städtischen Ämtern,
- Befähigung zur TaxiBus-Disposition,
- Unterstützung beim Fundsachenmanagement.

Die Leitstellenmitarbeiter müssen die deutsche Sprache in Wort und Schrift mit „fachkundigen Sprachkenntnissen“ sicher beherrschen und über umfassende Kenntnisse zur Bedienung des Kommunikationssystems verfügen. Die Mitarbeiter müssen weiterhin fundierte Betriebs- und Netzkenntnisse besitzen.

6.3.2 Verantwortlicher Ansprechpartner auf Seiten des Betreibers

Am Ort des Betriebshofs ist ein festangestellter weisungsbefugter Mitarbeiter des Betreibers mit ausreichender Fach-, Entscheidungs- und Handlungskompetenzen tätig. Bei Störungen und in Notsituationen muss dieser Ansprechpartner oder ein anderer entscheidungs- und handlungsbefugter Mitarbeiter des Betreibers zu den üblichen Bürozeiten unmittelbar vor Ort persönlich verfügbar sein. Der verantwortliche Ansprechpartner darf deshalb nicht planmäßig als Disponent in der Leitstelle eingesetzt werden.

Zusätzlich hat der Betreiber im Stadtverkehr Paderborn in der Hauptverkehrszeit permanent mindestens einen Verkehrsmeister einzusetzen. Dieser darf nicht mit dem Disponenten in der Betriebsleitstelle identisch sein. Der Verkehrsmeister ist für die Qualitätssicherung der Verkehrsdurchführung verantwortlich. Für die Einhaltung der einschlägigen Gesetze und Vorschriften muss entweder der Disponent oder der Verkehrsmeister zuständig sein. Zu seinem Aufgabenfeld gehört weiterhin der Vor-Ort-Einsatz bei Betriebsstörungen, unvorhersehbaren Verkehrsbehinderungen, Unfällen und Fahrzeugausfällen. Darüber hinaus erforderlichenfalls auch der Einsatz mehrerer Mitarbeiter gleichzeitig zur gezielten vor-Ort-Fahrgastinformation an neuralgischen Punkten des Liniennetzes.

6.3.3 Anforderungen Fahrpersonal

Vom Betreiber dürfen grundsätzlich nur umfassend ausgebildete und geschulte Fahrer eingesetzt werden.

Die nachfolgend definierten Anforderungen sind zu gewährleisten:

- Das Fahrpersonal hat eine einheitliche, branchenübliche Dienstkleidung zu tragen. Zu gewährleisten ist ein gepflegtes und seriöses Erscheinungsbild der mit Kundenkontakt tätigen Mitarbeiter.
- Das Fahrpersonal muss die deutsche Sprache sicher in Wort und Schrift beherrschen. Das Personal muss bei Auskünften und Ansagen sprachlich ebenso sicher sein wie bei Störungen oder in Konfliktsituationen.

- Das Fahrpersonal hat besondere Rücksicht auf mobilitätseingeschränkte Fahrgäste zu nehmen. Personen mit Mobilitätseinschränkungen, Personen mit Rollator sowie Personen mit Kinderwagen sind beim Ein- und Ausstieg nötigenfalls zu unterstützen.
- Dem Fahrpersonal müssen die wichtigsten Verhaltensregeln im Umgang mit mobilitätseingeschränkten Personen bekannt sein und von ihnen angewendet werden. Dazu gehört die (ggf. nachzuweisende) Teilnahme an jährlichen Schulungen ggf. unter Einbezug Mobilitätseingeschränkter bzw. Methoden wie Alterssimulationsanzug etc.
- Das Fahrpersonal muss in der Lage sein, die Informations- und Verkaufseinrichtungen umfassend und sicher bedienen zu können. Zudem muss das Fahrpersonal über die Fähigkeit verfügen, Fehlfunktionen oder Ausfälle direkt zu erkennen und der Betriebsleitstelle zu melden.
- Erforderlich sind weiterhin ausreichende Kenntnisse des Fahrpersonals hinsichtlich der Netz- und Tarifstruktur sowie Grundkenntnisse in der Ortskundigkeit.
- Die Fahrer haben sich gegenüber den Fahrgästen und anderen Verkehrsteilnehmern freundlich, zuvorkommend und hilfsbereit zu verhalten.

Das Fahrpersonal hat sich einer besonderen Verantwortung für Kinder und Jugendliche bewusst zu sein. Diese Verantwortung bedeutet u. a., dass Kinder und Jugendliche auch bei fehlenden Fahrausweisen nicht von der Beförderung ausgeschlossen werden, wenn dies zu einer Gefährdung oder zu einer unzumutbaren Situation für die Kinder und Jugendlichen führen kann.

6.3.4 Betriebs-, Verspätungs- und Störfallmanagement

Der Betreiber sorgt für die Fahrplaneinhaltung um einen pünktlichen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Das Verspätungsmanagement obliegt dem Betreiber. Er ergreift die erforderlichen dispositiven Maßnahmen, sobald sich Verspätungen von über 20 Minuten auf den Antritt der nächstfolgenden Fahrplanfahrt des betroffenen Fahrzeuges übertragen würden. Dies gilt auch, wenn die Verspätung bzw. der Fahrzeugausfall nicht vom Betreiber zu vertreten ist.⁶⁸

Auf Überlastungen ist innerhalb von 20 Minuten durch dispositive Maßnahmen oder Verstärkereinsatz zu reagieren.

Bei umfassenderen, absehbar längeren Störungen sind unverzügliche Ersatzverkehre einzurichten. Die Fahrgäste sind unverzüglich mit aktuellen Informationen über Störungen und Ersatzverkehre zu versorgen (im Bus, an Haltestellen mit DFI, im

⁶⁸ Bei extremen Verhältnissen, wie Glatteis, unvorhergesehenem Wintereinbruch, Sturmböen, unvorhersehbaren gravierenden Verkehrsstaus, verspätungsrelevanten Tagesbaustellen usw. können mit dem Aufgabenträger Ausnahmeregelungen zu den Regelungen im Verspätungsmanagement abgestimmt werden.

Internet). Bei absehbaren Störungen von über sechs Stunden in den üblichen Geschäftszeiten auch über Print- und Radiomedien bzw. soziale Medien.

Vom Betreiber ist ein RBL/ ITCS-System einzurichten und vorzuhalten. Die Fahrzeuge sind mit Funk oder anderen funktionstüchtigen Kommunikationsmöglichkeiten auszurüsten.

Die Betriebs- und Verspätungssituation im Bahnverkehr ist bei besonders starken, gebündelten Umsteigerströmen (z. B. im Zulauf zur Universität) mit Hilfe von einschlägigen Internetseiten der Betreiber zu beobachten.

Bei Verspätungen ist bei Umsteigern (u. a. auch auf/ vom Regionalbusverkehr) eine Abstimmung zwischen den Fahrzeugen über die Gewährleistung des Umsteigens der betroffenen Fahrgäste herbeizuführen. Die Entscheidung bzgl. des Abwartens auf Umsteiger obliegt der Betriebsleitstelle des Betreibers.

Zum Zwecke der Betriebssteuerung sind die Fahrzeuge mit Funk auszurüsten, um die Kommunikation zwischen den Fahrzeugen im Gesamtnetz „Stadtverkehr Paderborn“ (auch unterschiedlicher VU) untereinander und zu der Betriebsleitstelle sicher zu stellen. Mit Betreibern anderer Buslinien sind Abstimmungen im Störungs- bzw. Verspätungsfall bei Fahrgastbetroffenheit, soweit eine Abstimmung nicht unmittelbar zwischen den Fahrzeugen mit Funk möglich ist, mit deren Leitstelle herbeizuführen.

6.3.5 Umleitungsmanagement

Der Betreiber ist für das Umleitungsmanagement im Falle von Baustellen, Veranstaltungen oder anderen Straßensperrungen auf den Linienwegen zuständig. Erforderlich ist dazu eine aktive Abstimmung mit den Straßenbaulasträgern.

Der Betreiber hat dazu Umleitungsinformationen; bei langanhaltenden Maßnahmen auch Ersatzfahrpläne zu erstellen. Die Fahrgäste sind rechtzeitig, bis mindestens eine Woche vor Inkrafttreten der Änderungen bzw. bei kurzfristig angekündigten Maßnahmen unverzüglich nach Bekanntwerden des Ereignisses in geeigneter Form zu informieren (Fahrplanaushang an den betroffenen Haltestellen, Internetseite, Presseinformation, Newsletter).

6.3.6 Rechnergestütztes Betriebsleitsystem

Zur Effektivitätssteigerung der Betriebsdurchführung (u. a. Funkerreichbarkeit der Fahrzeuge, Pünktlichkeit der Fahrten, Beeinflussung der Lichtsignalanlagen, Anschlusssicherung) sowie zur Datenbereitstellung für Echtzeit-Fahrgastinformationen hat der Betreiber ein Rechnergestütztes Betriebsleitsystem (RBL/ ITCS) zu betreiben.

Das RBL/ ITCS-System muss mindestens folgende Funktionen erfüllen:

- Ansteuerung der LSA im Stadtgebiet,
- Ansteuerung der Dynamischen Fahrgastinformationssysteme an den Haltestellen mit entsprechender Ausstattung.

Es ist eine Infrastruktur vorzuhalten, die die Lieferung von Echtzeitdaten über die Schnittstelle VDV 454 an den Istdatenserver des VRR in Gelsenkirchen (oder ggf. Nachfolgesystem) sicherstellt. Darüber hinaus ist ein technischer Ansprechpartner vor Ort zu bestellen.

Die Stadt Paderborn stellt dem Betreiber die vorhandene bzw. zukünftig ggf. erweiterte Beschleunigungstechnik an LSA bereit. Die Stadt stellt den Verkehrsunternehmen, welche die LSA-Beschleunigungstechnik nutzen, die für die Wartung und ggf. auch Erneuerung der dafür erforderlichen Hardware entstehenden Kosten in Rechnung.

Der Betreiber hat einen Ansprechpartner vor Ort für die LSA-Verantwortlichen der Straßenbaulastträger in Sachen LSA-Beeinflussung zu benennen.

6.3.7 Fahrscheinvertrieb

Der Ticketvertrieb ist unter Anwendung des Hochstifttarifs bzw. des Westfalentarifs in der jeweils gültigen Fassung abzusichern:

- in den Fahrzeugen durch den Fahrer (Fahrscheindrucker oder über einen Fahrscheinautomaten,
- über ein eigenes Kundencenter im Stadtzentrum Paderborn,
- über Fahrscheinautomaten an festgelegten Haltestellen⁶⁹,
- über dritte Vertriebspartner im Stadtgebiet (mindestens drei Vertriebsstellen außerhalb des Stadtzentrums in den Stadtteilen).

Zu gewährleisten ist außerdem der Vertrieb elektronischer Tickets mit bargeldlosem Zahlungssystem (Ticketerwerb per Smartphone, „smilecard“-Lösung oder vergleichbar). In den Fahrzeugen ist die entsprechende Infrastruktur (Chipkartenvalidator für bargeldlose Bezahlungsmöglichkeit) vorzuhalten.

⁶⁹ An den Haltestellen Am Bogen, Bonifatiuskirche, Dahl Post, Gasthof zur Heide, Hauptbahnhof, Hauptwache, Hochstiftstraße, Im Bruchhof, Im Tigg, Kamp, Marienloh Mitte, Mistelweg, Neuhäuser Tor, Rathausplatz, Roncalliplatz, Schloß Neuhaus, Westerntor und Zentralstation (bzw. im Falle der Realisierung an der neuen ZOH).

6.4 Qualitätsmanagement / Berichtswesen

6.4.1 Beschwerdemanagement

Die Annahme und Bearbeitung von Kundenresonanzen (Beschwerden und Hinweisen der Fahrgäste) liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers, welcher hierfür ein eigenes Beschwerdemanagement vor Ort in Paderborn vorzuhalten hat. Im Beschwerdemanagement sind vom Betreiber die nachfolgend definierten Leistungen zu erbringen.

- Für die Annahme von Kundenresonanzen sind grundsätzlich alle eingesetzten Personale verantwortlich. Auch Fahrpersonale müssen Beschwerden und Hinweise aufnehmen, soweit bzw. sobald es die Betriebslage zulässt.
- Als Kundenresonanzen sind alle eingehenden schriftlichen, telefonischen und mündlichen Beschwerden und Hinweise aufzunehmen.
- Die eingegangenen und aufgenommenen Beschwerden und Hinweise sind EDV-gestützt in der Aufnahme und Bearbeitung zu dokumentieren.
- Stellungnahmen zu allen Kundenbeschwerden, welche die Verkehrsdurchführung betreffen, sind innerhalb von zwei Wochen zu bearbeiten und zu beantworten.
- Über Eskalationen o. Ä. im Zusammenhang mit der Annahme von Kundenresonanzen ist der Aufgabenträger unverzüglich zu informieren.
- Die Kundenresonanzen sind halbjährlich aufzubereiten und in abgestimmten Kategorien dem Aufgabenträger zur Verfügung zu stellen.

6.4.2 Berichtswesen

Der Betreiber ist dem Aufgabenträger gegenüber zur Berichterstattung verpflichtet.

Sofort-Meldungen zu besonderen Vorkommnissen

Bei besonderen Vorkommnissen, längeren Betriebsunterbrechungen und schweren Unfällen ist der Aufgabenträger unverzüglich zu informieren.

Qualitätsberichte (halbjährlich)

Vom Betreiber ist dem Aufgabenträger halbjährlich ein Qualitätsbericht zu erstellen und fristgerecht vorzulegen. Dieser hat zu beinhalten:

- Erfüllung Zielwert Ausfallquote (siehe Kapitel 6.2),
- Entwicklung der Fahrzeiteinhaltung je Linie und ggf. Benennung von Beschleunigungsbedarfen,
- Erfüllung der weiteren Qualitäts- und Leistungsstandards,
- Entwicklung Fahrgastnachfrage,
- Aufbereitung der Kundenresonanzen in Kategorien,

- Leistungsdaten,
- Entwicklung Fahrzeugbestand und Umweltstandards,
- Stand „Barrierefreiheit“ (soweit im Verantwortungsbereich des Betreibers),
- besondere Ereignisse,

ggf. weitere Daten und Informationen im Kontext mit der Veröffentlichungspflicht der „Behörde“ nach Artikel 7 der EU-VO 1370/ 2007.

6.4.3 Qualitätskontrollen und -sicherung

Die definierten Qualitätsstandards sind durch den Betreiber selbständig zu überwachen. Es sind Maßnahmen zur Sicherung und ggf. zur Erhöhung der Qualität zu ergreifen.

Darüber hinaus nimmt der Betreiber mindestens alle zwei Jahre am ÖPNV-Kundenbarometer (oder vergleichbar) teil und legt die Ergebnisse bei der Stadt Paderborn vor.⁷⁰

6.5 Durchführung von Busschulungen

Vom Betreiber sind regelmäßige zielgruppenspezifische Schulungsangebote für

- Grundschüler an allen Paderborner Grundschulen zu Beginn jedes Schuljahres sowie ergänzende Angebote für Schüler/innen höherer Jahrgänge
- und Senioren wie auch Mobilitätseingeschränkten einmal im Quartal

anzubieten und durchzuführen.

Der Betreiber stellt für die gesamte Schulungsdauer jedes Schulungstermins ein Fahrzeug sowie das Schulungs- und Fahrpersonal. Für die Schulung darf nur ausreichend ausgebildetes Personal eingesetzt werden.

Der Betreiber hat ein Schulungskonzept zu erstellen, welches den branchenüblichen Anforderungen an eine „Busschule“ zu entsprechen hat⁷¹.

Darüber hinaus sind mindestens jährlich Schulungen für die ehrenamtlichen Busbegleiter (oder vergleichbar) vorzusehen.

⁷⁰ Das ÖPNV-Kundenbarometer ist ein Instrument, mit dem Betreiber anhand von Interviews Informationen zur Kundenzufriedenheit erlangen. Dazu werden die Einzeldaten eines Untersuchungsraums mit dem Gesamtwert aller Befragungen in Deutschland zum Untersuchungszeitraum abgeglichen (Branchen-Globalzufriedenheit). In Relationen zur Globalzufriedenheit lassen sich so z. B. Aussagen über die Bedeutung von Defiziten, welche sich aus der Befragung ergeben haben, treffen.

⁷¹ <http://www.schulbusprojekte.de/aktiv-werden/busschulen/index.html>.

6.6 Kundenservice und Fahrgastinformation

6.6.1 Kundencenter

Der Betreiber hat mindestens ein eigenes Kundencenter vor Ort in Paderborn in zentraler Lage zu betreiben. Zu gewährleisten sind ein barrierefreier Zugang sowie eine barrierefreie Einrichtung des Kundencenters.

Das Servicepersonal in Kundencentern muss in jedem Einzelfall kompetent, freundlich und hilfsbereit auf die persönlichen ÖPNV-Bedürfnisse der Fahrgäste eingehen sowie eine hohe Dienstleistungsbereitschaft ausstrahlen. Über die reinen Verkaufstätigkeiten hinaus erbringt das Personal als Ansprechpartner für alle Kundenbelange in Bezug auf Tarif und Fahrplan Beratungsleistungen. Das sichere Beherrschen der deutschen Sprache mit „fachkundigen Sprachkenntnissen“ ist zwingend erforderlich.

Das Personal hat eine einheitliche, branchenübliche Dienstkleidung zu tragen. Zu gewährleisten ist ein gepflegtes und seriöses Erscheinungsbild der mit Kundenkontakt tätigen Mitarbeiter.

Die Mitarbeiter sind regelmäßig und anlassbezogen bzgl. betrieblicher und verkehrlicher Themen sowie Kundenorientierung zu schulen (mindestens halbjährlich).

6.6.2 Fahrgastinformation und Kundenkommunikation

Die Maßnahmen im Bereich der Fahrgastinformation und der Kundenkommunikation, inkl. der Erstellung der Fahrplanaushänge an den Haltestellen sowie der Erstellung und Herausgabe eines Fahrplanbuches, werden vom Betreiber entwickelt, koordiniert und durchgeführt.

Weiterhin hat der Betreiber eine Internetseite mit Fahrgastinformationen in Echtzeit und aktuellen Information zur Betriebssituation bei Abweichungen zu betreiben, welche auch für mobile Endgeräte tauglich ist. Es ist ein unmittelbares Einpflegen von Verkehrsmeldungen in einen Ticker o.ä. zumindest während der üblichen Geschäftszeiten vorzusehen. Der Betreiber hat dabei alle schriftlichen Informationen, Internetseiten, Fahrplanbücher und –aushänge nach den einschlägigen Normen barrierefrei zu gestalten.⁷²

Darüber hinaus ist der Betrieb einer ortsspezifischen Fahrplan-App mit Echtzeitdaten zu gewährleisten. Auch diese ist barrierefrei zu gestalten (Anlehnung an die Richtlinie RL 2016/2102/EU⁷³).

Über permanente Angebotsanpassungen, temporäre Angebotsveränderungen (z.B. in Folge von Baustellen oder anderen Einschränkungen) oder Sonderverkehre sind die Fahrgäste vom Betreiber rechtzeitig über die örtliche Presse zu informieren.

⁷² Empfehlung: Als Norm empfiehlt sich die BITV2.0 (Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (in der Fassung vom 03.12.2016)).

⁷³ RL 2016/2102/EU, EU-Richtlinie über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen (in der Fassung vom 26.10.2016).

Im Falle von geplanten oder kurzfristigen Angebotsveränderungen ist eine unverzügliche Information der Fahrgäste über verschiedenen Informationskanäle, insbesondere Printmedien, Internet, App und Handzettel o. Ä. in den Fahrzeugen, sicherzustellen.

6.6.3 Info-Telefon

Der Betreiber hat während der Betriebszeiten die technische Erreichbarkeit und personelle Besetzung eines Info-Telefons mit folgenden Anforderungen zu gewährleisten:

- für Kunden innerhalb einer Reaktionszeit von 15 Minuten über Mobilfunk und aus dem öffentlichen Netz erreichbar (max. Wartezeit für Annahme des Anrufs),
- Personal mit hoher Dienstleistungsbereitschaft, ausgeprägter Freundlichkeit und hoher Beratungskompetenz sowie deutsche Sprachkenntnisse mit „fachkundigen Sprachkenntnissen“.
- Direkter Zugriff des Auskunftspersonals auf betriebliche Stellen/ Informationen (Leitstelle etc.)

Die Erreichbarkeit ist während der folgenden Betriebszeiten zu gewährleisten:

- Kundencenter (auch telefonisch):
Montag bis Freitag: mindestens in der Zeit von 09:00 Uhr bis 19:30 Uhr,
Samstag: mindestens in der Zeit von 10:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

6.6.4 Fahrgastinformationen an Haltestellen und Kontrolle des Haltestellenzustandes

Die Pflege und Wartung der Haltestelleneinrichtung in Form von Mast, Schild, Fahrplaninformationen sowie der Austausch der Fahrgastinformationen fällt in den Zuständigkeitsbereich des Betreibers.

Zum Fahrplanwechsel ist vom Betreiber an den von ihm bedienten Haltestellen der Austausch der gesamten Fahrgastinformationen rechtzeitig, aber dennoch zeitnah vor dem Fahrplanwechsel sicherzustellen. Die Fahrgastinformationen zum Aushängen sind vom Betreiber zu produzieren.

Für die Informationen in den Aushangkästen an Bushaltestellen sind die folgenden Inhalte vorzusehen:

- Liniennummer,
- Richtungsangabe,
- haltestellenbezogener Abfahrtsplan,
- Perlschnur mit einzelnen Haltestellen,
- Hinweis auf länger andauernde oder „geplante“ Betriebsstörungen,
- Schematischer Linienplan (wo Platz vorhanden),

- Tariffinformationen (wo Platz vorhanden),
- ggf. Haltestellenübersichtsplan (wo Platz vorhanden),
- Service-Hinweise (Telefonnummern, Internet).

Der Aushang ist in einer Höhe von etwa 1,30 m vom Fußboden anzubringen.

Die Aushänge sind so zu gestalten, dass die Informationen durch entsprechend große und kontrastreiche Schriftzeichen und verständliche Symbole auch für Sehbehinderte erkennbar sind. Es ist darauf zu achten, dass die Schrift horizontal verläuft. Die Fahrpläne sind vorzugsweise im wettergeschützten Bereich anzubringen. Sie sind so anzubringen (soweit vom Betreiber nicht beeinflussbare Randbedingungen dies ermöglichen), dass sie in der jeweiligen Vor-Ort-Situation optimal, blendfrei beleuchtet sind. Scharfe Ecken und Kanten, insbesondere wenn sie in den Bewegungsraum der Haltestelle oder ihrer Zuwegung reichen, sind angesichts der Verletzungsgefahr zu vermeiden.

Im laufenden Betrieb sind fehlende oder beschädigte Aushänge an Haltestellen unverzüglich auszutauschen bzw. zu ersetzen.

Der Betreiber hat den Betrieb eigener Fahrgastinformationsanlagen (DFI) an den im Stand Sommer 2017 entsprechend ausgestatteten Haltestellen in der Stadt Paderborn zu gewährleisten (Echtzeitdaten). Die Standortfestlegung erfolgt in Abstimmung mit dem AT Stadt Paderborn.

Der Betreiber hat halbjährlich den Haltestellenzustand durch Inaugenscheinnahme zu kontrollieren. Erkannte Schäden sind unverzüglich an den Aufgabenträger zu melden.

6.7 Durchführung von Fahrgasterhebungen

6.7.1 Fahrgasterhebungen durch den Betreiber

Der Betreiber hat durch geeignete Weise von ihm eingeforderte Angebotsanpassungen bei Über- bzw. Unterbedienung nachzuweisen.

Alle vier Jahre führt er eine Fahrgasterhebung durch.

6.7.2 Fahrgasterhebungen des Aufgabenträgers

Der Betreiber hat die Durchführung von Fahrgasterhebungen (Zählungen und Befragungen) des Aufgabenträgers bzw. von ihm beauftragten Dritten in den Fahrzeugen zu dulden. Der Aufgabenträger informiert frühzeitig vor Erhebungsbeginn über Art, Umfang und Dauer der Erhebung.

6.8 Teilnahme an Sitzungen politischer Gremien und Verankerung in lokalen Netzwerken

Der verantwortliche Ansprechpartner (siehe Nr. 6.3.2) oder ein Vertreter mit vergleichbarer Fach- und Entscheidungskompetenz hat auf Aufforderung des Aufgabenträgers an Fahrplanabstimmungssitzungen sowie an Sitzungen der Gremien der Stadt Paderborn teilzunehmen.

Des Weiteren hat ein qualifizierter Mitarbeiter des Betreibers an Baustellen-Koordinierungsgesprächen und Planungsgesprächen zu ÖPNV-relevanter Infrastruktur etc. teilzunehmen.

Um die Vor-Ort-Präsenz zu stärken ist darüber hinaus ein regelmäßiger Kontakt zu örtlichen Interessensvertretern (z. B. Interessensvertreter mobilitätseingeschränkter Menschen, Fahrgastverbänden etc.) zu pflegen. Eine Teilnahme an Arbeitsgruppen zum Thema „Barrierefreiheit“/ „barrierefreies Bauen“ ist zu gewährleisten.

Es ist ein regelmäßiger Kontakt mit der Polizei in Paderborn (insbesondere vor/ bei Veranstaltungen) zu pflegen.

6.9 Mitgliedschaft in der Verbundgesellschaft

Der Betreiber muss sich bei der Verbundgesellschaft Paderborn/Höxter mbH (VPH) einbringen und dort Gesellschafter bzw. Kooperationspartner sein.

6.10 Fahrzeugzustand und -reinigung

Die Fahrzeuge mit Einsatz im Stadtverkehr sind in eigener Verantwortung vor Ort in Paderborn zu warten und Instand zu halten.

Für den Zustand der Fahrzeuge und deren Reinigung werden folgende Anforderungen definiert:

- Zum täglichen Betriebsbeginn müssen die Fahrzeuge innen und außen in einem optisch sauberen Zustand sein. Neben den für die technische und verkehrliche Sicherheit relevanten Einrichtungen müssen alle fahrgastrelevanten Ausstattungselemente funktionstüchtig sein.
- Gravierende Verunreinigungen, Vandalismusschäden und großflächige Schmierereien des Fahrzeuginnenraumes sind während der Verkehrsdurchführung möglichst umgehend, sonst bei nächstmöglicher Gelegenheit zu beseitigen, wenn ein schnellstmöglicher Fahrzeugaustausch betrieblich nicht realisierbar ist.
- Defekte Fahrscheindrucker (Bordcomputer) sind unverzüglich auswechseln.

6.11 Anforderungen an die Fahrzeugausstattung

6.11.1 Allgemein

Der Fahrzeugeinsatz soll bei den im Gesamtnetz „Stadtverkehr Paderborn“ eingesetzten Fahrzeugen, soweit es die betrieblichen Belange zulassen, nach einem weitgehend einheitlichen Standard erfolgen. Ausgenommen sind von dieser Forderung lediglich die Verstärker- und Reservefahrzeuge.

Alle Fahrzeuge müssen betriebssicher und fahrbereit sein. Die Fahrzeuginstandhaltung und -wartung unterliegt der Aufsichts- und Sorgfaltspflicht des Betreibers.

6.11.2 Mindestanforderungen an die Fahrzeugqualität im Linienverkehr

Fahrzeugflotte/ Regelfahrzeuge

Für die Ausstattung der Fahrzeuge sind die nachfolgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Alle Fahrzeuge müssen mit Niederflertechnik ausgestattet sein, niveaugleiche Ein- und Ausstiege ohne Stufen an allen Türen; leicht zu erreichende Festhaltungsmöglichkeiten im Türbereich (auch für Rollstuhlfahrer und Kleinwüchsige geeignet)
- Mindestens 33 % der Fahrzeuge in der Flotte mit EURO VI Standard ab Werk. Alle anderen Fahrzeuge müssen durch geeignete Abgasnachbehandlungssysteme auf max. 0,5 g NO_x pro km im Mittel gemindert werden. Dies ist durch sogenannte PEMS-Messungen von geeigneten Stellen für Abgasemissionen im Realbetrieb auf Paderborner Stadtbuslinien nachzuweisen (z. B. Überwachungsorganisationen oder Hochschulen). Nach aktuellem Stand der Technik bieten Dieselmotoren derzeit das wirtschaftlichste und zuverlässigste Antriebssystem. Sofern alternative Antriebskonzepte wie Hybrid-, Elektro-, Wasserstoff-Systeme etc. unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Zuverlässigkeit Vorteile bieten, hat der Betreiber diese Technologien mit in die zukünftigen Investitionsplanungen einzubeziehen.
- Verbrennungsantriebe sind generell mit Partikel-Vollfiltern in geschlossener Bauweise mit einer Abscheideeffizienz von mindestens 90 % zur Berechtigung der grünen Feinstaubplakette auszustatten,
- Rechnergesteuertes Betriebsleitsystem mit GPS-Positionsbestimmung des Fahrzeuges oder vergleichbar,
- Bord-Infrastruktur zur LSA-Beeinflussung ohne ortsfeste Infrastruktur,
- Chipkartenvalidator für bargeldlose Bezahlungsmöglichkeit mit smilecard oder vergleichbar sowie Stempelentwerter,
- digitale Haltestellen-Innenanzeigen in Kombination mit Innenbildschirm,

- digitale Haltestellenansage,
- digitale Streckenverlaufs/ Linien- Außenanzeige vorn, hinten, links und rechts,
- elektronischer Fahrscheindrucker; Ansteuerung über RBL-Bordrechner,
- Klimatisierung des Fahrgastraumes und des Fahrerarbeitsplatzes nach VDV-Schrift 236 in der jeweils gültigen Fassung mit den Funktionen Kühlen, Heizen und Entfeuchten (Ausnahme Reservefahrzeuge); Teilklimatisierungssysteme nach VDV 236-1 (sogenannte Dachlukenanlagen) sind bis auf Reservefahrzeuge nicht zugelassen,
- Ausgewiesene flexible Mehrzweckfläche/ Sondernutzungsfläche (mindestens 900x1.300 mm, bei Neufahrzeugen 900x2.000 mm),
- klappbare Rollstuhlrampe (Ausführung ca. 905x980 mm breit),
- Videoschutz der im Regelbetrieb ganztägig eingesetzten Fahrzeugen (ausgenommen Reservefahrzeuge),
- Polsterbestuhlung (Reservefahrzeuge auch gepolsterte Schalensitze),
- in den Fahrzeugen sind möglichst angemessene klimatische Verhältnisse, bezogen auf die jeweilige Jahreszeit, zu gewährleisten.

Die im Zuge von Neubeschaffungen zu erfüllenden Anforderungen im Hinblick auf eine **Optimallösung** zur barrierefreien Fahrzeugausstattung sind in Kapitel 8.2.3.2 definiert.

Darüber hinaus sind die folgenden Ausstattungsmerkmale bei Anschaffung von **Neufahrzeugen** zusätzlich zu erfüllen:

- Doppelmonitoreinheiten oder sogenannte Large-Monitore (teilbare Bilddarstellung) mit Echtzeitinformationen (Solobus 12 m: 1 x vorn; Solobus 15 m: 1 x vorn, 1 x hinten; Gelenkbus: 1 x vorn, 1 x hinten (nach Drehgelenk)),
- Verstärkte Ausleuchtung nach außen an allen Fahrgastüren bei Dunkelheit sowie LED-Lichtleisten in den Trittkanten der Einstiege,
- Außenlautsprecher,
- technisch neuester verfügbarer Abgasstandard,
- kontrastreiche Haltestangen,
- ESP im Solowagen,
- Schwenkschiebetüren zweiflügelig,
- Solobus 3 Türen,
- Gelenkbus 4 Türen,
- Innenansage mit dynamischer geräuschabhängiger Anpassung,
- Fahrzielanzeige vorn hochauflösend mind. 26x216 mm, Seite rechts 19x160 mm,
- Fahrgast-WLAN mit der Möglichkeit zur Anbindung spezieller Fahrgastinformationssysteme für Blinde und Sehbehinderte,

- 2 kombinierte Rollstuhl-/ Kinderwagen Sondernutzungsflächen im Bereich Tür 2,
- Taktile Haltestangen an den Türen für sehbehinderte Fahrgäste.

Laufende Instandhaltung zum kundengerechten Erscheinungsbild

Mindestanforderungen sind:

Seite | 105

- jährliche Rostbeseitigung,
- Erneuerung abgenutzter oder schadhafter Sitzpolster,
- Erneuerung abgenutzten oder schadhaften Fußbodens,
- Erneuerung abgenutzter oder schadhafter Sitzlehnen und Sitze,
- Erneuerung schadhafter Griffe oder Haltestangen,
- Erneuerung oder Neulackierung übermäßig abgenutzter Griffe oder Haltestangen,
- Neulackierung außen bei matter, sonnenverbleichter Oberfläche oder bei stark ungleichmäßiger Farbgebung durch z. B. Rostbeseitigung bzw. sonstige Reparaturarbeiten
- Erneuerung schadhafter/ zerkratzter Scheiben,
- Erneuerung abgenutzter oder schadhafter Verschleißteile.

Außenwerbung an den Fahrzeugen

An den Fahrzeugen ist Außen- und Innen-Werbung mit folgenden Inhalten nicht zulässig:

- Nikotinwaren,
- alkoholische oder sonstige berauschende Mittel,
- politische oder religiöse Aktivitäten,
- gewaltverherrlichende Inhalte,
- sexuelle oder frauenfeindliche oder andere gruppendifferenzierende Werbung.

Folien im Bereich der Fensterflächen sind so anzuordnen bzw. zu gestalten, dass sie die Orientierungsmöglichkeiten und das Sicherheitsempfinden der Fahrgäste nicht negativ beeinflussen (aus dem Fahrzeug muss der Blick nach außen auch bei Dunkelheit und bei Niederschlag grundsätzlich gewährleistet sein). Eine großflächige Beklebung der Scheiben ist ebenso unzulässig wie eine Vollbeklebung. Ausgenommen hiervon ist die Heckscheibe.

Die Fensterbeklebung ist nur in Window Graphics Folie mit entsprechender Zulassung gestattet. Sie darf max. 15 % der beklebbaren Scheiben betragen. Gänzlich ausgeschlossen sind folgende Scheibenflächen: Fahrerfenster links, Windschutzscheibe, erste Scheibe nach Tür 1 sowie die Türscheiben.

6.12 Sozialstandards

Die Entlohnung des eingesetzten Personals beim Betreiber hat nach Maßgabe einschlägiger und repräsentativer Tarifverträge zu erfolgen. Diese Anforderung stützt sich auf § 8 Abs. 3 ÖPNV-Gesetz NRW. Die repräsentativen Tarifverträge ergeben sich aus der jeweils gültigen Verordnung zur Feststellung der Repräsentativität von Tarifverträgen im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs (Repräsentative TarifverträgeVO – RepTVVO NRW).

7 Prognose der Verkehrsentwicklung

7.1 Prognose-Grundlagen

Die Durchführung der Prognose-Berechnungen erfolgt mit dem Verkehrsmodell für die Stadt Paderborn.⁷⁴

Die Strukturdaten für den Zeithorizont 2025 wurden in einem zweistufigen Verfahren ermittelt. In einem ersten Schritt wurden die Veränderungen aufgezeigt, die sich aufgrund der demografischen Entwicklungen ergeben. Hierzu wurde auf eine eigene Prognose der Stadt Paderborn zurückgegriffen.⁷⁵ Ausgangsjahr für die Vorausschätzung ist das Jahr 2010, Prognosehorizont ist das Jahr 2025.

In einem weiteren Schritt wurden die von der Stadt bis zum Prognosehorizont 2025 geplanten Neuansiedlungen und Verkehrsentwicklungen den Strukturdaten der Trend-Prognose hinzugerechnet.

Zu berücksichtigen ist, dass die Prognosewerte die zu erwartende Entwicklung auf Basis der zum Prognosezeitpunkt anzunehmenden Rahmenbedingungen abbilden. Diese können durch Veränderungen, z. B. der wirtschafts-, arbeitsmarkt- oder steuerpolitischen Rahmenbedingungen, beeinflusst werden. Die Stadt Paderborn hat umfangreiche Planungen im Bereich der Stadtentwicklung, insbesondere im Bereich der Konversionsflächen, erarbeitet, um den prognostizierten Einwohnerzuwachsen auch raumplanerisch gerecht zu werden. Die Schwerpunkte der infrastrukturellen Entwicklungsvorhaben werden im Rahmen der Prognose dargestellt und in ihrer Wirkung auf die Entwicklung der Fahrgastnachfrage bewertet.

7.2 Entwicklung der raumstrukturellen Rahmenbedingungen

7.2.1 Bevölkerungsentwicklung

Insgesamt wird für die Stadt Paderborn bis zum Jahr 2025 weiter eine leicht steigende Einwohnerentwicklung prognostiziert.

Zwar spiegelt sich der bundesweit prognostizierte Rückgang der Schülerzahlen, insbesondere an den weiterführenden Schulen, auch für die Stadt Paderborn wider, aufgrund des Einflusses der umliegenden Städte und Gemeinden wird der Rückgang der Schülerzahlen an Paderborner Schulen voraussichtlich jedoch etwas moderater ausfallen. Auch die Altersgruppe der 18 bis 29-Jährigen (in Ausbildung und potenziell Studierende) wird mittelfristig rückläufige Zahlen aufweisen (vgl. Tabelle 27). Dieser Trend wirkt spätestens ab dem Wintersemester 2018/19 auch auf die Studierendenzahlen der Universität Paderborn.⁷⁶ Dem versucht die Universität mit-

⁷⁴ PGT, Hannover.

⁷⁵ Stadt Paderborn, Referat 105 Statistik: Bevölkerungsprognose Stadt Paderborn, mittlere Variante (2009 – 2030).

⁷⁶ empirica ag (im Auftrag der Stadt Paderborn): Handlungskonzept Wohnen Stadt Paderborn – Analysen und Prognosen (März 2014).

tels einer internationaleren Ausrichtung entgegenzuwirken mit dem Ziel, die Studierendenzahlen auf dem heutigen Niveau zu halten.

Die positive Entwicklung bei der hochmobilen Altersgruppe der 30 bis 44-Jährigen⁷⁷ zusammen mit dem starken Bevölkerungsanstieg bei den Senioren wirkt den Rückgängen bei den jungen Altersgruppen jedoch entgegen, so dass sich insgesamt ein leichter Zuwachs ergibt.

Inwieweit die Wohnstandortpolitik im Zuge der Flüchtlingsfrage zukünftig Auswirkungen auf die Mobilitätsentwicklung in Paderborn hat, ist derzeit kaum absehbar. Um konkrete Aussagen treffen zu können bleibt hier zunächst eine relative Stabilisierung der Situation abzuwarten. Darüber hinaus ist für eine fundierte Bewertung der Entwicklungen auch die Klärung diverser Rahmenbedingungen erforderlich, wie z. B. der Entscheidung darüber, ob Flüchtlinge zukünftig über Geldmittel oder mehr Sachleistungen, u. a. auch in Form von ÖPNV-Tickets, verfügen sollen. Sollte absehbar ein Bedarf zur Schülerbeförderung erkennbar werden, sind die Randbedingungen hierfür außerhalb des ÖPNV-Konzeptes zu klären.

Tabelle 27: Bevölkerungsprognose für die Stadt Paderborn

| Altersgruppe | 2015 | 2025 | Entwicklung 2015-2025 absolut (prozentual) |
|---------------------|----------------|----------------|---|
| unter 6 | 7.997 | 7.972 | - 25 (- 0,3 %) |
| 6 bis 9 | 5.338 | 5.304 | - 34 (- 0,6 %) |
| 10 bis 17 | 11.618 | 10.574 | - 1.044 (- 9,0 %) |
| 18 bis 29 | 26.358 | 24.237 | - 2.121 (- 8,0 %) |
| 30 bis 44 | 29.629 | 33.193 | + 3.564 (+ 12,0 %) |
| 45 bis 64 | 41.165 | 39.862 | - 1.303 (- 3,2 %) |
| 65 bis 79 | 17.725 | 21.362 | + 3.637 (+ 20,5 %) |
| 80 und älter | 6.382 | 7.269 | + 887 (+ 13,9 %) |
| Insgesamt | 146.212 | 149.773 | + 3.561 (+ 2,4 %) |

Stadt Paderborn, Referat 105 Statistik: Bevölkerungsprognose Stadt Paderborn, mittlere Variante (2009 – 2030).⁷⁸

⁷⁷ Erwerbstätige Frauen stellen die Gruppe mit den meisten Wegen pro Tag (hochmobile Personengruppe), da sie berufliche Wege mit Einkaufen und Erledigungen, Freizeit, Bringen und Abholen kombinieren.

⁷⁸ Aktuellere Bevölkerungsprognosen gehen von ca. 154.500 Einwohnern in 2025 für die Stadt Paderborn aus (Dezember 2015).

7.2.2 Städtebauliche Entwicklungsprojekte

Die Stadt Paderborn ist sehr engagiert in der Planung und Umsetzung von verschiedenen Stadtentwicklungsprojekten, maßgeblich im Bereich Wohngebietserweiterung und Versorgung. Einerseits, um so dem für die Stadt prognostizierten positiven Trend Rechnung zu tragen, darüber hinaus steht die Stadt nach Abzug der britischen Streitkräfte (voraussichtlich ab 2016) vor der Herausforderung der Konversion von Militärstandorten:

Seite | 109

- geplante Nachnutzung Fläche Alanbrooke Barracks, insgesamt 18 ha:
 - ca. 2-3 ha für Dienstleistung/ nicht störendes Gewerbe
 - ca. 9 - 11 ha für Wohnnutzung
 - ca. 5 ha für Freiraumgestaltung
 - ca. 800 WE
- Dempsey:
 - insg. 20 ha
 - Perspektivische Nutzung: breites Spektrum an Wohnangeboten (EFH, Eigentum, Geschosswohnungsbau), Flächen für Kleingewerbe, Grün- und Freiraum
- Barker:
 - insg. 54 ha
 - perspektivisch Arbeiten und Wohnen, bezahlbares Wohnen, Energieversorgung, Klimaanpassung und Mobilität, new economy
- B-Plan SN 263 „Almepark-Nord“ Heinz-Nixdorf-Ring/ Paderborner Straße:
 - 9 ha gewerbliche Dienstleistungsnutzungen
 - 3,7 ha neue Stellplätze (1.100 bis max. 1.650 Stellplätze)
 - 1,2 ha Jugendgästehaus
 - 10,6 ha Sport- und Freizeitanlagen
- B-Plan W 181 „Barkhauser Straße“:
 - 35 ha Gewerbe- und Industriegebiet
 - 6 ha Containerbahnhof
- B-Plan 290 „Rothebach-Süd“ Detmolder Straße:
 - ca. 64 Wohneinheiten (WE)
- B-Plan 73 III. Änderung „Querweg/ Mallinckrodt-Schule“:
 - ca. 239 WE
- B-Plan M 78 V. Änderung „Klusheideweg“:
 - ca. 64 WE
- B-Plan 242 „Brukterer Weg“:

- max. 90 WE
- B-Plan 281 „Stadttheide“ (Dr.-Rörig-Damm):
 - ca. 130 - 225 WE
- B-Plan 300 „Springbach Höfe“:
 - ca. 500 WE
- B-Plan 120 „Warburger Straße“ (studentische Wohnanlage):
 - ca. 90 WE

7.3 Prognose-Null-Fall 2025

7.3.1 Grundlagen des Prognose-Null-Falls

Mit dem **Verkehrsmodell** für die Stadt Paderborn wurde auf der Grundlage der beschriebenen demografischen und infrastrukturellen Entwicklungen im Rahmen der Konzept-Erstellung eine Prognose der Verkehrsnachfrage für das Jahr 2025 erstellt.

Der Prognose-Null-Fall zeigt modellhaft die Verteilung der für den Prognosehorizont berechneten Verkehrsströme im ÖPNV-Netz ohne die zu konzipierenden Planungsmaßnahmen im ÖPNV auf. In den Verkehrsnetzen werden dabei ausschließlich die Veränderungen berücksichtigt, deren Realisierung bis zum Prognosejahr mit hoher Verbindlichkeit zu erwarten ist (vgl. Kapitel 7.2). Der Prognose-Null-Fall ist somit der relevante Vergleichsfall, auf den sich der zu entwickelnde Planfall bezieht.

Auch bei den Verkehrsnetzen wurden lediglich die Baumaßnahmen im Modellansatz „Prognose-Null-Fall“ berücksichtigt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Prognosejahr 2025 verwirklicht sind.

Im ÖV-Netz wurde das erweiterte Angebot im Schienenverkehr hinterlegt (Sennebahn), für das IV-Netz werden bis zum Jahr 2025 voraussichtlich keine signifikanten Verkehrsinfrastruktur-Projekte verwirklicht sein.

7.3.2 Fahrgastnachfrage im Prognose-Null-Fall

Mit den Fahrplandaten zum Fahrplanstand 2014 wurde die Umlegung der Prognose-Matrizen im IV und ÖV im Verkehrsmodell durchgeführt. Die veränderten Strukturdaten wirken sich unter der Annahme eines gleichbleibenden ÖV-Angebotes wie in der folgenden Tabelle dargestellt auf die Verkehrsteilnehmer aus.

Tabelle 28: Entwicklung der Verkehrsnachfrage 2014-2025

| Verkehrsträger | Verkehrsnachfrage 2014 | Verkehrsnachfrage 2025 | Saldo 2014 - 2025 | |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|--------------|
| | | | absolut | % |
| IV [Kfz/d] | 480.840 | 490.620 | 9.780 | 2,0 % |
| ÖV [Fahrgäste/d] | 50.549 | 53.378 | 2.829 | 5,6 % |
| Gesamtverkehr | 531.389 | 543.998 | 12.609 | 2,4 % |
| Modal-Split ÖV/(ÖV+IV) | 9,5 % | 9,8 % | - | 0,3 %-Punkte |

Im Vergleich zur Analyse steigt der Anteil der im gesamten motorisierten Verkehr durchgeführten Fahrten bis zum Jahr 2025 um etwa 3,3 % auf etwa 781.100 Personenfahrten pro Werktag. Sowohl im Individualverkehr als auch im ÖV (inkl. Regionalverkehr und SPNV) wird von einem Zuwachs der Personenfahrten ausgegangen. Der Modal Split-Anteil des ÖV bleibt etwa konstant.

7.4 Allgemeine Aussagen zur Entwicklung der Mobilität

Die seit etwa 15 Jahren erkennbaren Entwicklung des demografischen Wandels⁷⁹ werden sich absehbar auch in den nächsten zehn bis fünfzehn Jahren weiter fortsetzen und somit deutlich spürbare Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten und damit auf das Verkehrsaufkommen haben.

Hieraus ergibt sich ein wesentlicher, langfristig zu betrachtender Handlungsbedarf. Für die Überplanung haben die nachfolgend erläuterten absehbaren Entwicklungen prioritäre Bedeutung:

- Die demografischen Entwicklungen werden zu einem Rückgang des Berufsverkehrs führen. In der Folge werden sich die Verkehrsspitzen weiter abflachen und sukzessive in den Vormittag wandern. Der uni-bezogene Verkehr wird in Paderborn Schritt für Schritt immer stärker die morgendliche Verkehrsspitze prägen.
- Der bundesweit prognostizierte Rückgang der Schülerzahlen spiegelt sich auch in der Prognose für die Stadt Paderborn wider. Dies wird langfristig voraussichtlich prägende Auswirkungen auf den ÖPNV haben, da gerade diese Bevölkerungsgruppe zu den vorrangigen Nutzern des ÖPNV zählt.

⁷⁹ Infas Institut für angewandte Sozialwissenschaften GmbH Bonn; in Kooperation mit DIW Deutschem Institut für Wirtschaftsforschung Berlin; Demografischer Wandel und Mobilität; Ergebnisbericht; Grundlagenstudie für das Bundesministerium für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen; Bonn 2005.

- Die ältere Bevölkerung wird nach Einschätzung der Verkehrswissenschaft durch eine höhere Autoaffinität gekennzeichnet sein⁸⁰. Hinzu kommen neue Angebote, wie E-Bikes, welche die Verkehrsmittelwahl beeinflussen. In der Konsequenz heißt dies für den ÖPNV, dass die in der Vergangenheit in der Branche häufig als Stammkunden betrachteten Senioren gerade im städtischen Raum stärker zu „wahlfreien Verkehrsteilnehmern“ werden. Diese haben auch höhere Ansprüche an den ÖPNV, nicht nur bezüglich der Barrierefreiheit, sondern auch im Hinblick auf Merkmale wie Komfort, Angebotstransparenz und Verfügbarkeit.
- Die Bereitschaft zur Veränderung des Wohnstandortes im Alter wird zukünftig an Bedeutung gewinnen (Rückzug in Kern- und Innenstädte mit vielfältiger Infrastruktur).
- Die Gruppe der älteren Menschen wird heterogener (die Spannweite reicht von „Zurückziehen“ bis zu „ausgeprägter Aktivität“).⁸¹
- Der Führerscheinbesitz steigt vor allem in den älteren Jahrgängen (starke Zuwächse bei den älteren Frauen).
- Der Motorisierungsgrad der privaten Haushalte wächst weiter.
- Die jüngere Generation zeigt im Gegensatz zu den Senioren den Trend zur multimodalen Mobilität mit Nutzung des jeweils (aus Sicht des Einzelnen) günstigsten Verkehrsmittels und auch die kombinierte Nutzung verschiedener Verkehrsmittel in der täglichen Mobilität.
- Mit dem demografischen Wandel nimmt auch der Anteil der 1-Personen-Haushalte zu. Bezogen auf die gleiche Einwohnerzahl werden aus diesem Grund auch die Besorgungswege zunehmen und qualitativ als Fahrgastmarkt an Bedeutung gewinnen. Es kann mit hoher Wahrscheinlichkeit vermutet werden, dass dabei die Nahmobilität in den Stadtteilen weiter in ihrer Bedeutung wächst. Gerade aber bei den kurzen Wegen ist das Verhältnis IV zu ÖPNV in den Städten am ungünstigsten. Die verbesserte Nutzbarkeit des ÖPNV in der Nahmobilität, insbesondere eine optimale Anbindung und Erreichbarkeit der Stadtteilzentren und anderer Einkaufsstandorte, dürfte (in begrenztem Umfang) zusätzliche Fahrgastpotenziale erschließen können. Hierbei geht es nicht zwangsläufig um die Einrichtung neuer (Quartiersbus-) Linien, sondern um Synergieeffekte in der Strukturierung der Buslinien mit Schaffung von wirksamen und kommunizierbaren Stadtteilnetzen.
- Die Freizeitwege sind in Deutschland seit den 90er Jahren durch Zuwächse geprägt. In diesem Marktsegment ist auch von weiteren Steigerungen auszugehen, die aber vom ÖPNV wegen der Komplexität der Wege nur schwer abzu-

⁸⁰ Aktuelle Mobilitätsuntersuchungen machen deutlich, dass in den letzten 15 Jahren in Deutschland die Autonutzung der Senioren signifikant zugenommen hat, während die jüngeren Generationen multimodaler ihre Mobilität gestalten. Siehe: Kuhnimhof, Tobias; Georg; Wirtz, Matthias; Von der Generation Golf zur Generation Multimodal; in DER NAHVERKEHR, Heft 10/2012.

⁸¹ Kasper, Birgit; Mobilität älterer Menschen; in „Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung“; 49. Ergänzungs-Lieferung 11/2007; Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg.

schöpfen sind. In der Überplanung des Busnetzes werden jedoch Potenziale zur Erhöhung der Marktauschöpfung geprüft, wie z. B. Anbindung von Freizeitzielen mit begrenztem Parkplatzangebot (z. B. Benteler Arena).

7.5 Absehbare Trends in Paderborn

Seite | 113

Für die Entwicklung der ÖPNV-Nachfrage in Paderborn sind die beiden folgende Aspekte der ÖPNV-Nutzung in der Stadt von wesentlicher Bedeutung (vgl. Aussagen aus Kapitel 4.1):

- Die Senioren sind in Paderborn durch eine unterdurchschnittliche ÖPNV-Nutzung geprägt und werden ihre Autoaffinität eher noch weiter ausprägen.
 - Die jüngeren Bevölkerungsgruppen weisen eine höhere ÖPNV-Affinität auf, es wird eine weitere Orientierung zur Multimodalität erwartet.
- Schlüsselfrage:
Gelingt es, die heutige jüngere Generation in ihrem multimodalen und ÖPNV-affinen Mobilitätsverhalten zu bestärken, so dass dieses auch mit dem Älterwerden und einem geänderten sozialen Status beibehalten wird?
- Risiko:
Sukzessiver Rückgang der Fahrgastnachfrage, wenn nicht zielgruppenorientiert gegengesteuert wird.

7.6 Ableitung des Handlungsbedarfs

Die durchgeführten Analysen zeigen einen unterschiedlich ausgeprägten Handlungsbedarf für eine Überarbeitung des ÖPNV-Angebotes in Paderborn. Handlungsbedarf zur Beseitigung von Schwachstellen besteht schwerpunktmäßig in folgenden Bereichen:

- Anpassung des Bedienungsangebotes an die heutigen Lebensgewohnheiten (z. B. Ausdehnen des Betriebszeitraums auf einzelnen Linien, Anpassen der abendlichen Taktausdünnung),
- Herausstellen und Stärken von Hauptachsen mit einem dichten und leistungsfähigen Bedienungsangebot,
- Schaffung umsteigefreier Direktverbindungen aus dem Bereich Sennelager/ Schloß Neuhaus in die zentrale Innenstadt,
- Verbesserung der tangentialen Verkehrsbeziehungen mit Marktpotenzialen (Universität – Ludwigsfelder Ring – Stadtheide – Schloß Neuhaus),
- Schaffen von ausreichend dimensionierten Haltestellen/ Wendestellen zur Gewährleistung einer höheren Fahrplanstabilität (Möglichkeit zum Einbau von Standzeiten im Fahrplan, um der hohen Verspätungsanfälligkeit entgegenwirken zu können).

Der erstellte Prognose-Null-Fall 2025 zeigt auf, wo und in welcher Größenordnung sich Verkehrsströme infolge der Strukturentwicklungen verändern. Aus dem Prognose-Null-Fall ergibt sich folgender Handlungsbedarf für die Überplanung des Busnetzes:

- Ausbau der Angebote im Bereich der Konversionsflächen, insbesondere im Bereich der heutigen Alanbrooke Barracks,
- Schaffen/ Ausbau eines Angebotes in Richtung des neuen Wohngebietes „Springbachhöfe“,
- Ausbau des Angebotes im Bereich Dr.-Rörig-Damm,
- Ausbau des Angebotes im Bereich Südstadt (u. a. Universität und Bereich Querweg/ Mallinckrodt-Schule).

8 Entwicklungskonzept ÖPNV

8.1 Allgemeine Rahmenziele für die Weiterentwicklung des ÖPNV in Paderborn

Für die Weiterentwicklung der Stadt Paderborn besitzt der ÖPNV zur Sicherstellung und Verbesserung der Standortqualität sowie zur Gewährleistung der Mobilitätsansprüche eine hohe Bedeutung. Darüber hinaus soll der ÖPNV in Paderborn dazu beitragen, den Gesamtverkehr möglichst sozial- und umweltverträglich zu gestalten. Vor diesem Hintergrund ist der Nahverkehrsplan das entscheidende Steuerungsinstrument des Aufgabenträgers Stadt Paderborn, da hier die aus Sicht der Stadt erforderlichen Maßnahmen festgelegt sind.

Zum Erreichen dieser gesamtstädtischen Entwicklungsziele strebt die Stadt Paderborn eine Stabilisierung und zielgerichtete Weiterentwicklung des ÖPNV-Systems an.

Die Weiterentwicklung soll der Mobilität, dem Umweltschutz, der Verkehrssicherheit, der Herstellung und Sicherung gleichwertiger Lebensbedingungen sowie der Herstellung der Barrierefreiheit für die in ihrer Mobilität und/oder sensorisch eingeschränkten Menschen dienen.

Die Stadt Paderborn verfolgt das Ziel den ÖPNV auf dem Stadtgebiet aktiv zu gestalten, um Einfluss auf Stadtbild, Klima und soziale Aspekte zu nehmen. Die Weiterentwicklung des ÖPNV soll das Erreichen gesamtstädtischer und stadtentwicklungspolitischer Ziele flankieren. Darüber hinaus soll die weitere Ausgestaltung des ÖPNV konsequent das Erfüllen der umweltpolitischen Zielsetzungen der Stadt unterstützen, insbesondere die Reduktion der Schadstoffbelastungen durch den MIV. Die Lärm- und Luftschadstoff-Emissionen durch den ÖPNV sind schrittweise, soweit wirtschaftlich in angemessenem Umfang realisierbar, nachhaltig zu vermindern.

Durch eine nachhaltige Sicherung der heutigen Qualität im ÖPNV-System, angebotsorientierte Gestaltung des ÖPNV-Angebotes im Oberzentrum Paderborn sowie eine weitere zielgerichtete Attraktivitätssteigerung des ÖPNV soll der Anteil des ÖPNV an der Verkehrsmittelwahl (Modal Split-Anteil) ausgebaut werden.

Während durch den privaten Pkw eine weitgehend flächendeckende Erschließung des Stadtgebietes und jede beliebige Verbindung gewährleistet wird, kann der ÖPNV diese Ansprüche nur bedingt befriedigen. Der ÖPNV soll deshalb konsequent auf den Verbindungen in seiner Attraktivität gepflegt und verbessert werden, auf denen er seine Vorzüge ausspielen kann und auf denen hohe Marktpotenziale ausschöpfbar sind.

Dies bedeutet in der Konsequenz, die Finanzmittel gezielt dort einzusetzen, wo der größte Nutzen hinsichtlich des Markterfolges zu erwarten ist.

Unter Beachtung dieser Rahmenziele werden für die nächsten Jahre folgende Schwerpunkt-Zielsetzungen für die Ausgestaltung des ÖPNV in Paderborn definiert:

- Die bestehenden Qualitäten sollen unter Beachtung wirtschaftlicher Gesichtspunkte gepflegt werden. Beispielsweise sollen die heute bestehenden Grundtak-

te auf den Haupt- und Nebenlinien und der bestehende Bedienstandard auch in den Schwachverkehrszeiten am Wochenende und in der Ferienzeit gesichert werden.

- Bei der Ausgestaltung des Angebotes und der Infrastruktur ist der demografischen Entwicklung in Paderborn, die durch Veränderungen in der Altersstruktur gekennzeichnet ist, verstärkt Rechnung zu tragen. Aus diesem Grund sind die Mobilitätsbedürfnisse älterer Menschen verstärkt zu berücksichtigen. Diese haben höhere Ansprüche an den ÖPNV, nicht nur bezüglich der Barrierefreiheit, sondern auch im Hinblick auf Merkmale wie Komfort, Angebotstransparenz und Verfügbarkeit. In diesem Zusammenhang steht die gezielte Verbesserung der Nutzbarkeit des ÖPNV für mobilitätseingeschränkte Personen mit dem langfristig zu erreichenden Ziel eines „vollständig barrierefreien ÖPNV“ in Paderborn.
- Trotz dieses erkennbaren demografischen Trends ist Paderborn eine „junge“ Stadt mit vielen Studierenden und einem steigenden Anteil an Menschen in der mittleren Altersgruppe. Gerade diese jüngeren Bevölkerungsgruppen weisen eine höhere ÖPNV-Affinität auf, mit einem Trend hin zur Multimodalität in der täglichen Mobilität. Diesen Trend gilt es aufzugreifen und die Möglichkeiten zur multimodalen Mobilität in Paderborn weiter auszubauen.
- Beim Ausbau des ÖPNV sind die Belange der Wirtschaftlichkeit angemessen zu berücksichtigen.
 - Die angebotenen Verkehrsleistungen sind unter Gewährleistung einer räumlichen und zeitlichen flächendeckenden Erschließung in Bezug auf die Effizienz und den Fahrgastnutzen regelmäßig zu überprüfen.
 - Die Investitionen zum Ausbau des ÖPNV in der Stadt Paderborn sind konsequent nach den Gesichtspunkten der verkehrlichen Wirksamkeit und des Nutzens im ÖPNV-Gesamtsystem einzusetzen (Maßnahmen, die eine nennenswerte Zunahme der Nachfrage erwarten lassen oder einen hohen Verkehrswert gewährleisten, sind dabei generell zu bevorzugen).
- Die Fahrplanstabilität und die Produktivität der Verkehrserstellung sind durch wirksame Beschleunigungsmaßnahmen zu verbessern (z. B. Qualitätsmanagement bzgl. Funktionsfähigkeit zur LSA-Beeinflussung „reaktivieren“, Prüfen der Linienführungen im Hinblick auf günstigere Abbiegemöglichkeiten).
- Die städtebaulichen und verkehrlichen Planungsvorhaben sollen mit den formulierten Zielen und Vorgaben des ÖPNV-Konzeptes abgestimmt werden. Bei Verkehrsinfrastrukturplanungen sind die Belange des ÖPNV, insbesondere die Sicherstellung eines störungsfreien Betriebes, zu berücksichtigen. Bei Ausweisung und Erschließung neuer Gewerbe- und Wohngebiete sowie der Ansiedlung größerer Verkehrserzeuger mit Relevanz für den ÖPNV ist die Anbindung an das vorhandene ÖPNV-Netz zu berücksichtigen.
- Verbesserung der Qualität des ÖPNV in Paderborn durch gezielte Maßnahmen im Bereich „Sicherheit und Service“ (z. B. Ausbau der Fahrgastinformation an den Hauptbushaltestellen (Ausweitung DFI)).

Die Zusammenarbeit zwischen dem Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter, der Verbundgesellschaft Paderborn/Höxter und Stadt Paderborn zusammen mit dem PaderSprinter soll weiter verbessert und ausgebaut werden.

Das Zusammenspiel zwischen Regional- und Stadtverkehr soll unter Ausschöpfung der vorhandenen Möglichkeiten optimiert werden. Damit verbunden ist die Pflege und Steigerung der Attraktivität des ÖPNV auf den Hauptkorridoren (Achsen).

8.2 Zielsetzungen und Handlungsschwerpunkte zur Schaffung eines „barrierefreien ÖPNV“ in der Stadt Paderborn

8.2.1 Belange der Barrierefreiheit

8.2.1.1 Grundsätze

Der Begriff „Barrierefreiheit“ wurde im Verkehrsbereich in der Außendarstellung in der Vergangenheit meist vordergründig auf die Nutzergruppen der Rollstuhlfahrer sowie teilweise auch der Gehbehinderten und der zeitweise Mobilitätseingeschränkten (Personen mit Kinderwagen oder schweren Gepäck) fokussiert („behindertengerecht“ gleich „rollstuhlgerecht“). Das Verständnis zur Barrierefreiheit im ÖPNV geht jedoch weiter.

Barrierefreiheit wird gemäß § 4 Behindertengleichstellungsgesetz Nordrhein-Westfalen (BGG NRW) wie folgt definiert:

„(1) [...] Barrierefreiheit im Sinne dieses Gesetzes ist die Auffindbarkeit, Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der gestalteten Lebensbereiche für alle Menschen. Die Auffindbarkeit, der Zugang und die Nutzung müssen für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe möglich sein. Hierbei ist die Nutzung persönlicher Hilfsmittel zulässig.

(2) Zu den gestalteten Lebensbereichen gehören insbesondere bauliche und sonstige Anlagen, die Verkehrsinfrastruktur, Beförderungsmittel im Personennahverkehr, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen sowie Kommunikationseinrichtungen. [...]“

In der konsequenten Umsetzung des Behindertengleichstellungsgesetzes NRW umfasst die Barrierefreiheit somit grundsätzlich alle Benutzergruppen mit eingeschränkter Mobilität.

Für diese ist in der Konsequenz die Möglichkeit zur eigenständigen, selbstbestimmten, unabhängigen und sicheren Nutzung des ÖPNV zu gewährleisten.

Das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) präzisiert in der aktuellen Fassung mit Gültigkeit ab dem 01.01.2013 in § 8 „Förderung der Verkehrsbedienung und Ausgleich der Verkehrsinteressen im öffentlichen Personennahverkehr“ im Absatz 3 die Anforderungen an den von den zuständigen Behörden (Aufgabenträgern) aufzustel-

lenden NVP. Der NVP muss mit den hier geregelten gesetzlichen Vorgaben die zentrale Planungsfunktion zur Schaffung eines „vollständig barrierefreien ÖPNV“ übernehmen. Er muss daher aufzeigen

- in welchen Zeiträumen bzw. nach welcher Priorisierung die Barrierefreiheit im ÖPNV hergestellt werden soll und
- wo aus welchen Gründen die Barrierefreiheit als Ausnahme noch nicht erreicht werden kann.

Mit der Novellierung des PBefG sind die Aufgabenträger jedoch ausschließlich für die Planung, nicht aber für die Umsetzung der vollständigen Barrierefreiheit zuständig. Aus dem Nahverkehrsplan ergibt sich kein subjektiver Anspruch zur Umsetzung von Maßnahmen.⁸²

Der Gesetzgeber hat mit der Novellierung des PBefG keine neue fachliche Qualität für Barrierefreiheit definiert. „Barrierefreiheit“ bleibt ein Prozess und wird sich auch in Zukunft mit dem Stand der Technik weiterentwickeln⁸³.

Die Schaffung der „Barrierefreiheit“ ist dabei auch immer ein planerischer Kompromiss der verschiedenen Anforderungen der unterschiedlich mobilitätseingeschränkten Fahrgäste (siehe Kapitel 8.2.1.3). Der Anspruch ist somit, ein Optimum für möglichst viele Menschen mit individuell ganz unterschiedlichen Beeinträchtigungen zu erreichen. Eine „vollständige Barrierefreiheit“ im Sinne einer absoluten Freiheit von Hemmnissen für alle Formen von Mobilitätseinschränkungen ist dagegen auf absehbare Zeit (noch) nicht möglich⁸⁴.

8.2.1.2 Schaffung barrierefreier Wegeketten

Die Barrierefreiheit im ÖPNV-System wird für die Benutzer mit Mobilitätseinschränkung nur vollständig sichergestellt, wenn die Wegekette durchgängig, ohne Lücken barrierefrei bezüglich der jeweiligen Mobilitätseinschränkung ist (siehe Abbildung 20).

⁸² Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände (BAG): Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV - Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBefG; Handreichung, erstellt durch eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe, September 2014.

⁸³ ebenda.

⁸⁴ ebenda.

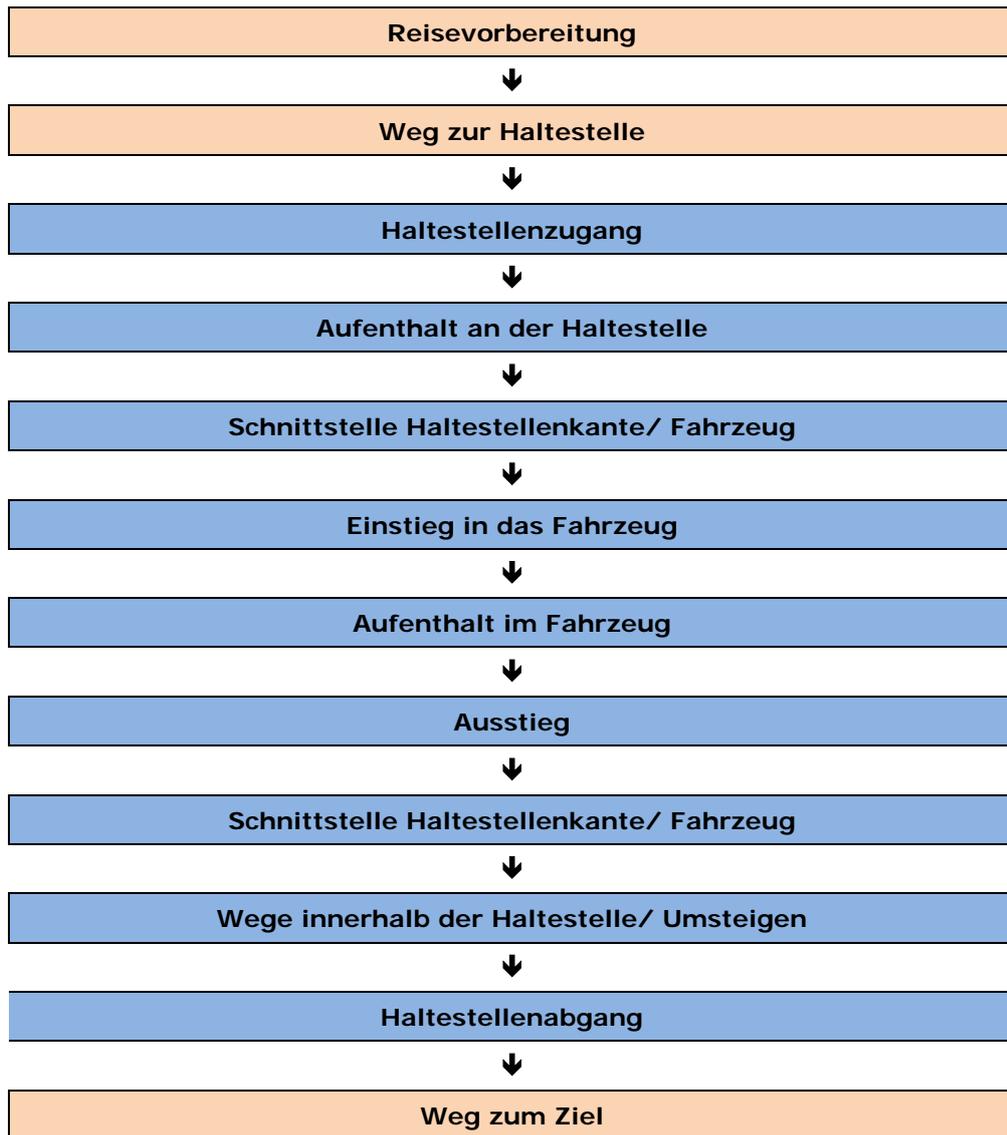


Abbildung 20: Mobilitätskette im ÖPNV⁸⁵

⁸⁵ eigene Darstellung nach: VDV Verband Deutscher Verkehrsunternehmen: Barrierefreier ÖPNV in Deutschland, Alba Fachverlag GmbH & Co. KG; 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2012.

8.2.1.3 Anforderungen von Nutzergruppen mit unterschiedlichen Mobilitätseinschränkungen

Die Anforderungen von Nutzergruppen hinsichtlich einer barrierefreien Nutzbarkeit können sehr unterschiedlich, tlw. sogar divergierend, sein. Die barrierefreie Gestaltung des ÖPNV hat sich vor diesem Hintergrund am Prinzip des „universellen Designs“ zu orientieren, d. h. die Infrastrukturen und Informationen sollen von allen Fahrgästen möglichst weitgehend ohne eigene Anpassung oder ein spezielles Design genutzt werden können. Weder Gesamtlösungen noch Einzellösungen dürfen zugunsten einzelner Personengruppen optimiert werden, wenn dies zu merklichen Nutzungsnachteilen für andere Fahrgäste führt⁸⁶.

In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen Anforderungen, die bei der Gestaltung der ÖPNV-Infrastruktur zu berücksichtigen sind, dargestellt.

Tabelle 29: Grundanforderungen an die Gestaltung eines „barrierefreien ÖPNV“ aus Sicht verschiedener Nutzergruppen mit Mobilitätseinschränkungen

| Benutzergruppe mit Mobilitätseinschränkung⁸⁷ | wesentliche Grundanforderung an die Gestaltung der ÖPNV-Infrastruktur aus Sicht der jeweiligen Nutzergruppe⁸⁸ |
|---|---|
| Gehbehinderte Personen mit und ohne Rollator/ Gehwagen (auch Fahrgäste mit Kinderwagen bzw. sperrigem Gepäck) | <ul style="list-style-type: none"> • niveaugleiche, nahezu spaltfreie sowie neigungsarme (< 6 %) Erreichbarkeit der Bahn- bzw. Bussteigkante • niveaugleicher, nahezu spaltfreier sowie neigungsarmer Einstieg in das Fahrzeug • niveaugleiche, nahezu spaltfreie sowie neigungsarme Erreichbarkeit der geeigneten Sitzplätze/ Stellflächen im Fahrzeug • Haltestangen und –griffe im Eingangsbereich der Fahrzeuge/ Stellflächen • rutschfeste/ rutschhemmende Oberflächen |

⁸⁶ VDV Verband Deutscher Verkehrsunternehmen: Barrierefreier ÖPNV in Deutschland, Alba Fachverlag GmbH & Co. KG; 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2012.

⁸⁷ nach: Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehrsraum für seh- und hörgeschädigte Menschen: Schriftenreihe „direkt“ des Bundesministeriums für Verkehr-, Bau- und Stadtentwicklung; Heft 64/ 2008.

⁸⁸ nach: Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehrsraum für seh- und hörgeschädigte Menschen: Schriftenreihe „direkt“ des Bundesministeriums für Verkehr-, Bau- und Stadtentwicklung; Heft 64/ 2008 und Deutscher Behindertenrat (DBR); Standards der Barrierefreiheit für den öffentlichen Personennahverkehr (<http://www.vdk.de/deutscher-behindertenrat/mime/26375D1086261559.pdf>).

| Benutzergruppe mit Mobilitätseinschränkung | wesentliche Grundanforderung an die Gestaltung der ÖPNV-Infrastruktur aus Sicht der jeweiligen Nutzergruppe |
|---|---|
| Blinde und sehbehinderte Personen | <ul style="list-style-type: none"> • (visuell und taktil) kontrastierende Gestaltung der Anlagen und Elemente • (visuelle und taktile) Wahrnehmbarkeit von Einbauten, räumlichen Einschränkungen usw. (z. B. Möblierung) • durchgängige, lückenlose Orientierbarkeit/ Wegleitung zur Bahn- bzw. Bussteigkante • Wahrnehmbarkeit der Einstiegsbereiche und der Fahrzeugtüren • Wahrnehmbarkeit der wesentlichen Bedienelemente, möglichst einheitliche Gestaltung der Bedienelemente aus Gründen der Merkbarkeit und Wiedererkennbarkeit • Wahrnehmbarkeit von Informationen („Zwei-Sinne-Prinzip“) |
| Personen mit Rollstuhl | <ul style="list-style-type: none"> • niveaugleiche, nahezu spaltfreie sowie neigungsarme (< 6 %) Erreichbarkeit der Bahn- bzw. Bussteigkante (Aufzüge, ggf. Rampen) • niveaugleicher, nahezu spaltfreier sowie neigungsarmer Einstieg in das Fahrzeug • niveaugleiche, nahezu spaltfreie und neigungsarme Erreichbarkeit von Infrastrukturelementen im Haltestellenbereich, wie Witterungsschutz, Fahrscheinautomat, Rufsäule bzw. Notruftaster • niveaugleiche, schwellenlose und neigungsarme Erreichbarkeit der (direkt an den Türen anzuordnenden) Mehrzweckflächen im Fahrzeug • ausreichende Bewegungsflächen, z. B. im Fahrzeug, im Einstiegsbereich und an Fahrstühlen (180°-Wende ermöglichen) • niveaugleiche, nahezu spaltfreie und neigungsarme Erreichbarkeit von Infrastrukturelementen im Fahrzeug, wie Taster, Notruf-Sprech-Anlagen, Vertriebstechik • leicht befahrbare Oberflächen (rutschhemmend, erschütterungsarm) • ausreichende Durchfahrtsbreiten (> 0,90 m) • horizontale Erreichbarkeit von Bedienelementen (Höhe 0,85 m) • Sicherung von Sichtbeziehungen (Vermeiden von Sichthindernissen unterhalb einer Höhe von 0,85 m) |
| Schwerhörige bzw. gehörlose Personen | <ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmbarkeit der Fahrgastinformationen („Zwei-Sinne-Prinzip“) • visuell wahrnehmbare Warnhinweise |

| Benutzergruppe mit Mobilitätseinschränkung | wesentliche Grundanforderung an die Gestaltung der ÖPNV-Infrastruktur aus Sicht der jeweiligen Nutzergruppe |
|--|--|
| Hochbetagte Personen | <ul style="list-style-type: none"> • Zugang zum ÖPNV und Benutzung der Fahrzeuge mit geringem körperlichen Aufwand (Vermeidung von längeren Rampen) • Laufflächen mit hoher Lauf- und Standsicherheit • nutzbare Haltegriffe, Handläufe und andere Festhaltungsmöglichkeiten • Wahrnehmbarkeit der Fahrgastinformationen („Zwei-Sinne-Prinzip“) • einfache, selbsterklärende Bedienbarkeit von Fahrscheinautomaten, Rufsäulen, Fahrstühlen usw. |
| Greifbehinderte Personen | <ul style="list-style-type: none"> • Erreichbarkeit und Benutzbarkeit von Bedienelementen (ausreichende Größe) • Benutzbarkeit von Handläufen und Festhaltungsmöglichkeiten |
| Kleinwüchsige Personen | <ul style="list-style-type: none"> • Erreichbarkeit und Benutzbarkeit von Bedienelementen (Höhen über 0,85 m vermeiden) • Erreichbarkeit und Benutzbarkeit von Sitzmöglichkeiten • Erreichbarkeit von Handläufen und Festhaltungsmöglichkeiten • Sicherung von Sichtbeziehungen (Vermeiden von Sichthindernissen unterhalb einer Höhe von 0,85 m) |
| Personen mit Konzentrations- und Orientierungsbeeinträchtigungen | <ul style="list-style-type: none"> • Übersichtlichkeit in baulichen Anlagen, einfaches Auffinden von Ausgängen, Fahrstühlen usw.; Vermeiden von engen, unzureichend beleuchteten Bereichen • ausreichende Bewegungsflächen⁸⁹ • einfache, selbsterklärende Bedienbarkeit von Fahrscheinautomaten, Rufsäulen, Fahrstühlen usw. • einfache, unzweifelhafte Erkenn- und Wahrnehmbarkeit von statischen und dynamischen Informationen (visuelle und akustische Informationen⁹⁰) |
| Personen mit Gleichgewichtsstörungen | <ul style="list-style-type: none"> • ausreichend breite Bewegungsflächen • zusätzliche Haltemöglichkeiten (z. B. auf schmalen Bewegungsflächen, durchgängige Geländer an Treppen) • Absicherung von Höhenunterschieden |

⁸⁹ Personen mit Konzentrations- und Orientierungsbeeinträchtigungen benötigen größere Bewegungskorridore, da sie längere Zeiträume zum Begreifen der jeweiligen Situation (z. B. nach dem Aussteigen, Orientierung auf dem Bahn- oder Bussteig) benötigen.

⁹⁰ Vor diesem Hintergrund sind akustische Fahrgastinformationen mit höchstmöglicher Qualität vorzusehen (d. h. keine Dialekte oder Stimmimitatoren).

| Benutzergruppe mit Mobilitätseinschränkung | wesentliche Grundanforderung an die Gestaltung der ÖPNV-Infrastruktur aus Sicht der jeweiligen Nutzergruppe |
|--|--|
| Personen mit kognitiver Beeinträchtigung/ Personen mit Lernschwierigkeiten | <ul style="list-style-type: none"> • einfache, selbsterklärende Bedienbarkeit von Fahrscheinautomaten, Rufsäulen, Fahrstühlen usw. • einfache, unzweifelhafte Erkenn- und Wahrnehmbarkeit von statischen und dynamischen Informationen (visuelle und akustische Informationen) • standardisierte Informationen (Piktogramme) • leichtverständliche Sprache |

Neben den in Tabelle 29 aufgeführten Mobilitätsbeeinträchtigungen im engeren Sinne können weitere ÖPNV-Nutzer als mobilitätsbehindert im weiteren Sinne des Begriffs eingeschätzt werden, denen die Schaffung eines barrierefreien ÖPNV die Nutzbarkeit wesentlich erleichtert, z. B.:

- Fahrgäste mit Gepäck,
- Fahrgäste mit Kinderwagen,
- Fahrgäste mit Fahrrädern,
- Fahrgäste mit Einkaufs-/ Gepäckrollen,
- Schwangere,
- ortsunkundige Menschen,
- Menschen mit temporären Einschränkungen (z. B. nach Operationen).

8.2.2 Leitsätze der Stadt Paderborn

Die Stadt Paderborn verfolgt als Leitziel die Entwicklung und Gestaltung eines für Menschen mit unterschiedlichen Mobilitätseinschränkungen „vollständig barrierefreien ÖPNV“. Zu diesem Personenkreis gehören Menschen jeden Alters mit unterschiedlichen motorischen und kognitiven Behinderungen sowie Sinneseinschränkungen.

Dieses langfristig angelegte Ziel gilt es kontinuierlich und sukzessiv

- im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten der Stadt als Aufgabenträger für den ÖPNV sowie als Baulastträger der Haltestelleninfrastruktur,
- unter Berücksichtigung des noch erforderlichen Ausbaubedarfs,
- in einem kontinuierlichen Anpassungsprozess und
- in Abstimmung mit den Verfahrensbeteiligten (insbesondere den Interessenvertretungen der Mobilitätseingeschränkten)

zu erreichen.

Grundlage für die Zielerreichung bilden hierzu die im Kapitel 8.2.3 aufgeführten Empfehlungen für die Ausstattung von Haltestellen, Fahrzeugen und Informationsmedien. Da das politisch vom Gesetzgeber im PBefG formulierte Ziel der „vollständigen Barrierefreiheit“ bis zum Jahr 2022 in Paderborn absehbar noch nicht umfassend erreicht werden kann, gilt es darüber hinaus, unter Berücksichtigung des noch erforderlichen Ausbaubedarfs, begründete Ausnahmen von den zeitlichen Vorgaben des PBefG festzulegen (siehe Kapitel 8.2.4).

Folgende Leitsätze werden von der Stadt Paderborn formuliert.

1. **Schaffung eines vollständig barrierefreien ÖPNV im Stadtgebiet für alle Fahrgäste**

Die Stadt Paderborn verfolgt in ihrem Verantwortungsbereich als Aufgabenträgerin für den städtischen ÖPNV gemeinsam mit dem PaderSprinter langfristig die Entwicklung und Gestaltung eines für alle Mobilitätseingeschränkte „vollständig barrierefreien ÖPNV“ im städtischen ÖPNV sowie als Straßenbaulastträger für die Haltestellen des Regionalbusverkehrs. Die Erreichung des Ziels soll kontinuierlich und ohne vermeidbare Verzögerungen erreicht werden. Hiermit verbunden ist die Schaffung

- eines barrierefreien Zugangs und einer barrierefreien Nutzbarkeit.
- für alle Benutzergruppen/ alle Mobilitätseinschränkungen.
- entsprechend dem aktuellen Stand der Technik.
- mit einer flächendeckenden Gewährleistung im Stadtgebiet (mit Ausnahme von Haltestellen und Fahrzeugen ohne (erkennbare) Bedeutung für Mobilitätseingeschränkte).

Die Schaffung der Barrierefreiheit verbessert in der Regel gleichzeitig auch die Nutzbarkeit für alle Fahrgäste.

2. **Gewährleistung durchgängig barrierefreier Mobilitätsketten**

Im ÖPNV-System sind die Mobilitätsketten inkl. der zugehörigen Informationsketten grundsätzlich durchgängig, d. h. lückenlos, barrierefrei zu gestalten. Die außerhalb des unmittelbaren Regelungsbereichs des NVP liegenden Abschnitte der Mobilitätsketten sind bei allen Planungen und Vorhaben zu berücksichtigen und es sind Abstimmungen mit den betroffenen Trägern zur Schaffung barrierefreier Lösungen zu treffen (z. B. Verknüpfung mit Fernbusverkehr, SPNV und Regionalbus).

3. **Orientierung am Leitbild einer „vollständigen Teilhabe“ und eines „Designs für alle“ (Prozess der Annäherung an ein Ideal)**

Bei der Schaffung einer „vollständigen Barrierefreiheit“ sind die Belange aller Nutzergruppen umfassend und diskriminierungsfrei zu berücksichtigen, soweit der „Stand der Technik“ dies ermöglicht und die Maßnahme nicht zu wesentlichen Nachteilen für eine andere Nutzergruppe führt. Es wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass der „Stand der Technik“ ggf. für einzelne Mobilitätsbeeinträchtigungen aktuell keine optimale Lösung ermöglicht, jedoch unabhängig davon

die grundsätzliche Zielsetzung verfolgt wird.⁹¹ Die barrierefreie Gestaltung des ÖPNV ist ein Prozess der Annäherung an ein Ideal und ist ein Kompromiss zwischen den Bedürfnissen verschiedener Nutzergruppen.

4. **Sicherung einer anhaltenden Nutzbarkeit**

Die barrierefreie Nutzbarkeit des ÖPNV wird nicht nur durch die Schaffung baulicher und technischer Voraussetzungen gewährleistet, sondern ist auch durch

- eine regelmäßige Reinigung,
- eine turnusmäßige Wartung,
- eine unverzügliche Schadensbeseitigung und
- einen ausreichenden Winterdienst

zu sichern.

5. **Umsetzung mit Priorisierung nachfragestarker bzw. bedeutsamer Haltestellen**

Haltestellen mit der höchsten Fahrgastfrequentierung (siehe Tabelle 26) und Haltestellen im unmittelbaren Nahbereich von Einrichtungen mit besonderer/ spezifischer Bedeutung für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen sind mit Priorität umzubauen. (Methodik der Prioritätenreihung siehe Kapitel 8.2.6)

6. **Konsequente Umsetzung einer durchgängigen Barrierefreiheit bei neuen Anlagen und Neufahrzeugen**

Beim Neubau bzw. grundhaftem Ausbau von Verkehrsanlagen bzw. bei der Neuananschaffung von Fahrzeugen sollen diese entsprechend des aktuellen Standes der Technik barrierefrei gestaltet werden.

7. **Verbesserungen an bestehenden Anlagen**

Ergänzend zum Infrastrukturausbau bzw. zur Fahrzeugneubeschaffung ist in bestehenden Verkehrsanlagen eine Verbesserung der Nutzbarkeit durch (ggf. punktuelle/ kostengünstige) Maßnahmen an der vorhandenen Infrastruktur vorzusehen, welche als zielführende Zwischenlösungen ggf. auch provisorischen Charakter haben können.

Bodenindikatoren in Rillenstruktur an Haltestellen mit hoher Fahrgastfrequentierung sollen, insbesondere wenn sie in ihrer Nutzbarkeit stark eingeschränkt sind, sukzessive durch Bodenplatten in Rippenstruktur ersetzt werden⁹². Weiterhin sollen an den nachfragestarken Haltestellen (siehe Tabelle 26) und den nutzersensiblen Haltestellen die taktilen Leitsysteme sukzessive auf den aktuellen „Stand der Technik“ nachgerüstet werden. Der Ersatz von Rillenplatten und die Nachrüstung von taktilen Leitsystemen soll sich ausdrücklich auf die nach-

⁹¹ Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände (BAG): Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV - Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBefG; Handreichung, erstellt durch eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe, September 2014

⁹² Rillenplatten entsprechen nicht mehr dem „Stand der Technik“ und haben sich hinsichtlich der Nutzbarkeit für Blinde nicht bewährt

fragestarken und nutzersensiblen Haltestellen beziehen und die Fördermittelbindung berücksichtigen.

8. **Buskaps als Regelanwendung für barrierefreie Haltestellen**

Buskaps werden vor dem Hintergrund ihrer Vorzüge zur Gewährleistung einer spaltfreien Anfahrbarkeit als Regelanwendung für die Schaffung eines „vollständig barrierefreien ÖPNV“ vorgesehen⁹³. Busbuchten erfordern wegen der Fahrdynamik der Busse große Flächen⁹⁴. Sie sind innerhalb bebauter Gebiete für eine barrierefreie Haltestellengestaltung und einen darauf ausgerichteten Busbetrieb generell nicht geeignet⁹⁵. Betrieblich oder verkehrstechnisch erforderliche Busbuchten sollten alternativ als Haltestellentasche oder im Sägezahnprinzip ausgebildet werden. Vorhandene (für eine barrierefreie Nutzbarkeit zu kurze) Busbuchten sollen an den nachfragestarken und den nutzersensiblen Haltestellen sukzessive zu Buskaps umgebaut werden.

9. **Frühzeitige und intensive Beteiligung der Interessenvertreter**

Die Programme und Maßnahmen zur Schaffung eines barrierefreien ÖPNV sind frühzeitig mit Interessenvertretern der Mobilitätseingeschränkten und der Fahrgastverbände abzustimmen.

8.2.3 Anforderungen an die Gestaltung der Haltestellen und Fahrzeuge zur Gewährleistung einer barrierefreien Nutzbarkeit

8.2.3.1 Anforderungen an die Bushaltestellen

Nachfolgend werden die grundsätzlichen Anforderungen an eine barrierefreie Gestaltung von Haltestellen im Sinne einer **Optimallösung** aufgezeigt. Haltestellen, die in dieser Form ausgebaut werden, sind nach dem aktuellen „Stand der Technik“ vollständig barrierefrei. Im Nahverkehrsplan werden die Ausnahmen, bei denen diese Anforderungen unterschritten werden können, formuliert (siehe Kapitel 8.2.4).

⁹³ Haltestellen am Fahrbahnrand (d. h. Buskaps) können bei einer Taktfolgezeit von 5 Minuten an zweistreifigen Straßen mit bis zu 630 Kfz/ h und Richtung angelegt werden (siehe: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Herausgeber): EAÖ Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs; Köln 2013).

⁹⁴ Hinweis: Busbuchten müssen bspw. für Standardlinienbusse eine Gesamtlänge von 88,70 m aufweisen (siehe: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Herausgeber): EAÖ Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs; Köln 2013).

⁹⁵ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Herausgeber): EAÖ Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs; Köln 2013:

...

Wegen dieser Nachteile sollen Busbuchten nur in folgenden Fällen angelegt werden:

- an anbaufreien Hauptverkehrsstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von über 50 km/h

- an angebauten Hauptverkehrsstraßen im Fall betriebsbedingter Aufenthaltszeiten (Anschlüsse, Wartepositionen etc.).

Für die Bushaltestellen bestehen folgende Anforderungen als **Optimallösung**⁹⁶:

- Regelausbildung als Buskap, Sicherstellung einer bordstein-parallelen (spaltfreien) Anfahrbarkeit⁹⁷,
- niveaugleicher Ein- und Ausstieg (Reststufe/ Restspalte⁹⁸ < 5 cm) an allen Türen⁹⁹, Höhendifferenzen > 10 cm sind zu vermeiden¹⁰⁰,
- Verwendung von niederflurgerechten Bordsteinen (z. B. Buskapsteinen/ „Kasseler Sonderbord“ o. ä. (Höhe mind. 18 cm))¹⁰¹,
- Verstärkung des Fahrbahnaufbaus zur Vermeidung von Spurrillen,
- taktil und visuell kontrastierende Leitsysteme (Bodenindikatoren)¹⁰²:
 - Auffindestreifen am Gehweg (Rippenplatten, Rippen parallel zur Haltestellenkante, Breite mindestens 60 cm, 90 cm als Regelanwendung an aufkommensstarken Haltestellen, über die gesamte Breite des Gehweges bis zur Gebäudekante bzw. zu Grundstücksbegrenzungen), möglichst ohne Unterbrechung durch Radwege o. ä. (im Bereich von Radwegen ggf. Ausbildung mit Natursteinpflaster),
 - Einstiegsfeld (Größe 120 x 90 cm Rippenplatten, Rippen parallel zur Haltestellenkante)¹⁰³

⁹⁶ VDV Verband Deutscher Verkehrsunternehmen: Barrierefreier ÖPNV in Deutschland, Alba Fachverlag GmbH & Co. KG; 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2012 und

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: Leitfaden 2012. Barrierefreiheit im Straßenraum; Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen Gelsenkirchen; 2012.

⁹⁷ Hinweis: Busbuchten müssen eine Länge von mindestens 88,70 m aufweisen, um einem Standardlinienbus eine parallele, spaltarme Anfahrt an den Bordstein ermöglichen zu können.

⁹⁸ Toleranz von bis zu 10 mm bei neuen/ erneuerten Reifen bzw. Rädern sowie geringer Fahrgastbesetzung (geringe Belastung der Federung).

⁹⁹ Ausnahmen werden im Kapitel 8.2.4 für einzelne Haltestellenkategorien definiert.

¹⁰⁰ Erläuterung: unter Beachtung des Absenkens der Busse auf ca. 27 cm Höhe an der zweiten Tür sind Bordhöhen unter 17 cm ungeeignet; der Einsatz der Rampe als Hilfsmittel ermöglicht einen Zugang für Rollstuhlfahrer, Rampen schaffen jedoch keine barrierefreie Nutzbarkeit, da sie nicht „ohne fremde Hilfe“ direkt vom Rollstuhlfahrer bzw. vom Fahrer von seinem Arbeitsplatz einsetzbar sind.

¹⁰¹ Hinweis: An spaltfrei anfahrbaren Kaphaltestellen mit Bordhöhen von 22 cm ist, bedingt durch eine Resthöhe von rund 5 cm, der Einsatz der Klapprampe generell nicht erforderlich.

¹⁰² DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum, Oktober 2011.

¹⁰³ Hinweis: Der Leitfaden des Landes Nordrhein-Westfalen sieht abweichend von der DIN 32984 (Bodenindikatoren im öffentlichen Raum) die Ausbildung der Einstiegsfelder mit Noppenplatten vor (siehe Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: Leitfaden 2012. Barrierefreiheit im Straßenraum; Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen Gelsenkirchen; 2012).

- Leitstreifen (Rippenplatten, Rippen parallel zur Haltestellenkante, 30 cm breit, gesamte Länge der Haltestellenkante, Abstand zur Verkehrsfläche mind. 60 cm)
- an Haltestellen auf schmalen Gehwegen kann der Auffindestreifen ohne Einstiegsfeld ausgebildet werden
- an Umsteigehaltestellen mit mehreren Haltepositionen taktile Wegweisungssysteme mit Abzweigfeldern (Noppen) und Leitstreifen (Rippen)

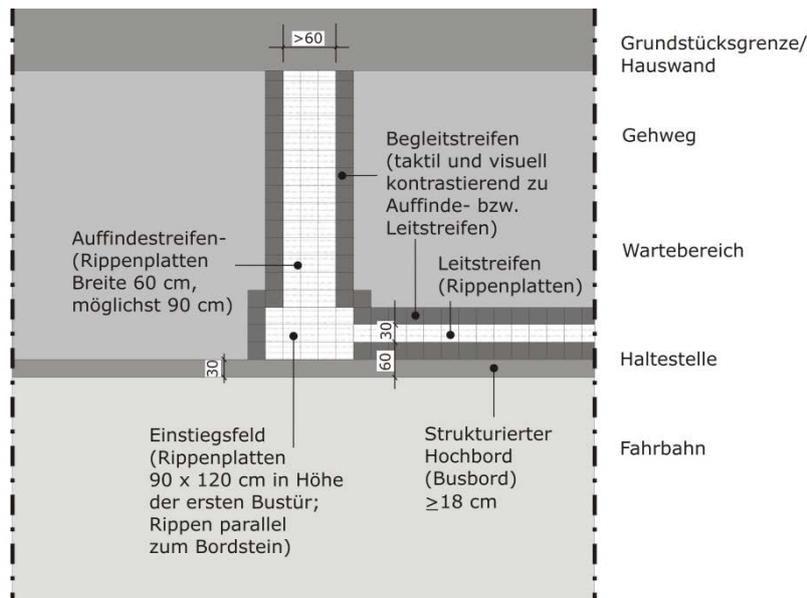


Abbildung 21: Ausbildung der Bodenindikatoren im Haltestellenbereich¹⁰⁴

- taktile Leitsysteme müssen in ihrem Verlauf durchgängig frei von störenden Einbauten, Hindernissen und Unterbrechungen sein (z. B. Verkehrsschilder, Beleuchtungsmasten, Stehlen, Abfallbehälter),
- Haltestellenmöblierungen wie Abfallbehälter, Fahrgastinformation, Haltestellenmast, Fahrscheinautomaten etc. sollen nicht die Bewegungsräume der Fahrgäste einschränken,
- unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten 200 cm Mindestdiefe der Aufstellfläche; Durchgangsbreiten mind. 150 cm, Mindestdurchgangsbreite an Hindernissen von 90 cm,
- ausreichende Bewegungsräume für Personen mit Rollstuhl (insbesondere für 360°-Wende im Bereich der zweiten Tür mit 250 x 250 cm, im Ausnahmefall 200 x 200 cm),
- Bussteigkanten in rutschfester Ausführung (Anwendung spezieller Bordstein),
- visuell und taktile erkennbare Haltestellenkanten,

¹⁰⁴ eigene Darstellung nach: DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum, Oktober 2011.

- visuelle und akustische DFI,
- Beleuchtung der Haltestellen,
- stufenfreie Erreichbarkeit des Fahrgastunterstandes,
- an Fahrgastunterständen mit Glasscheiben zwei kontrastreiche Streifen (Anordnung in Höhe 130 bis 150 cm und 40 bis 60 cm),
- beleuchtete Fahrgastinformationsvitrinen in Wartehallen in mittlerer Lesehöhe von 130 cm; freie Zugänglichkeit der Fahrgastinformationsträger (möglichst keine Anordnung hinter Sitzen o. ä., Aushänge plan direkt hinter der Scheibe); Beachtung der Anforderungen an Schriftgröße, Farbkontrast und Reflektion,
- Sitzplätze mit Aufstehhilfen,
- rutschfeste Bodenbeläge,
- Führung des Radverkehrs im Haltestellenbereich auf der Fahrbahn oder hinter dem Aufstellbereich der Fahrgäste (bei engen Verhältnissen Aufhebung des Radweges im unmittelbaren Haltestellenbereich als Alternativlösung).

Bei Änderungen des „Standes der Technik“ oder bei Anpassung der Regelwerke ist zu entscheiden, ob und welcher Form eine Anpassung der hier formulierten Anforderungen erfolgen soll.

Die vorangestellten Anforderungen und Regelungen gelten auch für diejenigen Ersatz- und Ausweichhaltestellen, die regelmäßig (mindestens jährlich und mindestens eine Woche) bei Streckensperrungen und Shuttleverkehren (Stadion, Libori etc.) angefahren werden.

8.2.3.2 Anforderungen an die Fahrzeuge

Im Bereich der Fahrzeuge sind folgende Anforderungen als **Optimallösung** der Barrierefreiheit im Zuge von Neubeschaffungen zu erfüllen¹⁰⁵:

- maximale Fußbodenhöhe von 33 cm über der Fahrbahn ohne Kneeling¹⁰⁶,
- Ausstattung Bus mit Kneeling¹⁰⁷ und mechanischer Rampe an Tür 2 (auf hydraulische oder elektrische Rampen sollte verzichtet werden)¹⁰⁸,
- stufenfrei im gesamten Fahrzeuggang¹⁰⁹,
- Sondernutzungsfläche auf der rechten Seite mit absoluter Mindestfläche 90 x 130 cm, anzustreben sind 90c x 200 cm (mit zugeordnetem Sitz oder Stehlehne

¹⁰⁵ VDV Verband Deutscher Verkehrsunternehmen: Barrierefreier ÖPNV in Deutschland, Alba Fachverlag GmbH & Co. KG; 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2012.

¹⁰⁶ Toleranz von bis zu 10 mm bei neuen/ erneuerten Reifen bzw. Rädern sowie geringer Fahrgastbesetzung (geringe Belastung der Federung).

¹⁰⁷ Absenkung Fußbodenhöhe auf mind. 27 cm Höhe über Fahrbahnniveau; bei Bordsteinhöhe (Bussteigkante) von 18 cm Reststufenhöhe von 9 cm.

¹⁰⁸ Die Tragkraft von fahrzeugseitigen Einstieghilfen sollten bei Straßenbahnen und Bussen im Hinblick auf die Zunahme von Elektrorollstühlen mind. 350 kg betragen (VDV 2012).

¹⁰⁹ Sitze im Bereich der Radkästen ggf. über eine Stufe erreichbar.

für Begleitperson und gepolsterter Trennwand bzw. Anlehnplatte) mit niveaugleichem, kurzem Zugang zu einer Tür (Mindestbreite 120 cm); keine (die Bewegungsfreiheit behindernden) Haltestangen oder sonstige Einbauten auf der Sondernutzungsfläche,

- Anordnung der Sitzplätze für Schwerbehinderte zwischen Tür 1 und Tür 2 im Sichtbereich des Fahrpersonals, eindeutige Kennzeichnung durch Scheibenpiktogramme und stufenfrei erreichbar,
- niveaugleiche Ein- und Ausstiege ohne Stufen an allen Türen,
- kontrastreiche und taktile Markierung/Gestaltung der Eingangsbereiche, Haltegriffe und -stangen, Bedienelemente, Taster usw. mit (sukzessiver) Verwendung einer einheitlichen Signalfarbe in und an allen Fahrzeugen,
- kontrastreiche Markierung von Stufen, Podesten und anderen im Fußbereich hervorstehenden Einbauten,
- kontrastreiche Kennzeichnung der Türen und der Taster von außen, Kennzeichnung der den Sondernutzungsflächen und Plätzen für Schwerbehinderte nächstgelegenen Türen durch auffällige Piktogramme an der Außenseite,
- ausreichende Durchsichtigkeit der Scheiben und keine Werbebeklebung im Bereich der Plätze für Mobilitätseingeschränkte und der Sondernutzungsflächen zur Gewährleistung eines (insbesondere bei Dunkelheit und Regen) unbeeinträchtigten Blickes aus dem Fahrzeug (barrierefreie Orientierbarkeit für Sehbehinderte),
- durchgängige Haltemöglichkeiten im Fahrzeug mit „Leitfunktion“, z. B. durch senkrechte Haltestangen und Griffe an den Sitzen (auch für Kleinwüchsige und Kinder nutzbar, kontrastreiche Farbgebung),
- rutschfeste, kunststoffbeschichtete einheitlich dicke Haltestangen, im Türbereich mit taktilem Ausprägung an den Festhalteflächen (z. B. geriffelt), die sich kontrastreich von ihrer Umgebung abgrenzen,
- in den Türbereichen Einstiegshilfen (keine Mittelstangen ab Tür 2),
- Darreichung nutzungsrelevanter digitaler Fahrgastinformationen sowohl in visueller als auch in akustischer Form („Zwei-Sinne-Prinzip“),
- Fahrtzielanzeige innen und außen kontrastreich mit ausreichend großen Schriften und leicht erfassbar/ verständlich (Innenanzeigen sollen von allen Fahrgastplätzen gut erkennbar und lesbar sein¹¹⁰); bei der Darreichung von Fahrgastinformationen über die TFT-Bildschirme sind Animationen zu vermeiden,
- akustische Fahrgastinformation (Ankündigung Haltestellenansage mit einem akustischen Signal oder mit der betonten Ansage „nächste Haltestelle ...“),
- Außenlautsprecher an Bussen zur optionalen (temporären) Fahrgastinformation an Haltestellen,

¹¹⁰ Im Einzelfall können erforderliche Fahrzeugeinbauten (z. B. Haltestangen) die Sicht punktuell beeinträchtigen.

- Tasten für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste an den Sondernutzungsflächen nächstgelegenen Türen sowie im Wageninneren im Bereich der Sondernutzungsfläche für Haltewunsch (Tasten im Wageninneren), Offenhaltewunsch (Tasten außen und innen) und für ggf. notwendige besondere Hilfe z. B. Betätigung der Klapprampe,
- Erreichbarkeit von Tasten auch für Rollstuhlfahrer, Kleinwüchsige und Kinder,
- ausreichende, durchgängige Beleuchtung im Fahrzeug sowie Ausleuchten der Bereiche an den Türen.

8.2.3.3 Anforderungen an Fahrgastinformation und Serviceleistungen

Die barrierefreien Mobilitätsketten sind von barrierefreien Informationen zu begleiten. Die Bereitstellung barrierefreier Informationen bezieht sich grundsätzlich auf zwei Aspekte:

- barrierefreie Informationen zum Mobilitätsangebot und
- barrierefreie Informationen zur barrierefreien Nutzbarkeit der Infrastruktur (umfassende Information auch für Begleitpersonen zur Planung des Weges).

Nutzungsrelevante Fahrgastinformationen sollen sowohl in visueller als auch in akustischer oder taktiler Form dem Fahrgast dargereicht werden („Zwei-Sinne-Prinzip“). Die Bereitstellung kann dabei auch über verschiedene Medien bzw. Kanäle erfolgen.

Die Informationssysteme im ÖPNV sind möglichst einheitlich zu gestalten, um eine hohe Wiedererkennbarkeit und eine lückenlose Nutzbarkeit gewährleisten zu können. Zu vermeiden sind zusätzliche „Barrieren“ durch unterschiedliches Design der Leit- und Informationssysteme. Visuelle, taktile und akustische Orientierungshilfen sollen systematisch zur Schaffung „geschlossener Ketten“ weiterentwickelt werden.

Für Informationsdarstellungen sind nachfolgende Anforderungen zu beachten.

- Visuelle Informationen: kontrastreich, blendfrei, leicht lesbar (auch bei Dunkelheit), leicht verständliche Sprache, möglichst keine Laufschriften und Vermeidung von Anglizismen.
- Akustische Informationen: ausreichende, dynamisch anpassbare Lautstärke, leicht verständliche Sprache, Ankündigungssignal, spezifische Lautstärke und differenzierbarer Sprachklang für außerordentliche Ansagen sowie keine Dialekte und Vermeidung von Anglizismen.

Internetseiten und Mobile Applikationen sind barrierefrei nach BITV2.0 zu gestalten¹¹¹.

¹¹¹ Empfehlung: Anwendung BITV 2.0 - Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung) vom 03. Dezember 2016.

Neue Möglichkeiten der barrierefreien Information bieten Smartphone-Lösungen, wie die App „Soester BusGuide“. Die Bordgeräte der Busse senden Daten zu Fahrplan, zur Pünktlichkeit und zu Haltestellen per Bluetooth an Smartphones und spezielle Handgeräte, wodurch den Fahrgästen barrierefreie Informationen zur Verfügung gestellt werden.¹¹²

8.2.4 Ausnahmen von der vollständigen Barrierefreiheit an Haltestellen

Gemäß § 8 Abs. 3 PBefG in der aktualisierten Fassung mit Gültigkeit ab dem 01.01.2013 müssen im Nahverkehrsplan Ausnahmen von der „vollständigen Barrierefreiheit“ konkret benannt und begründet werden, wenn das politische Planungsziel einer Zielerfüllung bis zum Jahr 2022 ausdrücklich nicht erfüllt werden kann.

Auf einen barrierefreien Ausbau von Haltestellen kann, wenn alternativ eine kleinräumige Verlegung der Haltestelle nicht realisierbar ist, verzichtet werden, wenn

- die Verkehrsbedeutung der Haltestelle sehr gering ist (< 50 Ein- und Aussteiger pro Schulwerktag)¹¹³,
- nachweislich auf absehbare Zeit kein Bedarf hinsichtlich der Nutzung durch Mobilitätseingeschränkte besteht,
- die räumlichen Randbedingungen problematisch sind (z. B. zu schmaler Gehweg für Benutzung mit Rollstuhl),
- die Kosten für den Ausbau unverhältnismäßig hoch ausfallen würden (Richtwert: doppelte Kosten eines „normalen Ausbaus“ an anderen Haltestellen),
- in unmittelbarer Nähe eine Haltestelle mit barrierefreiem Ausbau zur Verfügung steht und die Nutzung dieser Haltestelle für Mobilitätseingeschränkte zumutbar ist (Prüfung der Wegeverbindung),
- die Haltestelle aufgrund der topografischen und/ oder der räumlichen Situation für Mobilitätseingeschränkte objektiv nicht oder nur stark eingeschränkt nutzbar ist) oder
- die Haltestelle möglicherweise im Zuge von absehbaren Linienwegsänderungen aufgelassen werden soll,
- die Haltestelle auf absehbare Zeit durch andere Haltestellen vollständig ersetzt wird.

Grundsätzlich sollten anstelle eines Nichtausbaus prioritär eine kleinräumige Verlegung in einen geeigneteren Bereich angestrebt werden.

¹¹² http://busse-und-bahnen.nrw.de/fileadmin/user_upload/dokumente/06_Presse/Flyer_Kreis_Soest_druckfertig.pdf.

¹¹³ Die Ausnahme gilt für die Laufzeit des ÖPNV-Konzeptes/ Nahverkehrsplans und kann mit einer Fortschreibung revidiert werden.

Hinsichtlich der baulichen Ausgestaltung der Haltstellen werden die folgenden Grundsätze formuliert.

- Von einem Anheben der Haltstellenplattform/ -fläche ist abzusehen, wenn die Schnittstellen zum Umfeld nicht barrierefrei hergestellt werden können (z. B. Haltstellen an unbefestigten Randstreifen).
- Haltstellen, die nicht optimal fahrdynamisch an allen Türen spaltfrei anfahrbar sind, sollten nicht mit niederflurgerechtem Hochbord ausgebaut werden.
- An Gehwegen, die im Bereich der Tür 2 eine Breite von unter 150 cm aufweisen (und somit auf diesen ein Manövrieren mit dem Rollstuhl nicht möglich ist) und/ oder die durchgängig keine Mindestbreite von 90 cm besitzen, sollten Haltstellen ohne Bord ausgebaut werden (wenn die Haltstelle nicht kleinräumig verlegbar ist).
- Auf Wartehallen ist ggf. zu verzichten, wenn diese eine Haltstellennutzung durch Rollstuhlfahrer unmöglich machen und die Haltstelle alternativ nicht kleinräumig verlegbar ist. Zunächst ist in diesen Fällen jedoch die Einrichtung von Wartehallen in Sonderbauformen zu prüfen.

8.2.5 Haltstellenkatalog zur Ausstattung an Bushaltstellen

8.2.5.1 Haltstellenkategorien

Die Bushaltstellen im Stadtgebiet werden in folgende Kategorien für die Entwicklung eines Baukastensystems in der Ausstattung gegliedert.

- Kategorie A: Bushaltstellen an Verknüpfungspunkten und Bushaltstellen mit hoher Verkehrsbedeutung (> 1.000 Ein- und Aussteiger pro Tag)
- Kategorie B: Bushaltstellen mit mittlerer bis geringer Verkehrsbedeutung („Standard-Haltstelle“)
- Kategorie C: Bushaltstellen mit sehr geringer Verkehrsbedeutung (< 50 Ein- und Aussteiger pro Tag)

8.2.5.2 Ausstattungsstandards

Die nachfolgend festgelegten Ausstattungsstandards sollen bei Neubau und grundhaften Ausbaumaßnahmen realisiert werden. Vorhandene Haltstellen, welche nicht den Standards entsprechen, sollen, soweit es die finanziellen Möglichkeiten und die Fördersituation ermöglichen, angepasst werden.

Tabelle 30: Ausstattungsstandards für Bushaltestellen in Paderborn

| Ausstattungsmerkmal | A | B | C |
|---|---|---|---|
| Definition: <input checked="" type="checkbox"/> erforderliche Ausstattung <input type="checkbox"/> grundsätzlich anzustrebende Ausstattung bei Neu- bzw. Umbau (Prüfung des jeweiligen Nutzen-/ Kosten-Verhältnisses) | | | |
| 1. Barrierefreiheit | | | |
| Stufenfreier Zugang zum Bussteig/ zur Haltestellenkante | ■ | ■ | |
| spaltfreier Ein- und Ausstieg zum/ aus dem Fahrzeug (Reststufe mit Kneeling < 10 cm) | ■ | ■ | |
| Hochbord als Formstein; Sonderbord als Regelanwendung ¹¹⁴ (Bordhöhen: 18 cm ¹¹⁵) | ■ | ■ | |
| befestigte Oberfläche im Bereich der Türen | ■ | ■ | ■ |
| 300 cm Mindesttiefe der Aufstellfläche | ■ | ■ | |
| 150 cm Mindesttiefe der Aufstellfläche | | | ■ |
| Durchgangsbreiten mind. 150 cm (Bewegungsräume für Personen mit Mobilitätseinschränkung) ¹¹⁶ | ■ | ■ | |
| hindernisfreie Fläche 250 x 250 cm im Bereich der zweiten Bustür (absolute Mindestgröße 200 x 200 cm) ^{117,118} | ■ | ■ | |
| rutschfester Belag (Kopfsteinpflaster nur bei Anforderung aus dem städtebaulichen Umfeld ¹¹⁹) | ■ | ■ | |
| vollständiges taktiler Leitsystem als „geschlossene Kette“ im Haltestellenbereich (einheitl. System von Auffindestreifen, Aufmerksamkeitsfelder, Einstiegs- feld und Leitstreifen, farblich kontrastierend) | ■ | | |
| Auffindestreifen und Einstiegsfeld in Höhe der ersten Bustür und Leitstreifen (farblich kontrastierend) | | ■ | |

¹¹⁴ Vorzusehen sind Bordsteine, die ein Heranfahren des Busses an die Haltestellen mit geringem Spalt zwischen Fahrzeug und Bordsteinkante ermöglichen, beim Kneeling (seitliches Absenken des Fahrzeuges) Verletzungsgefahren für die Fahrgäste ausschließen sowie eine Beschädigung der Reifenflanken und ein Klettern der Reifen verhindern.

¹¹⁵ Bei Busbuchten im Ausnahmefall 16 cm (Gewährleistung des fahrdynamisch ggf. erforderlichen „Überstreichens“ der Haltestellenbereiche).

¹¹⁶ Im Einzelfall kann die Anforderung unterschritten werden (jedoch Mindestbreite 90 cm), wenn die spezifischen Straßenraumverhältnisse die Realisierung nicht ermöglichen.

¹¹⁷ Für 180-Grad-Wende von Personen im Rollstuhl.

¹¹⁸ Im Einzelfall kann die Anforderung unterschritten werden.

¹¹⁹ Bei Nässe, Schnee- und Eisglätte birgt Kopfsteinpflaster für Personen mit Rollstuhl, Rollator und für gehbehinderte Menschen massive sicherheitstechnische Probleme.

| Ausstattungsmerkmal | A | B | C |
|--|---|---|---|
| Definition: <input checked="" type="checkbox"/> erforderliche Ausstattung <input type="checkbox"/> grundsätzlich anzustrebende Ausstattung bei Neu- bzw. Umbau (Prüfung des jeweiligen Nutzen-/ Kosten-Verhältnisses) | | | |
| 2. Sicherheit | | | |
| im Falle der Realisierung eines Fahrgastunterstandes: transparente Gestaltung des Fahrgastunterstandes mit Einsicht von mindestens drei Seiten und kontrastreiche Warnmarkierung für Sehbehinderte an den Scheiben; Werbeflächen auf der Seite in Fahrtrichtung (Einsehbarkeit des Fahrgastunterstandes für Busfahrer beim Bedienen der Haltestelle) | ■ | ■ | ■ |
| ausreichende Beleuchtung (direkt oder indirekt) an Haltestellen | ■ | ■ | <input type="checkbox"/> ¹²⁰ |
| 3. Komfort und Kundenservice | | | |
| Witterungsschutz/ Fahrgastunterstand für alle Fahrtrichtungen (Mindestgröße 430 x 150 cm; mind. drei Sitzplätze); im Einzelfall für ggf. zwei Haltepositionen ¹²¹ | ■ | | |
| Witterungsschutz/ Fahrgastunterstand in der Hauptlastrichtung (reine „Ausstiegs-Richtungshaltestellen“ benötigen keinen Witterungsschutz) ¹²² | | ■ | |
| Sitzgelegenheit (wenn kein Fahrgastunterstand vorgesehen wird) ¹²³ | ■ | ■ | |
| Abfallbehälter | ■ | ■ | <input type="checkbox"/> |
| 4. Information | | | |
| Haltestellen-Schild (in Höhe der ersten oder der zweiten Tür; Kombination mit Auffindestreifen) | ■ | ■ | ■ |
| Fahrplan, Tarifinformationen (mind. Telefon-Nr., Homepage o. ä.) und Übersichtsplan/Liniennetzplan (auch für kleinwüchsige Personen und Personen im | ■ | ■ | |

¹²⁰ Anordnung der Haltestellen in einem Bereich, in dem auch bei Dunkelheit eine Ausleuchtung durch die Fahrzeugbeleuchtung des Busses gewährleistet ist (Erkennbarkeit wartender Fahrgäste für Busfahrer).

¹²¹ Grundsätzlich Bestandsschutz für vorhandene Fahrgastunterstände, die funktionsfähig im Sinne der definierten Anforderungen sind und über ein ansprechendes Erscheinungsbild verfügen.

¹²² Im Einzelfall kann die Anforderung unterschritten werden, wenn die spezifischen Straßenraumverhältnisse die Realisierung nicht ermöglichen.

¹²³ ebenda.

| Ausstattungsmerkmal | A | B | C |
|---|---|---|---|
| Definition: <input checked="" type="checkbox"/> erforderliche Ausstattung <input type="checkbox"/> grundsätzlich anzustrebende Ausstattung bei Neu- bzw. Umbau (Prüfung des jeweiligen Nutzen-/ Kosten-Verhältnisses) | | | |
| Rollstuhl lesbar; freie Erreichbarkeit für alle Fahrgäste; ausreichende Beleuchtung (direkt oder indirekt)) | | | |
| Fahrplanaushang, Tarifinformationen (mind. Telefon-Nr., Homepage o. ä.) | | | ■ |
| Bussteigkennzeichnung | ■ | | |
| Wegweisung innerhalb des Verknüpfungspunktes | ■ | | |

In Anlehnung an:

- Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: Leitfaden 2012. Barrierefreiheit im Straßenraum; Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen Gelsenkirchen; 2012
- VDV Verband Deutscher Verkehrsunternehmen: Barrierefreier ÖPNV in Deutschland, Alba Fachverlag GmbH & Co. KG; 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2012
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Heft „direkt 64/ 2008“ (Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehrsraum für seh- und hörgeschädigte Menschen).
- Sozialverband VdK Deutschland e. V., Handbuch Barrierefreie Verkehrsraumgestaltung (2008)

Bei der Einrichtung, dem Umbau bzw. der kleinräumigen Verlegung (Standortanpassung) von Haltestellen sind weiterhin folgende Anforderungen zu beachten:

- Haltestellen sind so anzulegen bzw. zu verlegen, dass sie aus möglichst allen Richtungen über direkt geführte, weitgehend barrierefreie und ausreichend beleuchtete Wege erreichbar sind.
- Richtungs-Haltestellen sollten sich nah gegenüberliegen, um dem Fahrgast die Orientierung erleichtern zu können; in der unmittelbaren Nähe der Haltestellen sollten, soweit erforderlich, Querungsanlagen angelegt sein.
- potenzielle Konflikte mit dem Radverkehr im Haltestellenbereich sollten in Abwägung der jeweiligen Situation minimiert werden, z. B. durch Anordnung der Radwege hinter den Fahrgastaufenthaltsbereichen oder im Innerortsbereich auch durch Führung auf der Fahrbahn (Ausweisung und Markierung als Radfahrstreifen oder als Schutzstreifen); Auffinde- und Leitstreifen dürfen nicht mit Bodenindikatoren über Radwege geführt werden¹²⁴, ggf. kann die Führung des Auffindestreifens im Radwegbereich mit Natursteinpflaster „angedeutet“ werden.

¹²⁴ DIN 32984, Bodenindikatoren im öffentlichen Raum, Oktober 2011.

8.2.6 Verfahren zur Prioritätenbildung

Für die Festlegung der Reihenfolge für den barrierefreien Ausbau von Haltestellen sowie für die Erstellung und Fortschreibung einer städtischen Prioritätenliste wird ein **Punktesystem** vorgesehen. Dieses berücksichtigt für die zu betrachtende Haltestelle vier Kriterien

- die Fahrgastnachfrage,
- die Bedeutung als Umsteigehaltestelle
- das Vorhandensein von Einrichtungen mit Bedeutung für Mobilitätseingeschränkte und Senioren im Nahbereich,
- die Einstiegssituation an der vorhandenen Haltestelle.

Tabelle 31: Kriterien zur Prioritätenbildung für den Haltestellenausbau

| Kriterium | Bewertung (Punkte) | |
|--|--------------------|--|
| Fahrgastnachfrage | 1 Punkt | 50 – 500 Ein- und Aussteiger pro Tag |
| | 2 Punkte | 500 – 1.000 Ein- und Aussteiger pro Tag |
| | 3 Punkte | 1.000 – 2.500 Ein- und Aussteiger pro Tag |
| | 4 Punkte | 2.500 – 5.000 Ein- und Aussteiger pro Tag |
| | 5 Punkte | 5.000 – 10.000 Ein- und Aussteiger pro Tag |
| | 6 Punkte | > 10.000 Ein- und Aussteiger pro Tag |
| Bedeutung als Umsteigehaltestelle | 0,5 Punkte | Haltestelle mit systematischer Verknüpfung von zwei Buslinien |
| | 1,0 Punkt | Haltestelle mit systematischer Verknüpfung von drei oder mehr Buslinien |
| | 1,5 Punkte | zentraler Verknüpfungspunkt und/ oder Haltestelle mit systematischer Verknüpfung Bus/ SPNV |
| Einrichtungen mit Bedeutung für Mobilitätseingeschränkte und/ oder für Senioren im Nahbereich | 1,0 Punkte | einzelne Einrichtungen im Nahbereich |
| | 1,5 Punkt | Stadtteilzentrum und/ oder mehrere Einrichtungen im Nahbereich und/ oder Einrichtung mit gesamtstädtischer Bedeutung im Nahbereich (z. B. Krankenhaus) |
| | 2,0 Punkte | Stadtzentrum |
| Einstiegssituation an der vorhandenen Haltestelle | 0,5 Punkte | Bordsteinniveau 10 – 15 cm |
| | 1,0 Punkt | Bordsteinniveau 5 – 10 cm |
| | 1,5 Punkte | Einstieg vom Fahrbahnniveau bzw. Bordstein < 5 cm |

Anhand des Bewertungsverfahrens sollen alle Bushaltestellen in Paderborn beurteilt werden. Der barrierefreie Umbau soll, unter Berücksichtigung der Straßenbaupro-

gramme, anhand der objektiv ermittelten Dringlichkeit erfolgen. Von dieser Priorisierung soll nur dort abgewichen werden, wo unmittelbar Straßenumbau- oder -sanierungsmaßnahmen anstehen.

8.3 Handlungsfelder und Maßnahmen zur Weiterentwicklung des ÖPNV

8.3.1 Grundsätze der Stadt Paderborn zur Weiterentwicklung des städtischen ÖPNV

Für eine zukunftsfähige Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebotes in Paderborn werden im Entwicklungskonzept punktuell Ansätze vorgeschlagen, die sich an den Grundstrukturen des bestehenden Bedienungsangebotes orientieren. Dabei wird das Ziel einer signifikanten Steigerung der Nachfrage verfolgt.

Darüber hinaus wird vor dem Hintergrund der prognostizierten demografischen Entwicklungen und der novellierten Gesetzeslage der Umsetzung infrastruktureller Maßnahmen zur Verbesserung der barrierefreien Nutzbarkeit des ÖPNV bzw. der entsprechenden Anlagen eine sehr hohe Bedeutung beigemessen.

Die Weiterentwicklung des ÖPNV im Nahverkehrsraum erfolgt auf Basis

- der Analyse der Raumstruktur und des aktuellen ÖPNV-Angebotes,
- der Ergebnisse der Bewertung des ÖPNV,
- der Anregungen der Planungspartner (Stadt und Verkehrsunternehmen),
- der Planungsvorgaben der Stadtentwicklung.

8.3.2 Leitsätze der Stadt Paderborn zur Weiterentwicklung des städtischen ÖPNV

Folgende Leitsätze werden von der Stadt Paderborn für die Weiterentwicklung des ÖPNV formuliert.

1. ***Der städtische ÖPNV ist integraler Bestandteil des Gesamtverkehrssystems in der Stadt Paderborn***

Der städtische ÖPNV ist eine Aufgabe der Daseinsvorsorge gem. ÖPNVG NRW §1 Abs. 1. Der ÖPNV soll in Wechselwirkung mit den anderen Verkehrsträgern die Mobilitätsansprüche der Menschen in der Stadt und aus der Region befriedigen. Der ÖPNV wird dabei nicht auf allen Relationen ein gleichwertiges Angebot zum Pkw darstellen. Auf den Hauptachsen mit hoher Mobilitätsnachfrage soll er eine Qualität entwickeln, die eine wahrnehmbare Alternative darstellt.

2. ***ÖPNV spielt wesentliche Rolle zum Erreichen der städtischen Klimaschutz- und Umweltziele***

Prägende Herausforderung der kommenden Jahre sind der Klimaschutz und die Verringerung der Luftschadstoff- und Lärmemissionen. Dem ÖPNV kommt beim

Erreichen dieser Zielsetzungen eine hohe Bedeutung zu. Der ÖPNV in der Stadt Paderborn soll vor diesem Hintergrund dazu beitragen, den Gesamtverkehr sozial- und umweltverträglich zu gestalten.

3. **ÖPNV ist Faktor zur Sicherung der Standortqualität**

Der ÖPNV besitzt eine wesentliche Rolle zur Sicherung der Attraktivität Paderborns als Wohn-, Wirtschafts-, Einzelhandels-, Universitäts- und Freizeitstandort. Diese Funktion soll, vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung des ÖPNV im Mobilitätsverhalten der jungen Erwachsenen, in den nächsten Jahren gezielt gestärkt werden.

4. **ÖPNV-Konzept ist Steuerungsinstrument der Stadt Paderborn**

Das ÖPNV-Konzept erlangt als Bestandteil des Nahverkehrsplans des nph eine hohe Wirksamkeit als Steuerungsinstrument zur Weiterentwicklung des städtischen ÖPNV und ist maßgebend für die ÖPNV-Leistungen im Stadtverkehr.

5. **Kenngroße für die Weiterentwicklung des städtischen ÖPNV-Systems ist der Anteil des ÖPNV am Gesamtverkehr (Modal-Split)**

Durch eine wirksame Verbesserung der heutigen Qualität im ÖPNV-System soll der Anteil des städtischen ÖPNV an der Verkehrsmittelwahl langfristig von 8 % auf 9 % gesteigert werden¹²⁵. Dieser Zielwert erfordert bei gleicher Einwohnerzahl eine Steigerung des Fahrgastaufkommens um rund 10 %.

6. **Hemmschwellen und Barrieren zur Nutzung des ÖPNV gezielt abbauen**

Zentrale Anforderung bei der Ausgestaltung des ÖPNV-Angebotes ist die leichte, einfache, bequeme sowie (objektiv und subjektiv) sichere Nutzbarkeit für die Fahrgäste. Sie bezieht sich auf Ausstattung und Gestaltung von Haltestellen und Fahrzeugen, auf das Tarif- und Vertriebssystem sowie auf individuelle Informationen über das Angebot. Ein besonderes Augenmerk ist auf eine barrierefreie Nutzbarkeit des ÖPNV-Systems für Personen mit Mobilitätseinschränkungen zu legen.

7. **Strategischer Ansatz der Stärkung der Hauptachsen**

In Paderborn wird zum Erreichen der formulierten Ziele eine Stärkung der Hauptachsen mit klarer Vertaktung, Reisezeitverkürzung und Verstetigung des Fahrplanangebotes über den gesamten Tag als wirksame Strategie verfolgt.

8. **Orientierung der Stadtentwicklungsplanung an der ÖPNV-Struktur**

Wesentliche Voraussetzung zur Stärkung des ÖPNV ist die Sicherung einer auf den ÖPNV orientierten Siedlungsstruktur. Die Stadtentwicklungsplanung der Stadt Paderborn soll als Anforderung aus Sicht der Nahverkehrsplanung gewährleisten, dass bei neuen Vorhaben eine wirtschaftliche und attraktive Anbindung im Busliniennetz ermöglicht wird.

¹²⁵ Zwar liegt der Modal-Split [ÖV/ (ÖV+IV)] insgesamt heute bei 9,5 % [lt. Bestandsanalyse 10 %], die Stadt kann über das ÖPNV-Konzept jedoch nur den Anteil des städtischen ÖPNV (PaderSprinter) beeinflussen. Der SPNV liegt nicht im Einflussbereich der Stadt; und der Regionalverkehr zumindest nicht im alleinigen Einflussbereich.

8.3.3 Strukturieren der Handlungsfelder

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen und Prüfaufträge sind hinsichtlich ihres strategischen Ansatzes in drei Handlungsfelder unterteilt:

- Handlungsfeld I „Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebotes“
- Handlungsfeld II „Modernisierung und Ertüchtigung der ÖPNV-Infrastruktur“
- Handlungsfeld III „Sicherheit und Service“

8.3.4 Handlungsfeld I „Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebotes“

Tabelle 32:

*Maßnahmenpaket A.1 – Schließen von Angebotslücken in zeitlichen Randlagen
(nachrichtlich; Umsetzung Maßnahmenpaket A.1 bereits erfolgt)*

Hintergrund:

- Während im Stadtverkehr Paderborn tagsüber mindestens durch Überlagerung von Linien für die meisten Stadtbereiche ein annähernd viertelstündliches Angebot, mindestens ein halbstündliches Angebot vorgehalten wird, wird in den Tagesrandlagen, und insbesondere an Samstagen, dieses dichtere Bedienungsangebot für heutige Lebensgewohnheiten bereits frühzeitig ausgedünnt.
- In verschiedenen Stadtbereichen wird außerdem die Bedienung am Abend insgesamt sehr früh eingestellt (z. B. Mastbruch). Dieser frühe Betriebsschluss entspricht nicht mehr den heutigen Lebensgewohnheiten der Menschen in Paderborn.
- Des Weiteren wird sich der demografische Faktor zukünftig deutlicher bemerkbar machen (vgl. Kapitel 7.2.1 und 7.5).

Planungsansatz:

- Verstetigung des Angebotes und Anpassen der Bedienungszeitfenster
- punktuell Ausdehnen des Bedienungszeitfensters in den Abend- und Nachtstunden
- Realisierung in drei Stufen:
 - Stufe 1 (*umgesetzt zum Fahrplanwechsel Herbst 2015*):
Sa.: 30-Min.-Takt auf den Hauptachsen aus der Kernstadt in alle Stadtteile mindestens bis 18:30 Uhr (Linien 1, 2, 4, 8, 11)
So./ Ft.: Lückenschließung am Vormittag auf den Hauptachsen
 - Stufe 2 (*umgesetzt zum Fahrplanwechsel Oktober 2016*):
Sa.: Erweiterung Taktangebot 30-Min.-Takt bis 18:30 Uhr auch bei den Linie 3, 5, 7 und 6 (letztere zwischen Kernstadt und auf der Lieth)
 - Stufe 3 (*umgesetzt zum Fahrplanwechsel Oktober 2017*):

Mo.-Fr.: durchgehender 30-Min.-Takt bis 21 Uhr auf allen Hauptlinien;
 Sa: durchgehender 30-Min.-Takt bis 20 Uhr auf allen Hauptlinien (gilt für die Linien 6 und 28 nur eingeschränkt)
 So./ Ft.: Schließung der letzten Sonntagvormittagslücke (Ziel: stündliches Angebot auf allen Hauptachsen über den gesamten Bedienungszeitraum)

- ➔ zielgruppenorientierter Planungsansatz, um sowohl die heutige jüngere Generation in ihrem multimodalen und ÖPNV-affinen Mobilitätsverhalten zu bestärken und auch die Senioren zum ÖPNV hinzubewegen

Beispiel 1: Gemeinsame Darstellung der Linien 2, 28 und 24
 (**kursiv+ROT**: fehlende, aufzufüllende Fahrten)

- Abfahrtsplan Wewer, Am Zollhaus Richtung Westerntor (Prinzipdarstellung)

| Uhr | Montag-Freitag | Samstag | Sonn-/ Feiertag |
|-----|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| 5 | 07 25 44 | 07 44 | |
| 6 | 08 25 36 57 | 08 36 57 | |
| 7 | 09 19 39 54 | 19 54 | 54 |
| 8 | 09 24 39 54 | 24 54 | 54 |
| 9 | 09 24 39 54 | 24 39 54 | 54 |
| 10 | 09 24 39 54 | 09 24 39 54 | 54 |
| 11 | 09 24 39 54 | 09 24 39 54 | 54 |
| 12 | 09 24 39 54 | 09 24 39 54 | 24 54 |
| 13 | 09 24 39 54 | 09 24 39 54 | 24 54 |
| 14 | 09 24 39 54 | 09 24 39 54 | 24 54 |
| 15 | 09 24 39 54 | 09 24 39 54 | 24 54 |
| 16 | 09 24 39 54 | 09 24 39 54 | 24 54 |
| 17 | 09 24 39 54 | 24 54 | 24 54 |
| 18 | 09 24 39 54 | 24 54 | 24 54 |
| 19 | 09 24 39 54 | 14 44 | 24 54 |
| 20 | 21 51 | 21 51 | 21 |
| 21 | 11 | 11 | 11 |
| 22 | 11 47 | 11 47 | 11 47 |

- Abfahrtsplan Westerntor Richtung Wewer (Prinzipdarstellung)

| Uhr | Montag-Freitag | Samstag | Sonn-/ Feiertag |
|-----|----------------|---------|-----------------|
| 5 | 25 | | |
| 6 | 27 30 58 | 27 58 | |

| | | | |
|----|---------------------------|----------------------------------|--------------|
| 7 | 19 28 49 | 28 49 | |
| 8 | 00 15 30 45 | 15 45 | 15 |
| 9 | 00 15 30 45 | 15 30 45 | 15 |
| 10 | 00 15 30 45 | 00 15 30 45 | 15 |
| 11 | 00 15 30 45 | 00 15 30 45 | 15 |
| 12 | 00 15 30 45 | 00 15 30 45 | 15 |
| 13 | 00 15 30 45 | 00 15 30 45 | 15 45 |
| 14 | 00 15 30 45 | 00 15 30 45 | 15 45 |
| 15 | 00 15 30 45 | 00 15 30 45 | 15 45 |
| 16 | 00 15 30 45 | 00 15 30 45 | 15 45 |
| 17 | 00 15 30 45 | 00 15 30 45 | 15 45 |
| 18 | 00 15 30 45 | 15 45 | 15 45 |
| 19 | 00 15 30 45 | 15 45 | 15 45 |
| 20 | 00 15 30 45 | 15 45 | 15 45 |
| 21 | 00 30 | 30 | 30 |
| 22 | 30 | 30 | 30 |
| 23 | 15 52 | 15 52 | 15 52 |

Beispiel 2: Linie 11

- Abfahrtsplan Westerntor Richtung Mastbruch / Thuner Siedlung (Prinzipdarstellung)

| Uhr | Montag-Freitag | Samstag | Sonn-/ Feiertag |
|-----|----------------|--------------|-----------------|
| 6 | 39 | 39 | |
| 7 | 18 48 | 18 48 | |
| 8 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 9 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 10 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 11 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 12 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 13 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 14 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 15 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 16 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 17 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 18 | 18 48 | 18 48 | 18 |

| | | | |
|----|--------------|--------------|-----------|
| 19 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 20 | 18 48 | 18 48 | 18 |
| 21 | 18 | 18 | 18 |
| 22 | 18 | 18 | 18 |
| 23 | 18 | 18 | 18 |

Verkehrliche Wirksamkeit:

Vorteile:

- Anpassung des Bedienungsangebotes an die heutigen Lebensgewohnheiten und somit an die Nachfrage
- Maßnahmen zur Stärkung des Einkaufs- und Freizeitverkehrs (z. B. Anpassen der Zeiten an die Ladenöffnungszeiten samstags)

Konsequenzen:

- Leistungsmehrung durch Ausdehnung des Angebotes

Anmerkung:

- Die im Rahmen des ÖPNV-Konzeptes durchgeführte Bürgerbeteiligung zeigt den Bedarf für eine Ausweitung und Verdichtung des Angebotes in den Tagesrandlagen deutlich auf. Eine Vielzahl der Nennungen spricht sich dafür aus, das Angebot über die „klassischen“ Verkehrszeiten hinaus weiter auszuweiten, um so den heutigen Verkehrsbedürfnissen der Bevölkerung auch im ÖPNV weiter gerecht zu werden.

Tabelle 33: Maßnahmenpaket A.2 – „Liniennetz 2017+“

**Maßnahmenpaket A.2: „Liniennetz 2017+“
- Korridorweise Darstellung -**

Hintergrund:

- Das ÖPNV-Netz im Paderborner Stadtverkehr ist ein wirtschaftlich optimiertes Netz, welches über viele Jahre lediglich punktuell angepasst wurde. Durch die Rekommunalisierung des Unternehmens wird die Chance gesehen, zum einen das Bedienungsangebot an die mittlerweile veränderten Lebensgewohnheiten anzupassen, darüber hinaus aber auch die betriebliche Abwicklung zu optimieren. So sind durch das seit Jahren ansteigende IV-Verkehrsaufkommen die ÖPNV-Fahrzeiten in den letzten Jahren immer weiter angestiegen, so dass heute auf vielen Linien eine hohe Verspätungsanfälligkeit zu beobachten ist. Häufig müssen zusätzliche Fahrzeuge eingesetzt werden, da fehlende Stand- und Pufferzeiten im Fahrplan ein „Auffangen“ der Verspätungen beispielsweise an den Linienenden verhindern.

Strategischer Planungsansatz:

Kernmaßnahmen:

- Überplanung des Linien- und Bedienungsangebotes im Stadtverkehr Paderborn (vgl. auch Maßnahmenpaket A.1, Tabelle 32).
- Neuordnen von Linienästen und Bilden bzw. „Neu-Bildung“ von Durchmesserlinien zur
 - Schaffung weiträumiger Durchmesserlinien und
 - Schaffung einer direkten Anbindung an die zentrale Innenstadt für einwohnerstarke Bereiche (z. B. Schloß Neuhaus, Sennelager, Elsen)
- Herausbilden von Hauptachsen (mehr 15-Minuten-Takte)
- systematische Verknüpfung zwischen den Hauptlinien an einer zentralen Innenstadthaltestelle
- optimierte Anbindung der Universität
- punktuell Optimierung/ Neuordnung in den Stadtteilen

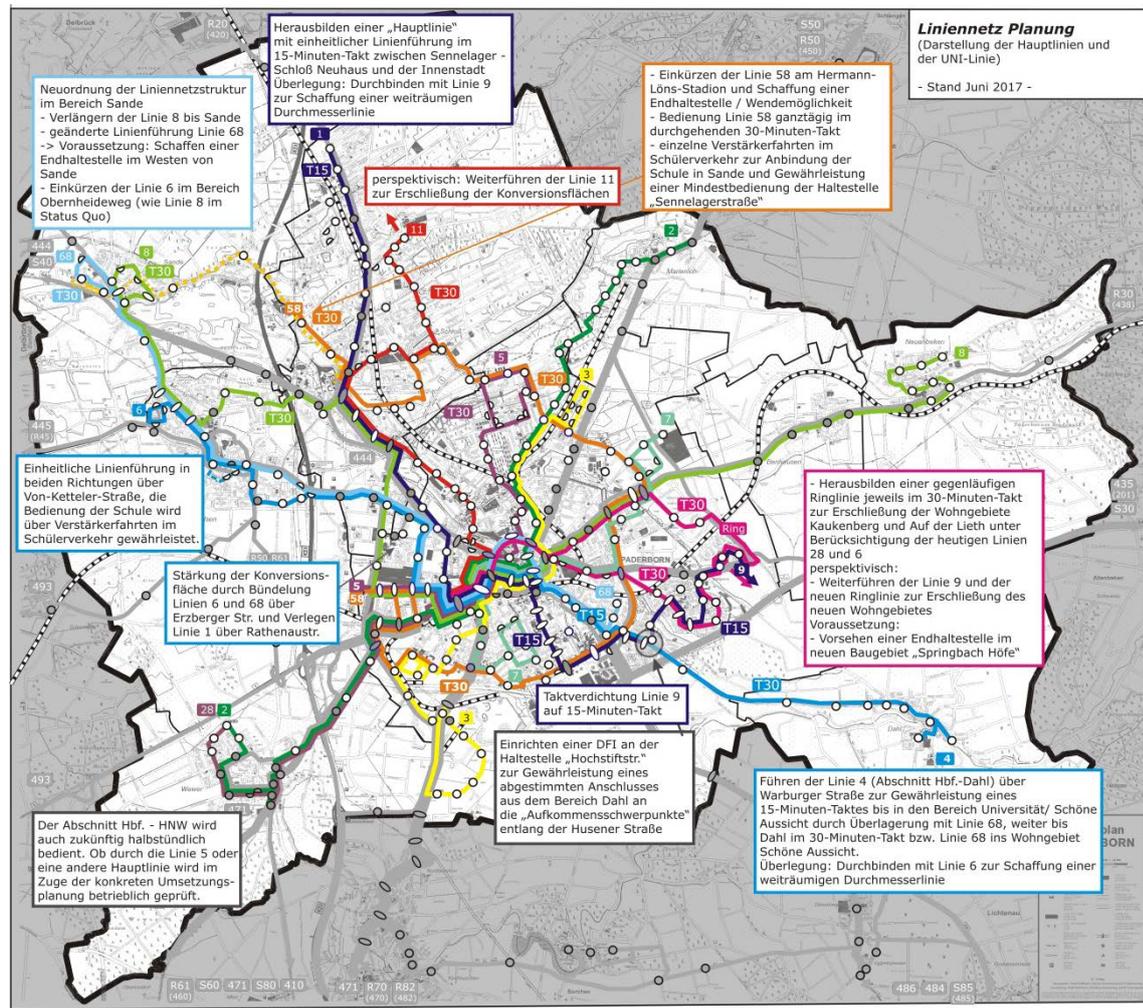
Infrastrukturelle Voraussetzungen:

- Möglichkeit zum Einbau von Pufferzeiten für das Auffangen von Verspätungen insbesondere bei langlaufenden Linien schaffen (Einbau von Standzeiten); am besten geeignet sind zentrale Haltestellen (aktuelle Planung ZOH Westernmauer) (Hinweis: die vorhandenen Haltestellen Westerntor und Zentralstation sind hinsichtlich ihrer Kapazität für das Fahrplanpuffern nur stark eingeschränkt geeignet).

Anmerkung:

- Die Realisierung einer so umfangreichen Netzüberplanung bedarf einer umfassenden Abstimmung mit allen Beteiligten (insbesondere der Stadt Paderborn und die betroffenen VU).
- Bei den im Konzept vorgeschlagenen Liniendurchbindungen handelt es sich um aus Gutachtersicht verkehrlich sinnvolle Verknüpfungen. Die betriebliche Realisierbarkeit ist durch das Verkehrsunternehmen zu prüfen und darüber hinaus durch einen systemaffinen Infrastrukturausbau zu flankieren. Soweit betrieblich und verkehrlich sinnvoll, ist der Tausch einzelner Linienäste im Rahmen der betrieblichen Umsetzungsplanung möglich.

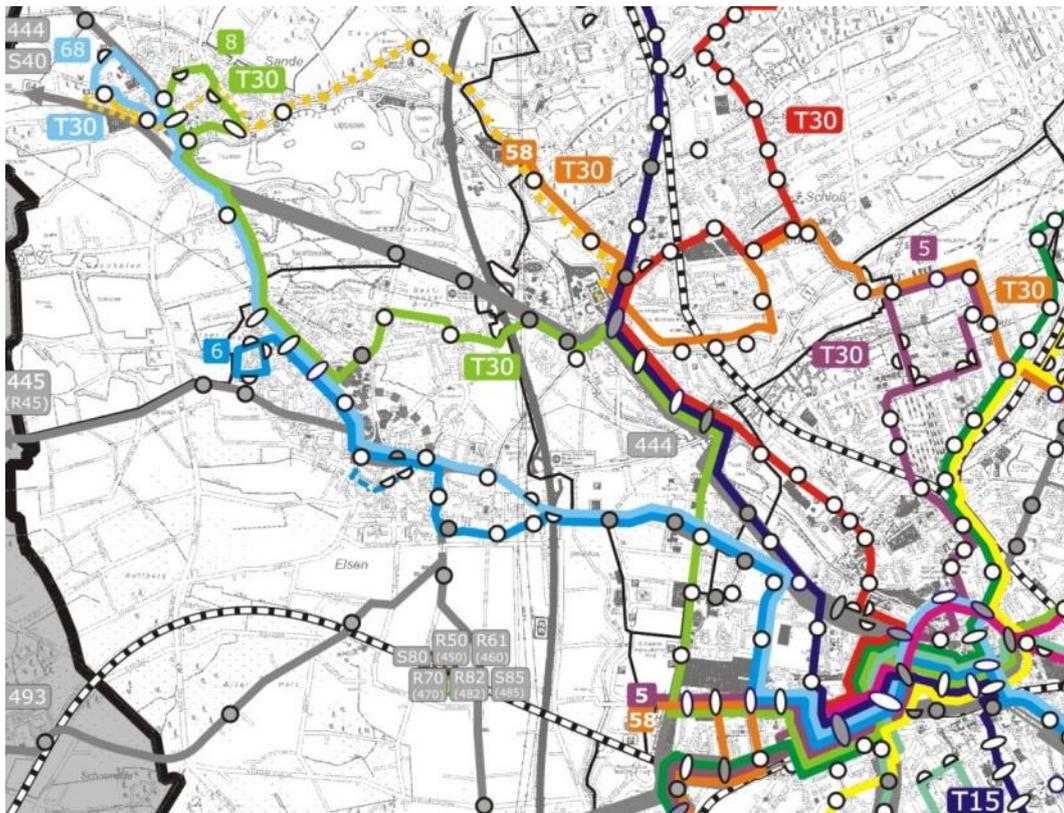
Gesamtkonzept



Bewertung:

- Bei Realisierung des Konzeptes kann nach gutachterlicher Einschätzung im Vergleich zu heute eine höhere Fahrgastnachfrage im Gesamtsystem generiert werden.
- Neben der Schaffung umsteigefreier Verbindungen aus verschiedenen einwohnerstarken Stadtbereichen an die zentrale Innenstadt unterstützt der Planungsansatz diverse Stadtentwicklungsmaßnahmen. So bietet das Konzept verschiedenen neuen Wohngebiet (u. a. „Springbach Höfe“, „Dr.-Rörig-Damm“, „Querweg/ Mallinckrodt-Schule“) eine attraktive ÖPNV-Anbindung und wirkt so im Sinne einer integrierten Stadtplanung.
- Schaffung umsteigefreier Verbindungen aus Schloß Neuhaus und Sennelager an die Universität

Korridor Sande – Elsen– Innenstadt



Planungsansatz:

- Neuordnen der Liniennetzstruktur im Bereich Sande
 - geänderte Linienführung Linie 68
 - ➔ Voraussetzung: Schaffen einer Wendemöglichkeit im Westen von Sande
 - Verlängern der Linie 8 bis Sande
 - Einkürzen der Linie 6 im Bereich Oberheideweg (Führung wie Linie 8 im Status Quo)
 - Einkürzen der Linie 58 am Hermann-Löns-Stadion und Schaffung einer Endhaltestelle/ Wendemöglichkeit; Bedienung der Linie 58 ganztägig im durchgehenden 30-Minuten-Takt; weitergeführt werden einzelne Fahrten im Schülerverkehr zur Anbindung der Schulen in Sande und Schloß Neuhaus und Gewährleistung einer Mindestbedienung der Haltestelle „Sennelagerstraße“
- einheitliche Linienführung in beiden Richtungen in Elsen über die Von-Ketteler-Straße, die Bedienung der Schule wird über Verstärkerfahrten im Schülerverkehr gewährleistet
- einheitliche Linienführung der Linien 6 und 68 über Erzbergerstraße, die Anbindung der Rathenaustraße übernimmt die Linie 1
 - ➔ Verbesserung des Bedienungsangebotes für das Konversionsgebiet der heutigen „Alanbrooke Barracks“

- Überlegung:
Durchbinden mit Linie 4 zur Schaffung einer weiträumigen Durchmesserlinie und Direktanbindung des einwohnerstarken Stadtteils Elsen an die zentralen Innenstadtbereiche.
 - Konsequenz: Übernahme des Streckenabschnittes Hbf. – Heinz-Nixdorf-Wendeschleife durch Linie 5.
 - *Alternativer Prüfansatz:* Linie 3 ab Haltestelle Westerntor verlängern bis Heinz-Nixdorf-Wendeschleife, Linie 5 übernimmt südlichen Ast der Linie 3.

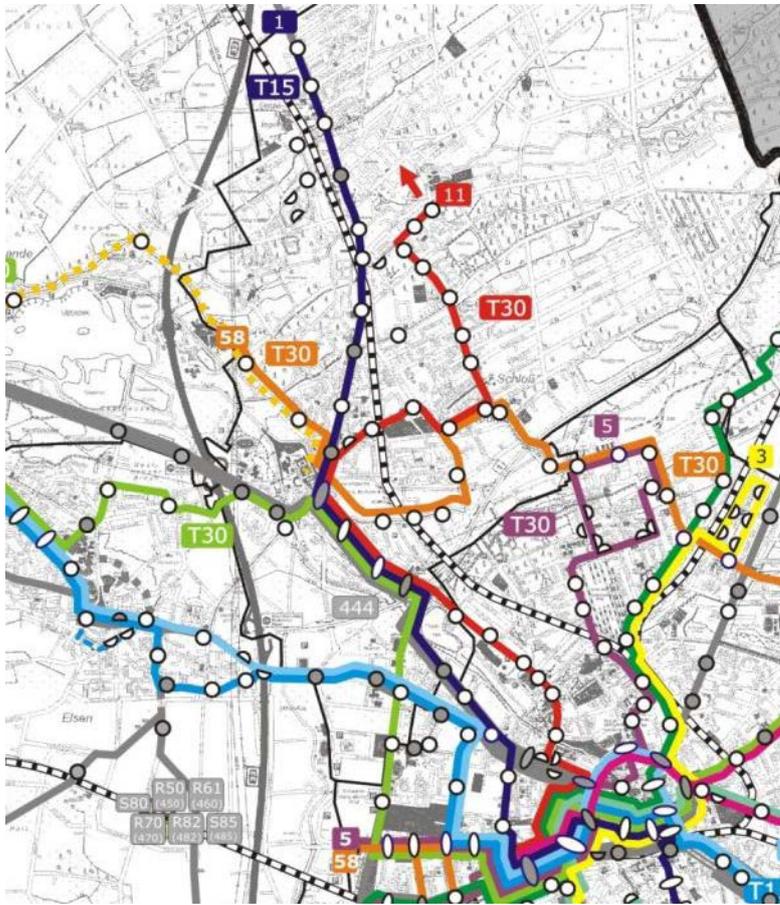
Bewertung:

- Die Durchbindung der beiden Linienäste 6 (West) und 4 (Ost) bedingt eine direkte Anbindung der zentralen Innenstadt aus dem einwohnerstarken Stadtteil Elsen. Darüber hinaus kann im Zusammenspiel mit der Linie 1 die Anbindung des Konversionsgebietes (heutige „Alanbrooke Barracks“) deutlich verbessert werden.
- Die Neustrukturierung der Linien 6 und 68 einerseits und der verdichteten Linie 1 andererseits führen dazu, dass sich diese räumlich nicht mehr an der Haltestelle „Elsener Straße“ berühren. Inwieweit Fahrgäste diesen Eckanschluss tatsächlich nutzen ist aktuell nur schwer einschätzbar, bei der betrieblichen Umsetzungsplanung sollte dies jedoch berücksichtigt werden.
- Insgesamt kann nach gutachterlicher Einschätzung mit Realisierung der Maßnahme zukünftig eine im Vergleich zu heute höhere Fahrgastnachfrage generiert werden.

Hinweis:

- Die Umsetzung des Netzes 2017+ führt zu einer gegenüber dem Status Quo deutlich erhöhten Anzahl an Abbiegevorgängen aus der Erzberger Straße in die Elsener Straße und umgekehrt. Durch geeignete Maßnahmen ist hier eine Beschleunigung des Abbiegevorgangs sicherzustellen.

Korridore Sennelager – Schloß Neuhaus – Innenstadt und Thuner Siedlung – Schloß Neuhaus – Innenstadt



Planungsansatz:

- Herausbilden einer „Hauptlinie“ im 15-Minuten-Takt zwischen Sennelager – Schloß Neuhaus und der Innenstadt, im weiteren Verlauf bis zum Kaukenberg
 - Alternativ (bzw. Vorstufe):
 - Herausbilden einer durchgehenden Verbindung Sennelager – Schloß Neuhaus – Innenstadt – Kaukenberg im 30-Minuten-Takt
 - Verdichtung im Abschnitt Innenstadt – Kaukenberg auf 15-Minuten-Takt
- Führen der Linie über Rathenaustraße zum Hauptbahnhof
- Überlegung: Durchbinden mit Linie 9 zur Schaffung einer weiträumigen Durchmesserlinie und Direktanbindung der einwohnerstarken Wohngebiete Schloß Neuhaus und Sennelager an die zentralen Innenstadtbereiche

Bewertung:

- Die Durchbindung der beiden starken Linien 1 und 9 in Kombination mit der Taktverdichtung erscheint geeignet, zukünftig neue Fahrgäste in nennenswerter Größenordnung für den ÖPNV zu generieren. Neben der Taktverdichtung wirkt

hier außerdem die neue direkte Anbindung der zentralen Innenstadtbereiche sowie der Universität aus den einwohnerstarken Bereichen Schloß Neuhaus und Sennelager positiv auf die Fahrgastnachfrage.

- Darüber hinaus kann im Zusammenspiel mit der Linie 6 die Anbindung des Konversionsgebietes (heutige „Alanbrooke Barracks“) deutlich verbessert werden. Auch hier werden, insbesondere vor dem Hintergrund der städtischen Planungen für diesen Bereich, Fahrgastzuwächse erwartet.

Anmerkung:

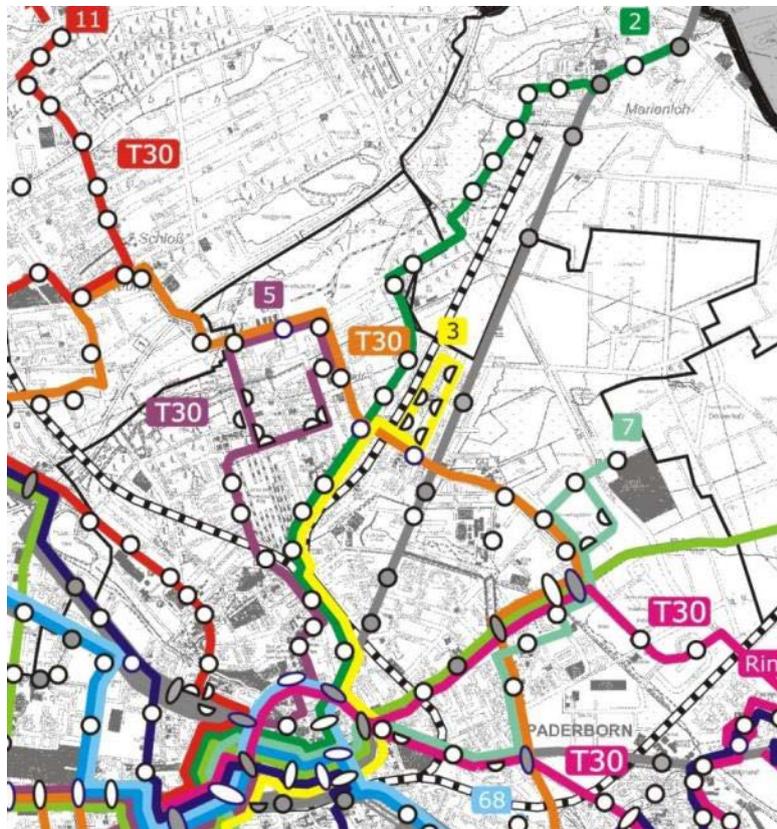
- Sollte sich abzeichnen, dass zukünftig alle Halte auf der Sennebahn im 30-Minuten-Takt bedient werden (derzeit zum Teil alternierend) ggf. Überdenken des derzeitigen Planungsansatzes zur Linie 1.
 → Alternativer Prüfansatz: Durchbinden jeder zweiten Fahrt der (heutigen) Linie 9 auf die (heutige) Linie 1

Korridor Thuner Siedlung – Schloß Neuhaus – Innenstadt

Planungsansatz:

- Perspektivisch: Weiterführen der Linie zur Erschließung der Konversionsfläche der heutigen „Normandy Kaserne“

Korridor (Bad Lippspringe –) Marienloh – Lemgoer Straße – Innenstadt



Prüfansatz im Zuge der Optimierung zwischen Stadt- und Regionalverkehr:

- Korrespondierende Maßnahme zur Verdichtung des Angebotes im Regionalverkehr auf der Achse Paderborn-Innenstadt – Bad Lippspringe (Linie R50/51):
 - Führen der Linie 3 über den nachfragestarken Abschnitt Dr. Rörig-Damm – Nordbahnhof mit zeitlicher Überlagerung der Linie 2
 - einzelne Fahrten zur Anbindung des Schulzentrums weiter über Detmolder Straße
- ➔ Verbesserung des Bedienungsangebotes für das Entwicklungsgebiet Dr.-Rörig-Damm

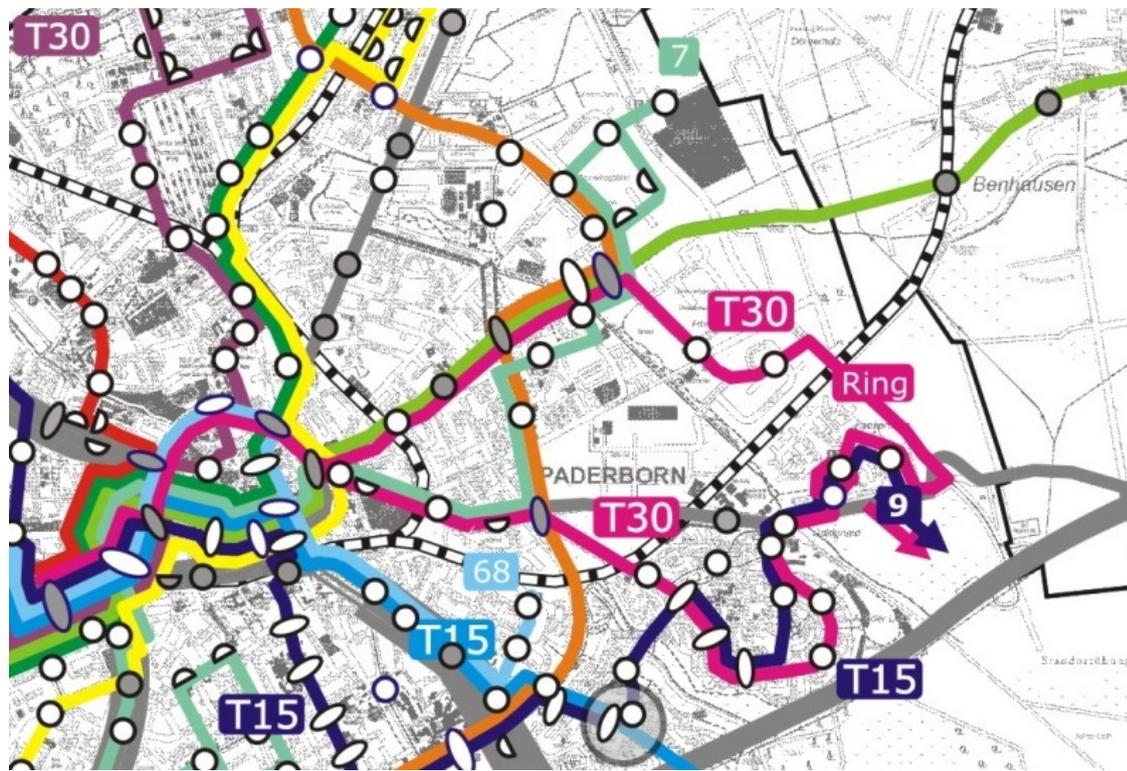
Bewertung:

- Infolge der Angebotsüberplanung auf der regionalen Linie R50/51 besteht auf der Achse PB-Innenstadt – Bad Lippspringe seit Juli 2014 ein attraktives Bedienungsangebot im Regionalverkehr im 15-Minuten-Takt. Die Nachfrage auf der parallel verlaufenden Stadtverkehrslinie 3 war bereits vor dieser Angebotsverdichtung im Regionalverkehr im Vergleich zu anderen PaderSprinter-Linien mäßig. Es ist nicht auszuschließen, dass bei Beibehaltung der heutigen Linienführung zukünftig die Nachfrage auf diesem Abschnitt der Linie 3 weiter rückläufig sein wird.
- Die Verlegung der Stadtverkehrslinie 3 auf den Dr.-Rörig-Damm mit zeitlicher Überlagerung der Linie 2 unterstützt aus gutachterlicher Sicht wirksam die Stadtentwicklungsplanungen im Bereich Stadtheide mit einer attraktiven Anbindung im Busliniennetz. Da die innere Erschließung des Wohngebietes Lemgoer Straße über die Linie 3 erhalten bleibt, sind Fahrgastverluste hier eher unwahrscheinlich, vielmehr erscheint die Maßnahme geeignet, mittelfristig zusätzliche Fahrgäste zu generieren.
- In der Konsequenz verfügen die Einwohner aus den Wohngebieten rechts und links der Detmolder Straße zukünftig nicht mehr über eine direkte Erreichbarkeit der zentralen Innenstadt sowie der zentralen Verknüpfungshaltestelle Westerntor.

Anmerkungen:

- Zu klären sind Randbedingungen wie die derzeit fehlende Nutzungsmöglichkeit der smilecard im Regionalverkehr sowie die entfallende Innenstadterreichbarkeit für Einwohner aus den Wohngebieten rechts und links der Detmolder Straße.
- Für eine endgültige Entscheidung sind darüber hinaus aktuelle Nachfrageanalysen im Hinblick auf die Kapazitäten der Fahrzeuge im Regionalverkehr insbesondere in den Spitzenzeiten erforderlich. Ausreichende Kapazitäten zur Aufnahme zusätzlicher Fahrgäste im Stadtgebiet sind Voraussetzung für die Übernahme von Stadtverkehrsaufgaben durch die Regionallinien.
- Im Interesse eines optimierten Zusammenwirkens von Regional- und Stadtverkehr sollte die Datenversorgung der DFI an gemeinsam genutzten Haltestellen zukünftig auch durch den Regionalverkehr angestrebt werden.

Korridor Kaukenberg – Auf der Lieth – Innenstadt



Seite | 151

Hintergrund:

- Die heutige ÖPNV-Anbindung des Bereichs Kaukenberg/ Auf der Lieth ist aus gutachterlicher Sicht sowohl zeitlich als auch räumlich suboptimal. Dies zeigt zum einen einen Vergleich mit anderen Paderborner Stadtteilen und auch die im Rahmen der Erstellung des ÖPNV-Konzeptes durchgeführten Analysen sowie die durchgeführten Befragungen der Bürger und der Träger öffentlicher Belange in Paderborn ergeben ein ähnliches Bild (vgl. Kapitel 5.2.2 und 5.7). Insbesondere vor dem Hintergrund der geplanten Entwicklung südlich der Driburger Straße (Springbach-Höfe) zu einem der größten neuen Wohngebiete im Stadtgebiet wächst die Anforderung an eine adäquate ÖPNV-Anbindung für diesen einwohnerstarken Stadtbereich.

Planungsansatz:

- Taktverdichtung Linie 9 auf 15-Minuten-Takt.
- Herausbilden einer gegenläufigen Ringlinie im 30-Minuten-Takt zur Erschließung der Wohngebiete Kaukenberg und Auf der Lieth unter Berücksichtigung der heutigen Linien 28 und 6.
- Abends und am Wochenende Durchbinden der Linie 9 mit dem südlichen Ast der Ringlinie (Ausdehnen des bisherigen Bedienzeitraums); der nördliche Abschnitt wird zu diesen Zeiten nicht gefahren.
- Weiterführen der Linie 9 und der neuen Ringlinie zur Erschließung des neuen Wohngebietes

→ Voraussetzung:

Vorsehen einer Endhaltestelle im neuen Baugebiet „Springbach Höfe“

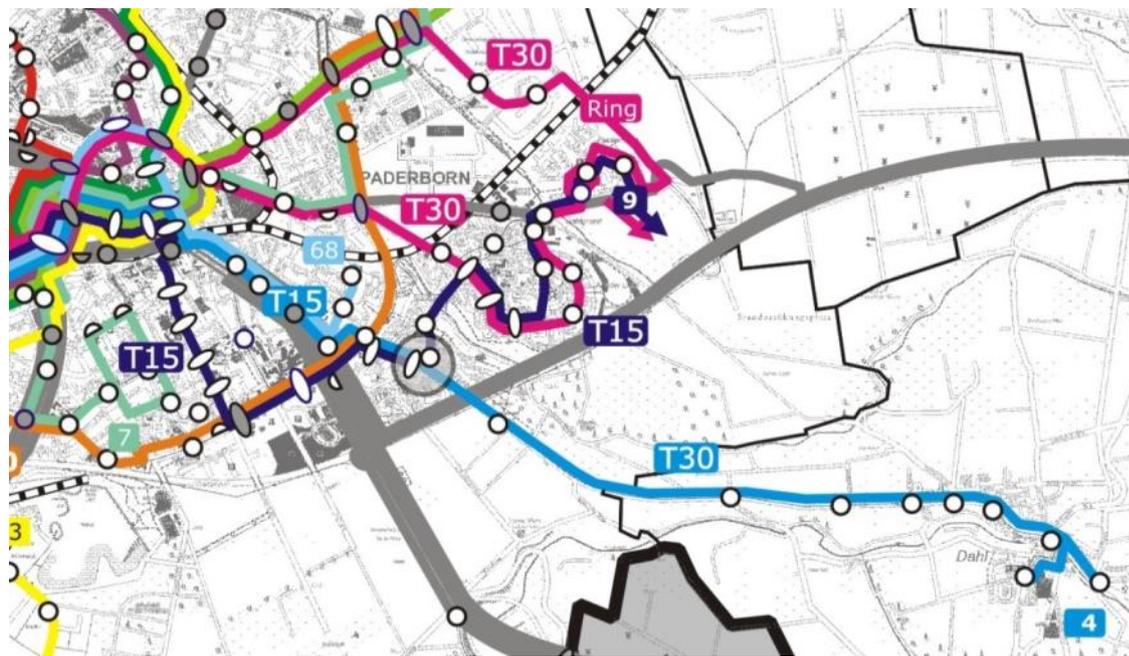
• Überlegung:

Durchbinden der Linie 1 mit Linie 9 zur Schaffung einer weiträumigen Durchmesserlinie Sennelager – Schloß Neuhaus – Innenstadt – Universität – Kaukenberg.

Im Zuge der fortgeschrittenen und mittlerweile sehr konkreten Entwicklungen zur Erschließung des Baugebietes Springbach Höfe wurde ein alternativer Prüfansatz zur Erschließung des Bereiches Südstadt/ Universität/ Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe entwickelt, der bei positivem Prüfergebnis ggf. den Planungsansatz ersetzen kann (vgl. Prüfauftrag A.4., Tabelle 35)

Bewertung:

- Mit den deutlichen Angebotsverbesserungen für den Bereich Kaukenberg/ Auf der Lieth kann nach gutachterlicher Einschätzung im Vergleich zur heutigen Situation eine deutlich höhere Fahrgastnachfrage generiert werden. Neben der Taktverdichtung auf der Linie 9 und der Einrichtung der gegenläufigen Ringlinie wirkt sich hier außerdem der im Vergleich zur heutigen Linie 6 deutlich ausgedehnte Bedienungszeitraum positiv auf die Fahrgastnachfrage aus.
- Mit Einrichtung einer Endhaltestelle im neuen Baugebiet „Springbach Höfe“ wird die innere Erschließung des Wohngebietes ermöglicht. Die Generierung neuer Fahrgäste in nennenswerter Größenordnung ist wahrscheinlich.
- Darüber hinaus wird die Uni-Anbindung durch das Schaffen zusätzlicher Direktanbindungen aus einwohnerstarken Stadtbereichen (Durchbinden Linien 1 und 9) und das Verdichten der Anbindung gestärkt.

Korridor (Dahl –) – Universität - Innenstadt

Seite | 153

Planungsansatz:

- Verlegen der Linie 4 (Abschnitt Hbf.-Dahl) auf die Warburger Straße zur Gewährleistung eines 15-Minuten-Taktes bis in den Bereich Universität/ Schöne Aussicht durch Überlagerung mit Linie 68
- Linie 4 weiter bis Dahl im 30-Min.-Takt; Linie 68 weiter wie heute ins Wohngebiet „Schöne Aussicht“
- Überlegung:
Durchbinden der Linie 4 mit Linie 6 zur Schaffung einer weiträumigen Durchmesserlinie Sande – Elsen – Innenstadt – Universität – Dahl

Infrastrukturelle Voraussetzungen:

- Einrichtung einer DFI an der Haltestelle „Hochstiftstraße zur Gewährleistung eines abgestimmten Anschlusses aus dem Bereich Dahl an die „Aufkommenschwerpunkte“ entlang der Husener Straße.

Bewertung:

- Durch das Zusammenwirken der Linie 4/6 und 1/9 wird die Uni-Anbindung deutlich gestärkt. Die Schaffung zusätzlicher Direktanbindungen aus einwohnerstarken Stadtteilen verspricht zusätzliche Potenziale für den ÖPNV.

Hinweis:

- Die Linien 4 und 9 bekommen aufgrund des unterschiedlichen Fahrwegs zwischen den gegenseitigen Verknüpfungshaltestellen Kasseler Straße und Hochstiftstraße unterschiedliche Fahrzeiten. Dies kann ein mögliches Hindernis bei der Realisierung des Planungsvorschlags darstellen und wird im Rahmen der konkreten Umsetzungsplanung weiter geprüft.

Tabelle 34: Maßnahme A.3: Fortlaufende Überprüfung des Bedienungsangebotes in den Randzeiten

Maßnahme A.3: Fortlaufende Überprüfung des Bedienungsangebotes in den Randzeiten (ggf. Umstellung auf TaxiBus)
⇒ Generierung von Einsparungen

Planungsansatz:

- Fortlaufende Überprüfung des Bedienungsangebotes auf den schwach ausgelasteten Linien (SVZ abends bzw. am Wochenende)
- ggf. Umstellung auf bedarfsgesteuerte TaxiBus-Bedienung
- erforderlich sind hierfür fahrtenscharfe, aktuelle Nachfragedaten zur Nutzung der Linie sowie ein Taxiunternehmen vor Ort, das den TaxiBus-Betrieb durchführen könnte
- Umsetzung ist dann sinnvoll, wenn mit der Umstellung auf den TaxiBus das Angebot wirtschaftlicher gestaltet werden kann

Verkehrliche Wirksamkeit:

- kontinuierliche Überprüfung der Nachfrage auf uneffektiven Linien/ Linienabschnitten; ggf. Einstellung einzelner Kurse in zeitlichen Randlagen bzw. Umstellung auf bedarfsgesteuerte Bedienungsformen.
- Ausschöpfung von Einsparpotenzialen auf uneffektiven Linien/ Linienabschnitten
- Reinvestition der eingesparten Leistungen zur Optimierung des Angebotes an anderer Stelle (Leistungsumschichtung) unter Berücksichtigung der betrieblichen Auswirkungen der Verkehrsunternehmen.

Tabelle 35: Prüfauftrag A.4: Alternativer Ansatz für die Erschließung des Bereiches Südstadt/ Universität/ Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe

| Prüfauftrag A.4: Alternativer Ansatz für die Erschließung des Bereiches Südstadt/ Universität/ Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe |
|--|
| <p><i>Hintergrund:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Zuge der fortgeschrittenen und mittlerweile sehr konkreten Entwicklungen der Erschließung des Baugebietes Springbach Höfe (geplant ca. 500 WE) wird nunmehr ein alternativer Ansatz für die Erschließung des Bereiches Südstadt/ Universität/ Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe geprüft, der bei einem positiven Prüfergebnis ggf. den in Tabelle 33 hinterlegten Planungsansatz für den Bereich ersetzt. |
| <p><i>Prüfansatz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlängerung der Linie 6 bis ins neue Wohngebiet Springbach Höfe und Taktverdichtung im Abschnitt Hauptbahnhof bis Springbach Höfe in der Hauptverkehrszeit. • Linienwegtausch der Linie 6 und 9 im Gebiet Goldgrund (Auf der Lieth). • Ausdehnung des Bedienungszeitraums der Linie 28 (auch im Zusammenspiel mit einer optimierte Anbindung von Wewer erforderlich). |
| <p><i>Bewertung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Innere Erschließung des neuen Wohngebietes „Springbach Höfe“ durch Einrichtung einer Endhaltestelle im Gebiet. • Attraktives Bedienungsangebot für das große und kompakte Wohngebiet Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe durch Taktverdichtung auf der Linie 6 mit direkter Anbindung an die Innenstadt • Mit den deutlichen Angebotsverbesserungen für den Bereich Kaukenberg/ Auf der Lieth/ Springbach Höfe kann im Vergleich zur heutigen Situation voraussichtlich eine deutlich höhere Fahrgastnachfrage generiert werden. Insbesondere die Taktverdichtung auf der Linie 6, nachrangig auch die Ausdehnung des Bedienungszeitraums der Linie 28, wirkt sich hier positiv auf die Fahrgastnachfrage aus. • Vorteil gegenüber dem im Maßnahmenpaket A.2 hinterlegten Ansatz ist die direktere Innenstadterreichbarkeit des großen und kompakten Gebietes Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe durch Verlängerung der Linie 6, die im Zuge der Entwicklungen innerhalb des Gebietes weiter an Bedeutung gewonnen hat. • Die Anbindung der Universität verbliebe bei Realisierung des Prüfauftrags wie im Status Quo, die angedachte Taktverdichtung der Linie 9 würde zugunsten der Taktverdichtung der Linie 6 im Abschnitt Hauptbahnhof – Springbach Höfe zunächst nicht weiterverfolgt. |

Prüfauftrag zur umweltgerechten Mobilität

Tabelle 36: Prüfauftrag – Berücksichtigung der Anforderungen aus dem Luftreinhalteplan

Hintergrund:

- Die Überwachung der Luftqualität im Rahmen der Grundlagenerfassung für den Luftreinhalteplan Paderborn ergibt für bestimmte verkehrlich hochbelastete Bereiche der Paderborner Innenstadt eine Überschreitung der Grenzwerte. Maßgeblich hiervon betroffen ist der Bereich Bahnhofstraße Ecke Friedrichstraße zwischen Hauptbahnhof und Westerntor.
- Um eine nachhaltige Verbesserung der Luftqualität zu erreichen, bedarf es eines integrierten Ansatzes, um im Zusammenspiel mit allen beteiligten Verkehrsträgern die Einhaltung der Grenzwerte für Luftschadstoffe positiv zu beeinflussen.
- Der ÖPNV in der Stadt Paderborn soll vor diesem Hintergrund dazu beitragen, den Gesamtverkehr möglichst umweltverträglich zu gestalten. Neben der Erfüllung der höchsten Abgasnormen bei der Anschaffung von Neufahrzeugen gehört zum Beispiel beim PaderSprinter auch die Prüfung innovativer Techniken zum Standard. In diesem Zusammenhang arbeitet das Verkehrsunternehmen bspw. auch weiterhin an der Optimierung der Abgasnachbehandlung (auch) im Hinblick auf den Luftreinhalteplan.
- Sofern alternative Antriebskonzepte wie Hybrid-, Elektro-, Wasserstoff-Systeme etc. unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Zuverlässigkeit Vorteile bieten, sollen diese Technologien zukünftig im Stadtverkehr Paderborn mit einbezogen werden (vgl. Kapitel 6.11.2).

Karte 8: Liniennetz Planung

8.3.5 Handlungsfeld II „Modernisierung und Ertüchtigung der ÖPNV-Infrastruktur“

Im Rahmen der Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebotes ist die sukzessive Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Haltestellenqualität, insbesondere in Bezug auf die barrierefreie Gestaltung der Haltestellen und Verknüpfungspunkte zur Verbesserung der Nutzbarkeit des ÖPNV für mobilitätseingeschränkte Personen anzustreben. Des Weiteren ist in diesem Zuge eine gezielte Verbesserung der Ausstattung von Haltestellen und Verknüpfungspunkten bezüglich der Nutzbarkeit, des Reisekomforts und der Fahrgastinformation zu berücksichtigen.

Seite | 157

8.3.5.1 Zentraler Verknüpfungspunkt Innenstadt

Die Planungsüberlegungen der Stadt Paderborn sehen eine Verlagerung der Funktion der zentralen Verknüpfung im Stadtbussystem sowie mit dem Regionalbusverkehr von der heutigen Haltestelle „Westerntor“ und auch von der Zentralstation (insbesondere Nachtbus) zur Westernmauer mit Errichtung einer neuen Zentralen Omnibus-Haltestelle (ZOH) vor¹²⁶.

Das im ÖPNV-Konzept erarbeitete Liniennetz für den Stadtverkehr sieht an diesem Verknüpfungspunkt die Sicherstellung der **zentralen Umsteigefunktionen** im Busnetz vor. Der Standort Westernmauer ermöglicht ein räumliches Zusammenführen der heute am Westerntor im Zusammenspiel mit der Zentralstation bestehenden Verknüpfungsmöglichkeiten auf einen Punkt. Es ist dabei von einem wesentlichen Gewinn in der Systemqualität auszugehen.

Die Zentralstation besitzt nicht die, für die im ÖPNV-Konzept formulierten Anforderungen, erforderliche Leistungsfähigkeit. Sie verfügt nur über 2 x 2 Haltepositionen und ist somit hinsichtlich der Kapazitäten deutlich limitiert. Es können dort definitiv nicht alle relevanten Stadtbus- und Regionalbuslinien abgewickelt werden.

Die Zuordnung der zentralen Verknüpfungsfunktion vom Westerntor zur Zentralstation würde zu einem Leistungsmehraufwand führen. Die heute nicht über die Zentralstation geführten Stadtbus- und Regionalbuslinien müssten eine zusätzliche Strecke fahren (Stichfahrt vom Friedrichswall), da die Zentralstation im Gegensatz zum Westerntor oder der angedachten ZOH am Westernwall nicht im Schnittpunkt des Liniennetzes liegt.

Neben diesen Hauptkriterien, die eine Funktion der Zentralstation als zentrale Verknüpfungshaltestelle ausschließen, sind auch „weiche Kriterien“ zu berücksichtigen. Auch bei einer ansprechenden Neugestaltung im Bestand würde die Zentralstation den Charme einer „Betonlösung“ nicht vollständig abstreifen können. Sie würde im Gegensatz zu einer städtebaulich hochwertigen Lösung nicht das Optimum an Ausstrahlungskraft, Umfeldqualität und sozialer Sicherheit erreichen können. Die dem Gutachter bekannten Beispiele von Busbahnhöfen und Haltestellen im Erdgeschoss

¹²⁶ SHP Ingenieure: Neustrukturierung des Stadtbusverkehrs im Zusammenhang mit der Verlegung der ZOH; im Auftrag der Stadt Paderborn, Hannover 2011.

von Geschäfts-, Büro- und Parkhäusern in Deutschland zeigen nahezu durchgängig die aus Fahrgastsicht ausgeprägten Nachteile solcher Lösungen.

Das ÖPNV-Konzept verfolgt als einen wesentlichen Baustein die Schaffung von langlaufenden Durchmesserlinien (z. B. Durchbindung der heutigen Linie 1 über die Innenstadt hinaus in Richtung Uni/ Kaukenberg), wodurch Umsteigezwänge im Gesamtnetz abgebaut werden. Längere Linien nehmen „naturgemäß“ in ihrer Stör- und Verspätungsanfälligkeit zu. Das bewährte Gegenmittel ist der Einbau von sog. „Pufferzeiten“ in den Fahrplan, d. h. die Busse können an Haltestellen Verspätungen auffangen¹²⁷. Außerdem sind diese „Pufferzeiten“ insbesondere an zentralen Umsteigehaltestellen auch für eventuelle Ringanschlüsse von Bedeutung.

Ein wirksames Betriebskonzept mit Pufferzeiten erfordert folgende netz- und infrastrukturelle Voraussetzungen:

- Die Haltestelle, an welcher „Pufferzeiten“ eingebaut werden, muss möglichst zentral im Netz liegen. Hintergrund dieser Anforderung ist, dass die Anzahl der Fahrgäste, die während der möglichen Standzeiten als Durchfahrer im Bus sitzen, gering ist. An Haltestellen in der Innenstadt (an welchen i. d. R. ein intensiver Fahrgastwechsel stattfindet) ist die Betroffenheit wesentlich geringer im Vergleich zu Haltestellen (kurz) vor der Innenstadt.
- Die Busse müssen an der relevanten Haltestelle ihre Standzeit verkehrstechnisch abwickeln können. Dazu müssen Haltepositionen vorhanden sein, an welchen ein unabhängiges Ab- und auch Anfahren möglich ist. Die Zuweisung der Halteposition für die Fahrgäste kann dabei dynamisch in Verbindung mit der Dynamischen Fahrgastinformation (DFI) erfolgen.

8.3.5.2 Busbeschleunigung

Im Paderborner Bussystem sind durch weiterführende Busbeschleunigungsmaßnahmen die Verlustzeiten für den Bus zu reduzieren und die Betriebsqualität nachhaltig zu steigern. Handlungsbedarf besteht hier sowohl aus Sicht der Fahrgäste, die einen hinsichtlich der Reisezeiten attraktiven ÖPNV erwarten, als auch aus Sicht der Betriebsdurchführung, da (sukzessive) zunehmende Verlustzeiten die Wirtschaftlichkeit weiter negativ beeinflussen. Durch eine Verbesserung der Stetigkeit im Fahrverlauf erhöht sich auch der Fahrkomfort (Abbau der Brems- und Anfahrvorgänge während der Fahrt).

Beispiele aus deutschen Großstädten zeigen, dass mit konsequent umgesetzten Busbeschleunigungsprogrammen eine Reduzierung der Umlaufzeiten im ÖPNV-Betrieb möglich wird, sodass sich bei den Fahrzeug- und Personalressourcen neue Spielräume ergeben und die an einer Stelle eingesparten Ressourcen an einer anderen Stelle zur nachfragegerechten Verdichtung des ÖPNV-Angebotes eingesetzt

¹²⁷ „Pufferzeiten“ bedeuten in der Normalverkehrszeit kurze Standzeiten an der jeweiligen Haltestelle, an der die „Zeitpufferung“ eingeplant ist. In den Hauptverkehrszeiten kommt im Falle einer Verspätung der Bus zwar verspätet an, kann jedoch i. d. R. (je nach eingeplanter „Pufferzeit“) pünktlich oder pünktlichkeitsnah wieder abfahren.

werden können. Als Nebeneffekt von umfassenden Beschleunigungsprogrammen konnte in vielen Städten auch eine Steigerung der Fahrgastzahlen und der Einnahmen aufgrund des verlässlicheren und/ oder schnelleren Verkehrsangebotes festgestellt werden.

Die Busbeschleunigung dient mit dem Abbau von Störpotenzialen

- zum einen zur Verkürzung der Fahrzeiten,
- zum anderen zur Sicherung stabiler Fahrplanzeiten und damit zur Steigerung der Pünktlichkeit.

Durch einen pünktlicheren Betrieb kann der Einsatz von Austauschfahrzeugen im Verspätungsfall¹²⁸ vermindert werden. In der Ist-Situation sind bspw. in den Wagenumläufen regelmäßige Fahrzeugauswechselungen an der Endhaltestelle „Schöne Aussicht“ (Linie 68) enthalten, um Verspätungen zu verhindern. Hierdurch entstehen zusätzliche Fahrzeugbewegungen in der Straße „Am Rippinger Weg“.

Für die Busbeschleunigung steht ein breites Spektrum an wirksamen und bewährten Maßnahmen zur Verfügung. Diese sind ganzheitlich anzulegen, d. h. über den klassischen Ansatz der Bevorrechtigung an LSA hinaus (siehe Abbildung 22).

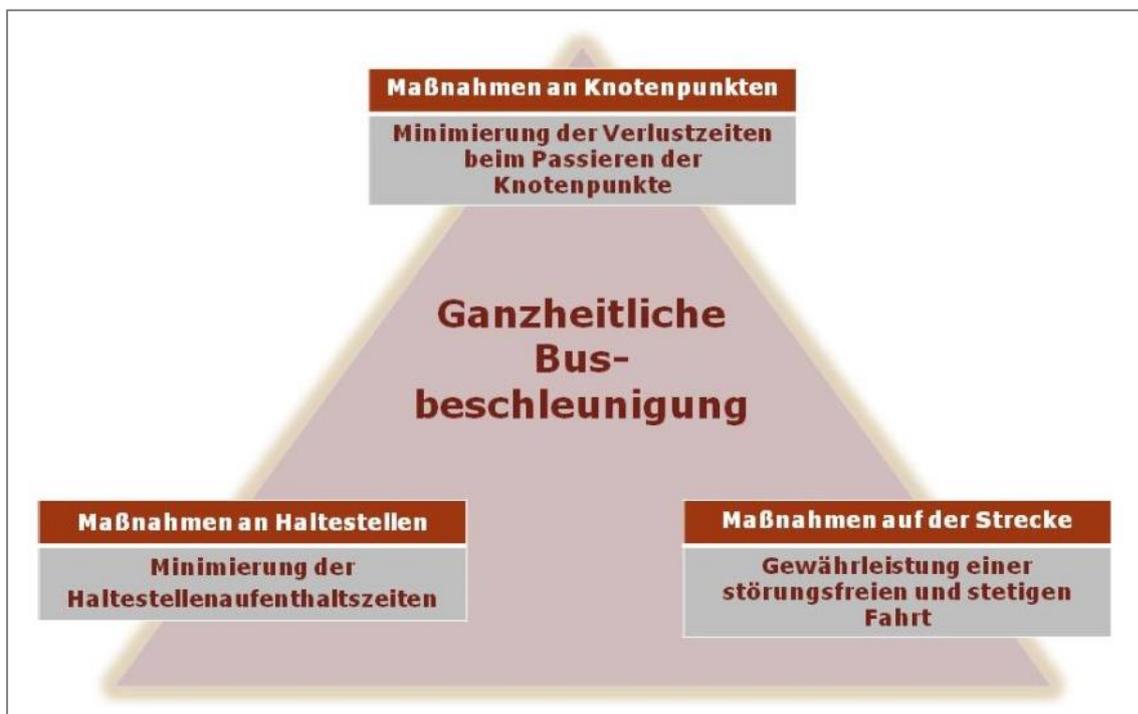


Abbildung 22: Bausteine einer ganzheitlichen Busbeschleunigung

¹²⁸ Im Falle einer Verspätung eines Fahrzeuges wird ein neues Fahrzeug an einer Endstelle zur passenden pünktlichen Abfahrtszeit im Umlauf anstelle des verspäteten Fahrzeuges eingesetzt.

Die Maßnahmen sind ausgerichtet auf die Verminderung bzw. Beseitigung von Verlustzeiten in Folge (siehe Abbildung 23):

- interner Störquellen und
- externer Störquellen

Der Schwerpunkt des Handelns ist in Paderborn auf Maßnahmen zu legen, die

- Kostensteigerungen in Folge des Einsatzes von weiteren zusätzlichen Fahrzeugen zum Auffangen von weiteren Fahrzeitverlängerungen vermeiden (1. Zielebene)
- Kostensparungen gegenüber dem Status Quo durch eine linienweise Reduzierung der Umlaufzeiten mit der Konsequenz einer nachhaltigen Einsparung von Fahrzeugumläufen ermöglichen (2. Zielebene)

würden.

Maßnahmen zum Abbau interner Störquellen

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| Haltestellen <ul style="list-style-type: none"> ⇨ optimaler Haltestellenabstand ⇨ ausreichend dimensionierte Flächen für Fahrgastwechsel ⇨ Doppelhaltestellen bei dichter Fahrzeugfolge ⇨ dynamische Fahrgastinformation an Haltestellen mit mehreren Linien und an Doppelhaltestellen) | Fahrzeuge <ul style="list-style-type: none"> ⇨ bestmögliche Beschleunigung und Manövrierfähigkeit ⇨ optimale Motorisierung hinsichtlich topografischer Gegebenheiten ⇨ optimale Türanzahl | Linienführung <ul style="list-style-type: none"> ⇨ Linienführung auf geeigneten Straßen (Fahrbahnbreite, Straßenzustand usw.) ⇨ Minimierung von Abbiegevorgängen ⇨ Durchfahrt durch gesperrte Bereiche |

Maßnahmen zum Abbau externer Störquellen

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| Haltestellen <ul style="list-style-type: none"> ⇨ Kaphaltestellen ⇨ „BUS“- und „Zickzack“-Markierungen im Haltestellenbereich ⇨ Absicherung der Anfahrbarkeit an Busbuchten (Halteverbote, Markierungen, ggf. Sägezahnprinzip) ⇨ Absicherung eines störungsfreien Wieder-einordnens in den fließenden Verkehr | Knotenpunkte <ul style="list-style-type: none"> ⇨ Vorrangschaltung an LSA ⇨ Busschleusen (signalgesicherter Spurwechsel) ⇨ Ausnahmen von Fahrtrichtungsgeboten auf weniger belasteten Sortier- und Abbiegespuren für den Bus ⇨ unsignalisierte Knoten: Abfangsignalisierung („Dunkel-Rot-Ampel“) zur Absicherung des Linksausbiegens bzw. des Linksabbiegens | Strecke <ul style="list-style-type: none"> ⇨ Busspur, ggf. mit Busschleuse ⇨ Vorrangschaltung an Fußgänger-LSA ⇨ Vorfahrt in Tempo-30-Zonen ⇨ ausreichende Fahrbahnbreite (Halte- und Parkverbote) ⇨ Pfortnerampeln ⇨ busverträgliche Gestaltung von geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen ⇨ Führung in Gegenrichtung in Einbahnstraßen |

Abbildung 23: Maßnahmenrepertoire zum Abbau von internen und externen Störquellen für den Busverkehr

8.3.5.3 Konkrete Maßnahmen zur Modernisierung der ÖPNV-Infrastruktur

Tabelle 37: Maßnahme I.1 – Neubau ZOH

| |
|---|
| <p><i>Planungsansatz:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Neubau einer Zentralen Omnibushaltestelle am Eingangsbereich zur Innenstadt mit Verknüpfung städtischer und regionaler Buslinien und städtebauliche Aufwertung des Umfeldes• Für die Neugestaltung ergeben sich folgende Anforderungen:<ul style="list-style-type: none">○ Optimierung der Organisation an der ZOH und der Zu- und Abfahrt mit ausreichender Dimensionierung (absehbar vermehrt Pulkabfahrten)<ul style="list-style-type: none">⇒ unabhängiges <u>An</u>- und Abfahren an den Haltepositionen, um den Einbau von „Pufferzeiten“ in den Fahrplan zu ermöglichen⇒ ausreichende Anzahl von Haltepositionen (Berücksichtigung des voraussichtlich steigenden Anteils an Gelenkbussen)⇒ Integration des Regionalverkehrs (Schaffung von Haltepositionen)⇒ Bus-Vorrangschaltung an den LSA○ barrierefreie, moderne und hochwertige Gestaltung und Ausstattung○ Leit- und Fahrgastinformationssystem (Einrichten von DFI)<ul style="list-style-type: none">⇒ Integration des Regionalverkehrs bzw. Entwicklung alternativer Lösungen○ Videoschutz/ Videoüberwachung zur betrieblichen Steuerung (z. B. bei Störsituationen)○ ergänzende Infrastruktur (Kundenzentrum, Pavillon/ Kiosk, Toilette)○ attraktive, nutzerfreundliche Fahrradabstell-Anlage○ Überdachung der Aufenthaltsfläche für die Fahrgäste |
| <p><i>Verkehrliche Wirksamkeit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Maßnahmen zur Attraktivierung des ÖPNV in Paderborn durch<ul style="list-style-type: none">○ verbesserte Nutzbarkeit für mobilitätseingeschränkte Personen○ Optimierung der Umsteigesituation an einem Punkt○ attraktiveres Gesamterscheinungsbild• neue ZOH als „Leuchtturm-Projekt“ des ÖPNV und als „Eingangsbereich“ zur Innenstadt• Verbesserung der betrieblichen Abwicklung durch „Auffangen“ von Verspätungen („Puffer“ in der Fahrplangestaltung) |
| <p><i>Hinweis:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Im Falle des Auflassens der Zentralstation soll die Einrichtung einer zusätzlichen Haltestelle im Bereich östliche Marienstraße (Höhe Im Düstern) geprüft werden. |

Tabelle 38: Maßnahme 1.2 – Schaffung der Barrierefreiheit im ÖPNV

| |
|---|
| <p><i>Erläuterung:</i></p> <p>Trotz des im Vergleich zu anderen Städten bereits relativ guten Ausbaustandards in Paderborn sind noch viele Bushaltestellen im Nahverkehrsraum ohne bzw. mit eingeschränkter barrierefreier Erreichbarkeit.</p> <p>Das novellierte PBefG mit Gültigkeit ab dem 01.01.2013 sieht vor, im Rahmen der Nahverkehrsplanung „die Belange der in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkter Menschen mit dem Ziel zu berücksichtigen, für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs bis zum 1. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit zu erreichen“ (§ 8, Satz 3 PBefG). Hiervon kann lediglich in Ausnahmefällen, wenn diese im NVP benannt und begründet sind, sowie aufgrund einer landesgesetzlichen Regelung abgewichen werden.</p> |
| <p><i>Planungsansatz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Barrierefreier Ausbau von Bushaltestellen (vgl. Ausführungen in Kapitel 8.2) • Ein langfristiges Leitziel für die Nahverkehrsplanung in der Stadt Paderborn ist die Sicherung der ÖPNV-Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen. Vor dem Hintergrund der eingeschränkten finanziellen Mittel bei den Beteiligten verfolgt die Stadt die mittelfristige Zielsetzung, bis 2022 für 80 % der Fahrgäste eine barrierefreie Nutzbarkeit des ÖPNV herzustellen. Hierbei spielen Personen mit Mobilitätseinschränkungen mit ihren speziellen Anforderungen eine wesentliche Rolle. • Auf Basis des in Kapitel 8.2.6 beschriebenen Punktesystems für die Festlegung der Reihenfolge für den barrierefreien Ausbau von Haltestellen erstellt die Stadt Paderborn eine Prioritätenliste und wird diese zukünftig fortschreiben zur Einordnung der Haltestellen und Verknüpfungspunkte. Berücksichtigt werden hierbei neben der Fahrgastnachfrage auch Kriterien wie Bedeutung als Umsteigehaltestelle, die Nähe zu zentralörtlichen Einrichtungen und Einrichtungen, welche häufig von mobilitätseingeschränkten Bürgern aufgesucht werden sowie die Einstiegssituation an der vorhandenen Haltestelle. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entsprechend der Verfügbarkeit von Fördermitteln werden die Haltestellen dann gemäß der Prioritätenliste von den jeweiligen Straßenbaulastträgern sukzessive umgebaut. |
| <p><i>Verkehrliche Wirksamkeit:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Nutzbarkeit des ÖPNV für mobilitätseingeschränkte Personen • Erfüllen der Anforderungen des BGG sowie des PBefG unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Städte |
| <p><i>Hinweis:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Für das Jahr 2016 sind bereits 18 Haltestellen zur Förderung angemeldet. Gefördert werden diese mit einer Förderquote von aktuell 90 % zzgl. 4 % Planungskosten vom NWL.¹²⁹ |

¹²⁹ Aussage des Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter bei der Sitzung „Runder Tisch zum ÖPNV-Konzept“ am 01.07.2015.

Tabelle 39: Maßnahme I.3 – Ausbau von Haltestellen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Optimierung der Verknüpfungssituation

| |
|---|
| <p><i>Planungsansatz:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• infrastruktureller Ausbau von Haltestellen im Hinblick auf die Gewährleistung einer optimierten Verknüpfungssituation, insbesondere für die Haltestellen:<ul style="list-style-type: none">○ Haltestelle Ilseweg○ Haltestelle Westerntor/ Westernmauer• Schaffen von Haltepositionen, an welchen ein unabhängiges Ab- und auch Anfahren möglich ist, um Standzeiten verkehrstechnisch abwickeln zu können (Einbau von „Pufferzeiten“ im Fahrplan zum Auffangen von Verspätungen) sowie zur Optimierung der Anschlussbildung |
| <p><i>Verkehrliche Wirksamkeit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Maßnahme zur Optimierung der Umsteigesituation an Verknüpfungshaltestellen in Paderborn• Verbesserung der Systemwirksamkeit zwischen Stadt- und Regionalverkehr |
| <p><i>Hinweis:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Im Zuge der betrieblichen Umsetzungsplanung wird sich ggf. für weitere Umsteigepunkte (neu bzw. zukünftig mit höherer Bedeutung) ein Ausbaubedarf ergeben. Die Liste kann bei Bedarf entsprechend fortgeschrieben werden. |

Tabelle 40: Maßnahme I.4 – Ausbau der dynamischen Fahrgastinformation

| |
|--|
| <p><i>Planungsansatz:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Ausstattung von weiteren relevanten Verknüpfungspunkten und Haltestellen mit dynamischen Fahrgastinformationen• Festlegung der Haltestellen nach nachfragerrelevanten, zentralen und verkehrlichen Gesichtspunkten, z. B.:<ul style="list-style-type: none">○ Rathaus○ Kaukenberg○ Brüderkrankenhaus○ Frauenklinik (St. Vincenz)• zu prüfen: ergänzen der DFI um eine Sprachausgabe |
| <p><i>Verkehrliche Wirksamkeit:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Maßnahme zur Optimierung der Umsteigesituation an Verknüpfungshaltestellen in Paderborn |

- Verbesserung der allgemeinen Fahrgastinformation
- Bei Einrichten/ Ergänzen der Sprachfunktion deutliche Komfortverbesserung für sehbehinderte Menschen

Hinweis:

- Die Integration des Regionalverkehrs auf den DFI-Anzeigen des PaderSprinters ist kurz- bis mittelfristig technisch absehbar nicht möglich. Für den Regionalverkehr ist für Mitte 2016 eine Echtzeitauskunft über QR-Codes auf den Aushangfahrplänen angestrebt.¹³⁰

Tabelle 41: Maßnahme I.5 – Dynamische Fahrgastinformation auch für den Regionalverkehr

Planungsansatz:

- Mittelfristig wird auch für den Regionalverkehr die Ausstattung von relevanten Verknüpfungspunkten und Haltestellen mit dynamischen Fahrgastinformationen angestrebt.

Hinweis:

- Für den Regionalverkehr ist für Mitte 2016 eine Echtzeitauskunft über QR-Codes auf den Aushangfahrplänen angestrebt.¹³¹ Die Integration des Regionalverkehrs auf den DFI-Anzeigen des PaderSprinters ist kurz- bis mittelfristig technisch absehbar nicht möglich.

¹³⁰ Aussage des Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter bei der Sitzung „Runder Tisch zum ÖPNV-Konzept“ am 01.07.2015.

¹³¹ Aussage des Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter bei der Sitzung „Runder Tisch zum ÖPNV-Konzept“ am 01.07.2015..

Tabelle 42: Maßnahme I.6 – Ansätze zur Stärkung intermodaler Verkehre

Hintergrund:

- Insbesondere für die jüngeren Altersgruppen wird in Paderborn zukünftig eine weitere Orientierung hin zu mehr Multimodalität erwartet. Um dieses ÖPNV-affine und multimodale Mobilitätsverhalten zu unterstützen sollen intermodale Faktoren gestärkt werden. Aufgrund der hohen Affinität zwischen dem ÖPNV und der Fahrradnutzung soll der Fokus bei der Stärkung intermodaler Verkehre auf den Ausbau und die Verbesserung von Bike+Ride-Anlagen gelegt werden.

Planungsansatz:

- Aus- bzw. Neubau von Bike+Ride-Anlagen in Randbereichen, da so der Einzugsbereich des ÖPNV wirksam erweitert werden kann (z. B. Sande, Mastbruch)
- Überprüfung der vorhandenen Abstellanlagen nach Kapazität und Qualität und ggf. Anpassung des Status Quo
- Schaffen von sicheren Stellenplätzen in Innenstadt- bzw. Bahnhofsnähe
- Option: Fahrradverleihsystem (Beispiel „nextbike“ Speyer)



Tabelle 43: Maßnahme 1.7 – Prüfen und Durchführen von Beschleunigungsmaßnahmen im Busverkehr auf verspätungsanfälligen Abschnitten

Planungsansatz:

- Zur Steigerung der Produktivität und zur Vermeidung von Sprungkosten durch den Einsatz von weiteren zusätzlichen Fahrzeugen zum Auffangen von weiteren Fahrzeitverlängerungen sollen die in Kapitel 8.3.5.2 beschriebenen Maßnahmen zur Busbeschleunigung hinsichtlich einer Realisierbarkeit in Paderborn geprüft werden. Der Fokus ist dabei auf einen ganzheitlichen Ansatz zu legen, d. h. neben der klassischen LSA-Bevorrechtigung sollen auch weitere Maßnahmen zum Abbau von Störpotenzialen berücksichtigt werden.

Verkehrliche Wirksamkeit:

- Sicherung der heutigen Wirtschaftlichkeit (Verhindern eines Mehrbedarfs im Fahrzeugeinsatz infolge sukzessiv wachsender Fahrzeiten)
- Reduzierung der Umlaufzeiten im ÖPNV-Betrieb, so dass sich bei den Fahrzeug- und Personalressourcen ggf. neue Spielräume ergeben und die an einer Stelle eingesparten Ressourcen an einer anderen Stelle zur nachfragegerechten Verdichtung des ÖPNV-Angebotes eingesetzt werden können,
- Verbesserung der Stetigkeit im Fahrverlauf,
- Erhöhung des Fahrkomforts (Abbau der Brems- und Anfahrvorgänge),
- höhere Kundenzufriedenheit, insbesondere durch
 - Reduzierung der Reisezeit
 - eine wahrnehmbar höhere Pünktlichkeit und Einhaltung der Fahrpläne
 - Verbesserung der Anschlussicherung
- höhere Produktivität, da erforderliche (unproduktive) Reservezeiten zum Auffangen von Verspätungen minimiert werden können.

Exkurs: Park-and-Ride

Der Maßnahmenansatz „Park-and-Ride“ (P+R) ist zu differenzieren in

- quellnahes P+R (Parkplätze an wohnungsnah gelegenen SPNV-Haltestellen),
- zielnahes P+R (Parkplätze in Zielnähe, vorrangig Peripherie von Großstädten).

Ein zielnahes P+R in einer Stadt der Größenordnung Paderborns zielt erfahrungsgemäß ausschließlich auf die Zielgruppe der Berufspendler und ggf. (in geringerem Maße) der Ausbildungspendler. Einkaufsverkehr nutzt nur sehr eingeschränkt P+R, insbesondere wenn ausreichend freier Parkraum in der Innenstadt vorhanden ist.

Hinsichtlich der Nutzerakzeptanz ist P+R von folgenden Faktoren abhängig:

- Lagegunst des P+R-Parkplatzes zur Innenstadt,
- Lage des P+R-Parkplatzes im Straßennetz, insbesondere Erreichbarkeit von den Haupteinfallstraßen,
- Taktdichte des ÖPNV-Angebotes im Nahbereich (mindestens 10-Minuten-Takt),
- im Vergleich zur Pkw-Nutzung attraktive Reisezeiten,
- Nähe der zugeordneten Haltestelle,
- Kosten der P+R-Nutzung ggü. Parken in der Innenstadt,
- Parkraumverfügbarkeit und -druck in der Innenstadt,
- gestalterische Attraktivität und soziale Sicherheit am P+R-Parkplatz.

In Paderborn bestehen außerhalb des Wallrings keine ÖPNV-Achsen, welche eine ausreichend dichte Taktfolge für eine hohe Nutzerakzeptanz aufweisen. Somit ist eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiches P+R nicht gegeben. Es müssten somit zusätzliche ÖPNV-Leistungen eingerichtet werden. Bei P+R-Linien ist dabei das Verhältnis zwischen Betriebsaufwand auf der einen Seite und Fahrgastzahl auf der anderen Seite im Vergleich zum regulären ÖPNV-Angebot besonders ungünstig. Hintergrund ist, dass wegen der weiter zunehmenden Flexibilisierung der Arbeitszeiten gerade in den Innenstädten über viele Stunden ein dichtes Bedienungsangebot vorgehalten werden muss.

Entscheidender Faktor für eine absehbar sehr geringe P+R-Akzeptanz in Paderborn sind die Nutzungskosten. Ein Monatsticket der Preisstufe 1 (Abo) als Vergleichspreis für die P+R-Nutzung kostet 39,75 Euro. Für die Tiefgarage Königsplatz kostet die Monatskarte (Montag – Freitag) 44,00 Euro, im Parkhaus Neuhäuser Tor 27,50.¹³² Um eine nennenswerte Akzeptanz des P+R-Angebotes erreichen zu können, müssten die Preise für Dauerparker wesentlich erhöht werden. Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit ist zu beachten, dass der P+R-Parkplatz kostenlos nutzbar sein müsste, so dass auch keine Einnahmen für die Unterhaltung des Parkplatzes generiert werden.

¹³² https://www.paderborn.de/microsite/asp/download/Tarifuebersicht_Dauerparker_032013.pdf (Zugriff 14.09.2015).

Darüber hinaus stehen auch verschiedene andere der oben aufgeführten Faktoren einer P+R-Nutzerakzeptanz entgegen.

Parkraumverfügbarkeit:

Im Umfeld der Ziele in der Innenstadt steht eine ausreichende Anzahl von preiswerten oder gar kostenlosen Stellplätzen zur Verfügung. Auch die meisten Firmen bieten den Mitarbeitern auf dem Firmengelände eine ausreichende Anzahl an Stellplätzen an.

Reisezeiten:

Während die meisten Ziele mit dem eigenen Fahrzeug direkt angefahren werden können, ergeben sich für die ÖPNV-Benutzer oftmals zeitaufwändige Umwegfahrten mit Umsteigevorgängen von einer Linie auf eine andere.

Kapazitäten:

Mit den P+R-Anlagen werden vor allem Berufstätige angesprochen, ihr Fahrzeug am Stadtrand abzustellen, um mit dem ÖPNV weiter in die Stadt zu fahren. Zu den Zeiten des Berufsverkehrs sind jedoch die Busse bereits sehr stark mit Schülern, Studenten und anderen Berufstätigen ausgelastet. Während auf der Direktverbindung zwischen P+R-Anlage und Innenstadt durch kurze Taktzeiten zusätzliche Beförderungskapazitäten geschaffen werden, ergeben sich Kapazitätsprobleme auf den Anschlusslinien wie zum Beispiel zwischen Westerntor und Universität. Auch hier wären in der Konsequenz zusätzliche Busse einzusetzen, wodurch das P+R-System noch teurer wird, ohne dass zusätzliche Fahrgeldeinnahmen generiert werden.

Erfolgversprechender für Paderborn scheint die temporäre Einrichtung von P+R-Verkehren zu gezielten Anlässen (Liborifest, SC Paderborn-Spiele) zu sein. Dies wird bereits seit einigen Jahren praktiziert und hat sich gut bewährt.

8.3.6 Handlungsfeld III - „Sicherheit und Service“ –

Maßnahmen und Prüfaufträge zur Verbesserung der subjektiven Sicherheit

Tabelle 44: Maßnahme MS.1 – Videoschutzeinrichtungen in den Fahrzeugen

| |
|--|
| <p><i>Planungsansatz:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• flächendeckend Ausrüstung der Fahrzeuge mit Videoschutzeinrichtung zur Erhöhung der Sicherheit• Ziel: Reduzierung der Vandalismusschäden/ präventiver Ansatz im Hinblick auf potenzielle Belästigungen und Übergriffe• Ziel: Verbesserung des subjektiven Sicherheitsgefühls für die Fahrgäste und Schutz der Fahrer |
| <p><i>Anmerkung:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Die Nachrüstung der unternehmenseigenen Fahrzeuge beim PaderSprinter ist mit Stand Dezember 2015 annähernd abgeschlossen. |

Tabelle 45: Maßnahme MS.2 – Kontrollierter Einstieg

| |
|---|
| <p><i>Planungsansatz:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Kontrollierter Vordereinstieg ganztägig, soweit es mit dem Fahrgastaufkommen vereinbar ist• Steigerung des Sicherheitsgefühls der Fahrgäste• Kontrolle der Fahrausweise• Einnahmesicherung |
| <p><i>Anmerkung:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Sonntags und in Tagesrandlagen wird der kontrollierte Vordereinstieg beim PaderSprinter bereits praktiziert. |

Tabelle 46: Prüfauftrag PS.1 – Weitere Prüfaufträge zur Verbesserung der Sicherheit im ÖPNV

| |
|--|
| <p><i>Prüfansätze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der sozialen Sicherheit für Fahrgäste an Haltestellen und im Haltestellenumfeld (Beleuchtung, Haltestellenstandort) • bei signifikanter Verschlechterung der sozialen Sicherheit an einzelnen Haltestellen Prüfung der Einrichten von Notrufsäulen • Öffentlichkeitsarbeit/ Kampagnen/ Präventivmaßnahmen • spezielle Schulungen des Fahrpersonals im Umgang mit Menschen mit Handicap bzw. Deeskalationstraining |
| <p><i>Anmerkung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme ist in enger Zusammenarbeit mit allen Beteiligten abzustimmen und zu realisieren. |

Maßnahmen und Prüfaufträge zur Verbesserung der Fahrgastinformation und des Service

Tabelle 47: Maßnahmenpaket 4A – Barrierefreie Fahrgastinformation

| |
|--|
| <p><i>Planungsansatz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • z. B. Ausweisen von niederflurgerecht ausgebauten Haltestellen in elektronischen Fahrplanauskünften, sobald die technischen Voraussetzungen hierfür gegeben sind (vgl. Haltestellen-Management-System des Nordhessischen Verkehrsverbundes NVV-HMS) • z. B. ausweisen von niederflurgerecht ausgebauten Haltestellen im Linienplan (vgl. VRR-Linienpläne) |
| <p><i>Verkehrliche Wirksamkeit:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Wissen um barrierefreie bzw. niederflurgerecht ausgebaute Haltestellen ist eine Grundvoraussetzung für die Nutzbarkeit des ÖPNV für mobilitätseingeschränkte Personen. |
| <p><i>Anmerkung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme ist in enger Zusammenarbeit mit allen Beteiligten abzustimmen und zu realisieren. |

Tabelle 48: Maßnahmenpaket 4B – Verbesserung der systemübergreifenden Fahrgastinformation

| |
|--|
| <p><i>Erläuterung:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• In bestimmten Korridoren in Paderborn verkehren Linien des PaderSprinter und des Regionalverkehrs auf gleichen Teilabschnitten. Die Darstellung in Korridorfahrplänen ermöglicht es dem Fahrgast, relationsbezogen sämtliche Fahrtmöglichkeiten in einem bestimmten Korridor auf einen Blick zu erkennen.• Geprüft werden soll die Ausstattung wichtiger Haltestellen und Verknüpfungspunkte mit systemübergreifenden Fahrgastinformationen, z. B. Korridorfahrpläne in Ergänzung zu den Linienfahrplänen. |
| <p><i>Anmerkung:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Die Maßnahme ist in enger Zusammenarbeit mit allen Beteiligten abzustimmen und zu realisieren. |

Tabelle 49: Maßnahmenpaket 4C – Verbesserung der systemübergreifenden Kommunikation

| |
|---|
| <p><i>Erläuterung:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Gerade in zeitlichen Randlagen ist es im Hinblick auf die Kundenakzeptanz von hoher Bedeutung, dass Umstiege auch systemübergreifend funktionieren. Dies ist heute häufig nicht der Fall, da die Möglichkeit einer direkten Kommunikation zwischen Regional- und Stadtverkehr nicht gegeben ist.• Geprüft werden sollen Möglichkeiten zur technischen Realisierung der Verbesserung der systemübergreifenden Kommunikation zwischen Region- und Stadtverkehr. |
| <p><i>Anmerkung:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Die Maßnahme ist in enger Zusammenarbeit mit allen Beteiligten abzustimmen und zu realisieren.• Go.on verwendet seit Betriebsaufnahme im nph-Linienbündel 2 ein gleichartiges Digitalfunknetz wie der PaderSprinter zur Anschlusssicherung.• Die BBH BahnBus Hochstift GmbH prüft aktuell die Möglichkeiten zur Erweiterung ihres SI Bordrechnersystems. |

Tabelle 50: Maßnahmenpaket 4D – Begleitservice für Seniorinnen und Senioren und für mobilitätseingeschränkte Personen

Prüfansatz:

- Der PaderSprinter bietet den Service der Busbegleiter an. Diese kommen aktuell insbesondere an den Paderborner Markttagen Mittwoch und Samstag zum Einsatz. Es sollen Möglichkeiten geprüft werden, diesen Service der „PaderSprinter Busbegleiter“ zur Unterstützung älterer bzw. mobilitätseingeschränkter Personen bei der Nutzung des ÖPNV (z. B. Hilfe am Fahrkartenautomat, beim Zu- und Abgang zur Haltestelle bzw. Ein- und Aussteigen in das Fahrzeug) zukünftig auszubauen.
Hierzu sollten verschiedene Möglichkeiten, ggf. in Kooperation mit Drittanbietern wie z. B. der Bahnhofsmission, Caritas, Johanniter o. ä., untersucht werden, z. B.
 - regelmäßiger Einsatz der Busbegleiter an ausgewählten relevanten Umsteigepunkten,
 - Ausbau des heutigen Systems zu einer umfassenden Tür-zu-Tür Begleitung,
 - gezielte Anforderung der Helfer über eine Leitstelle.

Tabelle 51: Maßnahmenpaket 4E – ÖPNV-bezogenes Wegweisungssystem in der Fußgängerzone

Prüfansatz:

- Wegweisungssystem in der Fußgängerzone zur Verbesserung der visuellen Wahrnehmung und der subjektiven Erreichbarkeit der Haltestellen aus den zentralen Bereichen der Fußgängerzone.
- Zusätzlich ist zu überlegen, relevante Haltestellen in den Stadtteilzentren bzw. an aufkommensstarken Zielen mit Umgebungsplänen auszustatten, die Angaben zu Straßennamen, relevanten Zielen und Einrichtungen, dem Liniennetz und benachbarter Haltestellen bieten.

Tabelle 52: Maßnahmenpaket 4F – Lokale Fahrgastinformation

Planungsansatz:

- Darstellung von Umgebungsplänen für relevante Haltestellen im Stadtzentrum bzw. an aufkommensstarken Zielen (oder Bereichen, bei denen eine verbesserte Orientierung und Wegweisung erforderlich ist).

Ergänzender Prüfauftrag:

- Anbringen von Haltestellenplänen an unübersichtlichen und aufkommensstarken Verknüpfungshaltestellen zur verbesserten Orientierung für umsteigende Fahrgäste.

Verkehrliche Wirksamkeit:

- Verbesserung der Information und Orientierung für ortsunkundige Fahrgäste.
- Stärkung des lokalen Marketings führt zu einer höheren Identifizierung der Fahrgäste und Einwohner eines Ortes mit dem ÖPNV-Angebot vor der Haustür.

Anmerkung:

- Die Rahmenbedingungen der Finanzierung sind mit den Beteiligten im Vorfeld abzustimmen.
- Die technische Möglichkeit zur Ausgabe von Haltestellenumgebungsplänen wird mit der Umsetzung des DIVA4-Programmsystems in Westfalen im ersten Halbjahr 2016 umgesetzt. Projektpartner sind u. a. auch der PaderSprinter und der nph.

Tabelle 53: Maßnahmenpaket 4G – Mobilitätsmanagement

Prüfansatz:

- Prüfung der gezielten Ansprache, Beratung und Unterstützung großer Verkehrserzeuger wie Schulen, Unternehmen, Einzelhandels- und Freizeiteinrichtungen.
- Schulisches Mobilitätsmanagement: Aktivitäten zur Förderung der ÖPNV-Nutzung und –Nutzungskompetenz bei Kindern und Jugendlichen (z. B. Durchführen von Busschulen, Ausbildung von Busbegleitern, Versorgen der Schulen mit Informationsmaterialien); Busschulen für Grundschüler und für Senioren, ÖPNV-Informationen für Schüler der 4. Klassen.
- Aktivitäten zum Betrieblichen Mobilitätsmanagement: Ansprache relevanter Arbeitgeber an Standorten, für die eine Verbesserung des Mobilitätsangebotes erzielt werden soll (im Sinne einer integrierten Mobilitätsplanung neben dem ÖPNV auch Betrachtung der übrigen Verkehrsträger wie Fußgänger-, Rad- und Autoverkehr).
- Es ist gemeinsam mit dem Integrationsbeauftragten und ggf. weiteren städtischen Stellen sowie Institutionen und Verbänden zu prüfen, wie vorhandene und potenzielle Fahrgäste nichtdeutscher Herkunft gezielt zur Nutzung des ÖPNV qualifiziert und motiviert werden können.

Anmerkung:

- Die Rahmenbedingungen der Finanzierung sind mit den Beteiligten im Vorfeld abzustimmen.

8.4 Umsetzung und Wirkung des Maßnahmenkonzepts

8.4.1 Grundinhalte des Maßnahmenkonzepts im Handlungsfeld „Netz und Fahrplanangebot“

Die im ÖPNV-Konzept für den Stadtverkehr Paderborn entwickelten Maßnahmen haben das Ziel, das ÖPNV-Angebot in Paderborn sowohl unter Nachfrageaspekten als auch unter betrieblichen und stadtentwicklungspolitischen Gesichtspunkten weiter zu entwickeln und zu optimieren.

Seite | 175

Durch die verschiedenen Maßnahmen, die insbesondere Ansätze für ein verbessertes Angebot, attraktive Direktverbindungen sowie dichtere Takte auf den Hauptverkehrsachsen beinhalten, soll die Marktsituation des ÖPNV gezielt verbessert werden. Dies betrifft insbesondere

- die Stärkung nachfragestarker Korridore mit der Gewinnung weiterer Fahrgastpotenziale,
- die Schaffung neuer Direktverbindungen in die zentrale Innenstadt und an die Universität,
- die Erschließung neuer bzw. die verbesserte Anbindung bestehender Stadtentwicklungsflächen sowie
- das Schließen von Angebotslücken und Ausweitung des ÖPNV-Angebotes abends und am Wochenende für Fahrgäste im Freizeitverkehr.

Die Maßnahmen zur Optimierung des ÖPNV-Angebotes zielen somit schwerpunktmäßig darauf ab, die Fahrgastnachfrage auf verschiedenen Relationen insbesondere außerhalb der Hauptverkehrszeiten zu steigern und die von Seiten der Stadt angeordneten Stadtentwicklungsvorhaben zu flankieren.

Durch die dargestellten Maßnahmen wird außerdem angestrebt, nicht nur für den Berufs- und Ausbildungsverkehr, sondern auch für andere Nutzergruppen – insbesondere im Freizeit- und Besorgungsverkehr – ein attraktives Angebot vorzuhalten.

Insbesondere die Maßnahme zur Verstetigung und Anpassung des Angebotes in den Tagesrandlagen zielt darauf ab, den heutigen Verkehrsbedürfnissen der Menschen im Freizeitverkehr weiter gerecht zu werden und ist eine direkte Reaktion auf die im Rahmen der öffentlichen Beteiligung zum ÖPNV-Konzept eingegangenen Bürgerangaben, die einen deutlichen Bedarf an dieser Stelle aufzeigen.

8.4.2 Infrastrukturelle Voraussetzungen

Die wirksame Entfaltung des neuen Konzeptes „Liniennetz 2017+“ ist durch einen entsprechenden Infrastrukturausbau wie

- niederflurgerechte und ausreichend dimensionierte Haltestellen,
- ergänzende Maßnahmen zur Bevorrechtigung an Knotenpunkten,

- moderne Fahrgastinformationssysteme an Haltestellen und Verknüpfungspunkten sowie an/ in relevanten Einrichtungen (visuelle und akustische DFI), zu flankieren.

Darüber hinaus kann eine erfolgreiche Umsetzung des Konzeptes durch Busbeschleunigungsmaßnahmen unterstützt werden. Zum einen kann durch die kürzeren Fahrzeiten in den Fahrzeugumläufen die Pünktlichkeit verbessert werden, zum anderen können Ressourcen für zusätzliche Betriebsleistungen freigemacht werden.

Unabdingbar notwendig ist zur Realisierung des ÖPNV-Konzeptes der Ausbau einer ausreichend dimensionierten Zentralen Omnibus-Haltestelle (ZOH) zur Sicherstellung der zentralen Umsteigefunktionen im städtischen und regionalen Busnetz an einem Punkt mit der Möglichkeit, den Einbau von „Pufferzeiten“ in den Fahrplan zu ermöglichen.

Darüber hinaus ist die Einrichtung einer DFI an der Haltestelle „Hochstiftstraße“ zur Gewährleistung eines abgestimmten Anschlusses aus dem Bereich Dahl an die „Aufkommenschwerpunkte“ entlang der Husener Straße sinnvoll, um die Verlegung der Linie 4/6 auf die Warburger Straße zu unterstützen.

8.4.3 Auswirkungen auf die Verkehrsnachfrage

Mit der Neuordnung des ÖPNV-Angebotes sind in Teilbereichen Nachfrageveränderungen verbunden, die mit dem Verkehrsmodell simuliert wurden. Diese Auswirkungen des neuen Konzeptes auf die Verkehrsnachfrage werden auf Basis der demografischen und infrastrukturellen Entwicklungen des Prognose-Nullfalls 2025 ermittelt. Der mit dem Verkehrsmodell simulierte Planfall 2025 berücksichtigt eine vollständige Umsetzung der Maßnahmenpakete A.1 und A.2.

Auf eine eigene Potenzialermittlung für das Maßnahmenpaket A.1 wird bewusst verzichtet, da aufgrund der Kleinteiligkeit der Einzelmaßnahmen innerhalb des Maßnahmenpaketes A.1, es werden linien- bzw. abschnittsweise (z. B. Linie 6 Westerntor – Vinsebecker Weg) einzelne Fahrtenpaare hinzugefügt, mit dem Verkehrsmodell keine aussagekräftigen Ergebnissen ermittelt werden können.

Die zu erwartenden Nachfragesteigerungen bzw. -verschiebungen haben eine Größenordnung, die im Rahmen der Modellberechnung als „Modellungenauigkeiten“ abgegolten werden.

8.4.3.1 Modal-Split

Im Vergleich zum Prognose-Null-Fall kann die Umsetzung des neuen Konzeptes eine leichte Erhöhung des ÖV-Anteils (inkl. Regionalverkehr und SPNV) am gesamten motorisierten Verkehr um etwa 0,5 %-Punkte auf 10,3 % bewirken.

Tabelle 54: ÖV-Anteil am motorisierten Verkehr (Modal-Split ÖV/ (ÖV+IV)) im Vergleich Status Quo – Prognose-Null-Fall 2025 – Planfall 2025

| | Status Quo 2015 | Prognose-0-Fall 2025 | Planfall 2025 |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|
| IV [Kfz/ d] | 480.840 | 490.620 | 488.669 |
| ÖV [Fahrten/ d] | 50.549 | 53.378 | 56.176 |
| Modal-Split ÖV/ (ÖV+IV) | 9,5 % | 9,8 % | 10,3 % |

8.4.3.2 Fahrgastaufkommen

Durch die Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes erhöht sich das Fahrgastaufkommen in Paderborn im PaderSprinter-Netz um ca. 2.300 Fahrgäste pro Tag¹³³, was einer Steigerung um rund 5 % entspricht. Abbildung 24 verdeutlicht die Entwicklung anhand der mit dem Verkehrsmodell simulierten Planfälle.

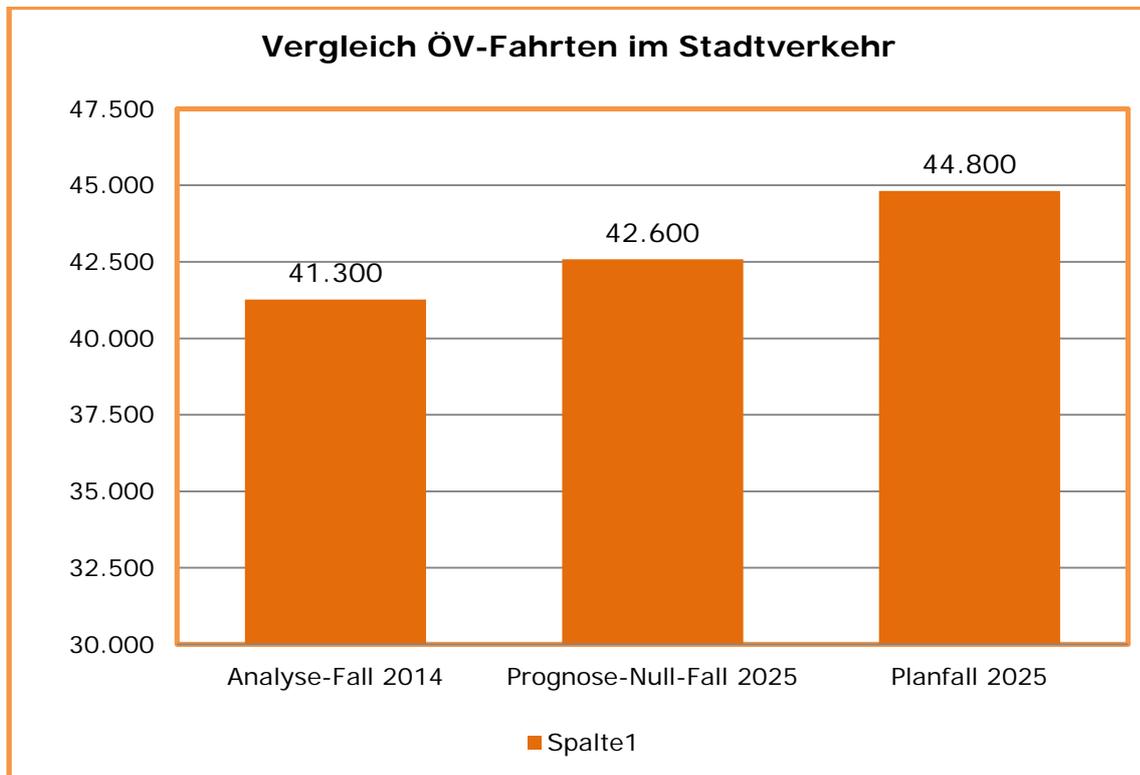


Abbildung 24: Vergleich der ÖV-Fahrten im Stadtverkehr Paderborn Analyse 2014 – Prognose-Null-Fall 2025 - Umsetzung Entwicklungskonzept

Die Veränderungen in der Fahrgastnachfrage sind im Stadtgebiet räumlich differenziert. Ein Nachfragezuwachs von über 500 Fahrgästen im Querschnitt pro Tag ist entlang der Achsen Innenstadt – Elsen (– Sande) und Innenstadt – Schloß Neu-

¹³³ Ersteinsteiger auf dem jeweiligen ÖV-Weg, d. h. keine Linienbeförderungsfälle.

haus, im Bereich Kaukenberg/ Auf der Lieth und entlang des Dr.-Rörig-Damms zu verzeichnen. Ein deutlicher Rückgang tritt entlang der Relation Schloß Neuhaus – Sande über die Hermann-Löns-Straße ein. Hierbei handelt es sich aber im Wesentlichen um Nachfrageverlagerungen von der Linie 58 auf die Linie 8. Diese Nachfrageveränderungen lassen sich auch in dem sogenannten Differenznetz sehr gut erkennen (siehe Karte 9). Neben den Zu- und Abnahmen lassen sich hier auch teilweise die Verlagerungen von einer Relation auf eine andere gut erkennen (als gemeinsame Darstellung für alle Verkehrssysteme im Modell).

Karte 9: Verkehrsmodell Paderborn – Differenznetz Planfall – Prognose-Null-Fall

8.4.3.3 Veränderungen der Fahrgastströme im Innenstadtbereich

Der Vergleich der streckenweisen Querschnittswerte im Busnetz zwischen Planfall und Prognose-Null-Fall zeigt im Innenstadtbereich folgende bewertungsrelevante Veränderungen in den Fahrgastströmen (vgl. Karte 10):

- erheblicher Zuwachs der Fahrgastströme im Bereich der zentralen Innenstadt als Folge der Durchbindung der Linien 1/9 bzw. 4/6 (dazu korrespondierend Rückgang entlang des nördlichen Innenstadtrings),
- überproportionaler Rückgang im Einzugsbereich der Haltestelle Neuhäuser Tor als Konsequenz aus
 - der Führung der Linie 1 über die Rathenaustraße,
 - Durchbindung der Linie 6 mit der Linie 4 (korrespondierend zum Nachfragezuwachs über Rathausplatz und Kamp; vgl. s. o.).

Das infolge der Realisierung des Linien- und Bedienungskonzeptes signifikant erhöhte Fahrgastaufkommen im Bereich der zentralen Innenstadt (Marienplatz/ Rathausplatz) ist höher, als der hierzu korrespondierenden Rückgang entlang des nördlichen Innenstadtrings. Diese Auswirkungen machen deutlich, dass die ange-dachten Maßnahmen, insbesondere die Durchbindung der Linie 1/9 und 4/6 und die hiermit verbundene Schaffung umsteigefreier Verbindungen an die zentrale Innenstadt und die Universität für verschiedene Stadtbereiche, dort deutliche Nachfragezuwächse zur Folge haben.

Karte 10: Verkehrsmodell Paderborn – Differenznetz Planfall – Prognose-Null-Fall (Innenstadtausschnitt)

8.4.3.4 Auswirkungen von Einzelmaßnahmen

Obschon aufgrund der relativen Kleinteiligkeit verschiedener Maßnahmen eine li-nienscharfe Betrachtung der Auswirkungen mit dem Verkehrsmodell keine eindeutig zuordenbaren Ergebnisse bringt, werden in Tabelle 55 für einen groben Überblick die Veränderungen im Fahrgastaufkommen im Vergleich Planfall zu Prognose-Null-Fall linienweise aufgelistet.

Es können qualitative Ableitungen für einzelne Maßnahmen, häufig im Zusammenspiel mit anderen Einzelmaßnahmen, vorgenommen werden. Folgende Auswirkungen in den Teilbereichen sind herauszustellen:

- Die Achse Sande – Elsen – Innenstadt – Universität profitiert von der Durchbindung der Linien 6 und 4. Dies gilt auch für die Achse der durchgebundenen Linien 1 und 9. Die mit der Durchbindung geschaffene direkte Innenstadt- und Uni-Erreichbarkeit für die einwohnerstarken Stadtteile Elsen, Schloß Neuhaus und Sennelager bewirkt einen deutlichen Nachfragezuwachs. Für die Linie 1/9 wirkt bedingt auch die Taktverdichtung, jedoch nicht in gleichem Maße, wie auf dem Ast in Richtung Kaukenberg/ Auf der Lieth (vgl. s. u.). Im Bereich der zentralen Innenstadt wirken Fahrgastverlagerungen infolge der geänderten Linienführung der Linie 1 und der Liniendurchbindungen.
- Die Haltestelle Neuhäuser Tor wird in der Praxis partiell für die fußläufige Anbindung der beruflichen Schulen genutzt. Der Entfall der heutigen Linie 6 auf dem nördlichen Ring bedingt zukünftig möglicherweise Verstärkerfahrten auf den zukünftig noch dort verkehrenden Linien.
- Der gesamte Bereich Kaukenberg/ Auf der Lieth profitiert deutlich von der Taktverdichtung der Linie 1/9. Die heutige Nachfrage auf dem östlichen Ast der Linie 28 geht auf die neue Ringlinie zur Erschließung des Kaukenbergs über.
- In der westlichen Innenstadt scheinen die Angebotsverbesserungen zur Anbindungen der Konversionsflächen der Alanbrooke Barracks geeignet, um zukünftig in nennenswerter Größenordnung neue Fahrgäste zu generieren.
- Im Bereich der Universität bewirkt die Verlegung der Linie 4/6 auf die Warburger Straße Fahrgastverlagerungen von der Husener Straße auf die Warburger Straße; es wird eine homogenere Anbindung der verschiedenen Haltestellen im Umfeld der Universität erreicht.
- Durch Zurücknahme der Linie 58 im nördlichen Abschnitt zwischen Schloß Neuhaus und Sande weichen die Fahrgäste insbesondere auf die Linie 8, nachrangig auch auf die Linie 4/6 und 68 aus.
- Im Süden der Innenstadt fallen noch die Zunahmen auf den Ästen der Linien 3, 7 und 58 auf. Durch die optimierte Verknüpfung dieser Linie in der Innenstadt als auch mit der Linie 58 ergeben sich neue Fahrtmöglichkeiten die zu einer Attraktivierung dieser Relationen führen. Ob diese in der Realität von den Fahrgästen dann so angenommen werden lässt sich nur schwer vorhersagen.

Insgesamt kann man festhalten, dass die angedachten Planungen eine Verbesserung und damit auch eine Attraktivierung des ÖPNV in Paderborn darstellen. Das Konzept mit der Durchbindung der Linien 1/9 und 4/6 erscheint sinnvoll, da hierdurch Umsteigezwänge im Gesamtnetz abgebaut werden. Auch ist die Schaffung einer zentralen Verknüpfungshaltestelle zur Sicherstellung der zentralen Umsteigefunktionen von großer Bedeutung. Für die Berechnungen im Verkehrsmodell wurde das Westerntor gewählt, da es zum einen nah an der Innenstadt und dem nach heutigem Planungsstand wahrscheinlichen Standort für eine ZOH, dem Standort Westernmauer, am nächsten gelegen ist. Darüber hinaus halten hier bereits heute einige Regionalbuslinien.

Tabelle 55: Veränderung des Fahrgastaufkommens im Vergleich

| Linie | Fahrten pro Werktag | | |
|----------------------------|---------------------|-----------------|---------------|
| | Nullfall | Prognosenußfall | Planfall |
| 1 | 2.042 | 2.150 | 0 |
| 11 | 2.161 | 2.174 | 2.222 |
| 12 | 67 | 63 | 61 |
| 1/9 | - | - | 8.413 |
| 2 | 4.015 | 4.491 | 4.434 |
| 28 | 2.176 | 2.649 | 1.349 |
| 3 | 1.296 | 1.272 | 1.689 |
| 4 | 2.810 | 2.722 | 0 |
| 43 | 41 | 44 | 36 |
| 46 | 681 | 701 | 705 |
| 47 | 28 | 30 | 43 |
| 4/6 | - | - | 4.115 |
| 5 | 991 | 1.045 | 1.491 |
| 58 | 4.155 | 4.196 | 3.873 |
| 6 | 2.439 | 2.397 | 0 |
| 61 | 224 | 269 | 323 |
| 68 | 5.321 | 5.499 | 4.209 |
| 7 | 1.077 | 1.160 | 1.226 |
| 8 | 3.945 | 3.737 | 4.228 |
| 9 | 4.102 | 3.817 | 0 |
| Ring | - | - | 1.839 |
| UNI | 956 | 1.079 | 1.148 |
| Summe¹³⁴ | 41.273 | 42.579 | 44.813 |

Anmerkung: Dargestellt sind nur die Hauptlinien. Eine vollständige Liste ist Bestandteil des Anlagenbandes.

¹³⁴ Die Summe bezieht sich jeweils auf die Summe über alle Linien inkl. der Neben-Linien und E-Fahrten.

8.4.4 Betriebliche und ökonomische Auswirkungen

8.4.4.1 Ableitung von Umsetzungsprioritäten

Im ÖPNV-Konzept für die Stadt Paderborn werden umfassende Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV-Systems dargestellt, die als wesentliche Zielsetzung eine Stabilisierung und akzentuierte Weiterentwicklung des ÖPNV-Systems mit einem Ausbau des ÖV-Anteils am Gesamtverkehrsaufkommen verfolgen. Neben der Aufgabe der Daseinsvorsorge sollen mit den dargestellten Maßnahmen auch die umweltpolitischen Zielsetzungen der Stadt unterstützt werden.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen, und somit eine wirksame Verbesserung des ÖPNV, ist nur mit verstärktem Einsatz öffentlicher Finanzmitteln realisierbar. Ein Schwerpunkt im Mitteleinsatz wird insbesondere bei den Maßnahmen gesehen, die in Ausrichtung auf den demografischen Wandel und die zu erwartenden Veränderungen im Mobilitätsverhalten in ihrer vollen Entfaltung der Wirksamkeit auf einen mittel- und langfristigen Horizont ausgerichtet sind. Ein Handlungsschwerpunkt liegt hierbei auf der vollständigen Umsetzung des zielgruppenorientierten Planungsansatzes zur Schließung von Angebotslücken in zeitlichen Randlagen (vgl. Tabelle 32, Kapitel 8.3.4; *Hinweis: vollständige Umsetzung zum Fahrplanwechsel Herbst 2017 erfolgt*).

Eine weitere Schlüsselrolle kommt dem „Liniennetz 2017+“ zu, insbesondere dem Ansatz zur Schaffung weiträumiger Durchmesserlinien, um mehr Menschen umsteigefrei an die zentrale Innenstadt anzubinden. Da die angedachten neuen Liniendurchbindungen häufig Abhängigkeiten zu anderen Maßnahmenvorschlägen des Liniennetzes 2017+ aufweisen, wird eine Umsetzung des Gesamtkonzeptes „aus einem Guss“ empfohlen. Ausgenommen ist hiervon die Realisierung der Taktverdichtung auf der Achse Hauptbahnhof – Schloß Neuhaus – Sennelager, die gesondert betrachtet werden kann.

Darüber hinaus gibt es weitere kleinere Maßnahmen (z. B. Linienführung Linien 6 und 68 in Elsen), die zwar weitgehend unabhängig wirken, die jedoch leistungsneutral zu realisieren sind, so dass hier die Vorteile einer Gesamtumsetzung des Konzeptes in den Fokus rücken sollten (z. B. Marketingaktionen, Fahrgastinformation).

Die Umsetzung des Liniennetzes 2017+ setzt jedoch das Vorhandensein einer ausreichend dimensionierten zentralen Haltestelle ZOH/ Westernmauer voraus, die die Möglichkeit zum Einbau von Pufferzeiten für das Auffangen von Verspätungen bietet (Einbau von Standzeiten). Da die infrastrukturellen Gegebenheiten hierfür aktuell in Paderborn noch nicht geschaffen sind, ist der Zeithorizont für eine potenzielle Umsetzung mittel- bis langfristig angesetzt.

Zusätzlich zu den Mehrleistungen, die bei Umsetzung des ÖPNV-Konzeptes bzw. Teilen des Konzeptes anfallen, ist zukünftig auch mit einem Mehraufwand für betriebliche Stabilisierung zu rechnen.

Mittel- bis langfristig angelegt ist die Erschließung des Baugebietes Springbach Höfe nach dessen Besiedlung. Die Maßnahme zur Verlängerung der Linie 11 in Sennela-

ger würde erst nach einer zivilen Nachnutzung der dortigen britischen Wohnungsbestände wirken.

8.4.4.2 Leistungsveränderungen bei Umsetzung Planfall gesamt (Summe Teilbausteine Maßnahmenpakete A.1 + A.2)

Die ökonomische Bewertung der Verkehrsleistungen erfolgt auf der Grundlage der vom PaderSprinter ermittelten Fahrplankilometer und Fahrplanstunden.¹³⁵

Die vollständige Umsetzung des Planfalls (Maßnahmenpakete A.1 + A.2) bedingt im Vergleich zum Fahrplanstand Oktober 2016 (Ausgangsniveau) eine Steigerung

- der Fahrplankilometer um ca. +14 % und
- der Fahrplanstunden ca. +21 %.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass eine stufenweise Teilumsetzung des Maßnahmenpaketes A.1 bereits zu den Fahrplanwechseln im Herbst 2015 und 2016 stattgefunden hat. Die abschließende Umsetzung ist zum Fahrplanwechsel im Herbst 2017 erfolgt.

Tabelle 56: Betriebliche Eckwerte der Leistungsveränderungen im Stadtverkehr Paderborn – Vergleich Leistungsvolumen Planfall (Maßnahmenpakete A.1 + A.2) zum Leistungsvolumen Fahrplanstand Oktober 2016 (inkl. E-Wagen) – (Hinweis: Umsetzung Maßnahmenpaket A.1 bereits erfolgt)

| | Fahrplan Oktober 2016 | Planfall | Veränderung (absolut/ qualitativ) |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------------|--|
| Montag bis Freitag (pro Tag) | | | |
| Fahrplankilometer [km] | 12.522 km | 14.108 km | +1.586 km +12,7 % |
| Fahrplanstunden [h] | 554,4 h | 661,5 h | 107,1 h +19,3 % |
| Samstag | | | |
| Fahrplankilometer [km] | 9.675 km | 11.333 km | 1.658 km +17,1 % |
| Fahrplanstunden [h] | 427,6 h | 536,3 h | 108,7 h +25,4 % |
| Sonn-/ Feiertage | | | |
| Fahrplankilometer [km] | 4.047 km | 4.695 km | 648 km +16,0 % |
| Fahrplanstunden [h] | 179,9 h | 225,1 h | 45,2 h +25,1 % |
| Gesamt pro Jahr | | | |
| Fahrplankilometer [km] | 3.905.408 km | 4.430.931 km | 525.523 km |
| Fahrplanstunden [h] | 172.903 h | 208.328 h | 35.425 h +20,5 % |

¹³⁵ Berechnungen PaderSprinter, Stand Dezember 2017.

8.4.4.3 Leistungsveränderungen bei Umsetzung Teilbaustein Maßnahmenpaket A.1 „Schließen von Angebotslücken in zeitlichen Randlagen (nachrichtliche Darstellung)“

Hinweis: Die nachfolgend dargestellten Leistungsveränderungen sind als nachrichtliche Ausführungen zu verstehen. Das Maßnahmenpaket A.1 wurde als Stufenkonzept bereits schrittweise umgesetzt, der abschließende Umsetzungsschritt ist zum Fahrplanwechsel im Herbst 2017 erfolgt.

Seite | 183

Das Maßnahmenpaket A.1 „Schließen von Angebotslücken in zeitlichen Randlagen“ stellt einen in sich geschlossenen Baustein dar, für den unabhängig von der Umsetzung des gesamten Angebotskonzeptes („Planfall“ = Maßnahmenpaket A.1 + A.2 „Liniennetz 2017+“) eine Aufwandsermittlung vorgenommen wird (vgl. Tabelle 57). Als Grundlage für die Aufwandsermittlung gelten die folgenden Annahmen für die Bedienung im Stadtverkehrsnetz

- alle Hauptlinien von 5:00 bis 24:00 Uhr werden durchgehend bedient (Linien 6 und 28 bis 20:00 Uhr),
- alle Hauptlinien Mo.- Fr. fahren mindestens bis 20 Uhr durchgehend im 30-Minuten-Takt,
- an Samstagen wird mindestens bis 19:00 Uhr durchgehend im 30-Minuten-Takt aus der Kernstadt in alle Stadtteile gefahren,
- an Sonntagen wird ein stündliches Angebot auf allen Hauptachsen über den gesamten Bedienungszeitraum vorgehalten, durch Überlagerung teilweise halbstündliches Angebot zwischen der Kernstadt und den Stadtteilen.

Die alleinige Umsetzung des Maßnahmenpaketes A.1 bedingt im Vergleich zum IST-Zustand eine Steigerung

- der Fahrplankilometer um ca. +4 % und
- der Fahrplanstunden und ca. +4 %.

Tabelle 57: Betriebliche Eckwerte der Leistungsveränderungen im Stadtverkehr Paderborn (Vergleich Maßnahmenpaket A.1 „Schließen von Angebotslücken“ zur IST-Situation; inkl. E-Wagen) (nachrichtliche Darstellung; vollständige Umsetzung zum Fahrplanwechsel im Herbst 2017 bereits erfolgt)

| | Fahrplan Oktober 2016 | Maßnahmenpaket A.1 „Schließen von Angebotslücken | Veränderung (absolut/ qualitativ) |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| Montag bis Freitag (pro Tag) | | | |
| Fahrplankilometer [km] | 12.522 km | 12.925 km | +403 km +3,2 % |
| Fahrplanstunden [h] | 554,4 h | 572,6 h | 18,2 h +3,3 % |
| Samstag | | | |
| Fahrplankilometer [km] | 9.675 km | 10.292 km | 617 km +6,4 % |
| Fahrplanstunden [h] | 427,6 h | 453,8 h | 26,2 h +6,1 % |
| Sonn-/ Feiertage | | | |
| Fahrplankilometer [km] | 4.047 km | 4.224 km | 177 km +4,4 % |
| Fahrplanstunden [h] | 179,9 h | 188,6 h | 8,7 h +4,8 % |
| Gesamt pro Jahr | | | |
| Fahrplankilometer [km] | 3.905.408 km | 4.050.036 km | 144628 km + 3,7 % |
| Fahrplanstunden [h] | 172.903 h | 179.385 h | 6.482 h +3,7 % |

8.4.4.4 Kostenbilanz

Ausgehend von dem Leistungsangebot des Fahrplanes mit Stand Oktober 2017 werden auf Basis von mit dem Aufgabenträger und dem Verkehrsunternehmen im Vorfeld abgestimmten Kostenkennwerten, die zukünftigen Mehrkosten ermittelt. Es kommen hierbei zwei unterschiedliche Kostenkennwerte zum Einsatz, da unabhängig von den Zusatzleistungen infolge der Maßnahmenumsetzung außerdem zukünftig zusätzliche Kosten für betriebliche Anpassungen erforderlich werden (höhere Fahrplanstabilität z. B. durch Einrichten von Pufferzeiten bzw. Fahrzeitdehnungen). Die Kostenblöcke werden nachfolgend einzeln aufgelistet.

Es werden die folgende Umsetzungsstufen betrachtet:

Umsetzung Maßnahmenpaket A.1 (Ausgangsniveau; nachrichtliche Darstellung, Umsetzung erfolgt):

- A.1:
Umsetzung der Maßnahmenpaketes A.1 gemäß ÖPNV-Konzept

Umsetzung Maßnahmenpaket A.2

(Voraussetzung: Realisierung ZOH Westernmauer):

- Stufe A.2.1:
Umsetzung der Maßnahmenpaketes A.2 gemäß ÖPNV-Konzept; jedoch neue Durchmesserlinie 1-9 weiterhin mit Halbstundentakt zwischen Hauptbahnhof und Sennelager (Viertelstundentakt nur im Abschnitt Hauptbahnhof – Kaukenberg)
- Stufe A.2.2:
vollständige Umsetzung der Maßnahmenpaketes A.2 gemäß ÖPNV-Konzept (inkl. Viertelstundentakt im Abschnitt Hauptbahnhof – Sennelager)

Eine weitere Differenzierung erscheint aufgrund der bestehenden verkehrlichen und betrieblichen Zusammenhänge nicht sinnvoll.

Tabelle 58: Kostenbilanz stufenweise Umsetzung der Maßnahmenpakete

| Stufung | Mehrkosten ggü. vorheriger Stufe ¹³⁶ | | |
|--|---|-----------------------------------|--------------------|
| | gesamt | Kosten für reine Zusatzleistungen | Betriebskosten |
| Ausgangsniveau für Berechnungen: Leistungsniveau zum Fahrplanstand Oktober 2017 | | | |
| <i>Maßnahmenpaket A.1 (nachrichtlich, Umsetzung bereits erfolgt)</i> | | | |
| Maßnahmenpaket A.2 | | | |
| A.2.1 ¹³⁷ | + 823.000 €/a | + 517.000 €/a | + 307.000 €/a |
| A.2.2 | + 579.000 €/a | + 565.000 €/a | + 14.000 €/a |
| Gesamt A.2 | 1.402.000 €/a | 1.082.000 €/a | 321.000 €/a |

¹³⁶ Ermittlung mit Kostenkennwerten für „Mischkostensatz für Zusatzleistungen“ und „Kosten-Stundensatz für betriebliche Optimierungen“

¹³⁷ Stufe A.2.1 ist Mindest-Planungsabsicht von Stadt und Verkehrsunternehmen bei Realisierung der ZOH Westernmauer. Sie beinhaltet neben der vollständigen Umsetzung des Maßnahmenpaketes A.1 außerdem die Umsetzung des Maßnahmenpaketes A.2 (ohne 30-Minuten-Takt zwischen Hbf. und Sennelager). Darüber hinaus sind Ansätze für betriebliche Anpassungen (u. a. Fahrzeitdehnungen) enthalten, um auch weiterhin eine möglichst hohe Betriebsstabilität gewährleisten zu können.

8.4.5 Zusammenfassung

Überschlägig hochgerechnet auf das Jahr ergibt sich bei vollständiger Umsetzung des Planfalls (Maßnahmenpaket A.1 + A.2) eine Mehrleistung im Stadtverkehr Paderborn im Vergleich zum Leistungsniveau ausgehend vom Fahrplanstand Oktober 2016 von jährlich rund 530.000 Fahrplankilometern (ca. + 14 %) und rund 35.500 Fahrplanstunden (ca. 21 %).

Einen vergleichsweise großen Anteil (ca. 4 %-Punkte) nimmt hieran der Planungsansatz das Angebot auf verschiedenen Linien zu verstetigen und die Bedienungszeitfenster anzupassen. Da diese Maßnahme zum Fahrplanwechsel Oktober 2017 bereits vollständig umgesetzt werden konnte, beziehen sich die nachfolgenden Aussagen auf das Angebotsniveau zum **Fahrplanstand Oktober 2017**.

Ausgehend vom Fahrplanstand Oktober 2017 (nach Umsetzung des Maßnahmenpaketes A.1) verbleibt somit zukünftig ein finanzieller Mehraufwand bei einer vollständigen Realisierung des Maßnahmenpaketes A.2 von jährlich etwa 1,4 Mio. Euro.

Rund ein Viertel dieser zusätzlichen Kosten entsteht allein durch die notwendig gewordenen betrieblichen Anpassungen zur Fahrplanstabilisierung wie z. B. Fahrplandehnungen.

Auch die Taktverdichtung auf der Linie 1/9 bewirkt eine deutliche Leistungssteigerung. Alle übrigen Maßnahmen sind weitgehend leistungsneutral umsetzbar.

Die fortlaufende Überprüfung des Bedienungsangebotes in den Randzeiten (Maßnahme A.3) wird voraussichtlich punktuell kleinere Einsparungen erzeugen. Ziel dieser Maßnahme ist es jedoch, diese potenziellen Einsparungen zur Optimierung des Angebotes an anderer Stelle wieder zu reinvestieren.

Es ist zu erwarten, dass im Stadtverkehr mit Umsetzung des ÖPNV-Konzeptes neue Fahrgäste gewonnen werden können, insgesamt ist eine Steigerung des Fahrgastaufkommens (und voraussichtlich zusätzliche Fahrgeldeinnahmen) im PaderSprinter-Netz um rund 5 % wahrscheinlich (vgl. Kapitel 8.4.3.2). Vorausgesetzt wird eine intensive, begleitende Kommunikations- und Marketingarbeit. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass eine grundlegende Erfolgskontrolle erst nach einem Zeitraum von zwei bis drei Jahren nach Umsetzung durchgeführt werden sollte, um eine ausreichende Marktetablierung der Maßnahmen zu gewährleisten.

Eine ökonomische Bewertung der Infrastrukturmaßnahmen wurde nicht vorgenommen. Zu berücksichtigen sind weiterhin Kosten für die Umsetzung von Kommunikations- und Marketingmaßnahmen.

8.5 Regionalbusverkehr in Paderborn

8.5.1 Ausgangslage

Gemäß § 3 ÖPNVG NRW ist die Planung, Organisation und Ausgestaltung des ÖPNV eine Aufgabe der Kreise und kreisfreien Städte, sowie – mit Ausnahme des SPNV – von mittleren und großen kreisangehörigen Städten die ein eigenes ÖPNV-Unternehmen betreiben.

Seite | 187

In Ausführung von § 5 Abs. 3a haben die Kreise Paderborn und Höxter die aus der Aufgabenträgerschaft erwachsenen Aufgaben dem Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter (nph) übertragen.

Die Stadt Paderborn besitzt ein eigenes ÖPNV-Unternehmen und erlangte im Dezember 2012 die Aufgabenträgerschaft für das Stadtgebiet Paderborn. Mit dem nph wurde mit einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung¹³⁸ geregelt, dass die Stadt Art und Umfang der ausreichenden Verkehrsbedienung in ihrem Stadtgebiet definiert und in einem Verkehrskonzept dokumentiert.

Mittlerweile wurden alle Linienbündel des Regionalverkehrs, die das Stadtgebiet von Paderborn berühren, in den Wettbewerb überführt. Allerdings existieren aktuell noch keine manifestierten Regelungen zur Führung des Regionalverkehrs in der Stadt. In der Vergangenheit kam es daher häufig zu Verzögerungen in der Genehmigungserteilung und zu Unsicherheiten, sowohl bei den Aufgabenträgern als auch bei den Verkehrsunternehmen.

Vor diesem Hintergrund soll die zukünftige Führung der das Stadtgebiet Paderborn bedienenden Regionalverkehrslinien gemeinsam geplant werden. Hierzu wird im neuen Nahverkehrsplan des nph (NVP 2018) bzw. im ÖPNV-Konzept der Stadt Paderborn die Rahmenplanung zur Führung des Regionalbusverkehrs in Paderborn verankert. Die Verkehrsunternehmen erhalten so klare Planungsvorgaben und die Aufgabenträger Stadt und nph erhalten mehr Planungssicherheit für künftige Verkehre. Die Planung der Linienführung erfolgt unter der Maßgabe, dass unproduktive Doppelbedienungen und Parallelverkehre zwischen Stadt- und Regionalverkehr möglichst vermieden werden sollen.

In verschiedenen Sitzungen eines zu diesem Zweck gegründeten kleinen Arbeitskreises bestehend aus Vertretern der Stadt Paderborn, dem stadteigenen Verkehrsunternehmen PaderSprinter und des nph wurden in einem ersten Schritt für den gesamten Regionalbusverkehr in Paderborn allgemein gültige Rahmenvorgaben entwickelt (vgl. Kapitel 8.5.2).

Aufbauend auf diesen allgemein gültigen Vorgaben wurde dann ein abgestimmter Entwurf für die Linienführung und Haltestellenpolitik aller Regionalbuslinien auf dem Stadtgebiet Paderborn erarbeitet.

¹³⁸ Öffentlich-rechtliche Vereinbarung zwischen dem Zweckverband Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter (nph) und der Stadt Paderborn über die Planung, Organisation und Durchführung von Leistungen im Öffentlichen Personennahverkehr auf dem Gebiet des Nahverkehrsverbundes Paderborn/Höxter und in der Stadt Paderborn.

Ziel ist es hierbei, für alle Regionalbuslinien grundlegende Aussagen zu den Fahrwegen und den zu bedienenden Haltestellen in Paderborn zu definieren. Konkrete Aussagen zum Bedienungsangebot (Fahrtenhäufigkeit und Bedienungszeitraum) werden nicht getroffen, grundsätzlich soll sich das Bedienungsangebot des NVP 2018 am Status-Quo orientieren. Lediglich an den Stellen, an denen nachweislich Defizite erkennbar sind, soll im Einzelfall in Abstimmung mit den Beteiligten nachgebessert werden.

Das gemeinsam vom nph, der Stadt Paderborn und dem PaderSprinter gewählte Vorgehen zur Erstellung einer gemeinsamen Rahmenplanung im Rahmen eines kleinen Arbeitskreises wird von allen Beteiligten ausdrücklich begrüßt. Der kleine Arbeitskreis hat sich etabliert und soll auch zukünftig kontinuierlich die Themen zum ÖPNV im Stadtgebiet Paderborn vorbereiten.

8.5.2 Rahmenvorgaben zur Führung des Regionalverkehrs im Stadtgebiet Paderborn

Als Ergebnis der Abstimmungsrunden des Arbeitskreises konnten die folgenden Rahmenvorgaben für die Führung des Regionalverkehrs im Stadtgebiet Paderborn festgelegt werden:

- Für alle Regionalbuslinien wird ein Fahrweg und eine Auswahl von Haltestellen im Stadtgebiet Paderborn festgelegt.
- Im Schulverkehr sind in den Liniensteckbriefen definierte Ausnahmen vom Fahrweg des Linienverkehrs zugelassen. Es gelten die folgenden Festlegungen:
 - Die entsprechenden Linienwege werden morgens im Zulauf auf die Schulen mit max. einer zusätzlichen Fahrt (ggf. mit Verstärkerwagen) bedient (außerhalb des Taktverkehrs).
 - Die entsprechenden Linienwege werden nachmittags im Rücklauf von den Schulen mit max. drei zusätzlichen Fahrten (ggf. mit Verstärkerwagen) bedient (außerhalb des Taktverkehrs).
- Im Universitätsverkehr sind in den Liniensteckbriefen definierte Ausnahmen vom Fahrweg des Linienverkehrs zugelassen. Es gilt die folgende Festlegung:
 - Die entsprechenden Linienwege werden max. zu den Hauptvorlesungsblöcken (9:00, 11:00, 14:00 und 16:00 Uhr Vorlesungsbeginn mit entsprechendem Ende) bedient.

Die Festlegung der Haltestellenbedienung ist als Optimierung einer zügigen Linienführung und der Umsteigemöglichkeiten auf den Stadtverkehr anzusehen. Hierbei gelten die folgende Rahmenvorgaben:

- Es sollen Parallelverkehre vermieden werden.
- Die Feinerschließung erfolgt ausschließlich durch den Stadtverkehr.

Mit der Festlegung der Haltestellen und Linienwege können wichtige Umsteigebeziehungen (Stadt-/ Regionalbus) definiert und in der Betriebsplanung umgesetzt

werden (Anschlussaufnahme). Zudem kann die direkte Erreichbarkeit wichtiger Ziele im Stadtgebiet Paderborn besser gewährleistet werden.

Ein weiterer Nutzen der Haltestellenfestlegung wird darin gesehen, den notwendigen Ausbauzustand der Haltestellen besser steuern zu können (Dimensionierung der Haltestellen). Auch birgt dies Vorteile im Hinblick auf eine leichtere Priorisierung für den barrierefreien Haltestellenausbau.

Die Anforderungen an die Regionalverkehrslinien im Stadtgebiet Paderborn sind in Form von Liniensteckbriefen im Anlagenband II beschrieben.

8.5.3 Künftige Handlungsansätze

Trotz der verschiedenen Berührungspunkte zwischen Regional- und Stadtverkehr im Paderborner Stadtgebiet handelt es sich um zwei autarke Systeme, die an mehreren Schnittpunkten miteinander verzahnt sind:

- Teilweise verbesserungswürdige Abstimmung der Fahrpläne im Regional- und Stadtverkehr. Des Weiteren sind die infrastrukturellen Voraussetzungen zur Gewährleistung von Umsteigeverbindungen bisweilen als verbesserungswürdig zu bewerten (z. B. Haltestelle „Ilseweg“).
- Die Anbindung relevanter Ziele im Stadtgebiet von Paderborn aus der Region wird auf die einzelnen Verkehrsträger aufgeteilt und weiter optimiert.

Nachfolgend werden Handlungsoptionen zur Förderung von Synergien im Zusammenhang mit der Aufgabenzuordnung und –teilung zwischen Stadt- und Regionalverkehr aufgezeigt und es soll eine möglichst weitreichende Systemwirksamkeit zwischen Stadt- und Regionalbusverkehr unterstützt werden:

- Kontinuierliche Prüfung der optimalen Vernetzung und Abstimmung der Pader-Sprinter-Linien mit dem Regionalverkehr insbesondere vor dem Hintergrund der neuen ZOH Westernmauer.
- Prüfung der infrastrukturellen und fahrplanseitigen Ertüchtigung von Haltestellen zu leistungsfähigen Umsteige Haltestellen/ Verknüpfungspunkten.
- Zusammenlegen von Stadt- und Regionalbushaltestellen für eine bessere Systemtransparenz aus Kundenperspektive (z. B. Aufgeben der Regionalbus-Haltestelle „Georgskirche“ und Halt des Regionalverkehrs an der Haltestelle „Fürstenweg“ bzw. „Elsener Straße“).
- Punktuell prüfen der Möglichkeiten zur Harmonisierung der Fahrplanlagen zwischen Stadt- und Regionalverkehr unter Berücksichtigung der Zwangspunkte im Umland (z. B. Bedienung Detmolder Straße)
- Optimale betriebliche Kommunikation zwischen Regional- und Stadtverkehr im Hinblick auf Anschlusssicherung.

Weitere Überlegungen im Hinblick auf ein zukünftig optimiertes Zusammenwirken zwischen Stadt- und Regionalbusverkehr betreffen Qualitätskriterien, Ticketing und Fahrgastinformation.

9 Integriertes Gesamtnetz „Stadtverkehr Paderborn“

9.1 Festlegungen

Die Stadt Paderborn als Aufgabenträger für den Stadtverkehr beabsichtigt die Bereitstellung und Gewährleistung eines für den Fahrgast attraktiven, abgestimmten Leistungsangebotes „aus einem Guss“. Besondere Bedeutung hat dabei der Aspekt der Integration, welche den Zugang zum ÖPNV für den Fahrgast vereinfachen. Das zusammenhängende Liniennetz wird mit den Linien in der bestehenden Situation festgelegt (siehe Tabelle 59). Bei Veränderungen in der Netzstruktur wird die Festlegung entsprechend angepasst.

Tabelle 59: Gesamtnetz „Stadtverkehr Paderborn“

| Verkehrsfunktion | Linien |
|------------------|---|
| Hauptlinien | 1 Hauptbahnhof – Schloß Neuhaus – Sennelager 2 Wewer – Hauptbahnhof – Stadtheide – Marienloh 3 Mönkeloh – Breslauer Straße – Westerntor – Rathausplatz – Lemgoer Straße 4 HN Wendeschleife – Westfriedhof – Hauptbahnhof – Husener Straße – Uni/ Südring – Im Lichtenfelde – Dahl 5 Hauptbahnhof – Westerntor – Maspornplatz – Nordbahnhof – Ingolstädter Weg 6 Sande – Elser Heide – Hauptbahnhof – Driburger Straße – Auf der Lieth 7 Kilianplatz – Westerntor – Rathausplatz – Driburger Straße – Steubenstraße – Friedhof Auf dem Dören 8 Gesseln – Elsen – Nesthausen – Schloß Neuhaus – Hauptbahnhof – Gierstor – Benhauser Straße – Benhausen – Neuenbeken 9 Hauptbahnhof – Husener Straße – Uni/ Südring – Im Lichtenfelde – Auf der Lieth – Kaukenberg 11 Hauptbahnhof – Freibad/ Schützenplatz – MuseumsForum – Schloß Neuhaus – Mastbruch – Thuner Siedlung 28 Wewer – Hauptbahnhof – Benhauser Straße – Kaukenberg 58 HN Wendeschleife – Südring – Berliner Ring – An der Talle – Mastbruch Schule – Schloß Neuhaus – Hermann-Löns-Stadion – Sande 68 Sande – Elser Heide – Elsen Schule – Hauptbahnhof – Schöne Aussicht |
| Ergänzungslinien | UNI Uni/ Südring – Hauptbahnhof – MuseumsForum 12 Thuner Siedlung – Mastbruch – Nordbahnhof – Hauptbahnhof 24 Wewer – Westfriedhof – Hauptbahnhof – Rathausplatz – Uni/ Südring – Dahl 43 Hochstiftstraße – Schulzentrum Niesenteich und zurück 47 Hauptbahnhof/Kasseler Straße – Le-Mans-Wall – Auf der Lieth – Dahl 52 Marienloh – Stadtheide – Uni/Südring - Mallinckrodtsschule 61 Sande – Elser Heide – Elsen Schule – Schloß Neuhaus – Hauptbahnhof – Schöne Aussicht |

| | |
|----------------------------|--|
| Bedarfsgesteuerter Verkehr | ALF46 Hauptbahnhof – Zentralstation – Westerntor – Borchener Straße – Südstadt – Haxtergrund |
| Nachtlinien | <p>N1 Zentralstation – Benhauser Str. – Stadtheide – Marienloh – Zentralstation</p> <p>N2 Zentralstation – Englische Siedlung – Benhausen – Neuenbeken – Zentralstation</p> <p>N3 Zentralstation – Schöne Aussicht – Auf der Lieth – Kaukenberg – Zentralstation</p> <p>N4 Zentralstation – Kilianplatz – Südring – Dahl – Zentralstation</p> <p>N5 Zentralstation – Borchener Straße – Breslauer Straße – Wewer – Zentralstation</p> <p>N6 Zentralstation – Riemeke – Elsen – Gesseln – Zentralstation</p> <p>N7 Zentralstation – Schloß Neuhaus – Elsen – Sande – Zentralstation</p> <p>N8 Zentralstation – Bonifatius Kirche – Schloß Neuhaus – Mastbruch – Sennelager - Zentralstation</p> |

Mit der Erbringung des Gesamtnetzes „Stadtverkehr Paderborn“ durch einen Betreiber wird

- zum einen der administrative Aufwand des Aufgabenträgers für die Durchführung der beabsichtigten Direktvergabe und für die Steuerung der Verkehrserbringung während der ÖDA-Laufzeit minimiert,
- zum anderen der komplexe Stadtverkehr mit den integrierten Dienstleistungen zum Vorteil des Fahrgastes „aus einer Hand“ durchgeführt.

9.2 Verkehrliche Gründe

Im Stadtgebiet Paderborn bestehen komplexe Mobilitätsstrukturen sowohl mit Ausrichtung der Mobilität auf das Stadtzentrum als auch mit kleinräumigen Verflechtungen in den Stadtteilen und zwischen den Stadtteilen. Diesen vielfältigen Mobilitätsstrukturen wird am besten ein Gesamtnetz mit Betrieb und Planung durch ein Verkehrsunternehmen gerecht, insbesondere im Kontext der Zielsetzung einer optimalen Marktausschöpfung.

Das Gesamtnetz „Stadtverkehr Paderborn“ besteht aus einem **integrierten Netz**:

- Die Hauptlinien sind radial auf den Hauptbahnhof bzw. auf das Westertor ausgerichtet. Diese langlaufenden Durchmesserlinien erschließen weite Teile des Stadtgebietes, binden die zentralen Versorgungsbereiche außerhalb der Innenstadt an und gewährleisten die leistungsfähige Erreichbarkeit bedeutsamer Verkehrserzeuger außerhalb des Stadtzentrums (z. B. Universität). Die Linien sind im Stadtzentrum (Verknüpfungspunkte Westertor, Zentralstation und Hauptbahnhof) miteinander verknüpft, wodurch sie zu einem wirksamen System werden.
- Die Ringlinie 58 bindet mit tangentialer Führung weite Teile des Stadtgebietes u. a. an die Universität und weitere Arbeitsplatzschwerpunkte an.
- Die Nebenlinien verkehren in der Regel lastrichtungsbezogen mit Einzelfahrten im Schulverkehr.

Durch einen Betreiber können in diesem komplexen Netz die Verknüpfungen und Anschlüsse optimal geplant und im Betrieb mit den Instrumenten der Anschlusssicherung (einheitliches RBL-System) gewährleistet werden.

9.3 Integrierte Dienstleistungen

Bei einem „Betrieb aus einer Hand“ können die Dienstleistungen im Bereich „Vertrieb, Fahrgastinformation und Kundenservice“ für den Fahrgast wiedererkennbar in einer gleichen Qualität und in einer einheitlichen Struktur erbracht werden.

Dies betrifft bspw.

- Fahrgastinformation/ Kommunikation,
- Dynamische Fahrgastinformation (Bereitstellung von Echtzeitdaten),
- Beschwerdemanagement,
- telefonische Auskunft,
- Verkehrsmeldungen über Homepage/ App,
- Kundenzentrum,
- Vertriebswege und Vertriebsstellen,
- Mobilitätsberatung.

Die Fahrgäste haben somit für ihre Belange nur einen Ansprechpartner.

Im Falle von Störungen und Notfällen können durch ein Verkehrsunternehmen übergreifende Konzepte des Störungsmanagements zur Anwendung kommen.

Der Betrieb durch ein Verkehrsunternehmen gewährleistet eine Maximierung der Kundennähe durch

- eindeutige Ansprechpartner (Kundenzentrum, Beschwerdemanagement usw.),
- Sicherung einer einheitlichen Qualität,
- Vermarktung eines Gesamtproduktes.

9.4 Betriebliche und ökonomische Gründe

Mit der Durchführung des Gesamtnetzes „Stadtverkehr Paderborn“ durch einen Betreiber können wesentliche Synergieeffekte genutzt werden.

- Für alle Linien kann eine gemeinsame Leitstelle genutzt werden.
- Das Kundenzentrum ist für alle Linien im Stadtverkehr zuständig.
- Der Vertrieb kann optimiert gestaltet werden.
- Die vorhandenen betrieblichen Einrichtungen können gemeinsam genutzt werden (z. B. Betriebshof und Fahrschule).
- Alle Personale im Fahrdienst, in der Instandhaltung und in der Betriebsüberwachung unterliegen der Überwachung, dem ordnungsgemäßen Betrieb und der Gewährleistung der Verkehrssicherheit durch einen gemeinsamen Betriebsleiter. Die notwendigen Regelungen und Anweisungen sollen aus Sicht des Aufgabenträgers unter dem Gesichtspunkt des öffentlichen Verkehrsinteresses einheitlich durch einen Betriebsleiter getroffen werden.
- Bei nur einem Betreiber kann eine optimierte Betriebsplanung sichergestellt werden.
- Bei der Personalvorhaltung in der technischen Instandhaltung, in der Leitstelle, in der operativen Planung, im IT-Service, im Beschwerdemanagement und beim Qualitätsmanagement sind entsprechende Synergieeffekte bei Betriebsdurchführung durch nur einen Betreiber generierbar.
- Durch den Betrieb in einer Hand können im ökonomischen Ergebnis ertragschwache Linien im Verbund durch ertragsstarke Linien ausgeglichen werden.

Die Durchführung des Stadtverkehrs durch einen Betreiber „aus einem Guss“ gewährleistet somit sowohl für den Fahrgast als auch für den Aufgabenträger wesentliche Vorteile.

10 Festlegung der Verkehrsbedienung

Im ÖPNV-Konzept werden für das Stadtgebiet Paderborn verschiedene Maßnahmen und Planungsansätze zur Verbesserung des ÖPNV-Systems entwickelt, die in erster Linie eine Stabilisierung und zielgerichtete Weiterentwicklung des ÖPNV-Systems verfolgen.

Darüber hinaus definiert der Aufgabenträger Stadt Paderborn in enger Abstimmung mit dem Aufgabenträger für die Regionalverkehrslinien nph Rahmenvorgaben zur Führung des Regionalverkehrs im Stadtgebiet Paderborn.

In der nachfolgenden Tabelle wird linienscharf das Mengengerüst aufgezeigt, welches die Zielvorstellungen des Aufgabenträgers Stadt Paderborn hinsichtlich des ÖPNV-Bediensungsangebotes im Stadtverkehr Paderborn für die kommenden Jahre widerspiegelt. Während die konkreten Maßnahmen mit einem definierten Bediensungsangebot dargestellt sind, werden die Prüfaufträge und weitergehende Überlegungen mit ihrem konzeptionellen Ansatz hinterlegt.

Die Anforderungen an die Regionalverkehrslinien im Stadtgebiet Paderborn sind in Form von Liniensteckbriefen im Anlagenband II beschrieben.

Diese Anforderungen und Zielvorstellungen sind Grundlage der Angebotsgestaltung und für alle im Nahverkehrsraum Stadt Paderborn zukünftig tätigen Verkehrsunternehmen gleichermaßen verbindlich. Gleichzeitig bieten sie den Unternehmen eine verlässliche Arbeits- und Planungsgrundlage über die von der Stadt Paderborn angestrebte ÖPNV-Qualität.

Tabelle 60: Linienübersicht (Mengengerüst Entwicklungskonzept)

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|---|-------------------|---------------------|--|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>1 Hauptbahnhof – Rathenaustraße – Schloß Neuhaus - Sennelager</i> | | | | | | | |
| 1 | 4:45 - 00:30 | 5:00 - 00:30 | 7:15 - 00:30 | T15 T15 T30 | T15 T30 | T30 | <p>Prüfansatz/ Weitere Überlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansatz: Durchbinden mit Linie 9 • Vorstufe: <ul style="list-style-type: none"> ○ durchgehenden Verbindung Sennelager – Schloß Neuhaus – Innenstadt – Kaukenberg im 30-Min.-Takt ○ Verdichtung auf 15-Min.-Takt im Abschnitt Innenstadt – Kaukenberg <p>Im Zuge der fortgeschrittenen und mittlerweile sehr konkreten Entwicklungen zur Erschließung des Baugebietes Springbach Höfe wurde ein alternativer Prüfansatz zur Erschließung des Bereiches Südstadt/ Universität/ Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe entwickelt, der bei positivem Prüfergebnis ggf. den Planungsansatz ersetzen wird (vgl. Prüfauftrag A.4, Tabelle 34).</p> |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|---|-------------------|---------------------|---|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>2 Wewer – Hauptbahnhof – Stadtheide - Marienloh</i> | | | | | | | |
| 2 | 5:00 - 00:30 | 5:00 - 00:30 | 8:00 - 00:30 | T30 T30 T30/60 | T30 T30/60 | T60 | <p>Anmerkung zum Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mo.-Fr. HVZ, NVZ und Sa. 9-17 Uhr: T15 zwischen Am Zollhaus und Detmolder Tor aufgrund Überlagerung mit Linie 28 So. u. Ft.: 12-19 Uhr: T30 zwischen Am Zollhaus und Kamp aufgrund Überlagerung von Linien <p>Prüfansatz/ Weitere Überlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Zusammenhang mit Prüfauftrag zur Linie 3: Prüfen der Möglichkeiten zur zeitlichen Überlagerung der Linie 2 und 3. |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|---|--------------------|-----------------|-----------------|---|--|---------------------|--|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>3 Mönkeloh – Breslauer Straße – Westerntor – Rathausplatz – Lemgoer Straße</i> | | | | | | | |
| 3 | 5:15 - 23:45 | 5:30 - 23:45 | 8:15 - 23:45 | T30/60 (Mönkeloh - Frankfurter Weg) T30 (Waldenbur- ger Straße – Lemgoer St) T30 T60 | T30/60 (Mönkeloh - Frankfurter Weg) T30 (Waldenbur- ger Straße – Lemgoer St) T60 | T60 | <p>Anmerkung zum Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mo.-Fr.: 21/ 22 Uhr zusätzliche Fahrt zwischen Mönkeloh und Frankfurter Weg aufgrund Überlagerung mit Linie 9. <hr/> <p>Prüfansatz/ Weitere Überlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Führen der Linie 3 über den nachfragestarken Abschnitt Dr. Rörig-Damm – Nordbahnhof mit zeitlicher Überlagerung der Linie 2. Einzelne Fahrten zur Anbindung des Schulzentrums weiter über Detmolder Straße. |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|---|-------------------|---------------------|---|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>4 HN Wendeschleife – Westfriedhof – Hauptbahnhof – Husener Straße – Uni/ Schöne Aussicht – Im Lichtenfelde - Dahl</i> | | | | | | | |
| 4 | 5:15 - 1:00 | 5:15 - 00:00 | 8:30 – 00:00 | T30 T30 T60 | T30 T60 | T60 | <p>Anmerkung zum Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mo.-Fr. und Sa.: HVZ, NVZ T15 und SVZ T30 zwischen Hbf. und dem Bereich Universität/ Schöne Aussicht aufgrund Überlagerung mit Linie 68 • So. u. Ft.: <ul style="list-style-type: none"> ○ SVZ T30 zwischen Hbf. und dem Bereich Universität/ Schöne Aussicht aufgrund Überlagerung mit Linie 68 ○ zwischen 12-19 Uhr kein Angebot der Linie 4 (Ersatz durch Linie 24; T30 zwischen Hbf. und dem Bereich Universität/ Schöne Aussicht aufgrund Überlagerung der Linie 24 und 68) <p>Prüfansatz/ Weitere Überlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchbinden mit Linie 6 <p>Im Zuge der fortgeschrittenen und mittlerweile sehr konkreten Entwicklungen zur Erschließung des Baugebietes Springbach Höfe wurde ein alternativer Prüfansatz zur Erschließung des Bereiches Südstadt/ Universität/ Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe entwickelt, der bei positivem Prüfergebnis ggf. den Planungsansatz ersetzen wird (vgl. Prüfauftrag A.4, Tabelle 34).</p> |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|--|--------------------|-----------------|------------------|---|-------------------|---------------------|--|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>5 Hauptbahnhof – Westerntor – Maspornplatz – Nordbahnhof – Ingolstädter Weg</i> | | | | | | | |
| 5 | 5:30 - 00:00 | 6:00 - 00:00 | 09:30 - 00:00 | T30 T30 T60 | T30 T60 | T60 | <p>Prüfansatz im Falle einer Durchbindung der Linien 4 und 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlängerung der Linie 5 bis HN-Wendeplatz • alternativ: Linie 3 ab Haltestelle Westerntor verlängern bis Heinz-Nixdorf-Wendeschleife, Linie 5 übernimmt südlichen Ast der Linie 3 |
| <i>6 Gesseln – Elsen – Erzberger Straße – Hauptbahnhof</i> | | | | | | | |
| 6 | 5:00 - 22:00 | 6:15 - 21:00 | 8:15 - 19:45 | T30 | T30 | T60 | <p>Anmerkung zum Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mo.-Fr., Sa.: HVZ, NVZ T15 und SVZ T30 zwischen Gesseln und Hauptbahnhof aufgrund Überlagerung mit Linie 68 • So. u. Ft. T30 aufgrund Überlagerung mit Linie 68 <p>Prüfansatz/ Weitere Überlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchbinden mit Linie 4 <p>Im Zuge der fortgeschrittenen und mittlerweile sehr konkreten Entwicklungen zur Erschließung des Baugebietes Springbach Höfe wurde ein alternativer Prüfansatz zur Erschließung des Bereiches Südstadt/ Universität/ Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe entwickelt, der bei positivem Prüfergebnis ggf. den Planungsansatz ersetzen kann (vgl. Prüfauftrag A.4, Tabelle 34)</p> |
| <i>7 Kilianplatz – Westerntor – Rathausplatz – Driburger Straße – Steubenstraße – Friedhof Auf dem Dören</i> | | | | | | | |
| 7 | 5:30 - 0:00 | 5:30 - 0:00 | 8:00 - 0:00 | T30 T30 T60 | T30 T30 T60 | T60 | - |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|---|-------------------|---------------------|---|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>8 Sande – Elsen – Nesthausen – Schloß Neuhaus – Hauptbahnhof – Gierstor – Benhauser Straße – Benhausen - Neuenbeken</i> | | | | | | | |
| 8 | 5:00 - 00:00 | 5:45 - 00:00 | 8:00 - 00:00 | T30 T30 T60 | T30 T60 | T60 | <p>Anmerkung zum Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mo.-Fr.: HVZ, NVZ T15 zwischen Heinz Nixdorf Wendeschleife und Kamp aufgrund Parallelverkehr Linie 4 Sa.: HVZ T15 zwischen Heinz Nixdorf Wendeschleife und Kamp aufgrund Parallelverkehr Linie 4; ab 18 Uhr Parallelverkehr Linie 4 zwischen Hbf. und Kamp So. u. Ft. : 12-19 Uhr T30 zwischen Damaschkestraße und Kamp aufgrund Parallelverkehr Linie 24 <p>Prüfansatz im Falle einer Durchbindung der Linien 4 und 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei Durchbindung der Linien 4 und 6 Entfall der Taktverdichtung durch Überlagerung der Linie 8 und 4; ggf. Ersatz durch Verlängerung einer anderen Linien (vgl. hierzu den bei Linie 5 dargestellter Prüfansatz). |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|---|-------------------|---------------------|--|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>9 Hauptbahnhof – Husener Straße – Uni/ Südring – Im Lichtenfelde – Auf der Lieth - Kaukenberg</i> | | | | | | | |
| 9 | 5:00 - 00:30 | 5:00 - 00:30 | 7:15 - 00:30 | T15 T15 T30 | T15 T30 | T30 | <p>Prüfansatz/ Weitere Überlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansatz: Durchbinden mit Linie 1 • Vorstufe: <ul style="list-style-type: none"> ○ durchgehende Verbindung Sennelager – Schloß Neuhaus – Innenstadt – Kaukenberg im 30-Min.-Takt ○ Verdichtung auf 15-Min.-Takt im Abschnitt Innenstadt – Kaukenberg • Perspektivisch: Verlängern der Linie 9 zur Erschließung des neuen Wohngebietes „Springbach Höfe“ <p>Im Zuge der fortgeschrittenen und mittlerweile sehr konkreten Entwicklungen zur Erschließung des Baugebietes Springbach Höfe wurde ein alternativer Prüfansatz zur Erschließung des Bereiches Südstadt/ Universität/ Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe entwickelt, der bei positivem Prüfergebnis ggf. den Planungsansatz ersetzen kann (vgl. Prüfauftrag A.4, Tabelle 34)</p> |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|---|--------------------|-----------------|----------------|---|-------------------|---------------------|---|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>10 (gegenläufige Ringlinie) Hauptbahnhof – Detmolder Tor – Steubenstraße – Kaukenberg – Auf der Lieth – Ludwigsfelder Ring – Detmolder Tor – Hauptbahnhof (und in Gegenrichtung)</i> | | | | | | | |
| 10 | 5:30 - 21:00 | 9:15 - 17:00 | - | T30 T30 - | T30 - | - | <p>Anmerkung zum Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> gegenläufige Ringlinie jeweils im 30-Min.-Takt <p>Prüfansatz/ Weitere Überlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Perspektivisch: Verlängern der Ringlinie zur Erschließung des neuen Wohngebietes „Springbach Höfe“ <p>Im Zuge der fortgeschrittenen und mittlerweile sehr konkreten Entwicklungen zur Erschließung des Baugebietes Springbach Höfe wurde ein alternativer Prüfansatz zur Erschließung des Bereiches Südstadt/ Universität/ Lieth/ Kaukenberg/ Springbach Höfe entwickelt, der bei positivem Prüfergebnis ggf. den Planungsansatz ersetzen kann (vgl. Prüfauftrag A.4, Tabelle 34)</p> |
| 11 Hauptbahnhof – Freibad/ Schützenplatz – MuseumsForum – Schloß Neuhaus – Mastbruch – Thuner Siedlung | | | | | | | |
| 11 | 5:15 – 0:00 | 6:00 – 0:00 | 8:15 – 0:00 | T30 T60 T60 | T30 T60 | T60 | <p>Anmerkung zum Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> Taktverdichtung im Zusammenspiel mit Linie 1 im Abschnitt Hauptbahnhof – Schloß Neuhaus <p>Prüfansatz/ Weitere Überlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Perspektivisch: Verlängern der Linie 11 zur Erschließung der Konversionsfläche der heutigen „Normandy Kaserne“ |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|---|-------------------|---------------------|---|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>28 Wewer – Hauptbahnhof</i> | | | | | | | |
| 28 | 5:30 - 21:00 | 9:15 – 17:00 | - | T30 | T30 | - | - |
| <i>58 HN Wendeschleife – Südring – Berliner Ring – An der Talle – Mastbruch Schule – Schloß Neuhaus – Hermann-Löns-Stadion</i> | | | | | | | |
| 58 | 5:00 - 20:45 | 7:45 - 18:00 | - | T30 T30 | T30 T30 | - | Anmerkung zum Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • Weiterführen von einzelnen Fahrten im Schülerverkehr zur Anbindung der Schulen in Sande und Schloß Neuhaus und Gewährleistung einer Mindestbedienung der Haltestelle „Sennelagerstraße“ |
| <i>68 Sande – Elser Heide – Elsen Schule – Hauptbahnhof – Schöne Aussicht</i> | | | | | | | |
| 68 | 5:30 - 00:30 | 6:30 - 00:30 | 8:45 - 00:30 | T30 T60 | T30 T60 | T60 | Anmerkung zum Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • Mo.-Fr., Sa.: HVZ, NVZ T15 und SVZ T30 zwischen Elser Heide und Hauptbahnhof Tor aufgrund Überlagerung mit Linie 6. • So. u. Ft.: 11-19 Uhr T30 zwischen Elser Heide und Hauptbahnhof Tor aufgrund Überlagerung mit Linie 6. Hinweis zur Realisierung: <ul style="list-style-type: none"> • Voraussetzung: Schaffen einer Wendemöglichkeit im Westen von Sande |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|---|--|-----|------------------|---|-------------------|---------------------|--|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>UNI Uni/ Südring – Hauptbahnhof (- MuseumsForum)</i> | | | | | | | |
| UNI | 7:15 – 20.30 (an Freitagen 19:00) | - | - | T15 T15 T15 | - | - | Anmerkung zum Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • Linien verkehrt nur in der Vorlesungszeit; • Uni/ Südring bis Hauptbahnhof T15; Neuhäuser Tor bis MuseumsForum T120 |
| <i>12 Thuner Siedlung – Mastbruch – Nordbahnhof - Hauptbahnhof</i> | | | | | | | |
| 12 | 7:00 – 7:30 | - | - | 1 Fahrt | - | - | Anmerkung zum Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • Linie verkehrt nur an Schultagen |
| <i>24 Wewer – Westfriedhof – Hauptbahnhof – Rathausplatz – Uni/ Schöne Aussicht – Dahl und zurück</i> | | | | | | | |
| 24 | - | - | 12:30 - 20:15 | - | - | T60 | Anmerkung zum Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • Ersetzt auf dem Abschnitt Hbf. – Dahl während ihres Betriebszeitraums die Linie 4 sowie die Linie 28 |
| <i>43 Hochstiftstraße – Schulzentrum Niesenteich und zurück</i> | | | | | | | |
| 43 | 7:30 – 13:30 | - | - | 2 Fahrten | - | - | Anmerkung zum Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • Linie verkehrt nur an Schultagen • richtungsbezogen jeweils eine Fahrt |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|---|--------------------|------------------|------------------|---|-------------------|---------------------|---|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im TagNetz | | | | | | | |
| <i>46 Hauptbahnhof – Zentralstation – Westerntor – Borchener Straße – Südstadt – Haxtergrund und zurück</i> | | | | | | | |
| 46 | 12:15 - 20:00 | 12:15 - 20:00 | 12:15 - 20:00 | Einzelfahrten | Einzelfahrten | Einzelfahrten | Anmerkung zum Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • Linie verkehrt als Anruf-Linien-Fahrt • im Winter endet der Bedienungszeitraum gegen 17 Uhr |
| <i>47 Hauptbahnhof/ Kasseler Straße – Le-Mans-Wall – Auf der Lieth – Dahl und zurück</i> | | | | | | | |
| 47 | 7:15 - 13:30 | - | - | 2 Fahrten | - | - | Anmerkung zum Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • Linie verkehrt nur an Schultagen • richtungsbezogen jeweils eine Fahrt |
| <i>61 Sande – Elser Heide – Elsen Schule – Schloß Neuhaus – Hauptbahnhof – Schöne Aussicht</i> | | | | | | | |
| 61 | 5:15 - 13:45 | 5:15 - 08:00 | - | 3 Fahrten | 2 Fahrten | - | Anmerkung zum Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • mit Ausnahme einer Fahrt Mo.-Fr. gegen 13 Uhr ab Kasseler Straße in Richtung Sande, verkehren die übrigen Fahrten alle ausgehend von Sande in Richtung Zentrum • Fahrt gegen 13 Uhr ab Kasseler Straße in Richtung Sande verkehrt nur an Schultagen |

| Linie | Bedienungszeitraum | | | Bedienungsangebot (Takt/ Anzahl Fahrten je Richtung) | | | Erläuterung Anmerkung zum Angebot Prüfansatz/ Weitere Überlegung |
|--|--------------------|-------------|-------------|---|-------------------|---------------------|--|
| | Mo.-Fr. | Sa. | So. u. Ft. | Mo.-Fr. (HVZ, NVZ, SVZ) | Sa. (NVZ, SVZ) | So. u. Ft. (SVZ) | |
| Linien im NachtNetz (Die NachtBus-Linien verkehren in den Nächten von Freitag auf Samstag und vor Sonn-/ und Feiertagen.) | | | | | | | |
| N1 Zentralstation – Benhauser Str. – Stadtheide – Marienloh - Zentralstation | | | | | | | |
| N1 | - | 1:30 - 4:15 | 1:30 - 4:15 | - | 2 Fahrten | 2 Fahrten | - |
| N2 Zentralstation – Englische Siedlung – Benhausen – Neuenbeken - Zentralstation | | | | | | | |
| N2 | - | 0:30 - 3:15 | 0:30 - 3:15 | - | 2 Fahrten | 2 Fahrten | - |
| N3 Zentralstation – Schöne Aussicht – Auf der Lieth – Kaukenberg - Zentralstation | | | | | | | |
| N3 | - | 1:30 - 4:15 | 1:30 - 4:15 | - | 2 Fahrten | 2 Fahrten | - |
| N4 Zentralstation – Kilianplatz – Südring – Dahl - Zentralstation | | | | | | | |
| N4 | - | 0:30 - 3:30 | 0:30 - 3:30 | - | 2 Fahrten | 2 Fahrten | - |
| N5 Zentralstation – Borchener Straße – Breslauer Straße – Wewer - Zentralstation | | | | | | | |
| N5 | - | 1:30 - 4:15 | 1:30 - 4:15 | - | 2 Fahrten | 2 Fahrten | - |
| N6 Zentralstation – Riemeke – Elsen – Gesseln - Zentralstation | | | | | | | |
| N6 | - | 0:30 - 3:15 | 0:30 - 3:15 | - | 2 Fahrten | 2 Fahrten | - |
| N7 Zentralstation – Schloß Neuhaus – Elsen – Sande - Zentralstation | | | | | | | |
| N7 | | 1:30 - 4:30 | 1:30 - 4:30 | - | 2 Fahrten | 2 Fahrten | - |
| N8 Zentralstation – Bonifatius Kirche – Schloß Neuhaus – Mastbruch – Sennelager - Zentralstation | | | | | | | |
| N8 | - | 0:30 - 3:30 | 0:30 - 3:30 | - | 2 Fahrten | 2 Fahrten | - |