

# Mobilitätskonzept für ein barrierefreies Quartier in der nördlichen Kernstadt Speyer



## Entwurf

Darmstadt, 07.09.2016

**STETE PLANUNG**

Büro für Stadt- und Verkehrsplanung

---

# Mobilitätskonzept für ein barrierefreies Quartier in der nördlichen Kernstadt Speyer

**Entwurf**

**Durchführung:** von Dezember 2015 bis ...

**Auftraggeberin:** Stadt Speyer

**Bearbeitung:** StetePlanung - Büro für Stadt- und Verkehrsplanung  
Sandbergstraße 65  
D - 64285 Darmstadt

Telefon: +49-(0) 61 51 – 6 52 33  
Fax: +49-(0) 61 51 – 66 20 35  
E-Mail: [kontakt@steteplanung.de](mailto:kontakt@steteplanung.de)  
Internet: [www.steteplanung.de](http://www.steteplanung.de)

Dipl.-Ing. Gisela Stete

Dipl.-Ing. Julia Meurer

B. Eng. Mario Zech

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Einführung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Anlass und Aufgabe.....	1
1.2 Einordnung in bestehende Planungen .....	1
1.3 Vorgehensweise bei der Erarbeitung des Mobilitätskonzepts .....	2
<b>2 Ziele, Zielgruppen, Anforderungen und Standards .....</b>	<b>5</b>
2.1 Ziele und Zielgruppen des Konzeptes „Barrierefreie Kernstadt Nord“ .....	5
2.2 Anforderungen an Barrierefreiheit.....	6
2.3 Standards für Barrierefreiheit.....	8
<b>3 Bestandsanalyse .....</b>	<b>13</b>
3.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets und wichtige Einrichtungen .....	13
3.2 Verkehrssituation im Untersuchungsgebiet.....	14
3.3 Bewertung des Bestands - Mängel und Defizite.....	16
3.4 Schlussfolgerungen und Handlungsbedarfe .....	23
<b>4 Konzept und Massnahmen für eine barrierefreie Kernstadt Nord.....</b>	<b>25</b>
4.1 Verbindungen der relevanten Einrichtungen und Ziele im Quartier .....	25
4.2 Haupttrouten für Barrierefreiheit .....	25
4.3 Maßnahmen für barrierefreie Haupttrouten.....	27
4.4 Gestaltung der barrierefreien Elemente .....	31
<b>5 Umsetzungsempfehlungen .....</b>	<b>37</b>

**Abbildungen im Text:** **Seite**

Abbildung 1-1: Vorgehen Mobilitätskonzept barrierefreies Quartier Kernstadt Nord .....	4
Abbildung 2-1: Nutzbare Gehwegbreite .....	8
Abbildung 2-2: Breiten und Längenbedarfe mobilitätseingeschränkter Personen .....	9
Abbildung 2-3: Prinzipskizze Funktionstrennung auf Plätzen .....	10
Abbildung 3-1: Entwicklungsband Kernstadt Nord .....	13
Abbildung 4-1: Visualisierung Gestaltung Pflaster/ Bodenindikator: .....	33
Abbildung 4-2: Zonierung durch Belagwechsel .....	33

**Tabellen im Text:**

Tabelle 1: Taktile Bodenindikatoren .....	12
Tabelle 2: Konzept Wegweisung .....	35

**Pläne im Anhang**

Plan 3.1	Bestandsaufnahme - Einrichtungen und Ziele im Untersuchungsgebiet
Plan 3.2	Bestandsaufnahme – Verkehrsrechtl. Regelungen und Fußverkehrsführung
Plan 3.3	Bewertung des Bestands
Plan 4.1	Konzept - Zielspinnen und Wegeverbindungen im Untersuchungsgebiet
Plan 4.2	Konzept - Hauptrouten für Barrierefreiheit
Plan 4.3	Maßnahmen - Barrierefreier Umbau Gehwege
Plan 4.4	Maßnahmen - Barrierefreier Umbau Querungen
Plan 4.5	Maßnahmen - Barrierefreier Umbau Plätze
Plan 4.6	Maßnahmen - Barrierefreier Umbau Haltestellen
Plan 4.7	Maßnahmen – Barrierefreie Gestaltung
Plan 4.8	Maßnahmen – Barrierefreie Informationselemente / Wegweisungselemente

**Tabellen im Anhang**

Anhang I	Bestandsaufnahme und Bewertung - Gehwege
Anhang II	Bestandsaufnahme und Bewertung - Signalisierte Knoten
Anhang III	Bestandsaufnahme und Bewertung - Unsignalisierte Querungen
Anhang IV	Bestandsaufnahme und Bewertung - Öffentliche Plätze
Anhang V	Bestandsaufnahme und Bewertung - Haltestellen
Anhang VI	Bestandsaufnahme und Bewertung - Information und Wegweisung

**Anlage**

Anlage 1	Dokumentation des Beteiligungsverfahrens
Anlage 2	Dokumentation des Praxistests

## Literatur / Quellen

Forschungs- und Informationsgesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH (FIRU) (2013): Städtebauliches Entwicklungskonzept Stadt Speyer „Entwicklungsband Kernstadt Nord“, Kaiserslautern

Dr.-Ing. Karin Arndt (2016): Genderbelange im Verkehrswesen – Menschen mit Mobilitätseinschränkungen im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), Hofheim a.T.

Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz - BGG), in der Fassung vom 27.04.2002, zuletzt geändert durch Art. 12 G v. 19.12.2007 I 3024

Deutsches Institut für Normen e.V. (2014): DIN 18040-3. Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum, Berlin

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2014): Hinweise zur Nahmobilität – Strategien zur Stärkung des nichtmotorisierten Verkehrs auf Quartiers- und Ortsteilebene, Köln

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2011): Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (HBVA), Köln

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2006): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Köln

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2005): Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR), Köln

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2002): Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (EFA), Köln

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2003): Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (EAÖ), Köln

## **Abkürzungen / Glossar**

## 1 EINFÜHRUNG

### 1.1 Anlass und Aufgabe

Die Innenstadt von Speyer gehört, zusammen mit dem UNESCO Welterbe Speyerer Dom, zu den attraktivsten Zielen am pfälzischen Rhein - für Touristen und Besucher der UNESCO Welterbestätte, für Alltagsbesucher und die Speyerer Bevölkerung gleichermaßen. In sehr kompakter Form finden sich kulturelle und touristische Highlights, Einkaufsmöglichkeiten für den täglichen und erweiterten Bedarf, wichtige kommunale Einrichtungen und Infrastruktur, Gastronomie, lauschige Plätze, kleine Gassen - in der städtebaulich einzigartigen Umgebung einer mittelalterlichen Altstadt.

Die Stadt Speyer hat bereits viel in den Erhalt dieser Struktur und in die Gestaltung des öffentlichen Raums investiert und möchte ihre Stadt auch für mobilitätseingeschränkte Menschen flächendeckend attraktiv machen. Im Rahmen des Projekts "Stadtumbau Kernstadt Nord" soll daher ein Mobilitätskonzept für ein barrierefreies Quartier entwickelt werden, das zum einen den modernen Anforderungen an Komfort, Wahrnehmbarkeit, Sicherheit und Information gerecht wird und andererseits die hohen gestalterischen Anforderungen im historischen Kontext berücksichtigt.

Aufgabe ist es, die relevanten Wegebeziehungen herauszuarbeiten und Empfehlungen zur barrierefreien Gestaltung des öffentlichen Raums / der Verkehrsanlagen zu geben und dies mit Maßnahmen zu unterfüttern.

Mit der Erarbeitung des Mobilitätskonzepts wurde das Büro StetePlanung beauftragt. Der vorliegenden Bericht dokumentiert die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsschritte und schließt ab mit konkreten Empfehlungen für die Umsetzung des entwickelten Konzepts und der darin enthaltenen Maßnahmen.

### 1.2 Einordnung in bestehende Planungen

Bei der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes 2020 im Jahr 2008 wurden erhebliche städtebauliche Missstände, u. a. Leerstände bedeutender Kulturdenkmäler wie des Postgebäudes und des Güterbahnhofs im Quartier festgestellt. Daraufhin wurde das integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept „Entwicklungsband Kernstadt Nord“ initiiert. Dieses, durch Mittel der Städtebauförderung unterstützte Stadtumbau-Projekt, steht unter der Leitvorstellung einer klimaangepassten Stadtentwicklung im historisch geprägten Quartier.

Ziel des Projektes ist es, das Quartier aufzuwerten und zukunftsfähig zu gestalten. Das im Jahr 2013 von der Forschungs- und Informationsgesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH (FIRU) erstellte Entwicklungskonzept enthält eine Vielzahl öffentlicher und privater städtebaulicher Einzelmaßnahmen mit den 3 Schwerpunkten

- Private Modernisierung, Entkernung und energetische Sanierung,

- Öffentlicher Raum, Grün, Stadtgestalt und
- Verkehr / Mobilität.

Das Mobilitätskonzept für Barrierefreiheit im Quartier ist somit ein Baustein des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzeptes „Entwicklungsband Kernstadt Nord“.

Im Hinblick auf die Umgestaltung von Wegen und Plätzen im Quartier Kernstadt Nord wurde vom Büro Bauer Landschaftsarchitekten ein Rahmenplan erarbeitet. Bestandteil dieser Planungen ist unter anderem die Benennung touristischer Wegeverbindungen und deren Beschilderung für das Stadtumbaugebiet.

Von Seiten der Stadt Speyer wird an einem Konzept „Tourismus für alle“ gearbeitet. Ziel ist es, die barrierefreien Angebote entlang der touristischen Servicekette weiter auszubauen. Es sind unter anderem Maßnahmen im innerstädtischen Bereich vorgesehen, die auch das Gebiet der nördlichen Kernstadt beinhalten. Es ist beispielsweise geplant Themenspaziergänge im Stadtgebiet auf so genannten „Schattenwegen“ anzubieten. Diese sollen u. a. durch schattige Sitzgelegenheiten und unterfahrbare Trinkwasser-Fontänen Wegeverbindungen für alle Menschen anbieten - auch an heißen Tagen. Weitere Planungen beinhalten barrierefrei zugänglichen Informationen und Begleitmaterialien, eine Verbesserungen der Infrastruktur beispielsweise durch Sitzgelegenheiten, eine bessere Auffindbarkeit und Erreichbarkeit von WCs, eine Ergänzungen in Beschilderungen z. B. durch Barrierefrei-Leitsysteme, QR-Codes und leicht verständliche Sprache.

Parallel dazu wird auch ein gesamtstädtisches Fahrradkonzept erarbeitet, das mit den Maßnahmen abgestimmt werden muss.

### **1.3 Vorgehensweise bei der Erarbeitung des Mobilitätskonzepts**

Die Erarbeitung des Mobilitätskonzepts erfolgte in enger Abstimmung mit der Stadt Speyer, insbesondere mit den Abteilungen Stadtplanung und Tiefbau.

Um für die Planung und Umsetzung des Mobilitätskonzepts größtmögliche Transparenz und Akzeptanz zu erreichen, wurde das Projekt von einem Beteiligungsprozess begleitet. Eingeladen waren Interessensvertreterinnen und -vertreter der Zielgruppen sowie Vertretungen von relevanten Einrichtungen im Quartier wie z.B. von Seniorenwohnanlagen. In zwei Workshops wurden Anforderungen an Barrierefreiheit abgestimmt, (Zwischen-)Ergebnisse der Untersuchungen vorgestellt, Details diskutiert und Handlungsempfehlungen für das Mobilitätskonzept abgeleitet. Im Rahmen der bundesweiten Veranstaltung „Tag der Städtebauförderung“ am 21. Mai 2016 fanden zusätzlich eine öffentliche Ausstellung zum Projekt und ein Praxistest statt.

Während der Orientierungsphase wurden Anforderungen und Standards für Barrierefreiheit recherchiert und Best-Practice-Beispiele gesammelt. In der anschließenden Bestandsanalyse wurden die relevanten Einrichtungen / Ziele im Untersuchungsgebiet

aufgenommen und deren Erreichbarkeit unter dem Aspekt "Barrierefreiheit" bewertet. Hierzu fand eine Analyse der aktuellen Verkehrssituation - und insbesondere die des Fußverkehrs - statt und Mängel, Defizite und Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden wurden identifiziert.

Aufbauend auf den Anforderungen an Barrierefreiheit, den Bewertungsergebnissen - unterfüttert durch zahlreiche Hinweise auf Problemstellen der Beteiligten aus den Workshops - sowie den gewonnen Erkenntnissen aus dem Praxistest wurde ein Konzept für eine barrierefreie Nordstadt entwickelt, das konkrete Maßnahmenempfehlungen beinhaltet.

Die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens sind in zwei Dokumentationen zusammengefasst und in der Anlage beigefügt. Ebenfalls in der Anlage findet sich die Dokumentation des Praxistests. Das Gesamtkonzept soll der interessierten Öffentlichkeit abschließend in einem dritten Workshop vorgestellt werden.

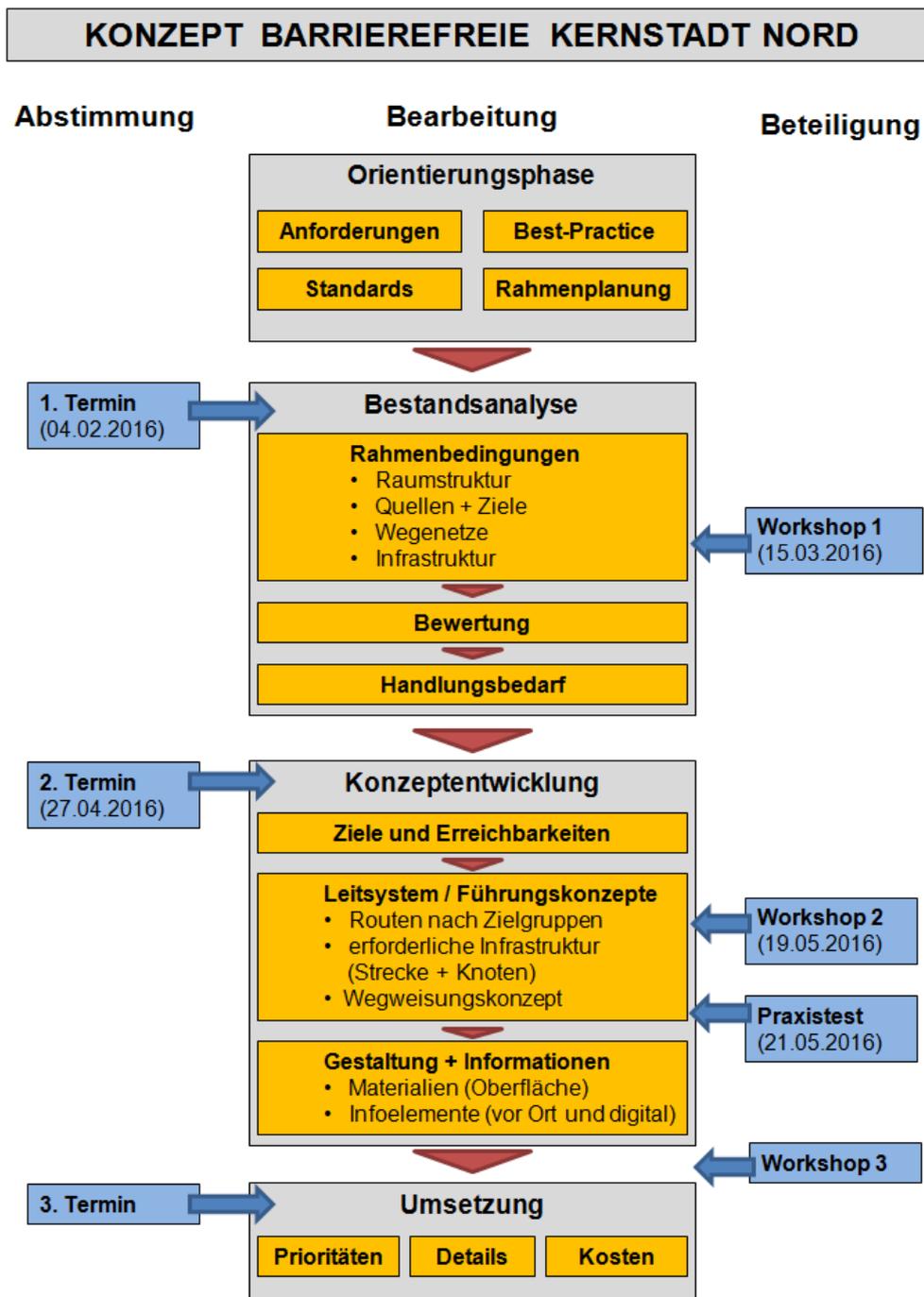


Abbildung 1-1: Vorgehen Mobilitätskonzept barrierefreies Quartier Kernstadt Nord

## 2 ZIELE, ZIELGRUPPEN, ANFORDERUNGEN UND STANDARDS

### 2.1 Ziele und Zielgruppen des Konzeptes „Barrierefreie Kernstadt Nord“

Barrierefreie Mobilität ist die Voraussetzung für die Teilhabe am gesellschaftlichen, politischen, kulturellen, wirtschaftlichen und sozialen Leben. Ziel des Mobilitätskonzeptes ist es daher, die Erreichbarkeit der wichtigen Ziele im Quartier für alle Bevölkerungsgruppen sicherzustellen und barrierefreie, durchgängige Wegeverbindungen zu schaffen. Durch einheitliche Gestaltungsstandards soll eine einfache Orientierung ermöglicht und eine verträgliche Gestaltung im Umfeld der historischen Altstadt erreicht werden.

Ausreichend dimensionierte, durchgängig nutzbare Gehwege sind nicht nur für Menschen mit Behinderungen wichtig, sie fördern auch grundsätzlich den Fußverkehr und damit eine klimaschonende Mobilität.

Im Jahr 2013 hat das Statistische Bundesamt 10,2 Millionen Menschen mit einer amtlich anerkannten Behinderung (Behinderungsgrad von 50%) in Deutschland ermittelt. Das bedeutet bei einer Bevölkerung von 80,62 Millionen (Stand 2013), dass jede/r Achte, 13 % der Bevölkerung, behindert ist. Physische Barrieren schränken den Bewegungsradius insbesondere von Menschen mit körperlichen und/oder geistigen Behinderungen ein und beeinträchtigen damit die Teilhabe am öffentlichen Leben. Auch weitere Personengruppen werden durch diese Barrieren „behindert“: Personen mit rollenden Koffern/Einkaufsrolleys, Eltern mit Kinderwagen, werdende Mütter, Kinder, Menschen mit vorübergehenden Verletzungen und betagte und gebrechliche Menschen, die beispielsweise ihren Einkauf nur mit Hilfe eines Rollators selbständig erledigen können genauso wie übergewichtige, klein- und großwüchsige Menschen.

Für **Mobilitätseingeschränkte** kann bereits ein hoher Bordstein ein unüberwindbares Hindernis darstellen. Mit verminderten Gehgeschwindigkeiten von bis zu  $0,6 \text{ m/s}^1$  stellen beispielsweise signalisierte Straßenquerungen ohne ausreichende Querungszeiten eine Herausforderung dar. Da die Gehgeschwindigkeit der übrigen Verkehrsteilnehmer mit durchschnittlich  $1,2 \text{ m/s}$  deutlich höher liegt, wird Platz zum Überholen benötigt. Unebene Oberflächen stellen eine Stolpergefahr für mobilitätseingeschränkte Menschen und eine Rüttelpiste insbesondere für Rollstuhl- und Rollatornutzer dar.

Es gibt in Deutschland 220.000 **sehbehinderte Menschen**, die über einen Ausweis verfügen, die Anzahl Sehbeeinträchtigter liegt deutlich höher. Blinde nutzen einen Langstock zur Orientierung, einige haben einen Blindenhund, der die Führung übernimmt. Alle Menschen mit starken Sehbeeinträchtigungen benötigen Orientierungsmerkmale wie Bordsteinkanten, kontrastierende Gestaltung an Gefahrenstellen und Hindernissen, taktil erfassbare Leitelemente und akustische Signale.

---

<sup>1</sup> Dr. Karin Arndt (2016)

Auch die Belange von **Gehörlosen und Hörbehinderten**, Menschen mit **geringen kognitiven Fähigkeiten** oder **Analphabeten** und **Sprachunkundige** sind zu berücksichtigen, da auch sie in ihrer Mobilität und Orientierung zum Teil eingeschränkt sein können.

## 2.2 Anforderungen an Barrierefreiheit

### 2.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Seit dem 1. Mai 2002 gilt in Deutschland das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG), das die Gleichstellung behinderter Menschen sowie die gleichberechtigte Teilhabe behinderter Menschen am Leben in der Gesellschaft regelt. Ziel des Gesetzes ist das Ermöglichen einer selbstbestimmten Lebensführung für jede Person.

Zur Umsetzung des Ziels definiert das BGG in Abschnitt 2 „Verpflichtungen zur Gleichstellung und Barrierefreiheit“, wobei § 8 besonders auf die Herstellung der Barrierefreiheit in den Bereichen Bau und Verkehr hinweist. So müssen öffentliche Wege, Plätze, Straßen und öffentlich zugängliche Verkehrsanlagen sowie Beförderungsmittel des öffentlichen Verkehrs barrierefrei gestaltet werden.

Erreicht ist dieses Ziel dann, wenn die Nutzung durch Menschen mit Behinderung „auf die allgemein übliche Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe“ (§ 4 BGG) möglich ist.

Die Ende 2006 von der Generalversammlung der Vereinten Nationen (UN) verabschiedete UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderung, setzt sich dafür ein, dass die Benachteiligung von Menschen mit Behinderung aufhört und fordert für diese eine gleichberechtigte Teilhabe am gesellschaftlichen Leben (Inklusion).

Um das geltende Recht, unter Berücksichtigung der UN-Behindertenrechtskonvention weiter zu entwickeln, wurde am 15. Januar 2016 vom Bundeskabinett der Entwurf zur Weiterentwicklung des Behindertengleichstellungsrechts beschlossen.

### 2.2.2 Normen und Richtlinien

Eine verbindliche Planungsgrundlage stellt die DIN 18040 Barrierefreies Bauen dar. Der 3. Teil: „Öffentlichen Verkehrs- und Freiraum“ (2014) beschreibt die rechtlich verpflichtenden Vorgaben für Barrierefreiheit im öffentlich zugänglichen Verkehrs- und Freiraum.

Die Vorgaben werden durch zwei weitere Regelwerke des Deutschen Instituts für Normung e.V. DIN 32984 „Bodenindikatoren im öffentlichen Raum“ (2011) und DIN 32981 „Einrichtungen für blinde und sehbehinderte Menschen an Straßenverkehrs-Signalanlagen (SVA) – Anforderungen“ (2015) ergänzt.

Neben der DIN gibt das Wissenswerk „Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen“ (HBVA) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Angaben zur Gestaltung barrierefreier Verkehrsanlagen. Die 2011 veröffentlichte Planungshilfe stellte eine Konkretisierung zu dem Zeitpunkt vorliegender Planungsgrundlagen wie RAS06, EFA, EAÖ im Hinblick auf Barrierefreiheit dar.

Ergänzende Planungsempfehlungen hat beispielsweise das Land Hessen in dem Leitfaden „Unbehinderte Mobilität“ (2006) und dessen Fortschreibung „Unbehinderte Mobilität – Erfahrungen und Untersuchungen“ (2010) entwickelt, um Verwaltungsmitarbeitern, Planern und Behindertenbeauftragten eine Planungs- und Beurteilungshilfe an die Hand zu geben.

Mittlerweile haben einige Kommunen eigene Leitfäden entwickelt, in denen weiter differenziertere Planungshilfen gegeben werden, aber auch lokale Lösungen empfohlen wurden. Klarer Nachteil der lokalen Lösungsansätze ist die bundesweit uneinheitliche Gestaltung des „Designs für alle“.

### **2.2.3 Design für alle**

Das Konzept des „Designs für alle“ definiert einen Prozess der Planung und Gestaltung, der auf ein Ergebnis abzielt, das von jedem Menschen, ohne weitere Hilfestellungen, genutzt werden kann. Im Kontext der Mobilität soll das „Design für alle“ die uneingeschränkte Teilhabe für alle am Verkehr gewährleisten. Die Bedürfnisse dieser Personengruppen sollen in einem einzigen, inkludierenden Planungsansatz berücksichtigt werden, sodass eine ganzheitliche, umfassende Lösung entsteht und kein Ergebnis, das aus vielen Sonderlösungen besteht. Um diesen Prozess erfolgreich zu gestalten, ist eine demokratische Mitbestimmung von zentraler Bedeutung, die eine Einbindung aller Nutzenden des öffentlichen Raumes in jeder Phase der Planung und Gestaltung ermöglicht.

### **2.2.4 Divergenzen in den Anforderungen**

Bei den Planungen muss berücksichtigt werden, dass die verschiedenen Zielgruppen teilweise widersprüchliche Anforderungen an barrierefreie Verkehrsanlagen haben. Gehbehinderte benötigen abgesenkte Bordsteine, keine Stufen und Kanten, während Blinde auf Kanten / hohe Bordsteine als wichtiges Leitelement angewiesen sind.

Während stadtgestalterisch einheitliche Oberflächengestaltungen beispielsweise auf Plätzen und in Straßenquerschnitten angestrebt werden, benötigen Blinde eine kontrastierende Gestaltung verschiedener Funktionsbereiche und Leitelemente.

Historisch geprägtes Kopfsteinpflaster oder unebenes Natursteinpflaster prägen das Stadtbild in historischen Altstädten, die eine barrierefreie Nutzung erschweren/ kaum ermöglichen. Beispiele zeigen, dass historische Oberflächen durch Abschleifen oder ebene, konturlose Flächen durch Einfräsen von Leitlinien für Menschen mit Behinderungen besser nutzbar gemacht werden können.

## 2.3 Standards für Barrierefreiheit

Es gelten sechs Grundprinzipien bei der barrierefreien Gestaltung:

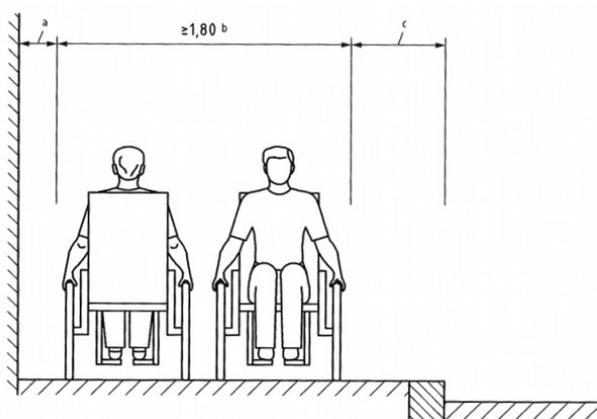
- Stufenlose Wegeverbindungen, insbesondere für Rollstuhl- und Rollatornutzer
- Sichere, taktil und visuell gut wahrnehmbare Abgrenzungen verschiedener Funktionsbereiche, insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen
- Erschütterungsarm berollbare, ebene und rutschhemmende Bodenbeläge
- Eine taktil wahrnehmbare und visuell stark kontrastierende Gestaltung von Hindernissen und Gefahrenstellen, insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen
- Eine einheitliche Gestaltung von Leitsystemen, insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen
- Die Anwendung des Zwei-Sinne-Prinzips.

Besonders das Prinzip der Zwei Sinne spielt eine zentrale Rolle für die selbstbestimmte (Fort-)Bewegung von mobilitätseingeschränkten Personen. Informationen, die benötigt werden, um den Verkehrs- und Freiraum barrierefrei zu nutzen, müssen jederzeit durch mindestens zwei der drei Sinne Sehen, Hören und Fühlen (Tasten) wahrgenommen werden können (z.B. Piepen und Vibrieren des Anforderungstasters an Fußgängerschutzanlagen).

Gemäß der DIN 18040-3 ergeben sich folgende Vorgaben einer barrierefreien Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur:

### Geometrische Vorgaben

- barrierefreie Wege haben eine nutzbare Gehwegbreite von mindestens 1,80 m für den Begegnungsfall zweier Rollstuhlnutzer



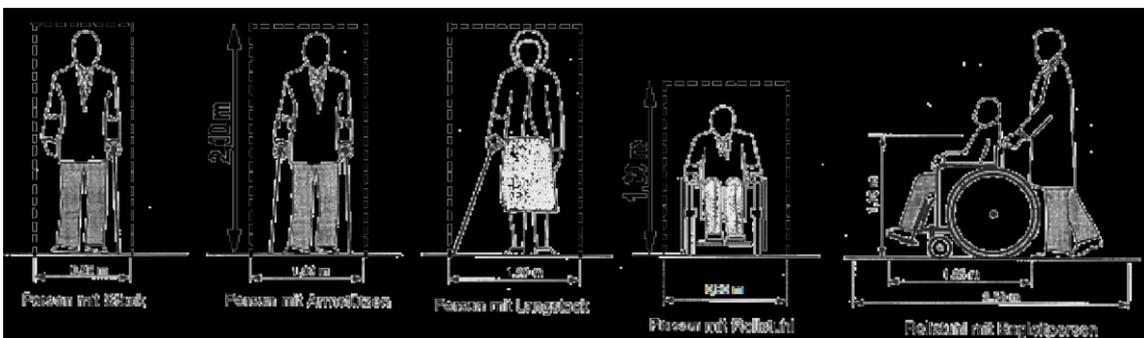
#### Legende

- a Sicherheitsraum zur Bebauung
- b nutzbare Gehwegbreite
- c Sicherheitsraum zur Fahrbahn

**Abbildung 2-1: Nutzbare Gehwegbreite**

Quelle: DIN 18040-3 (2014) S. 14

- für Richtungswechsel und Rangiervorgänge eines Rollstuhlnutzers bedarf es einer Fläche von 1,50 m auf 1,50 m
- an Durchgängen und Engstellen darf die Mindestbreite niemals kleiner 0,90 m sein, um das Passieren eines Rollstuhlnutzers zu ermöglichen (mindestens alle 18,0 m ist eine Ausweichstelle für den Begegnungsfall Rollstuhl - Rollstuhl einzurichten)
- die lichte Höhe muss jederzeit mindestens 2,25 m entsprechen
- die Längsneigung von Bewegungsflächen beträgt maximal 3 %, bei der Einrichtung von Zwischenpodesten sind auch Längsneigungen bis zu 6 % zulässig
- um das Abdriften von Rollstühlen zu reduzieren gilt die Vorgabe von maximal 2% bis 2,5 % Querneigung, wenn im selben Bereich keine Längsneigung vorliegt



**Abbildung 2-2: Breiten und Längenbedarfe mobilitätseingeschränkter Personen**

Quelle: FGSV: HBVA (2010) S. 23

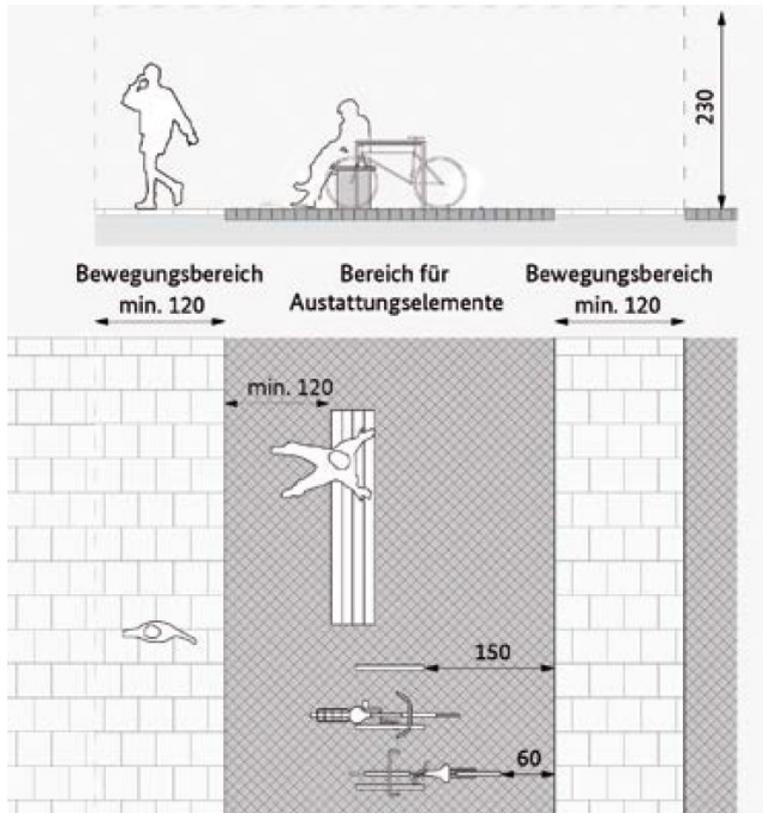
### Oberflächengestaltung

- eine barrierefreie Bewegungsfläche muss möglichst eben und erschütterungsarm sein. Empfehlenswert sind Asphaltoberflächen oder künstlich hergestellte Pflasterbeläge (z.B. Betonpflaster). Bei der Wahl von Natursteinpflaster sollten lediglich Steine mit ebener Oberfläche mit möglichst schmaler Fugenausbildung eingebaut werden
- eine barrierefrei nutzbare Oberfläche muss rutschhemmend sein

### Wahrnehmbarkeit

- visuelle Informationen lassen sich beispielsweise über den Kontrast, die Größe von Objekten, oder Leuchtelemente vermitteln
- akustische Informationen können z.B. Warnsignale oder gesprochene Inhalte sein

- taktile Informationen werden unter anderem über Leitelemente, die mit dem Langstock wahrgenommen werden können, übermittelt
- Einbauten sollten wenn möglich nicht innerhalb der nutzbaren Gehwegbreite liegen, wenn sie unvermeidbar sind, sollten sie rechtzeitig taktil als Hindernis wahrnehmbar sein



**Abbildung 2-3: Prinzipskizze Funktionstrennung auf Plätzen**

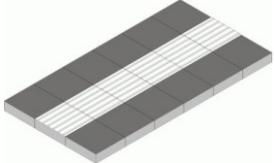
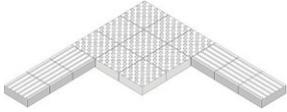
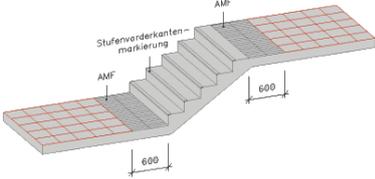
Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit „Leitfaden barrierefreies Bauen“, 02/2016, S. 86

### Bodengebundene Leitsysteme

Für ein bodengebundenes Leitsystem, das der Wahrnehmung mit dem Langstock dient, können Borde, Gebäudekanten und eindeutig zu unterscheidende Oberflächenstrukturen (Beispiel: Pflasterfläche/ Rasenflächen) genutzt werden.

Gibt es keine Leitelemente im Verkehrsraum, beispielsweise auf Plätzen oder an Kreuzungen, stellen taktile Bodenindikatoren nach DIN 32984 eine Hilfestellung dar.

Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der vorhandenen Elemente von taktilen Bodenindikatoren und deren Funktionen.

Name	Beschreibung/Funktion	Abbildung
Leitstreifen	Dient der Wegeführung, die Rillen zeigen in Bewegungsrichtung	 <p>Bildquelle:  <a href="http://www.pebueso.de/_images/897-leitstreifen.jpg">http://www.pebueso.de/_images/897-leitstreifen.jpg</a></p>
Abzweigefeld	Macht auf Verzweigungen an Leitstreifen aufmerksam, die Oberfläche ist genoppt	 <p>Bildquelle:  <a href="http://www.pebueso.de/_images/925-aufmerksamkeitsfeld.jpg">http://www.pebueso.de/_images/925-aufmerksamkeitsfeld.jpg</a></p>
Auffindestreifen	Dienen dem Auffinden von Bodenindikatoren basierten Leitsystemen, z.B. an Lichtsignalanlagen. Rillen verlaufen senkrecht zur Bewegungsrichtung und weisen in Richtung des Zielobjekts	 <p>Bildquelle:  <a href="http://www.unbehindertmobil.de/4_10rathauskreuzung_bad_homburg_2011_09_x1x.jpg">http://www.unbehindertmobil.de/4_10rathauskreuzung_bad_homburg_2011_09_x1x.jpg</a></p>
Aufmerksamkeitsfeld	Dient der Kennzeichnung von Gefahrenstellen oder Niveauwechsel, z.B. Treppen, die Oberfläche ist genoppt	 <p>Bildquelle:  <a href="http://nullbarriere.de/images/din/din18040/aufmerksamkeitsfelder-din18040.gif">http://nullbarriere.de/images/din/din18040/aufmerksamkeitsfelder-din18040.gif</a></p>
Sperrfeld	Warnt vor Bordsteinabsenkungen unter 3 cm bei Querungsstellen, Rillen verlaufen parallel zur Fahrbahn und senkrecht zur Bewegungsrichtung	 <p>Bildquelle:  <a href="http://www.unbehindertmobil.de/4_10rathauskreuzung_bad_homburg_2011_09_x1x.jpg">http://www.unbehindertmobil.de/4_10rathauskreuzung_bad_homburg_2011_09_x1x.jpg</a></p>

Name	Beschreibung/Funktion	Abbildung
Begrenzungsstreifen	Macht auf verschiedene Verkehrsflächen gleichen Niveaus aufmerksam, z.B. Geh- und Radweg	 <p data-bbox="983 566 1281 607">Bildquelle: Aufnahme J. Meurer, Frankfurt a.M.</p>
Begleitstreifen	Bodenbelag neben Bodenindikatoren, der den visuellen und taktilen Kontrast herstellt, wenn dieser zwischen Bodenindikator und umgebenden Belag nicht ausreicht.	 <p data-bbox="983 875 1350 936">Bildquelle: <a href="http://www.unbehindertmobil.de/schneidhainer_strax1x.jpg">http://www.unbehindertmobil.de/schneidhainer_strax1x.jpg</a></p>

**Tabelle 1: Taktile Bodenindikatoren**

### 3 BESTANDSANALYSE

#### 3.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets und wichtige Einrichtungen

Siehe Plan 3.1: Einrichtungen und Ziele im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für das Mobilitätskonzept entspricht dem Stadtumbaugebiet des Stadtentwicklungskonzeptes „Entwicklungsband Kernstadt Nord“. Es wird durch die Waldstraße im Norden, den Bahnhof und die Gleisanlagen im Westen begrenzt. Im Süden bilden die Mühlturnmstraße, der Postplatz und die Korngasse die Grenze des Untersuchungsgebietes. Auf der östlichen Seite endet das Gebiet in der Nähe der Achse Wormser Landstraße, St.-Guido-Stifts-Platz, Armbruststraße, Johannesstraße und Große Himmelsgasse. Die Hauptgeschäftstraße Maximilianstraße und der Domvorplatz sind nicht Teil des Untersuchungsgebietes.

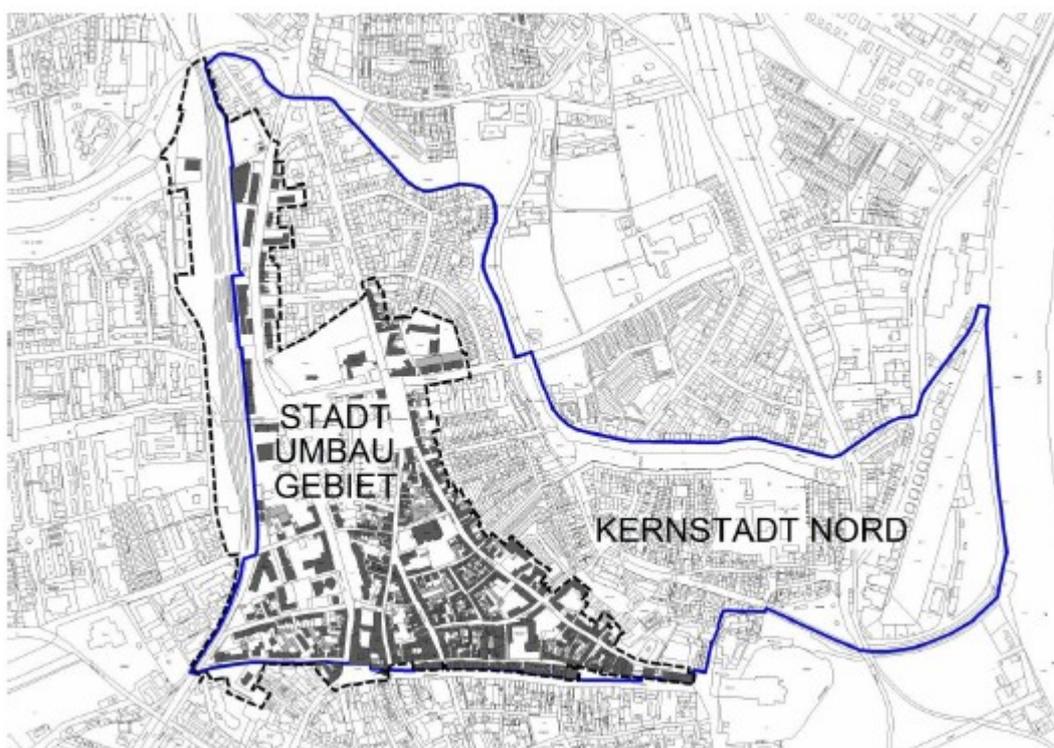


Abbildung 3-1: Entwicklungsband Kernstadt Nord

Im gesamten Untersuchungsgebiet befinden sich verschiedenen Einrichtungen und Ziele, die barrierefrei erreichbar sein sollten. Diese wurden in drei Kategorien unterteilt: Touristische Ziele, Alltagsziele und Verkehrliche Ziele.

Zu den **Touristischen Zielen** gehören u.a. die historischen Sehenswürdigkeiten wie das Gebäude der Postgalerie, das mittelalterliche Stadttor „Altpörtel“, das historische Rathausgebäude, die Beith-Schalom-Synagoge am St.-Guido-Stifts-Platz und der Barockbau „Alte Münze“ an der Maximilianstraße. Weiterhin gibt es im Gebiet eine Reihe historischer Kirchengebäude, die an einer (geplanten) touristischen Kirchenroute durch

das Gebiet liegen: die St. Bernhardkirche, das Bischöfliche Konvikt St. Ludwig, die Heiliggeistkirche und die Dreifaltigkeitskirche. Das bedeutendste touristische Ziel ist der Dom, als Weltkulturerbe-Denkmal, der östlich an den untersuchten Bereich angrenzt. Auch der Einkaufsbereich entlang der Fußgängerzone in der Maximiliansstraße im Süden des Gebiets, der sich vom Postplatz in Richtung Dom zieht, ist ein wichtiges touristisches Ziel. Der Geschäftsbereich dehnt sich in nördliche Richtung bis zur Gabelung Gutenbergstraße / Wormser Straße aus, wobei die Größe der Ladengeschäfte und die Besucherfrequenz in Richtung Norden abnehmen.

Neben den vorwiegend touristischen Zielen befinden sich viele **Alltagsziele** im Gebiet. Zahlreiche Ämter haben ihre Standorte in der nördlichen Kernstadt. An der Bahnhofstraße liegen das Sozialgericht und die Agentur für Arbeit, mitten im Gebietskern am Willy-Brand-Platz, das Amtsgericht und das Grundbuchamt. Im östlichen Quartiersgebiet, an der Johannesstraße, liegen Sozial- und Finanzamt und im Bereich der Großen Himmelsgasse das Bürgerbüro und die Stadtverwaltung. Direkt an das Untersuchungsgebiet angrenzend befindet sich in der Maximilianstraße das Rathaus. Größere Dienstleistungsunternehmen wie die Volksbank, die Sparkasse und die Ligabank sind im Gebiet verteilt. Praxen und Sanitätsfachgeschäfte im Untersuchungsbereich stellen wichtige Alltagsziele für beeinträchtigte Menschen dar. Öffentliche Einrichtungen wie die Volkshochschule an der Bahnhofsstraße und die Kindertagesstätte WoLa an der Kreuzung Wormser Landstraße / Petschengasse sind weitere Ziele im Alltag. Östlich des Untersuchungsgebiets befindet sich an der Fritz-Ober-Straße ein großes Schulzentrum, ebenso im Westen an der Joseph-Schmitt-Straße.

In großen Bereichen der Kernstadt Nord befindet sich eine historisch gewachsene Bebauung, die überwiegend durch Wohnnutzung geprägt ist. Innerhalb des Gebiets und direkt angrenzend gibt es zahlreiche Seniorenwohnanlagen. Diese stellen zusammen mit den **verkehrlichen Zielen** wie dem Bahnhof, den Bushaltestellen und Taxiständen sowie PKW-Parkmöglichkeiten besonders wichtige Ziele mit hohen Ansprüchen an barrierefreie Verbindungen dar.

Auch die angrenzenden öffentlichen Grünflächen, die mit dem Stadtumbau in ihrer Funktion als Naherholungsgebiete gestärkt werden sollen und deren Erreichbarkeit und Begehbarkeit künftig weiter verbessert werden soll, sollten als Ziele in barrierefreie Wegeverbindungen integriert werden.

### 3.2 Verkehrssituation im Untersuchungsgebiet

*Siehe Plan 3.2: Verkehrsrechtliche Regelungen und Fußverkehrsführung*

Die Verkehrssituation im Untersuchungsgebiet ist weitestgehend geprägt von verkehrsberuhigenden Regelungen wie Tempo 30-Zonen und Verkehrsberuhigten Bereichen. Nur der Hirschgraben und die Bahnhofstraße als wichtige kommunale Hauptverkehrsstraßen sind mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h belegt, allerdings sind auch hier Teilabschnitte mit Tempo 30 (Einzelbeschilderung) verkehrsrechtlich geregelt. In der Oberen Langgasse westlich der Bahnhofstraße gilt ebenfalls Tempo 50.

Im Untersuchungsgebiet gibt es unterschiedliche Führungsformen des Fußverkehrs, die häufig mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit des Kfz-Verkehrs und der daraus resultierenden Führung des Radverkehrs in Verbindung stehen.

Entlang der Bahnhofsstraße verlaufen beidseitig Gehwege - überwiegend ohne bauliche Trennung zu den ausgewiesenen Radwegen, die ihrerseits von der Fahrbahn baulich getrennt sind. Südlich der Volksbank (Tempo 30 für den motorisierten Individualverkehr) wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt, so dass dort die Seitenräume allein dem Fußverkehr zur Verfügung stehen.

Entlang der Wormser Straße, nördlich des St.-Guido-Stift-Platzes und entlang der Petschengasse wird der Radverkehr ebenfalls baulich getrennt von der Fahrbahn, aber ohne bauliche Trennung neben dem Fußverkehr geführt. Am Hirschgraben befinden sich im Bestand – trotz Tempo 50 – keine separaten Radverkehrsanlagen und es besteht die Gefahr, dass die beidseitig angebotenen straßenbegleitenden Gehwege vom Radverkehr widerrechtlich befahren werden (Schulweg).

In großen Bereichen der nördlichen Kernstadt (Tempo-30-Zone) wird vom St.-Guido-Stifts-Platz und der St.-Guido-Straße bis zur Mühlturnmstraße im Westen und der Großen Himmelsgasse im Osten der Radverkehr zusammen mit dem Kfz-Verkehr auf der Straße geführt. Für den Fußverkehr gibt es separate, straßenbegleitende Gehwege.

Insbesondere in der St.-Guido-Straße und der Rützhaubstraße wird durch Gehwegparken die nutzbare Gehwegbreite stark eingeschränkt.

In den kleinen Gassen, wie die Eurichgasse, die Hagedorngasse, die Kleine Greifengasse, die Schwabsgasse sowie die Lebkuchengasse, besteht keine Trennung der Verkehrsflächen. Gleiches gilt für die Gassen, östlich der Achse Armbruststraße / Johannesstraße / Große Himmelsgasse, die in historisch geprägte Wohnquartiere führen. Einige dieser Gassen und die östliche Verkehrsfläche am St.-Guido-Stifts-Platz sind als Verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen.

Im südlichen Abschnitt der Wormser Straße ist ein Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich (Tempo 20) ausgewiesen. Hier befinden sich beidseitig straßenbegleitende Gehwege.

Separate Wege für den Fußverkehr abseits der Straßen führen durch den Adenauerpark (der Park wird allerdings über Nacht geschlossen), eine Verbindung führt über eine Treppe zwischen Hirschgraben und der St.-Guido-Straße, des Weiteren über den Weidenberg zwischen der St.-Guido-Straße und dem St.-Guido-Stifts-Platz sowie über den Willy-Brandt-Platz an der Sparkasse.

Zu den Zeitpunkten der Bestandsaufnahmen befanden sich die Johannesstraße und die Große Himmelsgasse in einer Straßenumbaumaßnahme und konnten nicht aufgenommen werden.

Im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets, in der Maximilianstraße, findet sich die zentrale Fußgängerzone, die auch von Bussen befahren werden darf. Es gibt in der

Maximilianstraße 3 Haltestellen und eine weitere Ausstiegs- und Umsteigemöglichkeit am Postplatz.

Die zentrale ÖPNV Achse im Untersuchungsgebiet ist die Bahnhofsstraße mit den Haltestellen ZOB, Bahnhofsvorplatz, Hirschgraben und Postgraben. Weiterhin werden die Obere Langgasse (gleichnamige Haltestelle) und die Achse Hirschgraben (Haltestelle Adenauerpark) und Petschengasse (Haltestelle St.-Guido-Stifts-Platz) mit Bussen befahren.

### 3.3 Bewertung des Bestands - Mängel und Defizite

*Siehe Plan 3.3: Bewertung des Bestands*

#### 3.3.1 Gehwege

Sämtliche Gehwege im Untersuchungsgebiet wurden systematisch aufgenommen und hinsichtlich der Barrierefreiheit bewertet. Die Ergebnisse sind im Plan 3.3 dokumentiert.

#### Kriterium Gehwegbreite

Obwohl in der DIN 18040-3 und den Empfehlungen der FGSV eine nutzbare Gehwegbreite von 1,80 m plus den Sicherheitsabständen zur Bebauung und zur Fahrbahn empfohlen werden, wurde im Untersuchungsgebiet, das durch ältere, teilweise historische Straßenquerschnitte geprägt ist, von einer barrierefrei nutzbaren Gehwegbreite von 1,50 m ausgegangen. Bei dieser Gehwegbreite ist die Nutzbarkeit für Rollstuhlfahrer, Personen mit Stock oder Armstützen und Menschen mit einem Langstock gewährleistet (vgl. Abbildung 2-2).

Begegnungen von Rollstühlen oder Kinderwagen hingegen sind bei dieser Gehwegbreite in der Regel schwierig oder unmöglich und können nur an Aufweitungen der Gehwege wie Zufahrten oder Querungen stattfinden. Für künftige Neu- und Umbauten sollte daher eine nutzbare Mindestbreite der Gehwege von 1,80 m angestrebt werden.

Von den insgesamt 9 km Gehwegeverbindungen im Untersuchungsgebiet sind 1,8 km der Gehwege schmaler als 1,5 m und damit nicht barrierefrei nutzbar, auf 1,5 km sind baulich ausreichend breite Gehwege vorhanden, sie sind aber aus verschiedenen Gründen nicht in dieser Breite nutzbar, der größte Teil der Wegeverbindungen (5,7 km) weist jedoch eine ausreichende Breite der Gehwege auf, vgl. Plan 3.3.

Insbesondere entlang der Bahnhofsstraße sind die Gehwege **ausreichend breit** dimensioniert. Eine Ausnahme stellt der Abschnitt auf der westlichen Straßenseite zwischen dem ZOB / Bahnhof und dem Hirschgraben dar. Aufgrund des daneben verlaufenden, baulich nicht getrennten Radwegs ist die nutzbare Fläche breit genug, es kommt allerdings zu Nutzungskonflikten zwischen dem Fuß- und dem Radverkehr.

Im Bereich rundum den St.-Guido-Stifts-Platz, auf der nördlichen Seite des Hirschgrabens, an der Wormser Landstraße und der Petschengasse sind die Gehwege ebenfalls für eine barrierefreie Nutzung ausreichend dimensioniert. Auch im südwestlichen Bereich, entlang Untere Langgasse, Matthäus-Hotz-Straße und auf der Südseite der Mühlturnstraße weisen die Gehwege mehr als 1,5 m Breite auf.

Im restlichen Gebiet wechseln sich Straßenabschnitte mit ausreichenden Gehwegbreiten mit Abschnitten, die schmäler als 1,5 m breit sind, ab.

Im nördlichen Abschnitt der St.-Guido-Straße sind die Gehwege baulich breit genug, allerdings durch parkende Pkw und Fahrräder **nicht in dieser Breite nutzbar**. Auch an der Wormser Straße ist der westliche Gehweg südlich der Gabelung mit der Gutenbergstraße in seiner Breite nicht nutzbar, da Parkautomaten, Lichtmasten, Schilder und insbesondere Mobiliar des Einzelhandels die nutzbare Gehwegbreite sehr stark einschränken. Entlang der umgebauten Armbruststraße/Johannesstraße sind die Gehwege immer wieder durch Hauseingänge, Baumbeete, Fahrradbügel, Parkierungsflächen und Parkautomaten verengt. Das Mindestmaß für Engstellen von 0,9 m wird jedoch überall eingehalten und es gibt regelmäßig Aufweitungen der Gehwege, an denen auch Begegnungen, beispielsweise zweier Rollstühle, möglich sind.

Gehwege mit einer **nicht ausreichenden Breite** befinden sich vor allem im Zentrum des Gebiets. In der Luzerngasse und Abschnitten der Großen Greifengasse beschränken die beengten Straßenquerschnitte die Breite der Gehwege. Die Kombination aus beengten Platzverhältnissen und straßenbegleitendem Parken führt dazu, dass die Gehwege auf beiden Seiten der Wormser Straße / Gutenbergstraße so schmal dimensioniert sind, dass eine barrierefreie Nutzung nicht möglich ist. In der Oberen Langgasse, die von Westen in Richtung Zentrum in das Quartier führt, besteht aufgrund der Verkehrsbelastungen und der vielfältigen Nutzungen stark konkurrierende Ansprüche auf die Verteilung der Verkehrsflächen. Hier sind die Gehwege auf beiden Straßenseiten zu schmal um sie barrierefrei nutzen zu können. Am Hirschgraben, in der St.-Guido-Straße, der Rützhaubstraße, einer Teilstrecke der Unteren Langgasse und der Mühlturnstraße sind die Gehwege auf einer Straßenseite nicht breit genug, um sie barrierefrei nutzen zu können.

Im gesamten Gebiet verteilt bestehen immer wieder **Engstellen**, an denen durch Verkehrsschilder, Gastronomie, Bäume oder Häuserkanten die nutzbare Gehwegbreite stark eingeschränkt wird, diese sind im Plan 3.3 zusammengestellt. Eine Passierbarkeit ist in der Regel gegeben, wenn an der Engstelle der Gehweg noch 0,9 m Breite aufweist. Engstellen schmäler als 0,9 m Breite befinden sich am Eingang des Landesbetriebs Mobilität in der St.-Guido-Stifts-Straße, an der Kreuzung Wormser Straße, Augustinergasse durch ein Verkehrsschild und gegenüber auf dem westlichen Gehweg durch Mobilar von Gastronomie und Einzelhandel. Weitere Engstellen befinden aufgrund vorspringender Häuserkanten an den Gehwegen der Großen Greifengasse.

Wie bereits beschrieben gibt es in der Altstadt einige Gassen ohne separate Anlagen für den Fußverkehr.

## Kriterium Quer- und Längsgefälle

Obwohl die topografischen Bedingungen in Speyer grundsätzlich recht günstig für barrierefreie Wegeverbindungen sind, kommt es im Untersuchungsgebiet an einigen Stellen dazu, dass Gehwege ein Längsgefälle von über 3 % aufweisen und damit nicht ohne Probleme für körperlich eingeschränkte Menschen zu überwinden sind.

Von Westen in das Quartier kommend müssen die Bahngleise überwunden werden. Nördlich des Bahnhofsgebäudes gibt es eine Überführung (Schneckenudelbrücke), die mithilfe einer Spindelrampe die notwendige Höhe zum Überqueren der Gleisanlagen erreicht. Diese Rampe weist eine Längsneigung von über 6% auf und ist nicht barrierefrei nutzbar.

In etwa auf Höhe des Hirschgrabens befindet sich eine weitere Fußgängerbrücke über die Bahnanlagen, den Schipkapass, dessen Rampen ebenfalls Längsneigungen von über 6% aufweisen und die somit ebenfalls nicht barrierefrei genutzt werden können.

Die nächste Querungsmöglichkeit der Bahngleise ist die Obere Langgasse. Die Längsneigung der Straße liegt nach Angaben der Stadt<sup>2</sup> zwischen 3 und 5 % und wäre damit, mit Hilfe von Zwischenpodesten und Sitzgelegenheiten zum Ausruhen, barrierefrei nutzbar.

Zwischen der Bahnhofstraße und der Achse Wormser Landstraße / Wormser Straße, Gutenbergstraße befindet sich ein topografischer Höhenunterschied, so dass alle Querstraßen ein Längsgefälle aufweisen. Am Hirschgraben und in der Petschengasse schwankt die Neigung zwischen 1,6 bis 3,9 %, in der Rützhaubstraße liegt sie bei 3,0 bis 3,5 %, was eine Herausforderung für körperlich beeinträchtigte Menschen darstellen kann. In einem Abschnitt der Eurichsgasse liegt die Längsneigung bei etwa 10 %, weshalb diese Straße nicht für eine barrierefreie Wegeverbindung genutzt werden kann.

Um das Abdriften von Rollstühlen (und anderen Gefährten) zu reduzieren, sollen Gehwege maximal 2,5 % Querneigung aufweisen. An der Kreuzung Johannesstraße / Große Greifengasse wurde der neue Gehweg mit einer zu starken Querneigung gebaut und ist daher nicht barrierefrei nutzbar. Auch an der Oberen Langgasse, insbesondere vor dem Salierstift, weist der Gehweg eine zu starke Querneigung auf. Die Situation wird hier noch durch die zusätzliche Längsneigung der Straße erschwert.

## Kriterium Oberflächengestaltung

Im Großteil des Untersuchungsgebietes wurde auf den Gehwegen helles Betonsteinpflaster verwendet, das einen guten **Farbkontrast** zu den asphaltierten Fahrbahnen für den Kfz-Verkehr darstellt. Im Geschäftsbereich der Innenstadt wurde die Fahrbahn mit den gleichen Pflastersteinen gestaltet, wie die Gehwege, was dazu führt, dass die unterschiedlichen Funktionsbereiche für Sehbehinderte nicht zu unterscheiden sind.

---

<sup>2</sup> Email vom 03.03.2016 Herr Rauch, Stadtverwaltung Speyer, Abteilung Tiefbau

Wie bereits beschrieben verlaufen im Untersuchungsgebiet an einigen Straßen Radwege ohne bauliche Trennung neben den Gehwegen. Die Funktionstrennung wird lediglich durch andere Pflasterfarben oder Markierungsstreifen verdeutlicht. Diese Differenzierung ist für Sehbehinderte und Blinde nicht wahrnehmbar und stellt eine Gefährdung für beide Nutzergruppen dar.

Die in der nördlichen Kernstadt verwendeten Betonsteinpflaster sind grundsätzlich - bei richtiger Bauweise - eben, **erschütterungsarm befahrbar** und rutschhemmend.

In Teilbereichen des Gebiets sind die Gehwegflächen aufgrund des Alters des Pflasters und den Belastungen, wie beispielsweise Gehwegparken oder durch wurzelnde Pflanzen, beschädigt und damit nicht mehr barrierefrei nutzbar. Besonders stark sind die Gehwegoberflächen im Hirschgraben (Südseite), in der Rützhaubstraße und am Bahnübergang / Brückenbauwerk an der Oberen Langgasse beschädigt.

Die Gehwege im Adenauerpark bestehen aus einer wassergebundenen Deckschicht und sind aufgrund zu geringer Pflege mit einigen „Stolpersteinen“ versehen, die sowohl für Sehbehinderte als auch für Mobilitätseingeschränkte eine Gefährdung darstellen.

An der Kreuzung Hagedornsgasse / Kleine Greifengasse ist noch altes Kopfsteinpflaster vorhanden, das nicht eben und erschütterungsarm begeh- und befahrbar ist.

### 3.3.2 Plätze

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich zahlreiche Plätze mit unterschiedlicher Bedeutung ihrer (Aufenthalts-)funktion.

Der **Bahnhofsvorplatz** und sein direktes Umfeld ist ein zentraler Ankunftsort und das „Tor zur Stadt“ für Nutzer des Öffentlichen Personennahverkehrs. Der Platz ist Umsteigemöglichkeit mit Fahrradabstellanlagen, Mieträdern, Bushaltestelle, Taxiständen, Parkhaus und Parkplätzen. Der Platz weist keine Orientierungsmöglichkeiten für Sehbehinderte auf. Eine Orientierung in Richtung ZOB/ Bushaltestelle oder Taxistand ist lediglich ortskundigen Menschen ohne Hilfe möglich. Poller am Rand des Platzes/ Gehwegs hindern Kfz am Befahren der Fläche, sind aber für Sehbehinderte kaum wahrnehmbar und stellen Hindernisse in den Bewegungsflächen dar. Flächen für den Radverkehr sind für Menschen mit Sehschwäche nicht von den Gehwegen zu unterscheiden. Auch die Unterscheidungen zwischen Bewegungsflächen und Flächen zum Aufenthalt (beispielsweise an der Informationsstele) bzw. Flächen mit Mobilar (Abfallbehälter, Außenbestuhlung Bäcker) bzw. Treppenzugängen zum Gebäude sind nicht voneinander abgegrenzt. Auf dem Platz, außerhalb des Gebäudes und den Bahngleisen, befinden sich keine öffentlichen Sitz- und Verweilmöglichkeiten.

Der **Vorplatz des Adenauerparks** wird in seiner aktuellen Gestaltung wenig als Platz wahrgenommen und hat eher den Charakter einer Aufweitung des Gehwegs. Der parallel zur Straße verlaufende Radweg ist für Sehbehinderte schwer von den Flächen für den Fußverkehr zu unterscheiden. Es gibt keine öffentlichen Sitzgelegenheiten und keine Flächen die zum Verweilen einladen. Über den Platz ergeben sich zwei Eingän-

ge in den Adenauerpark, von dem der südliche Zugang nur über eine Treppe passiert werden kann.

Der in den letzten Jahren umgestaltete **St.-Guido-Stifts-Platz** wird durch die Straße in zwei Bereiche unterteilt. Im westlichen Abschnitt überwiegt die Verbindungsfunktion. Der Gehweg weitet sich im Bereich des Weidenbergs auf - hier befinden sich eine Informationstafel, Bäume und eine öffentliche Sitzgelegenheit an der Mauer. Es fehlt die Trennung der Funktionsbereiche Verweilen und Fortbewegung. Eine Orientierung ist für Blinde an der inneren Leitlinie bis zur Aufweitung des Gehwegs möglich, auf der größeren Fläche fehlt die Orientierungsmöglichkeit. Auch das Auffinden der Querungsmöglichkeit in Richtung Armbruststraße ist für Blinde schwierig.

Auf dem östlichen Teil des Platzes wurde durch unterschiedliche Oberflächenbeläge eine Gliederung der Fläche vorgenommen. Bewegungsflächen am Rand des Platzes sind grau gepflastert, die Platzfläche ist mit einer rot gefärbten wassergebundenen Deckschicht versehen. Unter großen Bäumen gibt es mit den Baumbeten verbundene Sitzgelegenheiten. Die auskragenden Sitzflächen stellen für Menschen mit dem Langstock die Gefahr des Unterlaufens dar. Für Mobilitätseingeschränkte befinden sich am St.-Guido-Stifts-Platz mehrere Behindertenstellplätze. Die Bewegungsflächen auf dem Platz sind gut begeh- und befahrbar, es ist viel Platz zum Verweilen im Schatten der großen Bäume. Durch die Gliederung des Platzes ist eine gute Übersichtlichkeit gegeben.

Im Zentrum des Untersuchungsgebietes befindet sich der **Willy-Brandt-Platz**. Der Platz hat eine Verbindungsfunktion zwischen der Wormser Straße und der Achse Armbruststraße/Johannesstraße/Große Himmelsgasse in Richtung Dom. Er bietet den Zugang zum Gebäude der Sparkasse, zum Amtsgericht und Grundbuchamt. Am Rand des Platzes befinden sich die Zufahrt zum Parkhaus Sparkasse und zahlreiche Parkplätze. Aufgrund der zentralen Lage und Verbindungsfunktion hat der Platz eine hohe Bedeutung. In seiner heutigen Gestaltung bietet er Sehbehinderten und Ortsfremden jedoch keinerlei Orientierungsmöglichkeit und Führung. Es sind keine öffentlichen Sitzgelegenheiten vorhanden.

Der **Postplatz** hat verschiedene Funktionen. Der Platz ist umgeben von historischen Gebäuden (Altpörtel, Postgalerie) und liegt am Anfang der Fußgängerzone. Gleichzeitig ist er ein wichtiger Verknüpfungspunkt verschiedener Buslinien und Startpunkt für die Erkundung der Speyerer Innen- und Altstadt. Aufgrund des hohen Anspruchs an die Gestaltung des Platzes im historischen Umfeld, sind die verschiedenen Funktionsbereiche wie Gehwege, Aufenthaltsflächen und Busspuren gestalterisch nicht voneinander getrennt. Für Blinde gibt es nahezu keine Orientierungsmöglichkeiten außerhalb der inneren Leitlinie entlang der Häuserkanten. Abgesenkte Bordsteine kommen Mobilitätseingeschränkten beim Queren des Platzes zu Gute, für Blinde bieten sie keinerlei Begrenzung zwischen Bewegungsflächen und Busspuren. Öffentliche Sitzgelegenheiten sind an der Bushaltestelle und vor der Postgalerie vorhanden.

### 3.3.3 Querungen

Die Überquerungsstellen im Untersuchungsgebiet sind ausschließlich mit abgesenkten Borden, überwiegend bis auf das Niveau der Fahrbahn (Nullabsenkung), ausgeführt. Bei zwei neu gebauten Querungsmöglichkeiten am St.-Guido-Stifts-Platz ist die Breite der Nullabsenkung begrenzt auf 1 m (Fertigelemente), die anderen Querungsstellen weisen in der Regel eine Absenkung mit einer größeren Breite auf. Diese Ausführungsvariante stellt eine gute Querungsmöglichkeit für Mobilitätseingeschränkte dar, bedeutet aber gleichzeitig eine fehlende Orientierungsmöglichkeit für Blinde. Außerhalb der neu umgebauten Armbruststraße / Johannesstraße gibt es im Untersuchungsgebiet keine Leitelemente für Blinde an Querungsstellen.

#### Gesicherte Querungen

Alle stark frequentierten Querungen, insbesondere entlang der Hauptverkehrsachsen Bahnhofsstraße und Hirschgraben, sind mit Lichtsignalanlagen als Querungshilfe ausgestattet. Von den sechs Knotenpunkten, die mit Lichtsignalanlagen versehen sind, verfügen lediglich zwei Anlagen, vor dem Bahnhof und an der Mühlturnmstraße, über akustische Signalgeber. Keine Lichtsignalanlage ist mit Vibrationstastern ausgestattet. An den gesicherten Querungen gibt es grundsätzlich keine Leitelemente für Sehbehinderte. Aufgrund der komplexen Wegeverbindungen an der T-Kreuzung am Hirschgraben/ Bahnhofsstraße ist diese Überquerungsstelle für Blinde schwer zu erfassen.

#### Ungesicherte Querungen

In der nördlichen Kernstadt gibt es an zahlreichen Einmündungen und nicht so stark frequentierten Kreuzungen ungesicherte Querungsmöglichkeiten. Der überwiegende Teil der Querungen hat Bordsteinabsenkungen bis auf das Fahrbahnniveau, was die Querung mit Rollstuhl und Rollator ohne besondere Erschwernis ermöglicht. Mit Ausnahme der Überwege entlang der Armbruststraße / Johannesstraße, fehlen an allen Übergängen Leitelemente, die die Querung für blinde und sehbehinderte Menschen eindeutig auffindbar und sicher nutzbar gestalten würden.

An Einmündungen und PKW-Einfahrten wird die innere Leitlinie (Häuserkanten, Mauern o.ä.) unterbrochen. Gleichzeitig wird für die PKW-Überfahrt der Bordstein abgesenkt, oftmals auf Fahrbahnniveau. Für blinde Menschen fehlt in diesen Fällen eine Möglichkeit sich zu orientieren. Einzig durch taktil und visuell stark kontrastierende Oberflächengestaltung zwischen Gehweg und einmündender Straße / Zufahrt ist eine Orientierungsmöglichkeit entlang der inneren Leitlinie gegeben.

### 3.3.4 Bushaltestellen

Die Haltestellen im Untersuchungsgebiet sind nicht barrierefrei ausgebaut. Lediglich die Haltestelle am ZOB ist in einem Teilbereich mit hohen Bordsteinen und stufenlo-

sem Zugang ausgestattet. An allen Haltestellen fehlen Leitelemente für Sehbehinderte, es gibt keinerlei akustischen Informationen oder Umfeldinformationen.

Aufgrund beengter Platzverhältnisse gibt es bei dem Großteil der Haltestellen keine Sitzgelegenheiten oder Buswartehäuschen. An den Haltestellen Bahnhofsvorplatz und Hirschgraben Ostseite stehen die Haltestellenschilder im Bereich der Bewegungsflächen im Gehweg. Da im nördlichen Abschnitt der Bahnhofstraße der Radverkehr ohne bauliche Trennung neben den Gehwegen geführt wird, besteht Konfliktpotential dadurch, dass einsteigende Fahrgäste auf dem Radweg stehen. Blinde können zudem den Wartebereich nicht von den Flächen für den Radverkehr unterscheiden.

Die Haltestellen Obere Langgasse und Adenauer Park können aufgrund deutlich zu schmaler Gehwege und schadhafter Oberflächenbeläge nicht barrierefrei erreicht werden.

### **3.3.5 Information und Orientierung**

In Speyer gibt es an verschiedenen Orten Informations- und Orientierungsmöglichkeiten.

#### **Informationstafeln**

An wichtigen Plätzen wie dem Bahnhof, dem St.-Guido-Stifts-Platz, am Postplatz, in der Maximilianstraße, vor dem Rathaus und am Domplatz gibt es Informationstafeln. Die Informationstafeln der Stadt haben ein einheitliches Design. Der Übersichtsplan und Angaben zu Zielen in der Umgebung und ihrer Erreichbarkeit (Richtung und Wegelänge) ist von beiden Seiten der Informationstafel zu lesen. Durch einen hellen Untergrund und dunkle Schrift besteht ein starker Kontrast, der eine gute Lesbarkeit ermöglicht. Die Standorte der Tafeln sind so gewählt, dass an wichtigen Verweilmöglichkeiten und zentralen Ankunftspunkten Informationen zur Verfügung gestellt werden.

Im Hinblick auf eine barrierefreie Informationsmöglichkeit ist allerdings festzustellen, dass keine Information zu barrierefreien Angeboten gegeben werden. Angaben zur Entfernung sind für körperliche beeinträchtigte Menschen wichtig, Angaben zur Längsneigung der Wegeverbindung wären wünschenswert. Die Verwendung internationaler Piktogramme ermöglicht Menschen mit Leseschwäche oder Personen ausländischer Herkunft eine Orientierung. Für sehbehinderte Menschen gibt es keine Informationsmöglichkeit, da die Informationstafeln nicht über taktil erfassbare Schrift, Reliefabbildungen oder Informationen als Tonspur verfügen.

#### **Tourist-Information**

In der Maximilianstraße befindet sich die Tourist-Information. Während der Öffnungszeiten können sich hier Besucher und Besucherinnen informieren. Ein barrierefreier Zugang ist möglich, das Personal kann Informationen zu barrierefrei nutzbaren Unter-

künften, Parkplätzen, öffentlichen Toiletten und zu einer barrierefreien Stadttour geben. Zusätzlich finden sich diese Informationen auf der Homepage der Stadt. Es gibt gesonderte Stadtführung für mobilitätseingeschränkte Gästegruppen und einen Rollatorverleih direkt an der Tourist-Information.

### **Digitale Informationen über Wheelmaps**

Die Datenbank Wheelmap.org stellt eine digitale Karte zum Suchen und Finden rollstuhlgerechter Orte weltweit zur Verfügung. Wie bei Wikipedia kann jede/r öffentlich zugängliche Orte entsprechend ihrer Rollstuhlgerechtigkeit markieren. Eine Einstufung erfolgt nach dem Ampelsystem:

Grün = Rollstuhlgerecht

Gelb = Eingeschränkt Rollstuhlgerecht

Rot = Nicht Rollstuhlgerecht

Die gesammelten Informationen sind für Internetnutzer frei zugänglich und einfach zu verstehen. Das System hat allerdings die Problematik, dass jede/r Informationen einstellen kann, deren Richtigkeit nicht überprüft wird. Die Datenbank lebt davon, dass viele Nutzer (richtige) Angaben zur rollstuhlgerechten Zugänglichkeit von öffentlichen Orten und Einrichtungen sowie zu Toiletten machen. In Speyer gibt es zu einigen Orten Einträge, zahlreiche Orte sind mit einem unbekanntem Status (grau) markiert.

Angaben zur weiteren Barrierefreiheit, also beispielsweise zur Nutzbarkeit für Sehbehinderte, werden nicht gegeben.

### **Weitere Möglichkeiten**

Es wurde bereits an einem „Barrierefrei – Führer“ in Papierform gearbeitet, der Angaben zur Erreichbarkeit wichtiger Einrichtungen zur Verfügung stellen sollte, allerdings ruht dieses Projekt derzeit, da die Unterlagen in Papierform schwer zu aktualisieren sind. Informationen zur Barrierefreiheit von Orten werden über Behindertenbeauftragten, IBF (Interessensgemeinschaft Behinderter und ihrer Freunde e.V.) und die Tourist-Information weitergegeben.

## **3.4 Schlussfolgerungen und Handlungsbedarfe**

Eine barrierefreie Mobilität ist in der Speyerer Kernstadt Nord derzeit nur sehr begrenzt möglich.

Die Vernetzung von wichtigen Zielen über Haupttrouten, an denen durchgängige Barrierefreiheit gewährleistet wird, ist der Grundstein für eine Teilhabe aller Menschen am öffentlichen und sozialen Leben. Um Wegeverbindungen barrierefrei zu gestalten ist es wichtig barrierefrei nutzbare Gehwegoberflächen und ausreichend breite Bewegungsräume zur Verfügung zu stellen. Funktionsbereiche wie Rad- und Gehwege,

Gehwege und Ausstellungsflächen oder Parkplätze müssen getrennt werden, um Gefährdungen zu mindern und Orientierung zu bieten.

Querungsangebote sollten für alle Zielgruppen befriedigend gestalten werden. Wo natürliche Leitelemente als Orientierungsmöglichkeit für Blinde fehlen, helfen Bodenindikatoren.

Barrierefreie Haltestellen, insbesondere in der Nähe von Seniorenwohnen und wichtigen Umsteigerelationen, ermöglichen erst die Zugänglichkeit für alle Personen zum öffentlichen Personenverkehr.

Ein Angebot zur Wegweisung und Information bietet die Möglichkeit die Mobilität zu planen und die barrierefreien Wegeverbindungen zu finden und zu nutzen.

## 4 KONZEPT UND MASSNAHMEN FÜR EINE BARRIEREFREIE KERNSTADT NORD

### 4.1 Verbindungen der relevanten Einrichtungen und Ziele im Quartier

*Siehe Plan 4.1: Zielspinnen und Wegeverbindungen im Untersuchungsgebiet*

Erster Schritt bei der Konzeptentwicklung ist die Vernetzung der verschiedenen Ziele im Untersuchungsgebiet und die Identifizierung von Routen, über die diese Ziele miteinander verbunden sind bzw. über die die Ziele erreicht werden.

Die Bestandsanalyse hat ergeben, dass insbesondere die **Alltagsziele** im gesamten Gebiet verteilt liegen. Die sogenannte "Zielspinne" gibt die kürzeste Strecke zwischen den verschiedenen Zielen an. Diese Luftlinienverbindungen werden im nächsten Schritt auf das vorhandene Straßennetz umgelegt. Es wird deutlich, dass sich die Wegeverbindungen nicht auf wenige Strecken konzentrieren, sondern ein Netz die Alltagsziele und die verkehrlichen Ziele miteinander verbindet.

Diese Routen verlaufen sowohl entlang von Hauptverkehrsstraßen (Bahnhofstraße und Hirschgraben) als auch entlang der Erschließungsachsen der Altstadt (Wormser Straße und Armbruststraße). Auch die Maximilianstraße (Fußgängerzone) gehört zu den wichtigen Routen. Dies wurde in den Beteiligungsveranstaltungen bestätigt: im Alltag werden - unabhängig von einer barrierefreien Gestaltung - verschiedene Wege und Verbindungen genutzt.

Zu den **touristischen Zielen** gehören auch die verkehrlichen Ziele im Gebiet, von denen aus die touristischen Einrichtungen wie der Einkaufsbereich, die historischen Gebäude und insbesondere der Dom erreicht werden. Wie bei den Alltagswegen wurde auch für diese Ziele ein Wunschliniennetz entwickelt und mit dem Straßennetz überlagert. Die damit identifizierten Routen entsprechen weitestgehend den Verbindungen der Alltagsziele.

### 4.2 Hauptrouten für Barrierefreiheit

*Siehe Plan 4.2: Hauptrouten für Barrierefreiheit*

Es besteht bei den Beteiligten Konsens darüber, dass nicht alle Wegeverbindungen in der Altstadt barrierefrei ausgebaut werden können. Zentrales Ziel des Mobilitätskonzeptes ist es daher, Hauptrouten zu identifizieren, die durchgängig barrierefrei zu gestalten sind. Sie sollen möglichst viele Ziele im Gebiet erschließen und ein sinnvolles, gut nutzbares Wegenetz ergeben. Der Verlauf der Hauptrouten orientiert sich an den Wegeverbindungen, die derzeit von vielen behinderten Menschen im Alltag gewählt werden.

Haupttrouten können nur auf Wegeverbindungen geführt werden, die die Voraussetzungen an barrierefreie Infrastruktur erfüllen bzw. durch Umbaumaßnahmen ertüchtigt

werden können. So können beispielsweise Straßen mit einem zu starken Gefälle (Längsneigung > 6%) keine Hauptrouten für Barrierefreiheit darstellen.

Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen an barrierefreie Wegführungen von Sehbehinderten und körperlich beeinträchtigten Menschen besteht grundsätzlich die Möglichkeit, unterschiedliche Wegeverbindungen im Quartier für die beiden Zielgruppen zu entwickeln und sie jeweils gemäß den unterschiedlichen Ansprüchen barrierefrei auszubauen.

Im Beteiligungsprozess wurde deutlich, dass in der nördlichen Kernstadt von Speyer keine Route ausschließlich für körperlich Beeinträchtigte oder Sehbehinderte - getrennt voneinander - ausgewiesen werden kann. Die wichtigen Wegeverbindungen im Gebiet werden von allen zu Fuß gehenden Mobilitätseingeschränkten und Sehbehinderten benötigt.

Es wurden zwei Hauptrouten für die barrierefreie Erschließung des Quartiers herausgearbeitet.

Eine besonders wichtige Achse im Alltag ist die Bahnhofstraße. Sie ist die direkte Verbindung zwischen dem Bahnhof und der Innenstadt. An ihr liegen vier Bushaltestellen, und viele Alltagsziele. Als wichtige Verkehrsachse wird sie durch den Kfz-Verkehr und den Radverkehr stark genutzt. Der Umbau der **Hauptroute 1** auf beiden Seiten der Bahnhofstraße ist eine wichtige Grundlage für eine hindernisfreie Mobilität in der nördlichen Kernstadt. Die Erschließung des Gebiets von Westen über den „Schneckenudelbrücke“ am Bahnhof, den „Schipkapass“ und den südlichen Gehweg der Oberen Langgasse sind ebenfalls Teil der Hauptroute 1.

Die **Hauptroute 2** beginnt an der Bahnhofsstraße und führt über den Hirschgraben, an der westlichen Seite am St.-Guido-Stifts-Platz vorbei - mit Querung der Wormser Straße - in die Armbruststraße, wo sie über die Johannesstraße und Große Himmelsgasse zum Dom führt. Diese Route erschließt insbesondere touristische Ziele, wobei auch einige Ämter und Dienstleister über diese Wegeverbindung gut erreicht werden können.

Ergänzend zu den beiden Hauptrouten wurde eine **Querverbindung** zwischen der Bahnhofstraße und der Achse Armbruststraße/ Johannisstraße entwickelt, die einerseits abseits der Hauptverkehrsstraßen liegt und gleichzeitig ein dichteres Netz an barrierefreien Verbindungen sicherstellt. Die Querverbindung zwischen den Hauptrouten über die Rützhaubstraße, Wormserstraße, Willy-Brand-Platz und Hagedornsgasse stellt - abseits von Hirschgraben und Maximilianstraße - eine attraktive, ruhige und direkte Verbindung in West-Ost-Richtung dar. Sie ermöglicht kürzere Wegbeziehungen und weniger Umwege. In dieser Achse sind aufgrund der topografischen Bedingungen (Längsneigungen) keine weiteren barrierefreien Querverbindungen innerhalb des Stadtumbaugebiets möglich.

Die Hauptroute 2 über den Hirschgraben und die West-Ost-Querverbindung über die Rützhaubstraße sind mit dem dortigen Gefälle von gut 3 % nicht für alle mobilitätseingeschränkten Menschen gut zu überwinden. Bei Umbaumaßnahmen sollte die Längs-

neigung so gering wie möglich gehalten werden. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass Querneigungen im Gehwegbereich (maximal 2% bei vorhandener Längsneigung) die Befahrbarkeit nicht zusätzlich einschränken. Mit flankierenden Elementen wie Sitzgelegenheiten und Ruheplätzen können beide Verbindungen dennoch als barrierefreie Routen aufgenommen werden, allerdings sollte bei (digitalen) Routenplanungen und Informationen auf die Längsneigung hingewiesen werden.

Eine ebene Verbindung zwischen Bahnhof und Innenstadt kann nur über die Bahnhofstraße erfolgen.

## 4.3 Maßnahmen für barrierefreie Hauptrouten

### 4.3.1 Gehwege

*Siehe Plan 4.3: Barrierefreier Umbau Gehwege*

Damit die Hauptrouten barrierefrei nutzbar werden, sind einige Maßnahmen zu ergreifen. Sie sind im Plan 4.3 zusammengetragen und verortet und werden im Folgenden kurz beschrieben:

- Geh- und Radwege entlang der Bahnhofstraße müssen baulich getrennt werden, entweder wird der Radverkehr auf die Straße verlegt oder es werden Begrenzungstreifen (taktile erfassbarer Streifen min. 30 cm breit) zwischen Gehwegen und Radwegen angeordnet. Unterschiedliche Oberflächenbeläge und starke Farbkontraste verbessern die Orientierbarkeit.
- Aufgrund schadhafter Oberflächenbeläge und nicht ausreichender Gehwegbreiten müssen Gehwege, insbesondere in der Oberen Langgasse und dem Hirschgraben, baulich verändert werden. Auch in der Rützhaubstraße und der Hagedornsgasse sind Umbauten notwendig, um die West-Ost-Querverbindung für alle Menschen begehb- und befahrbar zu machen.
- Auch durch Organisation und Information können Gehwege von parkenden Fahrzeugen und Mobiliar von Gastronomie und Einzelhandel befreit werden. Insbesondere in der Wormser Straße müssen Maßnahmen zur Aufklärung und Bewusstseins-schaffung unternommen werden, um barrierefrei nutzbare Gehwege zu erhalten. Ggf. müssen durch das Straßenverkehrsamt Strafen verhängt werden, wenn Auslagen die Gehwegbereiche verstellen und das praktizierte Gehwegparken die Passierbarkeit für eingeschränkte Personen verhindert.
- Um die „Schneckenudelbrücke“ nördlich des Bahnhofsgebäudes und die Fußgängerbrücke „Schipkapass“ für körperliche Beeinträchtigte nutzbar umzubauen, ist ein Aufzug oder eine barrierefreie Rampe (Neigung maximal 6% ohne Querneigung und mit Zwischenpodesten) notwendig.

- Ein Umlaufgitter am Fuß des „Schipkapass“ beendet das (schnelle) Befahren der Brücke mit dem Rad. Der Fußverkehr an der Bahnhofsstraße wird geschützt. Das Umlaufgitter sollte kontrastreich gestaltet, barrierefrei nutzbar sein und keine Unfallgefahr darstellen (Tretroller / Rad schiebende Kinder).

Detaillierte Handlungsempfehlungen enthält die Bestandsaufnahme und Bewertung der Gehwege im Anhang I.

### 4.3.2 Querungsstellen

Siehe Plan 4.4: *Barrierefreier Umbau Querungen*

Ein wichtiges Element für barrierefreie Wegeverbindungen sind die Querungen. Im Plan 4.4 sind die Maßnahmen verortet, die notwendig sind, um die Querungen entlang der Haupttrouten barrierefrei umzubauen. Grundsätzlich sollten dort, wo genügend Platz vorhanden ist, getrennte Querungen für Blinde und Rollstuhlfahrer mit differenzierten Borden realisiert werden. Wo nicht ausreichend Platz (weniger als 3 m) zur Verfügung steht, werden gemeinsame Querungsstellen mit 3 cm hohen Borden auf der gesamten Querungsbreite notwendig. Prinzipskizzen im Plan 4.4 zeigen wie diese beiden Varianten grundsätzlich gestaltet werden.

Bei den Planungen zum Umbau der Querungen sollten die folgenden Vorgaben beachtet werden:

- Entlang der Bahnhofsstraße ist mit einem hohen Fußverkehrsaufkommen zu rechnen, hier sollte die Nullabsenkung für mobilitätseingeschränkte Menschen nach Möglichkeit breiter als 1 m sein. Diese Absenkung muss durch Auffindestreifen und Sperrfelder (Breite 90 cm) gegen das unbeabsichtigte Queren für Blinde gesichert werden.
- Die Länge des Querungsbereichs für zu Fuß Gehende sollte möglichst kurz sein. Für Menschen mit motorischen oder sensorischen Einschränkungen stellen Querungen Hindernisse in den Wegebeziehungen dar. Blinde verlieren bei längeren Querungswegen leichter die Orientierung (akustische Signale erleichtern die Orientierung, müssen jedoch noch in der Fahrbahnmitte zu hören sein), Mobilitätseingeschränkte haben eine geringe Raumgeschwindigkeit (Vorgabe für die Grünsignalbemessung ist  $0,8 \text{ m/s}^3$ ).
- An einigen Signalanlagen sind akustische Signalgeber und Vibrationstaster nachzurüsten.
- Auch an den Querungen ist darauf zu achten, dass der Rad- und Fußverkehr getrennt voneinander geführt wird und keine Konflikte beispielsweise durch abbiegende Radfahrende entstehen.

---

<sup>3</sup> BAST Heft V 217 „Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger an Lichtsignalanlagen“ (2012)

- An Zufahrten und Einmündungen fehlt häufig die Fortführung der inneren Leitlinie (Häuserkante, Mauer, taktil und visuell kontrastierender Belagwechsel) und der äußeren Leitlinie (i.d.R. Bordstein). Mithilfe von Leitstreifen, die eine Fortsetzung der inneren Leitlinie darstellen, kann blinden Menschen eine Orientierung gegeben werden.
- Überquerungsstellen sind von Ausstattungs- und Möblierungselementen und Parkständen freizuhalten.

Es ist notwendig im Einzelfall zu prüfen, wo die Nullabsenkung in welcher Breite ausgeführt werden kann. Dies ist von den örtlichen Platzverhältnissen (Breite Querungsbereich, Tiefe des Gehwegs, etc.) abhängig und muss auf die Wegebeziehungen angepasst sein. Ziel sollte eine möglichst komfortable Nutzbarkeit für möglichst viele Verkehrsteilnehmende sein.

Detaillierte Handlungsempfehlungen enthält die Bestandsaufnahme und Bewertung der Querungen im Anhang II (Gesicherte Querungen) und Anhang III (Ungesicherte Querungen).

### 4.3.3 Plätze

*Siehe Plan 4.5: Barrierefreier Umbau Plätze*

Die wichtigste Maßnahme, um die Plätze an den Hauptrouten barrierefrei nutzbar zu gestalten, ist die Ergänzung von Bodenindikatoren als taktile Leitelemente, dort wo keine äußeren Leitelemente wie Mauern oder Bordsteine zur Verfügung stehen.

Wichtig ist es, bei der (Um-)Gestaltung der Freiräume darauf zu achten, dass die Bewegungsflächen und Aufenthaltsflächen deutlich voneinander abgegrenzt sind. Dies ist ganz besonders am Bahnhofsvorplatz und Postplatz von hoher Bedeutung, da hier verschiedenste Nutzungen und Wegebeziehungen aufeinander treffen.

Auf den Plätzen besteht weitestgehend die Möglichkeit Ruheplätze zu schaffen. Die Aufenthaltsflächen können durch Elemente zur Information ergänzt werden und damit speziell für Touristen attraktiv gestaltet werden. Mit Ausnahme des St.-Guido-Stifts-Platzes (hier ist ein ausreichendes Angebot vorhanden) sollten auf allen Plätzen Sitzgelegenheiten und Ruheplätze geschaffen werden. Schattige Sitzplätze im und am Adenauerpark, am St.-Guido-Stifts-Platz und am Willy-Brand-Platz können im Zusammenhang mit den Planungen für barrierefreie touristische Routen und Schattenwege durch die Innenstadt ein attraktives Angebot schaffen. Es gibt Planungen die Plätze mit Wasserbrunnen auszustatten, die auch von Rollstuhlfahrenden angefahren werden können. Diese Maßnahme würde auch geschwächten Menschen ermöglichen, an warmen Tagen mehr am öffentlichen Leben teilzunehmen.

Bei der Gestaltung von Plätzen ist darauf zu achten, dass Stadtmobiliar mit dem Langstock erfassbar (maximaler Abstand zur Gehwegoberfläche 15 cm oder mit einem 3 cm Sockel zur Abgrenzung) und kontrastreich gestaltet sein sollte. Es empfiehlt sich Ausstattungs- und Möblierungselemente längs der Gehrichtung anzuordnen. Durch ein

konsequent angewandtes, durchgängiges Anordnungssystem wird die Orientierbarkeit und Erkennbarkeit für Menschen mit sensorischen Einschränkungen verbessert. Um Sitzgelegenheiten ergonomisch zu gestalten, benötigen sie Arm- und Rückenlehnen und eine glatte, nicht zu tiefe Sitzfläche in einer Höhe von etwa 48 cm. Eine stufenlos zugängliche Ruhefläche von 1,5 x 1,5 m für Rollstühle, Rollatoren oder Kinderwagen sollte möglichst neben den Sitzgelegenheiten vorhanden sein.

Diese Hinweise gelten auch für Fußgänger- und Verkehrsberuhigte Bereiche in denen aufgrund der fehlenden Trennung der Funktionsbereiche keine oder wenige Leitelemente zur Verfügung stehen.

Detaillierte Handlungsempfehlungen für jeden einzelnen Platz enthält die Bestandsaufnahme und Bewertung der Plätze im Anhang IV.

#### **4.3.4 Haltestellen**

*Siehe Plan 4.6: Barrierefreier Umbau Haltestellen*

Um die sieben Haltestellen im Untersuchungsgebiet barrierefrei auszubauen, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Die barrierefreie Erreichbarkeit ist insbesondere an den Haltestellen Obere Langgasse und Adenauer Park durch eine ausreichende Gehwegbreite und barrierefrei nutzbare Oberflächenbeläge sicherzustellen.
- An Haltestellen, an denen es die Platzverhältnisse ermöglichen, sollten Sitzgelegenheiten ergänzt werden. Dies ist mindestens an der westlichen Haltestelle Hirschgraben möglich.
- Haltestellen sollten mit akustischen Informationen ausgestattet werden. Vordringlich ist dies an wichtigen Umsteigemöglichkeiten (ZOB und Postplatz) zu realisieren. Fahrgastinformationen können zusätzlich barrierefrei über mobile Endgeräte vermittelt werden.
- Eine Anhebung des Wartebereichs ist an allen Haltestellen notwendig. Dies ermöglicht den höhengleichen Einstieg für Mobilitätseingeschränkte und verbessert die Erkennbarkeit der Haltestellensituation für Sehbehinderte. Diese Maßnahme erleichtert das Ein- und Aussteigen und damit auch die betrieblichen Abläufe im öffentlichen Verkehr.
- An allen Haltestellen fehlen Bodenindikatoren, die Sehbehinderte zum Einstieg und zu Informationsmöglichkeiten bzw. Aufenthaltsflächen führen.
- Bei der Umgestaltung von Haltestellen ist die Funktionstrennung zu beachten: Wartebereiche mit Sitzgelegenheit und Haltestelleninformation sollten abseits von Bewegungsflächen angeordnet werden.

Detaillierte Handlungsempfehlungen enthält die Bestandsaufnahme und Bewertung der Haltestellen im Anhang V.

## 4.4 Gestaltung der barrierefreien Elemente

### 4.4.1 Oberflächenbeläge

Bei den Umbauten zu einem Quartier mit barrierefreien Wegeverbindungen ist es wichtig einheitliche Gestaltungsprinzipien einzuhalten. Diese gewährleisten (Wieder-) Erkennbarkeit und bieten Orientierungsmöglichkeiten. Es gelten folgende Empfehlungen:

- Gehwege sollten (wie in großen Teilen des Bestands) mit hellen Oberflächenbelägen hergestellt werden. In Kombination mit dunklen Fahrbahnoberflächen (beispielsweise Asphalt) ergibt sich eine gut erkennbare Trennung der Funktionen.
- Wie im Bestand sind ebene, rutschhemmende und erschütterungsarm befahrbare Beläge zu wählen. Nur mit regelmäßiger Instandhaltung kann diese Qualität erhalten bleiben.
- Wassergebundene Decken, beispielsweise im Adenauerpark, bedürfen regelmäßiger Instandhaltung, um eine barrierefreie Lösung darzustellen.

### 4.4.2 Leitelemente

Siehe Plan 4.2: *Barrierefreie Gehwege*, Plan 4.7: *Barrierefreie Gestaltung*

An Querungen, auf Plätzen und an Haltestellen müssen taktil und visuell erfassbare Leitelemente ergänzt werden, um barrierefreie Wegeverbindungen herzustellen. Bei der Gestaltung dieser Elemente sollte folgendes beachtet werden:

Könnten Sie bitte noch unter 4.4.2 Leitelement die beiden Sätze ab: „Weiße Leitstreifen bieten den *Vorteil*... bundesweit *gängig*“ umformulieren? ....

Wir wollen hier eher Argumente für anthrazitfarbene Leitstreifen.

- Viele Beispiele in anderen Städten
- Oft beengte Platzverhältnisse, deshalb ist es schwierig/unmöglich „3 Reihen“ unterschiedlicher Beläge unterzubringen
  - „Klassische“ Bodenindikatoren, also Bodenindikatoren mit Rippen- und Noppenprofilen, stellen die am besten erfassbare Form der Indikatoren dar. Die Profile sind in Abstimmung mit den Behindertenverbänden entwickelt worden und sind der beste Kompromiss zwischen guter Begeh- und Berollbarkeit und gleichzeitig guter Taktilität und Visualität. Daher sollten in allen Bereichen des Gebietes, in denen es das Stadtbild zulässt, klassische Bodenindikatoren verlegt werden.
  - Aufgrund der hellen Gehwegbeläge im Quartier bieten sich taktile Leitelemente in der Farbe Anthrazit an. In weiten Teilen des Gebietes kann mit dem Bestandspflaster und dunklen Leitelementen der erforderliche Leuchtdichtekon-

trast von  $\geq 0,4$  eingehalten werden. Für die Anwendung anthrazitfarbener Leitelemente gibt es mittlerweile viele gute Beispiele in anderen Städten, wo sie insbesondere im Umfeld von Bahnhöfen und im innerstädtischen Bereich eingesetzt werden (u.a. Schwäbisch Gmünd, Dresden, Oldenburg, Neuruppin, Erfurt).

- Weiße Leitelemente stellen die Standardlösung bei barrierefreien Umbaumaßnahmen dar. Bei den hellen Pflasterflächen im Gebiet müssten weiße Leitelemente um dunkle Begleitstreifen ergänzt werden. Dies würde im beengten Straßenraum und an Kreuzungen zu einer Zerstückelung und damit zu einer sehr unruhigen Optik führen.
- Werden Anthrazitfarbene Leitelemente in Bereichen mit dunklem Gehwegbelag eingebaut, sollten die Kreuzungsbereiche im Zuge der Umbaumaßnahme mit hellem Pflaster (mit ausreichendem Kontrast) versehen werden.
- Grundsätzlich ist es möglich Bodenindikatoren mit alternativen Materialien und Methoden, beispielsweise mit Natursteinpflaster oder eingefrästen Leitstreifen, herzustellen. Diese Leitelemente sind jedoch für Blinde nicht eindeutig als Blindenleitsystem erkennbar und bieten, in Abhängigkeit des verwendeten Systems, keine Möglichkeit der Richtungsweisung oder Hinweis auf eine Gefährdung. Daher sollten diese Leitelemente lediglich in städtebaulich sehr sensiblen Bereichen eingesetzt werden. Im Untersuchungsgebiet ist das Umfeld des Doms, die Maximilianstraße und der Abschnitt an der Großen Himmelsgasse mit zahlreichen historischen Gebäuden, als ein städtebaulich sehr sensibler Bereich einzustufen.
- Um einen durchgängig tastbaren Wegeverlauf herzustellen sind nicht überall taktile Bodenindikatoren notwendig. Mit Hilfe von Belagwechseln können Zonierungen auf Plätzen, aber auch auf Gehwegen und in Fußgängerzonen verdeutlicht werden. Flächen mit Verweilangeboten, Außengastronomie und Straßensmobiliar werden klar von den Flächen getrennt, die der Fortbewegung dienen. Nur dort, wo keine Leitlinien aus den örtlichen Gegebenheiten (Gebäudekanten, Sockelmauern, Rasenflächenbegrenzungen, Belagwechsel, Bordstein) den Blinden leiten, müssen neue Leitstreifen ausgebildet werden.
- Es ist wichtig, dass durch Planung, Aufklärung und Informationen, Leitelemente für Blinde nicht durch Hindernisse, wie beispielsweise Mobiliar und parkende Fahrzeuge, blockiert und in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.



**Abbildung 4-1: Visualisierung Gestaltung Pflaster/ Bodenindikator:**

1) mit anthrazitfarbenen Leitstreifen, 2) mit weißen Leitstreifen (Leuchtdichtekонтраст nach DIN 32984 nicht ausreichend) 3) mit weißen Leitstreifen und dunklen Begleitstreifen



**Abbildung 4-2: Zonierung durch Belagwechsel**

1) taktiler und visueller Kontrast unterteilt Gehweg in den die nutzbare Gehwegbreite und die Seitenräume (mit Lichtmasten, Schildern, Eingängen etc.) 2) eine Trennung der Funktionsbereiche ermöglicht barrierefreie Fortbewegung

#### 4.4.3 Informationselemente

*Siehe Plan 4.8: Maßnahmen – Information und Wegweisung*

Um die barrierefreien Routen für alle Menschen nutzbar zu machen, ist eine Beschilderung der Routen notwendig. Zusätzlich sollten an zentralen Plätzen und Orten mit Verweilmöglichkeit weitere Informationen, auch an Menschen mit Sehbehinderungen, gegeben werden. Hinweise an Sehenswürdigkeiten, die auch von Rollstuhlfahrern und Sehbehinderten wahrgenommen werden können, machen diese für die gesamte Bevölkerung attraktiv und können im barrierefreien Tourismus beworben werden. Digitale Informationen ermöglichen Vorabinformation und Planung von Ausflügen/ Unternehmungen.

Besondere Beachtung erfordert die Planung der Beschilderung. Standorte von Schildern sind unbedingt in eine Zonierung von Plätzen und Wegeverbindungen mit einzu beziehen: Eine Anordnung von Schildern sollte nach Möglichkeit außerhalb von Bewegungsflächen, neben Sitzgelegenheiten und Ruhebereichen erfolgen. Wo auf neue Masten verzichtet werden kann, sollten vorhandene Befestigungsmöglichkeiten vorgezogen werden oder bodengebundene Wegesymbole verwendet werden.

Hierarchie	Standorte	Informationstiefe	Beispiele
<b>Informationselement 1. Ordnung</b> (Informationsstele)	Bahnhof, Postplatz, Domplatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgebungsinformationen/-plan</li> <li>• Informationen zu                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Routen (Wegelängen + Gefälle)</li> <li>- Zielen (Angaben Barrierefreiheit)</li> <li>- ÖPNV-Verbindungen</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Informationselement 2. Ordnung</b> (Informationstafel)	Adenauerpark, St.-Guido-Stiftsplatz, Willi-Brand-Platz, St. Georgsbrunnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgebungsinformationen/-plan</li> <li>• Informationen zu                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Routen (Wegelängen + Gefälle)</li> <li>- Zielen (Angaben Barrierefreiheit)</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Informationselement 3. Ordnung</b> (Wegweiser/ Orientierungsticker/ Wegeleitsymbol am Boden)	Hinweise auf Routen und Ziele an allen Kreuzungen und Abbiegungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zu                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richtung der Routenführung</li> </ul> </li> <li><u>Nur bei Wegweisern:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Routen (Wegelängen + Gefälle)</li> <li>- Zielen (Angaben Barrierefreiheit)</li> </ul> </li> </ul>	

Hierarchie	Standorte	Informationstiefe	Beispiele
<p><b>Einzelhinweise</b> (Informationstafeln und Objektschilder )</p>	<p>Plätze, Sehenswürdigkeiten, kulturelle Orte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nähere Informationen zu                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturellen Einrichtungen</li> <li>- Sehenswürdigkeiten, ...</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Tastmodell</b></p>	<p>Domplatz (Besucherzentrum)  Postplatz</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haptisch wahrnehmbare Modelle</li> <li>Informationen zu:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Städtischen Quartieren</li> <li>- Sehenswürdigkeiten</li> </ul> </li> </ul>	

Tabelle 2: Konzept Wegweisung

### **Informationsstelen/-tafeln (mit Tonspur) an zentralen Plätzen**

Informationsstelen und -tafeln sollten nähere Umgebungsinformationen geben, über einen Übersichtplan und Hinweise zu Zielen, Routen und ÖPNV Verbindungen verfügen. Wichtig sind akustische und/oder taktil erfassbare Informationen. Zielangaben sollten um Aussagen zur barrierefreien Zugänglichkeit und Wegelängen um Angaben zum Längsgefälle auf der Wegverbindung ergänzt werden. Für ausgewiesene Ziele sollten zusätzlich (internationale bzw. leicht verständliche) Piktogramme verwendet werden.

### **Wegweiser barrierefreie Routen (Rollstuhlfahrer)**

Zur Nutzbarkeit der barrierefreien Routen ist eine durchgängige Wegweisung an allen Abzweigungen und Kreuzungen notwendig. Angaben zur Wegelänge und dem Streckengefälle sollten nach Möglichkeit auf Routenschildern vorhanden sein.

Eine Wegweisung kann zusammen mit der Routenführung von Bauer Landschaftsarchitekten erfolgen. Die Hauptroute 1 der Barrierefreiheit verläuft entlang der Route Bahnhof - Altpörtel, die Hauptroute 2 entspricht Teilen der Route Bahnhof – Kirche – Dom.

### **Hinweisschilder Sehenswürdigkeiten/ Tastmodelle**

An wichtigen kulturellen Stätten und Sehenswürdigkeiten können unterfahrbare Schilder näheren Informationen zu den Gebäuden/Stätten geben. Durch zusätzliche Tonspuren und/oder taktil erfassbare Schrift auf den Schildern können die Informationen für Sehbehinderte erfassbar gemacht werden.

Tastmodelle geben nicht nur Sehbehinderten, sondern auch Besuchern und Touristen die Möglichkeit die Dimensionen, den Grundriss und die Umgebung von Sehenswürdigkeiten zu erfassen. Insbesondere die Darstellung des Dombauwerkes als Tastmodell, aber auch der historischen Altstadt an dessen „Eingang“ Postplatz, gäben einen guten Überblick über die Sehenswürdigkeiten der Speyerer Innenstadt.

## 5 UMSETZUNGSEMPFEHLUNGEN

*Der Ausbau der Haupttrouten 1 und 2 sollte mit oberster Priorität erfolgen und die Umgestaltung der Wegeverbindungen auf der Querverbindung als nächste Umbaustufe betrachtet werden.*

*Das Konzept sieht ein Sofortmaßnahmenprogramm vor, das „kurzfristig und mit einfach umzusetzenden Mitteln sichtbare Verbesserungen für Barrierefreiheit schaffen soll“*

...