

Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes zur Barrierefreiheit

Gemeinde Taufkirchen – OT Am Wald



Gesamtkonzept zur Barrierefreiheit

Schlussbericht

Auftraggeber Gemeinde Taufkirchen bei München

Auftragnehmer Planungsgemeinschaft



Projektleitung Dipl.-Ing. (FH) Pauline Kurz-Müller
Dipl.-Ing. Otto Kurz
Dr.-Ing. MAS Andreas Raab
und -bearbeitung Daniela Koller, M. Sc.

Unter Mitwirkung von Stefan Beer, Leiter Bauamt
Filomena D`Angelo, Bauamt
Christine Lehnert 3. Bürgermeisterin
engagierten Mitgliedern des Stadtrats, Betroffenen-
vertreter:Innen, Vertretern des Stadtbusbetreibers
und interessierten BürgerInnen

Stand Mai 2021, ergänzt Oktober 2021

Der Masterplan wurde im Städtebauförderungsprogramm „Soziale Stadt“ mit Mitteln des Bundes und des Freistaates Bayern gefördert.



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen

Bayern.
Die Zukunft.



Oberste Baubehörde im
Bayerischen Staatsministerium des
Innern, für Bau und Verkehr

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Ausgangssituation.....	6
2.	Grundanforderungen	13
2.1	Aufgabenstellung zur Barrierefreiheit	13
2.2	Grundanforderungen	14
3.	Grundlagen der Bestandsanalyse und Bewertung.....	16
3.1	Materialien.....	16
3.2	Breiten	17
3.3	Neigungen	18
3.4	Weitere Barrieren	19
3.5	Querungen	20
4.	Ausgangssituation.....	21
4.1	Motorische Einschränkung.....	21
4.2	Optische Einschränkung.....	21
4.3	Kognitive Einschränkung	22
4.4	Auditive Einschränkung	22
4.5	Zusammenfassung der relevanten Barrieren für die einzelnen Nutzergruppen.....	23
5.	Bestand und Bewertung	23
5.1	Ankunfts- und Verteilungspunkt S-Bahn mit Umfeld und Anschlussbereichen.....	25
5.2	Linden-, Ahornring und Waldstraße mit Köglweg	30
5.3	Park am Wald	35
5.4	Bereich „Bildung und Soziales“ mit Pappelstraße und Umfeld.....	38
5.5	Anwohnerschließungen mit Seitenbereichen.....	41
5.6	Anwohnerstraßen als Mischflächen.....	43
5.7	Oberhachinger Weg, Am Bahnsteig und weitere Erschließungen (z.T. in öffentlich genutzten, aber privaten Freibereichen).....	44
5.8	Aufenthaltsbereiche und Spielplätze	49
5.9	Verbindungselemente – Treppen, Rampen und Unterführungen.....	52
5.10	ÖPNV	55
5.11	Parkplätze.....	58
5.12	Gebäudezugänge	60
5.13	weitere Ausstattungselemente.....	62
5.14	mögliche Angsträume	63
6.	Konzept.....	64
7.	Handlungsempfehlungen und Maßnahmen.....	80
8.	Bauteilekatalog	82

KARTENVERZEICHNIS

B 1	Bestand und Analyse
B 2	Barrierefreie Stellplätze
B 3	Bushaltestellen
B 4	Zugänge
K 1	Netzplan Barrierefreiheit
K 2	Bushaltestellen
K 3	Bahnhofsumfeld
K 4	Abschnitt Platanenstraße als Fahrradstraße
K 5	Anpassungsbedarf Netzplan Barrierefreiheit
M 1	Maßnahmen „Ring“
M 2	Maßnahmen Querungen
M 3	Maßnahmen Querachsen
M 4	Maßnahmen externe Anbindung
M 5	Bushaltestellen – Konzept und Maßnahmen

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet	7
Abbildung 2: Charakteristika des Untersuchungsgebiets mit Auswirkungen auf die Barrierefreiheit	7
Abbildung 3: Eindrücke aus dem Untersuchungsgebiet	9
Abbildung 4: Darstellung Methodik und Vorgehen	10
Abbildung 5: Einschränkungen und Anforderungen (eigene Darstellung nach BMI „Leitfaden barrierefreies Bauen“)	13
Abbildung 6 a -d: Materialien im UG	16
Abbildung 7 a-d: Breiten Seitenbereich im UG	17
Abbildung 8 a-d: LN und QN im UG	18
Abbildung 9: a -d Treppen und Rampen im UG	19
Abbildung 10 a - f: Querungen Skizzen (eigene Darstellung) und Bestandssituationen im UG.....	20
Abbildung 11 a-d: Piktogramme Einschränkungen (eigene Darstellung nach BMI „Leitfaden barrierefreies Bauen“)	23
Abbildung 12 a -c: Ankunfts- und Verteilungspunkt.....	25
Abbildung 13 a -d: Eindrücke Ankunfts- und Verteilungspunkt.....	26
Abbildung 14 a - e: Eindrücke Treppen und Rampe Ankunfts- und Verteilungspunkt.....	27
Abbildung 15 a - d: Eindrücke Unterführung und ÖPNV Station Taufkirchen	28
Abbildung 16: Eindrücke Passagen Ankunfts- und Verteilungsbereich.....	29
Abbildung 17: Linden-, Ahornring und Waldstraße mit Köglweg.....	30
Abbildung 18a - j: Abschnitt Lindenring Ost	31
Abb. 19 a-j: Abschnitt Süden Lindenring	32
Abbildung 20 a - j: Abschnitt West Ahornring.....	33
Abbildung 21 a -j: Abschnitt Waldstraße	34
Abbildung 22 a -d: Eindrücke Park am Wald	35
Abbildung 23 a - d: Eindrücke Park am Wald Wege und Aufenthaltsbereiche	36
Abbildung 24: Eindrücke Park am Wald südl. Bereich	37
Abbildung 25 a - e: Bildung und Soziales im Süden des UG: Grund- und Mittelschule, VHS, Kinderbetreuung, Musikschule, katholisches Pfarrzentrum.....	38
Abbildung 26 a -d: Eindrücke Schulumfeld	39
Abbildung 27 a-b: Eindrücke Am Bahnsteig	40
Abb. 28 a, b: Umfeld evangelisches Gemeindezentrum.....	40
Abbildung 29: Anwohnererschließungen.....	41

Abbildung 30a - h: Seitenbereiche Anwohnerschließungen.....	42
Abbildung 31 a -k: Anwohnerstraßen als Mischflächen	43
Abbildung 32 a -g: Querverbindungen und Oberhachinger Weg.....	44
Abbildung 33 a - i: Querverbindungen am Bahnsteig und Kirschenstraße, Eschenstraße, Lindenring	45
Abbildung 34: a - i: Querverbindungen Oberhachinger Weg, Kirschenstraße, Lindenring und Park am Wald, Ulmenstraße, Holzapfelstraße.....	46
Abbildung 35 a - g: Querverbindungen, Waldstraße, Platanen- und Ahornring, Akazienstraße	47
Abbildung 36 a- f: Querverbindung Platanenstraße, Ahornring, Vogelbeerstraße	48
Abbildung 37 a, b: Querverbindung Eichenstraße	49
Abbildung 38 a - j: Eindrücke Spielflächen.....	50
Abbildung 39: Sitzgelegenheiten	50
Abbildung 40 a - f: Eindrücke Sitzgelegenheiten im UG	51
Abbildung 41 a - g: Treffpunkte im UG	51
Abbildung 42 a -f: Beispielhafter Auszug Treppen und Rampen im UG	53
Abbildung 43 a -c: Beispielhafter Auszug Treppen inkl. Rampen	54
Abbildung 44 a - c: Unterführungen im UG	54
Abbildung 45: Bushaltestellen Bestand und Bewertung.....	55
Abbildung 46a, b: Beispielhafter Auszug Bushaltestellen.....	56
Abbildung 47 a - d: weiterer beispielhafter Auszug Bushaltestellen	57
Abbildung 48: Bestand und Bewertung barrierefreie Stellplätze im UG.....	58
Abbildung 49 a -d: Beispielhafter Auszug barrierefreie Stellplätze im UG.....	59
Abbildung 50: Bestand und Bewertung Gebäudezugänge öffentliche, soziale und medizinische Nutzungen	60
Abbildung 51: a - c: Beispielhafter Auszug Zugangssituationen	61
Abbildung 52 a -i: Beispielhafter Auszug – Exkurs Wohnungszugänge.....	62
Abbildung 53 a - d: Beispielhafter Auszug Beleuchtung im UG	63
Abbildung 54: Konzeptplan (vgl. Plan im A 3 Format)	67
Abbildung 55: Umfeld S Bahn Ideenskizze.....	68
Abbildung 56 a - c: Detailskizzen zu Seitenbereichen.....	69
Abbildung 57: Detailskizze gesicherte Querung.....	70
Abbildung 58: Miteinanderweg (https://schondorf.blog/2020/10/29/schondorfer-seeweg-erstbegehung/)	70
Abbildung 59: Einschätzung Anpassungsbedarf.....	72
Abbildung 60 a - c: Umgriff und Ideenskizzen „Ringerschließungen“	73
Abbildung 61 a - c: Umgriff „Reihen- und Doppelhäuser“, Detailskizzen Rampe und Treppe	74
Abbildung 62: Beispiele Sitzgelegenheiten (Berlin - Design for all Öffentlicher Freiraum – links, eigene Aufnahme – rechts)	75
Abbildung 63a, b: Anwohnerwege mit Aufenthaltsbereichen, Detailskizze	76
Abbildung 64 a - c: Auszüge Gebäudezugang geschätzter Anpassungsbedarf	77
Abbildung 65: Konzept ÖPNV.....	78
Abbildung 66 a - c: Beispiele (temporäre) Verbesserungen Bushaltestelle	79
Abbildung 67: Detailskizze Bushaltestelle	79
Abbildung 68: Stufenmodell.....	80

1. Ausgangssituation

Für den Ortsteil Am Wald der Gemeinde Taufkirchen bei München soll ein Gesamtkonzept zur Barrierefreiheit erarbeitet werden. Auf der Basis einer fachlichen Bestandsanalyse und der darauf basierenden Erarbeitung eines Konzeptvorschlags sollen dem Untersuchungsgebiet angemessene Maßnahmen abgeleitet werden. Ziel ist es Hauptrouten für die barrierefreie Vernetzung der folgenden räumlichen Schwerpunktbereiche zu erarbeiten.

- Zentraler Ankunfts- und Verteilungspunkt S- Bahnhof mit Umfeld und Anschlussbereichen
- Schwerpunktbereich Soziales und Bildung
- Park am Wald
- Sonstige Freibereiche
- Wohngebiete (Geschosswohnungsbau, verdichtete Gebiete)

Die Vernetzung soll folgende Routen berücksichtigen:

- Lindenring, Ahornring, Waldstraße und Köglweg
- Nord- Süd und Ost- West Verbindungen
- Anbindung des Quartiers an die Umgebung, z.B. Richtung Altort, Rathausstandort, Sportstätten und Nahversorgungsmöglichkeiten

Das Gesamtkonzept zur Barrierefreiheit soll mit den Inhalten und Anforderungen bestehender Konzepte und Planungen abgestimmt werden. Dies betrifft u.a. die Erkenntnisse aus dem Programm der Sozialen Stadt, dem Radverkehrskonzept sowie den aktuellen Planungen zum Park am Wald.

Ein weiterer wichtiger Aspekt in Zusammenhang mit Planungen und Umsetzungen zur Barrierefreiheit ist, dass stets ein Abwägungsprozess zwischen den unterschiedlichen Interessen und Voraussetzungen sowie Anforderungen und Belangen erfolgen muss. Aufgrund von Zwangspunkten können barrierefreie Lösungen nicht an allen Stellen erreicht werden. Dennoch können Verbesserungen vorgenommen werden, die zumindest die Alltagsfunktionalität gewährleisten bzw. erhöhen und/oder Erleichterungen für einzelne Betroffenenengruppen bedeuten.

Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

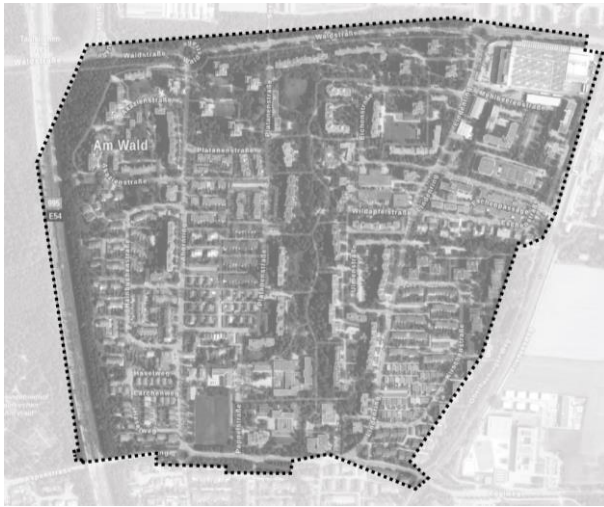


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich auf einen Teilbereich Taufkirchens im Ortsteil Am Wald.

Das Gebiet wird durch Ortsstraßen, die als Zone 30 ausgewiesen sind (darunter zahlreiche Einbahnstraßen), erschlossen. Diese sind in der Regel entgegen der Fahrtrichtung für den Radfahrer freigegeben.

Zahlreiche Querverbindungen als Fuß-/und Radwege, teilweise auch auf Privatgrund, durchwugen das Gebiet.

Im Bereich der Eschen- und Lindenpassage bestehen Fußgängerzonen (Privateigentum).

Charakteristika des Untersuchungsgebiets mit Bedeutung / Auswirkungen für die Barrierefreiheit



Abbildung 2: Charakteristika des Untersuchungsgebiets mit Auswirkungen auf die Barrierefreiheit

Im Untersuchungsgebiet finden sich verdichtete Wohnformen: Geschosswohnungsbau (orange) und Reihen- sowie Doppelhäuser (grau). Prägendes Element des Gebiets, das zwischen der Autobahn und der Bahnlinie liegt, ist der zentral gelegene Park am Wald, der sich in Nord-Süd-Richtung durch das gesamte Gebiet erstreckt. Am südlichen und östlichen Rand befinden sich Sozial- und Bildungsangebote sowie Versorgungsmöglichkeiten (rosa). Der S-Bahnhof mit seinem Umfeld (gelb) im Osten des Untersuchungsgebiets stellt den zentralen Ankunfts- und Verteilungspunkt dar. Aus den bisherigen Untersuchungen geht hervor, dass hier dringlicher Handlungsbedarf besteht. Dies betrifft u.a. die Vernetzungsfunktion und die Barrierefreiheit. Topografische Faktoren wie größere Höhenunterschiede liegen im Gebiet nicht vor. Einzig die Einschnitte, die durch den S-Bahn Damm und die Autobahn bedingt werden, sowie Geländemodellierung im Park sind hier zu benennen.

Allgemeine Faktoren im Gebiet mit Implikationen für die Barrierefreiheit sind

- die Altersstruktur (hoher Anteil an älteren Bewohnern, gleichzeitig zahlreiche Familien)
- die hohe Frequenz an unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern (Lage am S- Bahnhof)
- die Bedeutung des Parks als zentraler Naherholungsbereich mit Verbindungsfunktion, das dezentral, in Schwerpunkten konzentrierte Angebot an sozialen Nutzungen, Bildungseinrichtungen sowie Versorgungsmöglichkeiten
- die Angebote in den unmittelbaren Anschlussbereichen: Sport, Bildung und Versorgung





Abbildung 3: Eindrücke aus dem Untersuchungsgebiet

Methodik und Vorgehen

Das Vorgehen baut sich aus fünf Teilschritten auf. Nach der Sichtung der fachlichen Grundlagen und der Erhebung sowie Analyse der Bestandssituation folgt die Ableitung von Zielen und die Erarbeitung eines Konzepts. Zuletzt sollen daraus konkrete Maßnahmen abgeleitet werden.

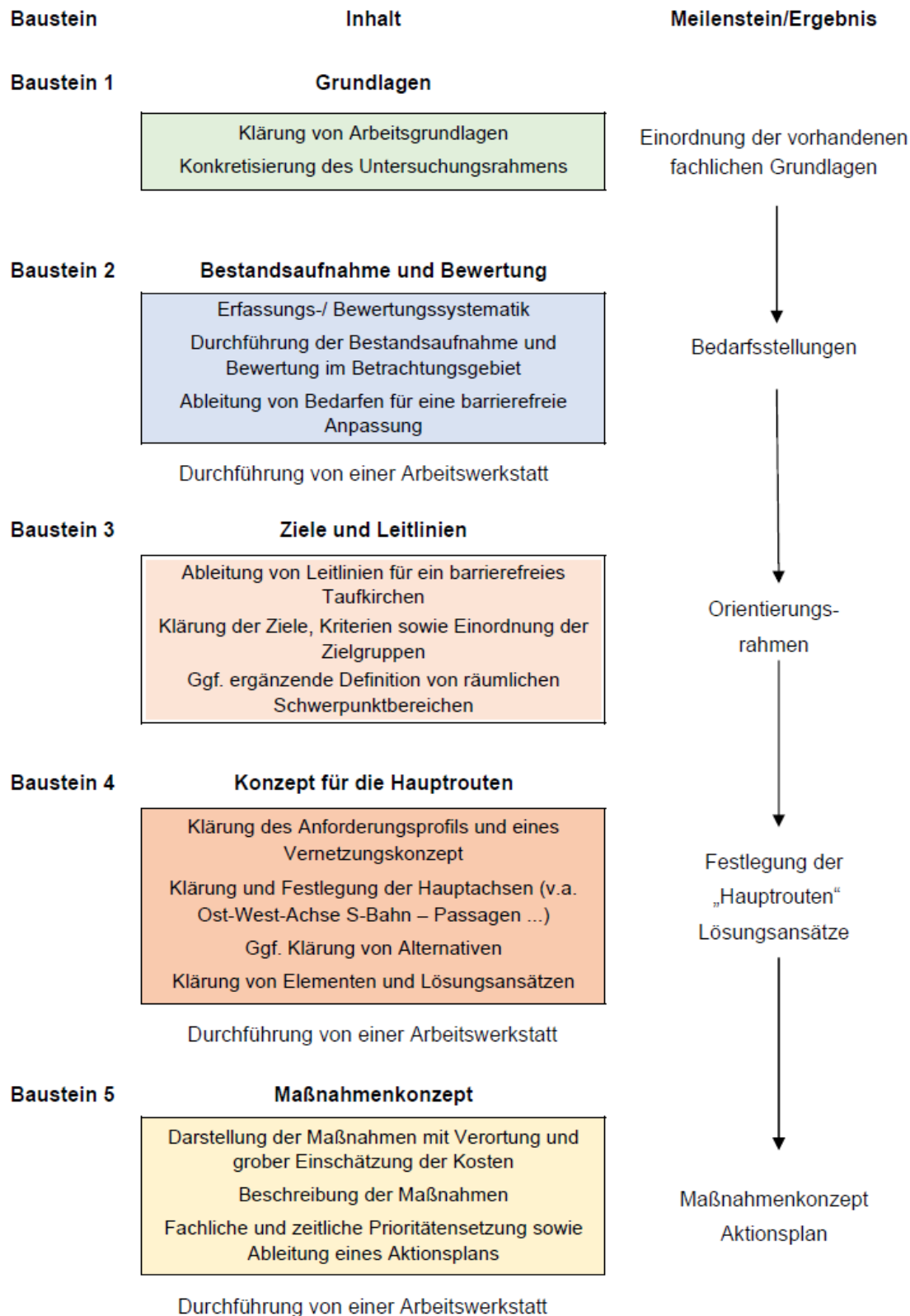


Abbildung 4: Darstellung Methodik und Vorgehen

Überblick Mitwirkung und Abstimmung

Ergänzend zur fachlichen Bearbeitung des Gesamtkonzepts fanden Termine zur Abstimmung und Mitwirkung statt. Abstimmungsgespräche und Werkstätten den Betroffenen Gruppen fanden statt.

20.05.2020	Auftaktgespräch mit GDE
03.08.2020	Abstimmungsgespräch mit GDE
03.08.2020	Abstimmungsgespräche mit GEWOFAG
18.09.2020	Sachstandsbericht im Gemeinderat – Trennung Rad- und Fußverkehr
29.09.2020	Sachstandsbericht im Steuerkreis
08.10.2020	1. Werkstatt
25.03.2021	Online Rückkopplung Konzept und Maßnahmen mit Verwaltung und Mitgliedern des Lenkungskreises

Weitere Konzepte und Planungen mit Auswirkungen auf das UG und die Barrierefreiheit

ISEK

Im ISEK wurden unterschiedliche Herausforderungen herausgearbeitet, die Einfluss auf die Barrierefreiheit haben.

- Angsträume: Unterführungen, Park am Wald, Oberhachinger Weg, Innenhöfe (z.B. im Bereich Eichenstraße), Haltestellen (z.B. Platanenstraße und Akazienstraße), Bahnhof und Umfeld
- Defizite in der Beleuchtung: Oberhachinger Weg, Park am Wald, Bahnhof und Umfeld, Passagen, Unterführungen, privater Freibereich zwischen Eichen- und Waldstraße mit öffentlich genutzten Wegeverbindungen
- Sanierungsbedarf an Spielplätzen
- Defizite in der Verbindungsfunktion: Zugang Park am Wald (Lindenpassage und südlicher Zugang), Verbindung zum Altort (Köglweg und Bahnunterführung, Waldstraße)
- Überdimensionierter Straßenraum: Linden- und Ahornring
- Platanenstraße
- Bahnhofsumfeld

Im ISEK wurden folgende, für das Konzept zur Barrierefreiheit relevante Ziele formuliert:

- Neuordnung der Bahnunterführung
- Barrierefreies Fuß- und Radwegnetz mit sicherer Schulwegroute
- Zugänglichkeit Passagen
- Zusätzliche Unterführung unter dem Bahndamm
- Platanenstraße Verkehrsberuhigung

Radverkehrskonzept

In Zusammenhang mit dem Radverkehrskonzept ist es erforderlich, Bewusstsein für die unterschiedlichen Anforderungen und Bedürfnisse der Verkehrsteilnehmer zu schaffen. Eine Freigabe der Fußgängerbereiche für den Radverkehr ist keine Lösung, sondern eine Verlagerung möglicher Gefahren- und Konfliktpotenziale. Vielmehr ist es erforderlich, Wegeführungen im Sinne einer Netzplanung unter Berücksichtigung der notwendigen Anforderungen der unterschiedlichen Bedarfsgruppen zu erarbeiten. Einige Maßnahmevorschläge, z.B. „Gehwege Radfahrer frei“ auszuweisen, sind im Sinne der Barrierefreiheit nicht empfehlenswert. Andere Aspekte, wie ein Tempo-30-Konzept für den gesamten Ortsteil Am Wald sind aus Sicht der Barrierefreiheit zu begrüßen.

Seniorenpolitisches Handlungskonzept

Stichworte wie „caring community“ und „präventiver Ansatz“ sind zentrale Aspekte. Für das Konzept zur Barrierefreiheit haben folgende Punkte eine besondere Relevanz:

- Gesellschaftliche Teilhabe soll ermöglicht werden
- Seniorengerechte Quartiersentwicklung

Demnach ist eine barrierefreie Konzeption für den Ortsteil ein Aspekt, der die Quartiersentwicklung sowie die Teilhabe am öffentlichen Leben fördern und unterstützen kann.

Integrations- und Teilhabekonzept

Das Konzept basiert auf 11 Punkten und stellt soziale Prozesse sowie ein verantwortungsvolles Miteinander in den Mittelpunkt. Für die Barrierefreiheit kommt hier zum Tragen, dass alle Bewohner die Möglichkeit zur Teilhabe bekommen sollen.

Planungen im Park am Wald

Das Studio Rockinger ist mit ersten Planungen im Bereich des Parks beauftragt. Eine enge Abstimmung ist im Sinne der Konzepterstellung zur Barrierefreiheit erfolgt. Hintergrund ist, dass geklärt werden sollte, in welchem Umfang und auf welchen Routen durch den Park Standards der Barrierefreiheit berücksichtigt werden können.

Planungen im Bereich der (privaten) Passagen

Die Passagen sollten saniert bzw. überplant werden. Hierzu gibt es bereits Vorüberlegungen. Aus Sicht der Barrierefreiheit sollten folgende Aspekte Berücksichtigung finden:

- Öffentlicher Durchgang – „Einkaufs- und Aufenthaltsbereich“ - zwischen S- Bahnhaltepunkt und dem Park
- Verbesserung „Überwindung von Höhenunterschieden“ → Treppen, Rampen, etc.

Planungen am Bahnhofsvorplatz

Im Rahmen der Konzepterstellung wurde ein Vorentwurfsplan zum behindertengerechten Umbau des Bahnhofsvorplatzes diskutiert. Hier sollte ein Leitsystem, das an das am Bahnsteig vorhandene anknüpft, entwickelt werden. Dabei sollten auch Querungsstellen berücksichtigt werden. Ein entsprechendes System wird sinnhaft, sofern es in eine Gesamtplanung eingebunden ist. Die Situation im Bahnhofsumfeld stellt sich komplex dar, so dass punktuelle Lösungen nur temporäre und kleinteilige Verbesserungen bringen können. Eine Strategie, die diese Zwischenstufen koordiniert und eine Idee für ein Gesamtkonzept entwickelt, wäre aus Sicht der Barrierefreiheit wünschenswert.

2. Grundanforderungen

2.1 Aufgabenstellung zur Barrierefreiheit

Barrierefreiheit wird in vielen Fällen mit baulichen Anpassungen assoziiert. Der Begriff reicht nach dem Behindertengleichstellungsgesetz über den Abbau physischer Barrieren hinaus: Es geht um das Ermöglichen einer selbstständigen Teilhabe am öffentlichen Leben.

Barrieren sind im öffentlichen Bewusstsein kaum verankert. Prozesse und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung sind deshalb von hoher Bedeutung. Schwellenlosigkeit ist der am ehesten präsente Aspekt. Weniger bekannt ist, dass Personen mit Beeinträchtigungen der Sehleistung besonders auf Kontraste, ausreichende Beleuchtung, Begrenzungen sowie durchgängige und verständliche Leitsysteme angewiesen sind.

Besonderer Bedarf an barrierefreien Systemen besteht bei knapp 10 % der Bevölkerung Deutschlands, die als schwerbehinderte Personen registriert sind. Grundsätzlich profitieren alle Nutzer des öffentlichen Raums von barrierefreien Anpassungen. Ins Bewusstsein rückt die Barrierefreiheit im Allgemeinen, wenn Personen von temporären Einschränkungen betroffen sind. Die Reduzierung von Barrieren erleichtert Schwangeren, verletzten Personen oder Personen mit Kinderwagen / Kleinkindern die Nutzung öffentlicher Räume.

Zusätzlich gewinnt die Barrierefreiheit vor dem Hintergrund des soziodemografischen Wandels und der damit älter werdenden Gesellschaft an Bedeutung für eine aktive Teilhabe am (öffentlichen) Leben.







temporär		dauerhaft			
					
Kinderwagen	Zeitweilige gesundheitl. Einschränkung	motorisch	visuell	auditiv	kognitiv
		- Erhöhter Platzbedarf - Schwellenlosigkeit - Berücksichtigung Kraft- u. Ausdauerleistung	- Orientierungs- u. Leitsysteme (haptisch, taktil, akustisch) - Durchgängigkeit der Systeme	- Baul. Akustik - Reduzierung Störgeräusche - Kontrastreiche, blinkende Anzeige	- Orientierung

Abbildung 5: Einschränkungen und Anforderungen (eigene Darstellung nach BMI „Leitfaden barrierefreies Bauen“)

Barrierefreiheit zu erreichen ist ein schrittweiser Prozess, der die sukzessive Anpassung von Orts- und Stadträumen voraussetzt. Diese Anpassung

- erfordert Investitionen,
- ist im Bestand einer Ortsstruktur meist nicht mit „Standardlösungen“ zu erreichen
→ deshalb ist es Ziel, angemessene und praktikable Lösungen als Kompromiss zwischen

den technischen Anforderungen und Regelwerken (u.a. DIN-Normen), der Durchführbarkeit vor Ort und, insbesondere, vor dem Hintergrund der Anforderungen Betroffener, zu finden.

→ folglich ist Barrierefreiheit kein normierter Standard, sondern eine Lösung, die sich aus einem Abwägungsprozess auf Basis der örtlichen Rahmenbedingungen und dem gesetzlichen/normativen Kontext ergibt.

→ in einem gesamten Ortszusammenhang kann aufgrund der Komplexität und der ausdifferenzierten Anforderungen eine vollständige Barrierefreiheit nur schwer erreicht werden. Sie kann in Teilbereichen hergestellt werden und in anderen Bereichen kann „nur“ eine Verbesserung erreicht werden.

↔ subsummiert ist Barrierefreiheit eher das Ergebnis eines Verhandlungs- und Abwägungsprozesses der unterschiedlichen Akteure und Anforderungen als ein eindeutig definierter Zustand.

2.2 Grundanforderungen

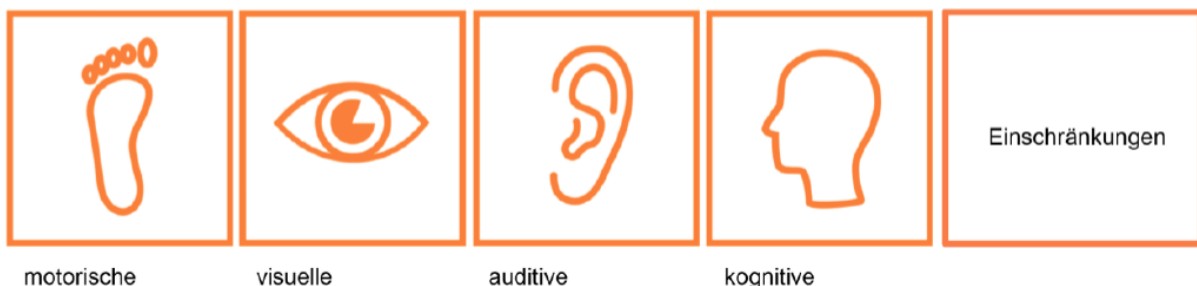
Barrierefreiheit hat das Ziel unterschiedlichen Betroffenen Gruppen ein möglichst hohes Maß an selbstständiger Teilhabe am (öffentlichen) Leben zu ermöglichen.

- Versorgung, Begegnung, Kommunikation und Erholung, beispielsweise:
öffentlich zugängliche Gebäude, medizinische Einrichtungen oder Geschäfte nutzen
- Wegestrecken bewältigen
- ÖPNV nutzen
- Informationen einfach finden und verarbeiten

Ein gefahrloser und angstfreier Aufenthalt im öffentlichen Raum ist Grundvoraussetzung für die selbstständige Teilhabe am öffentlichen Leben.

Wichtig ist, dass Barrieren je nach Art und Grad der Betroffenheit sowie der Lebensphase unterschiedlich wahrgenommen werden. So kann ein Sockel oder ein Bordstein - neben einem Hindernis - zeitgleich eine taktil erfassbare Orientierungshilfe sein.

Das Zwei-Sinne-Prinzip ist eines der wichtigsten Grundprinzipien der Barrierefreiheit. Danach müssen alle relevanten Informationen zur Sicherheit und Orientierung vermittelt werden. Eine Information ist nur dann barrierefrei, wenn mindestens zwei der Sinne **Sehen, Hören, Tasten** angesprochen werden.



In einzelnen Ortsbereichen differiert die Bedeutung von Barrieren in ihren Ausprägungen und ihrer Relevanz. Hochfrequentierte Bereiche wie z.B. der S-Bahnhof mit seinem Umfeld oder Schwerpunktbereiche mit sozialen und Bildungseinrichtungen haben andere Anforderungen als geringer

frequentierte Wohnbereiche. Weitere Anforderungen ergeben sich zudem in Ortsbereichen, die der Erholung und dem Aufenthalt dienen.

Genaue Kenntnis und Auseinandersetzung mit den örtlichen Rahmenbedingungen sind unerlässliche Voraussetzung um eine akzeptierte und angemessene Lösung zu finden.

3. Grundlagen der Bestandsanalyse und Bewertung

Auf Grundlage der allgemeingültigen Normen und Regelwerke wurde die ortsspezifische Ausgangssituation betrachtet.

3.1 Materialien

Ebene, gut begehbare und rutschfeste Materialien gelten als barrierefrei. Folgende wurden im Untersuchungsgebiet vorgefunden und hier bewertet:

Asphalt, Asphaltmastix	➔ barrierefrei
Betonplatten und -pflaster	➔ barrierefrei
Mineralbeton / wassergebundene Decke	➔ (eingeschränkt) barrierefrei
Rasenfugenpflaster	➔ (eingeschränkt) barrierefrei
Kies	➔ nicht barrierefrei
gespaltener Granit	➔ nicht barrierefrei

Mögliche Einschränkungen können durch Bauschäden, falsche Ausführungen (z.B. Fugenabstände bei Pflasterungen), fehlenden Unterhalt oder den Einsatz von Kehrmaschinen (unverfüllte Fugen) die Barrierefreiheit einschränken oder aufheben.

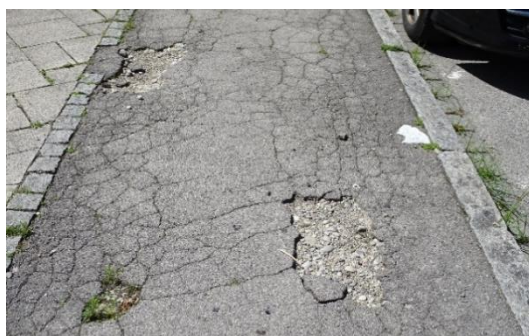


Abbildung 6 a -d: Materialien im UG

3.2 Breiten

Eine benutzbare Gehwegbreite (Gehweg inkl. Schutzstreifen) von 1,8 m ist im Allgemeinen als barrierefrei anzunehmen; Bei Breiten unter 1,5 m kann nicht mehr von einer barrierefreien Benutzbarkeit ausgegangen werden. Aus der unterschiedlichen Frequentierung der einzelnen Teilbereiche ergibt sich eine Abstufung der Breiten. Wichtig ist, dass es sich hier um für den Fußgänger nutzbare Angaben handelt. Eine zeitgleiche Benutzung des Bereichs durch Radfahrer ist ein Ausschlusskriterium unabhängig von der Gehwegbreite. Hintergrund ist, dass, insbesondere Personen mit Einschränkungen im Hör- und Sichtvermögen sowie kognitiv Beeinträchtigte, Radfahrer in ihrem Rücken nicht wahrnehmen und aufgrund des Geschwindigkeitsunterschiedes nicht adäquat reagieren können. Breiten für Gehwege:

- 1,5 m einseitig an untergeordneten Verbindungen (2te Seite: mind. 1,8 m)
- 1,8 m benutzbare Gehwegbreite → Normalfall
- 2,0 m bequem nutzbar
- 2,5 m optimal und komfortabel

Als Bewertungskriterium wurde der Normalfall von 1,8 m benutzbarer Gehwegbreite herangezogen. Mögliche Einschränkungen, die trotz einer ausreichenden Breite die Barrierefreiheit aufheben können, sind (falsch) parkende PKWs (→ Verkehrsüberwachung), ungeordnete Freischankflächen, Einbauten, Warenaufsteller oder andere Möblierungen.



Abbildung 7 a-d: Breiten Seitenbereich im UG

3.3 Neigungen

Querneigung

Sofern keine Längsneigung vorhanden ist, ist ein Quergefälle bis zu 2,5 % als barrierefrei anzusehen. Bei vorhandener Längsneigung ist eine maximale Querneigung von 2 % vorgesehen. Hier muss je nach Materialität ein Kompromiss zwischen Barrierefreiheit und der, für die Entwässerung erforderlichen Querneigung gefunden werden, denn im Sinne der Barrierefreiheit ist eine vollständige und ordnungsgemäße Entwässerung erforderlich.

Im Bereich von Zufahrten kann die Querneigung punktuell bis zu 6 % betragen. Allerdings ist eine Änderung der Querneigung im Bereich von Einfahrten nicht empfehlenswert. An Überquerungsstellen kann es sinnvoll sein, den gesamten Gehwegbereich abzusenken, statt die Querneigung zur Fahrbahn hin zu erhöhen oder entsprechend normierte Formsteine zu verwenden.

Längsneigung

Eine barrierefreie Längsneigung besteht bei Gefällen / Steigungen bis zu 3 %.

Die Längsneigung darf bis zu 6 % betragen, sofern Zwischenpodeste (mind. 1,5 x 1,5 m mit einer max. Neigung von 3 %) in einem Abstand von maximal 10 m vorhanden sind. Sollte es aus topographischen Gegebenheiten nicht möglich sein, eine entsprechende Lösung herzustellen, so sind adäquate Alternativrouten bzw. entsprechend beschilderte, barrierefreie ÖPNV Verbindungen anzubieten.



Abbildung 8 a-d: LN und QN im UG

3.4 Weitere Barrieren

Weitere Barrieren wie Treppen, Schwellen ab 4 cm, Einbauten oder nicht (ausreichend) gekennzeichnete Hindernisse bzw. Gefahrenstellen schränken die Barrierefreiheit ein oder heben sie auf. Dasselbe gilt für die gemeinsame Nutzung von Seitenbereichen durch Fußgänger und Radfahrer.

Überwinden von Barrieren – Treppen

Treppen stellen folgende Anforderungen an eine barrierefreie Ausführung:

- Normgerechte Markierungen des Anfangs/Endes der Treppenanlage durch optische und taktile Hinweise (Aufmerksamkeitsfeld mind. 0,6m)
- optisch kontrastierte Markierung der Stufenvorderkante: -4 – 5 cm breiter Streifen
- Handlauf: Höhe: 85 –90 cm (zwei Höhen: 90 und 60 cm), Durchmesser: 3 –4,5 cm
Abschluss 30 cm waagrecht über Treppenabschluss hinausgeführt, beidseitig vorzusehen, ab Breiten von 12 m ist ein zusätzlicher, mittiger Handlauf erforderlich
- offene Setzstufen oder unterschrittene Setzstufen sind unzulässig
- zu beachten sind: Schrittmaß-, Sicherheits- und Bequemlichkeitsregel, Rutschhemmung

Überwinden von Barrieren – Rampen

Abmessung: Bewegungsflächen Beginn / Ende: mind. 1,5 x 1,5 m, Breite mind. 1,5 m mit Radabweisern in Höhe von 10 cm

Neigung: LN: auf max. 6 m max. 6 %, dann Zwischenpodest, QN ist unzulässig

Handlauf: Höhe: 85 –90 cm (zwei Höhen: 90 und 60 cm), Durchmesser: 3 –4,5 cm, Abschluss 30 cm waagrecht über Treppenabschluss hinausgeführt

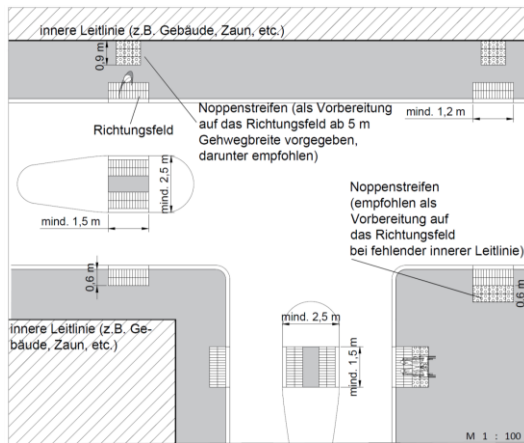


Abbildung 9: a -d Treppen und Rampen im UG

3.5 Querungen

Im Untersuchungsgebiet sind gemeinsame, ungesicherte und mit Zebrastreifen gesicherte Querungen mit und ohne Mittelinsel vorhanden. In der Regel sind die Lage der Absenkung, die Neigung und die Bordhöhe nicht korrekt ausgebildet. Keine Querung weist optische oder taktile Hinweise auf. Die Mittelinseln sind in den meisten Fällen zu schmal.

- Skizze zur Ausführung einer ungesicherten, gemeinsamen Querung mit und ohne Insel
- Gemeinsame Bordhöhe: 3 cm
 - Hinweis auf Richtungsfeld(empfohlen): Noppenstruktur ab Gehwegbreite von 5 m



- Skizze zur Ausführung einer gesicherten, getrennten Querung (Zebrastreifen) mit Insel
- Differenzierte Bordhöhe mit 6 cm und Nullabsenkung mit Sperrfeld

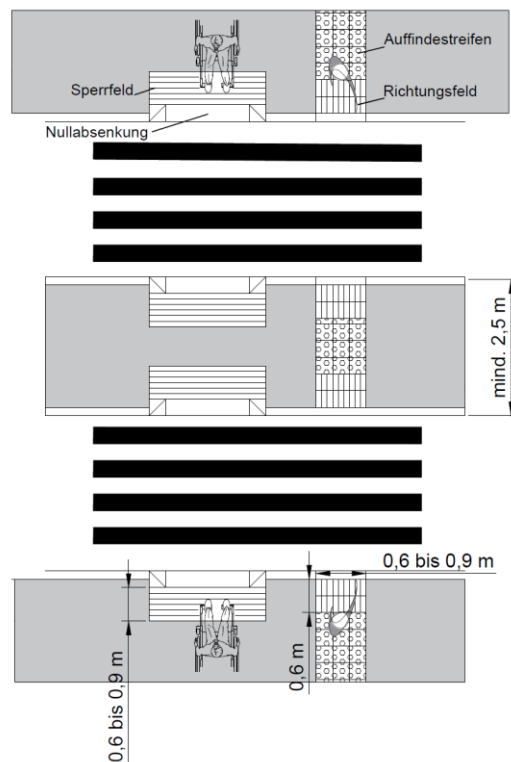


Abbildung 10 a – f: Querungen Skizzen (eigene Darstellung) und Bestandssituationen im UG

4. Ausgangssituation

Das Untersuchungsgebiet stellt sich vergleichsweise eben dar. Es gibt zwei Geländeeinschnitte durch Infrastrukturbänder (Autobahn und Bahn). Diese werden an fünf Stellen mit Unterführungen gequert. Darüber hinaus gibt es im Park am Wald kleinere Geländemodellierungen, die Steigung / Gefälle künstlich erzeugen.

Nachfolgend wird in einer allgemeinen Beschreibung die Situation für vier Betroffenenengruppen (motorisch, optisch, kognitiv und auditiv eingeschränkt) dargestellt. Es ist möglich, dass sich ein und dieselbe Situation für die eine Betroffenenengruppe als unproblematisch darstellt, während sie für die andere Gruppe ein unüberwindbares Hindernis ist. Die Betrachtung aus nur einer Perspektive birgt demnach Konflikt- und Gefahrenpotenzial. Die Zusammenführung der unterschiedlichen Betrachtungsweisen ist unerlässliche Voraussetzung um in einem Abwägungsprozess Kompromisslösungen zu finden.

4.1 Motorische Einschränkung

Einschränkungen bestehen hinsichtlich:

- (benutzbare) Breite:
Lindenring, Ahornring, Waldstraße und Köglweg, Oberhachinger Weg sowie der Hauptweg im Park weisen zwar ausreichende Breiten auf, durch die gemeinsame Nutzung von Fußgängern und Radfahrern kommt es allerdings zu Gefahren- und Konfliktsituationen, die der Barrierefreiheit widersprechen.
Die weiteren Wege werden meist von 1,5 m breiten Seitenbereichen begleitet, die in Teilbereichen zusätzlich zwischen ruhendem Verkehr und Hecken/Mauern eingengt liegen.
- Materialität: in den meisten Fällen ist im Bereich der Grundstückszufahrten statt des Asphalt gepaltener Granitkleinstein verlegt, der nicht barrierefrei ist.
In Teilbereichen schränken (sehr starke) Bauschäden die Barrierefreiheit weiter ein.
- Neigungen: hinsichtlich der Längsneigung ergeben sich Probleme an den Hinführungen zur Unterquerung der Bahnlinie und der Autobahn. Zudem ist im Park am Wald ein nicht barrierefreier Hügel künstlich hergestellt worden. Am östlichen Zugang zur Eschenpassage sind nicht barrierefreie Treppen und Rampen vorzufinden.
An nahezu allen Querungen und teilweise auch im Bereich von Grundstückszufahrten ist die Querneigung zu hoch.

4.2 Optische Einschränkung

Eindeutige, durchgängige Führungen und starke optische Kontraste sind für die Betroffenenengruppe erforderlich. Zeiler, Hauskanten, Leitlinien, aber auch der Wechsel zwischen Gras und z.B. Asphalt können als Führungslinie genutzt werden. Akustische Signale können zusätzlich unterstützen. An Querungssituationen und ÖPNV Haltestellen ist den speziellen Anforderungen dieser Betroffenenengruppe Rechnung zu tragen, um die Verkehrssicherheit und eine eindeutige Orientierung gewährleisten zu können.

Lediglich im Bereich der S-Bahnstation sind optisch und taktil kontrastierte Leitlinien vorzufinden. Alle Bushaltestellen und Querungen sind weder optisch noch taktil markiert.

Die Führung kann in den meisten Bereichen an der inneren Leitlinie über Zeiler, Zäune oder Mauern gewährleistet werden. An Grundstückszufahrten kommt es zu Unterbrechungen. Einbauten oder Stolperschwellen durch Bauschäden bergen hier weiterhin Gefahrenpotenzial. Im Bereich

des Parks und des Oberhachinger Wegs ermöglicht der taktile Unterschied zwischen der Grasfläche und dem Asphalt die Führung.

4.3 Kognitive Einschränkung

Bauliche und landschaftliche Merkzeichen können Orientierungshilfen für kognitiv Eingeschränkte sein. Im gesamten Untersuchungsgebiet ist die Orientierung für kognitiv Eingeschränkte schwer möglich, da es keine weithin sichtbaren städtebaulichen oder landschaftlichen Merkzeichen gibt. Die Punkthäuser unterscheiden sich in ihrer Gestaltung wenig, so dass hier nicht von eindeutig erkennbaren Merkzeichen gesprochen werden kann. Besonders im Park am Wald ist eine Orientierung nur schwer möglich. Die Situation für die kognitiv eingeschränkte Bedarfsgruppe ist als nicht barrierefrei einzustufen.

4.4 Auditive Einschränkung

Auditiv eingeschränkte Personen sind auf visuelle Informationen sowie auf deutliche, verstehbare akustische Informationen angewiesen. Insbesondere das Zwei-Sinne-Prinzip spielt hier eine wichtige Rolle. Hörakustische Grundsätze sind im Freiraum aufgrund von Störgeräuschen nicht zu gewährleisten. Deshalb sind Hilfsmittel und zusätzliche Informationen notwendig:

- Ampelanlage
- Optische Informationssysteme
- Durchgänge, kontrastreiche und leicht lesbare Beschilderungssysteme und Fahrgastinformationssysteme
- Induktionsschleifen

4.5 Zusammenfassung der relevanten Barrieren für die einzelnen Nutzergruppen





<p>Mobilitätseingeschränkte</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • gespaltenes Kleinsteingranitpflaster • unebene Oberflächen, z.B. durch Bauschäden • Stufen und Schwellen
<p>Optisch Eingeschränkte</p> 	<p>Das Fehlen von</p> <ul style="list-style-type: none"> • durchgängigen und eindeutigen Leitsystemen (bodengebunden oder entlang baulicher Kanten) • Bodenindikatoren im Bereich von Querungen, Gefahrenstellen und an Entscheidungssituationen
<p>Auditiv Eingeschränkte</p> 	<p>Das Fehlen von</p> <ul style="list-style-type: none"> • einfachen und einheitlichen visuellen und akustischen Informationssystemen (im öffentlichen Raum und im ÖPNV) • Induktionsschleifen
<p>Kognitiv Eingeschränkte</p> 	<p>Das Fehlen von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientierungs- und Merkzeichen, z.B. Sichtbezug • Orientierung und Wegeführung durch einfache Symbole

Abbildung 11 a-d: Piktogramme Einschränkungen (eigene Darstellung nach BMI „Leitfaden barrierefreies Bauen“)

5. Bestand und Bewertung

Die Karten zu Bestand und Analyse basieren auf den unten dargelegten Bewertungskriterien.

Lineare Elemente im öffentlichen Bereich

Breite	mind. 1,8 m benutzbare Breite
Materialität	eben, rutschfest, homogen → gut begehbar
Neigung	LN: max. 6 % auf 10 m; QN: max. 2,5 %
Eignung Taktile Führung	Durchgängigkeit Eindeutig ertastbar
Konfliktpotenzial	Bauschäden, Engstellen, Einbauten, Schwellen, Stufen, Bänderungen, Konflikt mit ruhendem Verkehr, sonst. Hindernisse
ko- Kriterien	<ul style="list-style-type: none"> - gemeinsame (gegenläufige) Nutzung Seitenbereich durch Fußgänger und Radfahrer - Breite geringer 1 m - längere Teilstücke (10m) mit LN über 6% und QN über 2,5%, Grundsätzlich LN max. 3% - fehlende opt./takt. Hinweise auf Gefahrenstellen

Sofern die Beschilderung Gehweg, „Radfahrer frei“ vorhanden war, wurde der Weg in der Bewertung rot (= nicht barrierefrei), durch die Auflösung der Beschilderung möglicherweise Verbesserung zur orangen Kategorie (=barrierearm)

Wohnstraßen sind vom KO Kriterium gemeinsame Nutzung Radfahrer und Fußgänger ausgenommen, da sie sich hier in einer Mischfläche bewegen und von einer deutlich geringeren Frequenz ausgegangen werden kann

Wege in Privateigentum, die beschildert sind oder augenscheinlich öffentlich genutzt sind, werden bewertet

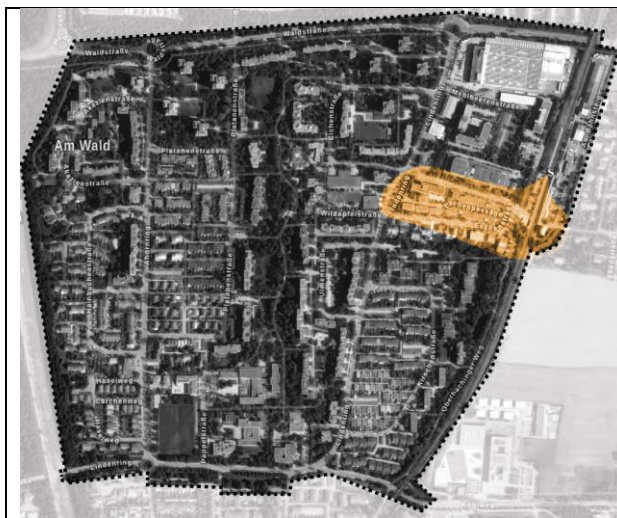
Querungen

Höhe	Höhenunterschied max. 3 cm (für motorisch Eingeschränkte) oder getrennte Querung mit 6 cm und 0 cm
Lage	rechtwinklige Lage der Absenkung zur Fahrbahn gegenüberliegende Absenkungen
Breite	abhängig von Ausführung (gemeinsam oder getrennt)
Eignung Taktile Führung	Querung taktil und optisch erkennbar (normgerechte Ausführung)
Aufstellflächen	mind. 1,5 x 1,5 m mit LN und QN max. 6% bzw. 2,5%, Grundsätzlich LN max. 3%

Gesamtwertung:

Grün: max. ein Kriterium fällt aus	→ Einschränkungen sind punktuell oder untergeordnet
Orange: max. zwei Kriterien fallen aus	→ Einschränkungen flächig(-er), dennoch nutzbar
Rot: mehr als zwei Kriterien fallen aus bzw. KO -Kriterium	→ Einschränkungen so stark → keine Nutzbarkeit

5.1 Ankunfts- und Verteilungspunkt S-Bahn mit Umfeld und Anschlussbereichen



Kurzüberblick

Der S- Bahnhaltepunkt mit seinem Umfeld ist der zentrale Ankunfts- und Verteilungspunkt für das Untersuchungsgebiet und den Gesamtort. Neben der ÖPNV Funktion sind Versorgungsangebote in den Passagen vorzufinden, die eine gewisse Zentrumsfunktion für den Ortsteil haben.

Zudem erfolgt mit der Bahnunterführung die fußläufige Verknüpfung zwischen dem Altort und dem Ortsteil Am Wald.

Der gesamte Bereich weist ein hohes Sanierungsdefizit auf. Aufgrund seiner Wichtigkeit für die Gemeinde sollten neben kurz- und mittelfristigen Verbesserungsoptionen umfassende und weitergehende Überlegungen, auch in Zusammenhang mit der Überplanung der Passagen angegangen werden.

Bewertung Barrierefreiheit Seitenbereich u. weitere Elemente

- weitestgehend barrierefrei
- barrierearm
- nicht barrierefrei

punktueller Mängel

- gespaltenes bzw. nicht rutschsicheres Pflaster
- zu hohe Querneigung
- zu hohe Längsneigung
- Hindernisse, Einbauten, Schwellen, o.ä.

weitere Elemente

- Querung
- gesicherte Querung, Zebrastreifen
- Bushaltestelle
- Behindertenstellplatz
- Treppe
- Rampenanlage
- Treffpunkt / Aufenthaltsbereich
- Spielplatz / Spielgeräte
- Sitzgelegenheit
- Fußweg
- gemeinsamer Geh- und Radweg
- getrennter Geh- und Radweg
- Radfahrer frei
- bedeutende Wegverbindung
- Einbahnstraße
- Fahrradverkehr beidseitig (Gegenverkehr in Einbahnstr.)
- Tempo 30
- Parken

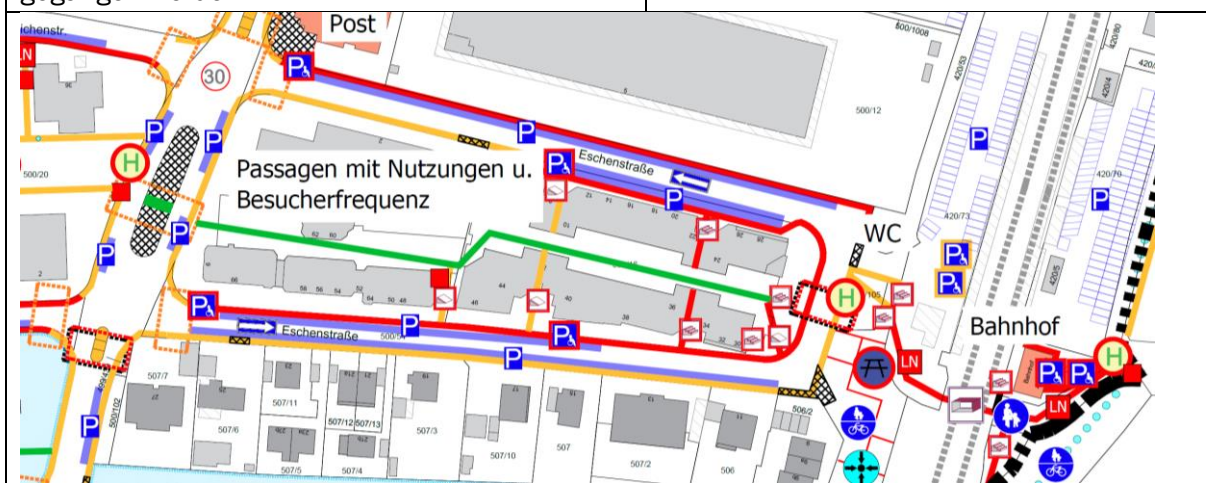
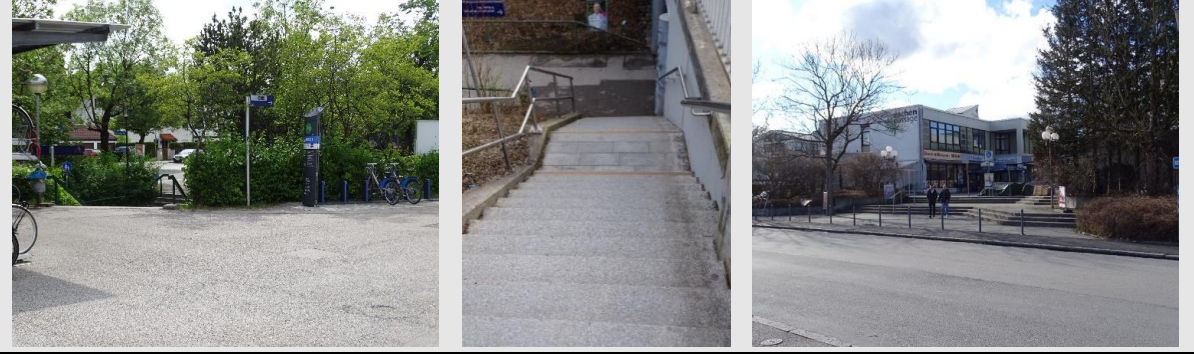



Abbildung 12 a -c: Ankunfts- und Verteilungspunkt

Seitenbereiche	<p>Die Seitenbereiche sind, nicht nur aufgrund der hohen Frequenz an Passanten und weiteren Verkehrsteilnehmern, nicht ausreichend: Die Breiten sind mit teilweise max. 1,5 m zu schmal. Durch den ruhenden Verkehr wird diese enge Situation verstärkt. Bauschäden sowie gespaltener Granitkleinstein in Zufahrts- und Seitenbereichen schränken die Benutzbarkeit weiter ein.</p> <p>Die taktile Führung ist nicht durchgängig gegeben. Sie ist grundsätzlich an der inneren Leitlinie möglich, an Zufahrten oder im Bereich von Hecken wird sie unterbrochen.</p>
	
Querungen	<p>Keine der Querungen ist mit optischen oder taktilen Elementen ausgestattet. Die Absenkungen liegen teilweise in unübersichtlichen Kurvenbereichen, sind nicht rechtwinklig zur Fahrbahn und nicht gegenüberliegend ausgeführt. Durch zur hohe Querneigungen und Bauschäden treten zusätzliche Schwierigkeiten auf. Die Aufstellflächen sind vor dem Hintergrund der hohen Freqüentierung mit teilweise ca. 1,5 m knapp bemessen.</p>
	
<p>Abbildung 13 a -d: Eindrücke Ankunfts- und Verteilungspunkt</p>	

Treppenanlagen	<p>Es gibt mehrere Treppenanlagen im Ankunftsbereich. Keine erfüllt die Anforderungen der Barrierefreiheit. Es fehlen optische und taktile Markierungen, die auf den Beginn der Treppen hinweisen und die Stufen optisch kontrastieren. Die Geländer sind meist nicht 0,3 m über das Treppenebene hinausgeführt, was insbesondere für sehbehinderte Personen gefährlich sein kann. Handläufe sollten beidseitig, ab einer Breite von 12 m mit einem zusätzlichen Handlauf in der Mitte angeboten werden. Verstärkt wird die unzureichende Situation durch Bauschäden und durch Stufen, die sich ins Gelände einschneiden.</p>
	
Rampenanlagen / Steigungs- bzw. Gefällebereiche	<p>Im Bereich der Unterführung sind die Neigungen mit bis zu 13% sehr steil. Durch Bauschäden, die Stolperstellen darstellen können und die hohe Frequenz des Bereiches verstärkt sich die Situation aus Sicht der Barrierefreiheit. Die rampenartige Ausführung zur Eschenpassage hin hat keine Handläufe, ist zu steil, weist Bauschäden auf und mündet in einer unübersichtlichen Kurvensituation mit hoher Querneigung in eine Querungssituation.</p>
	
<p>Abbildung 14 a - e: Eindrücke Treppen und Rampe Ankunfts- und Verteilungspunkt</p>	

<p>Unterführung</p>	<p>Die Unterführung ist für die hohe Frequentierung nicht ausgelegt. Sie stellt ein Nadelöhr dar. Aufgrund der dunklen und beengten Situation ist die Unterführung als Angstraum zu bewerten, was im Sinne der Barrierefreiheit als kritisch zu betrachten ist.</p> <p>Verstärkend kommt hinzu, dass die Unterführung trotz Verbots von Radfahrern genutzt wird.</p>
	
<p>ÖPNV Station</p>	<p>Die Bushaltestellen östlich und westlich der S-Bahn, die für Betroffene die barrierefreie Verbindung zwischen den Bahnsteigen herstellen sollen, können nicht als barrierefrei bewertet werden. Es fehlen optische und taktile Markierungen, die Fahrplanaushänge sind nicht deutlich lesbar. Die östliche Haltestelle hat keine Wartefunktion und keine Aufstellflächen. Der Bereich ist zu schmal, fällt in Richtung der Bahnunterführung ab und zwei ins Gelände eingeschnittene Stufen stellen eine zusätzliche Gefahrenstelle dar. Die westliche Haltestelle hat zwar eine Wartefunktion mit Überdachung und Sitzgelegenheiten, allerdings ist diese unmittelbar neben der Treppenanlage, und ohne Hinführung zum Einstiegspunkt.</p>
	
<p>Abbildung 15 a – d: Eindrücke Unterführung und ÖPNV Station Taufkirchen</p>	

Passagen	<p>Die Passagen sind die gerade Verlängerung vom Ankunftspunkt der S- Bahn in den Ortsteil hinein. Die westliche Zugangssituation ist als einzige ohne Treppe/Rampe benutzbar. Der östliche Zugang weist dagegen eine nicht normgerechte Treppe und Rampe auf. Die Passagen selbst sind aufgrund der ebenen und rutschsicheren Oberfläche sowie den großzügigen Breiten als barrierefrei zu bewerten. Da sie als Fußgängerzone ausgeschildert sind, sollten sich keine Konfliktsituationen mit anderen Verkehrsteilnehmern ergeben. Einzig die taktile Führung ist nicht durchgängig entlang der Häuserkante gegeben, da sie durch Warenaufsteller und Freiraumgastronomie unterbrochen wird.</p>
	
<p>Abbildung 16: Eindrücke Passagen Ankunfts- und Verteilungsbereich</p>	

5.2 Linden-, Ahornring und Waldstraße mit Köglweg

Das Untersuchungsgebiet wird durch den Linden- und Ahornring, die Waldstraße und den Köglweg erschlossen und an die weiteren Ortsbereiche angebunden. Den Straßen kommt eine Haupterschließungsfunktion zu. Dies betrifft nicht nur den Fahrrad- und PKW-Verkehr, sondern auch die fußläufige Vernetzung. Besonders wichtig ist es im Sinne der Barrierefreiheit, die Belange und Schutzbedürfnisse der schwächsten Verkehrsteilnehmer zu kennen und diese zu berücksichtigen.

Der Bereich ist insgesamt mit ausreichend breiten Seitenbereichen ausgestattet. Die Barrierefreiheit wird v.a. durch drei Aspekte eingeschränkt:

- Die Mitbenutzung der Gehwege durch Radfahrer (nur punktuell – in begründeten Fällen).
- Gespaltenes Granitkleinsteinpflaster im Bereich von Zufahrten.
- Nicht barrierefreie Querungen mit zu hohen Neigungen, fehlenden optischen und taktilen Elementen, sowie Mängel im Bereich der Absenkungen.

Im Folgenden wird näher auf Mängel und Herausforderungen in einzelnen Abschnitten eingegangen.

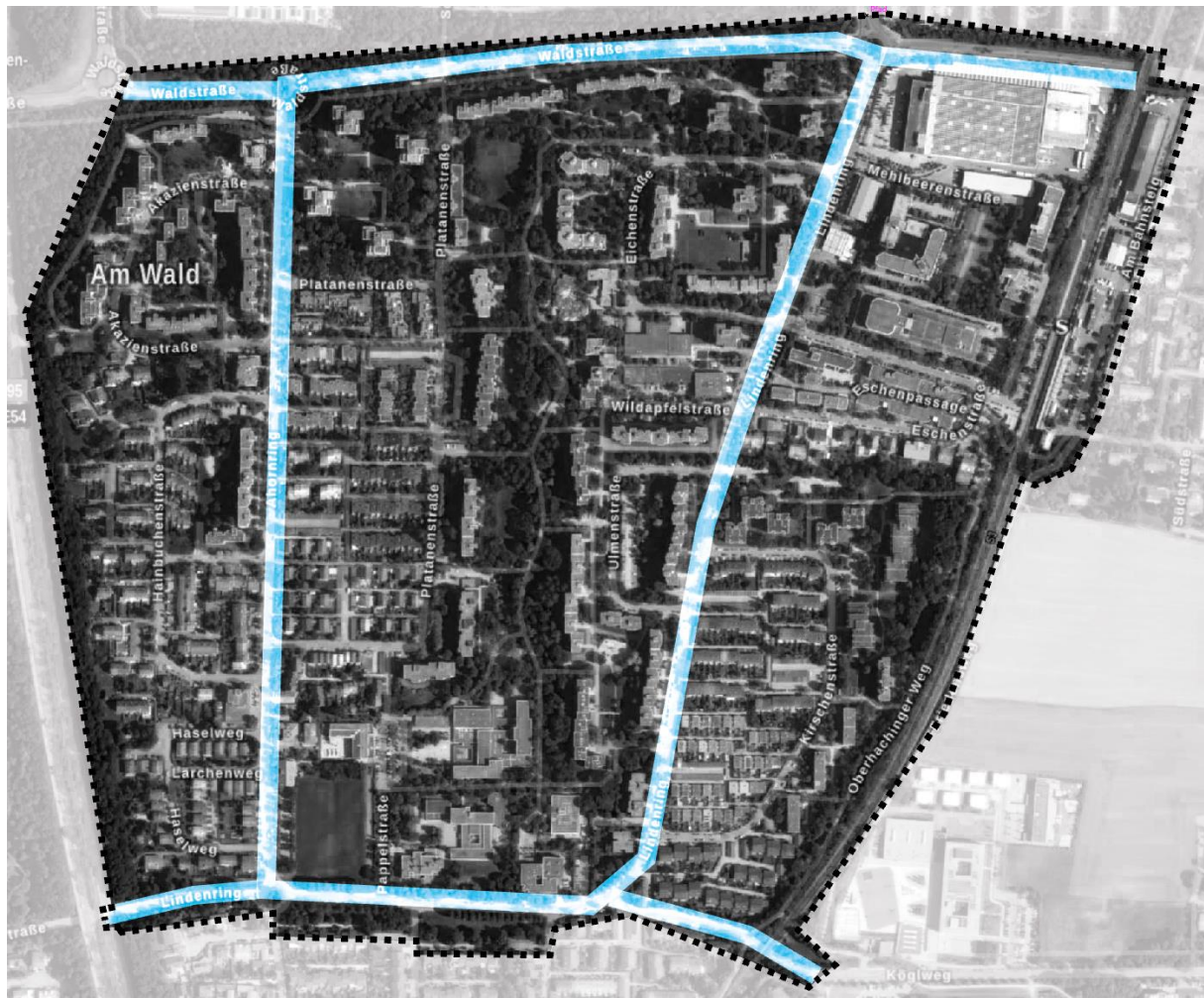
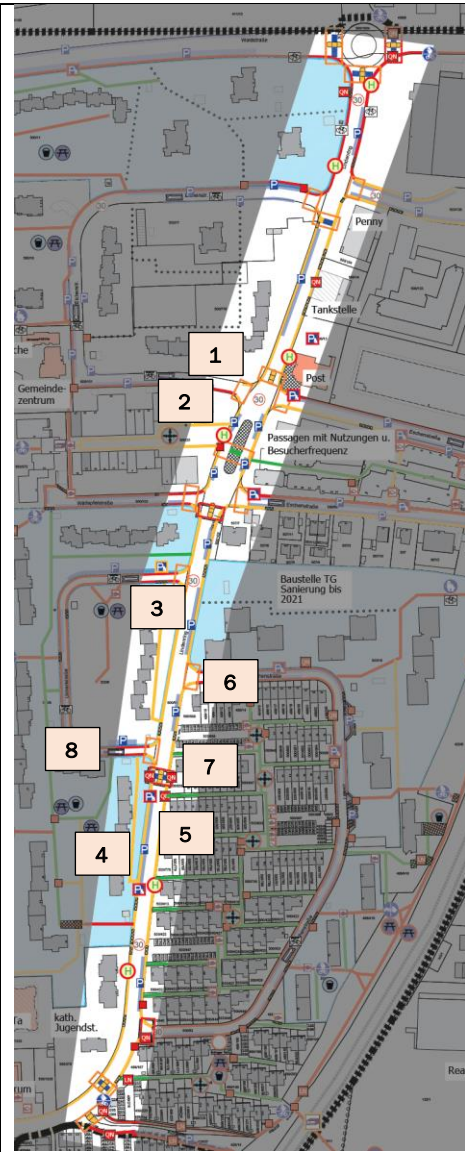


Abbildung 17: Linden-, Ahornring und Waldstraße mit Köglweg

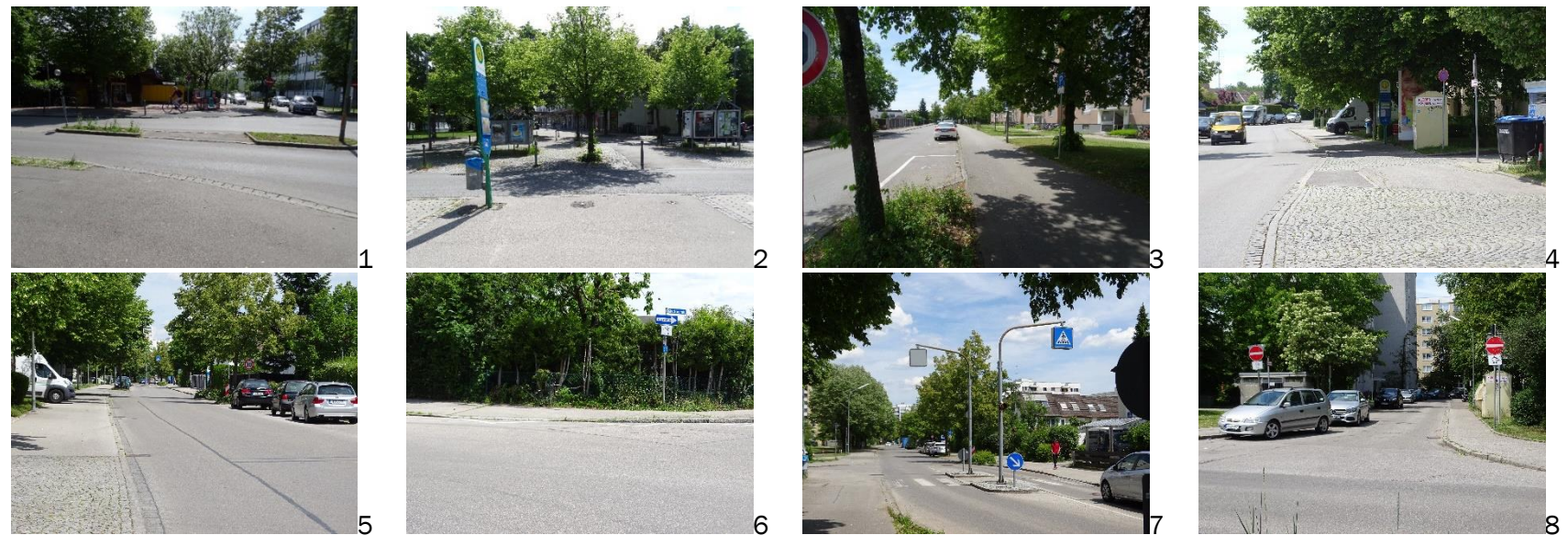


Abschnitt Lindenring Ost	
Funktionalität	Erschließung des Gebiets Zone 30 mit Seitenbereichen, die teilweise für die Benutzung durch Radfahrer frei gegeben sind (im Bereich des Kreisverkehrs - durch Sicherheitsrelevante Aspekte begründet)
Belag und Oberfläche	<ul style="list-style-type: none"> - Größtenteils rutschfester, ebener und homogener Belag: Asphalt und Betonstein - in Zufahrtbereichen: gespaltenes Granitkleinsteinpflaster - Bauschäden → Stollerschwellen und Unebenheiten
Fußgängerbereiche – Breite, Neigungen und Kanten	<ul style="list-style-type: none"> - durchwegs Breiten über 1,8 m - Einschränkung durch Mitbenutzung des Seitenbereichs durch Radfahrer → Gefahren- und Konfliktsituationen (punktuell- Kreisverkehr) - größtenteils Quer- und Längsneigung im Normalbereich - Querneigung in Zufahrtbereichen und an Querungen oft erhöht
Querungen	Ungesicherte und mit Zebrastrifen gesicherte Querungen, mit und ohne Insel → alle Querungen nicht barrierefrei <ul style="list-style-type: none"> - Absenkungen im Kurvenbereich - fehlende optische und taktile Einrichtungen - zu hohe Neigungen - nicht gegenüberliegende Absenkungen - fehlende Absenkung - zu schmale Inseln
Sonstige Barrieren	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahrenstellen: Bereiche: Gehweg, Radfahrer frei, bzw. solche in denen Radfahrer den Gehweg (widerrechtlich) nutzen ↔ Zusammentreffen unterschiedlicher Verkehrsarten - Ruhender Verkehr - Taktile Führung fehlt in Bereichen mit Einfahrten
Handlungsanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserungen an Querungen und Bushaltestellen - Einheitlicher, ebener, rutschfester und homogener Belag - Radfahrer und Fußgänger trennen → Abwägung im Einzelfall – Verkehrssicherheit



Abbildung 18a – j: Abschnitt Lindenring Ost

Maßnahmen
 Q 1, 2, 3
 R 1 – 12
 B 3, 4, 13, 14, 15, 16



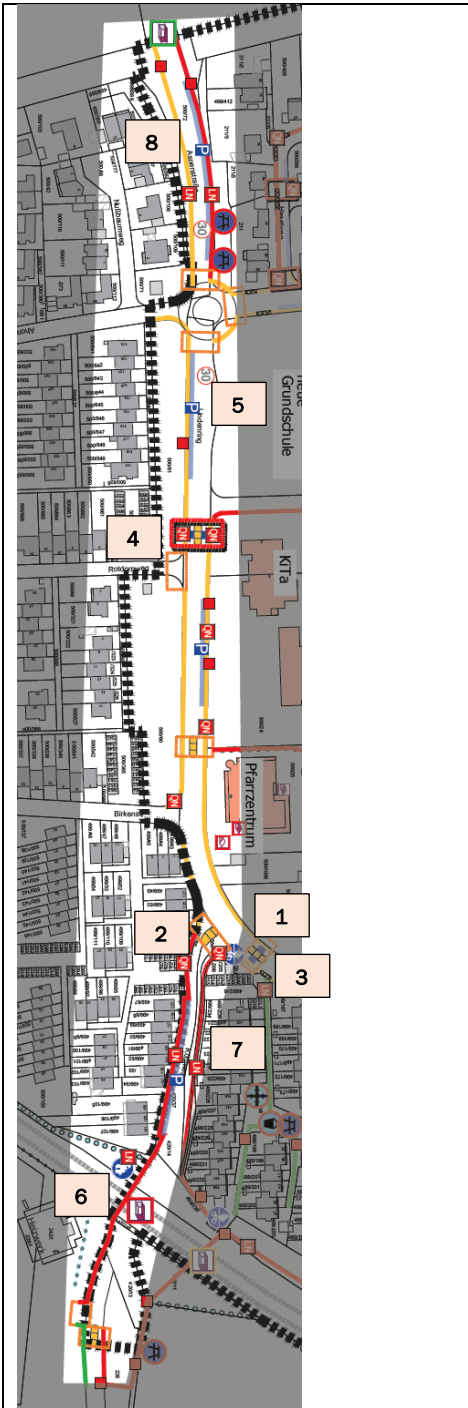
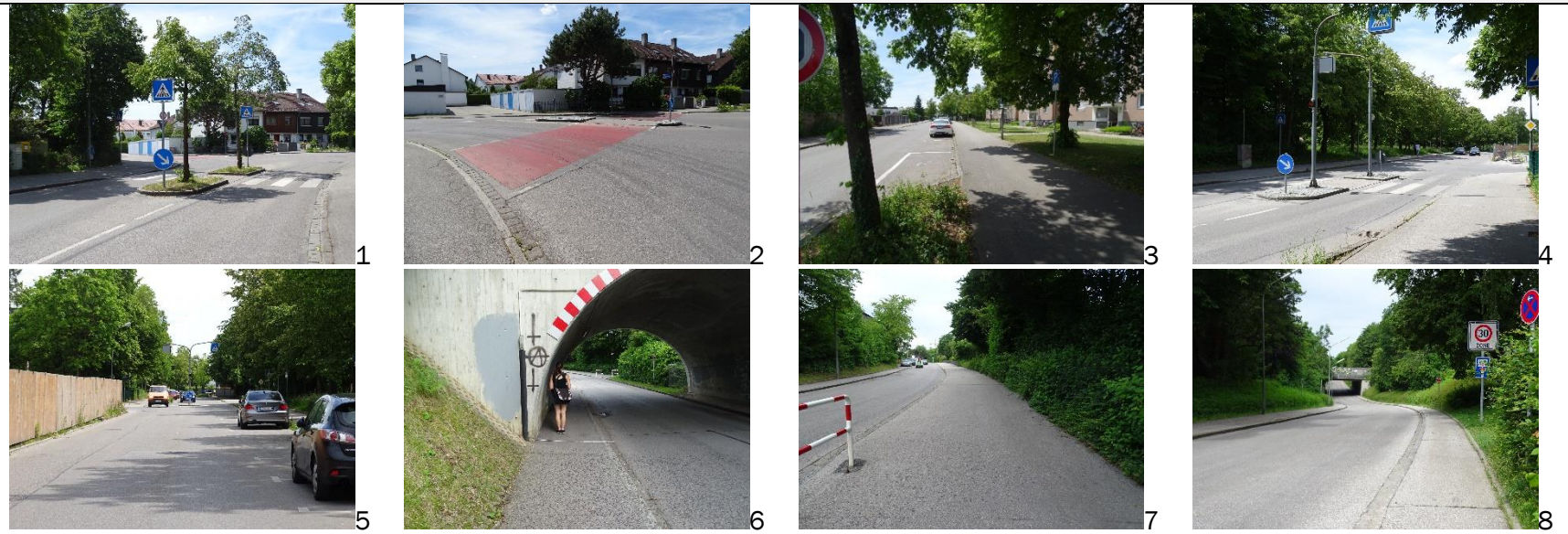


Abb. 19 a-j: Abschnitt Süden Lindenring

Abschnitt Lindenring /Ahornring Süd und Köglweg	
Funktionalität	Erschließung des Gebiets Zone 30 mit Seitenbereichen, Geh- und Radweg
Belag und Oberfläche	<ul style="list-style-type: none"> - Größtenteils rutschfester, ebener und homogener Belag: Asphalt und Betonstein - in Zufahrtsbereichen: gespaltenes Granitkleinsteinpflaster - Bauschäden → Stolperschwellen und Unebenheiten, besonders im Bereich des Hochbords: Setzungsschäden
Fußgängerbereiche – Breite, Neigungen und Kanten	<ul style="list-style-type: none"> - Breiten im Bereich westlich des Kreisverkehrs zu schmal - Breiten im Bereich des südlichen Seitenbereichs am Köglweg zu schmal - Nördlicher Köglweg als Geh- und Radweg zu schmal - Breiten im Vorbereich der Schule /des KiGa zu schmal (Anforderung 3,0 m) - Breiten im Bereich Ahorn-/Lindenring mind. 1,8 m = ausreichend - Einschränkung durch Mitbenutzung des Seitenbereichs durch Radfahrer → Gefahren- und Konfliktsituationen - größtenteils Quer- und Längsneigung im Normalbereich, LN im Umfeld der Unterführungen zu hoch - Querneigung in Zufahrtsbereichen und an Querungen oft erhöht, auch im Köglweg (Garagenhof) - Engstelle am Köglweg
Querungen	<p>Ungesicherte und mit Zebrastreifen gesicherte Querungen, mit und ohne Insel → alle Querungen nicht barrierefrei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absenkungen im Kurvenbereich - fehlende optische und taktile Einrichtungen - zu hohe Neigungen - nicht gegenüberliegende Absenkungen - zu schmale Inseln
Sonstige Barrieren	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahrenstellen: Bereiche: Gehweg, Radfahrer frei, bzw. solche in denen Radfahrer den Gehweg (widerrechtlich) nutzen ↔ Zusammentreffen unterschiedlicher Verkehrsarten - Überquerung am Köglweg nahe der Unterführung - Taktile Führung fehlt in Bereichen mit Einfahrten
Handlungsanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserungen an Querungen und Bushaltestellen - Einheitlicher, ebener, rutschfester und homogener Belag - Radfahrer und Fußgänger trennen → Abwägung im Einzelfall – Verkehrssicherheit

Maßnahmen
Q 4, 5, 6
R 12 – 15



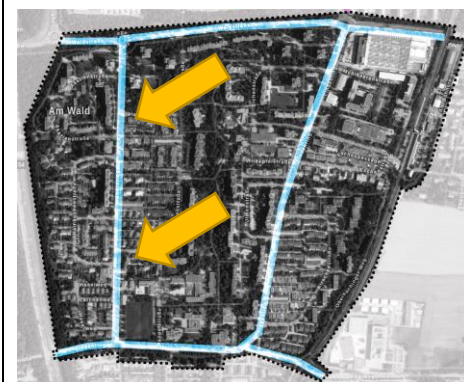
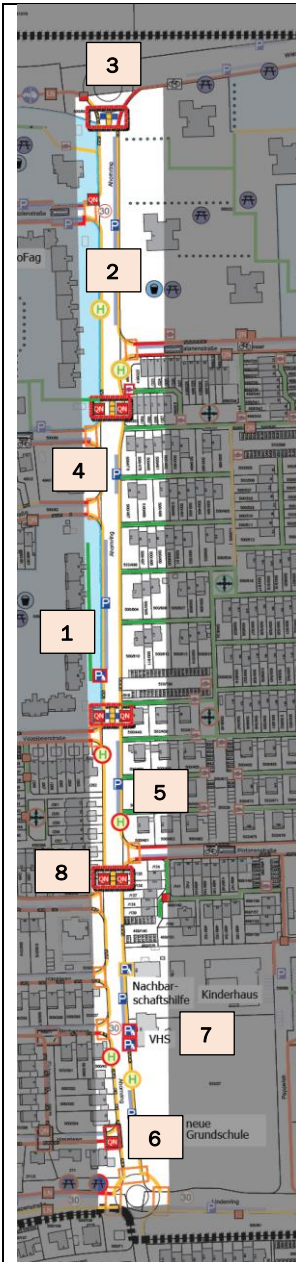


Abbildung 20 a - j: Abschnitt West Ahornring

Abschnitt Ahornring West	
Funktionalität	Erschließung des Gebiets Zone 30 mit Seitenbereichen
Belag und Oberfläche	<ul style="list-style-type: none"> - Größtenteils rutschfester, ebener und homogener Belag: Asphalt und Betonstein - in Zufahrtsbereichen: gespaltenes Granitkleinsteinpflaster - Bauschäden → Stolperschwellen und Unebenheiten, besonders im Bereich des Hochbords / an Absenkungen: Setzungsschäden
Fußgängerbereiche – Breite, Neigungen und Kanten	<ul style="list-style-type: none"> - Breiten größtenteils ausreichend, > 1,8 m - Breiten im Vorbereich der Schule /des KiGa zu schmal (Anforderung 3,0 m) - Einschränkung durch Mitbenutzung des Seitenbereichs durch Radfahrer → Gefahren- und Konfliktsituationen - größtenteils Quer- und Längsneigung im Normalbereich - Querneigung in Zufahrtsbereichen und an Querungen oft erhöht
Querungen	Ungesicherte und mit Zebrastreifen gesicherte Querungen, mit und ohne Insel → alle Querungen nicht barrierefrei <ul style="list-style-type: none"> - Absenkungen im Kurvenbereich - fehlende optische und taktile Einrichtungen - zu hohe Neigungen - nicht gegenüberliegende Absenkungen - zu schmale Inseln
Sonstige Barrieren	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahrenstellen: Bereiche: Gehweg, auf denen Radfahrer den Gehweg (widerrechtlich) nutzen ↔ Zusammentreffen unterschiedlicher Verkehrsarten - Taktile Führung fehlt in Bereichen mit Einfahrten
Handlungsanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserungen an Querungen und Bushaltestellen - Einheitlicher, ebener, rutschfester und homogener Belag - Radfahrer und Fußgänger trennen → Abwägung im Einzelfall – Verkehrssicherheit
Maßnahmen	Q 8, 9, 12, 13 R 16 – 21 B 7, 8, 9, 10, 11, 12

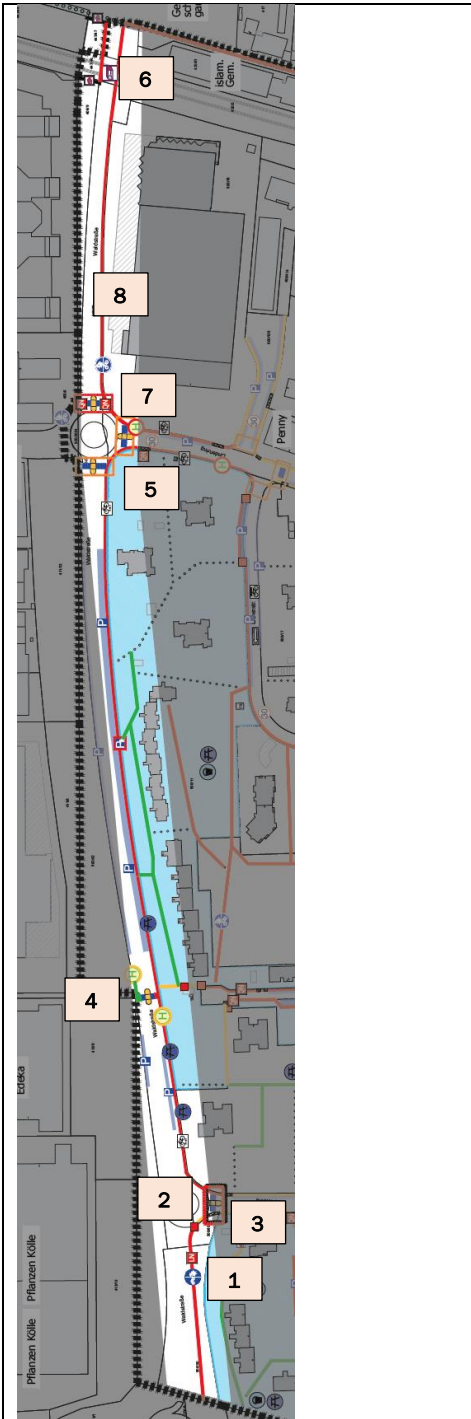
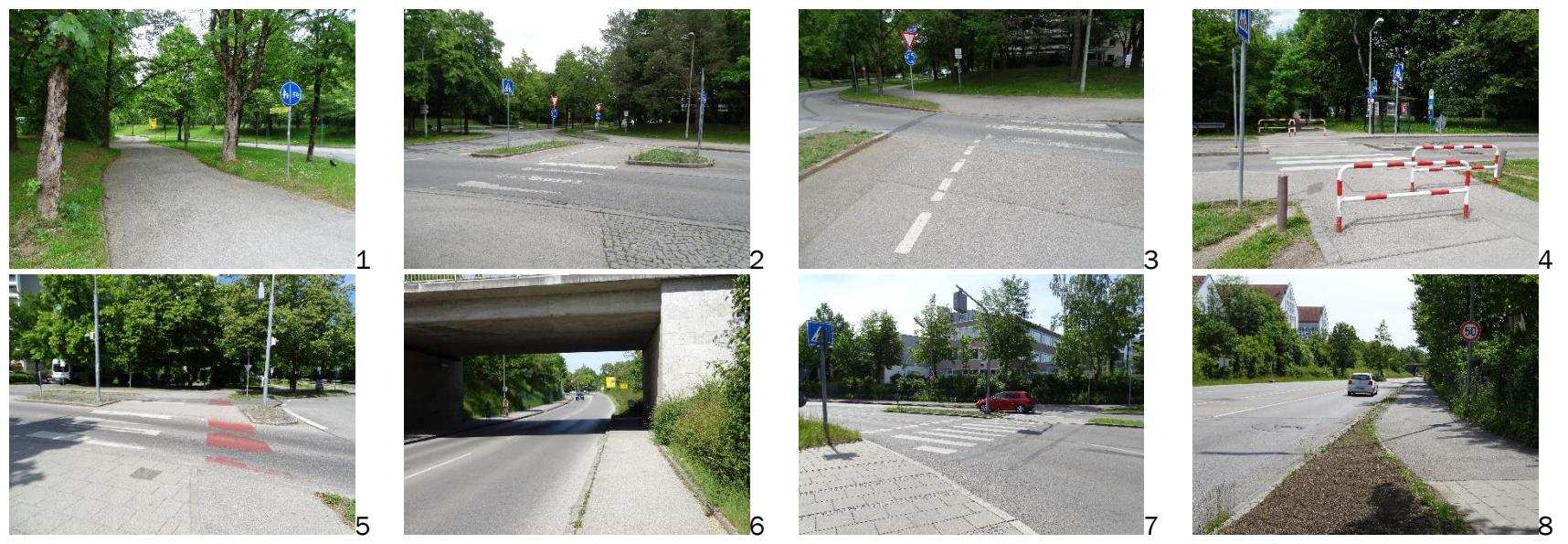


Abbildung 21 a-j: Abschnitt Waldstraße

Abschnitt Waldstraße Nord	
Funktionalität	Erschließung des Gebiets Zone 30 mit, durch Grünstreifen von der Fahrbahn getrennten, Seitenbereichen, Gehweg Radfahrer frei
Belag und Oberfläche	<ul style="list-style-type: none"> - Größtenteils rutschfester, ebener und homogener Belag: Asphalt und Betonstein - Bänderungen/Füllungen im Kurvenbereich bei Betonsteinpflaster: gespaltenes Granitkleinsteinpflaster - Bauschäden → Stolperschwellen und Unebenheiten
Fußgängerbereiche – Breite, Neigungen und Kanten	<ul style="list-style-type: none"> - Breiten größtenteils ausreichend, > 1,8 m - Einschränkung durch Mitbenutzung des Seitenbereichs durch Radfahrer → Gefahren- und Konfliktsituationen - größtenteils Quer- und Längsneigung im Normalbereich - Längsneigung im Bereich des getrennten Geh- und Radwegs abschnittsweise zu hoch - Querneigung in Zufahrtbereichen und an Querungen teilweise erhöht
Querungen	Ungesicherte und mit Zebrastreifen gesicherte Querungen, mit und ohne Insel → alle Querungen nicht barrierefrei <ul style="list-style-type: none"> - Absenkungen im Kurvenbereich - fehlende optische und taktile Einrichtungen - zu hohe Neigungen - zu schmale Inseln
Sonstige Barrieren	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahrenstellen: Bereiche: Gehweg, auf denen Radfahrer den Gehweg nutzen ↔ Zusammentreffen unterschiedlicher Verkehrsarten - Taktile Führung fehlt in Bereichen mit Einfahrten - Getrennter Geh- und Radweg (lt. Beschilderung), nicht ausreichende Trennung der Wegführung für Fußgänger und Radfahrer
Handlungsanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserungen an Querungen und Bushaltestellen - Einheitlicher, ebener, rutschfester und homogener Belag - Radfahrer und Fußgänger trennen → Abwägung im Einzelfall – Verkehrssicherheit

Maßnahmen
Q 11
R 22
B 5, 6



5.3 Park am Wald



Kurzüberblick

Der Park am Wald ist das „grüne Wohnzimmer“ des Gebiets. Neben der Aufenthalts- und Erholungsfunktion übernimmt er eine wichtige Rolle für die Vernetzung der fuß- und radläufigen Anbindung. Es gibt eine zentrale Nord- Süd-Verbindung, die von Großbäumen begleitet wird. Von dieser gehen Seitenwege und Verbindungen in Ost-West- Richtung ab, die das gesamte Quartier anbinden.

Das Gelände ist in Teilbereichen modelliert worden, um den Charakter des Waldes zu unterstreichen und die privaten Bereiche in den anschließenden Erdgeschosslagen als geschützte Flächen abzuschirmen.

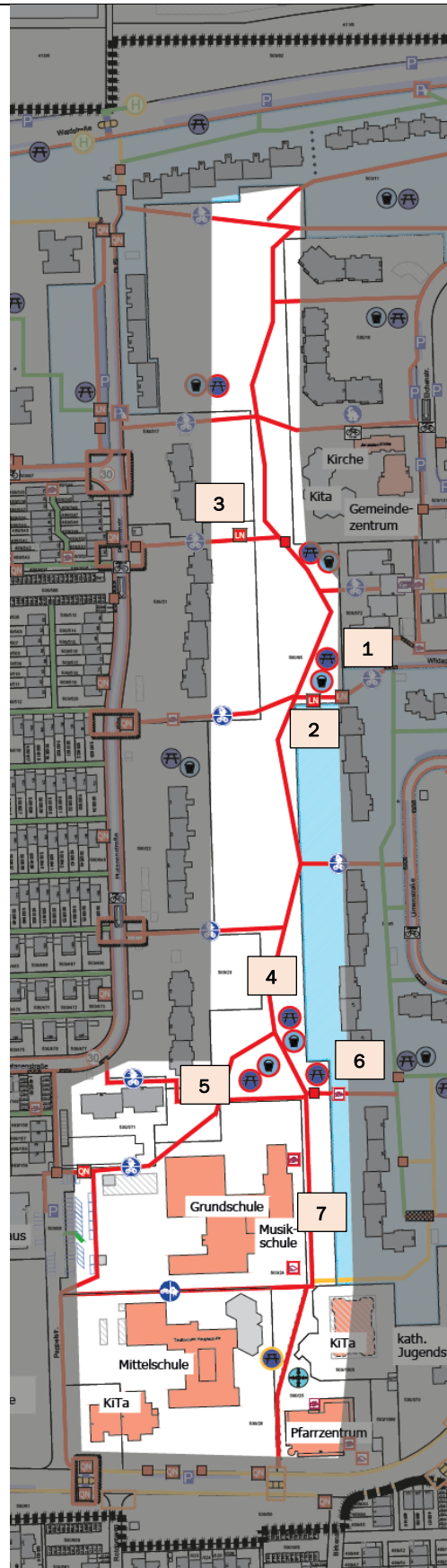


1



2

Abbildung 22 a -d: Eindrücke Park am Wald





3



4



5



6

Abbildung 23 a – d: Eindrücke Park am Wald Wege und Aufenthaltsbereiche

Hauptweg

Der Hauptweg ist für **Fußgänger und Radfahrer** freigegeben. Er bemisst sich auf durchschnittlich 3,00 m. Aus Sicht der Barrierefreiheit ist die gemeinsame Nutzung von Wegen durch Fußgänger und Radfahrer nicht einfach möglich.

Der Asphalt bzw. Betonsteinbelag ist grundsätzlich barrierefrei. In Teilbereichen weisen die Oberflächen allerdings **Bauschäden** oder Frostschäden auf, so dass die Begehbarkeit einschränkt ist. In Aufenthaltsbereichen sowie den Übergängen zu (privaten) Anschlussbereichen wird **gespaltenes Granitpflaster** (Großstein) verwendet, was nicht barrierefrei ist.

Querverbindungen

Die Querverbindungen führen teilweise über private Flächen. Die Sicherung dieser Wegeverbindungen ist für die Vernetzung im Quartier von hoher Wichtigkeit. An zwei zentralen Stellen weisen diese Anschlüsse **zu hohe Längsneigungen** auf. Teilweise ist der Zugang zum Hauptweg nur über **Stufen** oder **nicht normgerechte Rampen** erreichbar. Die Begehbarkeit ist teilweise durch (**starke**) **Bauschäden** nicht barrierefrei möglich.

Aufenthaltsbereiche

Im gesamten Park werden seitlich der Wege Aufenthaltsbereiche und Sitzgelegenheiten angeboten. Diese sind oft **nicht barrierefrei erreichbar**, da Bauschäden oder gespaltener Granit im Umfeld vorzufinden sind. Die Bänke weisen **teilweise Mängel oder Schäden** auf. Zudem gibt es **keine unterschiedlichen Modelle** (Rücken-, Armlehnen, Anlehnen, Aufstehhilfe, etc.). Die Abstände zwischen den Ruhemöglichkeiten sind vergleichsweise gering. Ergänzungen sind in Teilbereichen wünschenswert.

Spielplätze

Es gibt **keine barrierefrei erreichbaren** und **nutzbaren** Spielgeräte.

Auffindbarkeit / Orientierung

Der Park am Wald ist von **hoher und dichter Bebauung** umgeben. Er ist demnach nicht einfach aufzufinden.

Auf dem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Hauptweg ist die Orientierung gegeben. Einschränkung ist der **dichte Bewuchs**, der die Sicht



7

Abbildung 24: Eindrücke Park am Wald südl. Bereich

mindert und neben der **Orientierung** auch das **Sicherheitsgefühl beeinträchtigen** kann. Weiter sind die Anschlüsse an die Gehwege außerhalb des Parks **nicht einfach auffindbar**.

Mit dem Konzept des Büros Rockinger zum Park sollen bereits Verbesserungen erreicht werden. So wurden im Sommer 2020 in einem Beteiligungsprojekt mit der Bürgerschaft Bänke neu situiert und ergänzt.

5.4 Bereich „Bildung und Soziales“ mit Pappelstraße und Umfeld

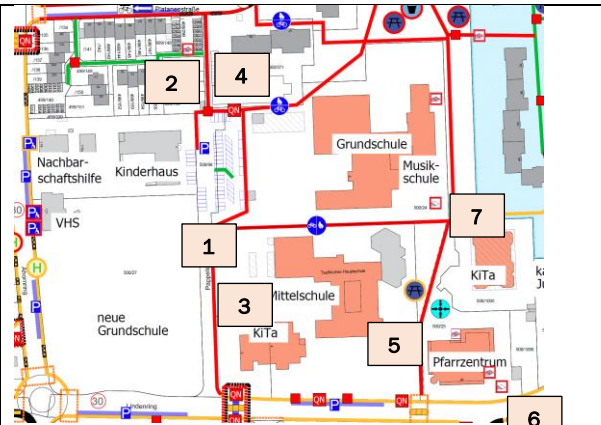


Abbildung 25 a - e: Bildung und Soziales im Süden des UG: Grund- und Mittelschule, VHS, Kinderbetreuung, Musikschule, katholisches Pfarrzentrum



1



2



3

Schulen und kath. Gemeinde mit Umfeld im Süden des UG, mit Pappelstraße

Der Bereich, der sich südwestlich an den Park am Wald anschließt, ist von sozialen und Bildungseinrichtungen geprägt. Hier spielen die Barrierefreiheit und die Verkehrssicherheit eine besondere Rolle.

Grundschule und Kindertageseinrichtungen erfordern besonders geschützte Räume für die Kinder, deren Wahrnehmung noch nicht vollständig ausgebildet ist. Dies betrifft beispielsweise ein eingeschränktes Sehfeld und eine geringere Aufmerksamkeit. Anforderungen, an Orientierung und eine intuitive Wegeführung, sind in einem solchen Umfeld von hoher Wichtigkeit.

Der Bereich zwischen den Schulen ist von der Erschließungs- und Parkplatzfunktion gekennzeichnet. Die **Wegeführungen** sind **nicht eindeutig** ablesbar, v.a. im **Parkplatzbereich** wird deshalb **der kürzeste Weg über die Erschließung** genommen. Da durch begrenzende Elemente Zonierungen geschaffen werden, zeigt sich, dass hier ein besonderer Bedarf erkannt wurde. Die **Wegebreiten** sind für das Umfeld einer Schule in den meisten Bereichen mit weniger als 3 m **zu schmal** ausgebildet. Hinzu kommt, dass die Pappelstraße im südöstlichen Seitenbereich eine zu **hohe Querneigung** aufweist und mit **gespaltenem Granitklein-steinpflaster** nicht barrierefreien Standards genügt. Der Übergang in den Park am Wald ist



4



5



6



7

Abbildung 26 a -d: Eindrücke Schulumfeld

als gemeinsamer Geh- und Radweg ausgewiesen. Sein Beginn ist durch den überdachten Pausenhof und den Parkplatz **nicht einfach auffindbar**. Die Weiterführung in Richtung der Platanenstraße ist nicht eindeutig zu erkennen. Die Wegeföhrung mündet in den Parkplatz und verleitet hier weiterzugehen, statt in den abgetrennten Weg nördlich des Parkplatzes einzubiegen. Dieser Weg weist **Bauschäden** und abschnittsweise zu starke Neigungen auf. Die Verbindung zwischen der Pappel- und der Platanenstraße ist ein (privater) Mischbereich, der **gemeinsam von Radfahrern und Fußgängern sowie PKW** von Anliegern benutzt wird. Aufgrund der hohen Frequentierung und der Lage im Schulumfeld ist dies trotz der großzügigen Breite als nicht barrierefrei zu werten.

Ein weiterer **Mangel** ist, dass **die Ost-West-Verbindung**, beispielsweise zur VHS **nicht unmittelbar** erfolgt, sondern einen Umweg über den Linden-/Ahornring oder die Platanenstraße/Ahornring erfordert.

Östlich in diesem Bereich liegt die katholische Pfarrgemeinde. **Sämtliche Gebäude** sind aufgrund von Stufen, Schwellen, nicht normgerecht ausgeführten Rampen und der unmittelbaren Zugangssituationen (Tür, Klingel, etc.) **nicht barrierefrei erreichbar**. Die Verbindung zum Park am Wald und dem Kindergarten ist **nicht gut auffindbar**. Bauschäden schränken die Begehrbarkeit ein. Der getrennte Geh- und Radweg, der eine Querverbindung zum Schulbereich im Westen darstellt, ist zu schmal, hat **keine eindeutige Trennung und weist Bauschäden auf**.

Hinweis: Die Grundschule wird derzeit neu errichtet, an ihrem ursprünglichen Standort sollen Wohnungen entstehen. Eine Verbesserung der Ost-Westverbindung wäre in diesem Zusammenhang wünschenswert.

Da das Konzept und die Bestandsaufnahme während der Bauzeit und den Planungen zur Umgestaltung des Bereichs erfolgten, konnte hier nur der Bestand bewertet werden. Verbesserungen erfolgen bereits mit den Umsetzungen zur Schulwegplanung.



Abbildung 27 a-b: Eindrücke Am Bahnsteig

Islamische Gemeinde, Caritas und interkultureller Garten im Osten des UG

Im Osten des Untersuchungsgebiets sind die islamische Gemeinde, die Caritas und die Gemeinschaftsgärten vorzufinden. Der Bereich ist **mischflächenartig** ausgebaut, östlich ist ein schmaler Seitenbereich mit einem Einzeiler abgetrennt.

Es sind **keine barrierefreien Stellplätze** vorhanden, die Zugangssituation zur islamischen Gemeinde (privat) ist mit **Stufen**, so dass es keine Möglichkeit eines barrierefreien Erreichens gibt. Die **Aufstellfläche nicht optimal** und die **Tür** (keine automatische Öffnung, Höhe des Türgriffs/Klingelanlage, ...) ist **nicht barrierefrei**. Im Umfeld und im Bereich der Zuwegung gibt es **Bauschäden und Stolperschwellen** im Bereich der Fahrbahn, aber auch im Betonsteinpflaster auf den privaten Flächen.

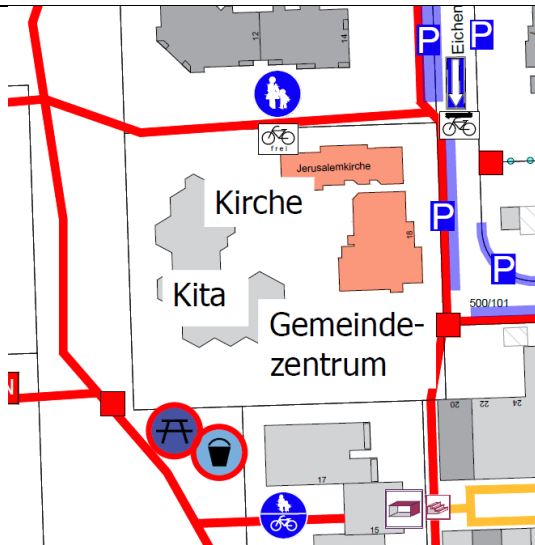



Abb. 28 a, b: Umfeld evangelisches Gemeindezentrum

KiGa und ev. Gemeinde mit Umfeld im Bereich Park am Wald

Das evangelische Gemeindezentrum liegt zentral im Untersuchungsgebiet am Rand des Parks und der Passagen. Die Zuwegung ist aufgrund der **zu schmalen Gehwege**, die teilweise **Bauschäden** und **Unebenheiten** aufweisen, nicht barrierefrei möglich.

HINWEIS: Neben den beschriebenen Nutzungen im Quartier gibt es auch in den unmittelbaren Anschlussbereichen Einrichtungen aus den Bereichen Bildung, Soziales, Sport und Versorgung. Diese sollten unbedingt barrierefreien Standards entsprechend angeschlossen werden. Die Bestandssituation zu diesen Verbindungen ist den weiteren Kapiteln beschrieben.

5.5 Anwohnerschließungen mit Seitenbereichen

<p>Funktionalität</p> 	<p>Erschließung des Gebiets „Anwohnerschließungen“ Zone 30</p> <p>Abbildung 29: Anwohnerschließungen</p>
<p>Belag und Oberfläche</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Größtenteils rutschfester, ebener und homogener Belag: Asphalt und Betonstein - Zufahrten: gespaltenes Granitkleinsteinpflaster - z.T. starke Bauschäden → Stolperschwellen und Unebenheiten
<p>Fußgängerbereiche – Breite, Neigungen und Kanten</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Breiten 1,5 m → nicht barrierefrei, v.a. in Zusammenspiel mit Hecken und ruhendem Verkehr - größtenteils Quer- und Längsneigung im Normalbereich - Querneigung in Zufahrtsbereichen und an Querungen teilweise erhöht
<p>Querungen</p>	<p>Ungesicherte Querungen ohne Insel → alle Querungen nicht barrierefrei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absenkungen im Kurvenbereich - fehlende optische und taktile Einrichtungen - zu hohen Neigungen - zu schmale Inseln
<p>Sonstige Barrieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Taktile Führung fehlt in Bereichen mit Einfahrten - Ruhender Verkehr dominiert – zusätzl. Enge - Verbindung der Platanenstraße im Norden Richtung Waldstraße: Neigungen, Schwellen, nicht barrierefreies Material, führt über Privatgrund
<p>Handlungsanforderungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserungen an Querungen - Einheitlicher, ebener, rutschfester und homogener Belag - Radfahrer und Fußgänger trennen → Einzelfallabwägung – Verkehrssicherheit
<p>Straßen: Kirschenstraße, Wildapfelstraße, Ulmenstraße, Platanenstraße, Haselweg, Hainbuchenstraße, Vogelbeerstraße, Aspenstraße, Akazienstraße, Lärchenweg, Mehlbeerenstraße</p>	



5.6 Anwohnerstraßen als Mischflächen











<p>Funktionalität</p> 	<p>Erschließung des Gebiets „Anwohnerstraßen“ Zone 30 – Mischflächenartige Ausbildung sowie Fuß- und Radwege</p> <hr/> <p>Belag und Oberfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Größtenteils rutschfester, ebener und homogener Belag: Asphalt und Betonstein - z.T. Bauschäden → Stolperschwellen und Unebenheiten <hr/> <p>Breite, Neigungen und Kanten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breiten sind aufgrund der geringeren Frequentierung ausreichend - LN und QN i.d.R. im Normbereich 	
<p>Sonstige Barrieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Taktile Führung fehlt in Bereichen mit Einfahrten - Querverbindungen an einigen Stellen mit Stufen/Treppen/nicht normgerechte Rampen → Umwege müssen ggf. in Kauf genommen werden ↔ Orientierung 	
<p>Handlungsanforderungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserungen an Querungen - Einheitlicher, ebener, rutschfester und homogener Belag - Radfahrer und Fußgänger trennen → Einzelfallabwägung – Verkehrssicherheit - Eindeutige Kennzeichnung Querverbindungen, die mit Stufen versehen sind 	
		
		
		

Abbildung 31 a -k: Anwohnerstraßen als Mischflächen


5.7 Oberhachinger Weg, Am Bahnsteig und weitere Erschließungen (z.T. in öffentlich genutzt, aber privaten Freibereichen)



<p>Funktionalität</p> 	<p>Querverbindungen innerhalb des Gebiets</p>	
<p>Oberhachinger Weg</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Belag und Oberfläche: Asphaltbelag, teilweise mit (größeren) Bauschäden Bänderungen in gespaltenem Granitsteinpflaster im Bereich des „Marktplatzes“ und am Übergang zur Eschenstraße - Breite, Neigungen und Kanten: Breite für gemeinsame, gegenläufige Nutzung Fußgänger und Radfahrer zu gering LN und QN i.d.R. im Normbereich taktile Führung anhand des Unterschieds entlang der Kante Asphalt – Gras möglich; stellenweise einschränkend ist das Gebüsch - Sonstige Barrieren: die Aufenthaltsbereiche und Sitzgelegenheiten sind teilweise mit gespaltenem Kleinsteingranitpflaster ausgestattet die Bänke weisen keine unterschiedlichen Sitzhöhen, keine Anlehnmöglichkeit und keine Möglichkeit zum Unterfahren auf; durch den dichten Bewuchs und die teilweise unzureichende Ausleuchtung können Angsträume entstehen 	
		
		
<p>Abbildung 32 a -g: Querverbindungen und Oberhachinger Weg</p>		

<p>Am Bahnsteig</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Belag und Oberfläche: Asphaltbelag, in Teilbereichen Betonsteinpflaster, mit kleineren Bauschäden - Breite, Neigungen und Kanten: Mischfläche bzw. gemeinsamer Geh- und Radweg → gemeinsame Nutzung unterschiedlicher Verkehrsarten schränkt Barrierefreiheit ein - Sonstige Barrieren am nördlichen Anfang/Ende des UG findet der Anschluss zur Waldstraße über eine nicht barrierefreie Treppenanlage bzw. eine Rampe statt (Unterhaching)
	 
	 
<p>Querverbindung zw. Kirschen- und Eschenstraße bzw. Lindenring (privat)</p>	<p>Aktuell wird die TG in diesem Bereich saniert, so dass nur Teilbereiche nutzbar sind. Diese sind mit Betonsteinpflaster ausgestattet. Für die gemeinsame Nutzung von Fußgängern und Radfahrern sind sie zu schmal. Die taktile Führung ist durch den Unterschied zwischen Pflaster und Gras erkennbar.</p>
	 
<p>Abbildung 33 a – i: Querverbindungen am Bahnsteig und Kirschenstraße, Eschenstraße, Lindenring</p>	
<p>Querverbindung zw. Oberhachinger Weg – Kirschenstraße - Lindenring</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Belag und Oberfläche: Asphalt, Betonstein mit kleineren Bauschäden und im östlichen Teilbereich abschnittsweise gespaltenes Kleinsteingranitpflaster - Breite, Neigungen und Kanten: ausreichende Breiten für Gehwegnutzung LN und QN i.d.R. im Normbereich, LN am östlichen Auftakt- Übergang zum Oberhachinger Weg zu

	<p>hoch taktile Führung an den Einfassungen (teilweise durch Bewuchs gestört) bzw. der Kante zw. Pflaster und Grasnarbe möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonstige Barrieren: nicht barrierefreie Querungen als Anschlüsse Richtung Osten und Westen schwierige Orientierung im Platzbereich im Bereich Hs. Nr. Kirschenstraße 76 	
		
<p>Querverbindung Park am Wald - Ulmenstraße – Holzapfelstraße</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Belag und Oberfläche: Betonsteinpflaster im Bereich Lindenring 40, 42 gespaltenes Granitkleinsteinpflaster - Breite, Neigungen und Kanten ausreichende Breiten für Gehwegnutzung LN und QN i.d.R. im Normbereich taktile Führung an der Kante zw. Pflaster und Rasen möglich - Sonstige Barrieren einige Anschlüsse zum Park sind mit Stufen oder nicht normgerechten Rampen als nicht barrierefrei einzustufen Weg verläuft teilweise über Privatgrund 	
		
		
<p>Abbildung 34: a – i: Querverbindungen Oberhachinger Weg, Kirschenstraße, Lindenring und Park am Wald, Ulmenstraße, Holzapfelstraße</p>		

<p>Querverbindungen parallel zur Waldstraße (nördlich Nr. 1 -23)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Belag und Oberfläche: Betonsteinpflaster, teilweise kleinere Bauschäden - Breite, Neigungen und Kanten: ausreichende Breiten für Gehwegnutzung LN und QN i.d.R. im Normbereich taktile Führung an der Kante zw. Pflaster und Rasen möglich - Sonstige Barrieren Weg verläuft teilweise über Privatgrund
<p>Querverbindungen parallel zur Waldstraße (südlich Nr. 1 -23)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Belag und Oberfläche: Asphalt, in Abschnitten Betonsteinpflaster mit kleineren Bauschäden - Breite, Neigungen und Kanten: gemeinsamer Geh- und Radweg zu schmal; gemeinsame Nutzung nicht barrierefrei LN und QN i.d.R. im Normbereich taktile Führung an der Kante zw. Pflaster und Rasen möglich - Sonstige Barrieren: östlicher Anschluss nicht einfach auffindbar östlicher Bereich als Hochbord ausgebildet, teilweise mit starken Bauschäden Weg verläuft teilweise über Privatgrund
	
<p>Querverbindung zw. Platanen- und Ahornring / Akazienstraße Nord</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Belag und Oberfläche: Betonsteinpflaster, punktuell kleinere Bauschäden - Breite, Neigungen und Kanten: ausreichende Breiten für Gehwegnutzung LN und QN i.d.R. im Normbereich taktile Führung an den Einfassungen möglich, teilweise durch Bewuchs gestört - Sonstige Barrieren: nicht barrierefreie Querungen als Anschlüsse Richtung Osten und Westen
	
<p>Abbildung 35 a – g: Querverbindungen, Waldstraße, Platanen- und Ahornring, Akazienstraße</p>	

<p>Querverbindung zw. Platanenstraße und Ahornring / Vogelbeerstraße Süd</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Belag und Oberfläche: Betonsteinpflaster, punktuell kleinere Bauschäden - Breite, Neigungen und Kanten: ausreichende Breiten für Gehwegnutzung LN und QN i.d.R. im Normbereich taktile Führung an den Einfassungen möglich, teilweise durch Bewuchs gestört - Sonstige Barrieren: nicht barrierefreie Querungen als Anschlüsse Richtung Osten und Westen Stufen zw. Hs.Nr. 106 und 99 schwierige Orientierung im Platzbereich im Umfeld Hs. Nr. Platz Nr. 106 	
		
<p>Querverbindung zw. Ahornring-Platanenstraße</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Belag und Oberfläche: Betonstein mit kleineren Bauschäden - Breite, Neigungen und Kanten: ausreichende Breiten für Gehwegnutzung LN und QN i.d.R. im Normbereich taktile Führung an der Kante zw. Pflaster und Grasnarbe möglich - Sonstige Barrieren: nicht barrierefreie Querungen als Anschlüsse Richtung Osten und Westen Weg verläuft teilweise über Privatgrund 	
		
<p>Abbildung 36 a- f: Querverbindung Platanenstraße, Ahornring, Vogelbeerstraße</p>		
<p>Querverbindung parallel zur Eichenstraße</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Belag und Oberfläche: Betonstein mit kleineren Bauschäden am östlichen Auftakt: gespaltenes Granitkleinsteinpflaster - Breite, Neigungen und Kanten: ausreichende Breiten für Gehwegnutzung LN und QN i.d.R. im Normbereich taktile Führung an der Kante zw. Pflaster und Grasnarbe möglich 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Sonstige Barrieren: nicht barrierefreie Querungen als Anschlüsse Richtung Osten und Westen am östlichen Auftakt schwer auffindbar Weg verläuft teilweise über Privatgrund
	 <div data-bbox="1070 360 1477 416" style="float: right; width: 25%;"> <p>Abbildung 37 a, b: Querverbindung Eichenstraße</p> </div>

5.8 Aufenthaltsbereiche und Spielplätze

Im Untersuchungsgebiet sind dezentral Spielflächen, Sitzgelegenheiten, Treffpunkte und Aufenthaltsbereiche verteilt. Aus Sicht der Barrierefreiheit ist ein Angebot von unterschiedlichen Sitzgelegenheiten (Höhe Sitzfläche, Rücken- und Armlehne, Stehhilfe, etc.) in einem Abstand von ca. 70 m, je nach Steigungsverhältnissen, empfehlenswert.

Die Bewertung der Aufenthaltsbereiche und Spielplätze erfolgte anhand der nachfolgenden Kriterien:

Bewertungskriterien

Spielflächen / Sitzgelegenheiten / Treffpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Barrierefreie Zuwegung / Erreichbarkeit → Kriterien lineare Elemente - Vorhandensein barrierefreies Spielgerät, z.B. Nestschaukel - Vorhandensein unterschiedlicher Sitzgelegenheiten (Anlehnbügel, Aufstehhilfe, Höhe Sitzfläche (46 – 48 cm, 30 cm)/Rückenstütze/Armlehne/etc.)
---	---

Beispielhafte Auszüge (teilweise private Flächen)

Abbildung 38 a - j: Eindrücke Spielflächen

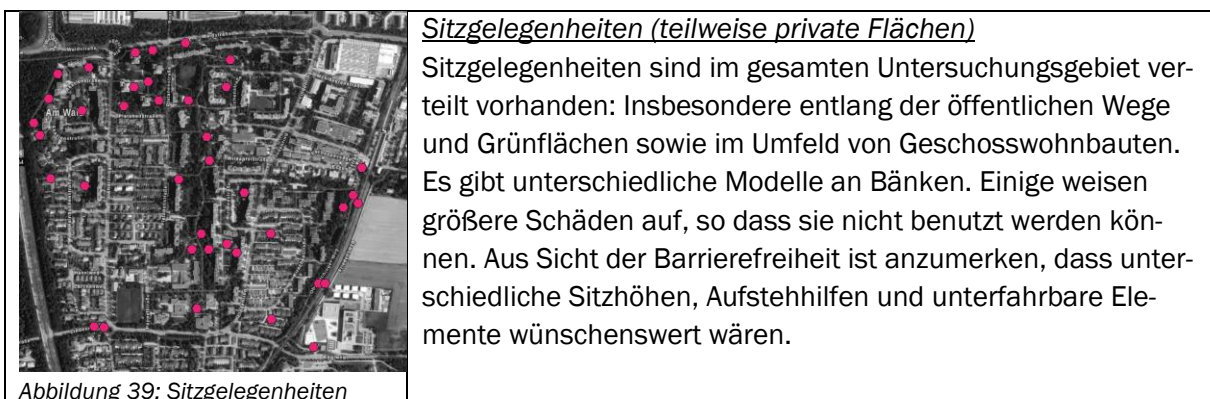


Abbildung 39: Sitzgelegenheiten

	<p>Einige der Sitzgelegenheiten sind nicht barrierefrei erreichbar, da sich gespaltenes Granitkleinsteinmaterial in ihrem unmittelbaren Umfeld befindet, das Umfeld unbefestigt ist oder Schwellen vorhanden sind.</p>
	 
	 

Abbildung 40 a - f: Eindrücke Sitzgelegenheiten im UG

	<p><u>Treffpunkte (teilweise private Flächen)</u></p> <p>Kleinere, platzartige Treffpunktbereiche finden sich v.a. in den Bereichen mit Reihenhausbebauung. Im Umfeld des S-Bahnhofs befindet sich zudem der „Marktplatz“.</p> <p>Die Treffpunkte sind von unterschiedlicher Qualität. Einige weisen Bauschäden und Bänderungen bzw. Abschnitte, die aus gespaltenem Granitkleinsteinmaterial sind, auf. Klare und eindeutige Führungen für visuell eingeschränkte Personengruppen sind nur begrenzt vorhanden.</p>
	 
	 

Abbildung 41 a - g: Treffpunkte im UG

5.9 Verbindungselemente – Treppen, Rampen und Unterführungen

Treppen und Rampen

Im Untersuchungsgebiet sind Treppen und Rampen in folgenden Bereichen vorzufinden:

- S-Bahndamm zur Über- bzw. Unterführung
- Passagen zur Höhenüberwindung am östlichen Zugang (Eschenpassage) bzw. westlichen Übergang zum Park (Lindenpassage – über Tiefgarage durch Privathaus)
- „Reihenhausgebiete“ zw. Kirschenstraße und Lindenring sowie Platanenstraße und Ahornring zur Überwindung des Höhenunterschieds

Die Bewertung der Treppen und Rampen erfolgte anhand der folgenden Kriterien:

Treppen - Bewertungskriterien

Markierung optisch / taktil	Anfang/Ende der Treppe Stufenvorderkantenmarkierung (4- 5 cm) Podest (ab 3,5 m Tiefe)
Handlauf	Höhe: 85 – 90 cm (zwei Höhen: 90 und 60 cm) Durchmesser: 3 – 4,5 cm Abschluss 30 cm waagrecht über Treppenabschluss hinausgeführt Beidseitig, zusätzlich mittig ab einer Breite von 12 m (beidseitig nutzbar)
Schrittmaß-, Sicherheits- und Bequemlichkeitsregel sind ebenso zu beachten, wie die Rutschhemmung und das Freihalten von Hindernissen	

Rampe - Bewertungskriterien

Abmessung	Bewegungsflächen Beginn / Ende: mind. 1,5 x 1,5 m Breite mind. 1,5 m Radabweiser: 10 cm hoch
Neigung	LN: auf max. 6 m max. 6 %, dann Zwischenpodest QN ist unzulässig
Handlauf	Höhe: 85 – 90 cm (zwei Höhen: 90 und 60 cm) Durchmesser: 3 – 4,5 cm Abschluss 30 cm waagrecht über Treppenabschluss hinausgeführt

Kurzzusammenfassung: Grundsätzlich sind die Höhenunterschiede im Untersuchungsgebiet gering, so dass an wenigen Stellen Rampen oder Treppen erforderlich sind. Keine der vorhandenen Ausführungen kann als barrierefrei bewertet werden. Die häufigsten und schwerwiegendsten Mängel sind:

- Fehlen optischer und taktiler Hinweise am Anfang/Ende der Treppe
- Fehlen Stufenvorderkantenmarkierung
- Ausführung des Geländers (Fehlende 0,3 m Überhang am Ende, Höhe, fehlender Mittel- lauf)
- nicht barrierefreie Oberflächen (Kleinstein, Bauschäden, etc.)
- zu hohe LN bei Rampenanlagen, Fehlen Zwischenpodeste

Beispielhafter Auszug







		
<ul style="list-style-type: none"> - fehlende Stufenvorderkantenmarkierung → Stufen erscheinen als Fläche - Handlauf endet mit der letzten Stufe → fehlende Sicherheit - fehlende opt. u. taktile Markierungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Gespaltenes Granitkleinsteinpflaster → nicht barrierefreie Oberfläche - Stufen mit LN - fehlende Stufenvorderkantenmarkierung → Stufen erscheinen als Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> - Stufen schneiden sich in das Gefälle ein und Buswartehäuschen als weiteres Hindernis → Gefahrenstellen - fehlende optische und taktile Markierungen - Handlauf einseitig → fehlende Sicherheit - fehlende Stufenvorderkantenmarkierung → Stufen erscheinen als Fläche
		
<ul style="list-style-type: none"> - fehlende optische und taktile Markierungen - Handlauf einseitig → fehlende Sicherheit - fehlende Stufenvorderkantenmarkierung → Stufen erscheinen als Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> - Gespaltenes Granitkleinsteinpflaster → nicht barrierefreie Oberfläche - Handlauf und Radabweiser fehlen 	<ul style="list-style-type: none"> - LN zu hoch auf zu langer Strecke - Rampe mündet unmittelbar in zu schmale Aufstellfläche der Querung mit zu hoher LN → Gefahrenstelle - Rampe hat keine Handläufe, keine Zwischenpodeste und genügt den Anforderungen der Normen nicht

Abbildung 42 a -f: Beispielhafter Auszug Treppen und Rampen im UG

		
<ul style="list-style-type: none"> - fehlender Handlauf und fehlende Abtrennung zwischen Treppe und Rampe → Gefahrenstelle - LN zu hoch - Hindernis in der Aufstellfläche vor der Rampe → Gefahrenstelle - Nicht rutschesicheres Material (Fliesen) Treppenstufen - fehlende Stufenvorderkantenmarkierung → Stufen erscheinen als Fläche - fehlende optische und taktile Markierungen 	<ul style="list-style-type: none"> - fehlender Handlauf und fehlende Abtrennung zwischen Treppe und Rampe → Gefahrenstelle - LN zu hoch - Hindernis in der Aufstellfläche vor der Rampe → Gefahrenstelle - fehlende Stufenvorderkantenmarkierung → Stufen erscheinen als Fläche - fehlende optische und taktile Markierungen 	<ul style="list-style-type: none"> - fehlen einer Rampe - fehlende Stufenvorderkantenmarkierung → Stufen erscheinen als Fläche - fehlende optische und taktile Markierungen

Abbildung 43 a - c: Beispielhafter Auszug Treppen inkl. Rampen

Unterführungen

Im Untersuchungsbereich befinden sich drei Unterführungen im Bereich des S-Bahndamms.

		
<p>Die Unterführung ist ausreichend dimensioniert. Die gemeinsame Nutzung durch Fußgänger und Radfahrer schränkt die Barrierefreiheit ein.</p>	<p>Der Gehwegbereich ist zu schmal (1,5m) und die lichte Höhe der Unterführung beträgt am Rand knapp 1,7 m. Sie ist somit nicht barrierefrei. Auch die Beleuchtung ist nicht ausreichend.</p>	<p>Die Höhe und Breite der Unterführung sind für die Nutzung durch Fußgänger ausreichend. Allerdings wird die Barrierefreiheit durch Radverkehr in diesem Bereich eingeschränkt. Aufgrund der hohen Frequentierung wäre eine größere Breite hier ebenfalls im Sinne der Barrierefreiheit.</p>

Abbildung 44 a - c: Unterführungen im UG

5.10 ÖPNV

Bushaltestellen – (teilweise Aspekte (z.B. Fahrplanaushänge) in Zuständigkeit der MVV)

Die Bewertung erfolgte anhand der hier benannten Kriterien:

Ein-/Ausstiegsw-funktion	optisch erkennbar taktile erkennbar Aufstellfläche mind. 1,5 x 1,5 m, eben, rutschsicher und homogen
Wartefunktion	Sitzgelegenheit (unterschiedliche) Wetterschutz Bewegungsfläche mind. 1,5 x 1,5 m, eben, rutschsicher und homogen Übersichtliche Fahrpläne in Großschrift
Orientierung /Anbin-dung	optisch erkennbar taktile erkennbar

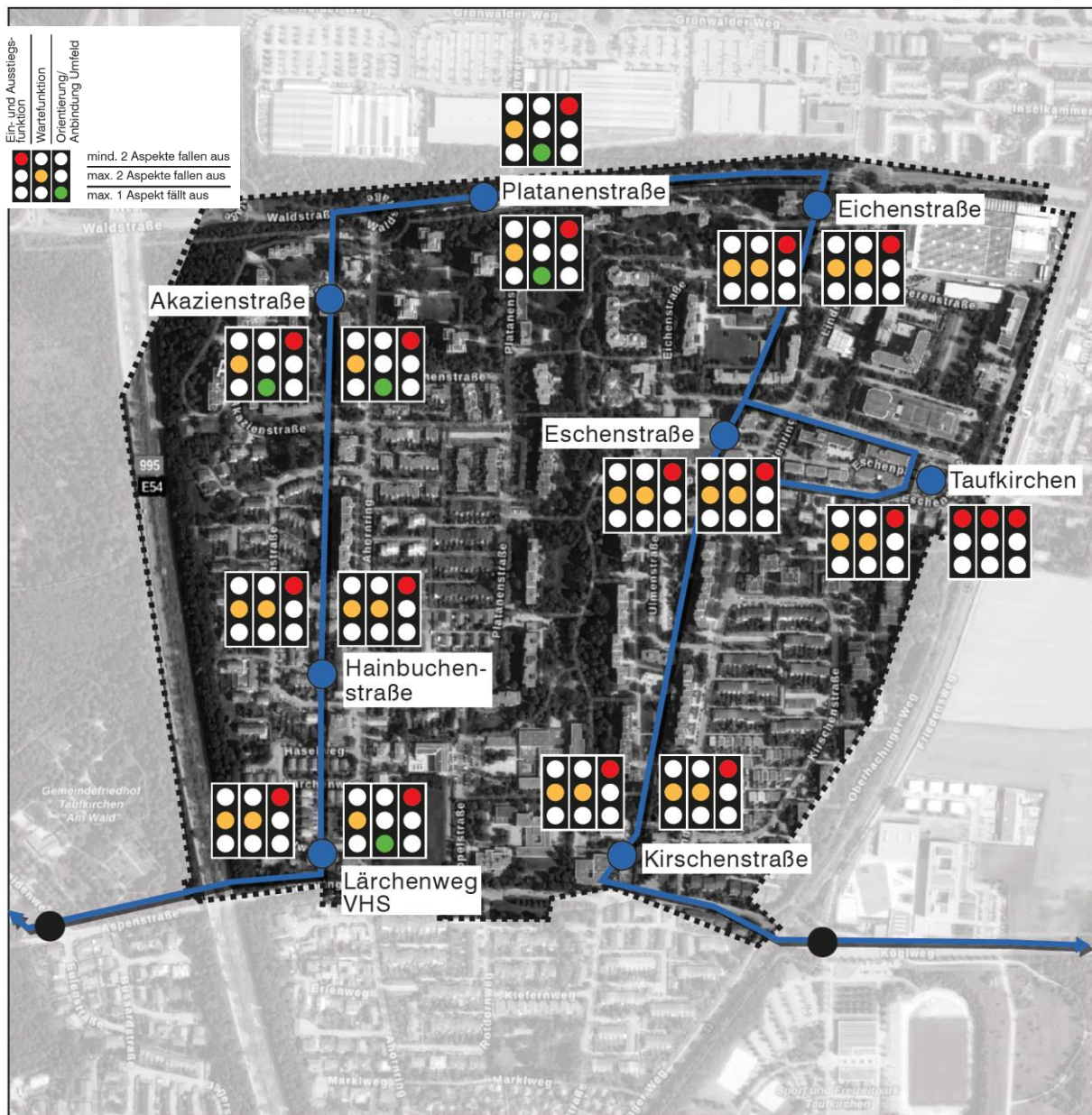


Abbildung 45: Bushaltestellen Bestand und Bewertung

Kurzzusammenfassung:

Ein-/Ausstiegsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - die Stationen sind weder optisch noch taktil kontrastiert - in den meisten Fällen ist eine ausreichend große Bewegungsfläche in den Seitenbereich integriert
Wartefunktion	<ul style="list-style-type: none"> - in der Regel sind Bänke /Anlehnmöglichkeiten vorhanden, meist mit einer Schwelle vom Seitenbereich getrennt - an drei Haltepunkten ist ein Wetterschutz vorhanden - in den meisten Fällen ist eine ausreichend große Bewegungsfläche in den Seitenbereich integriert - die Fahrplanaushänge sind nicht leicht lesbar und einfach verständlich
Orientierung /Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> - die Stationen sind weder optisch noch taktil an ein Leitsystem angebunden

Beispielhafter AuszugPlatanenstraße, Südliche Haltestelle

- Zustiegsstelle weder optisch noch taktil erkennbar
- Aushänge nicht übersichtlich und nicht in Großschrift
- Angebot eines Modells an Sitzgelegenheiten
- Fehlende optische und taktile Anbindung an Umgebung

Eichenstraße, westliche Haltestelle

- Zustiegsstelle weder optisch noch taktil erkennbar
- Aushänge nicht übersichtlich und nicht in Großschrift
- Fehlender Wetterschutz
- Schwelle vor Sitzgelegenheiten
- Fehlende optische und taktile Anbindung an Umgebung

Abbildung 46a, b: Beispielhafter Auszug Bushaltestellen



Eschenstraße, westliche Haltestelle

- Zustiegsstelle weder optisch noch taktil erkennbar
- Baumscheibe im Zustiegsfeld → uneben, d.h. Stolperschwelle
- Aushänge nicht übersichtlich und nicht in Großschrift
- Angebot eines Modells an Sitzgelegenheiten
- Fehlender Wetterschutz
- Fehlende optische und taktile Anbindung an Umgebung



Hainbuchenstraße, östliche Haltestelle

- Zustiegsstelle weder optisch noch taktil erkennbar
- Aushänge nicht übersichtlich und nicht in Großschrift
- Fehlender Wetterschutz
- Fehlende optische und taktile Anbindung an Umgebung



Taufkirchen, Haltestelle östlich der Gleise

- Zustiegsstelle weder optisch noch taktil erkennbar
- Aufstellflächen und Bewegungsflächen zu gering bemessen
- Gefahrenstelle durch Stufen und zu hohe LN im unmittelbaren Umfeld der Haltestelle
- Aushänge nicht übersichtlich und nicht in Großschrift
- Fehlende Wartefunktion
- Fehlende optische und taktile Anbindung an Umgebung



Taufkirchen, Haltestelle westlich der Gleise

- Zustiegsstelle weder optisch noch taktil erkennbar
- Aushänge nicht übersichtlich und nicht in Großschrift
- Angebot eines Modells an Sitzgelegenheiten
- Lange Distanz zw. Wetterschutz und Zustiegsstelle
- Fehlende optische und taktile Anbindung an Umgebung

Abbildung 47 a – d: weiterer beispielhafter Auszug Bushaltestellen

Beispielhafter Auszug:Stellplätze östlich der S-Bahnlinie am Bahnhof

- Materialität: leichte Bauschäden
- Weiteres:
kein schwellenloser Zugang zum Seitenbereich, der zudem mit Hindernissen und Gefahrenstellen überlagert ist
ungeordnete Lage der Parkplätze

Stellplatz in der südlichen Eschenstraße

- Abmessung: zu schmal, fehlen der Bewegungsfläche von 1,5 m
- Materialität: leichte Bauschäden
- Weiteres:
kein schwellenloser Zugang zum Seitenbereich

Stellplatz in der nördlichen Eschenstraße

- Abmessung: zu schmal, fehlen der Bewegungsfläche
- Materialität: leichte Bauschäden
- Weiteres:
kein schwellenloser Zugang zum Seitenbereich

Stellplatz am Lindenring

- Abmessung: zu schmal, fehlen der Bewegungsfläche
- Materialität: leichte Bauschäden
- Weiteres:
kein schwellenloser Zugang zum Seitenbereich

Abbildung 49 a - d: Beispielhafter Auszug barrierefreie Stellplätze im UG

5.12 Gebäudezugänge

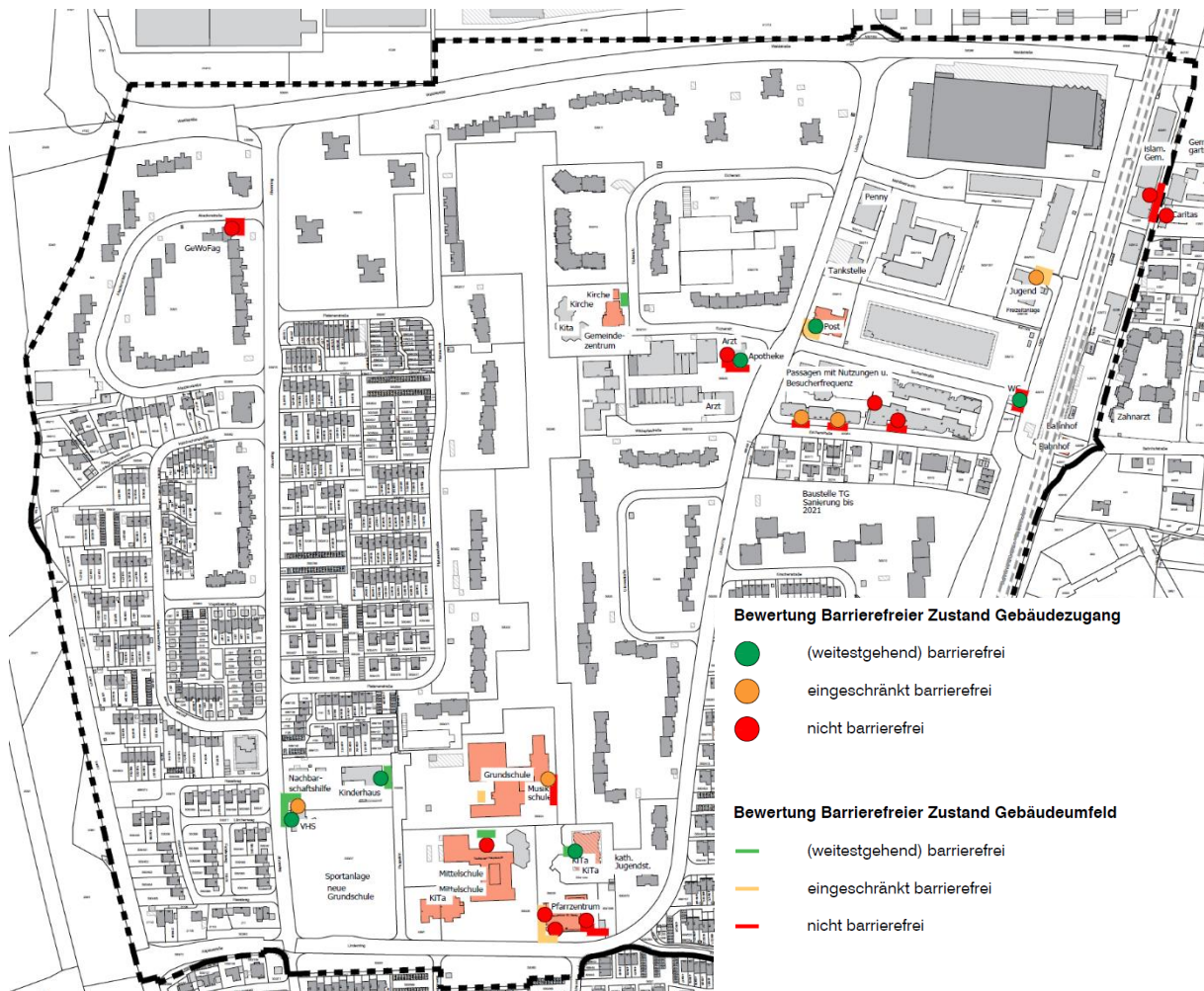


Abbildung 50: Bestand und Bewertung Gebäudezugänge öffentliche, soziale und medizinische Nutzungen

Die Zugangssituation zu öffentlichen, sozialen und medizinischen Gebäuden wurde aus Sicht der motorisch Eingeschränkten betrachtet, da sich hier für diese Gruppe die größten Einschränkungen ergeben. Die Bewertung des unmittelbaren Zugangs erfolgte anhand der untenstehenden Kriterien:

Grundanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> - Öffnungsrichtung der Tür nach innen - Aufstellflächen von mind. 1,5 x 1,5 m innen und außen - automatisch öffnende Tür bzw. Türöffnungsanlage (Höhe 0,85m, gut sicht- und anfahrbar)
KO-Kriterien:	<ul style="list-style-type: none"> - ab einer Stufe, da diese mit Rollstuhl oder Gehhilfe i.d.R. nicht selbstständig zu bewältigen ist - Türbreite geringer 90 cm, da ein Rollstuhl oder eine Gehhilfe breitere benutzbare Durchgangssituationen benötigen
grün	max. 1 Kriterium fällt aus
orange	max. 2 Kriterien fallen aus
rot	mind. 2 Kriterien fallen aus

Neben den Zugängen ist das Umfeld des Zugangs als dicke Linie dargestellt. Dieser Bereich, oft der Übergang zwischen privatem und öffentlichem Raum, kann eine Barriere darstellen, die die Erreichbarkeit des Gebäudes einschränkt bzw. unmöglich macht.

Hier kann es zu möglichen Problemlagen kommen, da es in einigen Fällen Rampenlösungen bedarf, die in den öffentlichen Raum reichen bzw. einen umfassenden Platzbedarf haben. Dies kann neben eigentumsrechtlichen Problemen auch zu städtebaulichen und funktionalen Einschränkungen führen, insbesondere bei engen Straßenräumen.

Im Folgenden soll anhand von drei Beispielen - in Ergänzung zur Kartendarstellung - verdeutlicht werden, welche Mängel am Zugang und in dessen Umfeld auftreten können.

Beispielhafter Auszug:




<p><i>Beispiel barrierefreier Zugang</i></p> <p><i>Kinderhaus</i></p> <p>Die Tür ist ausreichend breit und schwellenlos. Die Aufstellflächen sind größer als 1,5 x 1,5 m und mit ebenem, rutschsicherem und gehfreundlichem Belag ausgestattet. Zudem ist der Zugangsbereich wettergeschützt. Das Umfeld ist mit Betonsteinpflaster ausgestattet und weist keine starken Neigungen auf, so dass es als barrierefrei bewertet werden kann.</p>	
<p><i>Beispiel eingeschränkt barrierefreier Zugang</i></p> <p><i>Jugendzentrum</i></p> <p>Die Tür öffnet nicht automatisch und der Türgriff ist für Rollstuhlfahrer aufgrund der Höhe schwer zu bedienen. Eine kleine Schwelle an der Tür schränkt die Barrierefreiheit zudem ein. Der Zugang ist nicht wettergeschützt. Das Umfeld ist ebenfalls als eingeschränkt barrierefrei zu bewerten, da es Bauschäden und Stolperschwellen im Betonsteinpflaster gibt.</p>	
<p><i>Beispiel nicht barrierefreier Zugang</i></p> <p><i>Kirchliches Zentrum</i></p> <p>Der Zugang zu Teilen des kirchlichen Zentrums ist nicht barrierefrei, da sich eine Stufe am Zugang befindet. Die Tür öffnet nicht automatisch und die Türgriffe genügen in ihrer Ausführung nicht den barrierefreien Standards. Der Zugang ist wettergeschützt. Das Umfeld ist aufgrund von Bauschäden und kleineren Schwellen als nicht barrierefrei zu bewerten. Zudem ist die Bewegungsfläche von 1,5 m x 1,5 m nicht vorhanden.</p>	

Abbildung 51: a - c: Beispielhafter Auszug Zugangssituationen

EXKURS öffentliche Einrichtungen

Im Bereich Am Bahnsteig befinden sich öffentliche Nutzungen (Moschee), die nicht optimal (barrierefrei) angebunden sind. Aufgrund der vorhandenen Bebauung und des begrenzten Platzangebots sind diese Punkte hier nur schwer behebbar. Deshalb sollte langfristig geprüft werden, ob eine Verlegung in zentralere, besser angebundene Lagen möglich wäre.

EXKURS Wohnungszugänge

Die Situation stellt sich sehr differenziert dar. Es gibt zahlreiche Zugänge im Bereich des verdichteten Geschosswohnungsbaus und der Reihenhäuser, die Stufen aufweisen. Teilweise wurde versucht die Situation mit Rampenlösungen zu verbessern, allerdings genügen diese in den meisten Fällen nicht barrierefreien Standards. Das Angebot eines Treppenlifts ist hier bei fehlendem Platzangebot für die Herstellung einer barrierefreien Rampe eine mögliche Lösung (z.B. für Rollstühle).



Abbildung 52 a - i: Beispielhafter Auszug – Exkurs Wohnungszugänge


5.13 weitere Ausstattungselemente



Beleuchtung

Im Sinne der Barrierefreiheit ist die Beleuchtung einerseits von Bedeutung, da sie bei schlechten Lichtverhältnissen oder nachts das Erkennen von Kontrasten ermöglicht. Andererseits ist sie wichtig für das subjektive Sicherheitsempfinden. Dunkle, schlecht ausgeleuchtete Wege werden ungern benutzt und sind besonders für Personen mit Einschränkungen unattraktiv.

Dies betrifft im Untersuchungsgebiet den Park, den Oberhachinger Weg und die Unterführungen im Bereich des S-Bahndamms. In den Freibereichen kommt zur Beleuchtungssituation hinzu, dass der dichte Bewuchs die Ausleuchtung und das Sichtfeld beeinträchtigt.

	<p>Die Beleuchtung wird während des Prozesses nach der Bestandsaufnahme erneuert, so dass hier nun bereits Verbesserungen erfolgen.</p> <p><i>Abbildung 53 a – d: Beispielhafter Auszug Beleuchtung im UG</i></p>
	 

5.14 mögliche Angsträume

In Zusammenhang mit der Barrierefreiheit können auch mögliche Angsträume betrachtet werden. Angsträume sind grundsätzlich dem individuellen und subjektiven Sicherheitsempfinden geschuldet. Ein Angstraum ist demnach ein soziales Konstrukt, das durch drei Dimensionen (persönlich, sozial und städtebaulich) bestimmt wird und u.U. folgende Kennzeichen aufweist: Beispielsweise ein geringes Maß an sozialer Kontrolle, schlechte Orientierung, Dunkelheit, fehlende Versteck-/Fluchtmöglichkeiten, Unüberschaubarkeit, etc.. Zur Identifikation von Angsträumen sind Umfragen und Begehungen praktikable Lösungsansätze. In Übereinstimmung mit den Analysen aus dem ISEK wurden folgende Räume identifiziert: Bahnhofsumfeld, Unterführungen, Park am Wald, Oberhachinger Weg, Am Bahnsteig, Passagen und Innenhöfe. Diese Bereiche haben folgende Gemeinsamkeiten: sie sind schwer zu überblicken, nicht ausreichend beleuchtet und, insbesondere nach Einbruch der Dunkelheit, weniger frequentiert. Im Sinne der Barrierefreiheit, die die Nutzung des öffentlichen Raums für alle Bedarfsgruppen zum Ziel hat, ist eine Verbesserung dieser Aspekte eine dringliche Anforderung.

6. Konzept

Konzept und Maßnahmen beziehen sich auf das Gebiet „Am Wald“. Konkret werden auf Grundlage der Analyse „Haupttrouten“ identifiziert, die als durchgängig barrierefreie Routen konzeptionell vorbereitet werden. Für sie werden Maßnahmenvorschläge unabhängig von Zuständigkeiten zur fachlich-inhaltlichen Verbesserung der Situation empfohlen, die als Vorarbeit für mögliche Umsetzungen dienen können. Weitere Detailplanungen, die die spezifischen Verhältnisse zum Umsetzungszeitpunkt berücksichtigen und die Vorschläge konkretisieren, sind notwendige Schritte im Rahmen der Realisierung.

Die weiteren Bereiche und Elemente (die nicht Teil der „Haupttrouten“ sind), werden mittels eines Bauteilekatalogs und allgemeiner Anforderungen berücksichtigt. Anhand dieser „Leitplanken“ können Maßnahmen hier implementiert werden, sofern Planungen anstehen.

Das Konzept soll Möglichkeiten aufzeigen, wie und in welchen Bereichen barrierefreie Anforderungen als eigenständige Projekte, aber auch mit Maßnahmen der Gemeindeentwicklung, des Tiefbaus oder der Infrastrukturanpassung realisiert werden können. Es ist strategisch ausgerichtet. Die konkrete Verortung und Ausprägung muss mit der Umsetzungsplanung detailliert werden und anhand der zum Zeitpunkt der Umsetzung geltenden Normen und technischen Regelwerke überprüft werden.

Für die Umsetzung der Vorschläge sind immer individuelle Abwägungs- und Entscheidungsprozesse notwendig. Dies begründet sich darin, dass in Ortsräumen stets unterschiedliche, möglicherweise konkurrierende Interessenslagen oder Eigentümer vorhanden sind. Dies können die Betroffenengruppen untereinander sein, aber auch Verkehrsteilnehmer (Radfahrer, MIV, ÖPNV), die alle individuelle Anforderungen an die Funktion und Dimension von Flächen haben. In gewachsenen Ortslagen bestehen zudem räumliche und funktionale Zwangspunkte, etwa Steigungen, Bebauung, Verfügbarkeit von Grund, etc.. Für die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge gilt es demnach, die Ziel-ideen und den konzeptionellen Hintergrund zu erinnern, um im Sinne der Barrierefreiheit und der Ortsentwicklung angemessene und angepasste sowie umsetzbare Entscheidungen zu treffen.

Betroffenen-/Zielgruppen

Grundsätzlich werden im Rahmen der Konzept- und Maßnahmenfindung alle relevanten Zielgruppen berücksichtigt. Entscheidend ist es vor der Umsetzung die jeweils betroffenen Gruppen zu integrieren (z.B. Interessensvertreter), um deren Bedürfnisse angemessen in der Maßnahme zu berücksichtigen. Aufgrund der soziodemographischen Struktur im Ortsteil wird eine Konzentration auf motorisch und visuell eingeschränkte Personen vorgenommen. Dies berücksichtigt einerseits ältere Personen, z.B. mit Gehhilfen, aber auch junge Familien mit Kindern, da sich hier ähnliche Anforderungen an die Barrierefreiheit ergeben. Dies betrifft schwellenlose öffentliche Räume mit klaren Kontrasten und Orientierungspunkten sowie ein ausreichendes Platzangebot. In diesem Zusammenhang gilt es auch die individuellen Anforderungen der Betroffenen zu berücksichtigen und ggf. steuernde Maßnahmen zu treffen, die z.B. eine Trennung unterschiedlicher Nutzergruppen in bestimmten Räumen zur Folge haben.

Trennung Fußgänger und Radfahrer

Die Trennung von Fußgängern und Radfahrern ist eine Voraussetzung um Barrierefreiheit erreichen zu können. Die Betroffenengruppen haben spezielle Anforderungen, die durch die Überlagerung mit weiteren Nutzern (die sich teilweise deutlich schneller fortbewegen) nicht gewährleistet werden können. Bewegungsraum, Geschwindigkeit, Verkehrsverhalten und Flexibilität unterscheiden Radfahrer deutlich von besonders schutzbedürftigen Fußgängern/Verkehrsteilnehmern. Die

Reaktionsfähigkeit einer motorisch eingeschränkten Person ist aufgrund reduzierter Flexibilität geringer, was zu Gefahrensituationen im Begegnungsfall oder bei Überholmanövern führen kann. Visuell Beeinträchtigte bedürfen in diesem Zusammenhang besonderen Schutz. Radfahrer sind akustisch (im Gegensatz zum PKW-Verkehr) nicht bzw. schwer wahrnehmbar. Ein starker Gegensatz zum Radverkehr ist zudem, dass sehbeeinträchtigte Personen klare und ertastbare Kanten und Grenzen brauchen, um sich orientieren zu können.

Deshalb ist es im Sinne der Barrierefreiheit die Trennung von Fußgängern und Radfahrern vorzunehmen. Im Bereich des Untersuchungsgebiets besteht für PKW Tempo 30, so dass das Fahren auf der Fahrbahn für Radfahrer möglich sein könnte - insbesondere in Zusammenhang mit dem Angebot Fahrradstreifen oder Fahrradstraßen, alternativ können auch getrennte Geh- und Radwege angeboten werden, sofern ausreichend Platz vorhanden ist (Prüfung im Rahmen der Detailplanung, möglicherweise Grunderwerb erforderlich). Wichtig ist auch in diesem Zusammenhang, dass immer eine einzelfallbezogene Abwägung der unterschiedlichen Interessen vorgenommen werden muss, die die Aspekte insbesondere die Aspekte der Verkehrssicherheit berücksichtigt. Der Park als „grünes Wohnzimmer“ spielt eine Sonderrolle. Ein „Miteinanderweg“, der eine gegenseitige Rücksichtnahme im Sinne der Gleichberechtigung aller Nutzer des Parks fördern soll, ist hier das Mittel der Wahl. Auf diese Weise soll der Charakter des Parks bewahrt werden: grüner Aufenthaltsbereich, soziale Mitte, Treffpunkt.

Netzplan - Konzeptplan

Einbettung in den Gesamtkontext bzw. Ortszusammenhang

Taufkirchen Am Wald liegt zwischen der Autobahn und der Bahnlinie, die den Altort funktional und räumlich abtrennt. Das zentrale Verbindungselement zwischen den Ortsteilen ist der S-Bahnhof. Er stellt gleichzeitig die Einbindung in den überörtlichen Kontext dar.

Die Verbindung wird aktuell durch eine schmale Bahnunterführung gewährleistet. Sie ist in ihrer Dimensionierung der Frequentierung und Bedeutung des Verkehrsknotenpunkts nicht angemessen. Überdies ist die Situation für Personen mit Einschränkungen aufgrund der beschriebenen Mängel (vgl. Kapitel zu Bestand und Analyse) nicht nutzbar. Eine angemessene Ergänzung mit einer zweiten Über-/Unterquerung ist unerlässlich. Mit den sich im westlichen Bahnhofsumfeld abzeichnenden Entwicklungen (die Gemeinde konnte Grundstücke sichern, die bauleitplanerisch überarbeitet werden sollen) bieten sich Chancen für die Gemeindeentwicklung, welche die Anforderungen der Barrierefreiheit berücksichtigen sollen.

Im Konzeptplan werden wichtige Verbindungen schematisch dargestellt. Die genaue Lage und der genaue Verlauf der Verbindungen muss mit der Umsetzung geklärt und konkretisiert werden.

Wichtig ist, dass sich die Verbindungen in ein schlüssiges und lückenloses Gesamtkonzept einfügen. Grundlage ist der Konzeptplan, der wichtige Anschlusssituationen berücksichtigt.

Grundlegendes zum Netzplan/Konzeptplan

Die Bedeutung des Bereichs für das Gebiet, aber auch für die Vernetzung darüber hinaus, sowie die Frequentierung durch Fußgänger und Radfahrer sind Grundlage für die konzeptionelle Einordnung und Berücksichtigung. Grundsätzlich basiert die Erarbeitung des Konzepts auf der Differenzierung der Analyse nach inhaltlichen, räumlichen und funktionalen Aspekten. Die unterschiedlichen Anforderungen und Handlungsbedarfe ergeben sich je nach Nutzergruppe, Lage im Ortsgefüge und Straßentyp.

Aus diesen Überlegungen ergeben sich unterschiedliche Voraussetzungen und Anforderungen für die einzelnen Elemente des Konzepts. Nichtsdestotrotz liegen allen Bereichen folgende Anforderungen / Überlegungen zu Grunde:

I Grundfunktion der Begehbarkeit:

- | | |
|--|---|
| - ebenes, rutschesicheres Material | z.B. Asphalt, Betonstein, geschnittener, gestockter Granit, etc. |
| - durchgängige Mindestbreite entsprechend der Elemente (vgl. Prinzipskizzen) | im Standardfall mind. 2 m begehbare Breite (vgl. Prinzipskizzen mit individuellen Anforderungen) |
| - - normgerechte LN und QN | max. 2% bei Vorhandensein einer LN, ist keine LN vorhanden, kann die QN bis auf max. 2,5 % erhöht werden, (QN über 2 % sollte auch in Zufahrtsbereichen vermieden werden) |

II Querungen als Verbindungselemente qualifizieren

- | | |
|--|--|
| - normgerechte, gesicherte Querungen mit allen geforderten Ausstattungselementen | Verbindung der linearen Elemente im Netzplan |
|--|--|



Abbildung 54: Konzeptplan (vgl. Plan im A 3 Format)

Hinweis zum Umgang mit optischen und taktilen Elementen im Netzplan:

Im Untersuchungsgebiet sollen taktile und optische Elemente angemessen zum Einsatz kommen. Dies bedeutet, dass sie an Orten verbaut werden sollen, die keine alternative Führungslinie oder Leitelemente anbieten. Bushaltestellen, Querungen und der S-Bahnhof mit seinem Umfeld sowie als Warnung an Treppen oder Gefahrenstellen sind hier zu benennen. Im Weiteren kann die Führung durch klar definierte Kanten entlang der „inneren Leitlinie“ durch Zeiler/Mauern/Zäune/Materialwechsel gewährleistet werden. Sollten punktuelle Ergänzungen notwendig werden, kann dies individuell abgewogen werden.

Der **Konzeptplan** stellt wichtige Wegeverbindungen im Quartier und die „externen“ Anschlüsse dar. Dies umfasst die nachfolgend dargestellten Elemente:

S-Bahn mit Umfeld als zentraler Ankunftspunkt und Mobilitätsdrehscheibe



Abbildung 55: Umfeld S Bahn Ideenskizze

Merkmale

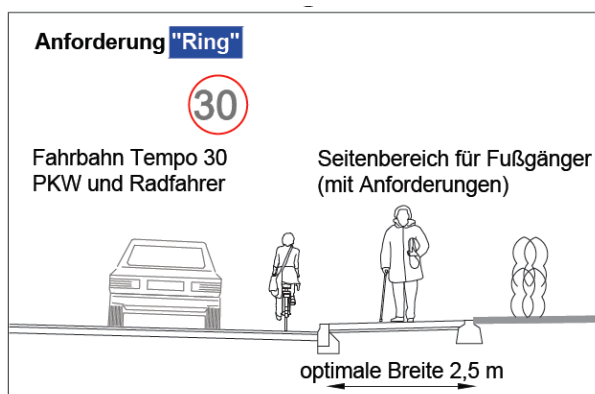
Zentraler Ankunfts- und Verteilerpunkt für Taufkirchen Am Wald und Alt-Taufkirchen

Anforderung

Flächige Neugestaltung mit den Anschlussbereichen im Westen und Osten

- Trennung Fußgänger und Radfahrer
- Barrierefreie Bushaltestellen
- Angebot einer Überführung mit Aufzugsanlage / einer angemessen dimensionierten Unterführung mit Aufzugsanlage
- Verkehr aus dem „Platzbereich“ herausnehmen, einzig ÖPNV (und Lieferverkehr)

„Ring“ als Klammer des barrierefreien Grundnetzes mit übergeordneten Anbindungen über das Quartier hinaus



Merkmale

Hauptverbindung im Quartier – berücksichtigt Anforderungen für Fußgänger mit Bedarf

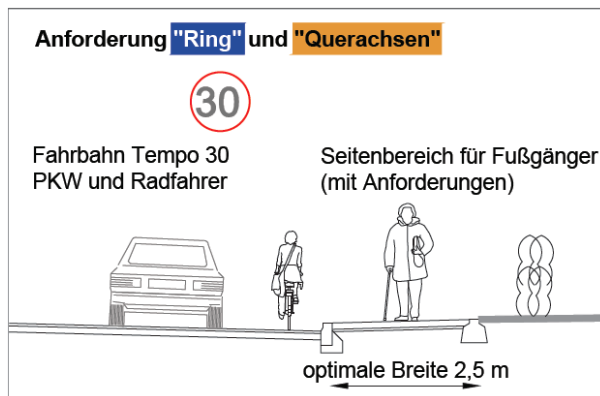
Anforderung

Barrierefreie Standards für alle Gruppen

Empfehlung:

Seitenbereiche für Fußgänger
Radfahrer im Bereich der Fahrstraße -
Tempo 30 (ggf. Radstreifen prüfen)

In Ost-West-Richtung verlaufende Querachsen, welche die Mobilitätsdrehscheibe mit dem „Ring“ und dem Quartier verbinden.



Merkmale

Hauptverbindungen ins Quartier – berücksichtigen Anforderungen für Fußgänger mit Bedarf

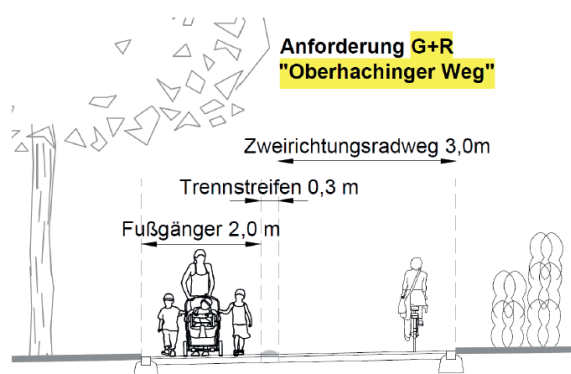
Anforderung

Barrierefreie Standards für alle Gruppen

Empfehlung:

Seitenbereiche für Fußgänger
Radfahrer im Bereich der Fahrstraße mit Tempo 30 (ggf. Radstreifen prüfen)

Durch das Quartier führende Hauptrouten zur Durchwegung und übergeordneten Anbindung



Merkmale

zentrale Anschlussverbindungen – berücksichtigen Anforderungen für Fußgänger mit Bedarf

Anforderung

Barrierefreie Standards für alle Gruppen

Empfehlung:

Fahrradstraße (Platanenstraße) oder getrennter Geh- und Radweg (z.B. Oberhachinger Weg)

Abbildung 56 a – c: Detailskizzen zu Seitenbereichen

Die Querungssituationen, welche die einzelnen Linienelemente miteinander verbinden und verknüpfen.

gesicherte Querung - Fußgängerüberweg



gesicherte Querung (Zebrastrreifen) mit Insel mit getrenntem Übergang:
differenzierte Bordhöhe mind. 6 cm
und Nullabsenkung mit Sperrfeld kombiniert
alle Anforderungen an Beleuchtung, Kontrast etc. sind zu beachten

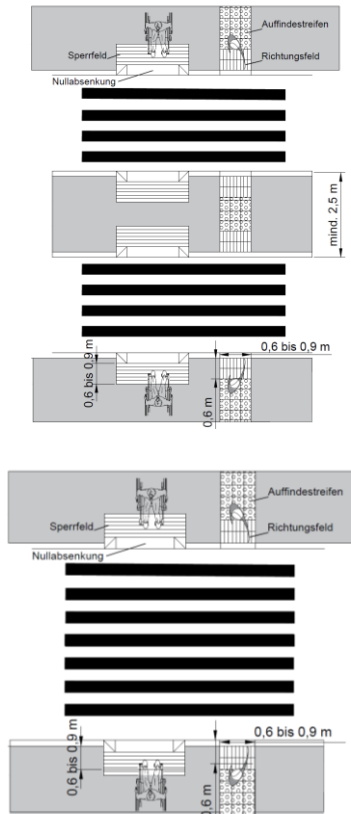


Abbildung 57: Detailskizze gesicherte Querung

Merkmale

Verbinden die Haupttrouten miteinander

Anforderung

Alle Haupttrouten werden mit gesicherten Querungen verbunden

Evtl. Abwägen:

einzelne fallbezogen abwägen, ob eine nicht normgerechte Mittelinsel ein angemessener Kompromiss ist gegenüber einer Querung ohne Mittelinsel – Barrierefreiheit würde in diesem Fall nicht erreicht!

Hinweis/Besonderheit: im Bereich des Köglwegs/Oberhachinger Wegs wird, aufgrund der hohen Frequenz und der wichtigen (überörtlichen) Verbindung für Fuß- und Radverkehr empfohlen, eine Brücke als Querung anzubieten, um die Verkehrssicherheit und Barrierefreiheit zu verbessern.

Den Bereichen mit Aufenthaltsfunktion, den Passagen und dem Park am Wald

Das rücksichtsvolle Miteinander aller Nutzer ist in diesen Bereichen, die als Aufenthaltsbereiche für das Quartier dienen, Voraussetzung für die gleichberechtigte und inklusive Nutzung.

Abbildung 58: Miteinanderweg (<https://schondorf.blog/2020/10/29/schondorfer-seeweg-erstbegehung/>)



Beschilderung / Hauptrouten

Die Hauptrouten der Barrierefreiheit sind im Netzplan / Konzeptplan dargestellt. Diese sollen den Standards und Anforderungen gerecht werden. Da diese für Betroffenen Gruppen die Vernetzung im und ins Quartier darstellen, ist es wichtig, dass diese Routen einerseits intuitiv auffindbar sind, andererseits, entsprechend ausgeschildert sind. Diese Grunderschließung dient als Gerüst der barrierefreien Erschließung. Wichtig ist, dass es eine angemessene und angepasste Beschilderung gibt, die nicht überfordert und überfrachtet ist.

Die Beschilderung der Hauptrouten dient der einfachen und zielgerichteten Orientierung im öffentlichen Raum, um die Hauptzielorte zu erreichen und die barrierefreien Routen aufzufinden. Wichtig ist, dass die Beschilderung einheitlich, gut sichtbar, leserlich und gut kontrastiert ist. Normen und Vorschriften regeln die Verwendung von schriftlichen Aushängen, Zeichen und Symbolen im öffentlichen Raum.

Am Bahnhof ist eine Orientierungshilfe bzw. ein Plan in Brailleschrift empfehlenswert.

Anpassungsbedarf – grobe Einordnung auf Basis der Bestandsanalyse

Der Anpassungsbedarf im Untersuchungsgebiet ist sehr unterschiedlich einzuschätzen. In einigen Fällen kann mit kleineren Interventionen, wie Anpassungen in der Beschilderung, eine deutliche Verbesserung erreicht werden. Dies betrifft den Bereich Linden- und Ahornring sowie Waldstraße: Hier soll die Freigabe des Gehwegs für Radfahrer zurückgenommen werden, sofern dies aus Sicherheitsgründen möglich und sinnvoll ist (Einzelfallabwägung). Zudem ergibt sich Handlungsbedarf bezüglich der Oberflächen; es bestehen Bauschäden (Risse) und in Einfahrtsbereichen ist gespaltener Granitstein verlegt. Hier könnte im Zuge von Sanierungs- oder Tiefbaumaßnahmen die Anpassung an barrierefreie Standards mit vorgenommen werden.

Dieser mittlere Anpassungsbedarf betrifft demnach Bereiche, die ausreichende Breiten aufweisen, aber aufgrund von Materialität und Oberflächenbeschaffenheit umfassender Maßnahmen erfordern.

Hoher Anpassungsbedarf ist in allen Abschnitten vorzufinden, in denen die Breiten nicht ausreichend sind, so dass hier Tiefbaumaßnahmen unumgänglich sind; in Teilbereichen sind auch Maßnahmen zu Grundstücksregelungen erforderlich. Dies betrifft den Großteil der im Konzeptplan dargestellten Seitenbereiche. Hier sollte ein Prozess der Bewusstseinsbildung angestrebt werden, um künftig Umsetzungen realisieren zu können.

Die Querungen weisen allesamt einen hohen Anpassungsbedarf auf. Dies bedeutet, dass Neigungsverhältnisse und Absenkungen sowie die Dimensionierung der Mittelinseln betroffen sind. Durch begrenzte und kurzfristige Maßnahmen, wie dem Einbringen von taktilen Elementen, kann jedoch eine zwischenzeitliche Verbesserung mit vergleichsweise niedrigem Aufwand erreicht werden. Dies zeigt, dass die Maßnahmen sukzessive realisiert werden können und aufeinander aufbauen (vgl. Stufenmodell im Abschnitt Maßnahmen).



Abbildung 59: Einschätzung Anpassungsbedarf

Die Darstellung ist eine grobe Einschätzung auf der Basis der Bestandsaufnahme. Im Rahmen weiterer Grundlagenermittlungen für die Detail- und Ausführungsplanung muss eine weitergehende Einschätzung zum Aufwand und den notwendigen Erfordernissen vorgenommen werden.

Weitere Bereiche und Elemente mit Bedeutung für die Barrierefreiheit

Die Straßen, Wege und Plätze, welche sich im Untersuchungsbereich an die im Konzeptplan dargestellten Bereiche anschließen, haben für die anliegenden Bewohner eine wichtige Bedeutung. Da sie allerdings keine Erschließungsfunktion für das Gesamtquartier und darüber hinaus aufweisen, werden sie aus konzeptioneller Sicht im Folgenden abgehandelt. Die Standards finden sich in den Prinzipskizzen bzw. sind entsprechend den geltenden Normen und technischen Regelwerken unter Abwägung mit den individuellen Voraussetzungen anzupassen. Die Bereiche sollten im Zuge dort anfallender Maßnahmen auch im Sinne der Barrierefreiheit überplant werden.

„Ringerschließungen“

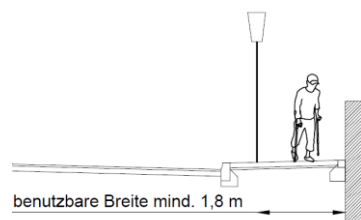
Die Seitenbereiche sind ca. 1,50 m breit und weisen Bauschäden sowie punktuell zu hohe Querneigungen auf. Im Bereich von Zufahrten ist, wie im gesamten Untersuchungsbereich, gespaltenes Granitsteinpflaster vorzufinden.

Im Sinne der Barrierefreiheit sollte sich die Breite an solchen Verbindungen auf eine begehbare Breite von mind. 1,80 bis 2,00 m bemessen. Im Rahmen von Straßensanierungen könnten hier Lösungen angestrebt werden, um zumindest einseitig eine angemessene Breite erreichen zu können.

Als temporäre Verbesserungen könnten im Rahmen von kleineren Anpassungen die Zufahrtsbereiche mit ebenem, rutschsicherem Material ausgestattet werden.



Anforderung "barrierearme Routen"



- Ebenes, rutschsicheres Material
- durchgängige Mindestbreite entsprechend der Elemente (vgl. Prinzipskizzen)
- normgerechte LN und QN
- bedarfsweise normgerechte, (un-) gesicherte Querungen mit allen geforderten Ausstattungselementen

Ungesicherte Querung - Beispielskizze

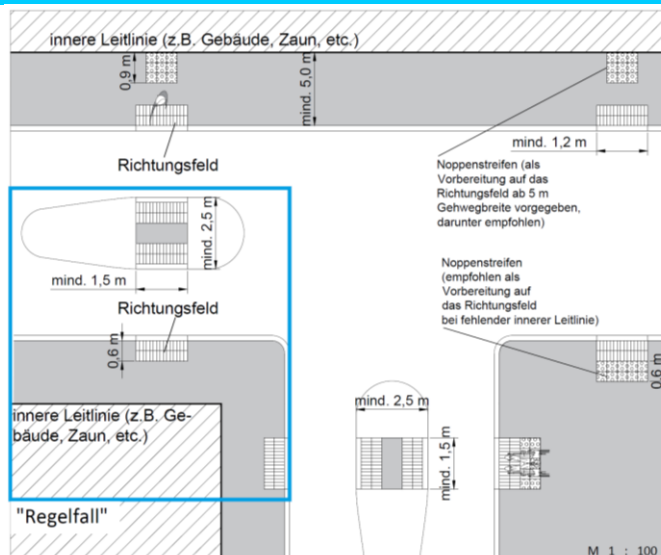


Abbildung 60 a - c: Umgriff und Ideenskizzen „Ringerschließungen“

Die Querungen im Bereich „Ringerschließung“ sind als nicht barrierefrei einzuschätzen. Sofern diese nicht durch die Maßnahmenvorschläge entlang der „Haupttrouten“ abgedeckt sind, sollten hier barrierefreie, ungesicherte Querungen angeboten werden. Dies kann wieder mittels des mehrstufigen Systems angestrebt werden. So könnten in einem ersten Schritt optische und taktile Elemente angeboten werden. Zu einem späteren Zeitpunkt könnte mit einer umfassenden Baumaßnahme die Dimensionierung und die Neigung angeglichen werden, um einen barrierefreien Zustand zu erreichen.

„Verdichtetes Wohnen - Reihen- und Doppelhäuser“

In diesem Bereich finden sich vor allem Erschließungswege, Fußwege sowie Quartiersplätze. Die Flächen werden von unterschiedlichen Nutzergruppen beansprucht. Aufgrund der Lage außerhalb des „Hauptnetzes“ der Barrierefreiheit und der Tatsache, dass es sich vor allem um Erschließungen für die Anwohner handelt, ist davon auszugehen, dass die Frequentierung geringer sein wird. Aus diesen Gründen wird hier von der Trennung der Nutzergruppen abgesehen, da in diesen Bereichen der Platzbedarf für die Anpassungen der Breiten nicht einfach zu realisieren wäre.

Dennoch sollen hier „Mindeststandards“ erreicht werden, die die Alltagsfunktionalität verbessern und das Nutzen für Personen mit Einschränkungen in diesen Bereichen ermöglichen. Entscheidend ist, dass, wie im Park am Wald, ein gleichberechtigtes Miteinander das Gebot ist. Die Rücksichtnahme der unterschiedlichen Nutzer ist unumgänglich. Eine Möglichkeit wäre, verkehrsberuhigte Bereiche auszuweisen (die bauliche Anpassungen erfordern können). Dadurch wird der Vorrang des Fußgängers festgesetzt.

Baulich sollten hier ebene, rutschsichere Materialien verwendet werden, Stufen und Rampen den Normen und technischen Regelwerken entsprechend ausgebildet bzw. zurückgebaut werden. Barrierefreie Verbindungen, ohne Stufen, sollten ausgeschildert und als Alternativen kenntlich gemacht werden. Hinweise auf / an möglichen Gefahrenstellen (Treppen etc.) sind hier weiter als wichtige Aspekte zu benennen. Im Bereich der kleinen Quartiersplätze ist insbesondere das Angebot unterschiedlicher Sitz- und Aufenthaltsmöglichkeiten, die auch barrierefrei erreichbar sind, zu berücksichtigen.

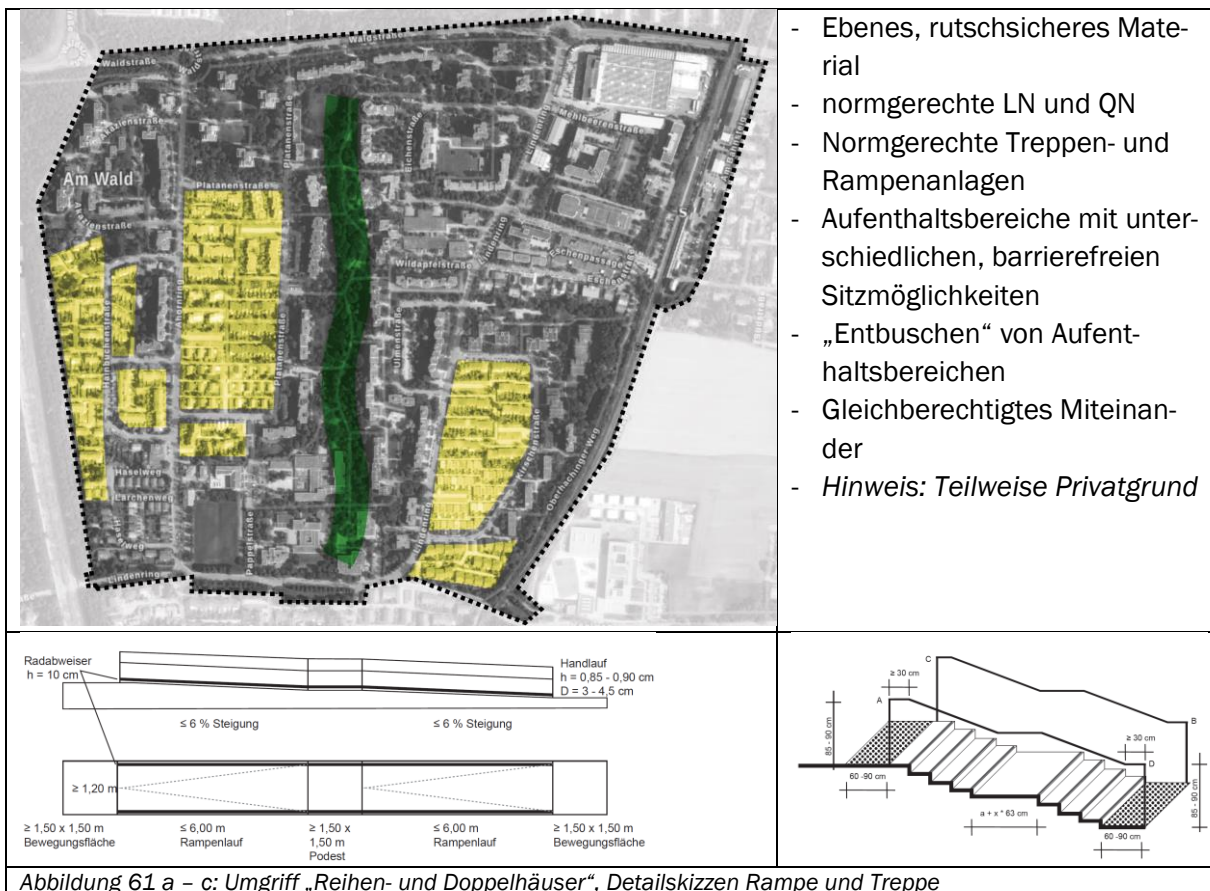


Abbildung 61 a - c: Umgriff „Reihen- und Doppelhäuser“, Detailskizzen Rampe und Treppe

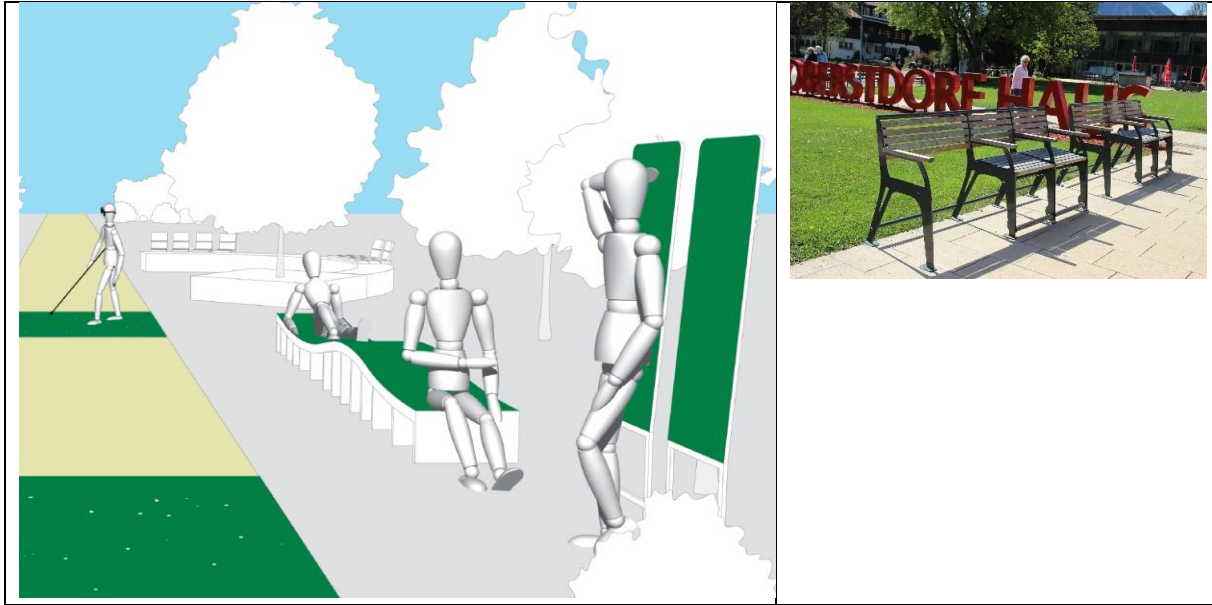


Abbildung 62: Beispiele Sitzgelegenheiten (Berlin - Design for all Öffentlicher Freiraum – links, eigene Aufnahme – rechts)

„Verdichtetes Wohnen – Mehrfamilien- und Punkthäuser“

Im Bereich des verdichteten Wohnens sind Anwohnerwege (in den meisten Fällen) auf Privatgrund (Bau- und Unterhaltslast privat) zur Vernetzung der Wohnanlagen vorzufinden. Auch Aufenthaltsplätze werden auf diese Weise angebunden.

Die Wege sind nicht Teil der barrierefreien „Haupterschließung“, sondern dienen der Zuwegung zu Wohnanlagen. Diese Wege sollten bei Erneuerungsmaßnahmen ebenfalls nach den Anforderungen und Standards der Barrierefreiheit überplant werden. Eine Abwägung, welche Aspekte realisiert werden können, sollte in Rücksprache zwischen den Eigentümern und der Gemeinde stattfinden. Hintergrund ist, dass die Wege sich zwar auf Privatgrund befinden, in den meisten Fällen allerdings öffentlich zugänglich und genutzt sind.



	<ul style="list-style-type: none"> - Ebenes, rutschsicheres Material - normgerechte LN und QN - Sicherung von Wege- und Nutzungsrechen - „Entbuschen“ von Aufenthaltsbereichen - Unterschiedliche, barrierefreie Sitzgelegenheiten - Gleichberechtigtes Miteinander - <i>Hinweis: Privatgrund</i>
	<p>Beispiel einer Bank-Kombination mit Arm und Rückenlehne, sowie der Möglichkeit mit Rollator oder Rollstuhl „einzufahren“</p>

Abbildung 63a, b: Anwohnerwege mit Aufenthaltsbereichen, Detailskizze

Zugänge



GERINGER AUFWAND	<p>Der Zugang ist weitestgehend barrierefrei. Die Situation könnte durch eine automatisch öffnende Tür optimiert werden. Im Umfeld könnten die beiden Zeiler mit Bauschäden im Bereich der Rinne ausgetauscht werden.</p>	
MITTLERER AUFWAND	<p><u>Ausgangssituation</u> Der Zugang ist als nicht barrierefrei, das Umfeld eingeschränkt barrierefrei zu bewerten. Die Tür weist eine ausreichende Breite auf. Bei nicht automatischer Öffnung ist die Türklinke für Rollstuhlfahrer und kleinere Personen nicht erreichbar. Die Klingel ist zu hoch angebracht. Im Umfeld sind Bauschäden vorzufinden.</p> <p><u>Abschätzung Umbauaufwand</u> Die Aufstell- und Bewegungsflächen sind ausreichend groß; es wäre demnach die Nachrüstung der Tür zu einer automatischen Öffnung möglich, alternativ könnte die Tür ausgetauscht werden und die Klingel für Rollstuhlfahrer erreichbar angebracht werden.</p>	
HOHER AUFWAND	<p><u>Ausgangssituation</u> Die Tür ist nicht barrierefrei. Sie ist über eine Stufe erreichbar, und hat nicht ausreichende Bewegungsflächen</p> <p><u>Abschätzung Umbauaufwand</u> Ein kompletter Umbau wäre erforderlich, da sowohl ausreichende Bewegungsflächen also auch ein ebener Zugang einen Eingriff in die Substanz erfordern.</p>	

Abbildung 64 a - c: Auszüge Gebäudezugang geschätzter Anpassungsbedarf

ÖPNV – Konzept und Anpassungsbedarf (MVV)

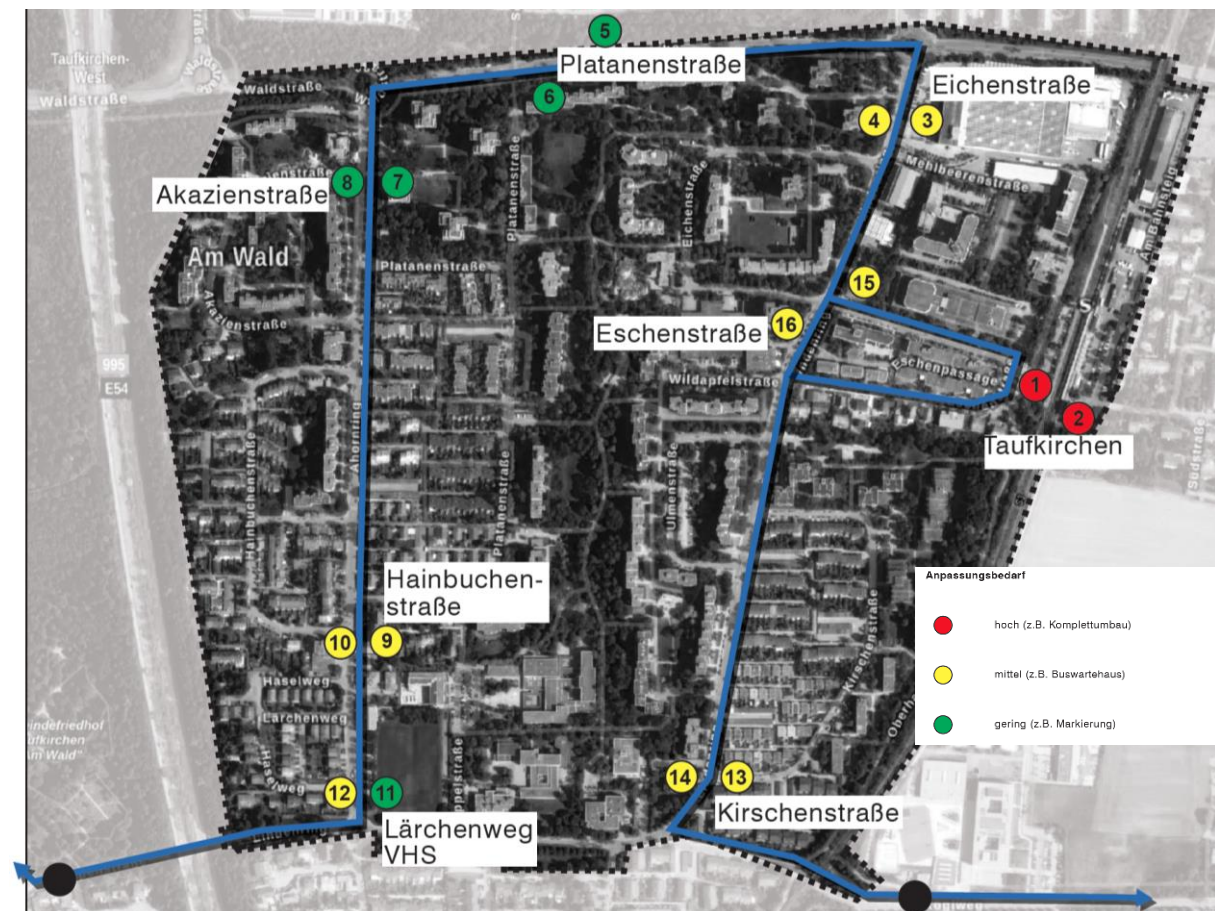


Abbildung 65: Konzept ÖPNV

Die Abstimmung mit der MVV, die für Teilaspekte zuständig ist, ist für die Umsetzung der Maßnahmen erforderlich und empfohlen.

Die Bushaltestellen im Untersuchungsgebiet weisen bis auf die Station am S-Bahnknotenpunkt geringen bis mittleren Anpassungsbedarf auf. In den meisten Fällen sind kleinere Anpassungen, wie beispielsweise der Aushang von Fahrplänen in Großschrift auf Höhen, die das Sichtfeld von Betroffenen berücksichtigen, erforderlich. Das Angebot von optisch und taktil kontrastieren Einstiegspunkten, inkl. Hinführung zur Wartefunktion, ist an allen Haltestellen zu ergänzen. Überdachungen und unterschiedliche Sitzgelegenheiten sind weitere Anpassungsbedarfe.

Aus konzeptioneller Sicht ist der Umbau der Station am S-Bahnhof die Schlüsselmaßnahme für den Bereich des ÖPNV. Frequentierung und die Bedeutung als Mobilitätsdrehscheibe können in der Bestandssituation nicht angemessen aufgenommen werden. Hier könnten sich möglicherweise Spielräume ergeben, die der Barrierefreiheit zu Gute kommen könnten.

Eine Möglichkeit, die barrierefreie Verbindung zwischen den beiden Ortsteilen zu ersetzen, wäre der barrierefreie Umbau der Bushaltestellen (nach dem Stufenmodell, vgl. Maßnahmen). Im Fall des S-Bahnhofs mit seiner Knotenpunkt- und Verteilerfunktion ist dies allerdings keine Lösung, sondern eine vorübergehende Verbesserung. Insbesondere auf der Ostseite des Bahnhofs sind hierzu umfassende Maßnahmen erforderlich. Alternativ könnte durch das Umverlegen des Haltepunkts und das Angebot einer temporär installierten Zustiegsrampe eine zwischenzeitliche Verbesserung geschaffen werden. Im westlichen Bereich könnten durch begrenzte Maßnahmen zumindest alltagsfunktionale Verbesserungen erreicht werden, z.B. Markierung des Ein- und Ausstiegsfeldes, Angebot von Fahrplanaushängen in Großschrift. Ein Umbau, der die S-Bahnstation,

die Verbindung der beiden Ortsteile und auch die Anschlussbereiche mitdenkt, ist aufgrund der Bedeutung für Taufkirchen wünschenswert.



Für die Anpassung der Bushaltestellen dienen die Prinzipskizzen als Grundlage. Grundsätzlich ist ein Buswartehaus zu empfehlen. In Fällen, in denen der Platzbedarf nicht ausreicht, kann abgewogen werden, ob eine Überdachung mit Anlehnbügel als Wetterschutz angemessen ist.

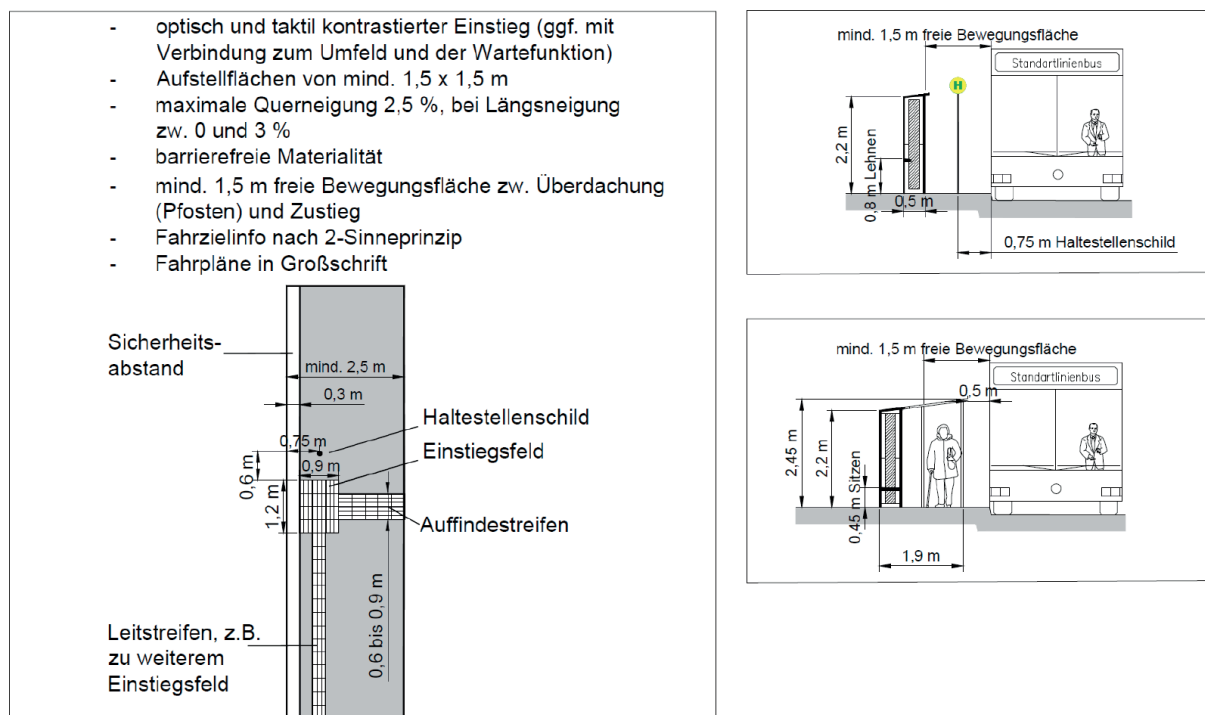


Abbildung 67: Detailskizze Bushaltestelle

7. Handlungsempfehlungen und Maßnahmen

Stufenmodell

Das Konzept und insbesondere die Maßnahmen basieren auf einem stufenweisen Aufbau, der eine angemessene und praktikable Umsetzung ermöglichen soll. Aufgrund von Zwangspunkten können barrierefreie Lösungen nicht an allen Stellen erreicht werden. Dennoch können Verbesserungen vorgenommen werden, die zumindest die Alltagsfunktionalität gewährleisten bzw. erhöhen und/oder Erleichterungen für einzelne Betroffenenengruppen bedeuten.

Die nachfolgende Grafik soll das Stufenmodell visualisieren und in aller Kürze erläutern. In den Maßnahmenlisten ist jeweils ein Verweis auf das Stufenmodell vorhanden.

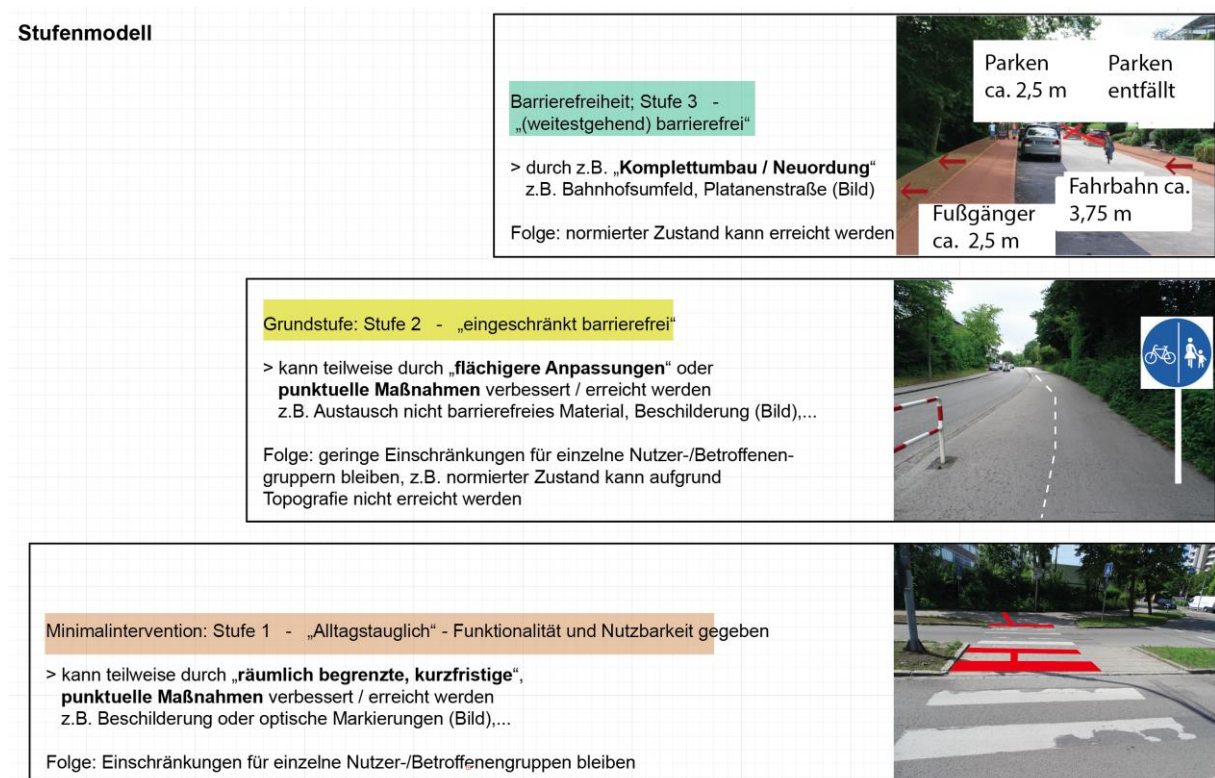


Abbildung 68: Stufenmodell

Maßnahmen

Die Maßnahmen sind stufenweise aufgebaut. Die Einzelmaßnahmen greifen ineinander und bauen aufeinander auf. So kann beispielsweise eine kurzfristige Verbesserung hergestellt werden, bis ein umfassender Umbau in Zusammenhang mit anderen Maßnahmen kombiniert und realisiert werden kann.

Nachfolgend sind in den Maßnahmenlisten, den Detailskizzen und dem Bauteilekatalog Grundlagen und Möglichkeiten dargestellt, die die Barrierefreiheit im Quartier fördern. Die Umsetzung und Priorisierung der Maßnahmen obliegen der Gemeinde. Aus planerischer Sicht sollte es ein wichtiger Aspekt sein, den S-Bahnknoten mit Umfeld sowie das „Grundnetz“ der Barrierefreiheit baldmöglichst zu verändern und hier weitere vorbereitende Maßnahmen, Planungen und strategische Überlegungen anzustellen.

Die Maßnahmen sind wie folgt untergliedert dargestellt. Sie sind allerdings nicht voneinander gelöst zu denken, sondern einander ergänzend, da es sich um Wegeketten handelt, die ein barrierefreies System ergeben:

- Maßnahmen gesicherte Querungen
- Maßnahmen am „Ring“ – Ahorn- und Lindenring mit Waldstraße
- Maßnahmen an den „Querachsen“
- Maßnahmen „Externe Anbindung“
- Maßnahmen „Bushaltstellen“
- Ergänzende Maßnahmen

In den Bereichen, die außerhalb des „Barrierefreien Grundnetzes“ liegen, sollen bei Maßnahmen die Anforderungen der Barrierefreiheit in die Planungen einbezogen und je nach Anspruch und Möglichkeit umgesetzt werden. Als Rahmen dienen die Konzeptüberlegungen, die auf den in der Bestandsaufnahme festgestellten Mängeln sowie den Hinweisen aus den Detailskizzen und dem Bauteilekatalog aufbauen. Demnach sollen weitere Maßnahmen im Rahmen von Sanierungen oder Sonstigen Maßnahmen abgewogen werden.

Kosten

Das vorläufig geschätzte Kostenvolumen bemisst sich auf ca. 18 Mio €. Diese berücksichtigen das „Barrierefreie Grundnetz“. Darüberhinausgehende Maßnahmen, etwa der Umbau des S-Bahnhofs oder die Maßnahmen in den ergänzenden Bereichen sind hier nicht erfasst. Hintergrund ist, dass hier detailliertere Planungen erforderlich sind und es sich hier um die Schätzung des Kostenrahmens zur „barrierefreien Grunderschließung“ handelt.

gesicherte Querungen	1.270.000
Ring	1.252.150
Querachsen	9.912.750
Externe Anbindung	4.830.000
Bus	575.000
ergänzende Maßnahmen	155.000
GESAMT	17.994.900

Hinweis: Zur Realisierung und Umsetzung der Maßnahmen ist die Zusammenarbeit mit Privateigentümern z.T. erforderlich. Deshalb ist ein Prozess der Kommunikation und Bewusstseinsbildung eine wichtige Voraussetzung, um künftige Maßnahmen vorzubereiten und umsetzen zu können.

Im Zuge der weiteren Konkretisierung der Maßnahmenvorschläge sollten hier Lösungen zu möglichem Grunderwerb oder der Überlassung von Nutzungsrechten sowie anderer Alternativen zur Verbesserung in Sachen Barrierefreiheit gesucht werden, sofern die Gemeinde nicht Eigentümerin der erforderlichen Flächen ist.

8. Bauteilekatalog

Der Bauteilekatalog (ergänzend zu den Detailskizzen) soll anhand von Beispielen verdeutlichen, wie die Umsetzung von Maßnahmen aussehen könnte. Differenziert nach Themen- und Anforderungsbereichen werden unterschiedliche bautechnische und anderweitige Möglichkeiten zur Erreichung der Barrierefreiheit vorgestellt.



1 Durchgängiges, taktiles Leitsystem (im Außenraum)

Ermöglicht v.a. blinden und sehbehinderten Menschen die Orientierung im öffentlichen Raum an Stellen, an denen taktile und visuelle Orientierung nicht gegeben sind. Unterstützt bei kontrastreicher Ausführung zusätzlich kognitiv Eingeschränkte in der Orientierung. → Bodenindikatoren sparsam verwenden, dort wo keine anderen taktile oder visuell erkennbaren Elemente vorhanden sind.

Relevante Normen

- DIN 18040-3 Leitsysteme,
- DIN 32984 – Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
- DIN 32975 – Kontraste im öffentlichen Raum
- DIN 51130:2014-02 - Prüfung von Bodenbelägen - Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft-Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr-Begehungsverfahren-Schiefe Ebene

Bestandteile - müssen sich hinsichtlich Form, Farbe, Oberflächenrauigkeit und Härte vom Umfeld abheben – Rippen- bzw. Noppenstruktur ist „erhaben“

Bodenindikatoren – „Rippenplatte“:

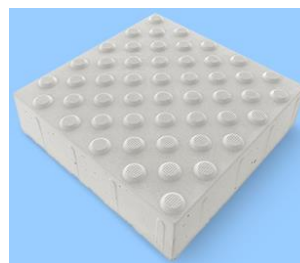
- Leitstreifen
- Richtungsfeld
- Abzweigefeld
- Sperrfeld
- Einstiegsfeld

Aufmerksamkeitsfeld – „Noppenplatte“: Informationsvermittlung → besondere Aufmerksamkeit / Gefahrenstelle

- Niveauwechsel
- Anfang / Ende Leitstreifen
- Verzweigung
- Seitlich liegende Haltestelle
- Bahnübergänge
- Infoelemente für visuell Eingeschränkte
- Querungen
- Haltestellen

Beispiele

Platten:



Quelle: <https://www.betonsteinwerk-knapp.de>

Hinweis: im Bereich des S-Bahnhofs mit Umfeld und Anschlüssen wird ein bodengebundenes taktiles Leitsystem empfohlen, das beidseitig von einem farbig kontrastierten Einzeiler begleitet wird.



2 Taktile Führung (sonstige Leitelemente im Außenraum)

Ermöglicht v.a. blinden und sehingeschränkten Menschen die Orientierung im öffentlichen Raum anhand von inneren (straßenabgewandten) und äußeren (straßenzugewandten) Leit- bzw. Orientierungselementen.

Relevante Normen

- DIN 18040-3 Leitsysteme
- DIN 32984- Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
- DIN 32975- Kontraste im öffentlichen Raum

Sonstige Leit- und Orientierungselemente

- Geländer
- Bord (Homburger Kante und Hochbord)
- Zaun- und Sockelmauern
- Gebäudekanten
- Rasenkante
- Grenze zwischen taktil und visuell deutlich und klar unterschiedlich erkennbaren Oberflächen (z.B. Gras – bituminöser Belag)
- Entwässerung, z.B. Muldenstein, wenn optisch kontrastiert

Beispiele

Leistenstein, innere Leitlinie



Eigene Aufnahme

Homburger Kante (m. abgeschrägter Kante)



Eigene Aufnahme, Darstellung

Rasenkante

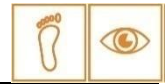


Eigene Aufnahme

Mauerkante



Eigene Aufnahme



3 Barrierefreie, gesicherte Querungen

Ermöglichen v.a. visuell und motorisch Eingeschränkten Straßen / Wege an gesicherten Übergängen (Fußgängerüberwege mit Zebrastrifen- oder Lichtsignalanlagen) zu queren.

⇒ Relevante Normen

DIN 18040-3 Überquerungsstellen

DIN 32984- Bodenindikatoren im öffentlichen Raum

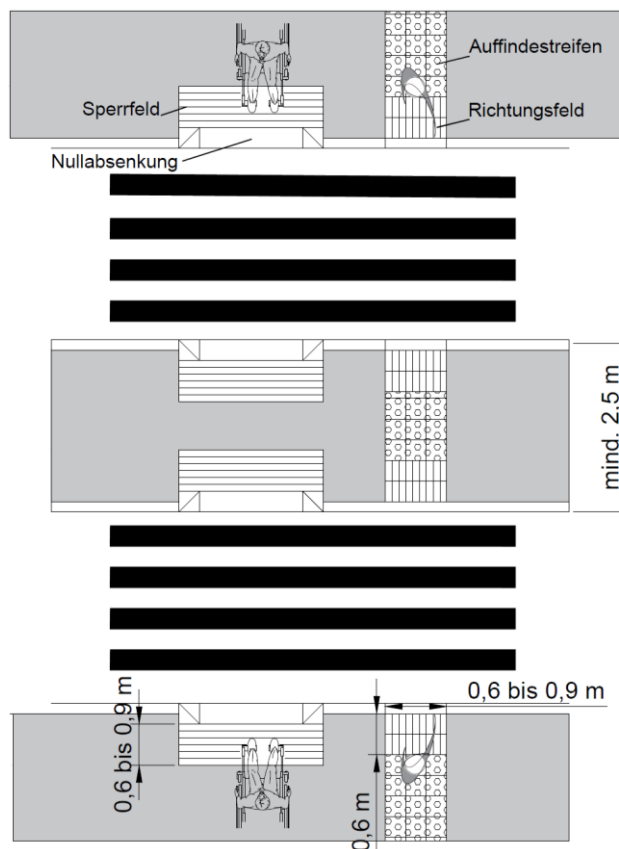
DIN 32975- Kontraste im öffentlichen Raum

⇒ Anforderungen:

- Garantie der Auffindbarkeit und Nutzbarkeit ⇔ Absenkung, taktile und optische Kontrastierung
- Gegenüberliegende, rechtwinklig zur Straße liegenden, Absenkungen
- 1,5 x 1,5 m Bewegungsfläche
- Barrierefreie Oberflächenmaterialität (auch Rutschsicherheit) und Neigungsverhältnisse

⇒ Getrennte Querung → empfohlen

- Nullabsenkung mit Sperrfeld auf 1,0 m Breite mit 0,6 m – 0,9 m tiefem Sperrfeld an kreuzungszugewandter Seite in Kombination mit mind. 6 cm Bordhöhe
- Auffindestreifen (über den gesamten Fußweg) und Richtungsfeld 0,6 m – 0,9 m sind zur Bordkante ausgerichtet
- Anwendung v.a.: Lichtsignalanlage mit Fußgängerfurth und Fußgängerüberweg mit Zebrastrifen



gesicherte Querung (Zebrastrifen) mit Insel mit getrenntem Übergang: differenzierte Bordhöhe mind. 6 cm und Nullabsenkung mit Sperrfeld kombiniert

Eigene Darstellung



4 Barrierefreie, ungesicherte Querungen

Ermöglichen v.a. visuell und motorisch Eingeschränkten Straßen / Wege an ungesicherten Übergängen (z.B. Querungen in den Bereichen außerhalb der „Haupttrouten“) zu queren.

Relevante Normen

- DIN 18040-3 Überquerungsstellen
- DIN 32984- Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
- DIN 32975- Kontraste im öffentlichen Raum

Anforderungen:

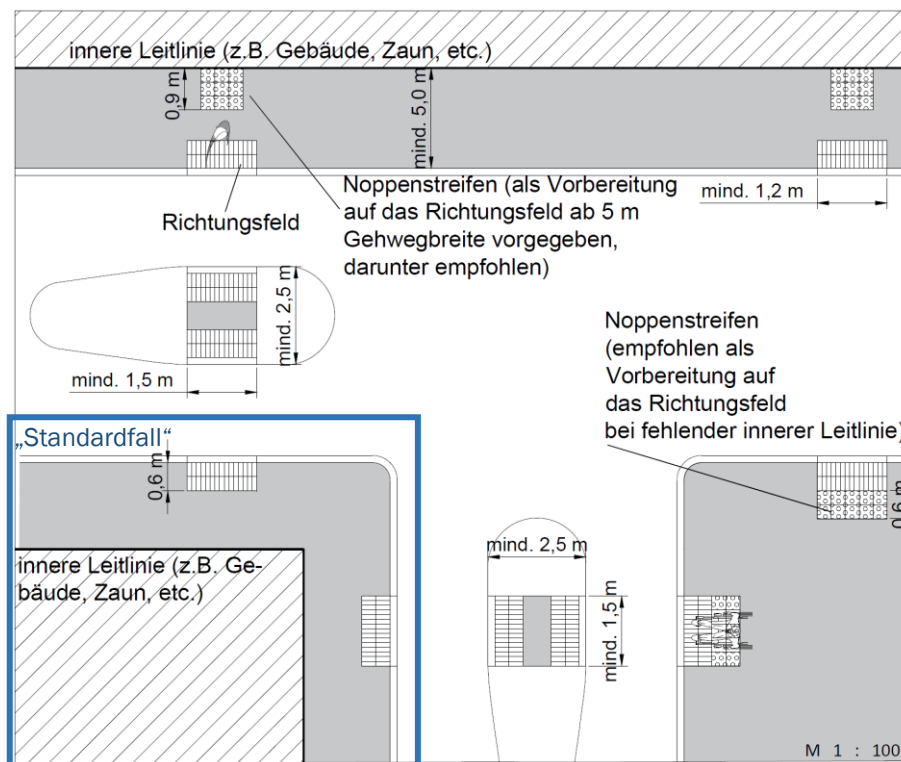
- Garantie der Auffindbarkeit und Nutzbarkeit \Leftrightarrow Absenkung, taktile und optische Kontrastierung
- Gegenüberliegende, rechtwinklig zur Straße liegende Absenkungen
- 1,5 x 1,5 m Bewegungsfläche
- Barrierefreie Oberflächenmaterialität und Neigungsverhältnisse

Gemeinsame Querung mit 3 cm Absenkung (abgerundete Kante) und Bodenindikatoren auf der gesamten Breite, bei innerer Leitlinie ohne Noppenstreifen, bei mehr als 5 m Breite und ohne innere Leitlinie mit Auffindfeld bez. Noppenstreifen möglich)

kein durchgängiger Auffindestreifen

Getrennte Querung

- Nullabsenkung auf 1,0 m Breite mit 0,6 m – 0,9 m tiefem Sperrfeld an kreuzungszugewandter Seite in Kombination mit mind. 6 cm Hochbord
- Aufmerksamkeitsfeld an der inneren Leitlinie und zur Bordkante ausgerichtetes Richtungsfeld 0,6 m – 0,9 m ab Breiten von mind. 5,00 m, **kein durchgängiger Auffindestreifen**



Eigene Darstellung



5 Durchgängige, flächig barrierefreie Materialität

Ermöglicht v.a. motorisch Eingeschränkten die Nutzung und Teilhabe, erleichtert sie für alle Betroffenenengruppen und erhöht die Alltagsfunktionalität.

Relevante Normen

- DIN 18040-3 Oberflächengestaltung von Pflaster- und Plattenbelägen sowie wassergebundenen Decken, Wegeverbindungen, Flächen- und Raumbedarf, Neigung
- DIN 18318 für Pflaster- und Plattenbeläge

Oberflächengestaltung - Barrierefrei benutzbar

- Eben und erschütterungsarm, d.h. bituminös oder hydraulisch gebundene Oberflächen, gesägte und gestockte Platten / Pflaster (Fugenbreite max. 3 – 8 mm bzw. 5 – 8 mm je nach Dicke des Pflasters)
- Rutschsicher, d.h. mit **SRT – Wert > 55** oder mit Belägen der R-Gruppe **von mind. R 11** oder mind. **R 10/V4**. In der BGR 181 wird für Rampen R 12 gefordert (s.a. BGR 181 Betriebliche Verkehrswege in Außenbereichen/ DGUV Regel 108-003; Nachweis mit DIN 51130, Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflasterdecken und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr)

Breiten:

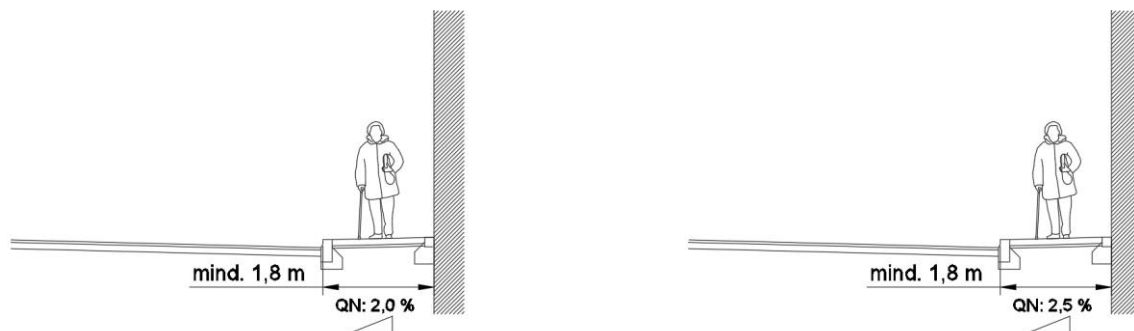
- mind. 1,8m (Begegnungsfall)
- mind. 1,5 m für Richtungswechsel und Rangiervorgänge (punktuell)
- Sicherheitsabstand zur Fahrbahn: 0,3 m, besser 0,5 m
- Sicherheitsabstand zur Hauswand: 0,2 m

Lichte Höhe: mind. 2,25 m

Neigungen

- Längsneigung (LN) max. 3 %, 6 % auf max. 10 m Lauflänge mit anschließendem Zwischenpodest (1,5 x 1,5 m, max. 3 %)
- Querneigung (QN) max. 2 % bei Vorhandensein einer LN, ist keine LN vorhanden, kann die QN bis auf max. 2,5 % erhöht werden, (QN über 2% sollte auch in Zufahrtsbereichen vermieden werden, kann punktuell bis 6 % betragen, stattdessen empfohlen: gesamten Gehwegbereich absenken) *

* Hinweis: DIN 18318 QN für Ablauf Oberflächenwasser bei Naturstein 3,0 %, bei Betonstein, Schlackenstein und Straßenklinker 2,5 %, Abweichungen dürfen nicht mehr als 0,4 % betragen. Dies muss in der Praxis abgewogen werden. Ziel ist es einen ordnungsgemäßen Abfluss des Oberflächenwassers zu gewährleisten, ohne die Barrierefreiheit einzuschränken.



eigene Darstellungen



6 Barrierefreie Zugänge – Treppen, Rampen und Aufzüge

Zugang zu unterschiedlichen Ebenen und zu Gebäuden – motorisch Eingeschränkte mit Rollator oder Rollstuhl sind auf Rampen angewiesen.

Für visuell Eingeschränkte oder Personen mit Krücken sind Treppen ggf. geeigneter.

Relevante Normen

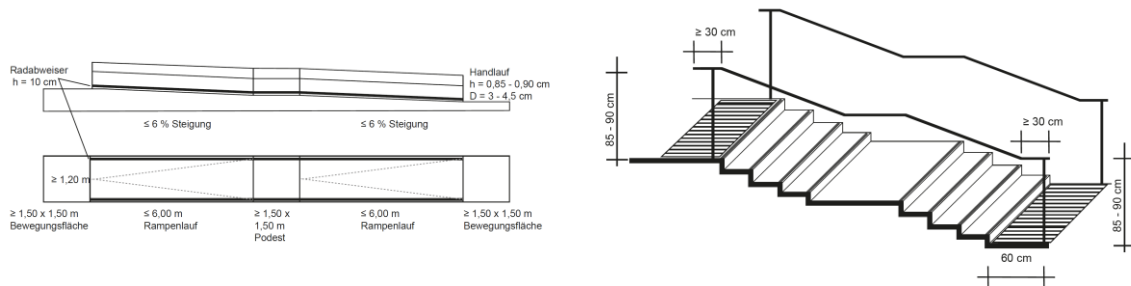
DIN 18040-1, 2, 3 Rampen, Aufzuganlagen, Treppen

DIN 18040-2 Treppen, DIN 18065 Treppen, Geländer, Handlauf, DIN 18024 – 1

DIN 32984 Aufmerksamkeitsfelder

Rampen

- Längsgefälle: max. 6 % mit Zwischenpodest von mind. 1,5 x 1,5 m nach 6 m Lauflänge
- Quergefälle: 0 %
- lichte Breite: mind. 1,50 m
- Länge Rampenlauf: max. 6,00 m
- Länge Zwischenpodest: mind. 1,50 m
- beidseitige Randbegrenzung Höhe Radabweiser: mind. 0,10 m
- Höhe beidseitiger Handlauf, bestenfalls in 2 Höhen: 0,85 bis 0,90 m (0,6 und 0,75 m)
- Handlaufdurchmesser: \varnothing 3 - 4,5 cm
- Bewegungsfläche von min. 1,5 x 1,5 m Anfang und Ende
- Oberfläche: rutschsicher, eben und erschütterungsarm



Treppen

- Bewegungsfläche Anfang und Ende von mind. 1,5 x 1,5 m
- Zwischenpodest mit Bewegungsfläche von mind. 1,5 x 1,5 m nach max. 12 Stufen (Empfehlung)
- Zwischenpodeste tiefer als 3,5 m: zusätzlich taktile erfassbare Felder
- Beidseitiger Handlauf (\varnothing 3 - 4,5 cm), bestenfalls in 2 Höhen 0,85 bis 0,95 m (0,6 und 0,75 m) mit Abschluss 0,3 m nach Treppenende
- Treppenbreite mind. 1,5 m, besser 1,8 m, ab 12 m zusätzlicher mittiger Handlauf
- optische und taktile Kontrastierung der Treppe und der Stufen (Stufenvorderkantenmarkierung 4 – 5 cm breiter Streifen an Stufenvorderkante)
- Oberfläche: rutschsicher, eben und erschütterungsarm



7 Anker- und Boienpunkte

Ermöglichen v.a. kognitiv Eingeschränkten sowie Menschen mit Sehbehinderung eine einfache Orientierung im öffentlichen Raum.

Anforderung

- Einfache Symbole /Elemente
- Optisch kontrastierte, wiederkehrende Elemente
- Abstände zwischen Elementen: Nahdistanz, in unmittelbarer Sichtweite
- Freihalten der betroffenen Flächen

Beispiele



Farbig kontrastierte Platten als Orientierungshilfe, Stadt Starnberg
(eigene Aufnahme)



Farbige Punkte entlang der Wegeführung in Gossau, Schweiz als Orientierungshilfe
(eigene Aufnahme)



Aufgesprühte Blumen an der LaGa in Rosenheim als Orientierungshilfe
(eigene Aufnahme)

8 Beleuchtung



Besondere Punkte, wie Verkehrsflächen (insbesondere gesicherte Querungen), Treppen, Rampen, Boienpunkte, Beschilderung und Aufenthaltsbereiche sind mit künstlichem Licht blend- und schattenfrei auszuführen. Hier gelten besondere, erhöhte Anforderungen.

Relevante Normen

- DIN 18024-1: Ausstattung
- DIN EN 13201
- DIN EN 12464-1
- DIN 67523
- DIN 32975

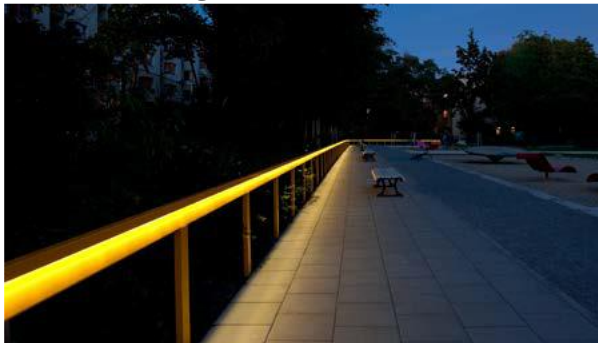
Anforderungen

- Leuchtdichte: 2 cd/m²
- Blendungsgrenze
- Farbwiedergabe
- Herausheben der o.g. besonderen Punkte, ansonsten: gleichmäßige Ausleuchtung (zu jeder Tageszeit und Witterung) zur Unterstützung der Orientierung

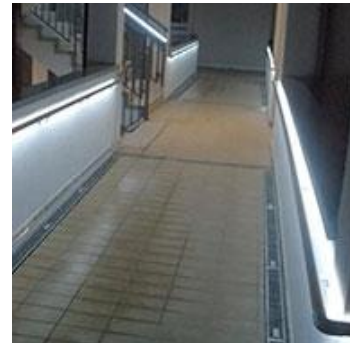
Hinweise

- Beleuchtung von Verkehrsflächen DIN 13201 – 1 → für motorisierten Verkehr ausgelegt → unmittelbare Anwendung Fußgängerbereiche → überzogene Beleuchtungsstärke
⇔ maximale Helligkeit bedingt nicht optimale Sicherbarkeit → Beleuchtung situationsbezogen entwickeln und anpassen
- Geradlinie Anordnung von Leuchtelementen kann Orientierung unterstützen
- Treppen und Rampen, Querungsstellen bzw. gefährliche oder komplexe Situationen sind zu akzentuieren

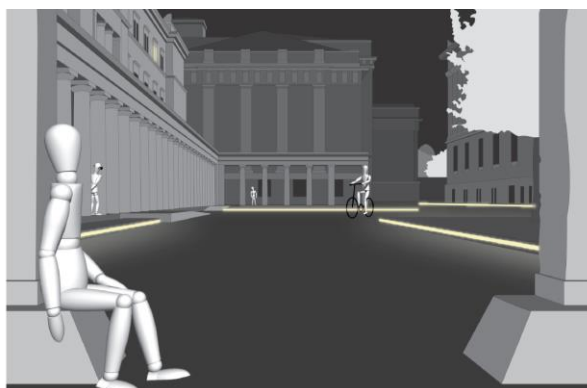
Beispiele Beleuchtung



Leitfaden Barrierefreiheit



https://nullbarriere.de/flexo-treppen-handlauf_seite01.htm



Design for all



Leitfaden Barrierefreiheit



9 Ruhe- und Aufenthaltsbereiche

Ruhe- und Aufenthaltsbereiche sollten in Abständen von max. 300 m vorhanden sein, einen befestigten Untergrund aufweisen und mit ausreichenden Bewegungs-/Aufstellflächen umgeben sein. In hochfrequentierten Bereichen oder in Freizeitbereichen wie dem Park am Wald, werden besondere Anforderungen notwendig. In Abständen von 70 – 100 m sollten Ruhe- und Aufenthaltsbereiche mit barrierefreiem Angebot vorhanden sein.

Relevante Normen

DIN 18040-3 Infrastrukturelemente, Ausstattung, Möblierung im Verkehrs- und Freiraum
Anforderungen

- Unterschiedliche Sitzgelegenheiten bzgl. Sitzhöhen und Armlehnen, Anlehnhilfen, unterfahrbare Elemente
- optisch und taktil erkennbar für blinde und sehbehinderte Menschen
- Barrierefreies Umfeld und barrierefreier Zugang → Material, Breiten, Neigungen

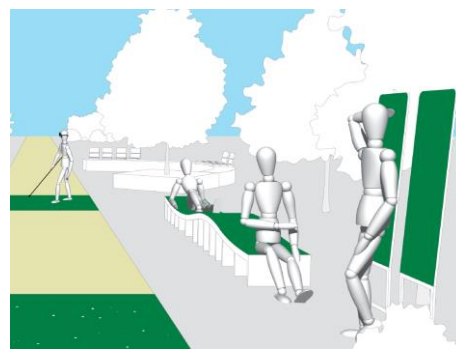
Beispiele Sitzgelegenheiten



<http://www.velopa.de/produkt-katalog/stadtmobiliar/>



eigene Darstellung



Design for all



Eigene Aufnahmen





10 Beschilderungssystem

Ermöglicht eine einfache und zielgerichtete Orientierung im öffentlichen Raum um Hauptzielorte zu erreichen.

Relevante Normen

DIN 18040-3

DIN 32984

DIN 32975 Gestaltung visueller Informationen im öff. Raum zur barrierefr. Nutzung

DIN 1450 Schriften – Leserlichkeit

DIN 32986 Taktile Schriften und Beschriftungen – Anforderungen an die Darstellung und Anbringung von Braille- und erhabener Profilschrift

Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Fußgängerverkehr

Hinführung zum Objekt, Beschriftung am Objekt

- Konzentration auf wesentliche Informationen und Objekte (Standorte, Zielorte)
- Eindeutigkeit (Zielbezeichnung, Piktogramme, Richtungsweisung)
- Einheitlichkeit (Zielbezeichnung, Gestaltung)
- Wahrnehmbarkeit (Gestaltung, Platzierung)
- Lesbarkeit (Schrift, Kontrast)
- In Höhe zw. 1,0 und 1,6 m anbringen, Vorfläche freihalten

Beispiele



Orientierung und Aufenthalt (Gossau in der Schweiz, Eigene Aufnahme)

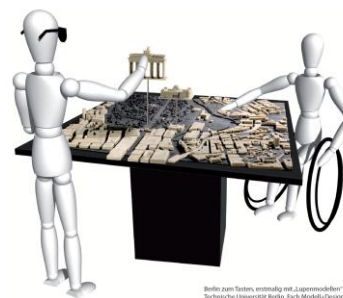


<https://konzept-barrierefrei.de/projekte/projekt/fussgaengerleitsystem-in-rosenheim/>

⇒ Empfehlung: Tastmodell oder Reliefplan für blinde und sehbehinderte Menschen



Tastmodell in Ljubljana (Eigene Aufnahme)



Handbuch Design for all



11 Barrierefreie Stellplätze

Ermöglichen v.a. motorisch Eingeschränkten (mit selbstständigem Mobilitätsverhalten) das Ankommen mit dem motorisierten Individualverkehr.

Relevante Normen

DIN 18040-3: Anlagen des ruhenden Kraftfahrzeugverkehrs – Parkplatz

Anzahl

mind. 3 % der PKW-Stellplätze, mind. jedoch 1 Stellplatz, mind. 1 Stellplatz als Heckausstieg

Ausstieg

Seitenausstieg	Heckausstieg	Bewegungsfläche
- 3,5 m x 5,0 m (PKW)	- 3,5 m x 7,5 m (PKW)	- mind. 1,5 m Breite
- 3,5 m x 7,5 m (Kleinbus)	- 3,5 m x 8,5 m (Kleinbus)	- stufenlos

Oberflächengestaltung - Barrierefrei benutzbar (DIN 18318)

- eben, d.h. bituminös oder hydraulisch gebundene Oberflächen, gesägte und gestockte Platten / Pflaster
- rutschticher, d.h. mit SRT – Wert >55
- ausreichende Breite, d.h. min. 1,5 m, besser 1,8 m
- Neigung: LN max. 3 %, QN max. 2 %, wenn LN 0% > QN max. 2,5 % (Entwässerung)

Kennzeichnung

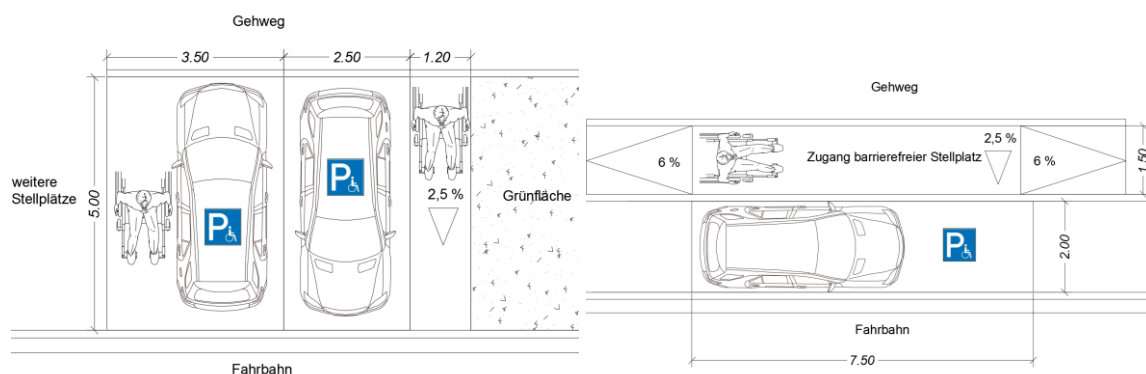
- Nach StVO mit Verkehrs- und Zusatzzeichen
- Kontrastreiche Bodenmarkierung zur Umgrenzung

Quer- und Längsneigung

- Längsneigung: 3 %
- Querneigung: 2,5 %

Lage

In unmittelbarer Nähe des barrierefreien Hauptzugangs
barrierefrei nutzbar und erreichbar



Eigene Darstellung

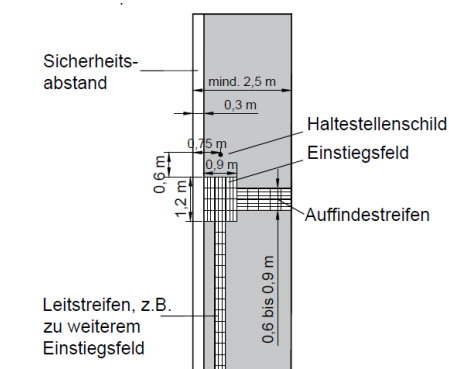


12 ÖPNV

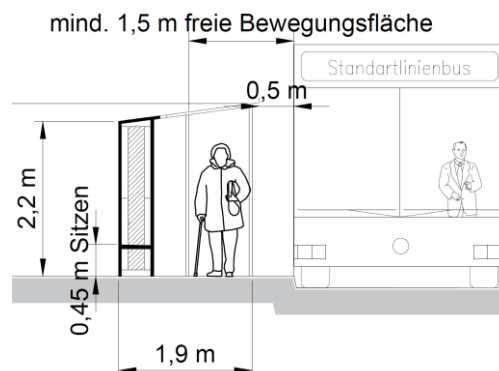
- ⇒ Relevante Normen - DIN 18040-3 ÖPNV, Haltestellen, Gleisanlagen
- DIN 32984 – Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
- DIN 32975 – Kontraste im öffentlichen Raum → visuelle Orientierungshilfen

„Zwei-Sinne-Prinzip“ beachten

Orientierung und Anbindung Umfeld	Optisch erkennbar	Taktile Platten nach DIN Norm
	Taktil erkennbar	
	Beschilderung	Barrierefreie Beschilderung nach DIN Norm (zu beachten: DIN 32975 (Gestaltung visueller Informationen im öff. Raum zur barrierefr. Nutzung), DIN 1450 (Schriften – Leserlichkeit)
Wartefunktion	Sitzmöglichkeit	Überdachte, barrierefreie Sitzgelegenheit od. Anlehnmöglichkeit mit Wetterschutz bei begrenzten Platzverhältnissen
	Fahrpläne und Fahrgast-Information	Bestenfalls elektronisch mit Durchsagen oder analog in Großschrift (Mindestanforderung)
	Bewegungsfläche	mind. 1,5 x 1,5 m
Ein- und Ausstiegsfunktion	Optisch erkennbar	Taktile Platten nach DIN Norm
	Taktil erkennbar	
	Aufstellfläche	mind. 1,5 x 1,5 m
Beleuchtung	Einhaltung der DIN-Normen	
Beschilderungssystem	Barrierefreie Beschilderung nach DIN Norm (zu beachten: DIN 32975 (Gestaltung visueller Informationen im öff. Raum zur barrierefr. Nutzung), DIN 1450 (Schriften – Leserlichkeit), DIN 32975 Kontraste im öff. Raum	
Allgemeines	Barrierefreie Materialität und Neigung nach DIN 18040-3	



Eigene Darstellung



Eigene Darstellung



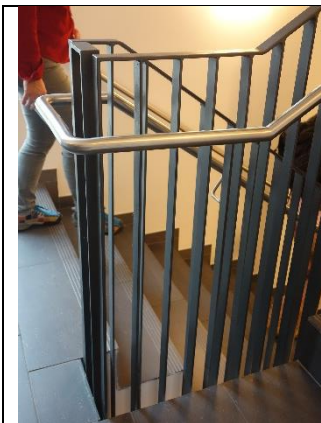
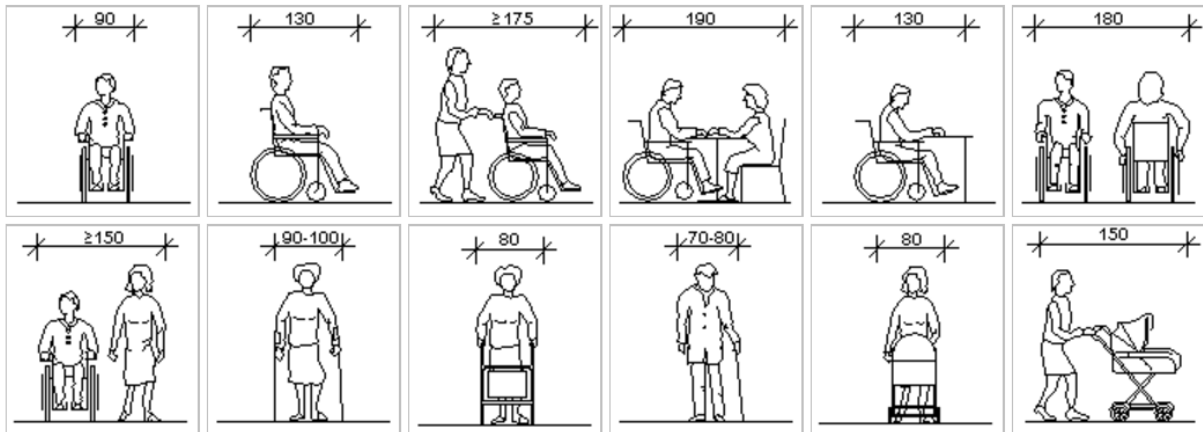
13 Öffentliche Gebäude

Ausstattung Eingangsbereich, barrierefreier Hauptzugang	Beleuchtung	Einhaltung der DIN-Normen DIN 32975 "Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung"
	Taktil erkennbar	Platten nach DIN Norm
	Optisch erkennbar	Barrierefreie Beschilderung nach DIN-Norm (zu beachten: DIN 32975 (Gestaltung visueller Informationen im öff. Raum zur barrierefr. Nutzung), DIN 1450 (Schriften – Leserlichkeit))
	Treppen	DIN 18040-1, 2 Treppen, DIN 18065 Treppen, Geländer, Handlauf, DIN 18024-1 <ul style="list-style-type: none"> ⇨ Bewegungsfläche Anfang und Ende von mind. 1,5 m x 1,5 m ⇨ Zwischenpodest mit Bewegungsfläche von mind. 1,5 x 1,5 m nach max. 12 Stufen ⇨ Beidseitiger Handlauf, bestenfalls in 2 Höhen (0,6 und 0,9m) mit Abschluss 0,3 m nach Treppenende ⇨ Treppenbreite mind. 1,5, besser 1,8 m ⇨ Optische und taktile Kontrastierung der Treppe und der Stufen
	Rampen	DIN 18040-1, 2 Rampen <ul style="list-style-type: none"> ⇨ Bewegungsfläche Anfang und Ende von mind. 1,5 x 1,5 m ⇨ Max. 6 % Steigung mit Zwischenpodest von mind. 1,5 x 1,5 m nach 10 m Lauflänge ⇨ Breite mind. 1,5 m ⇨ Beidseitige Randbegrenzung ⇨ Beidseitiger Handlauf, bestenfalls in 2 Höhen (0,6 und 0,9m)
	Auffindbarkeit	Barrierefreie Beschilderung nach DIN-Norm (zu beachten: DIN 32975 (Gestaltung visueller Informationen im öff. Raum zur barrierefr. Nutzung), DIN 1450 (Schriften – Leserlichkeit))
	Erreichbarkeit	Barrierefreie Zuwegung
	Tür	DIN 18040-1, 2 Türen, Fenster <ul style="list-style-type: none"> ⇨ Witterungsschutz im Bereich des stufenlosen Zugangs (max. 0,02 m Schwelle) ⇨ Bewegungsfläche von mind. 1,5 x 1,5 m innen und außen ⇨ Mind. 0,9 m breit und mind. 2,05 m hoch ⇨ Möglichst elektronische, bestenfalls automatische Türöffnung nach innen, mit optisch und taktil erkennbaren Bedienelementen in 0,85 m, Höhe ⇨ Kontrastreiche Gestaltung der Tür, v.a. bei Glastüren
Ausstattung im Gebäude	Orientierung	Visuelle, taktile und auditive Hilfen, DIN 32975 <ul style="list-style-type: none"> ⇨ Warnung vor Gefahren und Hinweise im Notfall ⇨ Informationen mit Entscheidungsfunktion ⇨ Information mit Leitfunktion ⇨ Beispiele: Beschilderung, Bodenleitsystem, taktile Karten, Pläne ⇨ Kontraste
	Flächen	DIN 18040-1 Treppen, DIN 18024-1 <ul style="list-style-type: none"> ⇨ Mind. 1,5 m Breite, besser 1,8 m in Fluren ⇨ Bewegungsflächen vor / nach Aufzügen, Treppen, Bedienelementen oder Serviceeinrichtungen mind. 1,5 x 1,5 m
	Treppen	DIN 18040-1 Treppen, DIN 18065 Treppen, Geländer, Handlauf (vgl. Ausstattung Eingangsbereich)
	Rampen	DIN 18040-1 Rampen (vgl. Ausstattung Eingangsbereich)
	Aufzug	DIN 18040-1 Aufzug, DIN EN 81-70 <ul style="list-style-type: none"> ⇨ Optische und taktile Auffindbarkeit des Aufzugs ⇨ Mind. Aufzugstyp 2 für 630 kg mit mind. 0,9 m breiter Tür, Fahrkorb mind. 1,1 x 1,4 m ⇨ Optische und taktile Kontrastierung der Bedienelemente (im und vor Aufzug) in 0,85 m Höhe ⇨ Spiegel ⇨ Fahrkorbbeleuchtung mind. 100 lux ⇨ Sprachansage und Anzeige im Fahrkorb

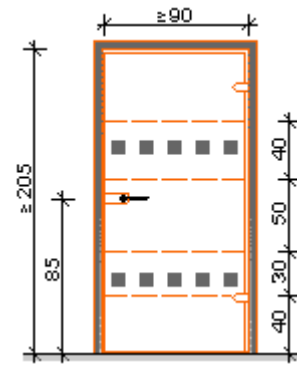
⇒ Beispiele

Flächenbedarf unterschiedlicher Personen mit motorischer Einschränkung

(<https://nullbarriere.de/din18040-1->)



Barrierefreier Handlauf (eigene Aufnahme)



Kontrastierung an Glastür (<https://nullbarriere.de/din18040-1->)



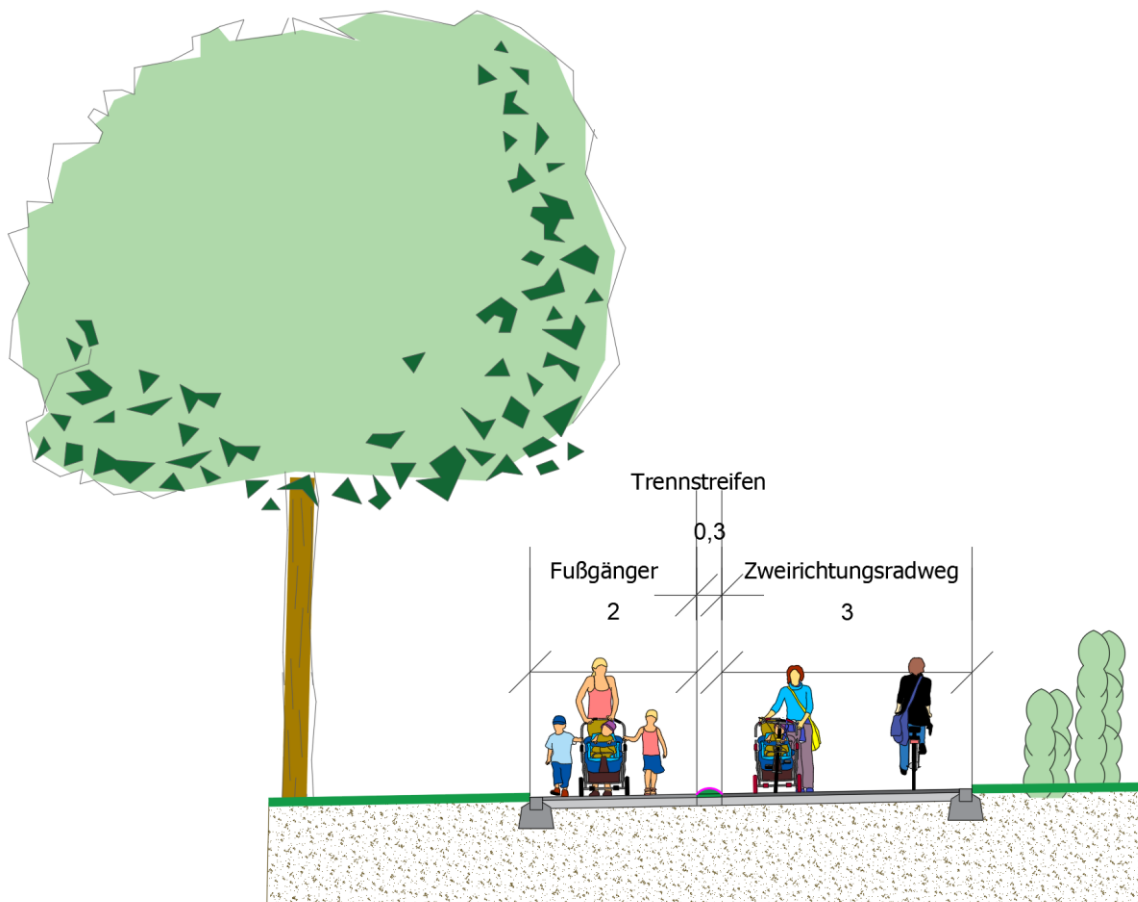
Barrierefreie Beschilderung (eigene Aufnahme)

15 Trennung Verkehrsarten – Fußgänger - Radfahrer



Trennung unterschiedlicher Verkehrsarten - insbesondere Fußgänger und Radfahrer

- ⇒ Zonierung niveaugleicher Verkehrsflächen (Fußgänger – Radfahrer / Fußgänger – Radfahrer – PKW)
- ⇒ durch visuell und taktil erfassbare Trennstreifen, z.B. gespaltenes Granitkleinsteinpflaster, Rasen, Überhöhung, oder Vergleichbares → im Bedarfsfall überfahrbar, d.h. keine „Stolperschwelle“



16 Fahrradstraße (Benutzung KFZ/Anlieger frei) – unechte Fahrradstraße



Fahrradstraßen ermöglichen die Trennung von Radfahrern und Fußgängern in Bereichen, die eine Verbreiterung von Seitenbereichen nicht zulassen, sofern dies in Kombination und mit den Voraussetzungen des fließenden Verkehrs realisiert werden kann.

Anforderungen

- normgerechte Beschilderung
- bauliche Eignung
- auf Radfahrer muss besondere Rücksicht genommen werden
- rechts vor links
- max. 30 km/h
- Überholen von Radfahrern innerorts Sicherheitsabstand von 1,5 m einhalten

Beispielbilder



Quellen

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (HG.) (2014): Leitfaden barrierefreies Bauen. Berlin. 2014.

GRUPPE PLANWERK (2013): Fontanestadt Neuruppin. Konzept- und Maßnahmenplan „Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehrsraum“. Handbuch Regeldetails. (online verfügbar unter http://www.neuruppin.de/fileadmin/dateien/Stadtentwick-lung/Barrierefreiheit_I_2013/Regel-details_2013-12.pdf, Stand August 2013)

LOESCHCKE, G. UND POURAT, D. (2015): Handbuch Planungshilfe. Barrierefreie Verkehrs- und Freiräume. Kommentar zur DIN 18040-3:2014-12 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum. DOM publishers. Berlin.

METLITZKY, N.; ENELHARDT, L. (2008): Barrierefrei Städte bauen. Orientierungssysteme im öffentlichen Raum. Fraunhofer IRB. Verlag. Stuttgart.

SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT BERLIN (2011): Berlin-Design for all – Öffentlich zugängliche Gebäude

SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT BERLIN (2011): Berlin-Design for all – Öffentlicher Freiraum

<http://nullbarriere.de>

<https://www.bundesfachstelle-barrierefreiheit.de>

<https://www.barrierefrei.bayern.de/>

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/bauen/barrierefreies_bauen/

<https://www.stvo2go.de/fahrradstrasse-regeln/>

<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/zweirad/fahrrad-ebike-pedelec/vorschriften-verhalten/fahrradstrassen/>

Normen und technische Vorschriften

DIN 18040

Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen;

Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude,

Teil 2: Wohnungen

Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

DIN 32975

Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung;

DIN 32976

Blindenschrift – Anforderungen und Maße;

DIN 32984

Bodenindikatoren im öffentlichen Raum;

DIN 18065

Gebäudetreppen – Begriffe, Messregeln, Hauptmaße;

DIN EN 81-70

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen;

DIN 1450

Schriften – Leserlichkeit;

ISO 7001

Graphische Symbole zur Information der Öffentlichkeit;

DIN EN 12665

Licht und Beleuchtung – Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung

DIN 18034

Spielplätze und Freiräume zum Spielen – Anforderungen und Hinweise für die Planung und den Betrieb;

DIN 33942

Barrierefreie Spielplatzgeräte – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;

DIN EN 1176 1-7

Spielplatzgeräte und Spielplatzböden

DIN EN 1177

Stoßdämpfende Spielplatzböden - Prüfverfahren zur Bestimmung der Stoßdämpfung