

Stadt Bad Pyrmont

Rathausstraße 1

31812 Bad Pyrmont

Umgestaltung Bahnhofsvorplatz Bad Pyrmont

inkl. Kreisverkehr

Entwurfsplanung

1. Fortschreibung

Projekt-Nr.: 10746

Stand: 16. April 2026

Qualitätssicherung und Freigabe

Auftraggeber: Stadt Bad Pyrmont
Projekt: Umgestaltung Bahnhofsvorplatz Bad Pyrmont
Vertragsnummer: 10746

Geprüfte Unterlagen

Schriftliche Unterlagen

Erläuterungsbericht Entwurfsplanung

Zeichnerische Unterlagen

Anlage 5 Lagepläne
30-0301-00 Lageplan

Projektbearbeiter*in: Techniker Lutz Dziudzia

Projektleiter*in: Dipl.-Ing. Bernd Haberla

Prüfer*in: Dipl.-Ing. Bernd Haberla

Freigabe:
(Unterschrift Geschäftsleitung)

Das Produkt wurde der internen Qualitätsprüfung unterzogen. Die Freigabe bezieht sich auf alle genannten Unterlagen.

Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

1	Darstellung der Baumaßnahme	1
1.1	Planerische Darstellung	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	3
1.3	Streckengestaltung	6
2	Begründung des Vorhabens	6
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	6
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	6
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	6
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	7
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	7
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	7
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	8
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	10
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	10
3	Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	10
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	10
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	30
3.2.1	Machbarkeitsstudie (2017) – Variantenübersicht und Vorzugsvariante	30
3.2.2	Objektplanung Verkehrsanlagen / Vorplanung (2020) – Variantenübersicht und Vorzugsvariante	31
3.2.3	Entwurfsabstimmung – Variantenübersicht	33
3.2.4	Entwurfsabstimmung – Variante 1 zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt	36
3.2.5	Entwurfsabstimmung – Variante 2 zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt	38
3.2.6	Entwurfsabstimmung – Variante 3 zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt	39
3.2.7	Entwurfsabstimmung – Variante 4 zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt (Vorzugsvariante)	40
3.3	Gewählte Linie (Variante 4) zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt	41
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	42
4.1	Ausbaustandard	42
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	43
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	43
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	46
4.2	Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung	46
4.3	4.3 Linienführung	46
4.3.1	4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs	46
4.3.2	Zwangspunkte	47
4.3.3	Linienführung im Lageplan	47
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	47
4.4	Querschnittsgestaltung	48
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	48

4.4.2	Fahrbahnbefestigung	49
4.4.3	Böschungsgestaltung.....	51
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	51
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	51
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten.....	51
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	52
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	53
4.6	Besondere Anlagen	53
4.7	Ingenieurbauwerke	54
4.8	Lärmschutzanlagen.....	54
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen.....	54
4.10	Leitungen.....	55
4.11	Baugrund/Erdarbeiten.....	55
4.12	Entwässerung	56
4.13	Straßenausstattung	56
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen.....	57
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	57
5.2	Naturhaushalt.....	57
5.3	Landschaftsbild.....	57
5.4	Kulturgüter und sonstige Schutzgüter.....	57
5.5	Artenschutz	57
5.6	Natura 2000-Gebiete.....	57
5.7	Weitere Schutzgebiete	57
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	58
6.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	58
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	58
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	58
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	58
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	58
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	58
7	Kosten	59
8	Verfahren.....	60
9	Durchführung der Baumaßnahme	60
10	Entwurfshinweis	60

1 Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Darstellung

Die städtebauliche und verkehrliche Situation am Bahnhofsvorplatz in Bad Pyrmont ist schon seit langem unbefriedigend und entspricht weder der verkehrlichen Bedeutung des Platzes als wichtiger Verknüpfungspunkt und ZOB, noch der Bedeutung als Stadteingang. Daher beabsichtigt die Stadt Bad Pyrmont die Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes.

Der Bahnhof der Stadt Bad Pyrmont mit seinem Bahnhofsvorplatz liegt unmittelbar am Knotenpunkt der beiden Landesstraßen L 429 und L 426 (Lügder Straße / Bahnhofstraße) (vgl. Abb. 1) im Süden der Stadt Bad Pyrmont. Etwa 500 m südwestlich des Knotenpunktes befindet sich die Grenze zur Stadt Lügde sowie zum Land Nordrhein-Westfalen. Am Bahnhof Bad Pyrmont fährt die S-Bahn-Linie S5 zwischen Hannover und Paderborn.



Abb. 1 Lage des umzugestaltenden Bahnhofsumfeldes im Stadtgebiet von Bad Pyrmont

Im Zuge der vorliegenden Maßnahme soll der Bahnhofsvorplatz der Stadt Bad Pyrmont mit dem Ziel einer vollständigen funktionalen und gestalterischen Neuordnung umgestaltet werden. Wesentliche Aspekte sind dabei die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer, die Barrierefreiheit, die Verbesserung der Anbindung des ÖPNV an den Bahnhof, die Vergrößerung der Aufenthaltsqualität, die Neuordnung des Parkens (mit Kurzzeit-, Taxi- und Behindertenstellplätzen) sowie die Errichtung neuer attraktiver Fahrradabstellanlagen.

Die vorliegende Maßnahme beinhaltet somit eine Neuordnung sämtlicher Flächen zwischen dem Bahnhofsgebäude bzw. Bahngelände und den Landesstraßen über eine Länge von ca. 240 Metern. Mit der Neuordnung der Verkehrsflächen am Bahnhofsumfeld einher geht auch eine Neuordnung der verkehrlichen Knotenpunkte zwischen den Landesstraßen L 426, L 429 und den Zu- und Ausfahrten des Bahnhofsumfeldes. Aus diesem Grunde erfolgte während des gesamten Planungsprozesses ein regelmäßiger Austausch mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Hameln. Veranlasser des vorliegenden Vorhabens ist die Stadt Bad Pyrmont. Träger der Baulast ist für den Bereich der Landesstraßen das Land Niedersachsen.

Für den heute signalisierten Knotenpunkt L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße), an dem zukünftig auch die Zufahrt zum ZOB angeschlossen werden soll, wurden im Rahmen des Planungsprozesses verschiedene Varianten dargestellt und mit verschiedenen Trägern öffentlicher Belange, insbesondere eben der NLStBV, diskutiert. Bereits im Zuge einer früheren Machbarkeitsstudie wurde für diesen Knotenpunkt ein Kreisverkehr als Vorzugsvariante vorgeschlagen¹¹. Im Rahmen der nun erfolgten Objektplanung der Verkehrsanlagen, wurde die Variante des Kreisverkehrs erneut mit der NLStBV und weiteren Trägern öffentlicher Belange als Vorzugsvariante abgestimmt.

Für die Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes wurden im Zuge der früheren Machbarkeitsstudie sowie im Rahmen der Vorplanung unterschiedliche Varianten entwickelt, die sich neben der Ausbildung des Knotenpunktes L 426 / L 429 (Bahnhofstraße / Lügder Straße) auch in der funktionalen Neuordnung des südlichen Bahnhofsbereiches mit Vorfahrt, Bike + Ride-Anlage und P+R-Anlage unterschieden. Gemäß der daraus entwickelten und nun ausgearbeiteten Variante ist eine grundsätzliche Neuordnung mit Gliederung des Planungsbereiches in insgesamt drei Funktionsbereiche vorgesehen (vgl. Abb. 2 aus der Machbarkeitsstudie):

- barrierefreier Busbahnhof mit zusätzlichen Wartepositionen sowie den
- Taxi-Stellplätzen im Nordosten des Planungsgebietes,
- zentraler Bahnhofsvorplatz als Ankunftsbereich im Vorfeld des Bahnhofsgebäudes, mit einer zentralen Bike + Ride-Anlage,
- P+R-Anlage und K+R-Anlage im Südwesten des Planungsgebietes.

Von der Maßnahme betroffen ist auch die Straße Am Güterbahnhof im Südwesten. Im Unterschied zu den beiden Landesstraßen, die als Hauptverkehrsstraßen eine überörtliche Verkehrsbedeutung haben, handelt es sich bei der Straße Am Güterbahnhof um eine Erschließungsstraße, über die einige Wohngebäude, Betriebe und P+R-Anlagen am Bahnhof Bad Pyrmont erreicht werden. Die Straße ist im Bestand an die schleifenförmige Fahrgasse des Bahnhofsvorplatzes angeschlossen. Infolge der vorgesehenen, ganzheitlichen Neuordnung des Bahnhofsumfeldes soll die Straße Am Güterbahnhof zukünftig abgekröpft und an einem neuen, vorfahrtgeregelten Knotenpunkt an die L 429 (Lügder Straße) angebunden werden.

¹ SHP Ingenieure; Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes – Machbarkeitsstudie, Hannover 2017

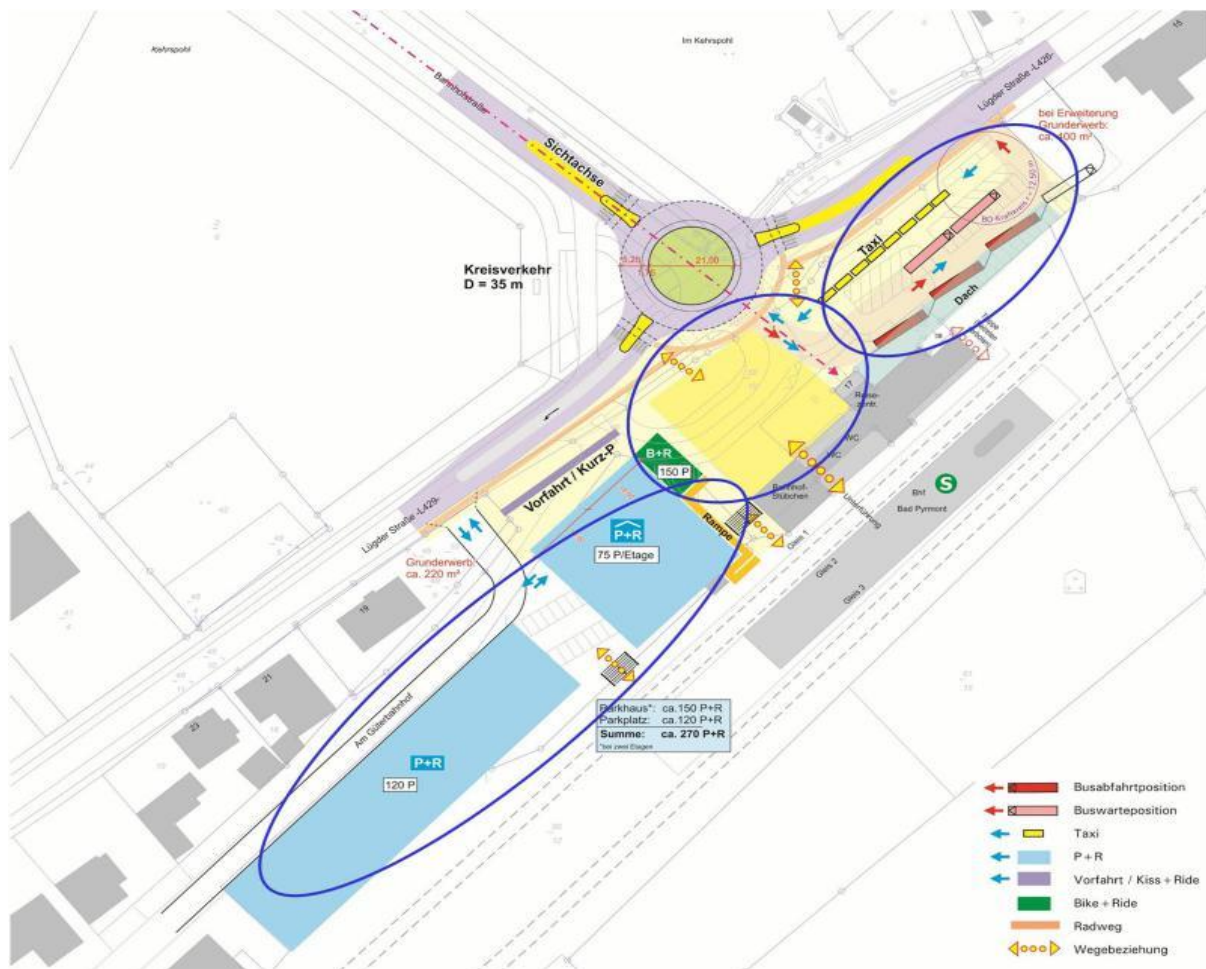


Abb. 2 Machbarkeitsstudie (2017): Gestaltungskonzept der Vorzugsvariante mit Gliederung des Planungsgebietes in drei Teilbereiche

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Der Bahnhof Bad Pyrmont liegt südöstlich der Stadtmitte in einer Entfernung von ca. 1,75 km von der Hauptallee. Das Empfangsgebäude aus dem Jahr 1978 liegt prominent in der Sichtachse der Bahnhofstraße.

Bestand

Der Knotenpunkt L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße) / Bahnhofsvorplatz wird im Bestand über eine Lichtsignalanlage geregelt. Die Bahnhofstraße verfügt durchgehend über einen zweistreifigen Straßenquerschnitt. Zudem gibt es am Knotenpunkt einen unsignalisierten Bypass für rechtsabbiegende Kfz aus der Bahnhofstraße in die Lügder Straße. Die Lügder Straße verfügt ebenfalls über zwei durchgehende Fahrstreifen. Hinzu kommen am Knotenpunkt Linksabbiegestreifen in die Bahnhofstraße und zum Bahnhofsvorplatz.

Der Bahnhofsvorplatz ist im Bestand gekennzeichnet durch eine schleifenförmige Fahrbahn. Diese ist am signalisierten Knotenpunkt L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße) in die Signalisierung integriert. Eine weitere, unsignalisierte, Einmündung zur L 429 (Lügder Straße) besteht etwas weiter südwestlich. Hier können aus Richtung Lügde ankommende Kfz nach rechts auf den Bahnhofsvorplatz abbiegen. Ebenso kann vom Bahnhofsvorplatz nach rechts auf die Landesstraße eingebogen werden.

Die Straße Am Güterbahnhof ist an diese schleifenförmige Fahrbahn im Bereich des Bahnhofsvorplatzes angebunden. Die beschriebene Situation ist in Abb. 3 dargestellt.

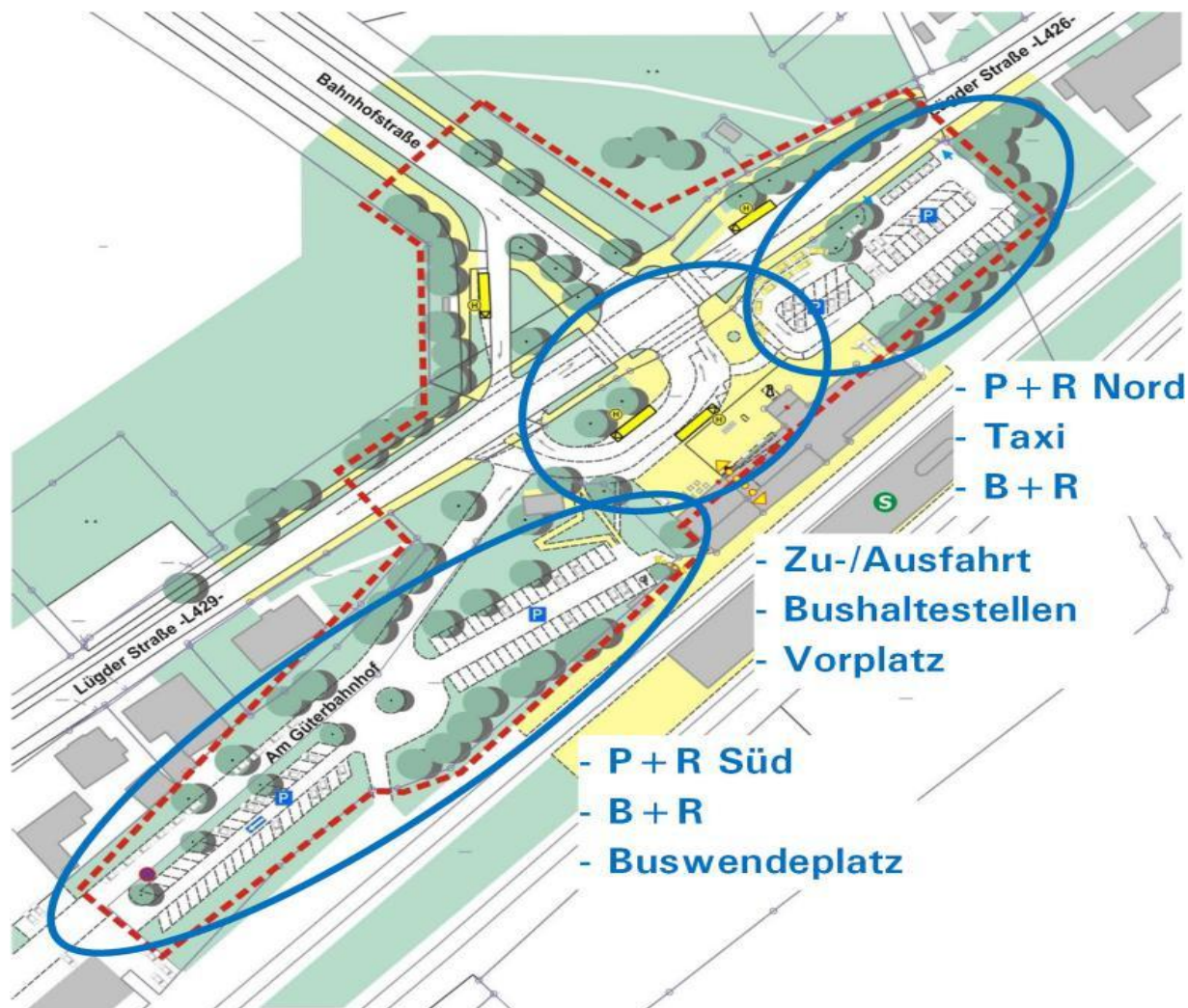


Abb. 3 Bestandsplan: Bahnhofsumfeld und Funktionsbereiche

Aus dieser Darstellung wird auch deutlich, dass im Bestand an verschiedenen Stellen Haltepositionen für Linienbusse angeordnet sind: Zwei Haltepositionen befinden sich unmittelbar vor dem Bahnhofsgebäude, wobei zum Erreichen einer Halteposition die schleifenförmige Fahrgasse zu überqueren ist. Weitere Haltepositionen befinden sich am nördlichen Fahrbahnrand der L 426 (Lügder Straße) sowie im Bereich des Bypasses aus der Bahnhofstraße.

Das Planungsgebiet des Bahnhofsumfeldes gliedert sich in drei Teilbereiche entlang des Straßenzuges L 426 / L 429 (Lügder Straße) (vgl. Abb. 3):

Der zentrale Bereich vor dem Bahnhofsgebäude (mit Reisezentrum und Durchgang zu den Gleisen der S-Bahn) ist im Bestand von Verkehrsflächen geprägt: Eine breite Fahrbahn bildet die Vorfahrt für den Individualverkehr und für den Busverkehr. Die Erschließung erfolgt wie bereits beschrieben als Umfahrt mit An-/Abfahrt über den signalisierten Knotenpunkt der Landesstraßen (alle Richtungen) bzw. weiter südwestlich, unsignalisiert über die Lügder Straße (nur rechts rein/rechts raus).

Im südlichen Teil des Bahnhofsgebäudes befindet sich ein Kiosk/Café. Insgesamt ist die Aufenthaltsqualität eher gering und auch die Gestaltqualität nicht mehr zeitgemäß. Es herrscht eine Dominanz der Verkehrsflächen, die wiederum bereits etwas in die Jahre gekommen sind und zum Teil bauliche Schäden aufweisen. Wichtige Elemente der Barrierefreiheit wie entsprechende Bordhöhenabwicklungen, Bodenindikatoren und Bussonderborde fehlen im Bestand gänzlich.

Der nordöstliche Bereich weist P+R-Stellplätze, Kurzzeitparkplätze sowie die Taxi-Stellplätze und einige Behindertenstellplätze auf. Er wird ebenfalls über die Lügder Straße erschlossen. Hier gibt es eine unsignalisierte Einfahrt sowie eine unsignalisierte Ausfahrt für den P+R-Verkehr.

Im südlichen Bereich befinden sich weitere P+R-Stellplätze, die über die Straße Am Güterbahnhof erschlossen werden, sowie ein Buswendepplatz. Im Bereich der P+R-Stellplätze ist im Bestand eine Fußgänger-Rampe zum P+R-Bereich und zum Gleis 1 vorhanden. Diese Rampe erfüllt nicht die Anforderungen an eine barrierefreie Rampe.

Planung

Der geplante Ausbau erstreckt sich über eine Länge von ca. 240 Metern parallel zum Straßenzug L 426 / L 429 (Lügder Straße). Der Knotenpunkt L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße) / ZOB wird zukünftig als kleiner Kreisverkehr ausgebaut. Der freie Rechtsabbiegestreifen aus der Bahnhofstraße entfällt. In den Knotenpunktarmlen der Landesstraßen werden am Kreisverkehr Fahrbahnteiler vorgezogen.

In Verlängerung des südwestlichen Fahrbahnteilers wird ein Linksabbiegestreifen in die Straße Am Güterbahnhof ausgebildet. Dieser Knotenpunkt wird verkehrsbeschränkt ausgewiesen.

Im Nordosten des Planungsgebietes wird zukünftig der ZOB mit insgesamt vier Haltepositionen und zusätzlichen Wartepositionen angeordnet. Die Haltepositionen werden in einer Sägezahnaufstellung geplant. Die Einfahrt zum ZOB erfolgt über den Kreisverkehr. Die Ausfahrt auf die L 426 (Lügder Straße) erfolgt weiter nordöstlich an einem neuen teilsignalisierten Knotenpunkt. Wenn Linienbusse den ZOB verlassen möchten, sollen die Kfz-Ströme auf der L 426 ein Rotsignal erhalten und die Linienbusse zügig sowie konfliktfrei auf die Landesstraße einbiegen können.

Die Taxi-Stellplätze befinden sich ebenfalls im Bereich des nordöstlichen ZOB. Die ein- und ausfahrenden Taxis nutzen den Anschluss an den Kreisverkehr.

Im zentralen Bereich ist der Bahnhofsvorplatz geplant. Darüber hinaus soll hier südwestlich des Bahnhofsgebäudes eine barrierefreie Rampe sowie eine Treppenanlage zu Gleis 1 entstehen. Die Rampenanlage wurde seitens des Behindertenbeirates gegenüber einem Fahrstuhl bevorzugt.

Ziel der Planung ist in diesem Bereich insbesondere eine Steigerung der Aufenthaltsqualität. Der Bahnhofsvorplatz wird vom Kfz-Verkehr freigehalten. Unmittelbar an den Bahnhofsvorplatz angrenzend soll eine neue B+R-Anlage entstehen. Der Zugang erfolgt vom Bahnhofsvorplatz aus. Es gibt vom Bahnhofsvorplatz aus zudem einen Zugang zur weiter südwestlich liegenden P+R-Anlage, sowie zu der K+R-Anlage.

Im südwestlichen Bereich sind die Flächen für den motorisierten Individualverkehr (MIV), insbesondere für den ruhenden Kfz-Verkehr, vorgesehen. Hier sollen insgesamt zwei neue P+R-Anlagen mit integrierten K+R-Stellplätzen entstehen. Alle Anlagen des ruhenden Verkehrs werden über die Straße Am Güterbahnhof erschlossen.

Die Straße Am Güterbahnhof kann aus Richtung Lügde kommend rechtsabbiegend sowie aus Richtung des neuen Kreisverkehrs über den neuen Linksabbiegestreifen erreicht werden. Der Knotenpunkt L 429 / Am Güterbahnhof wird künftig nur für den Ziel- und Quellverkehre bis zu einem Gesamtgewicht von 3.5 t freigegeben. Der Schwerverkehr nutzt den weiter südlich gelegenen Knotenpunkt der L429 (Lügder Straße) / Am Güterbahnhof. Auch das Einfahren von der Straße Am Güterbahnhof auf die L 429 (Lügder Straße) wird künftig verkehrsbeschränkt. Hier wird nur noch das Rechtseinfahren erlaubt. Fahrten, die nach Süden in Richtung Lügde erfolgen sollen, nutzen die leichte Umfahrt durch den Kreisverkehr.

Die Maßnahme wird im Kapitel 4 des vorliegenden Erläuterungsberichtes im Detail beschrieben.

1.3 Streckengestaltung

Wie den Erläuterungen in Kapitel 1.2 bereits entnommen werden kann, erfolgt infolge der geplanten Maßnahme im gesamten Planungsgebiet eine ganzheitliche verkehrliche sowie gestalterische Neuordnung.

Hierzu fand bereits im Jahre 2017 eine Machbarkeitsstudie statt. Auch im Rahmen der anschließenden Objektplanung Verkehrsanlagen (Leistungsphase 2, Vorplanung) fand eine Variantenuntersuchung statt. Die Variantenuntersuchungen werden in Kapitel 3.2 des Erläuterungsberichtes beschrieben.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Wie bereits eingangs in Kapitel 1 beschrieben, ist die städtebauliche und verkehrliche Situation am Bahnhofsvorplatz der Stadt Bad Pyrmont unter anderem hinsichtlich der Bedeutung als Verknüpfungspunkt, der verkehrlichen Aspekte, der Barrierefreiheit, der Gestalt- und Aufenthaltsqualität und als Stadteingangsbereich unbefriedigend. Im Sinne der Mobilitätswende zu einer nachhaltigen Mobilität haben dabei die Knoten- und Umsteigepunkte, wie Bahnhöfe und ZOBs, einen hohen Stellenwert – so eben auch in der Stadt Bad Pyrmont. Der Bahnhofsvorplatz weist hier im Bestand einige gravierende Nachteile und Mängel auf und soll zukünftig einschließlich der Busverkehrsanlagen, der Anlagen für den ruhenden Verkehr und der Fahrradabstellanlagen optimiert werden.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Nach aktuellem Planungs- und Kenntnisstand besteht keine Pflicht zu einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Es besteht kein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Für die vorliegende Maßnahme erfolgt Grunderwerb. Die entsprechenden Verträge werden zwischen den bisherigen Eigentümern und der Stadt Bad Pyrmont geschlossen. Im Anschluss erfolgt der geplante Ausbau im Bereich der bestehenden Grundstücksgrenzen. Nur in geringem Umfang wird Grunderwerb erforderlich.

Die Maßnahme verfolgt darüber hinaus das Ziel, am Bahnhof Bad Pyrmont, im Sinne der Mobilitätswende und einer nachhaltigen Mobilität, eine Verbesserung der Verknüpfung mit dem ÖPNV, dem MIV und dem Radverkehr herbeizuführen.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Verkehrsstärken für die angrenzenden Straßenzüge Lügder Straße und Bahnhofstraße liegen einerseits anhand der Verkehrsmengenkarte des Landes Niedersachsen vor². Die Verkehrsstärken im ÖPNV können den bestehenden Fahrplänen entnommen werden und werden in der Beschreibung des Untersuchungsgebietes (vgl. Kapitel 3.1) erläutert.

Darüber hinaus fanden im Zuge der Planungen zur Umgestaltung des Bahnhofsumfeldes auch Verkehrszählungen am Knotenpunkt L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße) / Bahnhofsvorplatz statt³. Hierbei wurden die Verkehrsstärken sowohl am signalisierten Knotenpunkt als auch an der weiter südwestlich gelegenen unsignalisierten Einmündung und am freien Rechtsabbiegestreifen aus der Bahnhofstraße erhoben. Die Erhebung wurde am Dienstag, den 22. Oktober 2019 im Zeitraum von 6:00 Uhr bis 10:00 Uhr und von 15:00 Uhr bis 19:00 Uhr durchgeführt. Der Untersuchungszeitpunkt lag somit vor dem Ausbruch der COVID-19-Pandemie. Bei der Erhebung wurden die Kfz-Verkehre differenziert nach Kfz $\leq 3,5$ t (Pkw) und Kfz $> 3,5$ t (Schwerverkehr) erfasst. Die einzelnen Ergebnisse wurden in einem Abschlussbericht dargestellt. Dieser ist diesem Erläuterungsbericht als **Anlage A** beigelegt.

Die Ergebnisse dieser Erhebung wurden - nach entsprechender Umlegung bzgl. der zukünftigen verkehrlichen und funktionalen Flächenaufteilung - auch für die im Rahmen der Planungen erbrachten verkehrlichen Untersuchungen und Leistungsfähigkeitsberechnungen verwendet. Diese werden im Rahmen der Variantenuntersuchung in Kapitel 3.2 sowie in Kapitel 4.1.2 näher beschrieben.

Bezüglich der zukünftigen Entwicklung der Verkehrsstärken ist neben der ganzheitlichen, langfristigen Verkehrsentwicklung, beispielsweise im Bereich der Landesstraßen, noch anzumerken, dass die vorliegende Maßnahme einerseits dazu beitragen soll, mehr Personen zum Umstieg auf den ÖPNV bzw. den SPNV zu bewegen. Damit einhergehen würde auch eine gewisse Steigerung der Verkehre im Bahnhofsumfeld. Andererseits ergeben sich durch die Neuordnung der Verkehrswege und Knotenpunkte, den Neubau des ZOB im nordöstlichen Planungsgebiet und die Verlagerung sämtlicher P+R-Verkehre in den südwestlichen Bereich des Planungsgebietes an der Straße Am Güterbahnhof, in Zukunft veränderte Fahrtbeziehungen im MIV sowie im ÖPNV. Dadurch ergeben sich auch neue Verkehrsstärken für die jeweiligen Fahrtrelationen. Bei den im Rahmen der vorliegenden Planung erbrachten Leistungsfähigkeitsberechnungen wurden diese Belange berücksichtigt.

² Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr; Verkehrsmengenkarte Niedersachsen 2015

³ SHP Ingenieure: Stadt Bad Pyrmont, Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes, Ergebnisse der Knotenstromzählung, Hannover 2019

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Für den derzeitigen Zustand liegen Unfallauswertungen vor. Diese besagen, dass der bestehende Knotenpunkt L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße) / Bahnhofsvorplatz zwar kein Unfallschwerpunkt, jedoch unfallauffällig ist. Das Unfallgeschehen kann Abb. 4 entnommen werden.



Abb. 4 Unfallgeschehen von 2017 bis 2021 (Quelle: Polizeikommissariat Bad Pyrmont)

Abb. 4 dokumentiert im Knotenpunktbereich Unfallhäufungen im Bereich des freien Rechtsabbiegestreifens aus der Bahnhofstraße (Abbiegeunfall bzw. Einbiegen-Kreuzen-Unfall) und im Bereich des Linksabbiegestreifens aus Richtung Lügde kommend in die Bahnhofstraße (Abbiegeunfall). Der Linksabbiegestreifen ist aktuell bedingt verträglich mit dem geradeausfahrenden Verkehr signalisiert, eine eigene Linksabbiegesignalisierung besteht nicht. Hinzu kommen einige Unfälle im Längsverkehr. Die außerhalb des Knotenpunktbereiches, im Bereich der P+R-Anlagen und der Fahrbahn vor dem Bahnhof eingetragenen Unfälle wurden in der Regel dem Unfalltyp „Sonstiger Unfall“ zugeordnet.

Durch die Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes soll der gesamte Verkehrsablauf zukünftig besser strukturiert und für sämtliche Verkehrsteilnehmer verständlicher gestaltet werden.

Im Bestand liegen beispielsweise auch einzelne Bushaltestellen im nördlichen Bereich des Knotenpunktes. Dies erschwert einerseits die Begreifbarkeit und wird beim Auffinden der richtigen Einstiegs- haltestelle mitunter sicherlich zu Irritationen führen. Andererseits sind durch diesen Umstand auch weitere Wege zurückzulegen und die Landesstraßen am Knotenpunkt zu überqueren. In Zukunft werden alle Bushaltestellen in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof an einem zentralen ZOB angeordnet. Dieser kann ohne zusätzliches Überqueren von Kfz-Verkehrsflächen erreicht werden. Es ergeben sich kürzere Wege beim Umstieg im ÖPNV bzw. vom/zum SPNV. Die Verkehrssicherheit wird damit deutlich verbessert.

Auch die Parkplätze für den MIV sind im Bestand auf zwei Bereiche verteilt. Durch die Vielzahl an Zu- und Ausfahrten, die verschiedenen Wegebeziehungen und die Knotenpunktgeometrien, beispielsweise an der Straße Am Güterbahnhof, sind die jeweiligen Fahrrelationen gerade im Hinblick auf ortsunkundige Personen als wenig intuitiv und unübersichtlich einzuordnen. In Zukunft werden sämtliche Anlagen für den ruhenden Kfz-Verkehr eindeutig in einem Bereich gebündelt. Die Anlagen können über den neuen Knotenpunkt L 429 (Lügder Straße) / Am Güterbahnhof erreicht werden. Aus Richtung des

Kreisverkehrs wird hierzu ein Linksabbiegestreifen eingerichtet. Eine entsprechende Wegweisung wird vorgesehen.

Im Bereich der schleifenförmigen Fahrbahn vor dem Bahnhof erfolgt im Bestand eine gemeinsame Führung des ÖPNV und des MIV. Die Straße Am Güterbahnhof, über welche die südlichen Parkplätze erschlossen werden, mündet in diese Fahrgasse ein. Zum Erreichen einer Bushaltestation (B) ist ein Überqueren dieser Fahrgasse notwendig. Zukünftig werden die Verkehrsanlagen für den ÖPNV und für den MIV wie beschrieben getrennt. Die Bushaltestationen können wie die Taxi-Stellplätze, die Querungsstellen am Kreisverkehr und die Anlagen des ruhenden Verkehrs ohne Kreuzung von Verkehrswegen des Kfz-Verkehrs fußläufig erreicht werden.

Durch die Anordnung eines Kreisverkehrs wird die Verkehrssicherheit im Bereich der Landesstraßen zusätzlich verbessert. Kreisverkehre gelten bei der Beachtung der entwurfstechnischen Regelwerke als sichere Straßenverkehrsanlagen für alle Verkehrsteilnehmer. Unter anderem hat ein Kreisverkehr weniger Konfliktpunkte, an denen sich die Wege verschiedener Verkehrsteilnehmer überschneiden. Häufig unfallträchtige Kreuzungs-, sowie Linksabbiege- und Linkseinbiegekonflikte entfallen. Wie Abb. 4 gezeigt hat, weist auch der vorliegende Knotenpunkt L 426 / L 429 einige Einbiegen-Kreuzen- und Abbiegeunfälle auf. Es wird davon ausgegangen, dass sich diese Unfalllage durch den Bau eines Kreisverkehrs reduziert.

Die heutige Situation im gesamten Bahnhofsumfeld weist einige erhebliche Mängel im Hinblick auf die Barrierefreiheit auf. Ein Blindenleitsystem, beispielsweise an Überquerungsstellen, Einmündungen und Bushaltestellen, fehlt im Bestand vollständig. Die Querungsstellen und die Bushaltestellen verfügen über keine geeigneten Bordansichten. Die Bushaltestellen sind im Bestand über das gesamte Planungsgebiet verteilt, sodass Umsteigebeziehungen im ÖPNV sowie zum SPNV erschwert werden.

In Zukunft werden gut begeh- und für mobilitätseingeschränkte Personen befahrbare Verkehrsflächen gestaltet. Die Bushaltestellen werden gemäß der geltenden DIN-Norm barrierefrei ausgebildet und über Gehwege an die Zugänge zum SPNV angeschlossen.

Die Belange von mobilitätseingeschränkten, blinden und sehbehinderten Menschen werden durch eine barrierefreie Gestaltung der Verkehrsanlagen verbessert. Dies umfasst entsprechende Bordansichten (z.B. an der Bushaltestelle, an Querungsstellen sowie in Längsrichtung), ein Blindenleitsystem (z.B. am ZOB, an Überquerungsstellen und hin zu der neuen Treppen- und Rampenanlage), entsprechende Längs- und Querneigungen sowie die Anordnung neuer Behindertenstellplätze.

Die Busfahrgasse soll zukünftig nur durch Busse und Taxis, und somit nicht vom MIV befahren werden. Gerade an den Kreuzungspunkten mit dem Fußverkehr ergeben sich dadurch weniger Konfliktsituationen.

Mit der Bündelung und Attraktivitätssteigerung der B+R- und P+R-Anlagen geht hier auch eine eindeutige Nutzungszuweisung einher. Die Stadt Pyrmont beabsichtigt durch ein Parkleitsystem die Einmündung der Straße Am Güterbahnhof zukünftig nur für die unmittelbar mit dem Bahnhof zusammenhängenden Parkverkehre freizugeben. Die allgemeinen Verkehre der Gewerbetreibenden im weiteren Verlauf der Straße Am Güterbahnhof sollen über den nahegelegenen LSA-Knotenpunkt im Südwesten an der Stadt- bzw. Landesgrenze geführt werden.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Die im Bestand vorhandenen Umweltbeeinträchtigungen resultieren in erster Linie aus den Emissionen des Kraftfahrzeugverkehrs. Es ist davon auszugehen, dass sich infolge des Ausbaus dahingehend keine signifikante Veränderung und somit auch keine signifikante Auswirkung auf die entsprechenden Schutzgüter ergeben wird.

Für die Anlage eines Kreisverkehrs ist in der Regel weniger Fläche zu versiegeln als für gleich leistungsfähige plangleiche Kreuzungen mit Abbiegefahrstreifen. Im Bereich des Knotenpunktes L 426 / L 429 kommt es infolge des Kreisverkehrs somit zu einer Entsiegelung von Flächen. Dasselbe trifft auf den Bereich zwischen den Taxi-Stellplätzen und der L 426 (Lügder Straße) zu. Hingegen sind im Bereich des Bahnhofsvorplatzes und der geplanten P+R sowie K+R-Anlagen zukünftig mehr Flächen zu versiegeln als im Bestand. Die Baumaßnahme erfordert darüber hinaus, sowohl vor dem Hintergrund der ganzheitlichen verkehrlichen Neuordnung als auch aufgrund der gerade im Bereich der Straße Am Güterbahnhof komplexen Höhenverhältnisse, die Fällung diverser Bäume. Neupflanzungen können im Bereich der P+R-Anlage, im Bereich der neuen Grünflächen am Bahnhofsvorplatz, der Taxi-Stellplätze sowie am neuen Kreisverkehr vorgenommen werden.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Im Falle der vorliegenden Planungen waren sowohl Ausnahmeprüfungen für Natura 2000-Gebiete als auch artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfungen nicht erforderlich. Somit kann eine Zusammenfassung der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses an dieser Stelle entfallen.

3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Für die Lage des Untersuchungsgebietes sowie einen Bestandsplan wird auf Abb. 1 und Abb. 3 in Kapitel 1 verwiesen.

In der Folge soll das Untersuchungsgebiet differenziert in die verschiedenen Nutzungsansprüche beschrieben werden.

Busverkehr (ÖPNV)

Am Bahnhof Bad Pyrmont verkehren folgende Buslinien:

Verkehrsgesellschaft Hameln-Pyrmont mbH

- Linie 40 Stadtmitte – Bahnhof – Hameln
- Linie 61 Bahnhof – Stadtmitte – Holzhausen (Ringverkehr 1)
- Linie 62 Bahnhof – Stadtmitte – Holzhausen (Ringverkehr 2)

Auf den Liniennetzplan der Stadtbuslinien in Abb. 5 wird verwiesen.

Regionalbus Braunschweig GmbH

- Linie 521 Stadtmitte – Bahnhof – Polle – Holzminden

Karl Köhne Omnibusbetriebe GmbH

- Linie 700 Bahnhof – Stadtmitte – Barntrop – Lemgo
- Linie 726 Lügde – Bahnhof – Stadtmitte – Blomberg – Detmold
- Linie 732 Stadtmitte – Bahnhof – Lügde – Blomberg – Lemgo
- Linie 761 Stadtmitte – Bahnhof – Lügde
- Linie 762 Blomberg – Lügde – Bahnhof – Stadtmitte
- Linie 792 Stadtmitte – Bahnhof – Lügde – Detmold

In den Spitzenzeiten verkehren 10 Busse/h (7 Uhr – 8 Uhr) bis max. 13 Busse/h (13 Uhr – 14 Uhr). Insgesamt verkehren ca. 130 Busse pro Tag.

Der Busverkehr wird im Bestand über insgesamt vier Bussteige abgewickelt (vgl. Abb. 6), die in der Folge beschrieben werden:

- Die **Position A** ist die Hauptabfahrtsposition in Richtung Stadtmitte und liegt direkt am Bahnhofsgebäude.
- Die gegenüberliegende **Position B** ist Ankunft- und Abfahrtsposition.
- Die **Position C** (Bushaltebucht) liegt relativ abgelegen im Bereich des freien Rechtsabbiegestreifens aus der Bahnhofstraße; zum Erreichen müssen die Lügder Straße und der freie Rechtsabbiegestreifen überquert werden (letzterer in jedem Falle unsignalisiert).
- Die **Position D** (Bushaltebucht) liegt im nordöstlichen Abschnitt der L 426 (Lügder Straße) und weist keinen Wetterschutz auf.

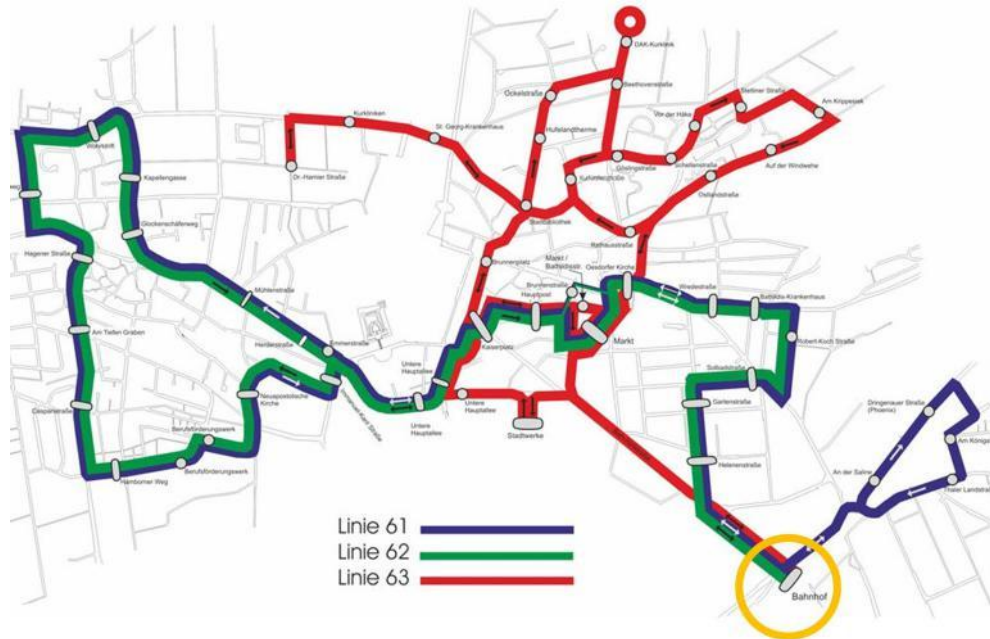


Abb. 5 Liniennetz Stadtbusse Bad Pyrmont (Quelle: stadtwerke-bad-pyrmont.de)

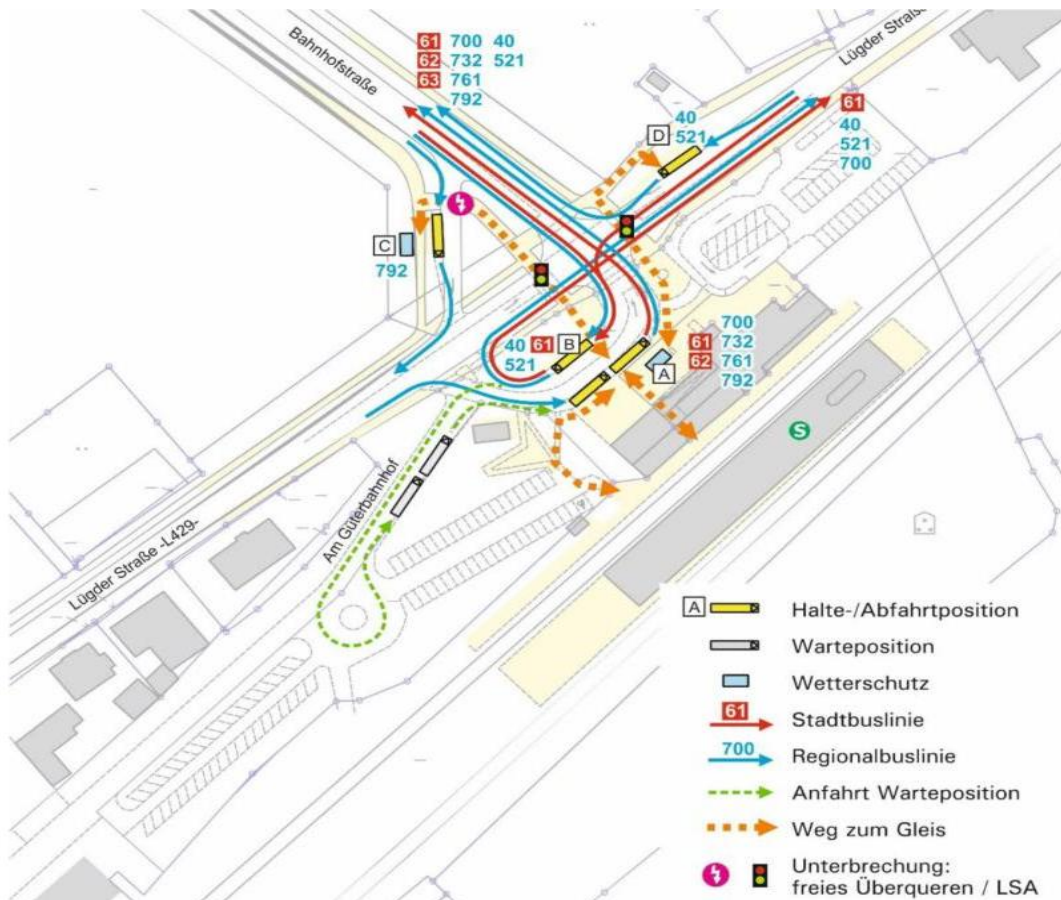


Abb. 6 Busverkehr im Bahnhofsumfeld (Bestand)

Alle Bussteige entsprechen nicht den aktuellen Ansprüchen an die Barrierefreiheit. Es sind weder taktile Leitelemente noch Bussonderborde – die aufgrund ihrer Höhe von 16 cm bis 18 cm ein komfortables Ein- und Aussteigen auch für mobilitätseingeschränkte Personengruppen ermöglichen – vorhanden. Die Fahrplanaushänge erfüllen nur die Mindestanforderung an Fahrgastinformation, dynamische Anzeigen sind nicht vorhanden. Ein Wetterschutz besteht nur an den beiden Bussteigen A und C.

In der Straße Am Güterbahnhof liegt ein Buswendeplatz; zeitweise werden hier die zwei Buswartepositionen (am Fahrbahnrand) genutzt.

Im Rahmen einer Verkehrserhebung des Verfassers⁴ (20.02.2020, 8:00 Uhr bis 19:00 Uhr) wurden die Ein- und Aussteigerzahlen im SPNV und im Busverkehr erfasst. Auch diese Erhebung lag somit noch vor dem Ausbruch der COVID-19-Pandemie in Deutschland. Im Busverkehr (vgl. Abb. 7) wurden über den ganzen Erhebungszeitraum 153 Einsteiger und 73 Aussteiger erfasst. In Spitzenzeiten erfolgten 28 Einsteige (14 Uhr) bzw. 13 Aussteige (9 Uhr). Die Aufenthaltszeiten der Busse an den Bussteigen A und B wurden im Rahmen der Erhebung ebenfalls erfasst (vgl. Abb. 8 und Abb. 9).

Die entsprechende Untersuchung ist diesem Erläuterungsbericht gesamthaft als **Anlage B** beigefügt.

Im Rahmen der Entwurfsplanung sowie der Erstellung der Unterlagen für den Förderantrag fand eine Abstimmung mit den „Öffis“, also der Verkehrsgesellschaft Hameln-Pyrmont, statt. Seitens der Verkehrsgesellschaft Hameln-Pyrmont wurden für die zukünftige Planung der ÖPNV-Anlagen diverse Unterlagen erarbeitet und bereitgestellt, die in Kapitel 4.8 näher erläutert werden und den Antragsunterlagen als Anlage beigefügt werden (u.a. Belegungsplan und Erläuterungen).

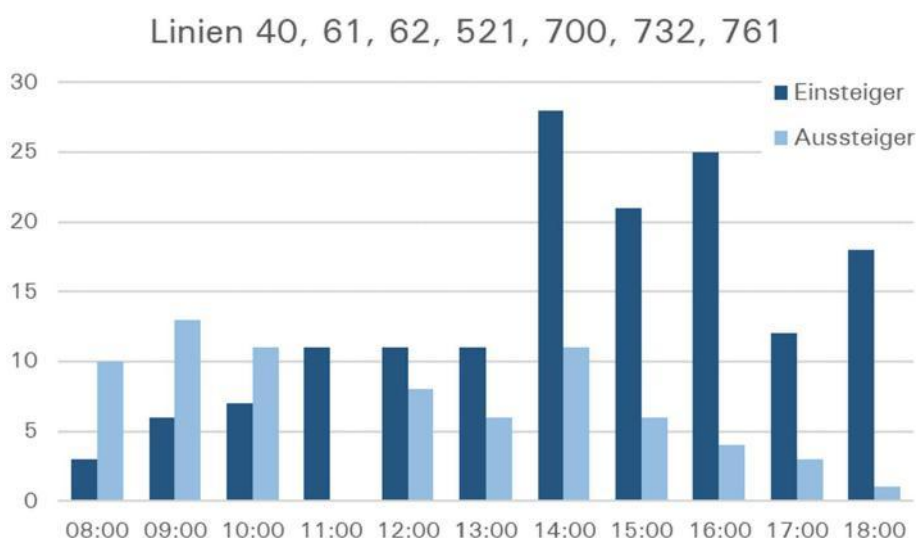


Abb. 7 Busverkehr – Ein- und Ausstiegszahlen

⁴ SHP Ingenieure. Verkehrserhebung als Beitrag für einen Förderantrag zum Bahnhofsvorplatz, Hannover 2020

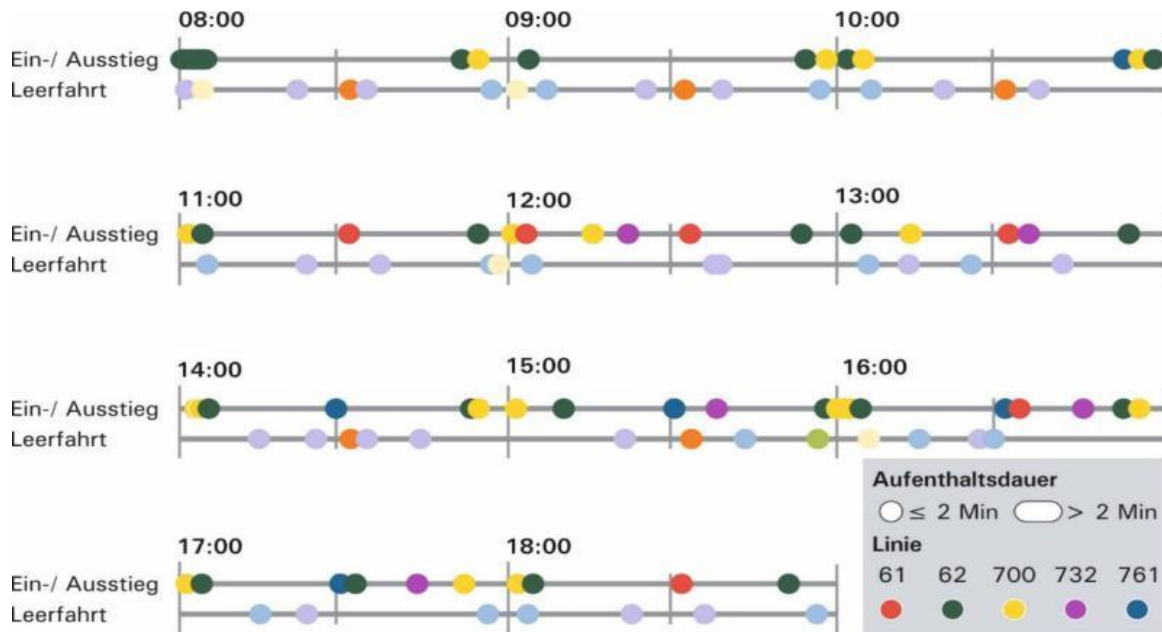


Abb. 8 Aufenthaltszeiten der Busse – Bussteig A

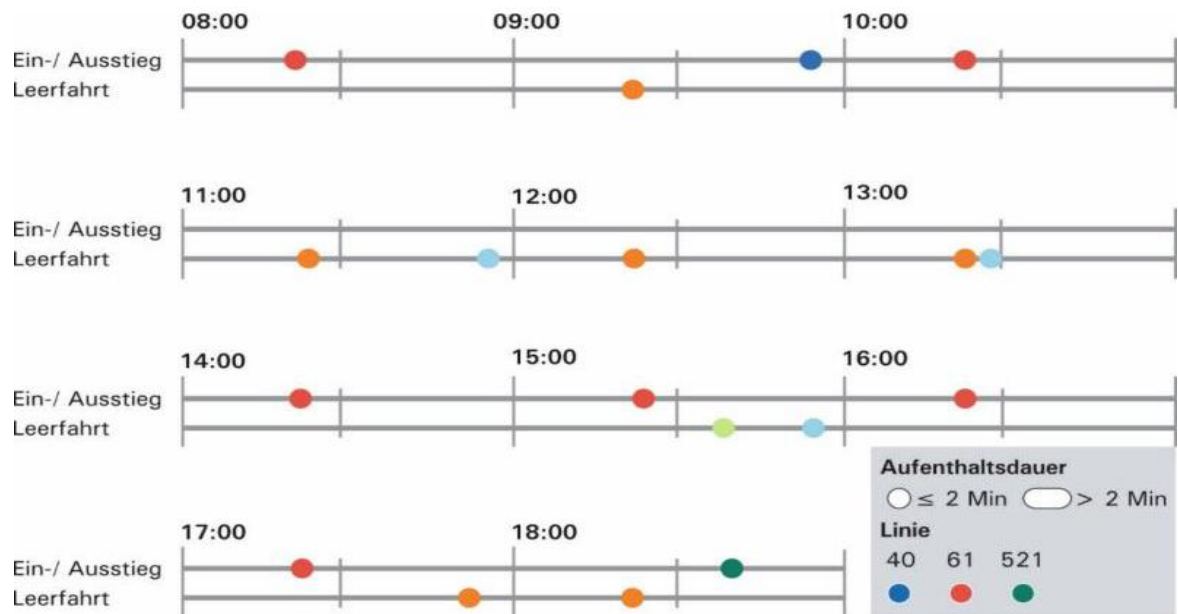


Abb. 9 Aufenthaltszeiten der Busse – Bussteig B

Einige Fotos der bestehenden Haltepositionen können Abb. 10 bis Abb. 13 entnommen werden.



Abb. 10 Vorfahrt am Bahnhofsvorplatz mit den Bussteigen A und B (li.), Bussteig A am Bahnhofsgebäude mit Witterungsschutz (re.)



Abb. 11 Buswendeplatz in der Straße Am Güterbahnhof (li.) und Buswarteposition am Fahrbahnrand Am Güterbahnhof (re.)



Abb. 12 Bussteig B (li.); fehlender Bussonderbord, fehlendes Blindenleitsystem etc. am Bussteig A (re.)



Abb. 13 Bussteig C am freien Rechtsabbiegestreifen aus der Bahnhofstraße mit FGU (li.) und Bussteig D an der Lügder Straße (re.)

Schienerpersonennahverkehr (SPNV)

Am Bahnhof Bad Pyrmont verkehren die S-Bahn-Linien S5 bzw. S51 zwischen den Start- und Endpunkten Paderborn und Hannover-Flughafen. Die Abfahrt erfolgt stündlich je Richtung von Gleis 2 (Fahrtrichtung Paderborn) bzw. Gleis 3 (Fahrtrichtung Hannover). In Spitzenzeiten verkehren zwei S-Bahnen je Stunde (5x täglich); die Abfahrt erfolgt zusätzlich von Gleis 1.

Im Rahmen der Erhebung vom 20.02.2020 wurden auch die Ein- und Ausstiegszahlen im S-Bahn-Verkehr gezählt. Die Ergebnisse zeigt Abb. 14. Über den gesamten Erhebungszeitraum wurden 399 Einsteiger gezählt (in Fahrtrichtung Paderborn 64, in Fahrtrichtung Hannover 335) und 458 Aussteiger (in Fahrtrichtung Paderborn 324, in Fahrtrichtung Hannover 134). Der höchste Wert bzgl. der Einsteiger ergab sich um 16 Uhr (60 Einsteiger), der höchste Wert bzgl. der Aussteiger ebenfalls (65 Aussteiger).

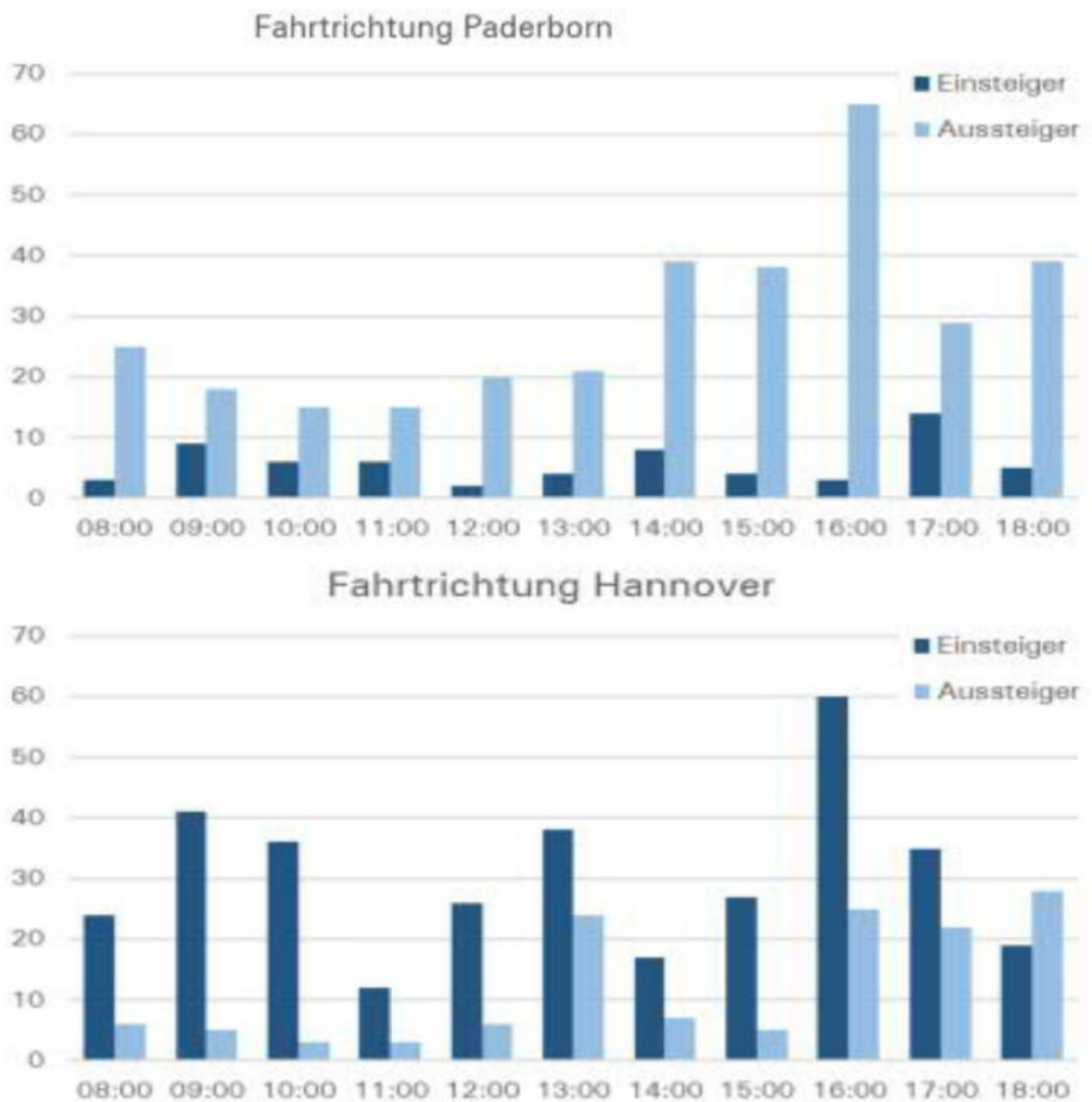


Abb. 14 S-Bahn-Verkehr – Ein- und Ausstiegszahlen

Einige Fotos der Zugänge zum SPNV zeigen Abb. 15 und Abb. 16.



Abb. 15 Gleiszugang über eine Treppe vom Bahnhofsvorplatz (Rampe parallel zum Gebäude; li.) und Zugang zu Gleis 1 von der südlichen P+R-Anlage (re.)



Abb. 16 Zugang zu Gleis 1 von der südlichen P+R-Anlage (li.) und Zugang zu Gleis 1 (Treppe) nördlich am Bahnhofsgebäude, für Unbefugte verboten (re.)

Fuß- und Radverkehr

Der Bahnhof ist an das örtliche und überörtliche Radwegenetz angebunden. Ein überörtlicher Radwanderweg verläuft über die Relation Bahnhofstraße / Lügder Straße Nordost (Emmer-Radweg, Bahn Rad Route Hellweg Weser). Die Radverkehrsanlagen im Planungsgebiet zeigt Abb. 17.

Am lichtsignalisierten Knotenpunkt L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße) erreichen zu Fuß Gehende und Radfahrende den Bahnhofsvorplatz über zwei Furten (jeweils Zweirichtungsverkehr). Im Zuge der Wegebeziehung zu den Bahnsteigen der S-Bahn muss teilweise die Busfahrgasse am Bahnhofsvorplatz überquert werden. Über diese Fahrgasse wird auch die südliche Fahrradabstellanlage angefahren.

Ein Wartebereich befindet sich am Bahnhofsgebäude (längere Sitzbank ohne Rückenlehne). Aufenthaltsfunktion hat auch der Freisitzbereich am Kiosk/Café im südlichen Platzbereich.

Das Gleis 1 kann ausgehend vom Bahnhofsvorplatz über eine Treppe bzw. eine Rampenanlage erreicht werden. Die Rampe weist im Bestand nur eine sehr geringe Gehwegbreite von ca. 1,30 m auf. Darüber hinaus ist sie im Hinblick auf ihre Neigungen nicht durchgehend barrierefrei. Insgesamt erfüllt die Rampe im Bestand nicht die Anforderungen an die Barrierefreiheit. Im Bahnhofsgebäude ist kein barrierefreier Zugang zu Gleis 1 vorhanden. Der Zugang zu Gleis 2 und 3 erfolgt über das Bahnhofsgebäude. Hier steht ein Fahrstuhl als barrierefreier Zugang zur Verfügung.

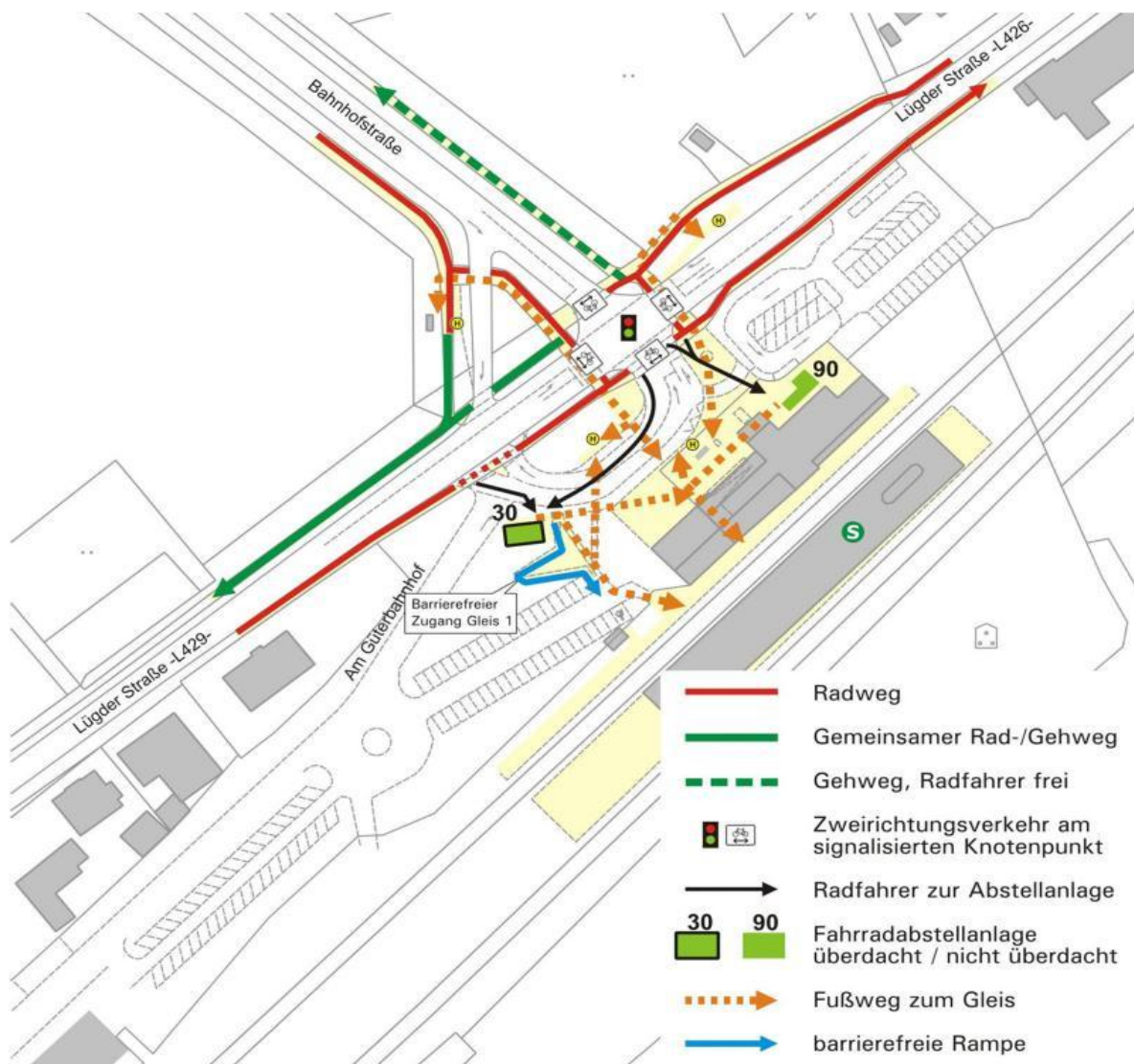


Abb. 17 Situation im Fuß- und Radverkehr (Bestand)

Im Hinblick auf den Fußverkehr ist an dieser Stelle erneut auf das Fehlen wichtiger Elemente der Barrierefreiheit (z.B. Blindenleitsystem, Bordhöhenabwicklungen) hinzuweisen.

B+R (Bike + Ride)

Für den Radverkehr stehen zwei Fahrradabstellanlagen mit insgesamt ca. 120 Fahrradabstellplätzen zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um

- eine nicht überdachte Fahrradabstellanlage im nordöstlichen Platzbereich am Bahnhofsgelände mit ca. 90 Stellplätzen sowie
- eine kleinere, überdachte Fahrradabstellanlage mit ca. 30 Stellplätzen im südwestlichen Platzbereich.

Die Ausstattung der Fahrradabstellanlagen nur mit Vorderradhaltern ist nicht mehr zeitgemäß.

Einige Fotos der bestehenden Fuß- und Radverkehrsanlagen zeigen die folgenden Abb. 18 bis Abb. 20. Wie hier zu erkennen ist, sind die bestehenden Fahrradabstellanlagen in der Regel gut ausgelastet.



Abb. 18 Südliche signalisierte Furt am Knotenpunkt Bahnhofstraße/Lügder Straße, direkte Wegebeziehung zu den Bahnsteigen (li.) und Radverkehr im Zuge der nördlichen signalisierten Furt (re.)



Abb. 19 Freisitzbereich am Bahnstübchen; Hinweis für Mobilitätseingeschränkte zum Gleis 1 (li.) und Rampe vom Bahnhofsvorplatz zum Gleis 1 (re.)



Abb. 20 Überdachte Fahrradabstellanlage (ca. 30 Stellplätze) im südwestlichen Platzbereich (li.) und Fahrradabstellanlage (ca. 90 Stellplätze) im nordöstlichen Platzbereich (re.)

Kraftfahrzeugverkehr (Kfz-Verkehr)

Die bestehende Situation im Kfz-Verkehr zeigt Abb. 21. Die Lügder Straße (L 426 / L 429) verfügt über einen zweistreifigen Straßenquerschnitt, zuzüglich der Linksabbiegestreifen am Knotenpunkt mit der Bahnhofstraße und dem Bahnhofsvorplatz. Die Bahnhofstraße verfügt ebenfalls über einen durchgehenden zweistreifigen Straßenquerschnitt, zuzüglich des Bypasses bzw. freien Rechtsabbiegestreifens in dem Knotenpunkt. Der Knotenpunkt L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße / Bahnhofsvorplatz) wird im Bestand über eine Lichtsignalanlage geregelt. Alle weiteren Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet sind unsignalisiert und vorfahrtgeregelt.

Zum nordöstlich gelegenen Parkplatz gibt es eine Zufahrt sowie eine Ausfahrt von der L 426 aus. Die südwestlich gelegene Einmündung darf nur von Rechtsabbiegern und Rechtseinbiegern befahren werden. Hier ist auch die Straße Am Güterbahnhof angeschlossen. Über diese Straße werden die südwestlich gelegenen P+R-Anlagen erreicht.

Die bestehenden Fahrtverläufe sind in Abb. 21 dargestellt.

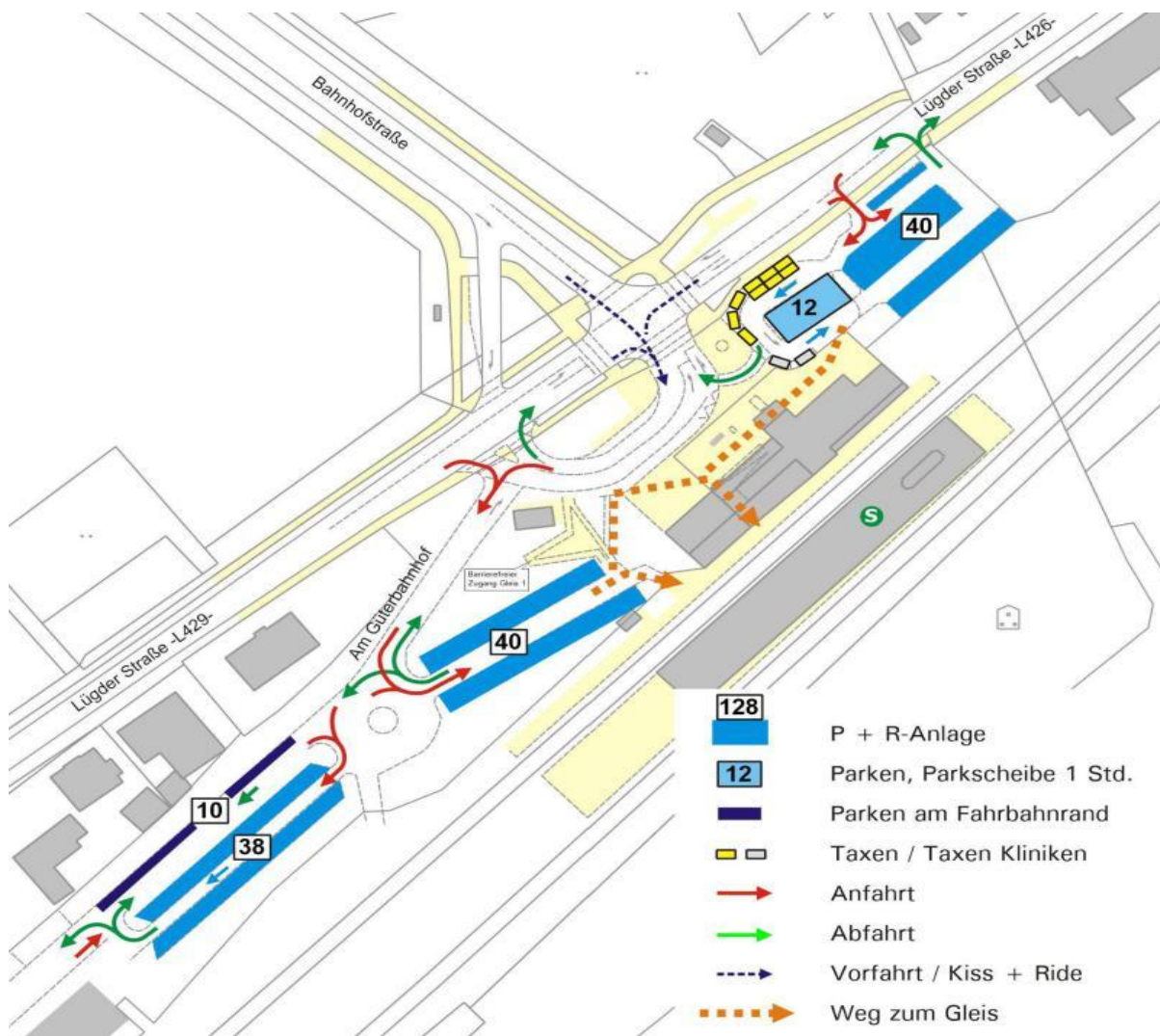


Abb. 21 Situation im Kfz-Verkehr im Bahnhofsumfeld (Bestand)



Abb. 22 Blick aus der L 426 (Lügder Straße Nordost) in Richtung des Knotenpunktes mit vorgelagerter Zufahrt P+R (li.) und Blick vom Bahnhofsvorplatz zum Knotenpunkt der Landesstraßen (re.)



Abb. 23 Südwestliche Einmündung der Fahrgasse aus dem Bahnhofsvorplatz (li.) und Blick aus der L 429 (Lügder Straße Südwest) in Richtung des Knotenpunktes (re.)



Abb. 24 Blick in die Bahnhofstraße (li.) und Einmündung des Bypasses mit Blick auf den Knotenpunkt der Landesstraßen (re.)

Ruhender Kfz-Verkehr

Kurzparken / Behindertenstellplätze Nordost

Im nordöstlichen Bereich des Bahnhofsvorplatzes befinden sich ca. 9 Kurzparkstände in Schrägaufstellung (Parkscheibe, 1 Stunde). Da die Parkflächen lediglich in der Örtlichkeit markiert wurden, erlaubt es die bauliche Gestaltung, dass mitunter in den Zwickelflächen neben den markierten Schrägparkständen ebenfalls noch geparkt bzw. gehalten wird.

Darüber hinaus sind in diesem Bereich auch 2 Behindertenstellplätze vorhanden, die über den Bahnhofsvorplatz angefahren werden können bzw. von der Zufahrt der L 426 (Lügder Straße Nordost) aus erreichbar sind. Die Parkdauerbegrenzung auf 1 Stunde wird teilweise missachtet.

Die Vorfahrt für Kiss + Ride erfolgt heute überwiegend im Bereich der Fahrgasse am Bahnhofsvorplatz sowie im Bereich der Bushaltestellen.

Taxenstand

Zwischen den Kurzparkständen und der L 426 (Lügder Straße) liegt im Bestand auch der Taxenstand mit einer Längsaufstellung für ca. 6 Fahrzeuge. Die Abfahrt erfolgt über den Knotenpunkt L 426 / L 429.

Park + Ride (P+R) Nordost

Nördlich der Kurzparkstände befindet sich ein Bereich mit ca. 34 P+R-Stellplätzen, die über die L 426 (Lügder Straße Nord) erschlossen werden (getrennte An-/Abfahrt). Auch hier lässt es die bauliche Gestaltung zu, dass neben den dafür hergestellten Stellplätzen mitunter weitere Flächen, u.a. angrenzende Zwickelflächen, vom ruhenden Verkehr in Anspruch genommen werden.

Park + Ride (P+R) Südwest

Über die Straße Am Güterbahnhof werden ca. 78 weitere P+R-Stellplätze (davon 1 Behindertenstellplatz; Zufahrt am Buswendeplatz) sowie ca. 10 Längsparkstände (am Fahrbahnrand) erschlossen. Die Abfahrt erfolgt über den Bahnhofsvorplatz und den Knotenpunkt L 426 / L 429 bzw. nach Süden über die Straße Am Güterbahnhof (vgl. Abb. 21).

Nach den früheren Beobachtungen vor Ort waren die P+R-Anlagen zumeist fast vollständig ausgelastet.

Beobachtungen vor Ort haben bereits in den Jahren 2016 (im Zuge der Machbarkeitsstudie) und 2019 bzw. 2020 (im Zuge der Vorplanung bzw. der bereits beschriebenen verkehrlichen Erhebungen) stattgefunden.

Von diesen Ortsbegehungen liegen Fotos vor (vgl. beispielsweise folgende Abb. 25 bis Abb. 27). Allerdings haben damals keine konkreten, zahlenmäßigen Erhebungen der Parkraumbelastung und -auslastung stattgefunden.

Im Zuge der Ortsbegehungen, die im Jahre 2021 nach Ausbruch der COVID-19-Pandemie durchgeführt wurden, wurde bei Abgleich mit den früheren Fotoaufnahmen deutlich, dass die vorhandenen Anlagen des ruhenden Verkehrs deutlich weniger ausgelastet waren als vor dem Ausbruch der Pandemie. Als Ursache hierfür wird das vielerorts praktizierte Arbeiten im Homeoffice sowie beispielsweise auch das Vermeiden größerer Menschenmengen wie in Bussen und Zügen vermutet. Eine Erhebung der Parkraumbelastung bzw. -auslastung zu diesem Zeitpunkt hätte aus Gründen der Pandemie sowie keine große Aussagekraft gehabt.



Abb. 25 Taxenstand und Kurzparkstände im nördlichen Bereich (li.) sowie P+R-Stellplätze im nördlichen Bereich (re.)



Abb. 26 P+R-Teilbereiche unmittelbar südlich des Bahnhofsvorplatzes (li.) und entlang der Straße Am Güterbahnhof (re.)



Abb. 27 Zufahrt P+R (Süd) über den Buswendeplatz (li.) und Abfahrt P+R über den Bahnhofsvorplatz (re.)

Während die Fotos in Abb. 25 bis Abb. 27 aus Zeiten vor der COVID-19-Pandemie stammen, wurden die Fotos in Abb. 28 erst im Jahre 2021 aufgenommen. Beim Abgleich mit Abb. 26 wird deutlich, dass dieselben Stellplätze, offenbar pandemiebedingt, deutlich weniger ausgelastet waren.



Abb. 28 Auslastung P+R-Anlage während COVID-19-Pandemie (2021)

Eine stichprobenartige Erhebung der Stellplatzbelegung und -auslastung ist am Donnerstag, den 19. Mai 2022 erfolgt. Es handelte sich um einen Tag innerhalb einer Woche außerhalb der Schulferien und ohne Feiertage. Zu diesem Zeitpunkt waren viele Einschränkungen und Maßnahmen, die bzgl. der COVID-19-Pandemie getroffen wurden, wieder aufgehoben. Ein Abgleich mit den früheren Bildern aus den Jahren 2016 bis 2020 lässt darauf schließen, dass die P+R-Anlagen am Tage der Erhebung immer noch etwas weniger stark ausgelastet waren als vor der Pandemie. Allerdings war die Parkraumbelegung deutlich höher als beispielsweise Abb. 28 gezeigt hat. Die Erhebung erfolgte zwischen 9:15 Uhr und 9:40 Uhr. Gezählt wurde zunächst an der P+R-Anlage im Südwesten, danach im Nordosten.

Das Ergebnis der Erhebung ist in Abb. 29 dargestellt.

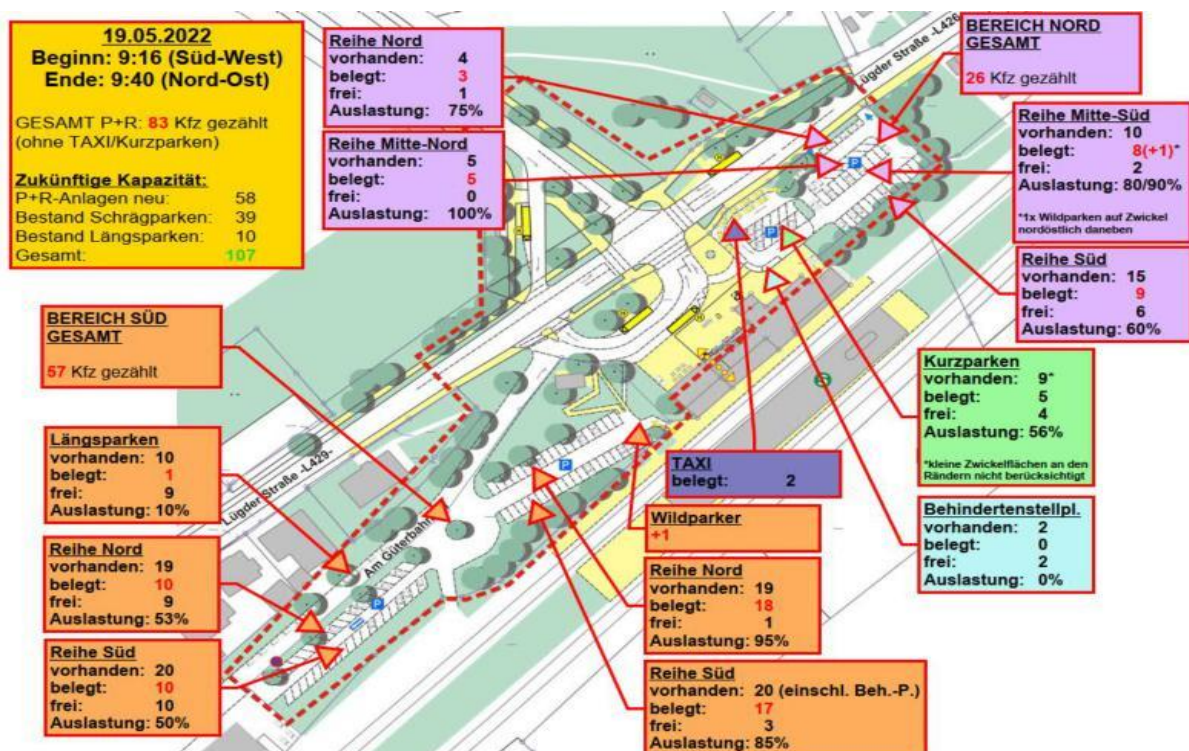


Abb. 29 Parkraumerhebung am 19.05.2022

Im südlichen Bereich sind insgesamt 88 Pkw-Stellplätze vorhanden, davon 10 Stellplätze in Längsaufstellung am Fahrbahnrand. Hier wurden während der Erhebung insgesamt 57 parkende Kfz gezählt. Die beiden Parkreihen in Senkrechtaufstellung nahe des Bahnhofsgebäudes waren mit einer Auslastung von 95 % bzw. 85 % recht hoch frequentiert. Die beiden Parkreihen der südwestlich angrenzenden Schrägaufstellung hatten eine Auslastung von 53 % bzw. 50 %. Die näher am Bahnhof gelegenen Stellplätze waren hier in der Regel belegt, während es mit steigender Entfernung zum Bahnhof immer mehr freie Stellplätze gab. Die Möglichkeit, am Fahrbahnrand der Straße Am Güterbahnhof in Längsaufstellung zu parken, wurde nur von einem Kfz angenommen, was hier einer Auslastung von 10 % entspricht. Ein Falschparker wurde gezählt.

Fotos der Erhebung im südlichen Bereich zeigen Abb. 30 und Abb. 31.



Abb. 30 Erhebung ruhender Verkehr am 19.05.2022: Senkrechtaufstellung Südwest: Blick aus Osten (li.) und aus Westen mit Wildparker im Hintergrund (re.)



Abb. 31 Erhebung ruhender Verkehr am 19.05.2022: Schrägaufstellung Südwest: Blick aus Osten (li.) und aus Westen (re.)

Im nordöstlichen Bereich gibt es im Bestand ca. 34 P+R-Stellplätze. Hier wurden insgesamt 26 Kfz gezählt. Insbesondere in der bahnseitigen Reihe waren zum Zeitpunkt der Begehung noch einige Senkrechtparkplätze frei. Ein Pkw stand im Bereich einer Zwickelfläche neben den baulich hergestellten Senkrechtparkständen. Einige Fotos aus diesem Bereich zeigen die folgenden Abb. 32 und Abb. 33.



Abb. 32 Erhebung ruhender Verkehr am 19.05.2022: Senkrechtaufstellung Nordost: Pkw am Bahndamm (li.) und in Mittellage (re.)



Abb. 33 Erhebung ruhender Verkehr am 19.05.2022: Schräg-/Längsaufstellung Nordost: Pkw in Mittellage und nahe L 426

Insgesamt wurden somit 83 Pkw in den P+R-Stellplätzen gezählt. Insgesamt gibt es im Untersuchungsgebiet, einschließlich der Längsparkmöglichkeiten in der Straße Am Güterbahnhof, 122 Pkw-Stellplätze.

Bei der bisherigen Berechnung nicht berücksichtigt wurden die Kurzparkstände zwischen der Fahrgasse des Bahnhofsvorplatzes und der nordöstlichen P+R-Anlage, die Taxi-Stellplätze sowie die Behindertenstellplätze. Während der Erhebung wurden 2 Taxis sowie 0 Pkw im Bereich der Behindertenstellplätze gezählt. Im Bereich der Kurzparkstände standen 5 Pkw, dies entspricht einer Auslastung von 56 %.



Abb. 34 Erhebung ruhender Verkehr am 19.05.2022: Belegung Kurzparkstände (li.) und Taxi-Stellplätze (re.)

Bahnhofsvorplatz / Aufenthalts- und Gestaltqualität

Die folgenden Abb. 35 bis Abb. 37 zeigen einige Eindrücke des bestehenden Bahnhofsvorplatzes. Die Aufnahmen dokumentieren zunächst einen sehr hohen Flächenversiegelungsgrad und die Dominanz der Verkehrsflächen im Vorfeld des Bahnhofes. Der Bereich ist bereits etwas in die Jahre gekommen und in gestalterischer Hinsicht als wenig attraktiv zu bewerten. Die bestehende Verkehrsführung, beispielsweise zwischen der Fahrgasse des Bahnhofsvorplatzes und der P+R-Anlage bzw. den Kurzparkständen im Nordosten (vgl. Abb. 35 links) sind wenig intuitiv und gerade für ortsunkundige Verkehrsteilnehmer wenig begreifbar. Attraktive Sitzgelegenheiten fehlen im Bestand ebenso wie ein Blindenleitsystem.



Abb. 35 Bahnhofsgebäude in der Sichtachse der Bahnhofstraße (li.) und Ankunftsbereich/Entrée in die Stadt (re.)



Abb. 36 Bahnhofsvorplatz, durch Verkehrsflächen geprägt (li.) und alter Baumbestand im Südwesten (re.)



Abb. 37 Bahnhofsgebäude mit integrierter Skulptur (li.) und Bahnhofsstübchen mit Freisitzbereich (re.)

Mängelanalyse

Aus der zuvor beschriebenen Planungsraumanalyse ergeben sich die im Folgenden dargestellten Mängel und Defizite:

Straßenraum, Gestaltung

- keine angemessene Wirkung als „Entrée“ in die Stadt
- Dominanz von Fahrbahnflächen am Bahnhofsvorplatz
- relativ geringe Aufenthaltsqualität im Platzbereich
- bereichsweise schlechter baulicher Zustand v.a. der Seitenräume

Busverkehr/ZOB

- keine kompakte ZOB-Anlage (Bussteige C und D jenseits der Lügder Straße), stark eingeschränkte Umsteigequalität
- keine barrierefreie Ausbildung der Bushaltestellen
- kein dynamisches Fahrgastinformationssystem
- kein Wetterschutz an den Bussteigen B und D
- Beeinträchtigung des Betriebsablaufes durch umwegige Anfahbarkeit
- die Lage und Anfahbarkeit der Buswartepositionen in der Straße Am Güterbahnhof

Fuß- und Radverkehr

- Überqueren der Busfahrgasse am Bahnhofsvorplatz zum Erreichen des Gleiszugangs erforderlich
- zwei dezentrale Bike + Ride-Anlagen mit unzureichender Kapazität und nicht zeitgemäßer Ausstattung (Vorderradhalter)
- relativ geringe Aufenthaltsqualität am Bahnhofsvorplatz

Kraftfahrzeugverkehr, P+R

- - gewisse Unfallhäufungen am Knotenpunkt L 426 / L 429
- - Vorfahrt (Kiss + Ride) im Bereich der Bushaltestellen
- - getrennte Lage der Vorfahrt (Kiss + Ride) und Kurzzeitstellplätze
- - zwei dezentral angeordnete P+R-Anlagen
- - Verkehrsführungen, Zu-/Ausfahrtssituation z.T. wenig intuitiv und gerade für ortsunkundige Verkehrsteilnehmer schwer zu begreifen
- - Ausfahrt von der südlichen P+R-Anlage über den Bahnhofsvorplatz

Die Mängel sind in der folgenden Abb. 38 zusammenfassend dargestellt.

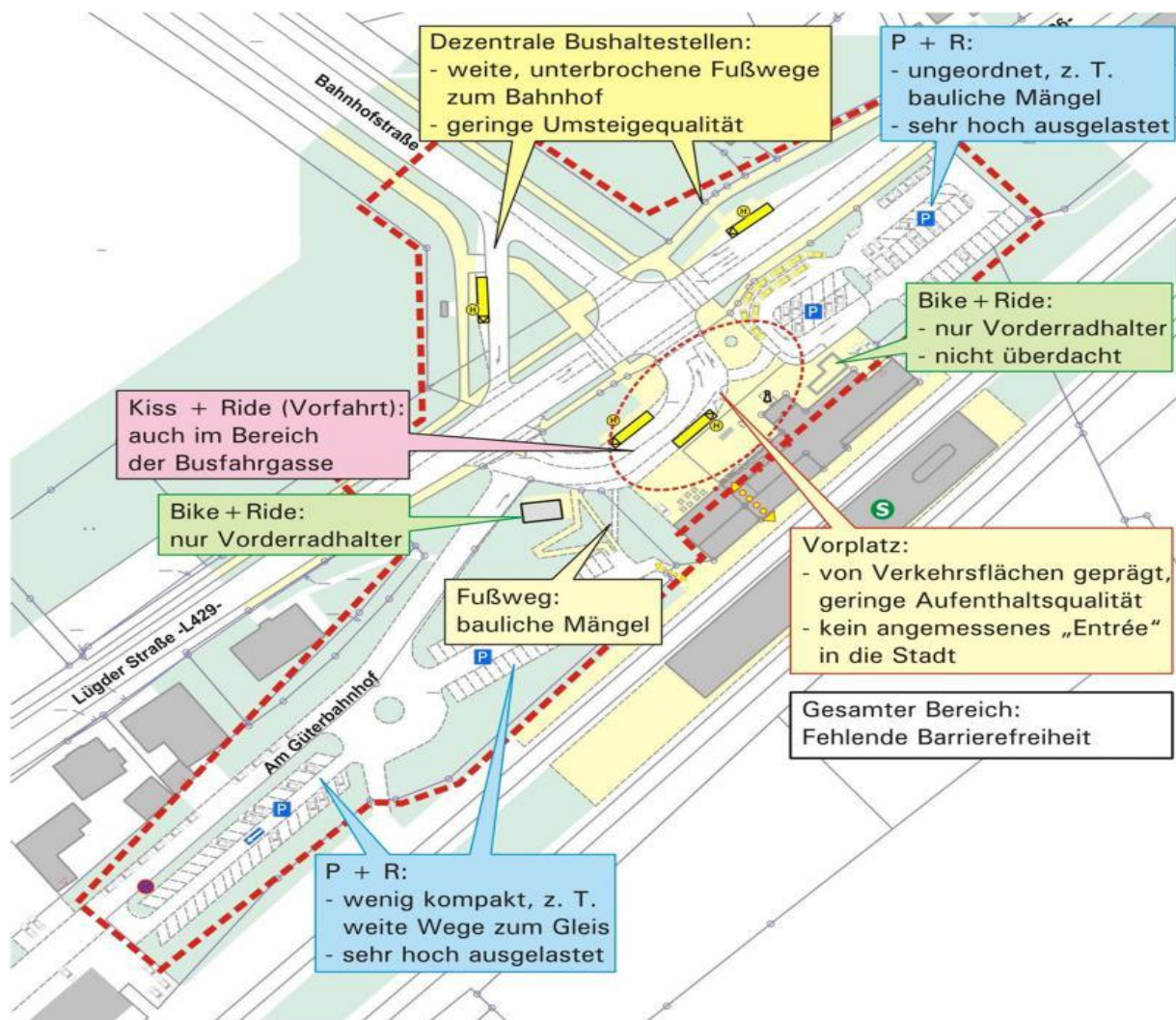


Abb. 38 Mängelanalyse

Planungsziele

Aus der Mängelanalyse ergeben sich folgende Planungsziele:

Städtebau, Gestaltung

- gestalterische Aufwertung als „Entrée“ in die Stadt
- Neuordnung der Funktionsbereiche
- gute Orientierung
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität

Busverkehr, ZOB

- Barrierefreiheit
- kompakte Anordnung der Bushaltestellen
- guter Betriebsablauf (Halte-/Wartepositionen)
- gute Umsteigebeziehungen

Fuß- und Radverkehr

- direkte und komfortable Wegeverbindungen
- attraktives Bike + Ride-Angebot

Kraftfahrzeugverkehr, P + R

- - Einrichtung eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt L 426 / L 429
- - gute Erreichbarkeit der Vorfahrt (Kiss + Ride)
- - Neuordnung und ggf. Erweiterung der P+R-Anlagen

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Machbarkeitsstudie (2017) – Variantenübersicht und Vorzugsvariante

Die Vorzugsvariante der Machbarkeitsstudie aus dem Jahre 2017 wurde bereits in Abb. 2 dargestellt. Als Vorzugsvariante wurde damals die Lösung mit einem kleinen Kreisverkehr am Knotenpunkt L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße) definiert. Zusätzlich wurden damals auch Varianten mit einem LSA-gesteuerten Knotenpunkt untersucht (vgl. Abb. 39). Die übrige, aus Abb. 2 bekannte Gliederung des Planungsgebietes in drei Teilbereiche war auch Gegenstand der Varianten mit LSA-Knotenpunkt.



Abb. 39 Variantenuntersuchung Machbarkeitsstudie (2017): Alternative Variante mit LSA-geregeltem Knotenpunkt (verworfen)

3.2.2 Objektplanung Verkehrsanlagen / Vorplanung (2020) – Variantenübersicht und Vorzugsvariante

Auf Basis der Ergebnisse der Machbarkeitsstudie erfolgte im Jahre 2020 die Vorplanung im Rahmen der Objektplanung Verkehrsanlagen. Hierbei wurde für den Knotenpunkt L 426 / L 429 anstelle des Kreisverkehrs wieder ein signalisierter Knotenpunkt dargestellt. Zwar galt der Kreisverkehr stets als Vorzugsvariante. Aufgrund von Aspekten der Abstimmung, Finanzierung usw. wurde es jedoch in Betracht gezogen, im Bereich der Landesstraßen zunächst bestandsorientiert eine kostengünstigere, LSA-geregelte Kreuzung vorzusehen und den Kreisverkehr erst nachträglich anzuordnen.

Die beiden Varianten der Vorplanung sind in Abb. 40 und Abb. 41 dargestellt. Als Vorzugsvariante wurde die Variante mit Anordnung der Bushaltepositionen im Vorfeld der Bahnstrecke abgestimmt und auch politisch beschlossen (vgl. Abb. 40). Der Kreisverkehr wurde weiterhin in der Form berücksichtigt, als dass er im Kontext einer solchen vorübergehenden Planung nachträglich noch umsetzbar sein sollte (vgl. Abb. 42).



Abb. 40 Variantenuntersuchung Vorplanung (2020): Vorzugsvariante mit Haltepositionen im Vorfeld des Bahndamms

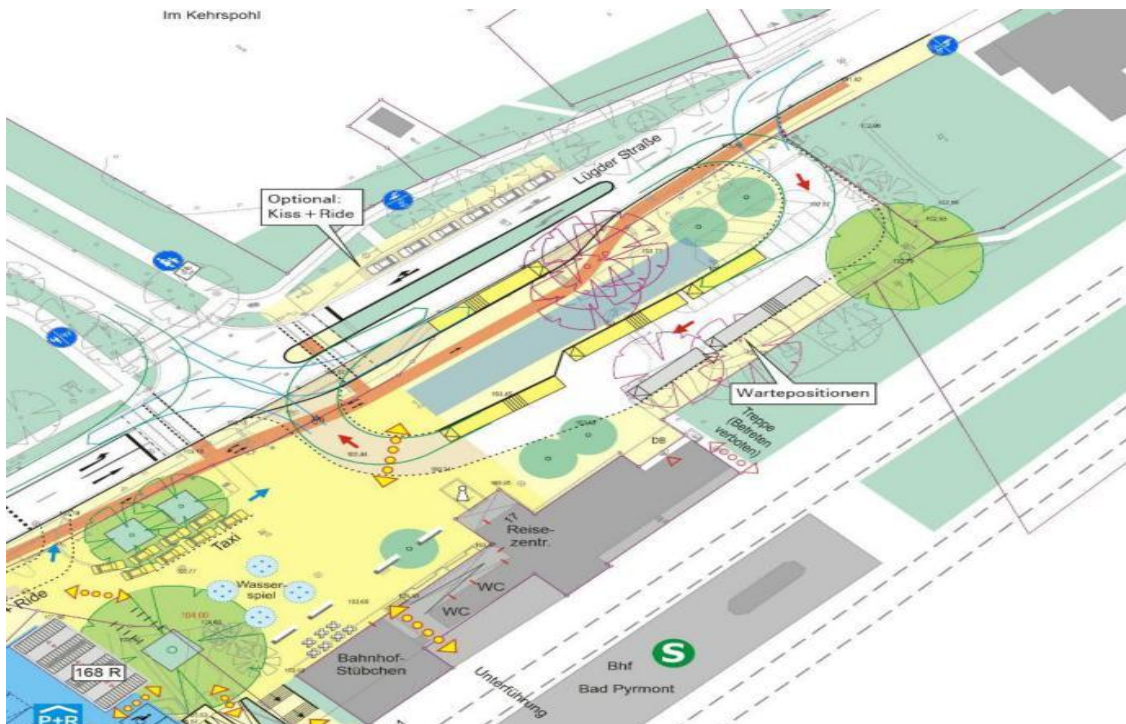


Abb. 41 Variantenuntersuchung Vorplanung (2017): Alternative Variante mit Mittelbussteig (verworfen)



Abb. 42 Variantenuntersuchung Vorplanung (2017): Berücksichtigung des späteren Ausbaus eines Kreisverkehrs

3.2.3 Entwurfsabstimmung – Variantenübersicht

Im Zuge der Abstimmung der Entwurfsplanung mit verschiedenen Trägern öffentlicher Belange, u.a. mit der NLStBV, GB Hameln, wurden mehrere weitere Varianten untersucht. Die Variantenuntersuchung umfasste insbesondere die Planung des Knotenpunktes L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt, jedoch nicht grundlegend die Planung des Bahnhofsumfeldes mit dem nordöstlich gelegenen ZOB, dem zentralen Bahnhofsvorplatz und der südwestlich gelegenen P+R und B+R-Anlage. Die Planung des Bahnhofsvorplatzes mit ZOB und B+R / P+R-Anlagen wurde entsprechend der Vorplanung weiter ausgearbeitet und wird im Folgenden erklärt. Die Varianten für den Knotenpunkt L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt werden in Kapitel 3.2.4 bis 3.2.6 erläutert.

Busbahnhof, Taxenstand

Der Busbahnhof wird entlang des DB-Geländes im Nordosten des Bahnhofsgeländes angeordnet (vgl. Abb. 43). Die Zufahrt erfolgt über den südlichen Knotenpunktarm des Knotenpunktes L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt. Die Ausfahrt erfolgt signalisiert im Nordosten des Planungsgebietes.

Es sind vier Haltepositionen vorgesehen. Die sägeförmige Ausbildung der Bussteige ermöglicht für drei Haltepositionen eine direkte sowie unabhängige An- und Abfahrt. Die vierte Halteposition wird hinter der dritten Halteposition angeordnet. Durch den Verschwenk des vorgelagerten Hochbordes wird auch für diese Halteposition eine weitestgehend barrierefreie Anfahrt ermöglicht. Eine unabhängige Ein- und Ausfahrtmöglichkeit ist für die hintere 4. Halteposition naturgemäß so nicht gegeben.

Für die barrierefreie (parallele) Anfahrt des hinteren Bussteiges ist wegen der Anfahrt aus einer Linkskurve eine ausreichende Längsentwicklung erforderlich.

Es ergeben sich direkte Wegeverbindungen zwischen den Warteflächen an den Bussteigen und dem Bahnhofsgelände, ohne dass Fahrgassen überquert werden müssen. Die Wegebeziehungen zum Umstieg innerhalb des ÖPNV sowie zum SPNV beziehen sich somit ausschließlich auf die unmittelbar dem Bahnhof vorgelagerten Flächen. Eine an das Bahnhofsgelände anschließende Überdachung soll außerdem die Erreichbarkeit „trockenen Fußes“ ermöglichen.

Ein Taxistand für ca. 7 Taxen ist im breiten Seitenraum zwischen Busbahnhof und Lügder Straße vorgesehen. Die Zufahrt erfolgt über die Fahrgasse des ZOB. Die Ausfahrt erfolgt ebenfalls an der signalisierten ZOB-Ausfahrt gemeinsam mit dem ÖPNV. Aus Gründen der Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit ist im Sinne des ÖPNV eine Signalisierung der Ausfahrt in jedem Fall zu empfehlen. Frühere Planungen, für Taxis eine weitere Zufahrt von der L 426 (Lügder Straße) aus vorzusehen, wurden in Abstimmung mit der NLStBV, Geschäftsbereich Hameln, verworfen.

Der heutige Geh- und Radweg entlang der Lügder Straße wird zu einem regelwerkskonformen, 2,00 m breiten Radweg (2,50 m in Bereichen mit Zweirichtungsverkehr) ausgebaut. Die Gehwege erhalten in der Regel ebenfalls eine regelwerkskonforme Breite von 2,50 m.

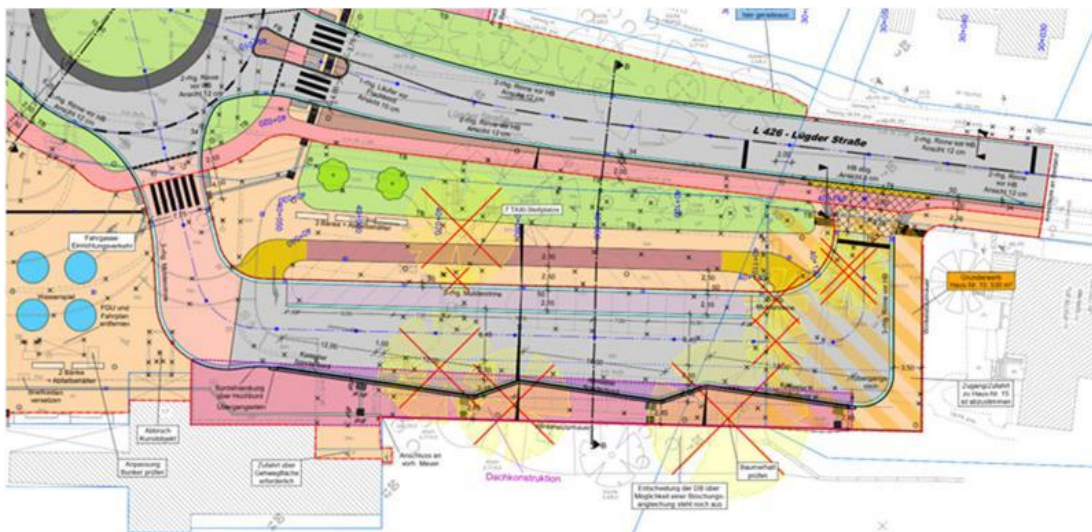


Abb. 43 Lageplan Bereich Busbahnhof/Taxi-Stellplätze

Bahnhofsvorplatz, Bike + Ride-Anlage

Der Bahnhofsvorplatz wird als großzügige Freifläche gestaltet, die weitgehend ungehinderte Wegebeziehungen ermöglicht, aber auch eine ansprechende Aufenthalts- und Gestaltqualität aufweist (vgl. Abb. 44). Zusätzlich zum Gleiszugang durch das Bahnhofsgebäude ist südlich des Bahnhofsgebäudes eine komfortabel breite Treppenanlage zum Gleis 1 vorgesehen. Daran angrenzend ermöglicht eine gewendelte Rampenanlage den barrierefreien Zugang zum Gleis 1.

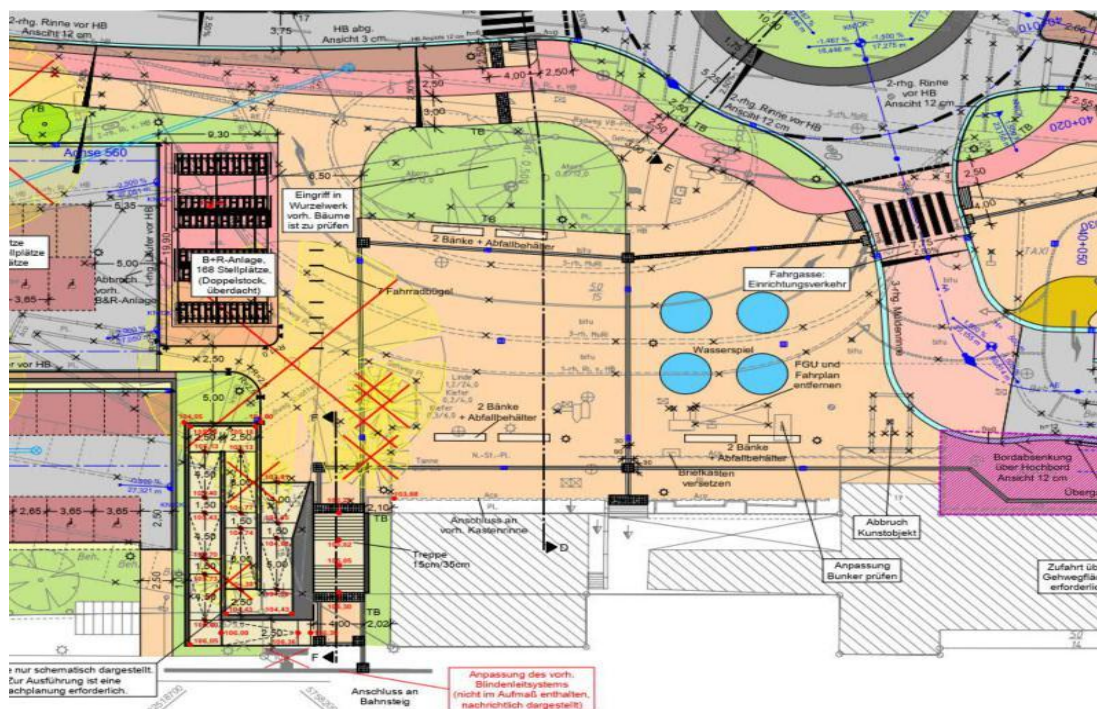


Abb. 44 Lageplan Bereich Bahnhofsvorplatz

Am südwestlichen Rand des Bahnhofsvorplatzes ist die Anlage zweier P+R-Bereiche vorgesehen, die als räumliche Begrenzung des Platzes dient. In der Machbarkeitsstudie war hier noch ein Parkhaus vorgesehen.

Um ein adäquates Angebot für den Radverkehr zu schaffen, ist eine doppelstöckige Bike + Ride-Anlage (B+R) vorgesehen, in der ca. 168 Fahrradabstellplätze untergebracht werden können. Vor der B+R-Anlage sind Fahrradbügel für 14 Fahrräder angeordnet.

Die Gesamtheit des künftigen Angebotes fungiert, im Prinzip, als Mobilitätsstation und dient der Förderung der Multi⁵- und Intermodalität⁶ (vgl. Abb. 45). Dadurch wird den Nutzerinnen und Nutzern eine einfache und flexible Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel ermöglicht.

Die Aufenthaltsfunktion des Bahnhofsvorplatzes wird durch die Anlage von Sitzbänken gestärkt. Ein flächenbündiges Wasserspiel kann den Platzraum im Sommerhalbjahr beleben. Saisonal aufgestellte Palmen können die Charakteristik des Kurortes Bad Pyrmont unterstützen.

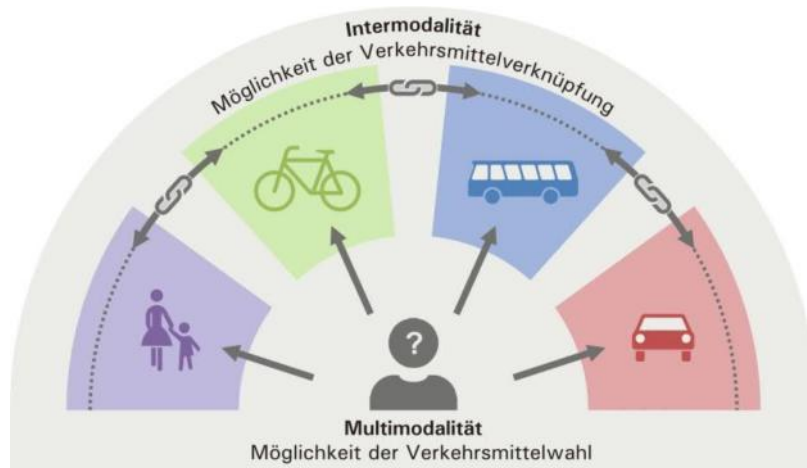


Abb. 45 Erläuterung von Multi- und Intermodalität

P+R-Anlage

Die P+R-Anlage besteht zunächst aus einem nördlichen Bereich mit 8 K+R-Stellplätzen, 4 P+R-Stellplätzen und 3 Behindertenstellplätzen sowie einem südlichen Bereich mit 49 P+R-Stellplätzen und 2 Behindertenstellplätzen. Alle Stellplätze werden von der Straße Am Güterbahnhof angefahren. Hier werden die P+R-Stellplätze, die im Nordosten zugunsten des geplanten ZOB entfallen müssen, ersetzt. Die Zufahrt zum DB-Gelände bleibt in diesem Bereich ebenfalls erhalten. Die bestehende P+R-Anlage mit einer Schrägaufstellung, Erschließung im Einrichtungsverkehr und insgesamt 39 Stellplätzen weiter südwestlich bleibt ebenfalls bestehen. Außerdem gibt es weiterhin für ca. 10 Pkw die Möglichkeit, in der Straße Am Güterbahnhof in Längsaufstellung am Fahrbahnrand zu parken. Insgesamt stehen in Zukunft somit ca. 97 Pkw-Stellplätze und 8 Kurzzeitstellplätze bereit. Während die Anzahl an Kurzparkständen in Relation zum Bestand in etwa gehalten wird, ist die Anzahl der geplanten P+R-Stellplätze zukünftig niedriger. Von den derzeitigen 122 P+R-Stellplätzen gehen im Zuge des Ausbaus 15 verloren. Insbesondere aus diesem Grund bestanden auch Überlegungen zum Neubau eines Parkhauses (vgl.

⁵ Definition Multimodalität: die Möglichkeit des Verkehrsteilnehmers für unterschiedliche Verkehrsmittel zu nutzen

⁶ Definition Intermodalität: die Möglichkeit des Verkehrsteilnehmers unterschiedliche Verkehrsmittel auf dem Weg miteinander zu verknüpfen

Lagepläne der Vorplanung und der Entwurfsabstimmung). Diese soll von Seiten der Stadt Bad Pyrmont vorerst nicht weiterverfolgt werden.

Der nördliche P+R-Bereich bietet einen höhengleichen/barrierefreien Zugang zum Bahnhofsvorplatz und der südliche P+R-Bereich einen höhengleichen/barrierefreien Zugang zum Bahnsteig des Gleises 1.

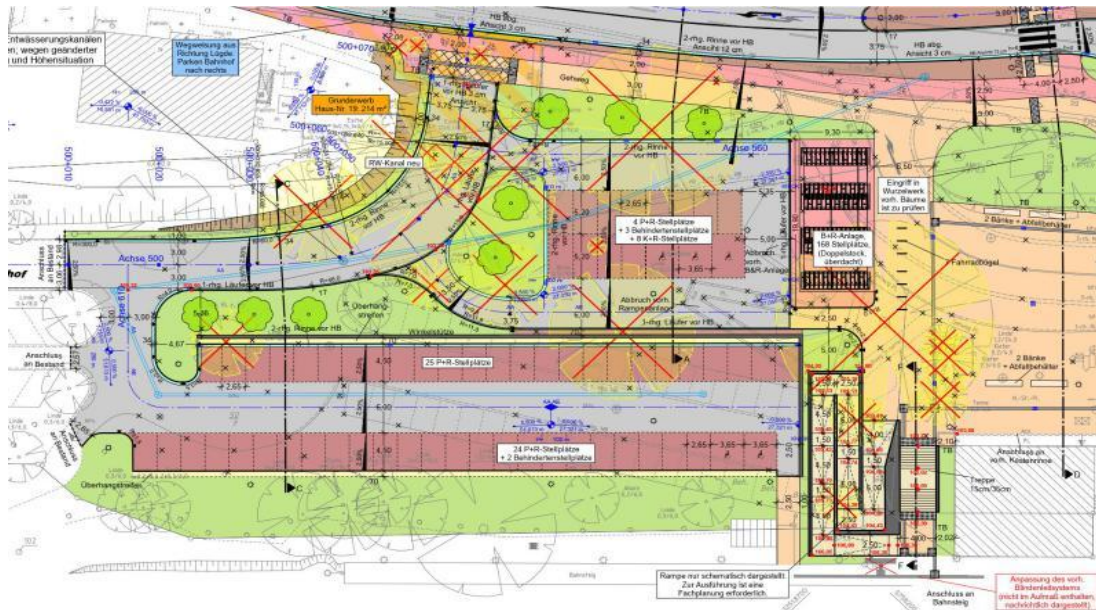


Abb. 46 Lageplan Bereich P+R-Bereich

Die Erschließung erfolgt über die nach Südwesten verlegte Einmündung der Straße Am Güterbahnhof, wodurch die Fläche des Bahnhofsvorplatzes sinnvoll vergrößert werden kann. Hierfür wird Grunderwerb erforderlich (Lügder Straße Nr. 19). Eine weitere Einfahrtmöglichkeit von der L 429 (Lügder Straße) in die Straße Am Güterbahnhof besteht knapp 500 m weiter südwestlich an der Stadt- und Landesgrenze.

Knotenpunkt L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt

Die für den Knotenpunkt untersuchten Varianten sind den folgenden Kapiteln 3.2.4 bis 3.2.7 zu entnehmen.

3.2.4 Entwurfsabstimmung – Variante 1 zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt

Die Variante 1 beschreibt hierbei die Planung aus der Vorplanung (siehe Kapitel 3.2.2) ohne Umsetzung des Kreisverkehrs (vgl. Abb. 47). Der bauliche Eingriff in die Landesstraßen wurde hierbei geringgehalten. Dennoch werden einige neue Knotenpunkte zur L 426 bzw. L 429 hergestellt. Die Einmündung der Straße Am Güterbahnhof wird umverlegt und direkt an die Lügder Straße angeschlossen. Hierbei entsteht ein neuer Knotenpunkt. Von Seiten der NLStBV, Geschäftsbereich Hameln, wurde die Entfernung dieses neuen Knotenpunktes zum bestehenden Knotenpunkt und insbesondere zum freien Rechtsabbiegestreifen aus der Bahnhofstraße als zu gering angesehen, sodass die Begreifbarkeit und rechtzeitige Erkennbarkeit für die Verkehrsteilnehmer, welche in dieser Variante ohne zusätzlichen Linksabbiegestreifen bzw. Aufstellbereich zur P+R-Anlage fahren möchten, nicht gegeben sei. Seitens der

NLStBV entstand die Anforderung, hier einen Linksabbiegestreifen von der L 429 (Lügder Straße) in die Straße Am Güterbahnhof vorzusehen. Hierfür sind naturgemäß bauliche Eingriffe in die Landesstraße erforderlich. Die hier dargestellte Variante 1 könnte an der Einmündung L 429 (Lügder Straße) / Am Güterbahnhof somit nur mit der Verkehrsregelung „rechts ein/rechts aus“ betrieben werden. Das Linksabbiegen von der Landesstraße sowie das Linkseinbiegen auf die Landesstraße wäre dann nicht zulässig. Verkehrsteilnehmer aus Norden, also beispielsweise aus der Stadt Bad Pyrmont, mit dem Ziel der P+R-Anlage müssten dann bis zum nächsten Knotenpunkt weiterfahren. Sie könnten dann an der Stadt- und Landesgrenze nach links in die Straße Am Güterbahnhof einbiegen und von dort die P+R-Anlage anfahren. Dies bedeutet jedoch einen unattraktiven Umweg von ca. 2 km im Zielverkehr.



Abb. 47 Lageplan Variante 1 – Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt

3.2.5 Entwurfsabstimmung – Variante 2 zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt

Die Variante 2 sieht die Einrichtung eines Linksabbiegestreifens von der L 429 (Lügder Straße) in die Straße Am Güterbahnhof vor (vgl. Abb. 48). Dieser ist entsprechend der Vorgabe der NLStBV, Geschäftsbereich Hameln, aus Verkehrssicherheitsgründen vorzusehen und mit einer Aufstelllänge von mindestens 12 m (entspricht zwei Fahrzeugen) auszubilden. Da die geringe Entfernung der beiden benachbarten Knotenpunkte eine Anordnung der Linksabbiegestreifen in die Bahnhofstraße und in die Straße Am Güterbahnhof, in den nach verkehrlicher Berechnung jeweils erforderlichen Länge nicht ermöglicht, wäre es zudem erforderlich, die Linksabbiegestreifen teilweise nebeneinander anzuordnen. Dadurch entsteht in diesem Bereich ein starker Verschwenk der Fahrstreifen entlang der L 429 (Lügder Straße) und ein größerer baulicher Eingriff in die Landesstraßen.

Im Rahmen der Diskussion mit weiteren Planungsbeteiligten (u.a. NLStBV) wurde auch bei dieser Variante der geringe Abstand zwischen dem freien Rechtsabbiegestreifen aus der Bahnhofstraße und dem neuen Linksabbiegestreifen in die Straße Am Güterbahnhof kritisch bewertet.



Abb. 48 Lageplan Variante 2 - Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt

3.2.6 Entwurfsabstimmung – Variante 3 zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt

Die Variante 3 ist demzufolge eine Weiterentwicklung der Variante 2. Aufgrund der beschriebenen, recht geringen Entfernung zwischen dem freien Rechtsabbiegestreifen aus der Bahnhofstraße und dem Linksabbiegestreifen in die Straße Am Güterbahnhof, wurde von Seiten der NLStBV, Geschäftsbereich Hameln, angemerkt, dass die Begreifbarkeit der Verkehrsführung hier zu einem erhöhten Unfallaufkommen führen kann. Der Bypass ist im Bestand bereits unfallauffällig (vgl. Kapitel 2.4.3). Die NLStBV teilte mit, dass es, sofern es hier infolge der neuen Knotenpunktfolge zu einem Unfallhäufungspunkt kommt, zu einem Rückbau des freien Rechtsabbiegestreifens und einer Integrierung in den signalisierten Knotenpunkt kommen muss (vgl. 3.2.6). Die Kosten für den Rückbau wären in dem Fall vom Veranlasser der vorliegenden Maßnahme zu tragen.

Die für diese Situation entwickelte und in Abb. 49 dargestellte Variante 3 wurde ebenfalls verkehrlich berechnet. Für den neuen Rechtsabbiegestreifen aus der Bahnhofstraße wurde eine erforderliche Aufstelllänge von 89 m ermittelt. Dadurch ergibt sich ein in Relation zur Variante 2 noch deutlich größerer baulicher Eingriff in die Landesstraßen. Neben einer verkehrlichen Leistungsfähigkeitsberechnung wurde für diese Variante auch eine Kostenschätzung angefertigt. Die Kosten der vorliegenden Variante 3 liegen im Verhältnis nur geringfügig unter den Kosten für den Neubau eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt.



Abb. 49 Lageplan Variante 3 - Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt

3.2.7 Entwurfsabstimmung – Variante 4 zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt (Vorzugsvariante)

Dies Variante 4 beschreibt, gewissermaßen, die ursprüngliche Vorzugsvariante aus der Machbarkeitsstudie. Hinsichtlich der beschriebenen Problematik der beiden Varianten 2 und 3 zum Knotenpunkt L 29 / L426 / ZOB-Zufahrt und der großen Umwegigkeit im Zielverkehr bei der Variante 1, wurde die *frühzeitige* Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem Kreisverkehr, im Zuge der Planungen erneut aufgegriffen. Die Variante Kreisverkehr war, wie bereits beschrieben, seit dem Zeitpunkt der Machbarkeitsstudie grundsätzlich als Vorzugsvariante definiert. Sie wurde aus verschiedenen Gründen, beispielsweise bzgl. der Finanzierung, zunächst zurückgestellt. Die aus Variante 2 und 3 zur Knotenpunktgestaltung für die Stadt Pyrmont resultierenden Kosten sind nach durchgeführter Kostenschätzung, auch unter Berücksichtigung weiterer Kostenbestandteile wie Ablösekosten etc., nur geringfügig günstiger als die Umsetzung des Kreisverkehrs.

Die Variante mit einem kleinen Kreisverkehr (Außendurchmesser 35 m) ist in der folgenden Abb. 50 dargestellt.

Auch für die Variante Kreisverkehr wurden Kostenschätzungen und verkehrliche Leistungsfähigkeitsberechnungen durchgeführt. Während die Varianten mit einer Signalisierung des Knotenpunktes L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt im Gesamtergebnis in der Regel auf eine Qualitätsstufe D kamen, kann ein Kreisverkehr hier mit der Qualitätsstufe A betrieben werden.

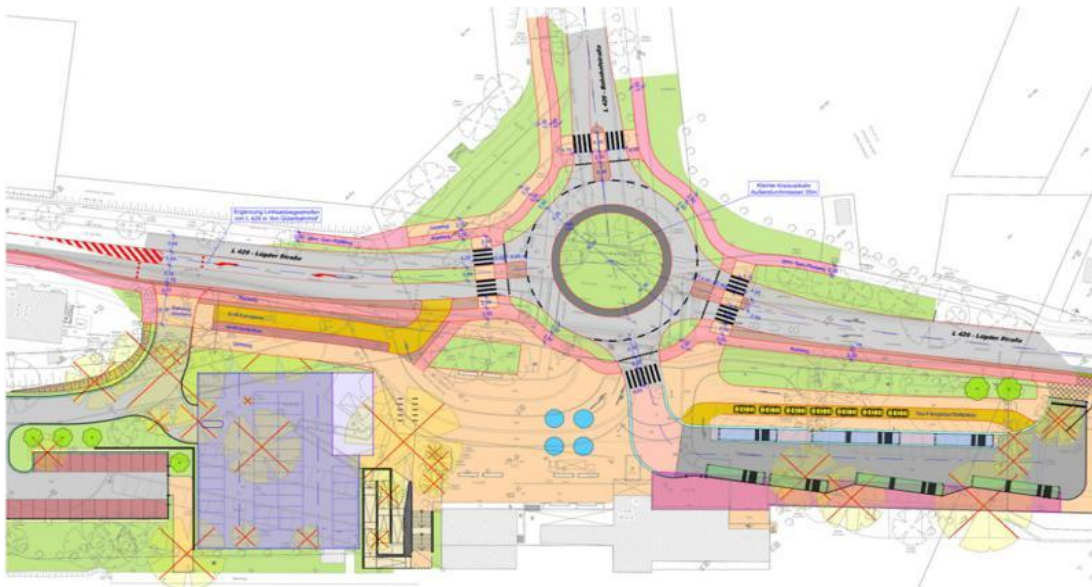


Abb. 50 Lageplan Variante 4 zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt

3.3 Gewählte Linie (Variante 4) zum Knotenpunkt L426 / L429 / ZOB-Zufahrt

Die Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem Kreisverkehr war für die Stadt Pyrmont langfristig immer vorgesehen, sollte jedoch aufgrund der zunächst nicht gegebenen Finanzierbarkeit eher mittelfristig umgesetzt werden. Im Rahmen einer Abstimmung mit der Verkehrskommission (u.a. Straßenverkehrsbehörde, Polizei, Straßenmeisterei, Verkehrstechnik) und der Stadt Bad Pyrmont vom April 2022 wurde die sich einstimmig für den Kreisverkehr ausgesprochen und alle weiteren Knotenpunktvarianten aus den hier beschriebenen Gründen abgelehnt. Auch aus Sicht der NLStBV, Geschäftsbereich Hameln, stellt die Variante Kreisverkehr die Vorzugsvariante für diesen Knotenpunkt dar. Alle weiteren Varianten wären nur eine Zwischenlösung und diesbezüglich hinsichtlich des erforderlichen Rückbaus bei Errichtung eines Kreisverkehrs im Endeffekt als deutlich kostenintensiver zu bewerten.

Der Kreisverkehr weist insbesondere hinsichtlich der folgenden Punkte eindeutige Vorteile gegenüber den Knotenpunktvarianten 1 bis 3 auf:

- Verkehrssicherheit
- Verkehrsqualität
- Orientierung und Begreifbarkeit
- Möglichkeit zur Anordnung eines Linksabbiegestreifens in die Straße Am Güterbahnhof in Verlängerung des Fahrbahnteilers
- - Wegweisung
- - Vermeidung einer temporären Zwischenlösung
- - (bauliche/bauzeitliche) Abwicklung der Gesamtmaßnahme
- - Gestaltqualität / weitere Potentiale (z.B. Begrünung)

Von Seiten der Stadt Bad Pyrmont sowie des Baulasträgers, der Verkehrsbetriebe und auch der Verkehrskommission stellt der Kreisverkehr somit die Vorzugsvariante dar. In der Ausschusssitzung im Mai 2022 wurde der Kreisverkehr einstimmig beschlossen.

Angrenzend zum bisher vorgesehenen Parkplatz befindet sich ein bestehendes Gebäude der DB für die Energieeinspeisung und IT. Im Bereich des Gebäudes ist mit einer hohen Anzahl an Leitungen zu rechnen. Seitens der DB konnten keine ausreichenden Informationen zum Leitungsbestand und dem Gebäudefundament übermittelt werden. Zusätzlich verläuft parallel zu den Gleisen eine Oberleitung. Der geplante Parkplatz wurde direkt angrenzend an das angesprochene Gebäude geplant. Da hier zu viele unbekannte Hindernisse zu erwarten sind und aufgrund der Nähe zur Oberleitung wurde der bisherige P+R-Bereich mit Parkplatz umgeplant und weiter von den Gleisen abgerückt. Der Baumbestand parallel zu den Gleisen bleibt erhalten.

Mit der Fortschreibung der Projektbearbeitung im Jahr 2025/2026, wurde im April 2026 im Austausch mit allen Planungsbeteiligten folgende Planungsanpassungen bzw. Planungsergänzungen abgestimmt:

- Zur Verbesserung des Verkehrsablaufes und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, wird der neue Knotenpunkt L 429 / Am Güterbahnhof mit einer Verkehrsbeschränkung ausgelegt.
- Mittels Beschilderung wird die Zufahrt zur Straße Am Güterbahnhof an dem neuen Knotenpunkt künftig nur noch für Pkws bis 3.5 t erlaubt.
- Fahrzeuge über 3.5 t Gesamtgewicht müssen den Knotenpunkt ca. 500 m südlich, an der Stadt- und Landesgrenze nutzen, um in die Straße Am Güterbahnhof zu gelangen.
- Zudem wird auch die Ausfahrt am neuen Knotenpunkt L 429 / Am Güterbahnhof verkehrstechnisch geregelt.
- Künftig soll nur das Rechtseinfahren auf die L 429 erlaubt werden.

- Um mögliche Fehlfahrten durch Linkseinbieger auf die L 429 zu vermeiden, wird im Schutzstreifen der Linksabbiegespur auf der L 429 ein Fahrbahnteiler baulich ausgebildet.
- Fahrten mit dem Ziel von der Straße am Güterbahnhof in Richtung Süden, müssen den geringfügigen Umweg über den neuen Kreisverkehr nehmen.

Neben den Anpassungen für die Verkehrsbeschränkung des Knotenpunktes L 429 / Am Güterbahnhof, wurden mit der Fortführung der Projektbearbeitung gegenüber dem Planungsstand aus 2022 noch folgende Anpassungen bzw. Entwurfsänderungen vorgenommen:

- Die Kreisfahrbahn des neuen Kreisverkehrs, wird in Betonbauweise anstatt der bislang vorgesehen Asphaltbauweise ausgeführt. Damit kann die Dauerhaftigkeit der Fahrbahn deutlich erhöht werden, was einen geringeren Unterhaltungsaufwand erwarten lässt.
- Der Bahnhofsvorplatz wurde gestaltungstechnisch weiterentwickelt.
- Es wurde eine Zonierung von Laufwegen und Aufenthaltszonen vorgenommen, so dass die Aufenthaltsbereiche mit Flächen für eine großzügige Begrünung, aber auch für Aufenthalts- und Verweilbereichen geschaffen werden können.
- Gleichzeitig hilft diese Zonierung den Passanten die Erkennbarkeit der Wegebeziehungen intuitiv zu erkennen. Was in Summe auch der Verbesserung der Aufenthaltsqualität und dem Entree des Stadteingangsbereiches zugutekommt.

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

Die Variante 4 (Kreisverkehr) wurde entsprechend des Beschlusses weiter ausgearbeitet. Die folgende Abb. 51 zeigt die aktuelle Fortschreibung der Entwurfsplanung.

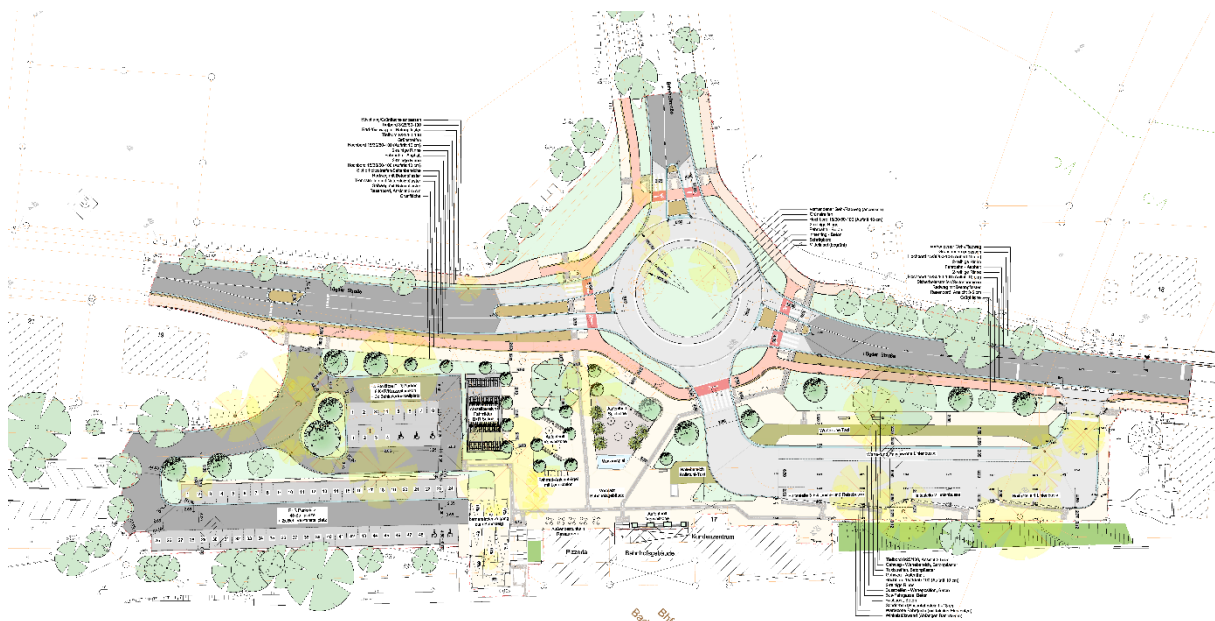


Abb. 51 Lageplan Entwurfsplanung, 1. Fortschreibung vom April 2026

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die vorliegende Maßnahme beinhaltet die Umgestaltung des Knotenpunktes L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße) / ZOB-Zufahrt zu einem kleinen Kreisverkehr sowie die Umgestaltung und Neustrukturierung des Bahnhofsvorplatzes mit ZOB und B+R-sowie zweier P+R-Anlagen.

Der Linienbusverkehr fährt zukünftig über den südlichen Arm des Kreisverkehrs in den neu geplanten ZOB mit seinen vier Haltepositionen und drei Wartepositionen. Aus den vorderen zwei Haltepositionen und den drei Wartepositionen ist ein unabhängiges Ein- und Ausfahren möglich. Sofern im hinteren Bussteig beide Haltepositionen belegt sind, kann hier naturgemäß nicht unabhängig voneinander ein- und ausgefahren werden.

Die Ausfahrt vom ZOB auf die L 426 (Lügder Straße) erfolgt im Nordosten über einen neuen, teilsignalisierten Knotenpunkt (bedarfsgesteuert). Verlässt ein Linienbus den ZOB, erhalten die Verkehrsströme auf der L 426 ein Rotsignal und der Linienbus kann sowohl zügig als auch verkehrssicher, also ohne Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern, vom ZOB auf die Landesstraße fahren.

Die Taxi-Stellplätze werden im Seitenraum zwischen der L 426 (Lügder Straße) und dem ZOB angeordnet. Die Ein- und Ausfahrt für die Taxis erfolgt über den südlichen Arm des Kreisverkehrs.

Eine Befahrung des ZOB durch den MIV ist darüber hinaus nicht vorgesehen. Die Fahrbahn des ZOB ist in Betonbauweise geplant.

Der MIV erhält am neuen Knotenpunkt L 429 (Lügder Straße) / Am Güterbahnhof eine Abbiegemöglichkeit einschließlich Linksabbiegestreifen zur geplanten P+R-Anlage. Die P+R-Anlage besteht aus zwei Bereichen auf unterschiedlichen Höhenebenen. Der nördliche Bereich auf Höhengniveau des Bahnhofsvorplatzes erhält eine eigene Ein- und Ausfahrt von der Straße Am Güterbahnhof. Die vorhandenen Höhenunterschiede in diesem Bereich müssen durch Winkelstützwände ausgeglichen werden. Die südliche P+R-Anlage auf Höhengniveau der Bahnsteige wird ebenfalls an die Straße Am Güterbahnhof angeschlossen. Dies geschieht über eine gemeinsame Fahrgasse mit dem bestehenden P+R-Parkplatz am Süden des Planbereiches.

Die nördliche P+R-Anlage erhält acht K+R-Stellplätze, die ebenfalls in Senkrechtaufstellung angefahren werden. Damit konzentriert sich der gesamte MIV auf den Bereich südwestlich des Bahnhofsvorplatzes.

Zwischen dem P+R-Bereich und dem Bahnhofsvorplatz wird eine zentrale B+R-Anlage angeordnet, sowie eine neue Treppen- und Rampenanlage zu Gleis 1, die zukünftig einen barrierefreien Zugang zum Bahnsteig ermöglicht. Der vorhandene Zugang zu den Gleisen 2 und 3 im Bahnhofsgebäude bleibt bestehen.

Die Querschnittsgestaltung mit den Breiten der einzelnen Querschnittselemente wird im Kapitel 4.4 beschrieben.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Durch die Anordnungen eines Kreisverkehrs anstelle des signalisierten Knotenpunktes wird die Verkehrsqualität am Knotenpunkt L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt verbessert. Hierfür wurden bereits im Rahmen der Variantenuntersuchungen entsprechende Leistungsfähigkeitsberechnungen durchgeführt (vgl. Abb. 52 bis Abb. 54).

Abb. 52 zeigt die resultierenden Verkehrsstärken in der Morgen- sowie in der Nachmittagsspitze. Die Neugestaltung der Verkehrsanlagen und Umverteilung der Flächen für verschiedene Nutzungsansprüche wurde hierbei berücksichtigt.

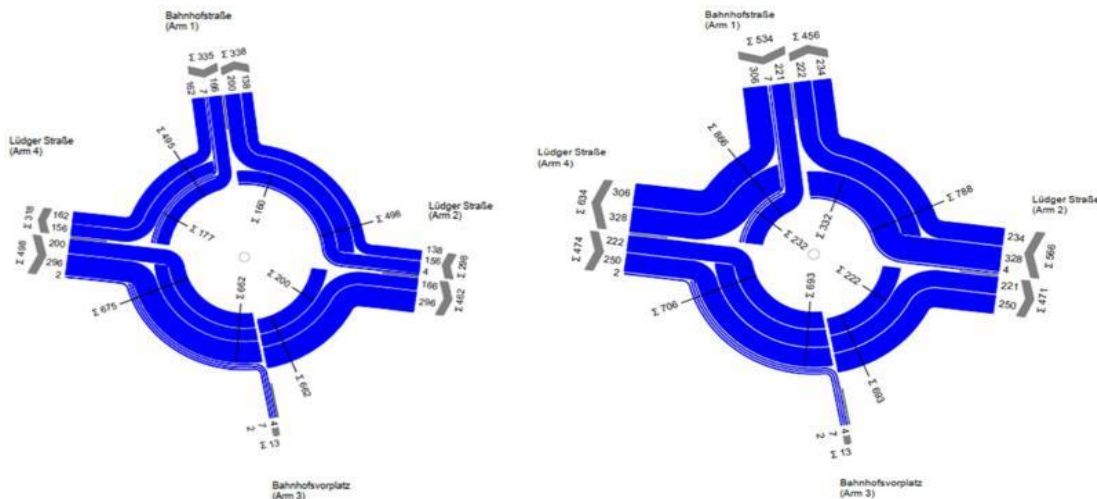


Abb. 52 Verkehrsbelastung Knotenpunkt L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt: Morgenspitze (li.) und Nachmittagsspitze (re.)

Wie Abb. 53 und Abb. 54 zeigen, kann der Kreisverkehr an diesem Knotenpunkt sowohl in der Morgens als auch in der Nachmittagsspitze mit der Qualitätsstufe A betrieben werden. Dieses Ergebnis ist deutlich besser gegenüber den untersuchten Varianten mit einer Lichtsignalanlage.

Arm	Zufahrt	Strom	Fahstreifen im Kreis	Durchmesser
1	Bahnhofstraße	Z1	1	35
2	Lüdger Straße	Z4	1	
3	Bahnhofsvorplatz	Z3	1	
4	Lüdger Straße	Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	$t_{w,z}$ [s]	QSV
1	Z1	352,5	174,0	1.086,5	1.033,0	698,0	5,2	A
2	Z4	326,5	205,0	1.059,5	966,5	668,5	5,4	A
3	Z3	0,0	685,0	672,0	NAN	NAN	0,0	A
4	Z2	513,0	191,5	1.071,5	1.040,5	542,5	6,6	A
Gesamt QSV								A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 $t_{w,z}$: Mittlere Wartezeit

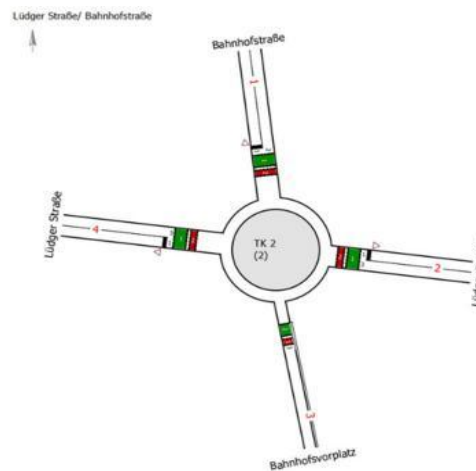


Abb. 53 Knotenpunkt L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt: Leitungsfähigkeit des Kreisverkehrs in der Morgenspitze

Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1	Bahnhofstraße	Z1	1	35
2	Lüdger Straße	Z4	1	
3	Bahnhofsvorplatz	Z3	1	
4	Lüdger Straße	Z2	1	

Arm	Zufahrt	q _{PE,Z} [Pkw-E/h]	q _{PE,K} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	R _Z [Fz/h]	tw _Z [s]	QSV
1	Z1	548,5	345,0	941,0	916,5	382,5	9,4	A
2	Z4	585,0	227,0	1.041,0	1.007,0	441,0	8,1	A
3	Z3	0,0	714,0	650,0	NAN	NAN	0,0	A
4	Z2	488,0	245,5	1.025,0	995,0	521,0	6,9	A
Gesamt QSV								A

q_{PE,Z} : Verkehrsstärke Zufahrt
q_{PE,K} : Verkehrsstärke im Kreis
C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
R_Z : Kapazitätsreserve
tw_Z : Mittlere Wartezeit

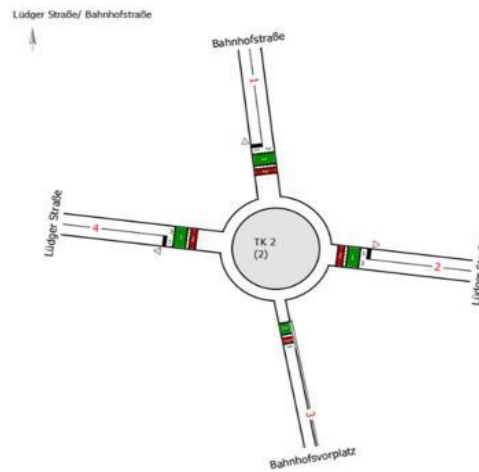


Abb. 54 Knotenpunkt L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt: Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs in der Nachmittagsspitze

Entsprechende Leistungsfähigkeitsnachweise wurden auch für den Knotenpunkt L 429 (Lüdger Straße) / Am Güterbahnhof erbracht. Dieser ist zukünftig unsignalisiert geplant und wird mit Vorfahrtszeichen bzw. einer Gehwegüberfahrt betrieben. Aus Richtung des Kreisverkehrs kommend wird im Anschluss an den südwestlichen Fahrbahnteiler ein Linksabbiegestreifen ausgebildet. Dieser wird seitens der NLStBV, Geschäftsbereich Hameln, aus Gründen der Verkehrssicherheit am Knotenpunkt L 429 / Am Güterbahnhof gefordert. Die Leistungsfähigkeitsberechnung hat ergeben, dass der Knotenpunkt in seiner geplanten Form sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde mit der zweitbesten Qualitätsstufe B betrieben werden kann (vgl. Abb. 55 und Abb. 56).

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [m]	N ₉₉ [m]	tw [s]	QSV
4	A	4 → 6	2	477,0	491,0	1.800,0	1.749,5	0,273	1.272,5	-	-	2,8	A
		4 → 3	3	7,0	7,0	1.600,0	1.600,0	0,004	1.593,0	6,0	6,0	2,3	A
3	B	3 → 4	4	5,0	5,0	341,0	341,0	0,015	336,0	6,0	6,0	10,7	B
		3 → 6	6	41,0	44,0	667,0	621,5	0,066	580,5	6,0	6,0	6,2	A
6	C	6 → 3	7	59,0	64,0	741,0	683,0	0,086	624,0	6,0	6,0	5,8	A
		6 → 4	8	259,0	275,0	1.800,0	1.695,0	0,153	1.436,0	-	-	2,5	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	46,0	49,0	605,0	568,0	0,081	522,0	6,0	6,0	6,9	A
6	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	6,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

Abb. 55 Knotenpunkt L 429 / Am Güterbahnhof: Leistungsfähigkeit in der Morgenspitze

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [m]	N ₉₉ [m]	tw [s]	QSV
4	A	4 → 6	2	400,0	412,0	1.800,0	1.747,5	0,229	1.347,5	-	-	2,7	A
		4 → 3	3	10,0	10,0	1.600,0	1.600,0	0,006	1.590,0	6,0	6,0	2,3	A
3	B	3 → 4	4	5,0	5,0	250,0	250,0	0,020	245,0	6,0	6,0	14,7	B
		3 → 6	6	74,0	76,0	731,5	712,5	0,104	638,5	6,0	6,0	5,6	A
6	C	6 → 3	7	46,0	46,0	806,0	806,0	0,057	760,0	6,0	6,0	4,7	A
		6 → 4	8	588,0	602,0	1.800,0	1.758,0	0,334	1.170,0	-	-	3,1	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	79,0	81,0	653,0	637,0	0,124	558,0	6,0	6,0	6,5	A
6	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	6,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

Abb. 56 Knotenpunkt L 429 / Am Güterbahnhof: Leistungsfähigkeit in der Nachmittagsspitze

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Aspekte, die sich auf die Belange der Verkehrssicherheit positiv auswirken, wurden in Kapitel 2.4.3 dieses Erläuterungsberichtes beschrieben.

Beim Entwurf der Verkehrsanlagen werden die Anforderungen des geltenden technischen Regelwerkes beachtet.

4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung

Hinsichtlich der gesamthaften Straßennetzgestaltung im erweiterten Umfeld der geplanten Maßnahme ist keine Änderung gegenüber dem derzeitigen Zustand vorgesehen.

Es erfolgt im Planungsgebiet einerseits eine Umgestaltung bestehender Knotenpunkte. Hierbei ist insbesondere der Neubau des Kreisverkehrs am Knotenpunkt der beiden Landesstraßen zu nennen. Andererseits erfolgt auch eine Anlage neuer Knotenpunkte. Dies umfasst sowohl die teilsignalisierte ZOB-Ausfahrt als auch den neuen Knotenpunkt L 429 (Lügder Straße) / Am Güterbahnhof, über den die Anlagen des ruhenden Verkehrs am Bahnhof Bad Pyrmont erreicht werden.

Darüber hinaus erfolgt im Planungsgebiet eine vollständige Neuordnung der zwischen der Lügder Straße (L 426 / L 429) und der Bahnstrecke gelegenen Flächen.

4.3 4.3 Linienführung

Es werden aufgrund des neuen Kreisverkehrs moderate Änderungen der Linienführung, vorwiegend an der Lügder Straße, weniger an der Bahnhofstraße vorgenommen. Da der Mittelpunkt des Kreisverkehrs in etwa im heutigen Einmündungsbereich der Bahnhofstraße liegen wird, ist die Linienführung der Lügder Straße in den Annäherungsbereichen des Kreisverkehrs etwas in Richtung der Bahnhofstraße zu führen. Ein Vorteil dieser Lösung liegt auch darin, dass ein „gerader Durchschuss“ durch den Kreisverkehr so noch weitgehender vermieden wird.

Die Einmündung der Straße Am Güterbahnhof wird gänzlich umverlegt. Die Straße Am Güterbahnhof wird hierzu abgewinkelt. Es entsteht ein neuer rechtwinkliger Knotenpunkt mit der L 429 (Lügder Straße).

4.3.1 4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Der Trassenverläufe der Lügder Straße und der Bahnhofstraße sind weitestgehend vergleichbar mit der bestehenden Situation, wobei beide Knotenpunktarme der Lügder Straße im Annäherungsbereich des neuen Kreisverkehrs wie beschrieben leicht in Richtung des Kreismittelpunktes und der Bahnhofstraße im Norden geführt werden müssen.

Die Straße Am Güterbahnhof muss mit geringen Radien in der Hauptachse (R=15 und R=45) abgewinkelt und in Richtung der L 429 geführt werden, wo der neue Knotenpunkt entsteht.

Die Lage der Straßentrassen entstammt der Vorplanung und richtet sich insbesondere nach den bestehenden Zwangspunkten sowie den verkehrlich-funktionalen und geometrischen Belangen der im Zuge der Maßnahme zu erweiternden bzw. neu anzuordnenden Nutzungsansprüche (z.B. B+R, K+R, P+R).

4.3.2 Zwangspunkte

Zu berücksichtigende Zwangspunkte stellen bei der Erstellung der Entwurfsunterlagen zum Ausbau des Bahnhofsumfeldes folgende Punkte dar:

- Die angrenzenden Grundstücksgrenzen (zum Teil Grunderwerb erforderlich)
- Die angrenzenden Gebäude, Bahnanlagen und Bahnböschungen
- Die lage- und höhenmäßig zu erhaltende Bahnsteige und Gebäudeanschlüsse
- Sowie die Bestandsanschlüsse der Lügder Straße, der Bahnhofstraße und der Straße Am Güterbahnhof

Zu beachten sind darüber hinaus diverse Höhenunterschiede im Planungsgebiet. Insbesondere verläuft die Straße Am Güterbahnhof wesentlich höher gegenüber der Lügder Straße (L 429). Am südwestlichen Baubeginn (seitlich des bestehenden Parkplatzes mit Schrägaufstellung) liegt die Straße ca. 3 Meter höher als an ihrem geplanten Anschluss an die L 429. Dies hat unter anderem auch Auswirkungen auf bestehende Kanäle und Leitungen. Darüber hinaus wird es gerade in diesem Bereich erforderlich sein, Höhenunterschiede über Stützmauern auszugleichen. Auch die Zu- und Ausfahrten zur bestehenden P+R-Anlage im Nordosten sind sehr stark geneigt und führen zu erheblichen Höhenunterschieden zwischen der L 426 (Lügder Straße) und dem heutigen Parkplatz. In diesem Bereich wird zukünftig der ZOB entstehen. Auch hier wird die Anordnung von Winkelstützmauern erforderlich.

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die Ausführungen in Kapitel 4.3.1 gelten hierfür gleichermaßen.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Bei der Linienführung im Höhenplan ist grundsätzlich zu beachten, dass die Höhenlage der Lügder Straße und der Bahnhofstraße aufgrund des neuen Kreisverkehrs angepasst werden müssen. Unter anderem benötigt der Kreisverkehr in seinem Außenring eine Längsneigung von 1,0 %.

Auch die Straße Am Güterbahnhof erhält durch die Verlegung der Einmündung eine neue Höhenlage. Wie im Kapitel 4.3.2 erläutert wurde, besteht zwischen der Straße Am Güterbahnhof und der L 429 ein enormer Höhenunterschied. Dadurch bedingt erhält die Straße Am Güterbahnhof zukünftig sehr hohe Längsneigungen von ≥ 6 %. In diesem Bereich werden Erdarbeiten größeren Umfangs zum Auskoffern auf den erforderlichen Gradienten Verlauf erforderlich.

Die Linienführung des ZOB im Höhenplan wird so gestaltet, dass ein Anschluss an den Kreisverkehr zum einen und ein Anschluss an die L 426 (Lügder Straße) zum anderen gegeben ist. Die Längsneigungen der Gradienten entwickelt sich dabei, aus den beiden Anschlusshöhen am Beginn und am Ende der Strecke. Der entstehende Höhenunterschied an der Hinterkante der Wartefläche wird über eine Winkelstützwand abgefangen.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die räumliche Linienführung ergibt sich wie in den vorstehenden Unterkapiteln erläutert. Bei der Erstellung der Entwurfsunterlagen wird auf das Freihalten der erforderlichen Sichtbeziehungen grundsätzlich geachtet.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Im Bereich des ZOB ergibt sich folgende Querschnittsaufteilung:

- Grünstreifen/Grünfläche Nordseite	
- Fahrbahn Lügder Straße	7,75 m
- Sicherheitstrennstreifen	0,75 m
- Radweg	2,00 m
- Grünfläche	
- Gehweg/Platzfläche	2,50 m
- Taxistand	2,50 m
- Gehweg	2,50 m
- Wartepositionen Bus	2,55 m
- Fahrgasse ZOB	6,45 m
- Aufstellfläche Bus/Sägezahn	4,50 m / 2,50 m
- Wartefläche	4,80 m / 2.80 m
- Winkelstützwand zum Bahngelände Südseite	

Im Bereich der P+R-Anlage zwischen der L 429 (Lügder Straße) und der Bahnstrecke ergibt sich folgende Querschnittsaufteilung:

- Grünfläche Nordseite/L 429 Nordseite	
Fahrbahn Lügder Straße, Fahrtrichtung Süden	3,75 m
Linksabbiegespur aus der Lügder Straße	3,00 m
Fahrbahn Lügder Straße, Fahrtrichtung Norden	3,75 m
Sicherheitstrennstreifen	0,75 m
Radweg	2,00 m
Sicherheitstrennstreifen	0,30 m
Gehweg	3,00 m
Grünstreifen	
- Fahrgasse, P+R / K+R - Anlage	6,00 m
- Stellplatz	5,20 m
- Stellplatz	5,20 m
- Fahrgasse, P+R / K+R - Anlage	6,00 m
- Trennstreifen zur Winkelstütze	1,00 m
- Winkelstütze	
- Überhangstreifen	0,70 m
- Stellplätze	4,50 m
- Fahrgasse, P+R – Anlage (Süd)	6,00 m
- Stellplätze	4,50 m
- Überhangstreifen	0,70 m
- Grünfläche Südseite zu den Bahnleisen	

Auf die Straßenquerschnitte (Unterlage-Nr. 14) wird verwiesen.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Aufgrund der Verkehrsstärken im Linienbusverkehr mit ca.150 Bussen pro Tag und einem geringen Anteil an Taxifahrten, wurde gemäß Tabelle 3 der Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 2012/24) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen die Belastungsklasse **Bk10 für den ZOB** gewählt.

Die Bemessung des Oberbaus der Lügder Straße und der Bahnhofstraße erfolgt gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 2012) auf Basis von DTV(SV)-Werten, also durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken der Fahrzeugarten des Schwerverkehrs. Die Fahrzeugarten des Schwerverkehrs bestehen laut RStO 2012 aus „Lastkraftwagen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t ohne und mit Anhänger, Sattelzüge und Kraftomnibusse mit mehr als 9 Sitzplätzen einschließlich Fahrersitz“.

Die Bemessung gemäß Methode 1.1 der RStO 2012 soll an dieser Stelle wiedergegeben werden:

- Nutzungszeitraum **N = 30 Jahre**
- **DTV = 12.200 Kfz/24 h / 13.800 Kfz/24 h**
- **DTV^(SV) = 400 SV/24 h / 500 SV/24 h**
- **SV-Anteil = 3,28 % / 3,62 %**
- Achszahlfaktor **f_A = 4,000**
- Lastkollektivkoeffizient **q_{Bm} = 0,250**
- Fahrstreifenfaktor **f₁ = 0,500**
- Fahrstreifenbreitenfaktor **f₂ = 1,400 / 1,000**
- Steigungsfaktor **f₃ = 1,02**
- Zunahmefaktor **p = 0,010**
- Zuwachsfaktor **f_z = 1,159**

Anhand der Formel $B = N \times DTV(SV) \times q_{Bm} \times f_A \times f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_z \times 365$ wird die dimensionierungsrelevante Beanspruchung $B_{1 \text{ bis } 30 \text{ Zu}}$ **3,63 Mio. (Lügder Straße) und 3,24 Mio. (Bahnhofstraße)** äquivalenten 10-t-Achsübergängen bestimmt. Aus Tabelle 1 der RStO 12 resultiert die Belastungsklasse **Bk10**. Für die Fahrbahn des Kreisverkehrs wird die Belastungsklasse gemäß RStO 2012 auf **Bk32** erhöht.

Auf Basis der vorstehenden Ausführung wurde für die **Asphaltfahrbahn** im Bereich Lügder Straße / Bahnhofstraße nach RStO 2012/24, Tafel 1, Zeile 3, Bk10 und Tabelle 8 folgender Aufbau festgelegt:

- Asphaltdeckschicht	4 cm	
- Asphaltbinderschicht	8 cm	
- Asphalttragschicht	10 cm	<u>150 MPa</u>
- Schottertragschicht	15 cm	<u>120 MPa</u>
- Frostschuttschicht	38 cm	45 MPa
- Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus	75 cm	

Auf Basis der vorstehenden Ausführung würde nach RStO 2012, Tafel 1, Zeile 3, Bk32 und Tabelle 8 für den Kreisverkehr ein Aufbau in Asphaltbauweise ausreichen.

In Fortführung der Entwurfsbearbeitung wurde im April 2026 gemeinsam mit dem Straßenbulasträger vereinbart, **die Kreisfahrbahn** nicht in Asphaltbauweise auszuführen. Aufgrund der besonderen Lage des Knotenpunktes, dem hohen Verkehrsaufkommen, und den damit verbundenen sehr hohen Aufwand an verkehrsregelnden Maßnahmen (im Falle von Erhaltungsmaßnahmen), wurde festgelegt, nach RStO 2012/24, Tafel 2, Zeile 1.1, Bk32 und Tabelle 8 einen Aufbau **in Betonbauweise** auszuführen. Der Aufbau erfolgt:

- Betondecke	26 cm	
- Vliesstoff		
- Hydraulisch gebundene Tragschicht	15 cm	<u>120 MPa</u>
- Frostschuttschicht	34 cm	<u>45 MPa</u>
- Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus	75 cm	

Für die **Gehwege/Radwege** wurde nach RStO 2012/24, Tafel 6, Zeile 2, Pflaster und Tabelle 8 folgender Aufbau vorgesehen:

- Pflasterdecke	8 cm	
- Bettung	4 cm	<u>100 MPa</u>
- Frostschuttschicht	28 cm	<u>45 MPa</u>
- Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus	40 cm	

Für die **Fahrgasse P+R** wurde nach RStO 2012/24, Tafel 1, Zeile 3, Bk1,8 und Tabelle 8 folgender Aufbau festgelegt:

- Asphaltdeckschicht	4 cm	
- Asphalttragschicht	12 cm	<u>150 MPa</u>
- Schottertragschicht	15 cm	<u>120 MPa</u>
- Frostschuttschicht	34 cm	<u>45 MPa</u>
- Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus	65 cm	

Für die **Stellplätze** wurde nach RStO 2012/24, Tafel 3, Zeile 1, Bk1,0 und Tabelle 8 folgender Aufbau festgelegt:

- Pflasterdecke	10 cm	
- Bettung	4 cm	<u>V 120 MPa</u>
- Schottertragschicht	15 cm	<u>V 100 MPa</u>
- Frostschuttschicht	36 cm	<u>V 45 MPa</u>
- Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus	65 cm	

Für die **Fahrbahn ZOB** wurde nach RStO 2012/24, Tafel 1.1, Zeile 1, Bk10 und Tabelle 8 folgender Aufbau festgelegt:

- Betondecke	25 cm	
- Vliesstoff		
- Hydraulisch gebundene Tragschicht	15 cm	V 120 MPa
- Frostschuttschicht	35 cm	V 45 MPa
- Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus	75 cm	

Die Asphaltfahrbahn der Straße Am Güterbahnhof ist in Bk3,2 herzustellen, die Asphaltfahrbahn im Bereich des Parkplatzes in Bk1,8. Die Taxistände sind in Pflasterbauweise in Bk1,0 herzustellen.

4.4.3 Böschungsgestaltung

An einigen bestehenden Böschungen sind Winkelstützmauern geplant.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Sämtliche Ausstattungselemente wie Sitzmobiliar, Abfallbehälter, Bäume, Haltestellenschilder, sonstige verkehrsregelnde Beschilderung, Elemente der Straßenbeleuchtung etc. sind so zu positionieren, dass sie keinerlei Hindernisse darstellen. Insbesondere müssen sie die entsprechenden Abstände zum Blindenleitsystem aufweisen.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Gegenstand der vorliegenden Maßnahme sind folgende Knotenpunkte:

- L 429 / Am Güterbahnhof
- L 426 / L 429 (Lügder Straße / Bahnhofstraße) / ZOB-Zufahrt
- L 426 / ZOB-Ausfahrt

Knotenpunkt L 429 / Am Güterbahnhof

Der Knotenpunkt L 429 / Am Güterbahnhof wird vorfahrtgeregelt sowie mit einer Gehwegüberfahrt betrieben. Ein Linksabbiegestreifen aus der L 429 in die Straße Am Güterbahnhof wird vorgesehen. Dieser wird seitens der NLStBV, Geschäftsbereich Hameln, vor dem Hintergrund der Verkehrssicherheit am Knotenpunkt gefordert, da unter anderem an diesem Knotenpunkt sämtliche MIV-Verkehre zum Bahnhof in Bad Pyrmont erfolgen.

Im Zuge der Fortführung der Entwurfsbearbeitung wurde im April 2026 gemeinsam mit dem Straßenbaulastträger festgelegt, dass der Knotenpunkt mit Verkehrsbeschränkungen belegt werden muss.

So wird das Linksabbiegen von der L 429 in die Straße Am Güterbahnhof nur für den Pkw-Verkehr bis 3.5 t zugelassen. Der Schwerverkehr über 3.5 t muss den weiter südlich bestehenden Knotenpunkt an der Stadt- und Landesgrenze nutzen.

Auch die Einfahrt auf die L 429 wird geregelt. Es wird nur das Rechtseinbiegen erlaubt. Dazu wird auf der L 429 innerhalb des Schutzstreifens der Linksabbiegespur ein Fahrbahnteiler baulich angeordnet, der ein ungewolltes Linkseinbiegen verhindert. Fahrten nach Süden müssen über den kurzen Umweg des Kreisverkehrs vollzogen werden.

Knotenpunkt L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt

Die Variantendiskussion, als Ergebnis derer die Vorzugsvariante des kleinen Kreisverkehrs mit einem Außendurchmesser von 35 Metern am Knotenpunkt L 426 / L 429 / ZOB-Zufahrt stand, wurde im Rahmen der Variantenuntersuchung in Kapitel 3.2 ausführlich beschrieben.

Der Knotenpunkt L 426 / L 429 / ZOB-Ausfahrt soll als kleiner Kreisverkehr ausgebaut werden. Die Anschlussäste zum Kreisverkehr erhalten jeweils eine Überquerungshilfe für Fußgänger und Radfahrer.

Der südliche Arm mit der Zufahrt zum ZOB wird verkehrsbeschränkt als Busbetriebsfläche ausgewiesen, so dass der MIV hier keine Zufahrtserlaubnis erhält.

Der Kreisverkehr wird mit einer 6 m breiten Kreisfahrbahn ausgebildet. Für den Schwerverkehr erhält der Kreisverkehr auch einen überfahrbaren Innenring von 1.50 m breite.

Damit ist gewährleistet, dass die Durchfahrt durch den Kreisverkehr für alle motorisierten Verkehrsteilnehmer gewährleistet ist.

Knotenpunkt L 426 / ZOB - Ausfahrt

Der Knotenpunkt L 426 / ZOB-Ausfahrt soll signalisiert werden, um Linienbussen ein konfliktfreies und zügiges Ausfahren zu ermöglichen. Aus gutachterlicher Sicht ist dies zugunsten eines leistungsfähigen ÖPNV und aus Gründen der Verkehrssicherheit eindeutig zu empfehlen. Auch seitens der NLStBV, Geschäftsbereich Hameln, und seitens der Verkehrsgesellschaft Hameln-Pyrmont wird diese Lösung als erforderlich erachtet.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Die Zu- und Ausfahrten des Kreisverkehrs werden gemäß dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen sowie auf Basis der entsprechenden dynamischen Schleppkurvennachweise mit den Bemessungsfahrzeugen Gelenkbus, 12-m-Bus, Sattelzug und Lastzug dimensioniert.

Über die Knotenpunktarme der Landesstraßen werden Fahrbahnteiler vorgesehen. Um eine Nutzbarkeit für mobilitätseingeschränkte Personen sowie für den Radverkehr gewährleisten zu können, beträgt die Breite der Aufstellflächen am Fahrbahnrand sowie auf dem Fahrbahnteiler mindestens 2,50 m. Die angrenzenden Gehwege, Radwege sowie die gemeinsamen Geh- und Radwege verfügen in aller Regel über die Regellaße.

Am neuen Knotenpunkt der L 429 mit der Straße Am Güterbahnhof wird ein neuer Linksabbiegestreifen mit einer Breite von 3,00 m vorgesehen.

Die verkehrlichen Berechnungen wurden in Kapitel 4.1.2 beschrieben.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Für den Fußverkehr werden entsprechende Querungsstellen an sämtlichen Knotenpunkten ausgebildet.

Gehwegüberfahrten werden für den Fußverkehr in Längsrichtung durch ein Blindenleitsystem gemäß der geltenden DIN 32.984 gesichert.

Möglichkeiten zum Überqueren der Lügder Straße wird es auch zukünftig am Knotenpunkt mit der Bahnhofstraße geben. Der Kreisverkehr wird mit Fahrbahnteilern über die Knotenpunktarme der Landesstraßen ausgestattet. Es werden Fußgängerüberwege (FGÜ) über alle Zu- und Ausfahrten markiert. Die Querungsstellen werden demzufolge als gesicherte Querungsstellen ausgebildet. Die Querungsstellen bestehen aus einem Überquerungsbereich für den Radverkehr sowie einem Überquerungsbereich für den Fußverkehr. Der Überquerungsbereich für den Fußverkehr ist unterteilt in einen Bereich mit einer Bordansicht von 0 cm, über den beispielsweise mobilitätseingeschränkte Personen mit Rollstuhl, Rollator, Kinderwagen o.ä. den Knotenpunkt passieren können, und einen Bereich mit einer für Blinde gut ertastbaren Bordansicht von 6 cm. Die entsprechenden Bodenindikatoren (Aufmerksamkeitsstreifen und Richtungsfeld bei Bordansicht 6 cm, Sperrfeld bei Bordansicht 0 cm) werden standardgemäß nach Vorgaben der aktuellen DIN-Normen vorgesehen.

Über den gesamten Planungsraum soll ein Blindenleitsystem angeordnet werden, welches auch Blinden und Sehbehinderten die Orientierung ermöglicht. Dieses führt auch über den Bahnhofsvorplatz, zur geplanten Treppen- und Rampenanlage und zum ZOB, wo die entsprechenden Einstiegsfelder an den Haltepositionen ausgebildet werden.

4.6 Besondere Anlagen

P+R-Anlage

Die P+R-Anlage liegt im Südwesten des Planungsgebietes. Die bestehende P+R-Anlage im Nordosten des Planungsgebietes wird zugunsten der Anlage eines zentralen, großzügigen ZOB aufgegeben. Es ist vorgesehen, im Bereich der neuen P+R-Anlage die folgende Anzahl an Stellplätzen in Senkrechtaufstellung neu herzustellen:

- 53 Pkw-Stellplätze ohne besondere Zweckbestimmung
- 5 Pkw-Stellplätze als Behindertenstellplatz
- 8 Pkw-Stellplätze für Kurzzeitparkende (K+R)

Weiterhin stehen noch 39 Stellplätze auf dem Bestandsparkplatz (Schrägaufstellung) und 10 Längsparkmöglichkeiten in der Straße Am Güterbahnhof zur Verfügung. Dies bedeutet, dass nach dem Ausbau mit insgesamt 107 Stellplätzen (ohne K+R) etwas weniger zur Verfügung stehen als noch im Bestand. Dies ist wie beschrieben der Umverteilung von Flächen zugunsten eines großzügigen Bahnhofsvorplatzes und eines großzügigen ZOB geschuldet. Überlegungen zum Neubau eines Parkhauses (vgl. Lagepläne der Vorplanung und der Entwurfsabstimmung) sollen von Seiten der Stadt Bad Pyrmont vorerst nicht weiterverfolgt werden.

Während auf dem südlichen P+R-Bereich die Stellplätze in einer Länge von 4,50 m mit einem Überhangstreifen von 0,70 m berücksichtigt werden, sind die fahrbahnseitigen Stellplätze auf dem nördlichen P+R-Bereich 5,20 m lang geplant. Der höhenteknische Anschluss der P+R-Bereiche erfolgt

über Grünflächen, Böschungen und Winkelstützmauern. Ausgehend von südlichen P+R-Bereich entsteht eine neue Wegeverbindung in Form eines Gehwegs mit Anschluss an die neue Zugangsrampe. Um damit von hier von und zu den Gleisen gelangen zu können.

Vom nördlichen P+R-Bereich ist ein höhengleicher Anschluss an den Bahnhofsvorplatz vorgesehen. Über die geplante Treppen- und Rampenanlage ist von hier ein Anschluss an Gleis 1 gegeben. Die weiteren Gleise sind über das Bahnhofsgebäude zu erreichen. Im nördlichen P+R-Bereich befinden sich auch die acht K+R-Stellplätze.

B+R-Anlage

Die B+R-Anlage wird zwischen der nördlicheren P+R-Anlage und dem Bahnhofsvorplatz vorgesehen. Hier können insgesamt 168 Fahrradabstellplätze überdacht in Doppelstockparkern (rd. 56 davon abschließbar) sowie 20 nicht überdachte Fahrradabstellplätze auf dem Bahnhofsvorplatz vorgesehen werden. Die Gesamtzahl der Fahrradabstellplätze beträgt somit 188.

Die Kapazität der bestehenden B+R-Anlage kann im Zuge der Maßnahme somit deutlich vergrößert werden.

4.7 Ingenieurbauwerke

Im Bereich der neuen P+R-Anlagen, sowie im Bereich des ZOB sind Winkelstützmauern vorgesehen. Dies resultiert aus den bestehenden Höhenverhältnissen, die unter anderem in Kapitel 4.3.2 beschrieben wurden.

Auf dem Bahnhofsvorplatz ist zu Gleis 1 eine neue Treppenanlage mit barrierefreier Rampenanlage geplant. So kann das Gleis 1 ausgehend von den K+R-, P+R- und B+R-Anlagen auf recht kurzem Wege erreicht werden. Während die bestehende Rampe recht schmal und nicht durchgehend barrierefrei ist, entsteht hier zukünftig ein anforderungsgerechtes Angebot.

4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen im Bereich **des Bahnhofsvorplatzes** sind im Zuge der Maßnahme weder vorhanden noch geplant.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Die Bushaltestellen sind im heutigen Bestand über den gesamten Knotenpunkt L 426 / L 429 herum verteilt. Gerade die Umsteigevorgänge zwischen Linien des ÖPNV und von und zum SPNV werden hierdurch sehr erschwert bzw. sind mit langen Wegstrecken verbunden.

Zukünftig werden sämtliche Haltepositionen auf einem ZOB im nordöstlichen Bereich des Planungsgebietes angeordnet. Die Ausbildung der Haltepositionen erfolgt in Sägezahnaufstellung mit Kasseler Sonderborden. Die Warteflächen werden mit DIN-konformen Bodenindikatoren ausgestattet und mit

einer Dachkonstruktion bis zum Bahnhofsgebäude versehen. Die Umsteigebeziehungen zwischen Lini-bussen sowie zwischen ÖPNV und SPNV werden somit auf deutlich kurzen Wegen ermöglicht. Im Vergleich zum Bestand liegt hierin eine eindeutige Attraktivitätssteigerung.

Die Haltestellen werden mit Sitzgelegenheiten, Abfallbehältern, Haltestellenmasten, DFI-Fahrgastin-formationen, Info-Vitrinen etc. ausgestattet.

Die Busfahrgasse wird in Betonbauweise befestigt und soll nur von Bussen und Taxis befahren werden. Hierzu trägt u.a. die bauliche Gestaltung mit dem Materialwechsel in der Fahrbahn bei. Die Ausfahrt erfolgt über einen neuen signalisierten Knotenpunkt (bedarfsgesteuert). Zudem wird der Bereich durch eine Verkehrsbeschilderung gekennzeichnet.

Die Dimensionierung des Oberbaus ist auf Basis der heutigen Busverkehrsstärken nach RStO 2012/24 erfolgt.

Der Entwurf wurde mit der Verkehrsgesellschaft Hameln-Pyrmont mbH abgestimmt. Seitens der Ver-kehrsgesellschaft Hameln-Pyrmont wurden diverse Unterlagen erarbeitet, die den Antragsunterlagen beigefügt sind. Hierbei handelt es sich um den Belegungsplan sowie die Erläuterungen dazu. Auf die entsprechenden Unterlagen wird an dieser Stelle verwiesen. Auch eine Stellungnahme des Verkehrs-unternehmens ist beigefügt.

4.10 Leitungen

Für das vorliegende Projekt liegen Daten zu folgenden Leitungen vor:

- Regen- und Schmutzwasserkanal
- Trinkwasserleitungen
- Gasleitungen
- Stromleitungen
- Kommunikationsleitungen

Im Rahmen der weiteren Planungsphasen findet eine Beteiligung sämtlicher Leitungsträger statt. Hier-bei wird unter anderem abgefragt, ob und welche Maßnahmen seitens der Leitungsträger vorgesehen sind. Darüber hinaus wird es infolge des vorliegenden Entwurfes mitunter erforderlich sein, dass vor-handene Leitungen umverlegt werden. Beispielhaft sei an dieser Stelle die erforderliche Anpassung der Straße Am Güterbahnhof genannt, die in Zukunft deutlich tiefer liegen wird als im Bestand.

4.11 Baugrund/Erdarbeiten

Für den Planungsbereich wurde eine Baugrunduntersuchung⁷ durchgeführt. Es wurden verschiedene Bohrkerne aus dem Gehweg und Straßenbereich, sowie den Grünflächen, gezogen. Es ergeben sich die Verwertungsklassen A und B gemäß den „Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauspalt im Straßenbau“. Gemäß den Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit LAGA erfüllen die Bohr-

⁷ Ingenieurbüro R.-U. Wode; Baugrunduntersuchung und -beurteilung, Sehnde 14.04.2020

kerne die Anforderungen der Einbauklasse Z0 bis Z2. Boden der Einbauklasse >Z2 wurde nicht vorgefunden. Der Baugrund wird in die Frostempfindlichkeitsklasse F3 eingeordnet. Grundwasser wurde bei den Baugrunduntersuchungen nicht vorgefunden.

4.12 Entwässerung

Die Entwässerung erfolgt zukünftig in der Regel über Rinnen mit Straßenabläufen und Einleitung in den vorhandenen Regenwasserkanal.

Aufgrund der Anpassung der Höhenlage der Straße Am Güterbahnhof ist es erforderlich, den bestehenden Regenwasserkanal in diesem Bereich in einer tieferen Lage neu herzustellen. Einige Schächte und Kanalhaltungen sind hierfür zurückzubauen und neu herzustellen. Der Anschluss erfolgt analog zum Bestand an den Kanal im Bereich der Landesstraßen.

4.13 Straßenausstattung

Das Planungsgebiet erhält zukünftig folgende Ausstattungselemente:

- B+R-Anlage (überdacht)
- Fahrradbügel
- verkehrsregelnde Beschilderung
- wegweisende Beschilderung
- Beleuchtung
- Überdachung des Haltestellenwartebereiches
- Sitzmobiliar
- Abfallbehälter
- DFI-Fahrgastinformation / weitere Informationsvitriolen etc.
- Lichtsignalanlage (Ausfahrt ZOB)
- Geländer (bereichsweise auf Winkelstützmauer)

Für die dynamische Fahrgastinformation sind eine zentrale große Tafel und drei kleine Bussteiganzeiger vorgesehen. Hierfür sind einige „zentrale Komponenten“ (z.B. Haltestellenrechner, Modem etc.) zwingend als notwendige neue Anlagenausstattung vor Ort zur Anbindung an das bestehende DFI-Steuerungssystem der Verkehrsgesellschaft Hameln-Pyrmont (über Mobilfunk M2M) erforderlich. Ein weiterer, zusätzlicher Aufwand liegt im vorliegenden Fall darin, dass sowohl Linien aus Niedersachsen als auch Linien aus Nordrhein-Westfalen den Bahnhof ansteuern und es unterschiedliche landesweite „Datendrehscheiben“ zur Datenversorgung gibt, die es zu koordinieren gilt.

Darüber hinaus sind im Bahnhofsumfeld Baumpflanzungen vorgesehen.

Durch den Ausbau des Bahnhofsumfeldes mit Erneuerung sämtlicher Verkehrsflächen, neuen Ausstattungselementen und einer neuen Begrünung sollen die Aufenthalts- und Gestaltqualität verbessert werden.

5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Es wird nicht mit nachteiligen Auswirkungen durch die Umgestaltung des Bahnhofsumfeldes gerechnet. In Bezug auf den Zugang zum ÖPNV und die barrierefreie Nutzbarkeit des Straßenraumes werden Verbesserungen für viele Verkehrsteilnehmer vorgenommen.

5.2 Naturhaushalt

Zukünftig wird in Bereichen eine etwas größere Fläche versiegelt als es im Bestand der Fall ist. Dem steht bereichsweise die Anordnung neuer Grünflächen durch Rückbau von Verkehrsflächen gegenüber.

Im Zuge der Baumaßnahme sind einige Bäume zu fällen. Neupflanzungen sind vorgesehen.

5.3 Landschaftsbild

Die im Bestand wenig attraktiven und zum Teil baulich geschädigten Verkehrsanlagen werden neu befestigt. Neue Ausstattung und das Ersetzen der entfallenden Begrünung durch neue Bäume etc. sollen zukünftig im Gesamtbild zu einer Verbesserung der Aufenthalts- und Gestaltqualität am Bahnhofsvorplatz beitragen.

5.4 Kulturgüter und sonstige Schutzgüter

Von der geplanten Baumaßnahme sind keine Kulturgüter oder sonstigen Schutzgüter betroffen.

5.5 Artenschutz

Im Zuge des Ausbaus werden keine Maßnahmen des Artenschutzes erforderlich.

5.6 Natura 2000-Gebiete

Von der geplanten Maßnahme sind keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

5.7 Weitere Schutzgebiete

Von der geplanten Maßnahme sind keine Schutzgebiete betroffen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Das Lärmschutzgutachten wird vor Beginn der Umsetzung der Umgestaltungsmaßnahmen erstellt. Erforderlich werdende Lärmschutzmaßnahmen werden in diesem Zuge mit ausgeführt bzw. umgesetzt.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Nach aktuellem Planungsstand sind keine Immissionsschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Es sind keine Wassergewinnungsgebiete betroffen.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Es sind nach aktuellem Kenntnisstand keine landschaftspflegerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Der Ausbau des Bahnhofsumfeldes erfolgt unter Beachtung bereits vorhandener Bauweisen.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Es sind im Zuge der geplanten Baumaßnahme keine Maßnahmen nach Waldrecht, Abfallrecht oder Denkmalschutzrecht erforderlich.

7 Kosten

Für die Baumaßnahme wurde eine Kostenberechnung auf Grundlage der vorangegangenen Entwurfsbearbeitung mit Stand vom Oktober 2024 erstellt. Die Herstellungskosten für die Umgestaltung des Bahnhofsumfeldes belaufen sich demnach 4,257 Mio. EUR (brutto) und somit ca. 3,577 Mio. EUR (netto).

Die Kostenberechnung gliedert sich in folgende Bereiche:

- 01 ZOB
- 02 Taxistand
- 03 K+R/Kurzparker
- 04 B+R
- 05 P+R
- 06 Bahnhofsvorplatz
- 07 Barrierefreie Erschließung/Rampe
- 08 Am Güterbahnhof
- 09 Kreisverkehr

Die Kostenberechnung beinhaltet, wie Abb. 57 dokumentiert, die Umgestaltung des Bahnhofsumfeldes und des Knotenpunktes L 426 / L 429 zu einem Kreisverkehr.

Die Kostenberechnung ist entsprechend der Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen⁸ erstellt worden. Es wurde ein Mehrwertsteuersatz von 19 % angesetzt.

Eine aktuelle Fortschreibung der Herstellungskosten bezogen auf den zu erwartenden Ausführungszeitraum liegt noch nicht vor, und muss bei der weiteren Projektumsetzung entsprechend erarbeitet und beachtet werden.

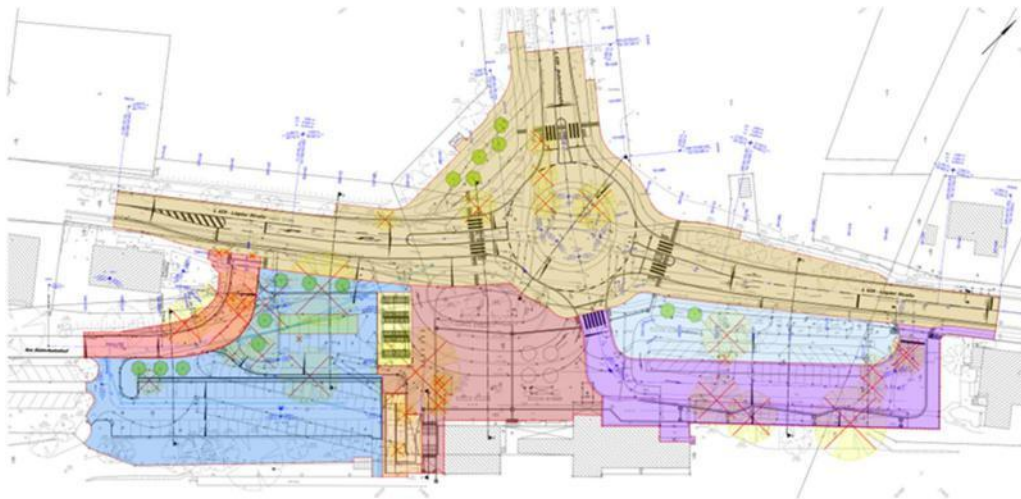


Abb. 57 Bereiche der Kostenaufteilung

⁸ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur; Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen (AKVS 2014)

8 Verfahren

Die Planung wurde mehrfach in politischen Gremien vorgestellt und beschlossen.

9 Durchführung der Baumaßnahme

Für die Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes wurden Fördermittel des Landes „zur Förderung von Investitionen zur Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs“ beantragt.

Die Baumaßnahme erfordert Grunderwerb. Hierzu werden entsprechende Verträge zwischen den bisherigen Eigentümern und der Stadt Bad Pyrmont geschlossen.

Im Rahmen der weiteren Planungsphasen sollte weiterhin eine Abstimmung mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, mit der Deutschen Bahn sowie mit der Verkehrsgesellschaft Hameln-Pyrmont erfolgen. Darüber hinaus sollten die Leitungsträger sowie die für die Regen- und Schmutzwasserkanäle zuständigen Stellen beteiligt werden.

Im Vorfeld der Bauausführung sollte ein Bauphasen- und Verkehrsführungskonzept erstellt und mit verschiedenen Trägern öffentlicher Belange (z.B. Verkehrsbehörde, Polizei, Feuerwehr, ÖPNV) abgestimmt werden. Eine zentrale Fragestellung hierbei ist die Verkehrsführung während der Bauzeit des Kreisverkehrs. Darüber hinaus werden je nach aktueller Bauphase und Baufortschritt ggf. Zwischenlösungen für den ÖPNV/ZOB sowie für den ruhenden Kfz-Verkehr benötigt.

Im weiteren Planungsprozess werden nach aktuellem Planungsstand die folgenden weiteren Planungsleistungen erforderlich:

- Objektplanung Verkehrsanlagen (bisher vorliegend bis Lph. 3)
- Objektplanung Freianlagen (Bahnhofsvorplatz)
- Objektplanung Ingenieurbauwerke (Kanal)
- Objektplanung Ingenieurbauwerke (Stützwände, Treppen, Rampen)
- Objektplanung Gebäude (Dachkonstruktion, B& R-Anlage)
- Fachplanung Tragwerksplanung (Dachkonstruktion, B&R-Anlage)
- Fachplanung Technische Ausrüstung (LSA)
- Fachplanung Technische Ausrüstung (öffentliche Beleuchtung)
- Fachplanung Technische Ausrüstung (Wasserspiel)
- Machbarkeitsstudie / ggf. Objektplanung Gebäude, Fachplanung Tragwerksplanung (Parkhaus), je nach weiterem Planungs- und Abstimmungsfortschritt

Ein Nachweis zur Kampfmittelfreiheit liegt aktuell noch nicht vor.

10 Entwurfshinweis

Die Entwurfsplanung wurde in erster Instanz durch das Büro SHP, Hannover, im Oktober 2024 erstellt.

Nach Wiederaufnahme der Projektbearbeitung hat in zweiter Instanz das Büro Pabsch Ingenieure GmbH die Fortschreibung der Entwurfsplanung vorgenommen, ergänzt bzw. angepasst.

Aufgestellt:

Hildesheim, 16.04.2026

bha/hno-10746-20260414-Erläuterungsbericht-formatiert.docx

PABSCH
INGENIEURE

Bahnhofstraße 2
38889 Blankenburg
www.pabsch-ingenieure.de