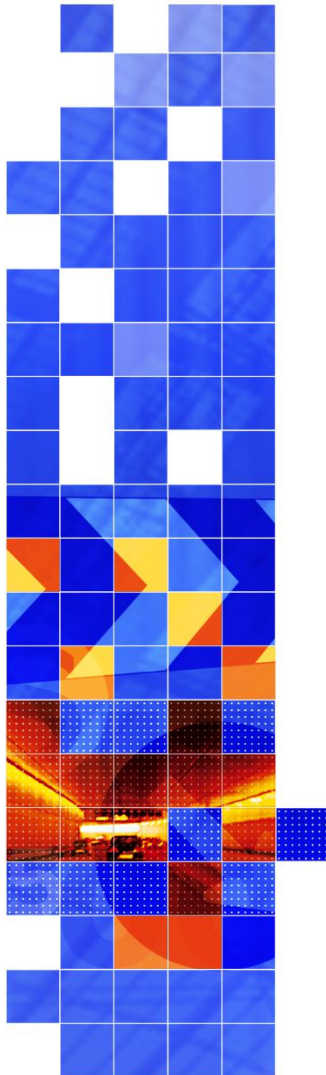




B E R I C H T
Z U R

Konzeptionierung und Dimensionierung von Park+Ride-Anlagen für die Stadt Bielefeld

A U F T R A G G E B E R

Stadt Bielefeld
Amt für Verkehr / 660.2
Abt. Mobilitätsplanung
August-Bebel-Straße 92
33602 Bielefeld

D A T U M

Arbeitsstand
15. Oktober 2024

ISUP Ingenieurbüro
für Systemberatung und Planung GmbH

Verkehr | Mobilität | Logistik

Auftraggeber:

Stadt Bielefeld
Amt für Verkehr
Abt. Mobilitätsplanung
August-Bebel-Straße 92
33602 Bielefeld

Auftragnehmer:

ISUP Ingenieurbüro für Systemberatung und Planung GmbH
Leipziger Straße 120
01127 Dresden

Ansprechperson: Dr. Gisela Herrnsdorf
Telefon: 0351 8510711
E-Mail: isup@isup.de
www.isup.de

Bearbeitung von:

Dr.-Ing. Rainer Schubert

Dresden, 15. Oktober 2024

Inhaltsverzeichnis

1.	Zielstellung.....	5
2.	Grundlagen für P+R und B+R	6
3.	Charakteristische Merkmale von P+R und B+R.....	8
4.	Beförderungsangebote für die P+R-Nutzung.....	11
5.	Vorhandene und vorgesehene P+R-Plätze in Bielefeld	13
6.	Nutzung der in der Stadt Bielefeld vorhandenen P+R-Plätze	15
7.	Nachfragemodellierung und -berechnung für P+R in Bielefeld	22
7.1	Quellorte und Anzahl der sv-pflichtigen Einpendler nach Bielefeld.....	22
7.2	P+R-Relevanz und P+R-Standorte für die Zielgebiete in Bielefeld auf den Zufahrtsrichtungen.....	24
7.3	Einpendleranteile in die für Arbeitsplätze maßgebenden Stadtbezirke	28
7.4	Nachfrageberechnung für P+R-Einpendler	28
7.4.1	Ergebnisse im Szenario 0.....	33
7.4.2	Ergebnisse im Szenario 1.....	35
7.4.3	Ergebnisse im Szenario 2.....	36
7.4.4	Ergebnisse im Szenario 3.....	39
7.4.5	Ergebnisse im Szenario 4.....	40
7.4.6	Anpassung der Parkierungsbedingungen.....	41
7.5	Kapazitätsermittlung für die P+R-Standorte	43
8.	Vorschlag zur Kategorisierung von P+R-Standorte	46
9.	Vorschlag zur Priorisierung der P+R-Standorte	47
10.	Dimensionierung ausgewählter P+R-Anlagen.....	48
10.1	P+R-Standort Milse Stadtbahn	49
10.2	P+R-Standort Universität Stadtbahn	50
10.3	P+R-Standort Bahnhof Quelle	51
10.4	P+R-Standort Radrennbahn	53
10.5	P+R-Standort Jöllenbeck Dorf.....	54
10.6	Kostenschätzung für ausgewählte P+R-Standorte	55
11.	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten	57
11.1	Förderprogramme des Bundes.....	57
11.2	Förderprogramme des Landes Nordrhein-Westfalen	58
11.3	Förderprogramme des Verkehrsverbundes Ostwestfalen-Lippe	60

12.	Betreibermodelle, Tarife und flankierende Maßnahmen.....	61
12.1	Grundlagen.....	61
12.2	Vorschlag Betreibermodell für P+R in Bielefeld	61
12.3	Tarifgestaltung für P+R-Angebote	63
12.3.1	Verknüpfung von P+R-Nutzungsgebühren mit dem ÖPNV-Tarif.....	63
12.3.2	Kombitarife mit Integration von P+R	64
13.	Handlungsempfehlungen.....	65
13.1	Vorzüge von P+R in den Raumplanungsprozess einbringen	65
13.2	ÖV-Planung weiterentwickeln.....	65
13.3	Parkraum im Zielgebiet verringern.....	66
13.4	Internetpräsenz von P+R.....	66
13.5	Digitalisierung des P+R-Angebotes.....	66
14.	Fazit	68
	Verzeichnis der Abbildungen.....	69
	Verzeichnis der Tabellen	70
	Literaturquellen	71
	Verzeichnis der Anlagen.....	72

1. Zielstellung

Park+Ride (P+R) sowie Bike+Ride (B+R) sind heute und zukünftig im Zusammenhang mit der Gestaltung intermodaler Verknüpfungspunkte zwischen MIV und ÖV unverzichtbare Bestandteile eines integrierten Verkehrsangebotes in größeren Städten und Ballungsräumen.

Intermodale Verknüpfungspunkte tragen zur besseren Erreichbarkeit öffentlicher Verkehrsangebote bei und können durch die Kombination von MIV und ÖPNV die Einzugsbereiche der Haltestellen und Bahnhöfe hinsichtlich der Generierung zusätzlicher Fahrgastpotenziale erweitern. Dies betrifft nicht nur Ballungsräume, sondern auch Städte mit eher ländlich geprägtem Umfeld, weil dort der MIV für die Erschließung in der Fläche einen hohen Stellenwert besitzt.

Ziel dieser Angebote ist somit die Stärkung der Mobilität mit den Verkehrsarten des Umweltverbundes, hier speziell der Nutzung des öffentlichen Verkehrs.

Die Förderung der integrierten Mobilität ist ein wichtiger Maßnahmenkomplex zur langfristigen und nachhaltigen Reduzierung der durch den Kfz-Verkehr erzeugten negativen Externalitäten (Unfälle, Lärm und Luftverschmutzung, Ressourcen- und Flächenverbrauch) auf ihren Fahrtwegen und in den Zielbereichen. Mit P+R-Angeboten in Stadtrandlage kann bei günstiger Straßenanbindung und Verfügbarkeit eines attraktiven ÖPNV-Angebotes ein Beitrag im Sinne der Luftreinhaltung sowie eine Entlastung der innerstädtischen Verkehrsflächen erreicht werden.

Mit der Mobilitätsstrategie 2030 der Stadt Bielefeld /1/ sind Leitziele für eine stadt- und umweltverträglichen Mobilität in Bielefeld entwickelt und vom Stadtrat beschlossen worden.

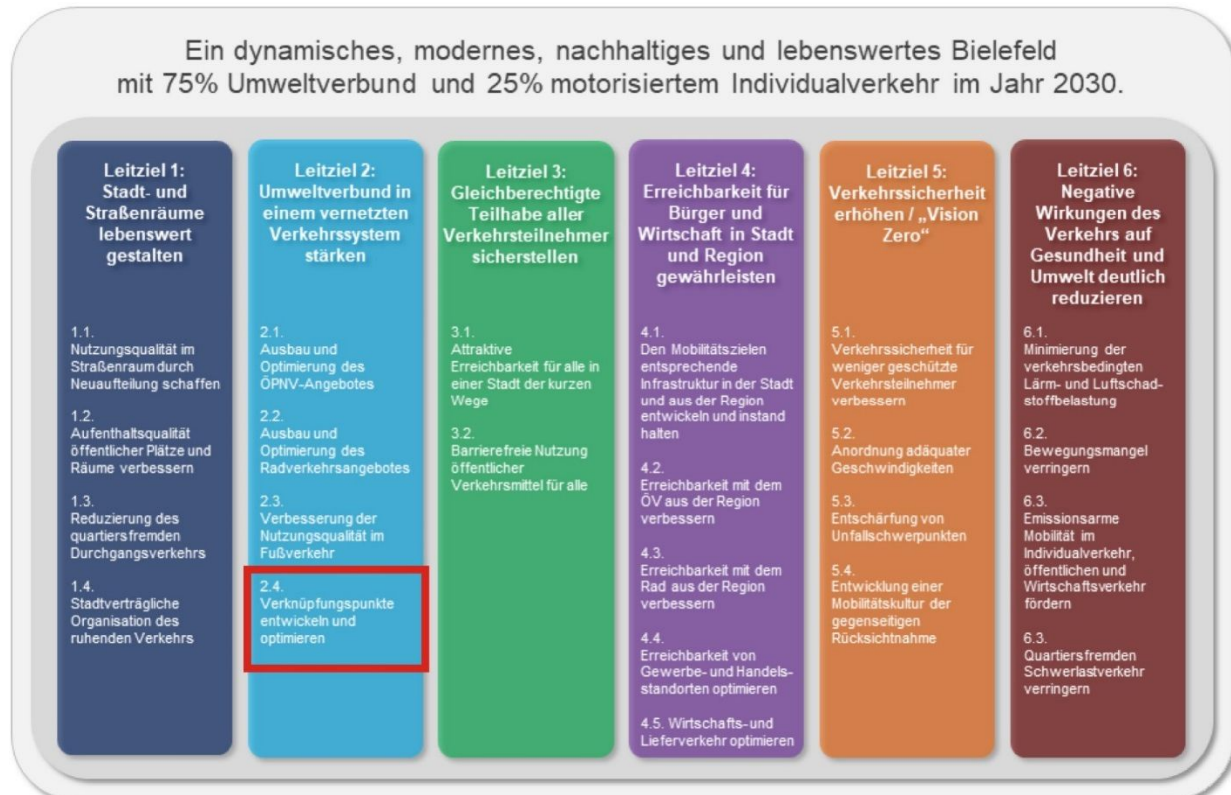


Abbildung 1: Leitziele der Mobilitätsstrategie 2030 für die Stadt Bielefeld, Quelle der Abbildung: /1/

Eine anspruchsvolle Zielstellung besteht darin, bis 2030 den MIV-Anteil am Modal Split von heute ca. 50% auf 25% zu reduzieren. Dies erfordert umfangreiche Aktivitäten, welche sich

auch in dem „Leitziel 2: Umweltverbund in einem vernetzten Verkehrssystem stärken“ widerspiegeln.

Im Unterpunkt „2.4 Verknüpfungspunkte entwickeln und optimieren“ betrifft dies auch Park+Ride-Angebote, mittels derer zumindest auf einem Teil des Weges der motorisierte Individualverkehr (MIV) durch attraktive ÖPNV-Angebote nicht nur innerhalb der Stadt, sondern auch auf den Relationen aus dem Umland ersetzt werden kann. Dies setzt aber die Vorhaltung von Park+Ride-Anlagen mit ausreichender Kapazität voraus.

Im Konzept für den motorisierten Individualverkehr (MIV) /2/, im Dritten Nahverkehrsplan (NVP) /3/ sowie im Umsetzungskonzept für Mobilitätsstationen der Stadt Bielefeld /4/ sind insgesamt 23 Standortvorschläge für P+R-Anlagen (Bestand und Ergänzung) enthalten. Zusätzlich wird aus fachlichen Gründen (Kooperation mit Regiopole) der P+R-Standort Oerlinghausen Bf. betrachtet. Dem Wunsch der Politik entsprechend werden zwei weitere Standorte in Jöllenbeck Dorf und an der Stadtbahnhaltestelle Schüco berücksichtigt. Insgesamt sind somit im Rahmen dieser Untersuchung 26 P+R-Standorte hinsichtlich ihrer verkehrlichen Anbindung, Dimensionierung, Ausstattung, Finanzierung sowie baulichen Realisierung zu untersuchen und zu klassifizieren.

2. Grundlagen für P+R und B+R

Die Nutzung von P+R bzw. B+R durch die Verkehrsteilnehmenden beruht in der Regel auf Freiwilligkeit und stellt eine individuelle Entscheidung dar, auf ihrem Reiseweg eine begonnene Auto- oder Fahrradfahrt mit der Weiterfahrt in öffentlichen Verkehrsmitteln zu kombinieren. Die Akzeptanz eines Umstieges auf öffentliche Verkehrsangebote fällt umso höher aus, je deutlicher sich dabei individuelle Vorteile für den Verkehrsteilnehmer ergeben.

Die im Betrachtungsraum vorhandenen Siedlungs- und Verkehrsnetzstrukturen sind dabei eine nicht unwesentliche Rahmenbedingung, von der die Erfolgchancen für P+R- bzw. B+R mit beeinflusst werden.

Damit P+R bzw. B+R an Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) beziehungsweise an Stationen des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) entsprechende Nachfrage finden, müssen mehrere Kriterien erfüllt sein, die den individuellen Ansprüchen der Verkehrsteilnehmer gerecht werden. Als wichtigste Voraussetzungen für die Nutzung der intermodalen Beförderungsmöglichkeiten sind die Verfügbarkeit von P+R- bzw. B+R-Plätzen auf den jeweiligen Reisewegen sowie die von da ab schnelle Weiterbeförderung mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu nennen.

Das wohl maßgebend die Entscheidung für oder wider P+R bzw. B+R beeinflussende Kriterium besonders für regelmäßige Pendler ist die sich insgesamt ergebende Reisezeit zwischen deren Start- und Zielpunkt. Auch die Kosten für die jeweilig gewählte Fahrtverbindung einschließlich möglicher zusätzlicher Aufwendungen für das Abstellen des Fahrzeuges beeinflussen das Nutzungsverhalten.

Die gegenwärtigen Diskussionen über die notwendige Reduzierung der CO₂-Emissionen und anderer Luftschadstoffe kann durch die Ausgestaltung von P+R- sowie B+R-Angeboten unterstützt werden, sofern die verkehrlichen Rahmenbedingungen vor Ort dies auch sinnvoll ermöglichen. Einerseits ist damit zu rechnen, dass aus Überzeugung für eine Schonung der Umwelt oder persönlicher Kosteneinsparung der Anteil der P+R / B+R nutzenden Verkehrsteilnehmenden zunehmen wird. Andererseits kann die Entscheidung für P+R / B+R-

Nutzung durch restriktive verkehrsorganisatorische Maßnahmen, z.B. Gebührenerhöhung für das Parkieren in Verbindung mit der Reduzierung angebotener Parkierungsmöglichkeiten im Zielgebiet gepusht werden.

Attraktive Angebote für einen gebrochenen Reiseweg sind besonders für diejenigen Pendelnden erforderlich, die auf Grund einer geringen ÖPNV-Erschließung in vorwiegend ländlichen Gebieten auf ihrem ersten Teilweg auf das Auto bzw. das Fahrrad angewiesen sind.

Mit dem hier vorliegenden P+R-Entwicklungskonzept wird unter Berücksichtigung der verkehrlichen Beziehungen mit dem Umland ein Leitfaden für die Stadt Bielefeld erstellt, welcher als strategische Orientierung und Handlungsempfehlung für die politischen Entscheidungsträger und die kommunalen Verwaltungseinrichtungen dienen kann.

Da die Reisewege der nach Bielefeld Einpendelnden in vielen Fällen über kommunale Grenzen hinwegführen, können erfolgversprechende Lösungsansätze nur im Einklang mit den Umlandkommunen entwickelt werden. Eine entsprechende Abstimmungsplattform könnte dabei der Verkehrsverbund Ostwestfalen-Lippe (VVOWL) als kommunaler Zweckverband darstellen.

3. Charakteristische Merkmale von P+R und B+R

P+R- als auch B+R-Angebote spielen in den Mobilitätskonzepten von Städten und Regionen eine zunehmend wichtigere Rolle besonders hinsichtlich der Entlastung zentraler Bereiche vom fließenden und ruhenden Individualverkehr. Die quantitative Wirkung von P+R darf aber nicht überschätzt werden, weil damit nur ein kleiner Teil des MIV-Aufkommens beeinflusst werden kann. Wichtig ist aber, dass mit P+R und B+R den Verkehrsteilnehmern Mobilitätsalternativen angeboten werden.

Der Erfolg von P+R und B+R ist nicht nur abhängig von der Lage der Parkieranlagen an den Zugangsstellen zum SPNV bzw. ÖPNV, sondern er hängt auch davon ab, ob P+R und B+R im Verkehrsgebiet optimal in die multimodalen Reiseketten integriert sind und ein qualitativ hochwertiges ÖV-Angebot zur Verfügung steht.

3.1 Strukturelle Vorteile von P+R und B+R

Zum einen wird sich der ruhende Verkehr und damit die Verkehrsflächeninanspruchnahme in den zentralen Stadtbereichen um die Anzahl der Autos reduzieren, die außerhalb auf den P+R-Plätzen abgestellt werden. Das MIV-Aufkommen auf den Hauptzufahrtsachsen in das Stadtzentrum und die Stadtgebiete wird sich leicht verringern und der Parkplatzsuchverkehr im Stadtzentrum wird abnehmen. Luftreinhalteplan, Klimaschutz und Lärmreduzierung erfahren durch P+R eine entsprechende Unterstützung.

Bei B+R wird ganz auf die Nutzung des Pkw verzichtet, wovon dann auch die Stadtrandgebiete und die Gemeinden im Umland profitieren.

Zum anderen erhält der SPNV bzw. ÖPNV in der Region durch P+R und B+R einen Fahrgastzugewinn und bei entsprechender Qualität auch einen Imagegewinn. Regionale und periphere Wohnstandorte werden durch P+R und B+R dann an die ÖPNV-Achsen gut angebunden, wenn sich die Zugangsstellen möglichst in der Nähe der Wohnorte befinden und damit der Anfahrtsweg mit Kfz oder Fahrrad im Verhältnis zum Gesamtreiseweg gering ausfällt.

3.2 Generelle Einflussfaktoren auf den Erfolg von P+R und B+R

Die Nachfrage und der Erfolg von kombinierter Mobilität werden maßgeblich vom Mangel / der Reduzierung kostengünstiger Parkmöglichkeiten für die Fahrzeugabstellung im Zielgebiet sowie von der Nutzbarkeit eines qualitativ hochwertigen, attraktiven, preiswerten und schnellen SPNV bzw. ÖPNV-Angebotes bis zum Fahrtziel beeinflusst.

Wohnortnahe P+R- bzw. B+R-Möglichkeiten sind besonders für regelmäßige Berufs- und Ausbildungspendler von Vorteil, weil dabei der erste individuell zurückgelegte Wegabschnitt zur ÖV-Haltestelle/Station kurzgehalten werden kann. Dieser kann gegebenenfalls auch mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, was ökologisch die größten Vorteile bringt. Bei Planungen neuer Wohnstandorte und Gewerbegebiete sollte deshalb die Anbindung an den Öffentlichen Verkehr entsprechende Berücksichtigung finden.

Das wesentlichste Einflusskriterium für den Umstieg vom Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr ist die sich insgesamt zwischen Start- und Zielpunkt ergebende Reisezeit, die konkurrenzfähig zu den Reisezeiten der ausschließlichen MIV-Nutzung sein muss. Erfahrungen aus anderen Städten und Regionen zeigen, dass moderate

Reisezeitverlängerungen bei Nutzung von P+R bzw. B+R auch dann akzeptiert werden, wenn eine Weiterbeförderung mit hoher Zuverlässigkeit, mit entsprechendem Komfort und zu moderaten Preisen mit den öffentlichen Verkehrsmitteln stattfindet. Die für die Verkehrsteilnehmenden damit erreichbare Vermeidung von Stress auf den tagtäglich zurückzulegenden Wegen spielt ebenfalls eine gewisse Rolle.

Besonders für täglich Pendelende sind die Gesamtkosten für ihren Reiseweg ein Entscheidungskriterium. Die Aufwendungen für eventuell zu entrichtende Gebühren für die Fahrzeugabstellung ggf. auf P+R-Plätzen zuzüglich für den Erwerb des ÖPNV-Tickets dürfen nicht höher sein als die insgesamt für die Direktfahrten mit dem Pkw oder Fahrrad anfallenden Aufwendungen. Das spielt besonders bei mehreren Personen im Pkw eine entscheidende Rolle.

Neuangebote von P+R können aber auch zu einer Verkehrsverlagerung eines Teiles bisher ausschließlicher ÖV-Nutzung zu gebrochener MIV-ÖV-Nutzung beitragen und damit den Zielen von P+R entgegenwirken. Diese mögliche Verkehrsverlagerung wird aber in einer Region mit bereits hohem MIV-Anteil kaum in Erscheinung treten.

3.3 Nutzergruppen von P+R und B+R und deren Einflussfaktoren

Die Nutzer von P+R oder B+R-Angeboten lassen sich grob in zwei Gruppen einteilen.

Zum einen sind es die regelmäßigen Berufs- und Ausbildungspendler, die mit den verkehrlichen Gegebenheiten vertraut sind. Zum anderen sind es Touristen/ Einkaufs-/ Besuchs- und Veranstaltungspendler, die eher nur geringe Kenntnisse zur konkreten Verkehrs- und Parkierungssituation vor Ort sowie zum bestehenden öffentlichen Verkehrsangebot haben.

Die zweckorientierten Informationen zum Angebot von P+R und B+R einschließlich der öffentlichen Weiterbeförderung sind besonders für sporadische Nutzer wichtige Faktoren, um bei der Reisewegplanung zielgerichtet auf die Verkehrsmittelwahl Einfluss zu nehmen.

Die Informationsvermittlung an die Verkehrsteilnehmenden muss sowohl vor deren Reisebeginn als auch während deren Fahrt auf unterschiedlicher Weise möglich sein. Am Generieren der Informationen sollten sich alle Akteure (Kommunen, Verkehrsverbund und Verkehrsunternehmen) beteiligen.

Um für die interessierten Nutzer unattraktives Suchen in mehreren Datenquellen zu vermeiden, sollten die Daten zusammengeführt und möglichst auf einer Plattform, z. B. unter „P+R in und um Bielefeld“ zur Verfügung gestellt werden.

Auch während der Anreise stellt eine übersichtliche Zielführung im Straßennetz einen wichtigen Beeinflussungsfaktor hinsichtlich der Nutzung von P+R-Angeboten dar. Das umfasst die frühzeitige Ausschilderung vor den entsprechenden Autobahnabfahrten sowie an den Hauptzufahrtstraßen nach Bielefeld.

Einflussfaktoren	regelmäßige Nutzer von P+R	Sporadische Nutzer von P+R
Gesamtreisezeit	sehr große Bedeutung	Bedeutung eher mittelmäßig
Verfügbarkeit von Stellplätzen für Kfz im Zielgebiet	sehr groß, sofern nicht Parken auf Privatgelände möglich	sehr groß
zeitaufwendige Parkplatzsuche am Zielort	sehr groß, weil dadurch Gesamtreisezeit beeinflusst wird	Mittelmäßig; erst wenn Negativerfahrung aus früheren Besuchen, dann größere Bedeutung
hohe Parkgebühren am Zielort	sehr große Bedeutung	Wird meist akzeptiert, weil nicht regelmäßig zu entrichten.
zuverlässig verfügbarer Stellplatz auf P+R-Platz	sehr große Bedeutung	Stellplatzverfügbarkeit ist zum Zeitpunkt der Ankunft entscheidend, ob am P+R teilgenommen wird
kostenfreie Nutzung von P+R-Plätzen und günstiger ÖV-Tarif	große Bedeutung	mittelmäßige Bedeutung
Bezuschussung der ÖV-Fahrtkosten durch (Job-Ticket)	Kann Anreiz für P+R bzw. B+R-Nutzung sein.	-
P+R-Anlagen in kurzer Distanz vom Wohnstandort erreichbar	große Bedeutung, wenn Wert auf niedrige Fahrtkosten gelegt wird.	Nur von Bedeutung, wenn P+R-Möglichkeit(en) auf dem Reiseweg bekannt sind
Reisekomfort und Bequemlichkeit im öffentlichen Verkehrsmittel	große Bedeutung beim bewussten Verzicht auf das Kfz auf diesem Wegabschnitt	mittlere Bedeutung, weil nur gelegentliche Nutzung
Informationsbedarf über das P+R-Angebot (P-Standorte, ÖV-Verbindungen)	meist nur anfänglich, später bei Veränderungen	Grundlegende Bedeutung, um P+R in der Fahrtplanung zu berücksichtigen.
Zielführung im Straßennetz	geringe Bedeutung, da Weg bekannt	sehr wichtig für Lenkung zu den P+R-Standorten
dynamische Informationstafeln zu freien Stellplätzen und ÖV-Abfahrten	Eher geringe Bedeutung, weil Nutzungsbedingungen für P+R und ÖV-Angebot bekannt sind.	große Bedeutung, kann zur P+R-Nutzung animieren
Informationstafeln am P-Standort zur Umgebung, Stadt, zum Linienangebot u.a.	sehr geringe Bedeutung	je nach Ortskenntnis mittlere bis sehr große Bedeutung
Ausschilderung Fußwege zur Haltestelle (wenn optisch nicht erkennbar)	keine Bedeutung	sehr wichtig

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Einflussfaktoren hinsichtlich der Entscheidung zur P+R-Teilnahme für regelmäßige und sporadische Nutzer

Die Wirkungen der Einflussfaktoren hinsichtlich der Entscheidung für die P+R-Teilnahme sind zum Teil zwischen den beiden Nutzergruppen unterschiedlich. Regelmäßige Pendler verfügen meist über ausreichende Kenntnisse, um sich bei P+R zurechtzufinden. Sporadische Nutzer haben hingegen in der Regel einen viel größeren Informationsbedarf, dem auf unterschiedliche Art und Weise entsprochen werden muss.

3.4 Strategische Herangehensweise an die Umsetzung von P+R-Konzepten

Bei den bisher erfolgreich realisierten P+R-Konzepten in anderen Städten und Regionen hat es sich als Vorteil erwiesen, wenn die konzeptionelle Planung für P+R und B+R nicht nur auf einzelne Standorte bezogen, sondern das verkehrliche Einzugsgebiet über kommunale Grenzen hinweg komplex betrachtet wird. Dies erfordert eine zwischen den Gebietskörperschaften und Verkehrsleistungsanbietern abgestimmte Planung.

Hierbei könnte der Verkehrsverbund Ostwestfalen-Lippe (VVOWL) eine gesamtheitliche Koordination im Rahmen seiner bereits existierenden „Fachstelle Mobilstationen“ übernehmen. Die Aufgaben würden insgesamt in das bereits konzipierte Aufgabenspektrum dieser Fachstelle voll integrierbar sein, wie z. B.:

- Standortkonzipierung und Abstimmung im Verbandsgebiet sowie Verknüpfung mit ÖPNV/SPNV-Angeboten,
- Beratung und Unterstützung der Kommunen bei der Planung von Mobilstationen,
- Schaffung von Synergien hinsichtlich Förderung, Betreiberkonzepten, Beschaffung von Ausstattungen u.a.

Da bei P+R sowie B+R nicht allein die stationären Anlagen, sondern auch die ÖV-Angebote zu entwickeln und zu koordinieren sind, sollte diese Einrichtung zu einer „Fachstelle Vernetzte Mobilität“ aufgewertet werden.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Erstellung eines P+R-Konzeptes besteht in der verkehrsräumlichen Analyse sowie in der Erfassung der ÖPNV-Netz- und Angebotsstruktur. Dabei sind unter anderem folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- Wo bestehen günstige Bedingungen, um P+R-/B+R-Plätze an SPNV-Stationen und ÖPNV-Haltestellen wohnortnah und möglichst zielgebietsfern einzurichten?
- Sind die bestehenden ÖV-Angebote bezüglich des Taktes und der Reisezeit konkurrenzfähig gegenüber einer durchgängigen Autofahrt oder Fahrradfahrt?
- Welche Parkplatzsituation ist im Zielgebiet zu verzeichnen und welche Verkehrsdichte herrscht auf den Haupteinfallsstraßen?
- Wie hoch ist die Anzahl der Berufspendler und der Touristen und wie sehen deren Prognosezahlen aus?
- Gibt es Events, die besondere Anforderungen an die Verkehrssituation stellen?

P+R- und B+R-Konzepte sind möglichst abgestimmt mit Konzepten für den Freizeit- und Tourismusverkehr zu entwickeln, der sich abhängig von den jeweiligen regionalen Bedingungen mit dem werktäglichen Berufs- und Ausbildungsverkehr überlagert oder sich an arbeitsfreien Tagen als ein wichtiger Nutzer der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur darstellt.

4. Beförderungsangebote für die P+R-Nutzung

Prinzipiell sind alle öffentlich nutzbaren Beförderungsangebote zu Lande, zu Wasser und in der Luft geeignet, P+R durchzuführen. Die Unterschiede bestehen darin, in welchem geografischen Bereich und zu welchem Fahrtzweck ein Umsteigen vom individuellen Fahrzeug

erfolgen soll. Um individuelle Reiseketten zu bündeln, eignen sich in erster Linie Massenverkehrsmittel, wie Eisenbahn, S-Bahn, Stadtbahn, Straßenbahn und Bus. Zur Überwindung von Wasserhindernissen können auch Schiffe (oft Fähren) eine Rolle spielen. Wenn aus topografischen Gründen Landverbindungen problematisch sind, dann können z. B. Seilbahnen herangezogen werden. Der Luftverkehr spielt aber eher nur im überregionalen und Fernverkehr eine Rolle.

Langjährige Erfahrungen aus Städten und Ballungsräumen belegen, dass spurgeführte Verkehrsmittel, welche weitgehend unabhängig vom übrigen Straßenverkehr verkehren können, die größte Affinität für die P+R-Nutzung haben, weil damit relationsabhängig Reisezeitvorteile gegenüber dem Straßenverkehr erreicht werden können. Die P+R-Nachfrage bei Busbedienung bleibt dabei meist deutlich zurück, weil beim Bus durch Mitnutzung der Straße gegenüber dem MIV subjektiv kein Reisezeitgewinn erkennbar wird. Dort wo restriktive Parkplatzbedingungen in oder Zufahrtsbeschränkungen zu den Zielgebieten bestehen, hat eine Weiterbeförderung mit Bus natürlich einen ganz anderen Stellenwert.

In der Stadt Bielefeld und in deren Umgebung besteht ein umfangreiches öffentliches Liniennetz des SPNV, der Stadtbahn sowie der Stadt- bzw. Regionalbusse. Eine Ergänzung dieser Verkehrsmittel durch weitere, am Ort noch nicht vorhandene Verkehrsmittel macht nur Sinn, wenn damit gegenwärtig bestehende Angebotslücken nicht anders geschlossen werden können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass jedes zusätzliche Verkehrsmittel nicht nur umfangreiche Investitionen, sondern auch Betriebsaufwendungen erfordert, die zusätzlich zu denen für die bereits vorhandenen Verkehrsmittel abzusichern sind.

Deshalb ist vorrangig zu prüfen, ob nicht mit der Erweiterung der vorhandenen Verkehrssysteme bestehende oder zukünftig zu erwartende Angebotslücken geschlossen werden können. Mit den Planungen für neue Stadtbahnstrecken in die durch Ansiedlungen aufgewerteten Stadtrandbereiche befindet sich die Stadt Bielefeld auf dem richtigen Weg. In erster Linie dienen diese Neubaustrecken der städtischen Erschließung, sie sollten aber auch für die Erweiterung des P+R-Angebotes genutzt werden.

Ideen zum Einsatz von Seilbahnen könnten dann weiterverfolgt werden, wenn damit auf anderem Weg nicht erreichbare Bereiche angebunden werden können. Dies ist durchaus für Ziele in den Bergen des Teutoburger Waldes vorstellbar. Die Nutzung wäre aber vorwiegend dem Gelegenheitsverkehr (Freizeit, Tourismus) zuzuordnen. Seilbahnen im innerstädtischen Netz sind insofern ungünstig, als dass mit diesen nur eine Punkt-zu-Punkt- bzw. trassengebundene Erschließung möglich ist. Für Ziele in der Fläche müsste dann wieder umgestiegen werden, was für die P+R-Nutzung weitgehend unattraktiv ist.

Bei Einrichtung von Seilbahnen sollten deren Stationen als Übergangspunkte mit anderen öffentlichen Verkehrsmitteln konzipiert werden, um zusätzliche Straßenverkehre zu vermeiden. Je nach Lage ist es auch zweckmäßig, Parkplatzzapazität vorzusehen.

Aus gegenwärtiger Sicht kann unter Berücksichtigung von Netzerweiterungen und Angebotsanpassungen der vorhandenen Verkehrsträger das öffentliche Beförderungsangebot in den zentralen Stadtbereichen von Bielefeld sichergestellt werden. Deshalb besteht nicht die verkehrliche Notwendigkeit für die Einrichtung neuer öffentlicher Verkehrssysteme, wie bspw. Seilbahnen, die dann auch in die bestehende Stadtstruktur integriert werden müssten.

5. Vorhandene und vorgesehene P+R-Plätze in Bielefeld

In der Stadt Bielefeld sind gegenwärtig 13 P+R-Parkplätze ausgewiesen. In unterschiedlichen Planungen sind bis zu 12 weitere Standorte vorgesehen, so dass bei deren Realisierung ein gut über das gesamte Stadtgebiet verteiltes P+R-Angebot realisiert werden könnte. Ein weiterer, das Gesamtangebot für P+R ergänzender Standort befindet sich unmittelbar in der östlichen angrenzenden Nachbargemeinde Leopoldshöhe am Bahnhof Oerlinghausen.

In der Tabelle 2 sind die seitens der Stadt vorgesehenen P+R-Standorte zusammengestellt:

Nr.	Standort-Name	Stadtbezirk	Status	Bestand	Anschluss ÖV
1	Sennestadt, Bf.	Sennestadt	Ausbau	33	SPNV, Bus
2	Senne SB (nördl. Standort)	Senne	Ausbau	22	Stadtbahn, Bus
3	Schildesche SB	Schildesche	Ausbau	32	Stadtbahn, Bus
4	Senne SB (südl. Standort)	Senne	Ausbau	130	Stadtbahn, Bus
5	Milse SB	Heepen	Ausbau	260	Stadtbahn, Bus
6	Babenhausen Süd SB	Schildesche	Ausbau	7	Stadtbahn, Bus
7	Sieker SB	Mitte	Ausbau	66	Stadtbahn, Bus
8	Kamphof	Senne	Neubau	0	(Stadtbahn)
9	Sennestadt, Paderborner Str.	Sennestadt	Neubau	0	(Stadtbahn)
10	Windelsbleiche Bf.	Senne	Aus-/ Neubau	14	SPNV, Bus
11	Ubbedissen Bf.	Stieghorst	Ausbau	16	SPNV, Bus
12	Hillegossen	Stieghorst	Neubau	0	(Bus, Stadtbahn)
13	Brake Bf.	Heepen	Neubau	0	SPNV, Bus
14	Lohmannshof SB	Dornberg	Neubau	0	Stadtbahn, Bus
15	Quelle Bf.	Brackwede	Neubau	5	SPNV, Bus
16	Brackwede Bf./SB	Brackwede	Aus-/ Neubau	32 + 25	SPNV, Stadtbahn, Bus
17	Radrennbahn	Mitte	Neubau	0	Bus
18	Ummeln	Brackwede	Neubau	0	Bus
19	Werther Str.	Dornberg	Neubau	0	Bus
20	Buschkampsiedlung	Brackwede	Neubau	0	Bus
21	Oldentrup Bf.	Heepen	Ausbau	27	SPNV, Bus
22	Universität	Schildesche	Ausbau	...	Stadtbahn, Bus
23	Senne Bf.	Senne	Ausbau	30	SPNV, Bus
24	Jöllenberg Dorf	Jöllenberg	Neubau	0	Bus, (Stadtbahn)
25	Schüco SB	Heepen	Neubau	0	Stadtbahn, Bus
26	Oerlinghausen Bf.	Leopoldshöhe	Aus-/ Neubau	41	SPNV, (Bus)

Tabelle 2: Standortübersicht zu P+R in der Stadt Bielefeld (Stand 2024)

(Quelle: /4/)

Die geografische Lage voranstehend benannter P+R-Standorte ist in Abbildung 2 bzw. Anlage 1 dargestellt.



Abbildung 2: Vorhandene und weitere mögliche P+R-Standorte in Bielefeld

Grafik: ISUP, Hintergrundkarte Open Street Map, Stadtbahnverlängerungen aus /2/

Aus der Abbildung ist erkennbar, dass das zentrale Stadtgebiet von Bielefeld vom Nordosten über den Süden hinweg bis in westlicher Richtung von den Bundesautobahnen A2 und A33 tangiert wird und damit sehr gute Zufahrtsmöglichkeiten aus dem überregionalen Straßennetz bestehen. Auch die das Zentrum von Bielefeld direkt durchquerende Bundesstraße B61, über welcher im Nordosten die Stadt Herford und im Südwesten Gütersloh angebunden sind, führt zu einer für den Straßenverkehr schnellen Zufahrtsmöglichkeit in die Kernstadt, was sich letztendlich in dem hohen MIV-Anteil im Modal-Split von Bielefeld widerspiegelt.

Auf Grund dieser guten Straßenanbindung hat der MIV auf nahezu allen Zufahrtsrelationen Reisezeitvorteile gegenüber der direkten oder mittels P+R bzw. B+R teilweisen ÖV-Nutzung.

Deshalb ist es bei der Entwicklung und Ausgestaltung von P+R-Angeboten im Bereich der Stadt Bielefeld dringend geboten, entlang aller wichtigen Zufahrtsachsen und besonders in unmittelbarer Nähe der Autobahnabfahrten P+R-Möglichkeiten vorzusehen. Neben der Anlage von Parkierungsplätzen ist dafür die Verknüpfung mit einem schnellen ÖV-Angebot in die Stadtgebiete (vorrangig Stadtbahn) entscheidende Voraussetzung.

Besonders im Zusammenhang mit den im Nahverkehrsplan vorgesehenen Erweiterungen des Stadtbahnnetzes in den Südosten (Sennestadt), in den Osten (Hillegossen) und in den Norden (Jöllenbeck Dorf) sollten P+R-Standorte möglichst zentrumsfern berücksichtigt werden. Mit diesen erweiterten Stadtbahnstrecken könnte in den meisten Zufahrtsrelationen ein attraktives ÖPNV-Angebot bereitgestellt werden.

Nur der südwestliche Bereich von Bielefeld wird in absehbarer Zeit nicht von der Stadtbahn bedient. Dieser im Vergleich mit allen anderen Zufahrtsrichtungen bestehende Nachteil hinsichtlich einer schnellen ÖV-Erreichbarkeit zentraler Stadtgebiete könnte aber mit dem SPNV und umsteigefreien Busverbindungen ins Zentrum ausgeglichen werden. P+R-Standorte sind deshalb vorrangig an SPNV-Stationen (sowohl auf als auch außerhalb Bielefelder Stadtgebiet) vorzusehen oder können bei nachweislichem Bedarf auch an Standorten mit schnellen Busverbindungen eingerichtet werden.

6. Nutzung der in der Stadt Bielefeld vorhandenen P+R-Plätze

Um einen Überblick über die gegenwärtige Nutzung der in Bielefeld vorhandenen P+R-Plätze mit den ca. 700 Pkw-Stellplätzen zu gewinnen, wurden im Herbst 2023 und Frühjahr 2024 Nachfrageerfassungen durchgeführt. Dabei wurden je Standort bis zu sechsmal an den Wochentagen Dienstag, Mittwoch und Donnerstag im Zeitfenster 9:00 bis 15:30 Uhr (am Mi. 18.10.2023, am Die. 13.02.24, am Mi. 14.02.24 am Do. 22.02.24, am Die. 19.03.24, am Mi. 20.03.24 und am Do. 21.03.24 jeweils unter normalen Witterungsbedingungen) die parkenden Kfz erfasst.

In diesen Zeitraum fiel auch die bis Ende 2024 andauernde Sperrung für die Neugestaltung der Hauptstraße in Brackwede, so dass die Stadtbahnlinie 1 nur bis zur Haltestelle Bahnhof Brackwede verkehren konnte. Mit dem bis Senne eingerichteten Schienenersatzverkehr wurde zwar die innerstädtische Verkehrsbedienung sichergestellt, dieser Ersatzverkehr war aber für Einpendler auf Grund der daraus resultierenden Fahrzeitverlängerung und des zusätzlichen Umsteigens in Brackwede deutlich unattraktiver als eine durchführende Stadtbahnverbindung.

Erwartungsgemäß fiel deshalb auch die unter SEV-Bedingungen erfasste P+R-Nachfrage auf den beiden P+R-Plätzen 2 und 4 in Senne SB deutlich geringer als bei normaler Stadtbahnbedienung aus. Die Ergebnisse für diesen Standort sind somit als nicht repräsentativ zu betrachten.

Nr.	Standort	verfügbare Stellplätze außer E-Laden und Carsharing	Anzahl durchschn. belegt	durchschn. Auslastung	mögliche Fremdnutzung
1	Sennestadt, Bf.	33	20	61 %	gering
2	Senne SB 1 (Nord)	22	13	59 % 5)	sehr gering
4	Senne SB 2 (Süd)	130	29	22 % 5)	gering
3	Schildesche SB	32	30	94 %	mittel 1)
5a	Milse SB (Ost)	205	182	89 %	sehr gering
5b	Milse SB (West)	55	22	40 %	mittel 2)
6	Babenhausen Süd SB	7	6	86 %	nein
7	Sieker SB	66	50	76 %	mittel 3)
10	Windelsbleiche, Bf.	14	7	50 %	gering
11	Ubbedissen, Bf.	16	4	25 %	nein
14	Lohmannshof SB 6)	ca. 20	19	ca. 95 %	mittel 1)
15	Quelle, Bf.	5	5	100 %	mittel 4)
16a	Brackwede, Bf.	32	30	94 %	mittel 4)
16b	Brackwede SB	25	25	100 %	mittel 4)
21	Oldentrup, Bf.	27	9	33 %	nein
23	Senne, Bf.	30	11	37 %	mittel 1)
	Summe Gesamtkapazität	699	438	63 %	
26	Oerlinghausen, Bf.	41	35	85 %	mittel 4)

Tabelle 3: Auslastung der vorhandenen P+R-Standorte in Bielefeld

- 1) auf Grund der Lage am Wohngebiet größerer Fremdnutzungsanteil
- 2) in Nachbarschaft von Freizeiteinrichtungen Fremdnutzungsanteil
- 3) Parkplatz auch von moBiel-Personal nicht für P+R genutzt
- 4) im Umfeld befinden sich Arbeitsplätze, deshalb Fremdnutzung möglich
- 5) zum Zeitpunkt der Erfassung SEV mit Umstieg in Brackwede; deshalb geringere P+R-Nachfrage
- 6) gegenwärtig kein offiziell ausgewiesener P+R-Standort;
ein großer Teil der beidseitig auf dem Zehlendorfer Damm unmittelbar südwestlich der Gleisschleife parkenden Kfz können der Nutzung von P+R zugerechnet werden.

kritische Auslastung dämpft P+R-Nachfrage

hohe Auslastung mit nur noch geringen Reserven

Bei den an SPNV-Stationen gelegenen P+R ist davon auszugehen, dass diese vorrangig von Auspendlern genutzt werden (Standorte 15, 16a, 21, 23).

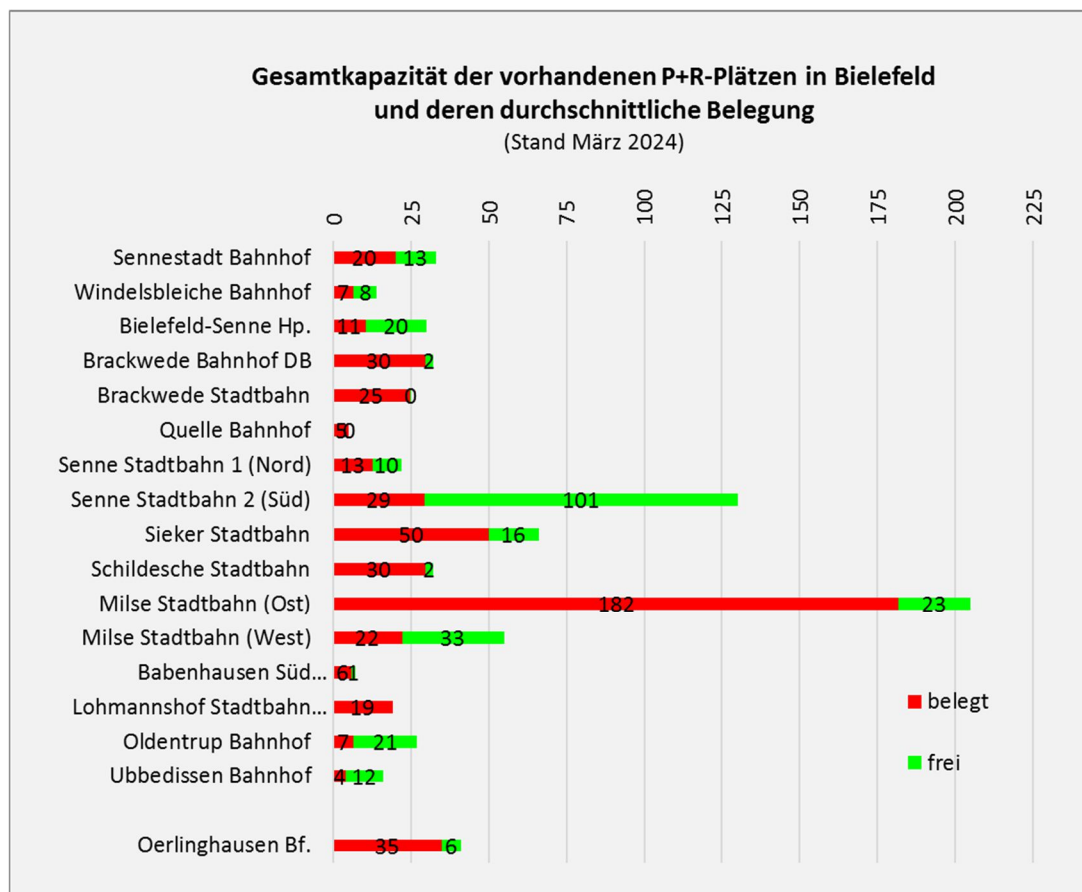


Abbildung 3: Durchschnittliche Belegung und freie Stellplätze auf den P+R-Plätzen an Werktagen

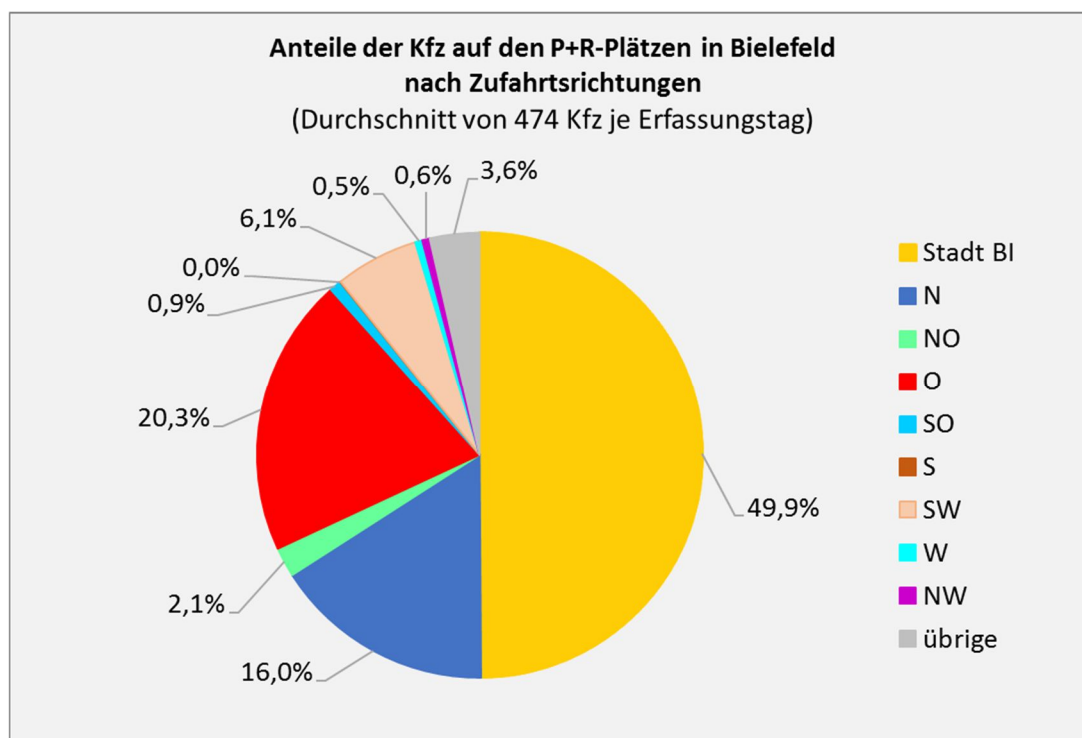


Abbildung 4: Anteile der P+R-Nutzung nach Zufahrtsrichtung auf den erfassten Standorten
 „übrige“ sind Kfz, deren Zulassungsgebiete weiter als 100 km von Bielefeld entfernt liegen.

Die Hälfte der auf den P+R-Plätzen erfassten Kfz hat die Bielefelder Zulassung „BI“. Da es seit einigen Jahren möglich ist, beim Umzug in einen anderen Zulassungsbereich auch das KFZ-Kennzeichen mitzunehmen, muss davon ausgegangen werden, dass ein kleiner Anteil dieser Fahrzeuge auch aus dem näheren Umfeld von Bielefeld kommen könnte.

Während bei P+R-Standorten an Stadtbahnstrecken davon auszugehen ist, dass Fahrzeuge mit Kennzeichen „BI“ in der Regel Pendlern in Richtung Stadt zuzurechnen sind, müssen Kfz mit „BI“-Kennzeichen auf P+R an SPNV-Stationen anteilig auch Auspendlern zugeordnet werden.

Die zufahrtsrichtungsbezogenen Nutzungsanteile auf den P+R-Plätzen fallen je nach Lage des Standortes im Straßennetz unterschiedlich aus. Da es sich hierbei um Durchschnittswerte aus mehreren Erhebungen handelt, werden in den nachfolgenden Grafiken Mittelwerte $< 0,5$ als Null dargestellt.

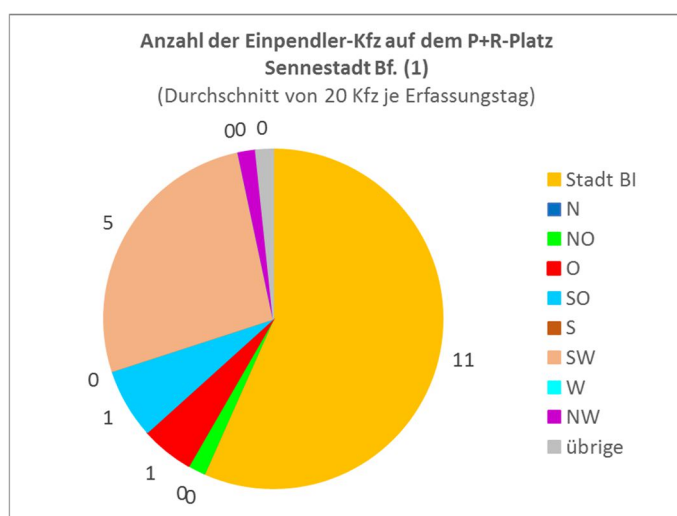


Abbildung 5: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf den P+R-Platz Sennestadt Bahnhof (1)

Die gegenwärtig zwei ausgewiesenen Parkplätze am Endpunkt Senne der Stadtbahnlinie 1 werden in den weiteren Betrachtungen immer zusammengefasst als ein P+R-Standort berücksichtigt.

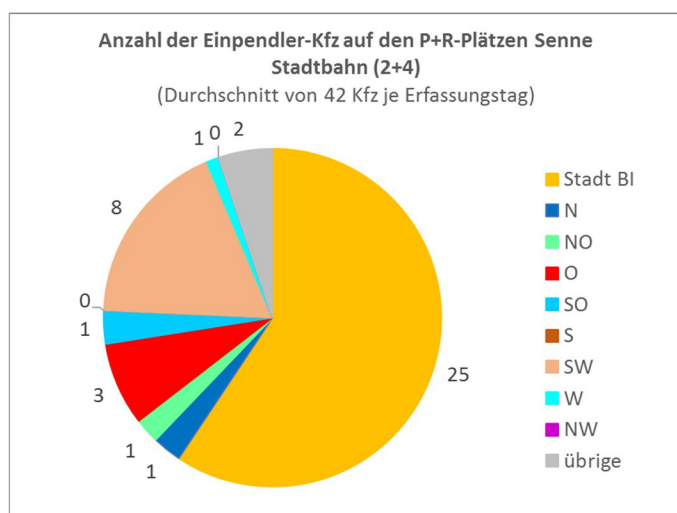


Abbildung 6: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf den P+R-Plätzen Senne Stadtbahn (2+4)

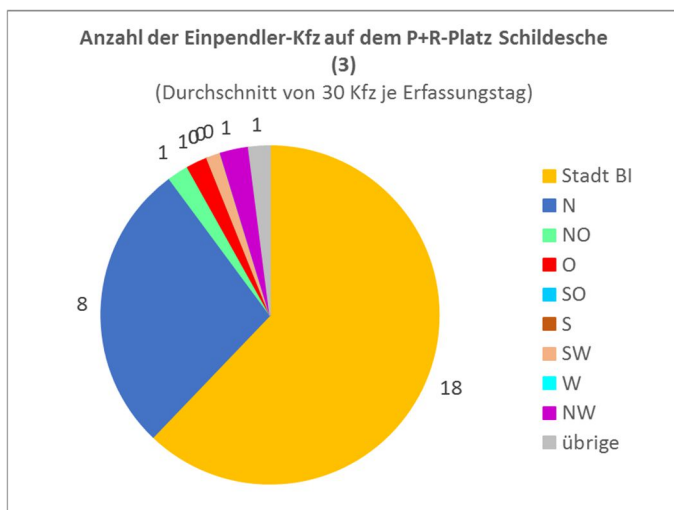


Abbildung 7: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Schildesche (3)

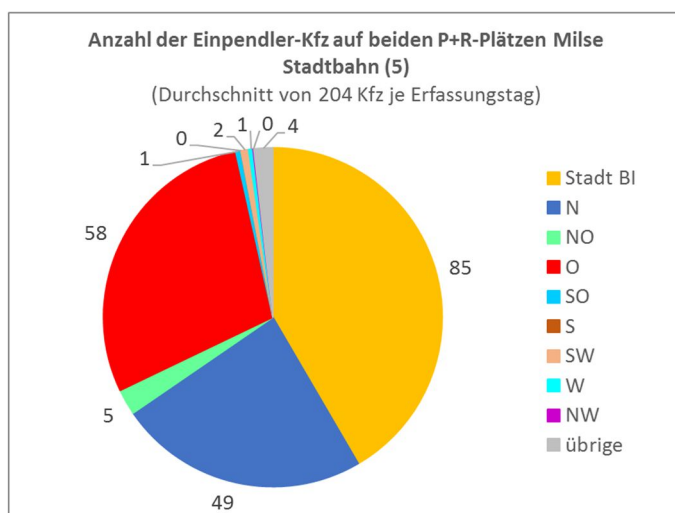


Abbildung 8: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Milse Stadtbahn (5a+5b)

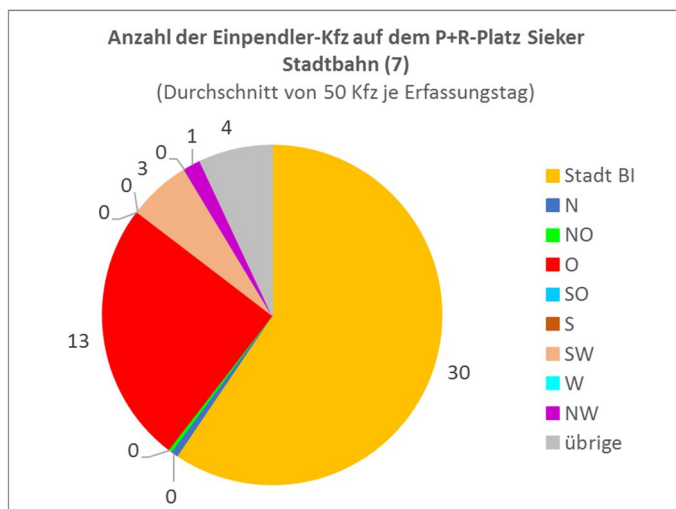


Abbildung 9: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Sieker Stadtbahn (7)

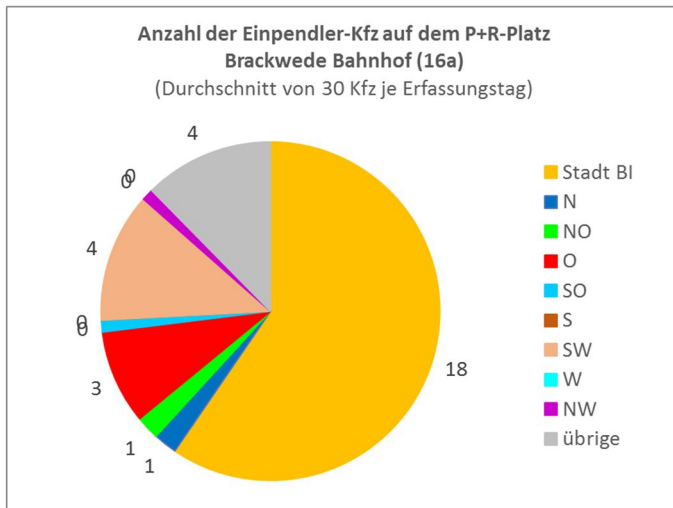


Abbildung 10: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Brackwede Bahnhof (16a)

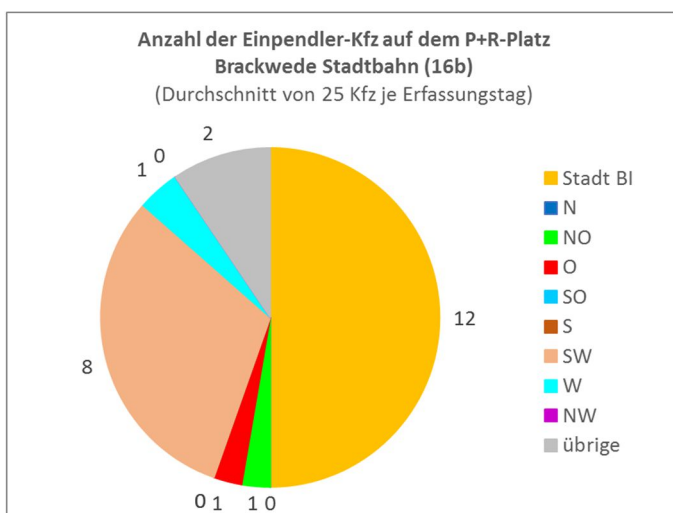


Abbildung 11: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Brackwede Stadtbahn (16b)

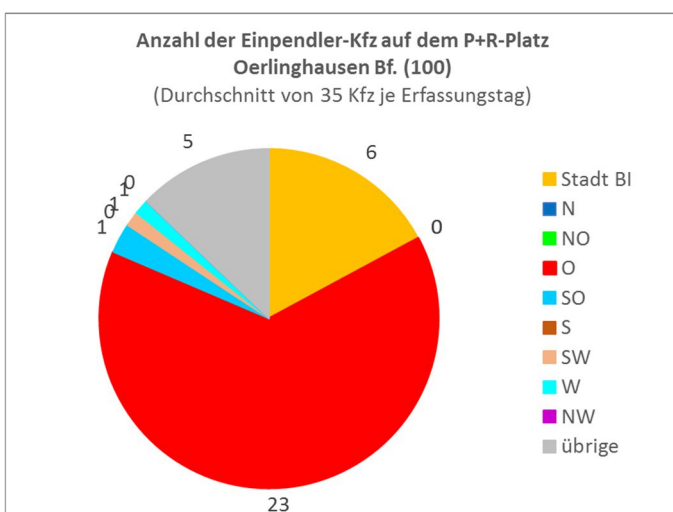


Abbildung 12: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Oerlinghausen Bahnhof (26)

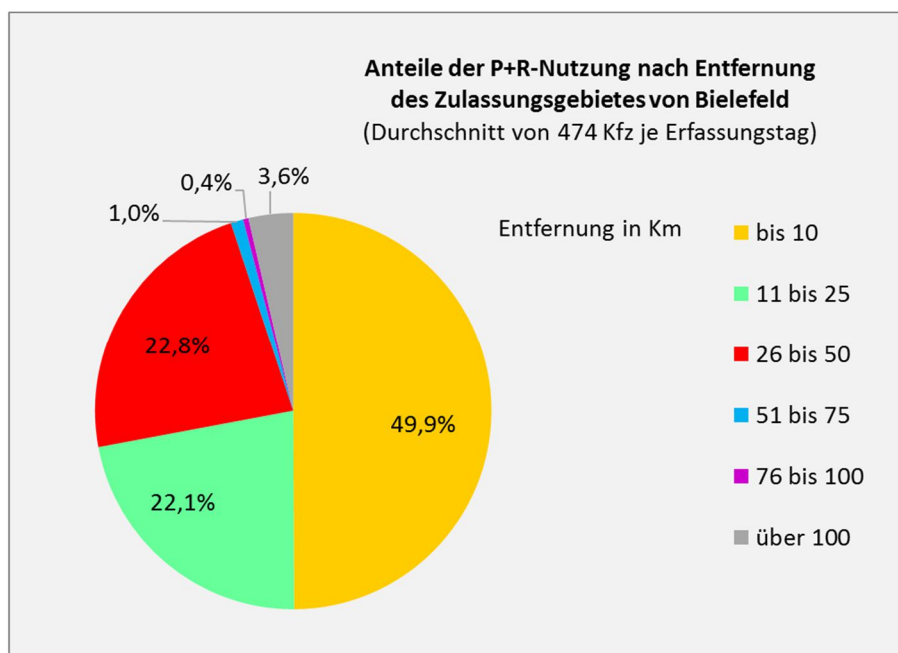


Abbildung 13: Durchschnittliche Anteile der P+R-Nutzung nach Entfernung des Zulassungsgebietes

	Ergebnisse Zählungen			sv-Statistik		Relation	
Entfernung des Zulassungsgebietes bis Bielefeld (in km)	Anzahl aller auf P+R-Plätzen gezählten Kfz	Anteile von den auf P+R-Plätzen gezählten Kfz	Anteile P+R aus Gebieten außerhalb Bielefeld (ab 11 km)	Anzahl der sv-pflichtigen Einpendler nach Bielefeld (bis 150 km), gesamt 2)	Entfernungsbezogene Anteile der sv-pflichtigen Einpendler nach Bielefeld (bis 150km)	Anteil der P+R-Nutzer an den sv-Einpendlern	Minderungsfaktor für Entfernungsgruppen 3)
bis 10	1.167	49,9 %	In diesem Entfernungsbereich vorrangig Binnenpendler BI				
11 bis 25	517	22,1 %	44,2 %	37.270	58,0 %	0,01387	0,45
26 bis 50	534	22,8 %	45,6 %	17.520	27,2 %	0,03048	1,00
51 bis 75	24	1,0 %	2,1 %	4.650	7,2 %	0,00516	0,17
76 bis 100	10	0,4 %	0,9 %	2.940	4,6 %	0,00340	0,11
ab 101 1)	85	3,6 %	7,3 %	1.920	3,0 %		
Summe	2.337	100,0 %	100,0 %	64.300	100,0 %		

Tabelle 4: Entfernungszuordnung aller auf den P+R-Plätzen erfassten Pkw

- 1) überwiegend Gelegenheitsbenutzer
- 2) nach Statistik für sv-pflichtige Berufspendler der Bundesagentur für Arbeit, Januar 2023
- 3) die Entfernungsgruppe mit größtem P+R-Nutzeranteil wird =1,0 angesetzt

Bei einer Gegenüberstellung der Anzahl der sv-pflichtigen Einpendler nach Bielefeld mit den tatsächlich auf den P+R-Plätzen von außerhalb Bielefelds angetroffenen Kfz ist erkennbar, dass zwar aus dem Entfernungsbereich 11 bis 25 km der größte sv-Einpendleranteil nach Bielefeld besteht, aber der in den Erhebungen ermittelte P+R-Nutzungszuspruch im Entfernungsbereich 26 bis 50 km im Verhältnis deutlich größer ausfällt. Ein Grund dafür könnte sein, dass im Entfernungsbereich bis 25 km ansprechende ÖV-Angebote aus den Umlandkommunen heraus angeboten werden und damit der Kfz-Nutzungsanteil gegenüber weiteren Entfernungen geringer ist. Über 50 km Anreiseweg ist P+R in Bielefeld auf Grund des dann nur noch kurzen, mit dem ÖPNV zurückzulegenden Restweges kaum noch relevant.

Um das von der Anreisedistanz abhängige Nutzungsverhalten bei der P+R-Nachfrageermittlung entsprechend zu berücksichtigen, wird ein Minderungsfaktor für die Entfernungsbereiche eingeführt (siehe letzte Spalte in der Tabelle 4). Die Entfernungsgruppe mit der höchsten Nutzungsintensität für P+R (sv Einpendler / P+R-Nutzer, in vorletzter Spalte der Tabelle 4) wird dabei als Basiswert = 1,0 (letzte Spalte) angesetzt. Die für die weitere P+R-Dimensionierung herangezogenen Faktoren für die P+R-Nachfrage in den anderen Entfernungsguppen ergeben sich dann proportional zu den aktuell ermittelten P+R-Nutzungsanteilen.

Die erfassten P+R-Teilnehmenden mit über 100 km Anreisedistanz werden als sporadische Nutzer betrachtet, weil für täglich Einpendelnde nach so einer großen Anreiseweite die Nutzung von P+R auf den letzten Kilometern sehr unwahrscheinlich ist.

7. Nachfragemodellierung und -berechnung für P+R in Bielefeld

7.1 Quellorte und Anzahl der sv-pflichtigen Einpendler nach Bielefeld

Als eine verfügbare und zuverlässige Datenbasis für die Dimensionierung der P+R-Standorte wird die Statistik für sv-pflichtige Berufspendler der Bundesagentur für Arbeit (aktueller Datenstand Januar 2023) berücksichtigt. Hierbei handelt es sich um Daten, aus denen die werktäglichen Pendlerströme nach/von Bielefeld ermittelt werden können.

Die sv-pflichtigen Berufseinpendler mit Haupt- bzw. Erstwohnsitz außerhalb und Arbeitsort in Bielefeld stellen das größte tägliche Einpendlerpotenzial in die Stadt dar. Mit Stand Januar 2023 waren es insgesamt 73.450 Einpendler. In dieser Anzahl sind alle sv-Einpendler enthalten, auch wenn sie ihren Wohnsitz in anderen Bundesländern oder im Ausland haben. Deshalb wird angenommen, dass bei Distanzen über 100 km Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort viele der Einpendler über einen Zweitwohnsitz in Bielefeld oder in der näheren Umgebung verfügen. Diese sind aber statistisch nicht erfasst und können deshalb nicht speziell berücksichtigt werden.

Aus P+R-Untersuchungen in anderen Städten und Regionen ist bekannt, dass die Bereitschaft in Zielnähe – also am Stadtrand von Bielefeld – an P+R teilzunehmen, mit zunehmender, mit dem MIV zurückgelegter Reiseentfernung deutlich abnimmt. P+R wird auf den letzten Kilometern nur dann angenommen, wenn am Ziel entweder restriktive Zufahrtsbeschränkungen, deutlicher Stellplatzmangel oder hohe Parkgebühren bestehen.

Derartige Einschränkungen sind gegenwärtig für Einpendler nach Bielefeld wenig bis nicht vorhanden, so dass die Nutzung von P+R-Angeboten in Bielefeld bei Anreisedistanzen über 50 km nur sehr gering ausfällt. Dementsprechend wird für die P+R-Berechnungen nur ein Entfernungsbereich der Einpendler bis ca. 100 km berücksichtigt. In diesem Umkreis haben ca. 63.300 sv-pflichtige Einpendler ihren ausgewiesenen Erstwohnsitz.

Bei den Berechnungen werden gleichfalls P+R-Möglichkeiten an den von SPNV-Linien nach Bielefeld bedienten Bahnstationen unabhängig von der gegenwärtigen Existenz und der Kapazität der Parkieranlagen vorausgesetzt. Dies ist insofern notwendig, weil ein Umstieg vom MIV auf den ÖV in der Nähe des Startortes der Pendler bei schneller Weiterbeförderung mit dem SPNV für P+R von Vorteil ist. Die Nutzung würde in der Folge auch zur Verringerung der Straßenverkehrsbelastung auf den Zufahrtsrelationen nach Bielefeld beitragen.

Als Wohnquellorte werden bei den P+R-Nachfrageberechnungen die Kommunen einzeln berücksichtigt, wenn aus diesen mindestens 50 sv-Pendler nach Bielefeld kommen. Ist die sv-Pendleranzahl kleiner als 50, werden diese Orte zu Kreisgebieten zusammengefasst. Die Standortverteilung ist in der Anlage 2 dargestellt.

Für die Nachfrageberechnung für P+R in Bielefeld sind die in nachfolgender Tabelle zusammengestellten Orte und Landkreise als Quellorte der Einpendler festgelegt worden.

Entfernung	Bundesland	Quellen der Einpendler	1)
bis ca. 50 km		aus einzelnen Kommunen	
ca. 51 bis ca. 100 km		Summe aus den Kreisgebieten	
		Kommunen aus den Kreisen	Summe sv-Einpendler
bis ca. 50 km	NRW	Minden-Lübecke	3.180
	NRW	Herford	12.640
	NRW	Lippe	15.100
	NRW	Paderborn	4.130
	NRW	Gütersloh	19.880
	NRW	Warendorf (Kommunen bis ca. 50 km)	410
	NS	Osnabrück (Kommunen im SO-Kreisgebiet)	1.430
		Summe bis ca. 50 km	56.770
ca. 51 bis ca. 100 km	NRW	Höxter	480
	NRW	Hochsauerlandkreis	210
	NRW	Soest	820
	NRW	Stadt Hamm	630
	NRW	Unna	500
	NRW	Warendorf (Kommunen über 50 km)	780
	NRW	Stadt Münster	540
	NRW	Steinfurt	490
	NS	Stadt Osnabrück	540
	NS	Osnabrück (Kommunen im NW-Kreisgebiet)	220
	NS	Diepholz	100
	NS	Nienburg/Weser und Stadt	70
	NS	Schaumburg	380
	NS	Hameln/Pyrmont	140
	NS	Region Hannover	690
		Summe von ca. 51 bis ca. 100 km	6.590

Tabelle 5: Quellgebiete für die P+R-Nachfrageermittlung im Bereich Bielefeld

1) Datenbasis Bundesagentur für Arbeit: sv-pflichtige AK mit Wohnort außerhalb von Bielefeld, Stand Januar 2023

7.2 P+R-Relevanz und P+R-Standorte für die Zielgebiete in Bielefeld auf den Zufahrtsrichtungen

In der Statistik der sv-Einpendler ist nur die Gesamtstadt Bielefeld als Zielort ausgewiesen, so dass die Verteilung innerhalb der Stadt aus diesen Angaben nicht hervorgeht.

Im Konzept für den motorisierten Individualverkehr in der Stadt Bielefeld /2/ sind die Arbeitsplätze in den Stadtbezirken zusammengestellt. Von den ca. 174.600 Arbeitsplätzen (Datenstand 2019) werden ca. 101.000 Arbeitsplätze von den Einwohnern der Stadt – also Binnenpendlern in Anspruch genommen. Die verbleibenden ca. 73.600 Arbeitsplätze sind dann den Einpendlern zuzurechnen. Da die Ziele der sv-Einpendler nicht bekannt sind, muss eine den Arbeitsplätzen proportionale Verteilung der Einpendler innerhalb des Stadtgebietes angenommen werden.

Zur Berücksichtigung der großflächigen Stadtstruktur wird für die genauere P+R-Nachfrageberechnung das Stadtgebiet von Bielefeld in mehrere Zielbereiche untergliedert. Um den Modellierungsaufwandes für die jeweils einzeln zu betrachtenden Quelle-Ziel-Beziehungen in Grenzen zu halten, werden fünf Stadtbereiche mit der größten Arbeitsplatzkonzentration berücksichtigt. Die Zielgebiete wurden dabei nach deren verkehrlichen Anbindung definiert. Deren Begrenzung ist dabei nicht identisch mit den Bielefelder Stadtbezirken (Anlage 3). Die Stadtrandgebiete einschließlich der Stadtbezirk Sennestadt mit seinen 11.900 Arbeitsplätzen werden auf Grund deren unmittelbaren und schnellen Erreichbarkeit aus dem Fernstraßennetz als nicht relevant für die Nutzung von P+R-Standorten in Bielefeld angesehen (siehe Abbildung 14).

Da für die Akzeptanz von P+R auch eine möglichst kurze Restwegdistanz zwischen der ÖV-Ausstiegshaltestelle/-station und dem Ziel (hier Arbeitsplatz) von Bedeutung ist, kann in den festgelegten Zielgebieten nicht jeder Arbeitsplatz mittels P+R zeitgünstig erreicht werden. Bei der Nutzung von P+R müssen sowohl mehrmaliges Umsteigen zwischen ÖV-Verkehrsmitteln als auch Fußwege größer 10 Minuten Gehzeit ausgeschlossen werden, weil dies in der Regel keine Akzeptanz findet. Damit können nicht alle in die festgelegten Zielgebiete einpendelnden Arbeitskräfte als potenzielle P+R-Nutzer betrachtet werden.

Für die weiteren Berechnungen wird deshalb ein Anteilsfaktor für die P+R-Relevanz von Arbeitsplätzen in den jeweiligen Stadtbereichen angenommen.

Stadtbereiche	Bezugspunkt	Arbeitsplätze	Anteilsfaktor Erreichbarkeit der AP 1)
Stadtzentrum (Mitte, Schildesche, Gadderbaum)	Jahnplatz	78.500	75 %
Brackwede-Zentrum	Brackwede-Kirche SB	28.900	25 %
Universität, HSBI (Schildesche, Dornberg)	Universität SB	8.300	50 %
Gewerbegebiet Kammerratsheide (Mitte, Heepen)	Schüco SB	20.900	50 %
Sieker (Mitte, Stieghorst)	Sieker SB	14.500	35 %

Tabelle 6: Für die P+R-Nachfrageberechnung zusammengefasste Stadtbereiche mit Arbeitsplätzen

- 1) Auf Basis der Flächennutzung abgeschätzter Anteil der Arbeitsplätze, welche fußläufig (bis max. 10 Min.) von der nächstgelegenen ÖV-Station aus (vorrangig Stadtbahn und SPNV) erreichbar sind.

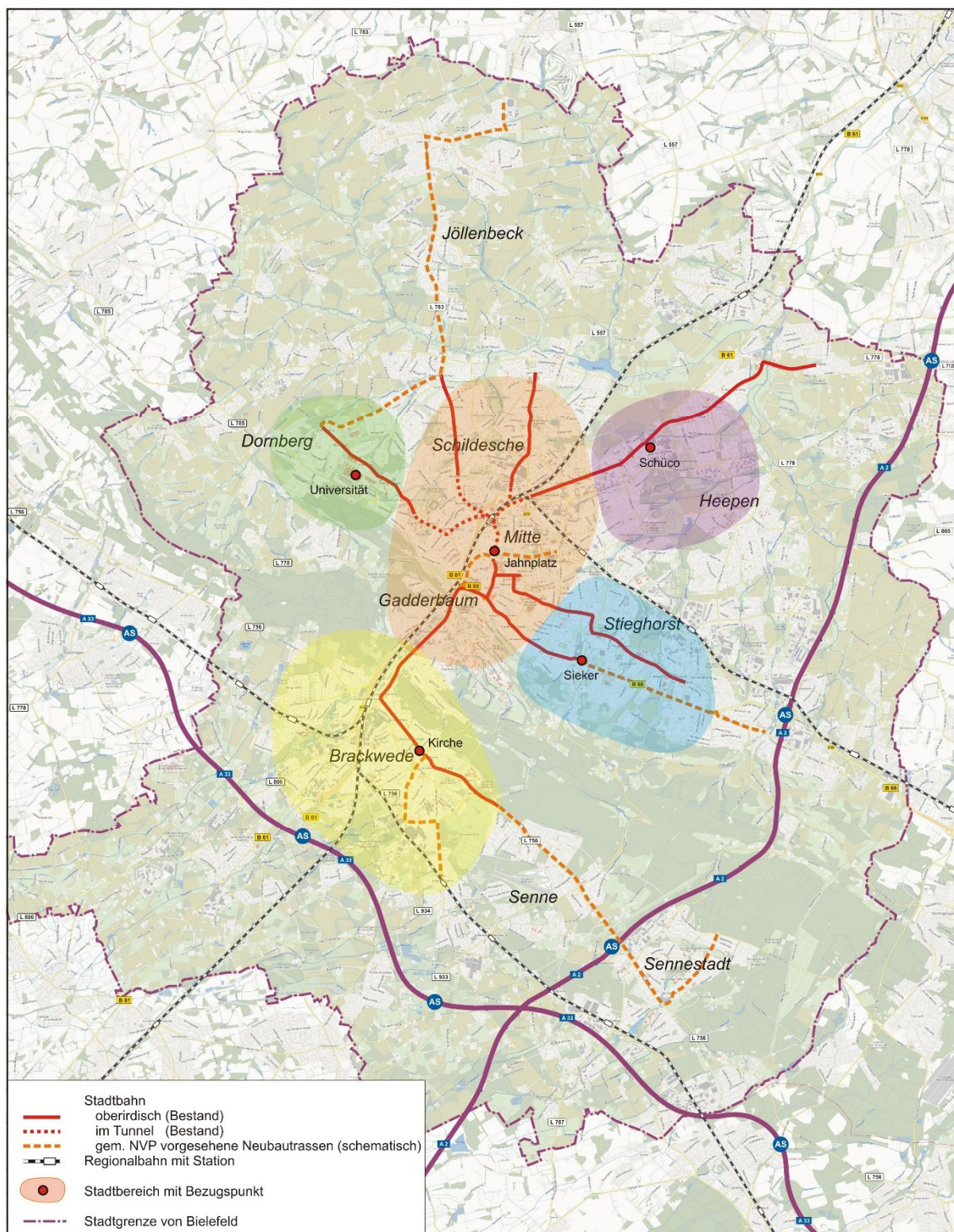


Abbildung 14: Für die P+R-Nachfrageberechnung ausgewählte Zielbereiche in der Stadt Bielefeld

Die in Bielefeld vorhandenen und in den Planungen vorgesehenen P+R-Standorte werden unter Berücksichtigung der weg- und zeitgünstigen Erreichbarkeit im Straßennetz den Zufahrtsrichtungen und den festgelegten Stadtbereichen zugeordnet (P+R-Standortnummern entsprechend der Tabelle 2).

aus Zufahrts- richtung	relevante P+R-Standorte (nach Stadtbereichen mit größter Arbeitsplatzkonzentration)				
	Stadtzentrum	Brackwede- Zentrum	Universität, HSBI	Gewerbegebiet Kammerrats- heide	Sieker
N	<ul style="list-style-type: none"> Schildesche SB (3) Milse S (5) Babenhäusen-Süd SB (6) Jöllenneck Dorf (24) 	<ul style="list-style-type: none"> Schildesche SB (3) Babenhäusen-Süd SB (6) Kamphof (8) Jöllenneck Dorf (24) 	<ul style="list-style-type: none"> Schildesche SB (3) Jöllenneck Dorf (24) 	<ul style="list-style-type: none"> Schildesche SB (3) Milse SB (5) Babenhäusen-Süd SB (6) Jöllenneck Dorf (24) 	<ul style="list-style-type: none"> Schildesche SB (3) Milse SB (5) Babenhäusen-Süd SB (6) Hillegossen (12) Jöllenneck Dorf (24)
NO	<ul style="list-style-type: none"> Milse SB (5) Brake, Bf. (13) Radrennbahn (17) Schüco SB (25) 	<ul style="list-style-type: none"> Milse SB (5) Kamphof (8) Brake, Bf. (13) Schüco SB (25) 	<ul style="list-style-type: none"> Milse SB (5) Brake, Bf. (13) Schüco SB (25) 	<ul style="list-style-type: none"> Milse SB (5) 	<ul style="list-style-type: none"> Hillegossen (12) ¹⁾
O	<ul style="list-style-type: none"> Sieker SB (7) Hillegossen (12) Oldentrup, Bf. (21) ²⁾ Oerlinghausen, Bf. (26) 	<ul style="list-style-type: none"> Kamphof (8) Sennestadt, Paderborner Str. (9) 	<ul style="list-style-type: none"> Sieker SB (7) Hillegossen (12) Oldentrup, Bf. (21) ²⁾ Oerlinghausen, Bf. (26) 	<ul style="list-style-type: none"> Milse SB (5) 	<ul style="list-style-type: none"> Hillegossen (12) ¹⁾
SO	<ul style="list-style-type: none"> Senne SB (2+4) Kamphof (8) Sennestadt, Paderborner Str. (9) Hillegossen (12) 	<ul style="list-style-type: none"> Senne SB (2+4) Kamphof (8) Sennestadt, Paderborner Str. (9) 	<ul style="list-style-type: none"> Sennestadt, Bf. (1) Senne SB (2+4) Kamphof (8) Sennestadt, Paderborner Str. (9) 	<ul style="list-style-type: none"> Kamphof (8) Sennestadt, Paderborner Str. (9) Hillegossen (12) 	<ul style="list-style-type: none"> Hillegossen (12) ¹⁾
S	<ul style="list-style-type: none"> Senne SB (2+4) Kamphof (8) Sennestadt, Paderborner Str. (9) Senne, Bf. (23) 	<ul style="list-style-type: none"> Senne SB (2+4) Kamphof (8) Sennestadt, Paderborner Str. (9) 	<ul style="list-style-type: none"> Senne SB (2+4) Kamphof (8) Sennestadt, Paderborner Str. (9) Senne, Bf. (23) 	<ul style="list-style-type: none"> Senne SB (2+4) Kamphof (8) Sennestadt, Paderborner Str. (9) Senne, Bf. (23) 	<ul style="list-style-type: none"> Hillegossen (12) ¹⁾
SW	<ul style="list-style-type: none"> Senne SB (2+4) Hillegossen (12) Brackwede, Bf./SB (16) Ummeln (18) 	<ul style="list-style-type: none"> Kamphof (8) Ummeln (18) 	<ul style="list-style-type: none"> Senne SB (2+4) Hillegossen (12) Brackwede, Bf./SB (16) Ummeln (18) 	<ul style="list-style-type: none"> Senne SB (2+4) Kamphof (8) Brackwede, Bf./SB (16) Ummeln (18) 	<ul style="list-style-type: none"> Senne SB (2+4) Hillegossen (12) Brackwede, Bf./SB (16)
W	<ul style="list-style-type: none"> Quelle, Bf. (15) Brackwede, Bf./SB (16) Buschkamp-siedlung (20) Universität (22) 	<ul style="list-style-type: none"> Buschkamp-siedlung (20) 		<ul style="list-style-type: none"> Quelle, Bf. (15) Brackwede, Bf./SB (16) Buschkamp-siedlung (20) Universität (22) 	<ul style="list-style-type: none"> Quelle, Bf. (15) Brackwede, Bf./SB (16) Buschkamp-siedlung (20) Universität (22)

NW	<ul style="list-style-type: none"> • Lohmannshof SB (14) • Brackwede, Bf./SB (16) • Werther Str. (19) • Universität (22) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lohmannshof SB (14) • Werther Str. (19) • Universität (22) 	<ul style="list-style-type: none"> • Werther Str. (19) 	<ul style="list-style-type: none"> • Milse SB (5) • Lohmannshof SB (14) • Brackwede, Bf./SB (16) • Werther Str. (19) • Universität (22) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lohmannshof SB (14) • Brackwede, Bf./SB (16) • Werther Str. (19) • Universität (22)
NNW	<ul style="list-style-type: none"> • Schildesche SB (3) • Milse S (5) • Babenhausen-Süd SB (6) • Jöllenbeck Dorf (24) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schildesche SB (3) • Milse S (5) • Babenhausen-Süd SB (6) • Jöllenbeck Dorf (24) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schildesche SB (3) • Jöllenbeck Dorf (24) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schildesche SB (3) • Milse S (5) • Babenhausen-Süd SB (6) • Jöllenbeck Dorf (24) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schildesche SB (3) • Milse S (5) • Babenhausen-Süd SB (6) • Jöllenbeck Dorf (24)

Tabelle 7: Zuordnung von P+R-Standorten zu den Zufahrtsrichtungen nach Bielefeld

- grau** Stadtbereich von Fernstraßen aus direkt erreichbar, deshalb keine P+R-Relevanz innerhalb Bielefelds
- rot** P+R noch nicht vorhanden, Realisierung in Abhängigkeit der Angebotserweiterung des ÖPNV als zusätzliche Standorte unterschiedlich in den Betrachtungsszenarien berücksichtigt
- 1) Nutzung vom P+R-Standort Hillegossen (12) wird nur für Anreiseentfernung bis 25 km berücksichtigt
 - 2) Nutzung vom P+R-Standort Oldentrup Bf. (21) wird nur für Anreiseentfernung bis 20 km berücksichtigt

Aus der farblichen Differenzierung ist ersichtlich, dass auf einigen Zufahrtsrelationen bisher nur wenige oder gar keine P+R-Möglichkeiten angeboten werden.

Die Zuordnung von bis zu vier P+R-Standorte je Zufahrtsrichtung nach Bielefeld erfolgt unter der Maßgabe, dass in der Regel P+R nur dann akzeptiert wird, wenn u. a.

- keine Umwegfahrten erforderlich sind,
- die Gesamtreisezeit mit P+R möglichst kürzer oder gleich der mit ausschließlich MIV-Nutzung ist
(eine geringfügige Reisezeitverlängerung bei Nutzung des ÖV wird gelegentlich bei hoher Beförderungszuverlässigkeit, Bequemlichkeit, günstigem Tarif akzeptiert),
- ein Kfz-Stellplatz am P+R-Standort garantiert vorgefunden wird,
- am Zielort nicht zuverlässig ein kostengünstiger Stellplatz verfügbar ist.

7.3 Einpendleranteile in die für Arbeitsplätze maßgebenden Stadtbezirke

Für die Aufschlüsselung der sv-pflichtigen Einpendler auf die betrachteten fünf Bielefelder Stadtbezirke werden die Netzspinnen aus dem Verkehrsmodell der Stadt Bielefeld einschließlich den darin ausgewiesenen Verkehrsmengen zu Grunde gelegt. Es waren aber nicht für alle Zufahrtsrelationen entsprechende Angaben verfügbar. Deshalb wurden an Hand der bekannten Verteilung der Arbeitsplätze in den Stadtbezirken die fehlenden Einpendleranteile mittels Interpolation ermittelt.

Ergebnis sind die in Tabelle 8 zusammengestellten Anteile der sv-pflichtigen Einpendler je Zufahrtsrichtung in jeden der zu berücksichtigenden Stadtbezirke.

Stadtbezirk aus Zufahrts- richtung	Anzahl sv- Einpender	Stadtzentrum	Brackwede -Zentrum	Universität, HSBI	Gewerbe- gebiet Kammer- ratsheide	Sieker
N	6.010	49%	15%	11%	15%	9%
NO	14.620	46%	5%	7%	28%	14%
O	11.030	73%	12%	8%	5%	3%
SO	7.610	28%	45%	2%	9%	17%
S	2.960	41%	42%	9%	2%	6%
SW	9.700	34%	12%	8%	30%	16%
W	4.050	68%	19%	5%	4%	4%
NW	4.500	51%	23%	19%	4%	4%
NNW	2.880	51%	16%	30%	1%	2%
Summe	63.360					

Tabelle 8: Anteile der Verkehrsströme aus dem Umland von Bielefeld in die Stadtbezirke

In den grau unterlegten Tabellenfeldern sind die Werte interpoliert, wobei die Zeilensumme unter Berücksichtigung von Rundungsabweichungen immer 100% beträgt.

Die prozentuale Verteilung der Einpendler stellt die Ausgangsbasis für die in der Modellrechnung näherungsweise zu ermittelnde P+R-Nachfrage dar.

7.4 Nachfrageberechnung für P+R-Einpender

Die Nachfrageberechnungen erfolgen mit dem in der Verkehrsplanung anerkannten Berechnungsverfahren des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen, welches als „Leitfaden zur Bedarfsermittlung und Planung von P+R- / B+R-Anlagen“ /6/ veröffentlicht wurde. Dieses Modell ermöglicht sowohl die Einschätzung der Gesamtpotenziale für P+R als auch die standortbezogene Betrachtung auf Grundlage einer Nutzwertanalyse für unterschiedliche Mobilitätsarten.

In den Nutzwert fließen sowohl objektive Kriterien wie z. B. Reisezeit, ÖV-Angebotstakt, Beförderungskosten, Umsteigerfordernis, Parkplatzverfügbarkeit und Parkgebühren als auch subjektive Nutzungsansprüche ein.

Im Einzelnen werden folgende Parameter in der Modellberechnung berücksichtigt, deren Werte im Zeitraum 2023/2024 ermittelt wurden:

- die **Wohnstandorte** (Quellorte) der Einpendler aus dem Umland von Bielefeld,
- die jeweilige **Anzahl der Pendler** aus den Quellorten,
- das **Straßennetz** in den Relationen nach Bielefeld (Entfernung, Fahrzeit),
- die **Zufahrtsbedingungen** zu den nächstgelegenen ÖV-Stationen,
- die **öffentlichen Verkehrsangebote** aus dem Umland nach Bielefeld (Reisezeit incl. Umsteigehäufigkeit und Wartezeiten, Angebotstakt),
- die **Reisezeiten** für MIV-, ÖV- und kombinierte P+R-Nutzung,
- die **Kosten für MIV-Fahrten** und die **ÖV-Tarife**,
- die **Parkplatzverfügbarkeit** und **Parkgebühren** am Zielort Bielefeld,
- die **Verfügbarkeit von P+R-Plätzen** und **Gebühren** an den ÖV-Stationen.

Im Modell werden entsprechend nachfolgenden Formeln auf der Grundlage eines Nutzwertevergleiches (N) Nutzungswahrscheinlichkeiten (P) für die jeweiligen Verkehrsmittel berechnet. Dies entspricht dem Modal-Split für die Nutzung von ÖV, MIV und P+R (MIV + ÖV) der bei der Berechnung berücksichtigten Einpendler.

$$P_{\text{ÖPNV}} = \frac{e^{N_{\text{ÖPNV}}}}{e^{N_{\text{MIV}}} + e^{N_{\text{ÖPNV}}} + e^{N_{\text{P+R}}}}$$

$$P_{\text{MIV}} = \frac{e^{N_{\text{MIV}}}}{e^{N_{\text{MIV}}} + e^{N_{\text{ÖPNV}}} + e^{N_{\text{P+R}}}}$$

$$P_{\text{P+R}} = \frac{e^{N_{\text{P+R}}}}{e^{N_{\text{MIV}}} + e^{N_{\text{ÖPNV}}} + e^{N_{\text{P+R}}}}$$

Die in den Berechnungen zur Gewichtung der einzelnen Parameter berücksichtigten Koeffizienten wurden bei der früheren Modellentwicklung im Rahmen von Untersuchungen in einer eher ballungsräumlich geprägten Region (Rhein-Main-Gebiet) ermittelt. Bielefeld hingegen liegt als Regiopole in einer sog. Regiopolregion mit mehr ländlich geprägtem Umfeld und eingeschlossenen Klein- und mittelgroßen Städten. Es muss deshalb davon ausgegangen werden, dass die im Modell rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage größer ausfallen wird als die sich in der Praxis tatsächlich einstellende Nachfrage, weil in ländlichen Regionen der MIV erschließungsbedingt die vorherrschende Verkehrsart ist.

Um dies zu kompensieren, wird bei vorliegenden Berechnungen in Abhängigkeit von der Anreisedistanz des Quellortes ein von der jeweiligen Entfernungsgruppe abhängiger Minderungsfaktor für die P+R-Nachfrage berücksichtigt, der auf Grundlage der aktuellen P+R-Nutzung in Bielefeld bestimmt wurde (siehe letzte Spalte in der Tabelle 4).

Die Modellberechnung der zu erwartenden P+R-Nachfrage auf den Parkplätzen im Stadtbereich von Bielefeld kann nur im Kontext mit einer die gesamte Umlandregion

umfassenden Betrachtung durchgeführt werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass P+R nur eine von mehreren möglichen Mobilitätsformen in der Region darstellt.

Entsprechend werden im Berechnungsmodell für jede einzelne Zielverkehrsrichtung die folgenden Mobilitätsmöglichkeiten berücksichtigt:

- MIV-Direktfahrt,
- ÖV-Direktfahrt, incl. mögliche Nutzung von B+R an den Einstiegsstationen,
- P+R in der Nähe des Startpunktes (kurze MIV-Fahrt kombiniert mit längerer ÖV-Fahrt),
- P+R im Nahbereich von Bielefeld (längere MIV-Fahrt und kurze ÖV-Fahrt in Bielefeld).

Für die rechnerische Ermittlung der P+R-Nachfrage im Bereich Bielefeld werden die in der Tabelle 7 nach Zufahrtsrelationen zusammengestellten P+R-Standorte berücksichtigt.

Dabei werden unterschiedliche Ausbaustadien des vorgesehenen P+R-Standortkonzeptes differenziert betrachtet, weil sich entsprechend der Verfügbarkeit von P+R-Parkplätzen der Nutzungsanteil für Park+Ride auf den jeweils betroffenen Zufahrtsrelationen nach Bielefeld verändern kann. Deshalb werden die Berechnungen zur P+R-Nachfrage für den Bereich Bielefeld (Stadt und Umland) entsprechend mehrerer Szenarien durchgeführt, in denen die schrittweise Erweiterung des innerstädtischen P+R-Angebotes im Zusammenhang mit dem im Nahverkehrsplan vorgesehenen Ausbau des Stadtbahnnetzes sowie eines angepassten Buslinienangebotes berücksichtigt sind. Auf Grund des damit in Verbindung stehenden Investitionsaufwandes werden diese Maßnahmen nur über einen längeren Zeitraum zu realisieren sein.

Ergänzend zu den konkreten Vorgaben des Nahverkehrsplanes bestehen seitens des Amtes für Verkehr Vorstellungen, den Zeitraum bis zur Realisierung von Stadtbahnneubaustrecken mit der Einrichtung von Schnellbuslinien zu überbrücken. Das betrifft beispielsweise einen Schnellbus aus Leopoldshöhe (Szenario 1b) bis zum Ausbau der Linie 2 nach Hillegossen. Die entsprechenden Annahmen für die Szenarien sind in der Anlage 4 zusammengestellt.

Szenario 0 (Status quo 2024):	vorhandene P+R-Standorte in Bielefeld und an den SPNV-Stationen des Umlandes (einschließlich Schnellbuslinie S15 Spenge-Enger-Bielefeld / Bestand Stadtbahnnetz wie 2024),
Szenario 1 (Planfall 1):	vorhandene P+R-Standorte wie im Szenario 0, Einrichtung zusätzlicher P+R-Plätze an SPNV-Stationen und ÖPNV-Haltestellen (vorrangig Bus) in Bielefeld (Bestand Stadtbahnnetz wie 2024, partielle Busanpassung),
Szenario 1b (Planfall 1):	wie Szenario 1 mit zusätzlichem Schnellbus Leopoldshöhe (über Oerlinghausen, Hillegossen) bis Sieker, neuer P+R Hillegossen nur mit Busanbindung, P+R Hillegossen wird nicht für Einpendler nach Stieghorst berücksichtigt, wenn deren Anfahrtsweg > 25 km,
Szenario 1c (Planfall 1):	wie Szenario 1b mit zusätzlicher Stadtbahnlinie 5 Universität – Jahnplatz – Brackwede – Senne
Szenario 1d (Planfall 1):	wie Szenario 1b mit zusätzlichem Schnellbus Jöllenbeck-Dorf - Hbf. – Jahnplatz alle 30 Minuten

- Szenario 2 (Planfall 2): P+R-Bestand wie im Szenario 1, zusätzlich Verlängerung der Stadtbahnlinie 1 nach Sennestadt mit zwei weiteren P+R-Standorten Kamphof (8) und Paderborner Str. (9),
- Szenario 3 (Planfall 3): wie Szenario 2, zusätzlich Verlängerung der Stadtbahnlinie 2 nach Hillegossen mit einem weiteren P+R-Standort Hillegossen (12),
- Szenario 3a (Planfall 3): wie Szenario 3, neuer P+R-Standort Hillegossen (12) wird nicht für Einpendler nach Stieghorst berücksichtigt, wenn deren Anfahrtsweg > 25 km,
- Szenario 4 (Planfall 4): wie Szenario 3, zusätzlich Verlängerung der Stadtbahnlinie 3 nach Jöllenbeck mit einem weiteren P+R-Standort in Jöllenbeck Dorf (24),
Reduzierung der Schnellbuslinie S15 auf eine Ringbuslinie Spenge-Jöllenbeck (Anschluss Stadtbahn) -Enger-Spenge (Bedienung in beiden Richtungen alle 30 Minuten),
- Szenario 4a (Planfall 4): wie Szenario 4, P+R-Standort Hillegossen (12) wird nicht für Einpendler nach Stieghorst berücksichtigt, wenn deren Anfahrtsweg > 25 km.

Entsprechend der Tabelle 7 werden bei der Modellierung jeder Zufahrtsrichtung in die fünf ausgewählten Stadtbereiche von Bielefeld bis zu vier, auf der jeweiligen Zufahrtsrelation günstig gelegene innerstädtische P+R-Standorte zugeordnet. Diese möglichen P+R-Standorte werden dann in den jeweiligen Berechnungsszenarien entweder als noch nicht vorhanden oder vorhanden berücksichtigt.

Soweit in Startortnähe aus dem Umland heraus eine zeitgünstige SPNV-Verbindung nach Bielefeld angeboten wird, wird auch an der in Zielrichtung nächstgelegenen regionalen SPNV-Station eine P+R-Möglichkeit unabhängig von deren gegenwärtigen Ausbauzustand angenommen.

Welche Mobilitätsform und bei Teilnahme am P+R welcher P+R-Standort von den einzelnen Einpendlern gewählt wird, ergibt sich aus einem Nutzwertvergleich, der im Rahmen der Modellrechnung für jede einzelne Quelle-Ziel-Relation einzeln durchgeführt wird. Das subjektive Mobilitätsverhalten der Pendler hinsichtlich P+R ist im Modell mit empirisch ermittelten Koeffizienten berücksichtigt.

Die Ergebnisse sind unmittelbar von Veränderungen auch nur einzelner voranstehend genannter Kriterien abhängig. Änderungen im ÖV-Angebot, wie zum Beispiel beim Takt oder der Fahrzeit haben Verschiebungen im Modal-Split-Gefüge zur Folge. Liniennetzänderungen können dabei deutliche Auswirkungen auf die P+R-Nutzung haben. Auch starke Reduzierungen der Stellplatzverfügbarkeit am Ziel wirken sich signifikant auf eine Zunahme der P+R-Nachfrage aus.

Aus bisher durchgeführten P+R-Untersuchungen in anderen Städten/Regionen kann geschlussfolgert werden, dass Schienenverkehrsmittel gegenüber dem Bus (auch Schnellbus) eine deutlich höhere Nutzungsakzeptanz bei P+R aufweisen.

Für die zunächst durchzuführende Basisberechnung (Szenario 0) werden folgende Annahmen getroffen:

Wahrscheinlichkeit der Parkplatzverfügbarkeit am Ziel:	1,0
Tageskosten für Parken am Ziel:	0,00 EUR
Tageskosten für P+R-Nutzung in Bielefeld:	0,00 EUR
Tageskosten für P+R-Nutzung in Startortnähe (SPNV-Station):	0,00 EUR
Fahrtkostenpauschale für Pkw:	0,30 EUR/km
ÖV-Tarif:	49 EURO-Ticket

Für weitere Vergleichsrechnungen werden zwei wesentliche Eingangsgrößen modifiziert. Die anderen Parameter bleiben dabei unverändert.

Wahrscheinlichkeit der Parkplatzverfügbarkeit am Ziel:	0,75
Tageskosten für Parken am Ziel:	6,00 EUR

Als Ergebnis der Nutzwertvergleiche im Berechnungsmodell ergeben sich Modal-Split-Anteile für jede einzelne Quelle-Ziel-Relation nach Bielefeld. Das Produkt aus diesen Mobilitätsanteilen und der Anzahl der den jeweiligen Zufahrtsrelationen zuzurechnenden sv-pflichtigen Einpendler ergibt dann die Nutzeranzahlen für jede Mobilitätsart und damit auch die P+R-Nachfrage für die auf der Reiserelation jeweils berücksichtigten P+R-Standorte in Bielefeld und dem Umland.

Bei einer optimalen Verteilung im Straßennetz stellen zusätzliche P+R-Standorte ein die Akzeptanz verbesserndes Angebot dar und führen rechnerisch nicht zwingend zu einer deutlichen Nachfragereduzierung auf benachbarten P+R-Standorten.

P+R-Standorte in der Region werden an den Zugangsstellen zum SPNV vorausgesetzt. Die regionale SPNV-Anbindung von Bielefeld ist auf Achsen beschränkt, welche außer auf Abschnitten der Hauptstrecke maximal im 30 bzw. 60-Minuten-Takt bedient werden. Einige der Quellorte im Umland verfügen über keine oder nur über Umwege (mit verlängerter Reisezeit) zu befahrende SPNV-Verbindungen nach Bielefeld. Für diese Startorte werden dann in Richtung der kürzeren Straßenführung nach Bielefeld, soweit vorhanden, die nächst gelegenen SPNV-Stationen als P+R-Möglichkeit berücksichtigt.

Busverbindungen aus dem Umland haben erfahrungsgemäß nur wenig Relevanz für eine P+R-Nutzung, weil bei vielen Verkehrsteilnehmern die subjektive Wahrnehmung eines Parallelverkehrs MIV und ÖV auf gleichem Fahrtweg eine entscheidende Rolle spielt. Denn auch ein fahrplanmäßig beschleunigter Bus muss sich in der Regel in den Verkehrsfluss einordnen, sofern nicht Platz für Busspuren, über die z. B. eine bevorzugte Abfertigung an LSA-Knotenpunkten möglich wäre, besteht. Wenn Schnellbusse besonders in den städtischen Bereichen mittels separater Spurführung und Bevorzugung an den Knotenpunkten beschleunigt werden, dann kann der Faktor Reisezeitvorteil bei der Verkehrsmittelwahlentscheidung für den Bus eine Rolle spielen.

Schnellbuslinien werden sich insgesamt auf eine Zunahme der ÖV-Direktfahrten auswirken, d. h., ein Teil der bisherigen MIV-Pendler verzichtet ganz auf den Pkw und nutzt den Bus. Diese Feststellung wird beispielhaft auch vom Nachfragezuwachs auf der Schnellbuslinie S15 Spenge-Enger-Bielefeld unterstützt.

In einzelnen Berechnungsszenarien werden die Schnellbuslinie S15 Spenge-Enger-Bielefeld

sowie eine noch nicht vorhandene Schnellbusverbindung Leopoldshöhe über Oerlinghausen, BI-Hillegossen nach BI-Sieker berücksichtigt.

Dabei wird vorausgesetzt, dass die Schnellbuslinien auf einem möglichst direkten Fahrtweg nur an aufkommensstarken Unterwegshaltestellen (z. B. Umsteigepunkte, Bahnhöfe, P+R) bei Bedarf halten und mit diesen Linien keine kleinteilige Gebietserschließung stattfindet.

7.4.1 Ergebnisse im Szenario 0

Im Szenario 0 werden die IST-Stellplatzkapazitäten auf den bereits vorhandenen P+R-Plätzen mit der stichprobenhaft erfassten Nachfrage, wobei Kfz von außerhalb Bielefeld gesondert ausgewiesen werden, und der in der Modellberechnung für sv-Einpendler berechneten Nachfrage gegenübergestellt.

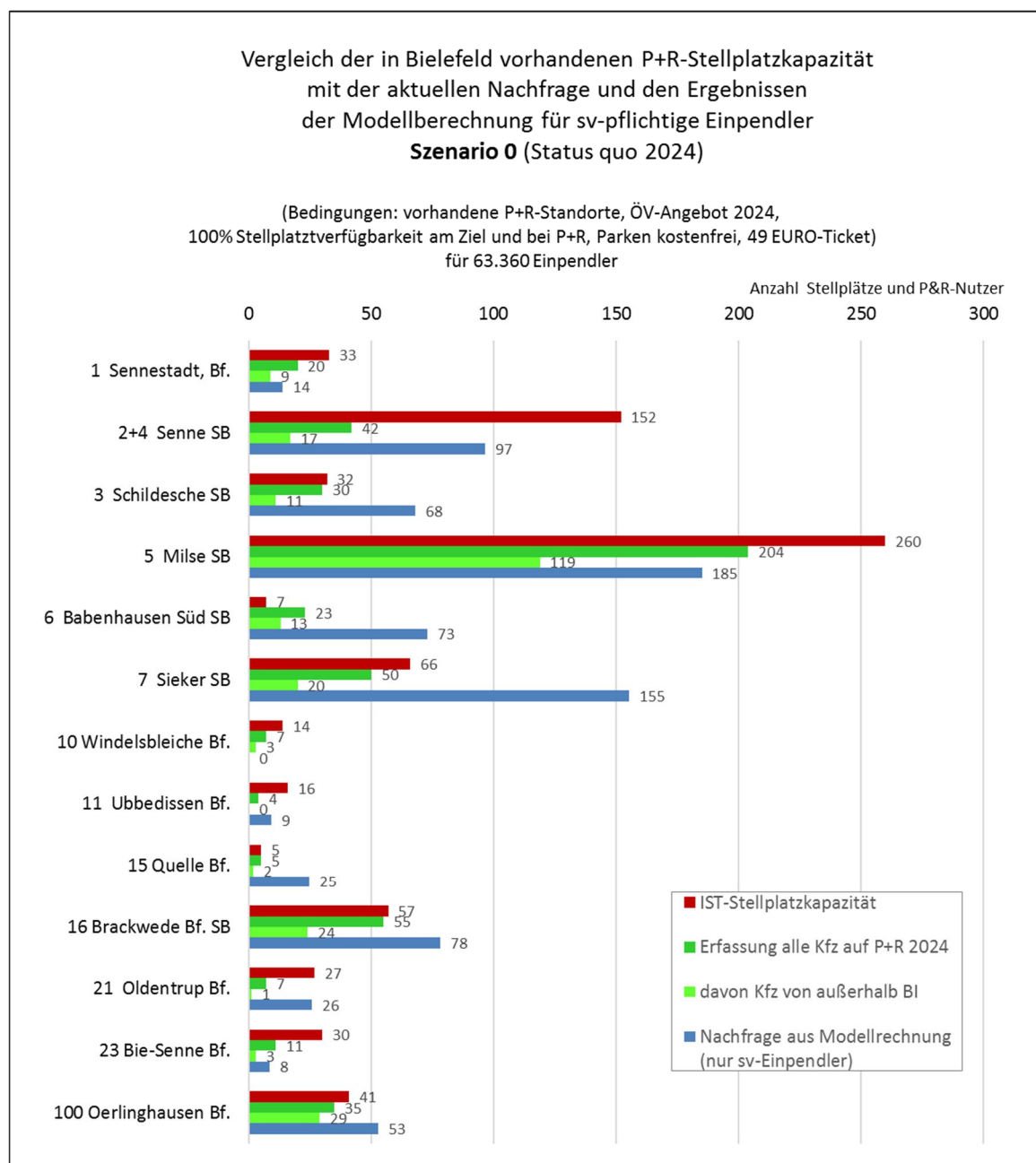


Abbildung 15: Szenario 0 - Rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage in Bielefeld auf Basis der sv-pflichtigen Einpendler (Berechnungsstand: 30.04.24)

In voranstehender Abbildung 15 sind für die in Bielefeld vorhandenen P+R-Standorte (Szenario 0) die Ergebnisse der Modellberechnung den aktuellen Standortkapazitäten und der vor Ort erfassten durchschnittlichen P+R-Nutzung gegenübergestellt. Dabei sind die Minderungsfaktoren aus der Tabelle 4 - Nutzungsanteil entsprechend Entfernung und Tabelle 6 - Erreichbarkeit der AP in den Stadtbereichen berücksichtigt.

Die Nachfrageberechnung für den Standort Windelsbleiche (10) entfällt zu Gunsten des nahe gelegenen Standortes Bielefeld-Senne Bf. (23). Zu beachten ist weiterhin, dass es sich bei der berechneten P+R-Nachfrage (auch in den nachfolgenden Szenarien) nur um die Nutzer aus dem Umland handelt. Bei der in der Abbildung 15 dargestellten tatsächlichen Belegung auf den P+R-Plätzen sind auch Fahrzeuge mit BI-Kennzeichen berücksichtigt, deren Anteil über alle P+R-Plätze gegenwärtig durchschnittlich ca. 50 % beträgt.

Mit Hinzurechnung der gegenwärtigen Nutzer mit dem Kennzeichen „BI“ zu den für sv-Einpendler im Szenario 0 ermittelten Nachfragewerten aus dem Umland würde dann das gegenwärtige P+R-Stellplatzangebot vorrangig an den Stadtbahnstationen deutlich überschritten (siehe Abbildung 16). Nicht repräsentativ ist die aktuelle Nachfrage in Senne Stadtbahn auf Grund des gegenwärtig eingerichteten Schienenersatzverkehrs (SEV).

Die gegenwärtige P+R-Nutzung an den SPNV-Stationen im Stadtgebiet von Bielefeld ist zu großen Anteilen Auspendlern zuzurechnen, die den SPNV ins Umland nutzen.

Für P+R-Standorte, für die sich gegenwärtig eine Auslastung größer 90 % ergibt, könnte bei mehr Stellplatzangebot mit einer größeren Nachfrage gerechnet werden, wenn jederzeit ausreichend Stellplätze zur Verfügung stünden. Erfahrungsgemäß nimmt die Bereitschaft der P+R-Teilnahme bei täglichen Pendlern ab, wenn nicht schnell und zuverlässig eine Parkierungsmöglichkeit für das Kfz gefunden wird.

Gegenwärtig kann in Bielefeld nur der Standort Milse SB (5) auf Basis seines Angebotes als repräsentativer Vergleichsstandort herangezogen werden.

Die aktuelle P+R-Nutzung von sv-Einpendlern aus dem Umland auf P+R-Standorten in Bielefeld und Oerlinghausen Bf. beträgt entsprechend den Zählergebnissen durchschnittlich nur 250 Kfz (Modal-Split-Anteil 0,40 % der sv-pflichtigen Einpendler). Rein rechnerisch müssten im Szenario 0 (IST-Fall) von den insgesamt 63.360 betrachteten sv-pflichtigen Einpendlern aber ca. 790 Kfz (1,25 %) am P+R innerhalb von Bielefeld teilnehmen. Dieser theoretische Anteil ist aber praktisch nicht erreichbar, weil auf einigen Relationen nicht ausreichend P+R-Möglichkeit und Kapazität angeboten wird.

Um einen Vergleich zwischen dem Ist-Fall (Szenario 0) und möglichen weiteren Planfällen bei der Einrichtung zusätzlicher P+R-Standorte zu ermöglichen, werden bei den Berechnungen der nachfolgend vorgestellten Szenarien zunächst keine restriktiven Maßnahmen hinsichtlich der Fahrzeugabstellung und Parkgebühren innerhalb der Stadt Bielefeld berücksichtigt.

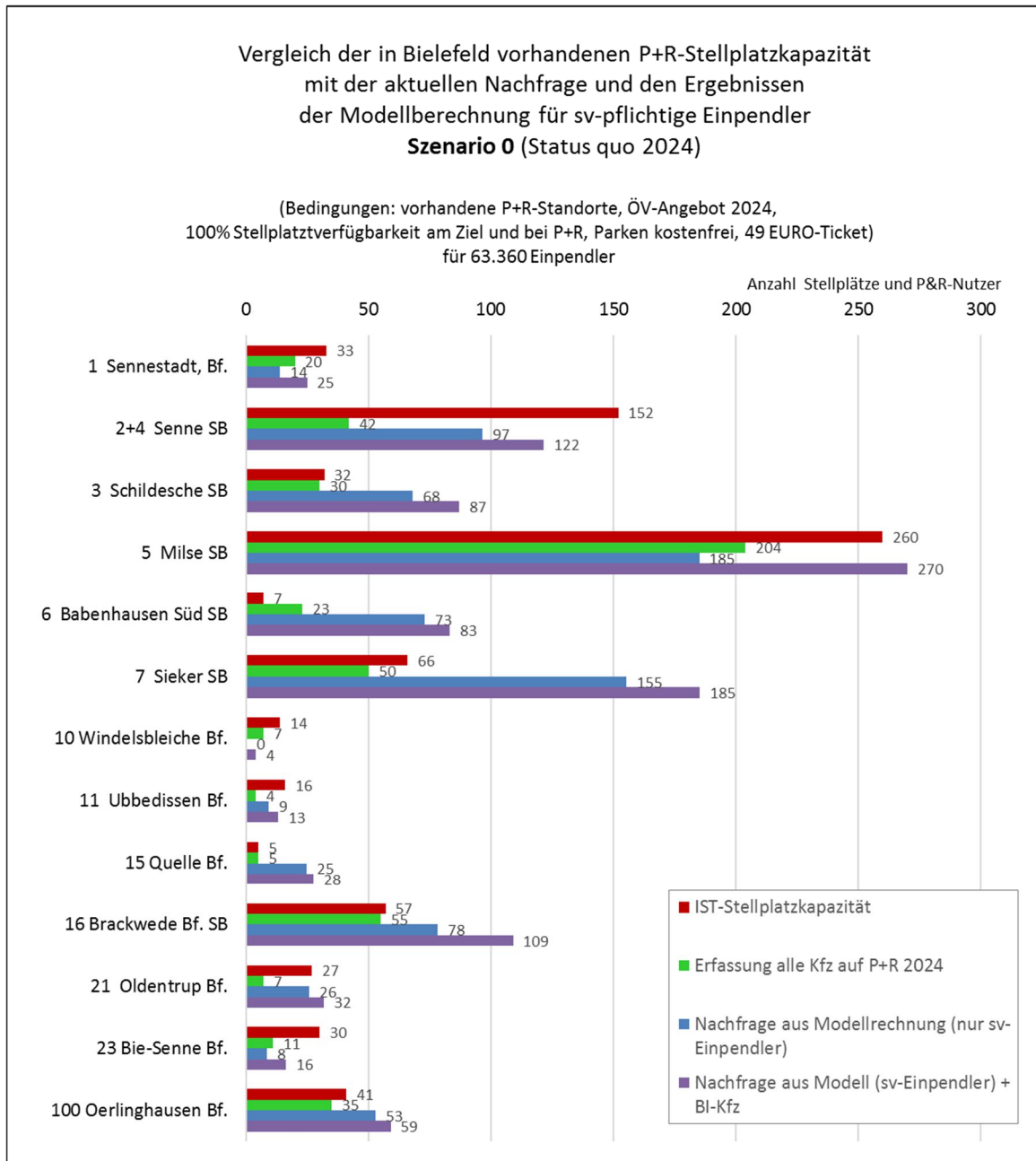


Abbildung 16: Szenario 0 – Vergleich der rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage für sv-pflichtige Einpendler nach Bielefeld zuzüglich der gegenwärtigen P+R-Nutzer mit Kennzeichen „BI“

7.4.2 Ergebnisse im Szenario 1

Im Szenario 1 (alle vorhandenen und ohne Stadtbahnerweiterung vorgesehenen P+R-Standorte) sind in der Mehrzahl neue oder erweiterte P+R-Plätze an SPNV-Stationen und Stadtbushaltestellen innerhalb Bielefelds berücksichtigt.

Da die zusätzlichen Standorte vorrangig neue P+R-Möglichkeiten auf bisher nicht mit P+R-Parkplätzen ausgestatteten Zufahrtsrelationen vorsehen, gibt es hinsichtlich der Nachfrage an den bereits vorhandenen Standorten kaum Auswirkungen.

Das zugrunde gelegte Berechnungsmodell /6/ unterscheidet nicht, welche ÖV-Verkehrsmittel ab dem P+R-Standort zur Weiterfahrt angeboten werden. D. h., eine Differenzierung zwischen SPNV, Stadtbahn oder Bus findet im Modell nicht statt. Indirekt wirken sich aber die mit den

jeweiligen Verkehrsmitteln erreichbaren Reisezeiten auf die Höhe der P+R-Nutzungsanteile aus. In der Praxis hat sich herausgestellt, dass Schienenverkehrsmittel gegenüber dem straßengebundenen Bus eine deutlich größere Akzeptanz bei P+R-Pendlern finden. Das belegen auch Untersuchungen in anderen Städten (z. B. Rostock), weil sich dort für die mit der Straßenbahn angebotenen P+R-Plätze gegenüber einer ausschließlichen Busanbindung deutlich größere Nutzungsanteile für P+R ergeben.

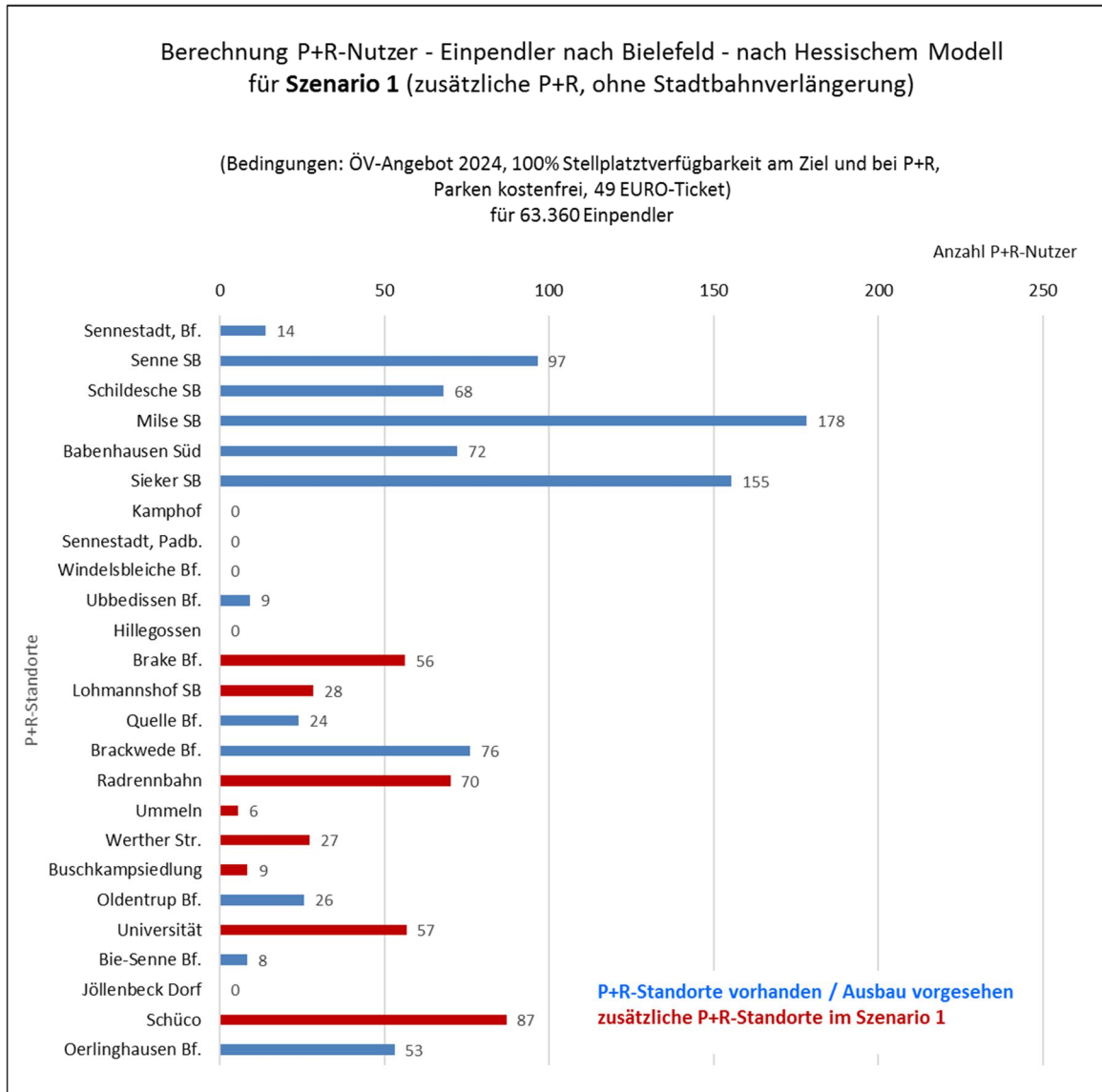


Abbildung 17: Szenario 1 - Rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage in Bielefeld auf Basis der sv-pflichtigen Einpendler (Berechnungsstand: 30.04.24)

Rechnerisch werden im Szenario 1 ca. 1.120 sv-pflichtige Einpendler die P+R-Möglichkeiten in der Stadt Bielefeld nutzen. Damit würde sich die P+R-Nachfrage von Einpendlern gegenüber dem Szenario 0 von einem Modal-Split-Anteil von 1,25 % auf 1,77 % erhöhen.

7.4.3 Ergebnisse im Szenario 2

Das Szenario 2 berücksichtigt südlich des Teutoburger Waldes eine Verlängerung der Stadtbahnstrecke (Linie 1) nach Sennestadt. Da sich im Zuge dieser Neubautrasse günstige

Verknüpfungsmöglichkeiten mit dem südlich von Bielefeld gelegenen Fernstraßennetz ergeben, werden zwei zusätzliche P+R-Standorte Kamphof (8) und Sennestadt, Paderborner Str. (9) bei den Betrachtungen berücksichtigt. Im Szenario 2 wird weiterhin angenommen, dass ein neuer P+R-Standort Hillegossen (12) von einer Schnellbuslinie Leopoldshöhe – Bielefeld-Sieker (hier Umstieg zur Stadtbahnlinie 2) bedient wird.

Der Standort Kamphof (8) könnte an der L756 wenige hundert Meter stadteinwärts nach der Autobahnanschlussstelle Bielefeld-Sennestadt (A2) im Bereich der Straße „Am Schießstand“ eingerichtet werden. Dieser P+R-Platz böte eine günstige P+R-Möglichkeit für Einpendler vorrangig aus südlicher und südöstlicher Richtung (auch via A33). Weiterhin könnten Pendler aus nördlicher Zufahrtsrichtung (über die A2) mit dem Ziel Brackwede davon profitieren.

Der Standort Sennestadt, Paderborner Str. (9) ist ein zentral im Stadtteil angeordneter P+R-Platz, welcher vorzugsweise aus den südöstlich gelegenen Randkommunen von Bielefeld über die Landstraße L756 erreichbar ist.

Aus nachfolgender Grafik in Abbildung 18 ist erkennbar, dass der P+R-Standort Kamphof (8) im Vergleich zum Standort Sennestadt, Paderborner Str. (9) bei den Einpendlern aus dem Umland eine größere Nachfrage erwarten lässt. Hinsichtlich der für die Standorte zusätzlich zu berücksichtigenden P+R-Nutzung durch Bielefelder Bürger kann aber eine umgekehrte Nachfragesituation angenommen werden, weil für diese der Standort (9) günstiger zu den Wohnstandorten im Bereich Sennestadt gelegen ist. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass sich in der Summe die jeweilige P+R-Nutzung auf beiden Standorten weitgehend angleichen wird und damit aufgrund der unterschiedlichen jeweils adressierten Zielgruppen beide P+R-Plätze ihre Berechtigung haben.

Für Einpendler über die A2 mit Zielrichtung Innenstadt liegt der P+R-Standort Sennestadt (9) fahrtwegmäßig ungünstig. Ab der Autobahnabfahrt Bielefeld-Sennestadt wäre dieser P+R nur mit einem Umweg in der entgegengesetzten Fahrtrichtung auf der Paderborner Straße erreichbar, was in der Regel keine Akzeptanz bei den Verkehrsteilnehmern findet.

Für Einpendler von der A33 bestünde die Möglichkeit, ab der Autobahnabfahrt Schloß Holte-Stukenbrock über die Landstraße zum P+R-Standort (9) zu fahren, was aber bei längeren Anreisedistanzen auf der Autobahn eher nicht wahrgenommen wird. P+R-Nutzer kommen zeitlich günstiger, wenn sie via der A2 den P+R-Standort (8) ansteuern. Damit wird zugleich eine zusätzliche Verkehrsbelastung auf der L756 im Bereich Sennestadt vermieden.

Entsprechend der Modellierung entfällt auf den vorhandenen Standort Senne SB (2+4), welcher im Rahmen der Stadtbahnverlängerung auf den südlichen P+R-Bereich (4) reduziert wird, weiterhin ein Nachfragepotenzial, welches sich aus den südlich bis südwestlich gelegenen und vorwiegend über Landstraßen angebundenen Kommunen sowie den Stadtrandgebieten von Bielefeld generiert.

Die Bedienung eines P+R-Standortes in Hillegossen mit einer Schnellbuslinie bringt zwar eine Nachfrage mit sich, die sich aber im Vergleich mit einer Stadtbahnanbindung nur in der Größenordnung um die 20% bewegt (vgl. Ergebnisse vom Szenario 3).

Die Einrichtung einer Schnellbuslinie aus dem Gebiet Leopoldshöhe hätte weitaus größere Bedeutung für direkte ÖV-Fahrten nach Bielefeld ohne die Nutzung des Kfz. Allein für die eher gering prognostizierte Nutzung auf einem neuen P+R-Standort Hillegossen wäre der Aufwand für diese Linie nicht gerechtfertigt.

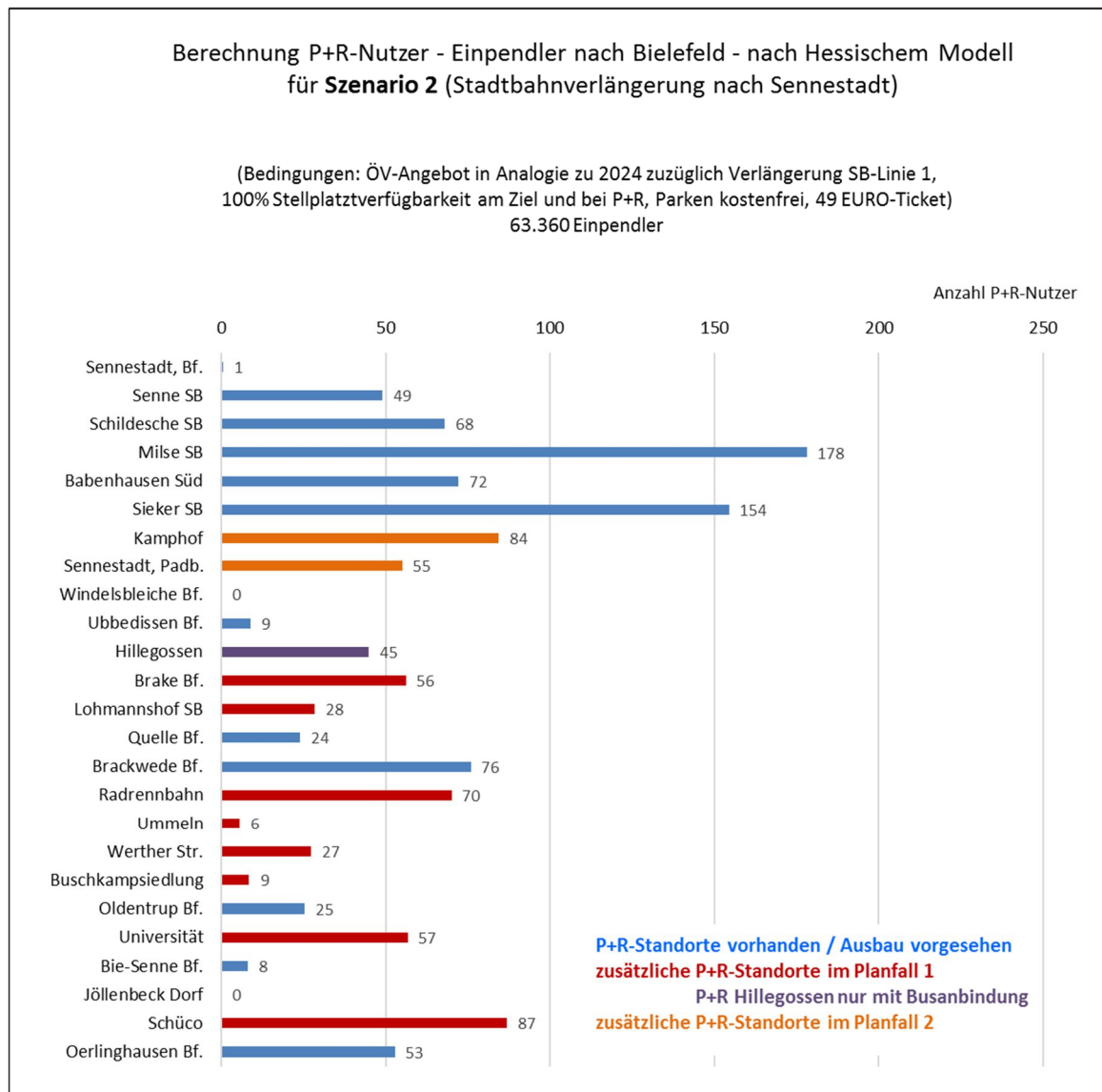


Abbildung 18: Szenario 2 - Rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage in Bielefeld auf Basis
sv-pflichtiger Einpendler (Berechnungsstand: 30.04.24)

Entsprechend der Berechnung im Szenario 2 würden ca. 1.240 sv-pflichtige Einpendler P+R-Standorte innerhalb von Bielefeld nutzen (1,96 % aller sv-Einpendler).

7.4.4 Ergebnisse im Szenario 3

Im Szenario 3 ist zusätzlich eine Verlängerung der Stadtbahnlinie 2 über den heutigen Endpunkt Sieker in östlicher Richtung bis nach Hillegossen (Schule) vorgesehen. Damit erhält der P+R-Standort Hillegossen (12) (etwa gegenüber der Einmündung Stieghorster Straße auf die Detmolder Straße) eine direkte Stadtbahnanbindung in die Innenstadt.

Im Bereich Hillegossen wird zunächst die P+R-Nachfrage nur für einen Standort berechnet. Das schließt nicht aus, dass mit der Umsetzung ein Teil der vorzuhaltenden P+R-Kapazität auch in den Bereich der Stadtbahnendstelle im Bereich Hillegossen Schule verlagert werden kann.

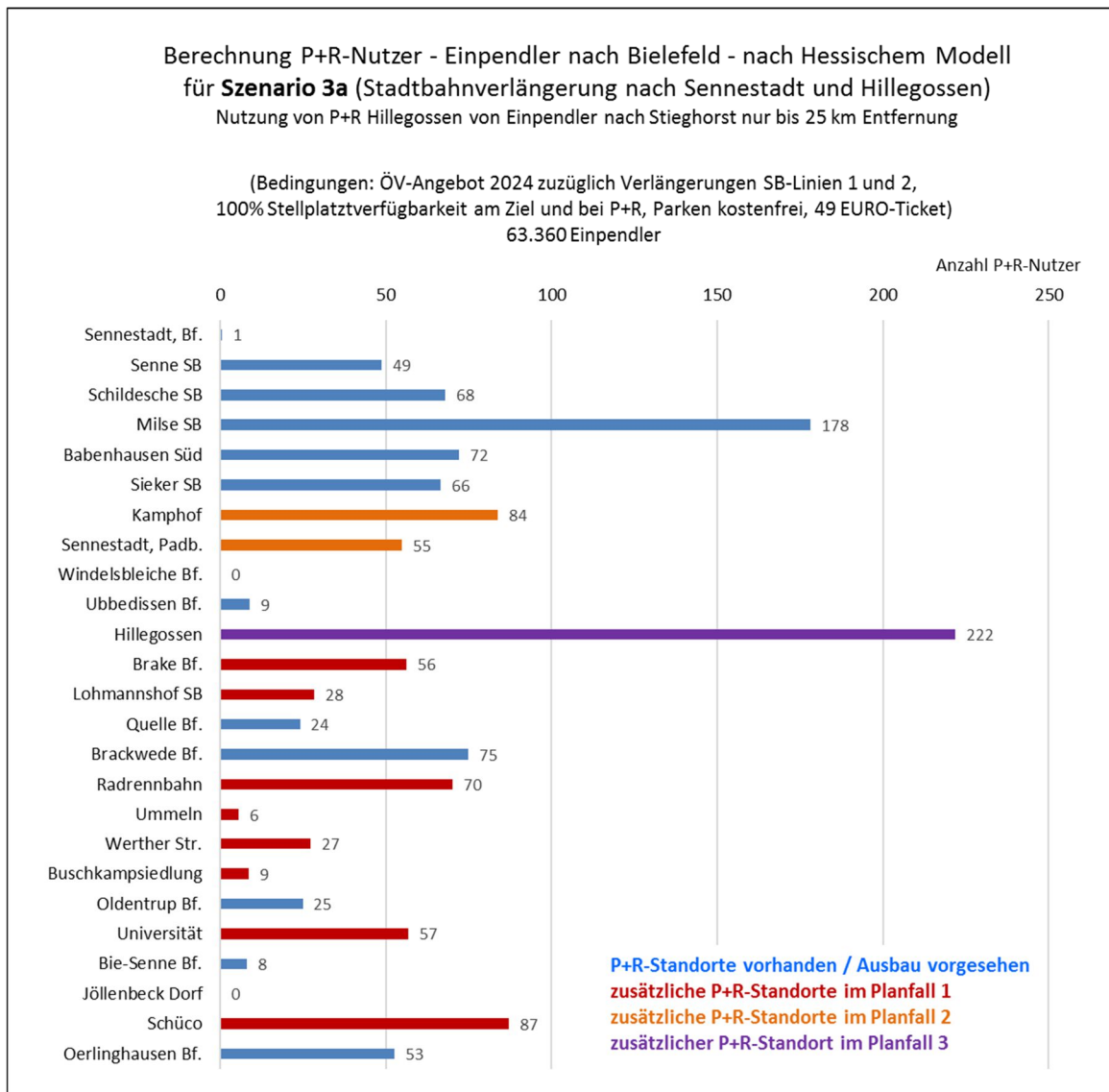


Abbildung 19: Szenario 3a - Rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage in Bielefeld auf Basis sv-pflichtiger Einpendler (Berechnungsstand: 30.04.24)

Bei der Abbildung 19 handelt es sich um eine Untervariante 3a, bei der angenommen wird, dass Einpendler in den Stadtteil Stieghorst mit mehr als 25 km Anreiseweg das P+R-Angebot Hillegossen (Standort 12) wegen der kurzen Restwegentfernung nicht mehr nutzen.

Im Szenario 3a würden ca. 1.330 sv-pflichtige Einpendler P+R in Bielefeld nutzen (2,09 %).

7.4.5 Ergebnisse im Szenario 4

Im Szenario 4 ist eine weitere Stadtbahnverlängerung (Linie 3) in nördlicher Richtung nach Jöllenbeck berücksichtigt, wo dann auch ein neuer P+R-Standort vorgesehen wird. Dieser Standort (24) könnte für Einpendler aus nördlicher Richtung eine Alternative für den mangels Flächenverfügbarkeit kaum erweiterungsfähigen P+R-Standort Babenhausen-Süd (6) darstellen.

Die Abbildung 20 ist eine Untervariante 4a, bei der wie in Abb. 16 ebenfalls berücksichtigt ist, dass Einpendler in den Stadtteil Stieghorst mit mehr als 25 km Anreiseweg das P+R-Angebot Hillegossen (Standort 12) wegen der kurzen Restwegentfernung nicht mehr nutzen.

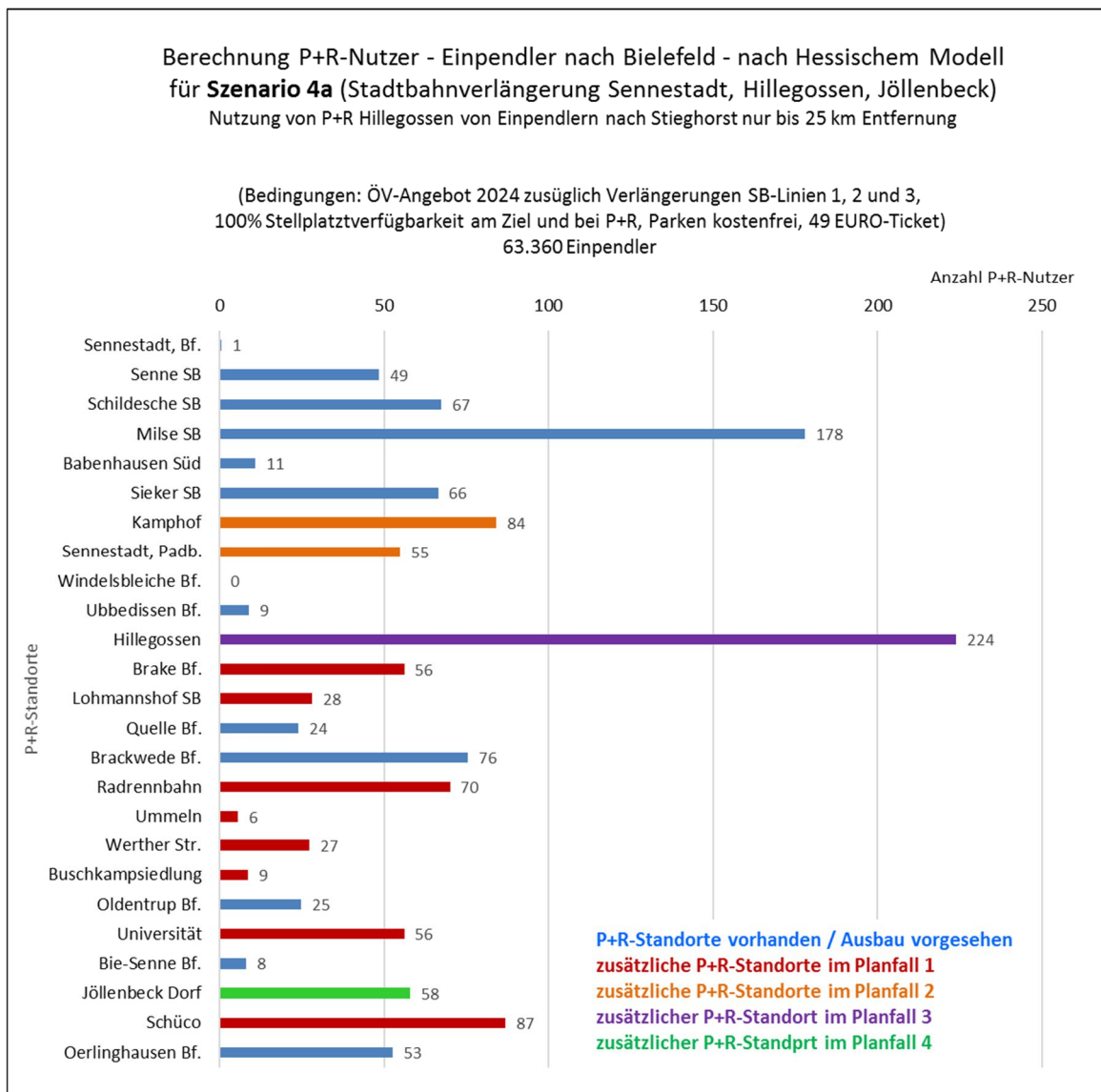


Abbildung 20: Szenario 4a - Rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage in Bielefeld auf Basis sv-pflichtiger Einpendler (Berechnungsstand: 30.04.24)

Beim Szenario 4a würden ca. 1.330 sv-pflichtige Einpendler P+R in Bielefeld nutzen (2,09 %).

7.4.6 Anpassung der Parkierungsbedingungen

Die weiteren Betrachtungen erfolgen auf der Basis des Berechnungsszenarios 4a, in welchem die im NVP vorgesehenen drei Stadtbahnverlängerungen berücksichtigt sind.

Bei einer Anpassung der Parkierungsbedingungen in den innerstädtischen Zielbereichen wird sich dann auch die Nachfrage nach P+R erhöhen. Dies kann sowohl durch weiträumige und angepasste Parkgebührenerhebung als auch durch Reduzierung der Stellplatzkapazitäten im öffentlichen Verkehrsraum erreicht werden. Dies betrifft aber nicht die bestehenden oder neu einzurichtenden P+R-Anlagen.

Die im Berechnungsmodell zu berücksichtigende „Wahrscheinlichkeit der Parkplatzverfügbarkeit am Ziel“ wird sich bei Reduzierung des innerstädtischen Parkplatzangebotes <1 einstellen ($=1,0$, wenn zu jeder Zeit am gewünschten Ziel ein Pkw-Stellplatz verfügbar ist).

Da in zentralen Stadtteillagen von Bielefeld neben den öffentlichen Parkierungsmöglichkeiten noch eine größere Anzahl von Stellplätzen in privaten Parkhäusern und auf Firmengeländen zur Verfügung stehen, werden sich Veränderungen im innerstädtischen Parkierungsangebot jeweils örtlich begrenzt und oft nur über einen längeren Zeitraum einstellen.

Sowohl die Reduzierung des Stellplatzangebotes am Ziel als auch die Gebührenerhebung für das Parken in zentralen Stadtbereichen spielen für die Verkehrsvermeidung eine gewichtige Rolle. Eine Maßnahme allein bringt dabei noch nicht die gewünschten Nachfrageeffekte für P+R. Deshalb wird für die Kapazitätsberechnung der P+R-Standorte im Szenario 4a angenommen, dass beide Maßnahmen parallel realisiert werden.

In den Berechnungen werden für nachfolgende Parameter für das Parken in den zentralen Stadtgebieten folgende Werte berücksichtigt:

Wahrscheinlichkeit der Parkplatzverfügbarkeit am Ziel:	0,75
Tageskosten für Parken am Ziel:	6,00 EUR.

Für die P+R-Standorte gilt weiterhin:

Wahrscheinlichkeit der Parkplatzverfügbarkeit am P+R:	1,00
Tageskosten für Parken auf dem P+R:	0,00 EUR.

Bei den Tageskosten für das Parken kann nur ein Mittelwert über alle Betrachtungsgebiete angenommen werden, weil zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine mögliche Gebührenentwicklung in den einzelnen Stadtbereichen nicht vorhergesagt werden kann. Für zentrumsnahe Stadtbereiche sind dabei deutlich höhere Gebühren zu erwarten.

In nachfolgender Tabelle 9 sind die auf Basis des Szenarios 4a berechneten P+R-Nachfragen der sv-pflichtigen Einpendler für uneingeschränktes, kostenfreies Parken in zentralen Stadtbereichen den veränderten Bedingungen mit reduzierter Parkraumkapazität (geringere Parkplatzverfügbarkeit) und angehobenen Parkgebühren für den Tag gegenübergestellt.

P+R- Standort	Standortname	P+R-Nachfrage	
	Parkplatzverfügbarkeit am Ziel:	1,0	0,75
	Tageskosten für Parken am Ziel:	0,00 EUR	6,00 EUR
1	Sennestadt, Bf.	1	1
2+4	Senne SB	49	55
3	Schildesche SB	67	76
5	Milse SB	178	201
6	Babenhausen Süd	11	12
7	Sieker SB	66	75
8	Kamphof	84	96
9	Sennestadt, Paderborner Str.	55	63
10	Windelsbleiche Bf.	0	0
11	Ubbedissen Bf.	9	10
12	Hillegossen	224	253
13	Brake Bf.	56	63
14	Lohmannshof SB	28	32
15	Quelle Bf.	24	27
16	Brackwede Bf.	76	86
17	Radrennbahn	70	78
18	Ummeln	6	6
19	Werther Str.	27	31
20	Buschkampsiedlung	9	10
21	Oldentrup Bf.	25	28
22	Universität	56	64
23	Bie-Senne Bf.	8	9
24	Jöllenbeck Dorf	58	66
25	Schüco	87	97
26	Oerlinghausen Bf.	53	59
	Summe Kfz auf P+R in Bielefeld	1.326	1.500
	Anteil von Einpendlern	2,09%	2,37%

Tabelle 9: Vergleich der rechnerisch ermittelten P+R-Nachfrage für die P+R-Standorte auf Basis sv-pflichtiger Einpendler für freie und eingeschränkte Parkierung im Zielgebiet sowie eingeschränkter Stellplatzverfügbarkeit mit gebührenpflichtigen Parken (Szenario 4a Berechnungsstand: 30.04.24)

7.5 Kapazitätsermittlung für die P+R-Standorte

Die bisherigen Ergebnisse der Modellberechnungen berücksichtigen ausschließlich sv-pflichtige Einpendler aus dem Umland nach Bielefeld. Sie ermöglichen nur einen Vergleich der zu erwartenden P+R-Nachfragen für die einzelnen P+R-Standorte, stellen aber noch nicht die tatsächlich erforderlichen Stellplatzkapazitäten dar.

Grundlage aller weiteren Dimensionierungsbetrachtungen sind die entsprechend dem **Szenario 4a** (Ausbau des Stadtbahnnetzes auf drei Achsen gemäß NVP) berechneten Nachfrageergebnisse für sv-pflichtige Einpendler. Bei der Dimensionierung der P+R-Standorte sind weitere, nicht in der sv-Statistik enthaltene Arbeitskräfte sowie Nutzer des einpendelnden Ausbildungs-, Besorgungs- und Freizeitverkehrs zu berücksichtigen. Da hierfür keine konkreten Daten zur Verfügung stehen, werden diese zusätzlich möglichen P+R-Nutzer auf Basis von Erfahrungen aus anderen Städten/Regionen anteilig mit +20% zu den jeweils rechnerisch für die sv-Einpendler ermittelten Nachfragen berücksichtigt.

Aus den vor Ort durchgeführten P+R-Zählungen ergibt sich, dass ein größerer Anteil der auf den P+R-Plätzen abgestellten Fahrzeuge aus dem Nahbereich (Kennzeichen „BI“) kommt. Je nach Lage des P+R-Standortes sind bei der Dimensionierung deshalb signifikante Anteile für Binnenverkehrsnutzer aus den jeweils umliegenden Stadtgebieten hinzuzurechnen.

Bei den bereits im Betrieb befindlichen P+R-Standorten kann die durchschnittlich gezählte Nachfrage der Nutzer aus Bielefeld berücksichtigt werden: Für neue Standorte ist dieser Nachfrageanteil entsprechend der stadträumlichen Lage des P+R-Standortes abzuschätzen.

Um auch für weitere Nachfrageentwicklungen immer ausreichende Stellplatzkapazitäten anbieten zu können, welche durch verkehrsregulierende Maßnahmen innerhalb der Stadt Bielefeld oder veränderte verkehrspolitische Rahmenbedingungen ausgelöst werden können, sind Zuschläge bei der P+R-Dimensionierung einzuplanen. Je nach Standort werden dafür zwischen 20 bis 40 % der gegenwärtig ermittelten Nachfrage hinzugerechnet.

Der bei der Kapazitätsermittlung berücksichtigte P+R-Standort Buschkampsiedlung (20) wird nicht weiter betrachtet, weil ein für den P+R-Standort erforderliches, dicht getaktetes Busangebot im Verhältnis zu der nicht sehr großen zu erwartenden P+R-Nachfrage wirtschaftlich nicht darstellbar ist. Die ermittelte Stellplatzkapazität wird deshalb den in der Nähe gelegenen Standort Quelle, Bf. (15) hinzugerechnet.

In der Tabelle 10 sind die sich aus vorgenannten Annahmen ermittelten Kapazitäten für die Dimensionierung der P+R-Standorte zusammengestellt.

Nr.	P+R-Standort	berechnete P+R-Nachfrage (gemäß Szenario 4a)		Bestimmung Anteil Kfz BI (Binnen-pendler)		Summe P+R- Nutzer (incl. BI)	Ausbau- reserve Zuschlag in %	Bedarf Stellplätze auf 10er gerundet	Bestand	zu planende Kapazität (auf 10er gerundet)
		Basis: nur SV- pflichtige Ein- pendler	Basis: alle Einpender (SV + 20% für sonstige Einpender)	Basis: Zählung von Anzahl Kfz. BI (2024)	Basis: Schätzung (% von Einpendlern)					
1	Sennestadt, Bf.	1	1	11		12	40%	20	33	[33]
4	Senne SB	55	66	25		91	30%	120	130	[130]
3	Schildesche SB	76	92	18		110	30%	150	32	150
5	Milse SB	201	241	85		326	40%	460	260	460
6	Babenhausen Süd	12	15	11		26	20%	30	7	30
7	Sieker SB	75	90	30		120	20%	150	40	[40] – 110 ²⁾
8	Kamphof	96	115		25%	144	40%	210	0	210
9	Sennestadt, Padb.	63	75		40%	105	40%	150	0	150
10	Windelsbleiche Bf.	0	0	4		4	20%	10	14	[14]
11	Ubbedissen Bf.	10	12	4		16	20%	20	16	20
12	Hillegossen	253	304		40%	425	40%	600	0	710 ²⁾
13	Brake Bf.	63	75		20%	91	20%	110	10	110
14	Lohmannshof SB	32	38	10		48	20%	60	0	60
15	Quelle Bf.	27	33	3		36	40%	50	5	70 ¹⁾
16	Brackwede Bf.	86	103	30		133	30%	180	57	[57]+120
17	Radrennbahn	78	94		20%	113	30%	150	0	150
18	Ummeln	6	8		10%	8	20%	10	0	10
19	Werther Str.	31	37		10%	41	20%	50	0	50
20	Buschkampsiedlung	10	12		10%	13	20%	20	0	zu Nr. 15
21	Oldentrup Bf.	28	34	5		39	20%	50	27	50
22	Universität	64	77		25%	96	40%	140	0	140
23	Bie-Senne Bf.	9	11	8		19	30%	25	30	30
24	Jöllenberg Dorf	66	79		20%	95	40%	140	0	140
25	Schüco	97	117		25%	146	30%	190	0	190
26	Oerlinghausen Bf.	59	71	6		77	40%	110	41	110

Tabelle 10: Dimensionierung der P+R-Standorte in Bielefeld auf Basis des Szenario 4a

¹⁾ enthält zusätzlich den für den Standort Buschkampsiedlung (20) ermittelten P+R-Nachfragebedarf

²⁾ Stellplatzdefizit Standort Sieker SB (7) nach Hillegossen (12)

Die bei der Kapazitätsberechnung berücksichtigte Ausbaureserve (für P+R-Anlagen werden in der Regel 20 bis 40 % der aktuellen Nachfrageermittlung kalkuliert) kann als Orientierung für einen mehrstufigen Ausbau der P+R-Standorte betrachtet werden. Damit wäre es möglich, die P+R-Anlagen modular entsprechend den verfügbaren Investitionsmitteln und der Flächenverfügbarkeit (auch mit Berücksichtigung von Reserveflächen) zu planen und zu bauen.

Entlang der Detmolder Straße (B66) wurde bei den Potentialermittlungen neben dem vorhandenen P+R-Standort Sieker SB (7) auch ein neuer Standort Hillegossen (12) berücksichtigt. Der große Pendlerzustrom über die A2 sowohl aus nördlicher und südlicher

Richtung als auch über die B66 aus östlicher Richtung nach Bielefeld erfordert auf dieser Zufahrtsrelation insgesamt eine sehr große P+R-Stellplatzkapazität.

Bei einer Stadtbahnverlängerung in Richtung Hillegossen ist abzusehen, dass sich die Stellplatzkapazität des bestehenden P+R-Standort Sieker mindestens um 1/3 verringern wird und dafür in Hillegossen zusätzliche Kapazität bereitgestellt werden muss.

Da die Flächenverfügbarkeit für den sehr großen P+R-Standort Hillegossen (12) noch nicht feststeht, wird empfohlen, im Rahmen der Stadtbahnverlängerungsplanung ggf. mehrere kleinere Flächen entlang der Detmolder Straße für P+R in Betracht zu ziehen. Der Vorschlag, im Bereich des vorgesehenen Endpunktes Hillegossen-Schule einen P+R-Standort vorzusehen, wird vor diesem Hintergrund entsprechend unterstützt. Mehrere kleinere Standorte entlang der Stadtbahnstrecke würden erfahrungsgemäß eher von Nahpendlern genutzt werden. Dies würde aber auch zur Entflechtung der Verkehrsströme entlang der stark belasteten Zufahrtsachse B66 beitragen und die vorzuhaltende Stellplatzkapazität am großen P+R-Standort Hillegossen entsprechend reduzieren.

Es muss davon ausgegangen werden, dass die berechneten P+R-Kapazitäten unter Berücksichtigung einiger Annahmen ermittelt wurden, welche auf empirischen Größen und Erfahrungswerten basieren. Ungeachtet dessen lässt sich aber aus diesen Ergebnissen die Größenordnung der vorzuhaltenden Kapazität für die jeweiligen P+R-Standorte ableiten.

Da sich bekanntermaßen nach Eröffnung eines neuen P+R-Standortes zunächst eine Einschwingphase hinsichtlich der Nachfrage einstellen wird, kann erst schrittweise mit einer entsprechenden Auslastung gerechnet werden. Über welchen Zeitraum sich diese Phase erstrecken wird, kann in der Regel nicht vorhergesagt werden. Dies hängt ganz wesentlich von der Attraktivität des P+R-Angebotes insgesamt (guten Anbindung im Straßennetz, schnellen Weiterbeförderung mit dem ÖV, ansprechende Ausgestaltung des Standortes) und nicht zuletzt auch von der Bekanntheit des Standortes ab.

Vor allem größere Standorte bedürfen, sofern dafür überhaupt entsprechende Flächen zur Verfügung stehen, eines höheren Investitionsaufwandes, der ggf. nicht auf einmal realisierbar ist. Da sich die P+R-Nachfrage meist erst über einen Zeitraum entwickeln wird, sollten größere Standorte so geplant werden, dass auch ein etappenweiser Ausbau möglich wäre.

8. Vorschlag zur Kategorisierung von P+R-Standorte

Die Kategorisierung der P+R-Standorte für Bielefeld erfolgt unter Berücksichtigung der Art der ÖV-Anbindungen einschließlich deren Bedienungshäufigkeit.

P+R-Kategorie	1	2	3	4
ÖV-Angebot	SPNV mit 30-60-Minutentakt und selten fahrende Buslinien oder nur Busanbindung	Stadtbahnhaltestelle (<= 10-Minutentakt) ohne Busverknüpfung oder SPNV (<= 30 Minutentakt) und regelmäßige Busanbindung	Stadtbahnhaltestelle (<= 10-Minutentakt) mit Busverknüpfung	Stadtbahnhaltestelle (<= 10-Minutentakt) mit Busverknüpfung und erwarteter hoher Kapazität

Tabelle 11: Übersicht zur Kategorisierung von P+R-Plätzen in Bielefeld (Empfehlung)

Zusätzlich werden für die P+R-Anlagen Ausstattungsklassen definiert.

Die Klassifizierung der P+R-Standorte erfolgt aus Sicht der P+R-Nutzung und ist nicht unmittelbar mit dem im Jahr 2021 erstellten und politisch beschlossenen Konzept zur Errichtung von Mobilitätsstationen in Bielefeld vergleichbar, in welchem weitere Verkehrsarten (insb. auch Sharing-Angebote) berücksichtigt sind. P+R-Plätze können jedoch Bestandteil von Mobilitätsstationen sein.

Bei der Klassifizierung von P+R-Anlagen hinsichtlich ihrer Ausstattung spielen die zu erwartende Nachfrage sowie die daraus abgeleitete Größe des Parkplatzes eine Rolle. Eine anspruchsvolle Zusatzausstattung (bspw. im Sinne einer Mobilitätsstation) ist erst dann vom Aufwand her vertretbar, wenn die Parkieranlage eine größere Nachfrage erwarten lässt.

Nachfolgende Ausstattungsklassen für P+R-Standorte werden vorgesehen:

P+R-Ausstattungs-klassen	I	II	III	IV
Grundausrüstung Parkplatz	ausschließlich Parkplatz	mit Standort- und ÖV-Informationen	mit Standort- und ÖV-Informationen	Mobilitätsstation
ergänzende Ausstattungen	E-Ladetechnik für Kfz möglich	E-Ladetechnik für Kfz möglich	mit E-Ladetechnik für Kfz	mit E-Ladetechnik für Kfz, Serviceeinrichtungen, Toilette u.a.
B+R	möglich	ja	ja, mit gesicherter Abstellung	ja, mit gesicherter Abstellung

Tabelle 12: Übersicht zur Ausstattungsklassifizierung von P+R-Plätzen (Empfehlung)

E-Ladeinfrastruktur für Kfz kann unter Berücksichtigung deren zukünftig weiteren Ausbaues auch in den Klassen I und II angeboten werden. Die vielerorts vorhandene Zeitbegrenzung für die Stellplätze vor E-Ladesäulen (oft max. 4 Stunden) verhindert aber die Nutzung für Berufsempfänger, welche gewöhnlich 8 und mehr Stunden ihr Fahrzeug abstellen.

9. Vorschlag zur Priorisierung der P+R-Standorte

Alle bereits vorhandenen P+R-Standorte in Bielefeld sollen erhalten und ggf. erweitert werden. Bedingt durch die Einrichtung von Betriebsanlagen im Zusammenhang mit den vorgesehenen Stadtbahnverlängerungen wird der bisherige Standort Senne SB Nord (2) entfallen und die Kapazität des Standortes Sieker SB (7) vsl. um ca. 1/3 verringert.

Die Priorisierung für eine Realisierung der P+R-Standorte erfolgt unter dem Gesichtspunkt deren verkehrlicher Bedeutung. Da die Neuanlage bzw. Erweiterung vorhandener P+R-Anlagen von der Verfügbarkeit nutzbarer Flächen abhängen, hat die Überprüfung der Flächenverfügbarkeit sowie der sich anschließende Grundstückerwerb hohe Priorität. Erst wenn die Standortfrage geklärt ist, kann mit den Detailplanungen begonnen werden.

In nachfolgender Tabelle 13 sind die Vorschläge für die Priorisierung der P+R-Standorte zusammengestellt.

Nr.	P+R-Standort (Bezeichnung)	Stadt- bezirk	Status	Realisier- barkeit	ge-plante Kapazi- tät	Vorschlag für Priorität (Umsetzung / Bau)	P+R- Kate- gorie	Empfehlung (Ausstat- tungsklasse)	Mobilitäts- station geplant 4)
1	Sennestadt, Bf.	Sennestadt	Ausbau		[33]	keine, wenn STB 1 realisiert	2	I	ja
3	Schildesche SB	Schildesche	Ausbau	Flächenver- fügbarkeit ?	150	mittel	3	III	ja
4	Senne SB	Senne	Ausbau		[130]	nörtl. Rückbau (2) wegen Betriebshof	3	III	ja
5	Milse SB	Heepen	Ausbau	Planung Erweite- rungsdeck	460	hoch	4	IV	ja
6	Babenhausen Süd	Schildesche	Ausbau	Flächenverfüg- barkeit ?	30	gering bis keine	3	III	ja
7	Sieker SB	Mitte	Ausbau	Teil nach Hillegossen	[40]	teilw. Rückbau bei STB-Verlängerung	3	III	ja
8	Kamphof	Senne	Neubau	Neubau	210	hoch 1)	2	II	
9	Sennestadt, Paderborner Str.	Sennestadt	Neubau	Neubau	150	hoch 1)	3	III	
10	Windelsbleiche Bf.	Senne	Ausbau		[14]	keine	1	I	ja
11	Ubbedissen Bf.	Stieghorst	Ausbau	Erweiterung möglich	20	gering	1	I	ja
12	Hillegossen	Stieghorst	Neubau	Neubau	710	hoch 2)	4	IV	ja
13	Brake Bf.	Heepen	Neubau	Neubau, Fläche ?	110	mittel	2	II	ja
14	Lohmannshof SB	Dornberg	Neubau	Neubau (Fläche unklar)	60	hoch	3	III	ja
15	Quelle Bf.	Brackwede	Neubau	Flächenver- fügbarkeit ?	70	mittel (Detail- betrachtung)	1	I	
16	Brackwede Bf.	Brackwede	Neu-/ Ausbau	Fläche westl. Bf.	[57] +120	mittel	3	III	ja
17	Radrennbahn	Mitte	Neubau	Umwidmung vorh. P ?	150	mittel	1	I	
18	Ummeln	Brackwede	Neubau	Neubau	10	gering	1	I	
19	Werther Str.	Dornberg	Neubau	Neubau	50	mittel	1	I	
20	Buschkamp- siedlung	Brackwede	Neubau	alle nach Quelle Bf.		Verzicht zu Gunsten Quelle Bf.			
21	Oldentrup Bf.	Heepen	Ausbau	Erweiterung neben P ?	50	gering	2	I	ja
22	Universität	Schildesche	Ausbau	Neubau	140	hoch	3	III	ja
23	Senne Bf.	Senne	Ausbau		30	keine	1	I	ja

24	Jöllenbeck Dorf	Jöllenbeck	Neubau	städt. Fläche	70	mittel 2)	1	II	ja
				Erweiterung, wo Fläche ?	140	hoch 3)	2	III	ja
25	Schüco SB	Heepen	Neubau	Flächenverfügbarkeit ?	190	mittel	3	III	
26	Oerlinghausen Bf.	Leopoldshöhe	Neu-/Ausbau	Erweiterung, wo Fläche ?	110	mittel	3	III	

Tabelle 13: Vorschläge für Priorisierung und Kategorisierung der P+R-Standorte in Bielefeld

- 1) hoch, wenn Stadtbahnverlängerung, sonst keine
- 2) mittel, wenn ausschließlich Schnellbusanbindung
- 3) hoch, wenn Stadtbahnverlängerung nach Jöllenbeck
- 4) Angaben lt. Mobilitätsstationskonzept der Stadt Bielefeld

10. Dimensionierung ausgewählter P+R-Anlagen

Beispielhaft werden in diesem Kapitel fünf P+R-Standorte mit exponierter Lage im Verkehrsnetz der Stadt Bielefeld detaillierter betrachtet. Das betrifft nicht ausschließlich Standorte mit hoher Priorität, sondern auch solche, mit denen auf einigen Zufahrtsrelationen nach Bielefeld bisher fehlende P+R-Angebot kurz- bis mittelfristig neu geschaffen werden können.

Wesentliche Gesichtspunkte bei der vorgenommenen Standortauswahl sind:

- Die verkehrsplanerische Entwicklung von P+R-Anlagen im Bereich der in Planung befindlichen bzw. vorgesehenen Stadtbahnverlängerungstrecken wird als integraler Bestandteil der Trassen- und Erschließungsplanung im Zuge dieser Verkehrskorridore angesehen und sollte somit im Zusammenhang mit den Trassenplanungen erfolgen.
- Für die vorliegende Betrachtung werden Standorte ausgewählt, mit denen auf einzelnen Zufahrtsrelationen nach Bielefeld die gegenwärtig bestehenden P+R-Angebotsdefizite eliminiert werden können, bspw. aus dem Norden (Jöllenbeck), aus dem Westen (Quelle).
- Bei der Auswahl der Standorte spielen auch aktuelle verkehrsplanerische Maßnahmen, wie der Umbau Heeper Str. eine Rolle, z. B. P+R-Standort Radrennbahn.

Eine grundlegende Voraussetzung für die Neuanlage bzw. Erweiterung von P+R-Anlagen sind die Verfügbarkeit und für den Zweck der Parkierung von Kraftfahrzeugen nutzbaren Grundstücke. Einerseits sollen sich diese Grundstücke in der Nähe vorhandener bzw. neu einzurichtender Haltestellen des ÖV befinden, andererseits auch ohne Umwege vom übergeordneten Straßennetz aus erreichbar sein und sich städtebaulich sowie ökologisch konfliktarm in das Umfeld integrieren lassen.

Aus den 25 sich auf Bielefelder Stadtgebiet betrachteten P+R-Standorten (Tabelle 13) wurden in Abstimmung mit dem Amt für Verkehr, Abteilung Mobilitätsplanung der Stadt Bielefeld fünf Standorte unter Berücksichtigung deren Priorität und Kapazitätsanforderungen ausgewählt und für diese Gestaltungs- und Dimensionierungsvorschläge erarbeitet. Dies umfasst die skizzenhafte Darstellung der stadträumlichen Einordnung der Gesamtanlage, der möglichen Zielführungen zum P+R-Standort im Straßennetz, die ÖV-seitigen Anbindungen in Richtung des Bielefelder Zentrums bzw. ausgewählter Stadtteilzentren, die Gestaltung (Anordnung Stellplätze und Fahrgassen) der P+R-Plätze sowie Empfehlung für zusätzliche Einrichtungen und Ausstattungselemente.

Es werden auf den zusammengestellten Katalogblättern nur diejenigen ÖV-Angebote berücksichtigt, welche von den meisten am P+R teilnehmenden Einpendlern in Richtung zentraler städtischer Bereiche genutzt werden können. Das schließt weitere Linienangebote an den P+R-Standorten auch in das Umland von Bielefeld nicht aus. Besonders an SPNV-Stationen werden darüber hinaus auch einige Auspendler vom P+R Gebrauch machen.

Für die Ausstattung der P+R-Standorte werden Vorschläge unterbreitet (z. B. E-Ladeplätze, Informationstechnik, Toilette, CarSharing-Station u. a.). Da es nicht Gegenstand vorliegender Untersuchungen ist, Fragen der dafür erforderlichen Investitionen und den Betrieb dieser Einrichtungen zu klären, werden die Empfehlungen mit „prüfen“ gekennzeichnet. Zu den einzelnen Aufgabenbereichen sind dann seitens der Stadt Bielefeld und potentiellen Betreibern entsprechende Abstimmungen zu führen.

Zu den ausgewählten P+R-Standorten werden Übersichtsdarstellungen (keine Planungszeichnungen) in Form von Katalogblättern erarbeitet (siehe Anlagen 5.x).

Die Gestaltungsvorschläge für die P+R-Standorte müssen ggf. im Rahmen späterer Entwurfsplanungen konkretisiert werden, weil erst dann Informationen zu den am Standort vorhandenen Medien und Anschlussmöglichkeiten vorliegen werden.

Die folgenden P+R-Standorte werden näher betrachtet:

1. P+R Milse Stadtbahn
2. P+R Universität Stadtbahn
3. P+R Bahnhof Quelle
4. P+R Radrennbahn
5. P+R Jöllenbeck Dorf

10.1 P+R-Standort Milse Stadtbahn

Der P+R-Standort Milse Stadtbahn mit seiner aktuellen Kapazität von 205 (Standort 1) + 55 (Standort 2) Pkw-Stellplätzen kann als der gegenwärtig repräsentativste Park+Ride-Platz von Bielefeld betrachtet werden. Er liegt nordöstlich des Stadtzentrums in der Nähe der BAB A2 und der B61. Im 10-Minuten-Takt ist von ihm aus mit der Stadtbahnlinie 2 nach 16 Minuten das Stadtzentrum erreichbar (Jahnplatz). Während der Standort 1 als P+R-Anlage gestaltet ist, ist der ca. 100 m weiter entfernt gelegene Standort 2 nur ein asphaltierter Parkplatz, der als Kapazitätsreserve genutzt wird. Da diese Fläche auch als Parkplatz für anliegende Freizeiteinrichtungen dient und diese unter der Verwaltung des Immobilienservicebetrieb Bielefeld (ISB) steht, kann der Platz vsl. nicht für Erweiterungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Detailliertere Informationen sind der Anlage 5.1 zu entnehmen.

Gegenwärtig erreichen die meisten P+R-Pendler den Parkplatz vom Osten her aus Richtung der A2 über die Ostwestfalenstraße (L712), die Altenhagener Straße (L778) und die Milser Straße. Mit der Realisierung der nördlicher gelegenen Neubautrasse (Durchbindung der L712 bis zur B61) wird es zur Verlagerung der Verkehrsströme kommen. Damit der dann etwas abseits der B61 gelegene P+R-Standort nicht an Bedeutung verliert, ist es erforderlich, stadteinwärts auf der B61 rechtzeitig vor der Einmündung der Milser Straße auf das P+R-Angebot hinzuweisen. Dies sollte möglichst mit einer dynamischen Anzeige mit Angabe der freien Stellplatzkapazität und des ÖPNV-Angebotes (nächste Abfahrten in Richtung Stadtzentrum) erfolgen.

Auf Grund der günstigen Rahmenbedingungen (u. a. Anbindung mit der Stadtbahn) besteht gegenwärtig eine sehr gute P+R-Nachfrage, was werktäglich zu einer durchschnittlichen Auslastung von ca. 90% führt. Um weitere Pendler für P+R zu gewinnen, ist deshalb eine Kapazitätserweiterung unumgänglich.

Eine Erweiterung des Standortes 1 ist im Interesse des Umfeldes und zur Vermeidung zusätzlich zu versiegelnder Flächen nur durch Aufstockung am bestehenden Platz sinnvoll. Mit dem Bau einer +1-Ebene könnte das Stellplatzangebot annähernd verdoppelt werden, ohne dass ein die Umgebung negativ beeinträchtigender Baukörper entstehen würde.

Es wird angenommen, dass die +1-Ebene in ca. 4 m über der Bestandsfläche liegt und diese weitgehend überspannt. Eine möglichst platzsparende Lösung wird mit der Anordnung der Rampen in Richtung der Zu- und Ausfahrten des vorhandenen Parkplatzes erreicht. Für die Auf- und Abfahrtsrampen werden ca. 10% Neigung angenommen.

Zwei Treppenabgänge werden im Bereich der heute bereits bestehenden Zugänge zur Stadtbahnstation angeordnet. Zusätzlich ist auf der Westseite eine weitere Treppe berücksichtigt, welche in erster Linie als Fluchtweg zur 0-Ebene hin dient.

Im Norden ist ein Aufzug zwischen der 0- und +1-Ebene vorgesehen.

Um die +1-Ebene bauen zu können, muss der heutige Baumbestand im Bereich des Parkplatzes entfallen. An geeigneter Stelle müssen dann Ausgleichspflanzungen vorgesehen werden. Mit den in der 0-Ebene entfallenden Grünflächen kann ein Teil des Flächenbedarfs für die Bauwerkskonstruktion kompensiert werden, so dass der Entfall von Stellplätzen in der 0-Ebene nicht zu groß ausfallen wird.

Entsprechend überschlägiger Kalkulation wird der P+R-Platz 1 in beiden Ebenen dann über ca. 380 Stellplätze verfügen (gegenwärtig 205 Stellplätze). Dies ist etwas weniger, als der mit 40% Reserve kalkulierte Bedarf von 460 Stellplätzen. Bei nur 380 Stellplätzen ergibt sich aber immer noch eine ausreichende Stellplatzreserve von ca. 16 % (vgl. Tabelle 10).

Die geschätzten Investitionsaufwendungen (auch für die nachfolgend betrachteten P+R-Standorte) werden im Kapitel 10.6 zusammengefasst dargestellt.

10.2 P+R-Standort Universität Stadtbahn

Nördlich des Teutoburger Waldes aus nordwestlicher Zufahrtsrichtung über die L785 gibt es bisher keine offizielle P+R-Möglichkeit. Einige Pendler nutzen an der Stadtbahnendhaltestelle Lohmannshof die Parkstreifen auf dem Zehlendorfer Damm oder andere Bereiche, um die Stadtbahnlinie 4 zur Weiterfahrt in Richtung Zentrum nutzen zu können.

Die sich als P+R-Standort anbietende Fläche im Innenbereich der Wendeschleife Lohmannshof kann aber aus zweierlei Gründen nicht für das Parken vorgesehen werden. Einerseits wurde diese Fläche bereits als Ausgleichsfläche für andere Baumaßnahmen in der Stadt Bielefeld ausgewiesen, andererseits wird sich bei einer vorgesehenen Verlängerung der Stadtbahn die Gleisgeometrie im Bereich der heutigen Gleisschleife wesentlich verändern.

Um in diesem Stadtgebiet nicht andere unbebaute Grünflächen für das Parken in Anspruch nehmen zu müssen, bietet sich als eine sinnvolle Alternative für P+R das als Neubau geplante Parkhaus der Universität unmittelbar neben der Stadtbahnhaltestelle „Universität“ an (Anlage 5.2). Dieses Parkhaus besteht aus zwei miteinander verbundenen Gebäudekomplexen mit 6 Ebenen (-1 bis +4 Ebene) und wird über 1.568 Pkw-Stellplätze verfügen.

Ab der Haltestelle „Universität“ besteht eine schnelle Stadtbahnverbindung in die Innenstadt. Im Tagesverkehr wird die Haltestelle im 10-Minuten-Takt von der Linie 4 bedient. Gegenwärtig wird in der Hauptverkehrszeit der Abschnitt Universität – Hauptbahnhof mit Verstärkerfahrten zu einem 5-Minuten-Takt verdichtet. Entsprechend dem Nahverkehrsplan ist die Einrichtung einer weiteren Stadtbahnlinie 5 zwischen den Stadtbahnhaltestellen Universität und Rosenhöhe (im Stadtbezirk Brackwede) geplant, womit sich dann in Richtung Stadtzentrum über den Tag ein durchgängiger 5-Minuten-Takt ergibt.

Die Hauptnachfrage auf diesem Streckenast besteht gegenwärtig morgens aus dem Stadtzentrum heraus in Richtung Universität und HSBI sowie nachmittags in entgegengesetzter Richtung. Die P+R-nutzenden Einpendler könnten dann dieses Stadtbahnangebot zwischen der Haltestelle Universität und dem Stadtzentrum antizyklisch am Morgen bzw. Nachmittag jeweils in der schwächer nachgefragten Verkehrsrichtung nutzen. Eine Mitfahrt in wenig besetzten Stadtbahnen wäre für P+R-Nutzer attraktiv und für moBiel ein Fahrgastzugewinn für bislang geringer ausgelastete Stadtbahnfahrten.

Die Hauptzufahrt zu diesem P+R-Standort sollte zur Entlastung des Wohngebietes um den Zehlendorfer Damm von der Wertherstraße (L785) über die Voltmannstraßen, Universitätsstraße (Nordfahrbahn) und den Spannungsbogen zum neuen Parkhaus führen. Da dieser P+R-Standort nicht unmittelbar an der Zufahrtsradialen zum Zentrum hin liegt, ist es unumgänglich, auf der Wertherstraße (L785) stadteinwärts vor dem Abzweig Voltmannstraße eine dynamische P+R-Information anzuordnen.

In welcher Ebene des zukünftigen Parkhauses entsprechende Stellplatzkapazität für die P+R-Nutzung zur Verfügung gestellt werden könnte, muss zwischen der Stadt Bielefeld und dem Betreiber des Parkhauses (Universität Bielefeld) abgestimmt werden. Entsprechend der Nachfrageabschätzung ergibt sich bei Zusammenfassung der Standorte Lohmannshof und Universität eine P+R-Nachfrage von ca. 150 Stellplätzen und bei Berücksichtigung einer zusätzlichen Reserve eine Kapazität von ca. 200 Stellplätzen (vgl. Tabelle 10).

Wenn es möglich ist, einen zweiten östlichen Fußgängerzugang zum Bahnsteig der Haltestelle „Universität“ einzurichten, dann könnten die P+R-Stellplätze am günstigsten im östlichen Parkhauskomplex möglichst im Bereich der -1 oder 0-Ebene angeordnet werden. Der zweite Abgang würde eine direkte, sehr kurze Verbindung zwischen den P+R-Stellplätzen und der Stadtbahnhaltestelle ermöglichen und eine P+R-Nutzung dadurch sehr attraktiv gestalten. Der Fußgängerzugang vom Parkhaus würde mit entsprechender Absicherung niveaugleich das stadteinwärtige Gleis der Stadtbahn queren. Dieser zweite Bahnsteigzugang könnte auch zur Entflechtung der zeitweise sehr starken Fahrgastströme am westlichen Bahnsteigende beitragen.

Auf welcher vertraglichen Basis seitens der Stadt Bielefeld Bereiche des Parkhauses für P+R genutzt werden könnten, bleibt späteren Abstimmungen vorbehalten. Deshalb können an dieser Stelle zu den Nutzungsaufwendungen keine Angaben gemacht werden. Unmittelbare Investitionsaufwendungen betreffen vorrangig die P+R-Informationstechnik und Zielführung.

10.3 P+R-Standort Bahnhof Quelle

Auch südlich des Teutoburger Waldes aus westlicher Zufahrtsrichtung besteht gegenwärtig ein P+R-Defizit. Die Pendler kommen entweder weiter entfernt über die BAB A33 oder aus kleineren Siedlungsbereichen der Umgebung nach Bielefeld. Eine direkte Zufahrtsmöglichkeit von der A33 in Richtung Bahnhof Quelle besteht nicht, so dass sich dieser Verkehrsstrom nur

über Umwege zum P+R-Standort lenken ließe, was in der Regel von den Einpendlern auf Grund der dann nur noch geringen Restdistanz zum Ziel in Bielefeld kaum in Anspruch genommen würde.

Eher besteht am Bf. Quelle die Möglichkeit, Pendler aus dem direkten Umland mit P+R abzufangen (bspw. aus Steinhagen und Halle (Westfalen)). In umgekehrter Richtung könnten auch Auspendler diese Station nutzen, wenn ihr Ziel gut mit dem SPNV erreichbar ist. Die günstigste Zufahrtsmöglichkeit besteht über die L791 und K31 (Anlage 5.3).

Da es sich bei dieser Station um einen Kreuzungsbahnhof handelt, sind die Richtungsbahnsteige jeweils auf der Nordseite in einem Abstand von ca. 150 Metern voneinander angeordnet. Dadurch entstehen für die Reisenden unterschiedlich lange Wege bei der Abfahrt oder Ankunft.

Am Bahnhof Bielefeld Quelle ist gegenwärtig ein P+R-Platz mit 5 Pkw-Stellplätzen ausgewiesen. Dieser war an den Beobachtungstagen jeweils voll ausgelastet. Da dieser Standort mitten in einem Industrie- und Gewerbegebiet liegt, kann aber eine Fremdnutzung nicht ausgeschlossen werden.

Im Umfeld der SPNV-Station „Quelle“ sind keine für P+R-geeigneten städtischen Flächen vorhanden. Frühere Bahnanlagen in der Nähe des ehemaligen Empfangsgebäudes werden heute von Gewerbeunternehmen genutzt. Als einzig vorstellbarer Standort bietet sich der private Parkplatz der Firma Krause-Biagosch GmbH an der Carl-Severing-Straße in unmittelbarer Nachbarschaft des Bahnsteiges in Richtung Halle (Westfalen) an.

Entsprechend Beobachtungen wird die asphaltierte Parkplatzfläche nur teilweise von Kfz der Mitarbeitenden genutzt. Im Ostbereich befinden sich 6 markierte Schrägparkstände für größere Fahrzeuge (Lkw, Bus). Mit geeigneten Stellplatzmarkierungen könnte die Gesamtfläche besser ausgenutzt und damit eine größere Kapazität geschaffen werden.

Daraus ergibt sich die Vorstellung, einen Teil des bereits vorhandenen Parkplatzes auch für P+R-Pendler mit zu nutzen. So könnte der in Nähe des Bahnsteigzuganges gelegene nordwestliche Bereich für P+R ausgewiesen werden. Da sich eine P+R-Nachfrage erst über einen längeren Zeitraum einstellen wird, könnte mit dem Parkplatz Eigentümer vereinbart werden, das P+R-Stellplatzangebot stufenweise zu erweitern und bei entsprechender Nachfrage zukünftig ggf. auch mit einer zusätzlichen Ebene (+1) zu ergänzen.

In der Anlage 5.3, Blatt 3 ist ein Markierungsvorschlag für Pkw-Stellplätze dargestellt. Dabei werden zwei Bereiche für die P+R-Nutzung vorgesehen. Der zunächst einzurichtende Bereich 1 mit 28 Stellplätzen befindet sich im nordöstlichen Teil rechts der bestehenden Parkplatzzufahrt. Der 2. Bereich mit 33 Stellplätzen würde sich auf der Südseite des Platzes in östlicher Richtung anschließen. Rechts der Zufahrt entlang der Carl-Severing-Straße befinden sich die Stellplätze der Mitarbeiter, deren dargestellte Kapazität von 35 Stellplätzen am östlichen Parkplatzeende erweitert werden könnte.

Die Stellplätze für Lkw/Bus werden nicht verändert. Für deren Erreichbarkeit ist auch im P+R-Bereich 2 eine entsprechend breite Fahrgasse berücksichtigt.

Für den Fall einer ausreichenden Nachfrageentwicklung bei P+R könnte die Kapazität am Standort mit dem Bau eines Parkdecks in der +1-Ebene erweitert werden. Für diese Standortvariante 3b mit zusätzlich 50 Pkw-Stellplätzen wird eine separate Investitionskostenschätzung durchgeführt, welche dann den Aufwendungen für die ebenerdige P+R-Anordnung 3a hinzuzurechnen wäre (vgl. Anlage 6).

Welche Möglichkeiten sich zur Mitnutzung des Firmenparkplatzes ergeben können, muss mit dem Eigentümer abgestimmt werden. Da bisher noch keine Abstimmungen stattfanden, können zum gegenwärtigen Zeitpunkt auch keine zuverlässigen Aussagen zu den für die Stadt entstehenden Aufwendungen getroffen werden. Investitionsaufwendungen betreffen vorrangig die P+R-Information und Zielführung bei einem weiteren Ausbau ggf. auch Investkosten für eine Aufstockung (+1-Ebene).

10.4 P+R-Standort Radrennbahn

Die anstehenden Baumaßnahmen an der Heeper Straße veranlasst die Stadt Bielefeld, zukünftig auch in dieser nordöstlichen Zufahrtsrichtung eine P+R-Möglichkeit anzubieten. Die Nutzer werden dabei weitgehend aus dem Stadtrandgebiet und Umlandkommunen zu erwarten sein. Die ÖV-Anbindung aus diesem Stadtbereich erfolgt mit mehreren, direkt in das Zentrum verkehrenden Buslinien, deren Angebotstakt entsprechend dem Nahverkehrsplan zukünftig verdichtet werden könnte.

Die Möglichkeit der Einrichtung eines P+R-Parkplatzes bestünde auf dem städtischen Grundstück "Kirmesplatz Radrennbahn" an der Heeper Straße (Anlage 5.4). Dieser außerhalb der Kirmeszeit und anderer Veranstaltungen weitgehend freie Platz könnte dann für P+R genutzt werden. Damit kann aber während der Kirmes oder anderer, den Gesamtplatz beanspruchender Veranstaltungen P+R an diesem Standort nicht oder ggf. nur eingeschränkt angeboten werden.

Um die unterschiedliche Nutzung zu berücksichtigen, werden auf diesem Hartplatz außer den Stellplatzmarkierungen keine zusätzlichen Einbauten für P+R vorgesehen. Ein entsprechender Markierungsvorschlag für insgesamt 150 Pkw-Stellplätze im westlichen Bereich des Platzes ist in Anlage 5.4, Blatt 2 dargestellt. Bei dieser Stellplatzanordnung ergeben sich mit ca. 150 Metern moderate Fußwegentfernungen zu den Bushaltestellen auf der Ziegelstraße.

Die Hauptverkehrsführungen bei Nutzung des P+R-Platzes sollte entgegen dem Uhrzeigersinn erfolgen. Aus östlicher Richtung kann von der Heeper Straße unmittelbar auf den Platz aufgefahren werden. Die Ausfahrt sollte über die Westausfahrt zur Straße „Auf dem Langen Kampe“ erfolgen, weil am LSA-geregelten Knotenpunkt mit der Heeper Straße ein sicheres Verlassen des P+R-Standortes möglich ist.

Gegebenenfalls aus nördlicher Richtung kommende P+R-Nutzer können in beiden Richtungen die Westzu-/ausfahrt zum Festplatz nutzen.

Um Zusatzverkehre im Stadtteilzentrum von Heepen zu vermeiden, muss die Zielführung zum P+R-Standort bereits ab dem Knotenpunkt Ostring / Kusenweg über den Ostring, die Altenhagener Straße erfolgen. Vor dem P+R-Platz sollte eine dynamische Anzeige installiert werden, um die Verkehrsteilnehmer auf die freien Plätze und zusätzlich auf die nächsten Busabfahrten hinzuweisen. Dies ist zweckdienlich, weil eine Busanbindung gegenüber einer Stadtbahn eine nachweislich geringere Nachfrageattraktivität für potentielle P+R-Nutzer hat.

Der bauliche Aufwand für diesen P+R-Platz wird neben der Markierung und Beschilderung am Standort vor allem die Wegweisung/Zielführung betreffen.

10.5 P+R-Standort Jöllenbeck Dorf

Jöllenbeck wurde vor rund 50 Jahren nach Bielefeld eingemeindet und ist der größte Ortsteil im nördlichsten Bielefelder Stadtbezirk. Mitten im dicht bebauten Ortskern kreuzen sich zwei verkehrlich wichtige Straßenverbindungen. Vom Norden führt die L783 aus Richtung Spenge nach Süden ins Bielefelder Zentrum. Als Stadtrandtangente stellt die L543 mit ihrem west-östlichen Verlauf eine Verbindung zwischen Werther (Westfalen) und Herford dar (Anlage 5.5).

Entsprechend der Beförderungsnachfrage werden durch das Zentrum von Jöllenbeck mehrere Buslinien geführt, welche in Babenhausen Süd oder in Schildesche an die Stadtbahn anbinden. Konkrete Planungen, zukünftig Jöllenbeck an das Stadtbahnnetz anzuschließen, liegen noch nicht vor, so dass deren möglicher Trassenverlauf und damit die Lage von potentiellen P+R-Standorten noch unbestimmt sind. Zwischenzeitlich sollte aber bereits das Busangebot für Einpendler in Verbindung mit geeigneten Parkierungsmöglichkeiten nutzbar sein.

Besonders der aus nördlicher Zufahrtsrichtung über die L783 nach Bielefeld einfahrende Verkehr soll bereits am Stadtrand von Bielefeld in Jöllenbeck auf P+R orientiert werden. Um das bestehende Buslinienangebot gut nutzen zu können, müsste sich der P+R-Standort in zentraler Ortsteillage befinden. Hierfür könnte eine städtische Fläche an der Neptunstraße in Betracht gezogen werden, von der aus aber unterschiedlich lange Fußwege zu den nächsten Haltestellen bestehen. Deshalb sollte geprüft werden, ob die Haltestelle Jöllenbeck Dorf auf der Jöllenbecker Straße etwas nördlicher in Richtung Straßenknoten verlegt werden und mit der Haltestelle Dorfstraße zusammengefasst werden kann.

Die Zufahrt zum Parkplatz würde von der Dorfstraße aus über die Straße „Im Hagen“ und die Neptunstraße zur bereits bestehenden Einfahrt zum vorhandenen Platz erfolgen; die Ausfahrt in umgekehrter Richtung (Anlage 5.5, Blatt 1).

Die betrachtete Fläche (Flurstück 2162) besteht gegenwärtig jeweils zur Hälfte aus einem Asphaltplatz und Wiese. Der Platz wird bereits von Anliegern für die Abstellung von Kfz genutzt. Im Nordbereich befindet sich ein Sammelpunkt für Wertstoffe. Auf dem asphaltierten Platz ist südwestlich ein weiteres Grundstück (Flurstück 1333) abgetrennt.

Auf den Blättern 2 und 3 der Anlage 5.5 sind zwei Varianten für die Anordnung der Parkstände auf diesem P+R-Platz skizziert.

Die Variante 1 berücksichtigt ausschließlich das städtische Grundstück 2162. Dabei können entsprechend dem Entwurf 68 Stellplätze für Pkw angeordnet werden. Im Nordbereich ist weiterhin der Containerstandort möglich.

Bei Variante 2 würde der asphaltierte Teil des Grundstückes 1333 mit einbezogen und es könnten dann 75 Pkw-Stellplätze angeboten werden.

Da der P+R-Standort innerhalb eines dicht bebauten Gebietes liegt und von kleinen Gewerbebetrieben umgeben ist, muss auch weiterhin mit einem Stellplatzbedarf der Anlieger gerechnet werden. Zum Beispiel, einen Teil der Kapazität für deren Nutzung zu berücksichtigen, sollte in dem Zeitraum mit ausschließlicher Busanbindung unproblematisch sein. Eine größere P+R-Nachfrage wird sich erst mit einem Stadtbahnanschluss einstellen, sofern nicht andere einschränkende Maßnahmen für den ruhenden Verkehr im Stadtzentrum von Bielefeld die Einpendler zu vermehrter P+R-Nutzung in Jöllenbeck veranlassen.

Wegen fehlender Erweiterungsmöglichkeit des betrachteten Standortes müsste dann ein weiterer Standort für P+R im Bereich Jöllenbeck gefunden werden.

10.6 Kostenschätzung für ausgewählte P+R-Standorte

Investitionskosten können in vorliegender Konzeptionierungsphase für die P+R-Standorte nur auf Basis vergleichbarer Anlagen / Bauwerken eingeschätzt werden. Detailliertere Angaben sind erst im Rahmen konkreter Planungsschritte möglich. Dementsprechend wird nachfolgend bei der Kosteneinschätzung ein Risikozuschlag von 10 – 20 % abhängig von dem zu erwartenden baulichen und technischen Aufwand berücksichtigt.

Die Kosten werden unabhängig von den aktuellen Flächeneigentumsverhältnissen und Zuständigkeiten betrachtet. Während die Planung und der Bau der Anlage in der Regel dem Flächeneigentümer obliegt, fällt die Beschilderung und Zielführung in die Zuständigkeit des Straßenbulasträgers.

Wesentlich Kostenbestandteile bei der Konzipierung der Standorte sind:

- Baukosten für P+R-Anlage (Hochbau und Tiefbau/Straßenbau)
- Baukosten für B+R-Anlage
- Kosten für Beschilderung und Zielführung
(Schilder nach StVO im unmittelbaren Zufahrtsbereich zum P+R-Platz, Wegweisung in Richtung P+R-Standort im Straßennetz)
- Verkehrsdetektion und Verkehrsinformation
(Detektionstechnik zur Auslastungsüberwachung der P+R-Stellplätze, digitale Informationstechnik auf den Zufahrten zum P+R-Standort, Reisendeninformation am P+R-Standort)

	P+R-Standort	Bauumfang	Bau-investition P+R	Bau-investition B+R	Beschil-derung und Zielführung	Verkehrs-detektion und -infor-mation	Zwischen-summe	Gesamt-summe (gerundet)
			Teilsomme	Teilsomme	Teilsomme	Teilsomme		(incl. Risiko-zuschlag)
			EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
1	Milse 1) 5)	zusätzliches Parkdeck +1-Ebene	7.600.000	50.000	54.800	451.600	8.156.400	8.975.000
2	Universität 2) 5)	Parkhaus (Teilbereich)	6.000.000	30.000	63.800	169.000	6.262.800	6.890.000
3a	Quelle 3) 5)	Bestandsplatz, nur Markierung	3.300	0	36.800	159.620	199.720	240.000
3b	Quelle 3) 5)	Erweiterung mit Parkdeck +1-Ebene	1.000.000	0	0	8.500	1.008.500	1.110.000
4	Radrennbahn 4)	Bestandsplatz, nur Markierung	7.500	30.000	72.800	165.500	275.800	335.000
5	Jöllennebeck 4)	P-Neubau	600.000	30.000	54.400	160.250	844.650	1.015.000

Tabelle 14: Investitionskostenschätzung für ausgewählte P+R-Standorte in Bielefeld

3b Erweiterung P+R Quelle mit +1-Ebene dann, wenn die vorgehaltene P+R-Kapazität in der 0-Ebene auf Grund einer zunehmenden Nachfrage nicht ausreicht.

- 1) Grundstück von moBiel
- 2) Grundstück der Universität
- 3) Grundstück der Firma Krause-Biagosch GmbH
- 4) Grundstück der Stadt Bielefeld
- 5) Investitionskosten für P+R-Standort sind unabhängig vom Grundstückseigentum eingeschätzt. Ggf. fallen für die Nutzung der Flächen/Bauwerke für P+R äquivalente Miet-/Pachtkosten an.

Die eingeschätzten Kosten orientieren sich an der prognostizierten Stellplatzkapazität der jeweiligen Parkierungsanlage. In der Anlage 6 sind soweit gegenwärtig möglich die einzelnen Kostengruppen aufgeführt und entsprechende Risikozuschläge berücksichtigt. Angesichts der in den zurückliegenden Jahren dynamisch verlaufenden Baupreisentwicklung beziehen sich die Schätzkosten auf den Stand September 2024.

11. Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten

Nicht selten übersteigen die Investitionsaufwendungen für den Neubau von P+R-/B+R-Anlagen sowie deren Betrieb die finanziellen Möglichkeiten der jeweils betroffenen Kommunen. Das trifft besonders auch für solche Standorte zu, die im Umland an ÖV-Stationen liegen und vorrangig nur zum Transit der auf größere Städte und Ballungsräume zulaufenden Verkehrsströme dienen.

In den zurückliegenden Jahrzehnten konnten besonders durch unterstützende finanzielle Förderung des Bundes, der Länder und Verkehrsverbünde umfangreiche P+R-/B+R-Anlagen geschaffen werden. Die komplexe Förderung solcher Einrichtungen ist aber mittlerweile ausgelaufen, so dass eine Förderung gegenwärtig am ehesten erfolversprechend ist, wenn diese P+R-/B+R-Anlagen als unverzichtbare Bestandteile in physisch und digital vernetzte Mobilitätsangebote integriert werden.

Die Förderprogramme sind in der Regel zeitlich und je nach Fördermittelgeber auch regional begrenzt und unterscheiden sich damit teilweise zwischen den Bundesländern.

Für die Stadt Bielefeld und deren Umland kämen soweit aktuell vorhanden Förderprogramme des Bundes, des Landes Nordrhein-Westfalen sowie des Verkehrsverbundes Ostwestfalen-Lippe in Betracht.

11.1 Förderprogramme des Bundes

Die Fördermittelvergabe fällt in die Zuständigkeit des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV). Folgende aktuelle Förderprogramme hinsichtlich investiver Maßnahmen zu P+R und B+R stehen zur Verfügung:

- **Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme**

Förderbereich: u.a. Infrastruktur, Digitalisierung, Mobilität

Bedingungen: Zuschuss bis zu 65 Prozent für die Entwicklung von Diensten und zur Vernetzung von Verkehrssystemen zur Erhöhung deren Effizienz. Intelligente Verkehrssysteme, in denen die Verkehrsangebote kooperieren und aufeinander abgestimmt sind. Schwerpunkte der Förderung:

- Erhebung, Bereitstellung und Nutzung von Mobilitätsdaten,
- Verkehrsplanung und Verkehrsmanagement,
- Automation, Kooperation und Vernetzung.

- **Innovative Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland**

Förderbereich: u.a. Infrastruktur, Mobilität

Bedingungen: Zuschuss bis max. 75 Prozent für die investive Maßnahmen, die die Verhältnisse für den Radverkehr verbessern und eine nachhaltige Mobilität durch den Radverkehr sichern. Mobilitätsmaßnahmen zum Radverkehr einschließlich der Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln.

- investive Vorhaben,
- nicht investive Vorhaben (z.B. Mobilitätskonzepte).

- **Gesetz über Finanzhilfen des Bundes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden (Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz – GVFG)**

Förderbereich: §2 Förderungsfähige Vorhaben, u. a. Absatz (2) Punkt 2.:

Bau und Ausbau von Umsteigeanlagen zum schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehr in kommunaler Baulast (zum Beispiel Bau und Ausbau von zentralen Omnibusbahnhöfen), sofern sie Ladeinfrastrukturen für Kraftfahrzeuge mit alternativen Antrieben bereitstellen.

Bedingungen: Bis zu 60 Prozent der zuwendungsfähigen Kosten.

- **Bike+Ride-Offensive**

Zur Förderung der umweltfreundlichen Verkehrsart und der damit verbundenen Fahrradabstellanlagen, B+R-Anlagen und Radstationen wurde im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative zum 01. Januar 2019 das Förderprogramm **Bike+Ride-Offensive** aufgelegt. Dieses Förderprogramm ist eine Kooperation des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und der Deutschen Bahn AG.

Mit der Bike+Ride-Offensive soll der Auf- und Ausbau von Rad-Abstellanlagen an Bahnhöfen und Haltepunkten für Kommunen erleichtert werden. Dabei können Mittel Dritter eingerechnet werden, was den kommunalen Anteil an den Investitionskosten erheblich reduziert. Besonderheit der Bike+Ride-Offensive ist, dass die Deutsche Bahn AG den Kommunen die notwendigen Bahnhofsfächen mietfrei zur Verfügung stellt und sie zusätzlich bei der Planung, Förderung und Montage unterstützt.

11.2 Förderprogramme des Landes Nordrhein-Westfalen

Die Fördermittelvergabe liegt in der Zuständigkeit des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.

Bis 2004 gab es in NRW eine heute nicht mehr gültige Förderung von P+R-Anlagen: „Planung und Finanzierung von Parkeinrichtungen an Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs (Park-and-Ride-Anlagen)“. P+R-Anlagen können heute aber auch gefördert werden, wenn sich diese als wichtiger und unverzichtbarer Bestandteil einer vernetzten Mobilität darstellen.

Bei der Landesförderung steht ebenfalls die investive Förderung im Vordergrund. Folgende aktuelle Förderprogramme hinsichtlich der Einordnung von P+R und B+R stünden auf Landesebene zur Verfügung:

- **Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2021 - 2027**

Zur Bewältigung der wirtschaftlichen, **ökologischen, klimatischen**, demografischen und sozialen Herausforderungen wird mit dem EFRE-Programm u. a. die integrierte territoriale Entwicklung auf der Grundlage von territorialen Strategien unterstützt. Dabei stehen städtische Gebiete einschließlich deren funktionaler Stadtgebiete („nachhaltige Stadtentwicklung“) im Mittelpunkt.

Förderbereich: „Nachhaltige Städtische Mobilität für alle“ mit folgenden inhaltlichen Schwerpunkten:

- Neugestaltung und Umverteilung der für Mobilität und Logistik genutzten Flächen und Infrastruktur zu Gunsten sicherer, nachhaltiger und vernetzter Mobilitätslösungen
- Nahtlose und optimierte Wege durch digitale Vernetzung, Integration und Steuerung
- Beitrag zur flächendeckenden oder beschleunigten Umsetzung und Nutzung von innovativen nachhaltigen Mobilitätslösungen
- Begleitmaßnahmen zur Aufwertung des öffentlichen Raums und zur optimierten Nutzung von Fläche und Infrastruktur

Bedingungen: sind in den Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur nachhaltigen vernetzten Mobilität in städtischen Regionen (FöRi Nachhaltige städtische Mobilität) des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr vom 14. Dezember 2023 enthalten.

- **Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement
(Förderrichtlinie Mobilitätsmanagement)**

Förderbereich: Verbesserung des Mobilitätssystems, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie zur Reduktion der Emissionen von Luftschadstoffen, Treibhausgasen und Lärm in den Gemeinden des Landes, u. a. mit den Schwerpunkten:

- Mobilitätskonzepte: Erstellung von integrierten kommunalen oder regionalen Mobilitätskonzepten, die sich mit Personen- oder Güterverkehren oder einer Kombination beider Verkehre befassen;
- Maßnahmen zur Digitalisierung;
- Infrastrukturen zur Vernetzung von Verkehrsmitteln: Mobilstationen und Quartiersgaragen;
- Mobilitätsmanagement: zielorientierte und zielgruppenspezifische Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens mit koordinierenden, informatorischen, organisatorischen und beratenden Maßnahmen über die Verkehrsplanung hinaus;
- Einführung von Sharing-Diensten: Carsharing- und Zweirad-Sharing-Dienste;

Bedingungen: Die Höhe der Förderung bei investiven Vorhaben beträgt bis zu 80 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben.

11.3 Förderprogramme des Verkehrsverbundes Ostwestfalen-Lippe

Der Verkehrsverbund Ostwestfalen-Lippe VVOWL beteiligt sich an der Förderung und Kooperation innovativer Projekte in seinem Zuständigkeitsbereich. Vorrangig sind dies Vorhaben, die unmittelbar im Zusammenhang mit der Mobilitätsdienstleistung stehen.

Ein spezielles Projekt betrifft die **Mobilitätsachse Harsewinkel – Gütersloh – Verl**, bei dem u. a. Mobilstationen für die Erschließung der Haltepunkte zu Fuß, per Fahrrad und mit dem Bus geplant und realisiert werden, woran sich der Verkehrsverbund finanziell beteiligt.

Ein weiteres Vorhaben betrifft ein **Digitales Bike + Ride-System in OWL**. Hierbei geht es um eine effizientere Nutzung vorhandener, verschließbarer B+R-Anlagen auf digitaler Basis für die B+R-Nutzer. Der VVOWL koordiniert das Vorhaben, erwirbt für das digitale Management die Lizenzen und stellt diese den Kommunen kostenlos zur Verfügung.

Weiterhin werden entsprechend einer Förderrichtlinie des VVOWL auf seinem Zuständigkeitsgebiet die Investitionskosten und die Anschubfinanzierung für den Betrieb von **Mobilstationen** finanziell unterstützt.

12. Betreibermodelle, Tarife und flankierende Maßnahmen

12.1 Grundlagen

In Deutschland werden P+R-Anlagen auf unterschiedliche Art und Weise betrieben. Wird Betreiben im engeren Sinn als entgeltliche Zurverfügungstellung einer Leistung verstanden, existiert bei Parkplätzen eine große Vielfalt. Privates und kommunales Betreiben sind am häufigsten anzutreffen. Grundstückserwerb, Anlegen des Parkplatzes und die Unterhaltung der Anlage rechtfertigen dabei eine Gebührenerhebung.

Betreibermodelle dagegen implizieren gegenüber der reinen Tarifeinnahme auf Parkplätzen, dass durch diese eine Steuerungswirkung auf die Verkehrsgestaltung vorgenommen werden kann. Das bedingt, dass diese Plätze im Kontext mit ÖPNV oder stadtplanerischen Aspekten stehen. Dadurch soll über die Einflussnahme auf das Parken eine lenkende Funktion auf den Verkehr in der Stadt oder dem Ballungsgebiet genommen werden.

Diese Steuerungswirkung kann auf verschiedene Arten erreicht werden:

- Lage und Größe des P+R-Platzes
- Ausstattung und ÖPNV-Anbindung
- Preisgestaltung.

In der Regel sind in Deutschland die P+R-Plätze in den Städten und Ballungsräumen kostenfrei und werden in den Internetauftritten der Städte und Verkehrsverbünde, im Marketing und auf Flyern als Alternative zum Autofahren in die Innenstadt angeboten. In Großstädten mit einem hohen Park- und Verkehrsdruck, wie zum Beispiel in München und Hamburg, existieren erfolgreiche eigenständige Betreibergesellschaften, die ein kostenpflichtiges P+R anbieten.

Eine andere Form ist zum Beispiel in Osnabrück feststellbar. In Osnabrück ist die dortige Parkstätten-Betriebsgesellschaft (OPG) für das Parken in der Stadt und Region zuständig. Sie gehört zu 94 Prozent den Stadtwerken Osnabrück und zu sechs Prozent der Stadt. Neben der Aufgabe eines koordinierten Parkraumangebotes werden die Digitalisierung (Vertrieb und online Belegung), E-Ladestellen, Carsharing und auch Fahrradverleih durch die Gesellschaft vorangetrieben.

Auf der Internetseite der Stadt Bielefeld <https://www.bielefeld.de/parkhaeuser> sind im zentralen Stadtgebiet insgesamt 19 Parkhäuser mit einer Stellplatzkapazität von ca. 6.500 Plätzen angegeben, welche von 8 bis 9 unterschiedlichen Unternehmen bzw. Einrichtungen betrieben werden.

Die aus früheren Bauinvestitionen herrührende Zersplitterung des Parkhausangebotes ist nicht gerade förderlich für ein Betreiberkonzept, in welches auch die P+R-Anlagen eingebunden werden könnten.

12.2 Vorschlag Betreibermodell für P+R in Bielefeld

Im ihrer Mobilitätsstrategie /1/ und dem Mobilitätskonzept /4/ bekennt sich die Stadt Bielefeld zu Maßnahmen zur Reduzierung des innerstädtischen Individualverkehrs u. a. mit Hilfe des Ausbaues von Mobilitätsstationen, welche auch Park+Ride umfassen. In Anbetracht des gegenwärtig in Bielefeld insgesamt geringen P+R-Nutzer-Anteiles am Modal-Split

erscheint es geboten, die P+R-Standortplanung und die Vorbereitung des späteren P+R-Betriebes zu intensivieren. Besonders bei den Stadtbahnverlängerungsprojekten muss die Planung von tangierenden P+R-Standorten als ein integraler Bestandteil der Vorhaben berücksichtigt werden.

Der Aus- bzw. Neubau sowie der nachfolgende Betrieb dieser P+R- bzw. B+R-Standorte erfordert zunächst Investitionsaufwendungen und späterhin Betriebsausgaben, die sich insgesamt abzüglich entsprechender Fördermöglichkeiten amortisieren müssen. Dies könnte sowohl durch Anhebung der Parkgebühren in zentralen Stadtbereichen als auch durch Gebühren für die P+R-Nutzung realisiert werden. Auch durch die Einsparung von bisher für das Parken vorgehaltenen Verkehrsflächen in den Innenstadtbereichen kann für die Kommune ein monetärer Vorteil entstehen.

Auf Grund der bisher nur geringen P+R-Nachfrage in Bielefeld sowie Erfahrungen aus anderen Städten und Regionen mit kostenpflichtigem P+R wird eingeschätzt, dass zumindest mittelfristig eine Gebührenerhebung für die Nutzung von P+R-Anlagen in Bielefeld die gewünschte Nachfragesteigerung beim P+R dämpfen und damit nicht zur spürbaren Vermeidung von Pkw-Zielfahrten in die zentralen Stadtgebiete beitragen würde.

Das würde bedeuten, dass die Einrichtung einer P+R-Betreibergesellschaft mit dem Ansatz, Gebühren für die P+R-Nutzung zur Refinanzierung von Investitionen und Betrieb zu erheben, gegenwärtig für Bielefeld als nicht zielführend eingeschätzt wird.

Beispiele von Großstädten wie Hamburg und München zeigen, dass P+R-Betreibergesellschaften nur dann erfolgreich agieren können, wenn die Marktmechanismen, also P+R-Plätze an gut frequentierten Standorten mit ausreichend Stellplätzen, mit hoher baulicher und informationstechnischer Qualität, kundengerechten Reisezeiten des ÖV-Angebotes sowie ein knappes und teures Parkangebot in den Zielgebieten, greifen. Eine P+R-Betreibergesellschaft ist in solchen Fällen sinnvoll, wenn eine hohe Anzahl an P+R-Anlagen, wie in den vorstehend genannten Städten vorzufinden und zu verwalten sind. Das Modell der Gründung einer unabhängigen P+R-Betreibergesellschaft erfordert somit zum einen eine wirtschaftliche Größenordnung in Bezug auf die zu verwaltenden P+R-Plätze, die gegenwärtig in Bielefeld nicht gegeben ist. Zum anderen geht mit der Verwaltung und Pflege ein hoher Aufwand einher. Aus diesen Gründen ist ein solches Betreibermodell nicht auf Bielefeld übertragbar.

In der Stadt Bielefeld kann zum Beispiel von einer zu bildenden Verwaltungsgesellschaft für Parkieranlagen neben der Bewirtschaftung einiger gebührenpflichtigen Parkhäuser und Parkplätze in der Innenstadt auch der Betrieb von P+R-Plätzen übernommen werden. Die Planung, Verwaltung und Betreuung von Parkierungseinrichtungen lägen dann in einer Hand und die Gesellschaft kann mit den Einnahmen auf den zentral gelegenen Parkplätzen / in den Parkhäusern betriebliche Aufwendungen für die kostenfrei anzubietenden P+R-Plätze mit abdecken.

Der entscheidende Nachteil in Bielefeld besteht aber darin, dass gegenwärtig die Stadt nur über wenige städtische Parkieranlagen im Stadtzentrum verfügt. Die im Zentrum vorhandenen Parkhäuser sind meist privat und gehören unterschiedlichen Eigentümern. Diese Eigentümer sind natürlich aus finanziellen Gründen an einer großen Nachfrage interessiert, was aber der gewünschten Reduzierung des MIV im Stadtzentrum entgegensteht.

Hinsichtlich der Ziele des Mobilitätskonzeptes wäre es zweckdienlich, wenn auf Grundlage einer politisch zu treffenden Entscheidung in der Stadt Bielefeld seitens der privaten Parkhaus- / Parkplatzbetreiber in den zentralen Stadtbereichen von Bielefeld eine unmittelbare finanzielle Unterstützung des P+R-System erfolgt. Dies könnte zum Beispiel in Form einer „Ausgleichsabgabe“ (Gebührenanteil pro Parkvorgang) erfolgen, die dann zweckgebunden zur Finanzierung der P+R-Anlagen am Stadtrand mitgenutzt werden kann.

Mit einem solchen von den Parkhausnutzern erhobenen Zusatzbetrag bei den Parkgebühren könnte auch gesichert werden, dass bei Anhebung der Parkgebühren im öffentlichen Verkehrsraum kein den Individualverkehr in die Parkhäuser zusätzlich puschesendes Preisgefälle entsteht.

Eine langfristig gesicherte finanzielle Basis ist die grundlegende Voraussetzung für die Umsetzung des P+R-Konzeptes. Nur dann kann die Stadt Bielefeld eine gesamtstädtische Parkierungsgesellschaft mit dem Parkraummanagement in Bielefeld betrauen. Sofern es nicht zur Gründung dieser Parkierungsgesellschaft käme, dann sollte alternativ moBiel als Verkehrsdienstleister der Stadt Bielefeld mit dem Betrieb und der notwendigen Unterhaltung der bestehenden und zukünftig neu geplanten P+R-Anlagen beauftragt werden.

12.3 Tarifgestaltung für P+R-Angebote

Prinzipiell sind in Deutschland folgende Tendenzen feststellbar:

- P+R-Systeme, die mit dem Ziel einer Verkehrsreduzierung in den Innenstädten konzipiert werden und P+R-Anlagen vorhalten, die über ausreichend freie Parkierungskapazität verfügen, sind im Interesse des Nutzungsanreizes kostenfrei.
- Bei gut nachgefragten P+R-Systemen werden teilweise Parkgebühren erhoben, die meist als Tagesgebühr relativ moderat sind.
- P+R-Plätze mit Bezahlung bieten in der Regel hohe Standards in der baulichen und sicherheitstechnischen Ausstattung an und besitzen eine gute Lagegunst.

12.3.1 Verknüpfung von P+R-Nutzungsgebühren mit dem ÖPNV-Tarif

Um P+R auf gebührenpflichtigen P+R-Anlagen für die Nutzenden einfach zu gestalten, wäre die Einführung eines Kombitickets zweckmäßig. Ein solches Ticket würde die Stellplatznutzung auf dem P+R Parkplatz als auch die weitere ÖPNV-Fahrt umfassen (ggf. auch Jobticket). Solch eine Ticket wäre aber praktisch nur realisierbar, wenn es eine tarifliche Ausgestaltung des P+R Konzepts gibt. Erfahrungen aus der Verkehrspraxis belegen aber, dass dieses theoretische Modell auf Grund von unterschiedlichen Interessen der Betreiber nur schwer umsetzbar ist.

Da für Bielefeld das Ziel der Verkehrsreduzierung in der Innenstadt als wichtiger Ansatz für P+R definiert ist und die gegenwärtigen P+R-Angebote bei den Einpendlern eine vergleichsweise geringe Nachfrage erfahren, muss zumindest mittelfristig P+R gebührenfrei angeboten werden. Die Weiterfahrt mit dem ÖV ist dann entsprechend dem gültigen Tarif zu bezahlen.

Kostenfreie Parkplätze am Rande der Stadt bedeuten zusätzliche finanzielle Aufwendungen für die Kommune. Andererseits ergibt sich innerhalb der Stadt durch die Verringerung des einströmenden Kfz-Verkehrs mit der einhergehenden Minderung von Staus, der möglichen

Reduzierung von Kfz-Stellplätzen im Verkehrsraum und der Vermeidung von Emissionen ein gesamtwirtschaftlicher Nutzen, der jedoch nicht unmittelbar monetär bewertbar ist.

12.3.2 Kombitarife mit Integration von P+R

Kombitarife werden heute vermehrt bei größeren Veranstaltungen genutzt, um für die mit dem Kfz anreisenden Besucher einen Anreiz für die Fahrzeugabstellung möglichst entfernt vom unmittelbaren Veranstaltungsort zu schaffen. Diese Kombitarife bedürfen einer Vereinbarung zwischen den Verkehrsunternehmen und den Veranstaltern. Sie sind vor allem in den Bereichen Kultur, Sport, Tourismus, Freizeit, Messen und Ausstellungen sowie bei Hotels anzutreffen. Der im Besitz einer entsprechenden Eintrittskarte befindliche Gast muss für den ÖPNV keine gesonderte Fahrkarte kaufen.

Diese Kombitarife sind dazu geeignet, vorrangig bei temporären Ereignissen die Nachfrage nach P+R zu forcieren. Auch wird mit Kombitarifen vermieden, dass bei ggf. kostenpflichtigen P+R-Standorten der für Nutzer unattraktive zweimalige Bezahlvorgang für Parkgebühr und ÖV-Ticket vermieden wird. Die Ausgabe entsprechender Kombitickets könnte auch für die Zulaufsteuerung auf P+R-Anlagen genutzt werden, um Fremdarker (Fahrzeugabstellung ohne ÖV-Nutzung) abzuhalten.

13. Handlungsempfehlungen

Um P+R zu planen und dann auch umzusetzen sind flankierende Maßnahmen erforderlich, die in der Gesamtheit ihrer Wirkungen zur Akzeptanz und Nutzung von P+R beitragen können. Darunter werden Maßnahmen sein, welche Verkehrsteilnehmern auch Beschränkungen auferlegen und zur Vermeidung größerer Widerstände mit ihren Zielen und Wirkungen verständlich in der Öffentlichkeit moderiert werden müssen.

Grundlage und Schlüssel zum Erfolg ist dabei eine über alle beteiligten Fachbereiche der Kommune reichende Kommunikation und Koordinierung von Aktivitäten.

13.1 Vorzüge von P+R in den Raumplanungsprozess einbringen

Die Trennung von Wohn- und Arbeitsort sowie Freizeitaktivitäten bleiben bestimmende Faktoren für die Mobilitätsansprüche. Multimodalität ist das Schlagwort modernen Verkehrsverhaltens für den einzelnen Nutzer. Ob sie erfolgreich umsetzbar ist, hängt auch von der planerisch-strukturellen Entwicklung der Siedlungsgebiete ab.

Stadt- und Verkehrsplanung sind zwingend integriert zu betrachten und sollten die bestehenden Hauptachsen des SPNV und ÖPNV vorrangig berücksichtigen. Schnelle ÖV-Verbindungen beeinflussen maßgebend das Nutzerverhalten. Deshalb sind bereits bei der Raumplanung verkehrlich zweckmäßige Standorte für P+R einzuplanen einschließlich einer überschlägigen Bestimmung der jeweiligen Standortkapazität. Dabei ist es sinnvoll bereits bei der Standortbestimmung nach Möglichkeiten zu suchen, wie in der Nähe seines Startortes die Nutzer auf das Auto verzichten können.

13.2 ÖV-Planung weiterentwickeln

Die Siedlungsstruktur in Bielefeld und dem Umland hat sich über Jahrzehnte entwickelt und ist nur noch in geringem Umfang anpassbar. Deshalb sollte die bisher stark auf den MIV ausgerichtete Erschließung aus der Region, soweit netzstrukturell sinnvoll und wirtschaftlich tragfähig, durch schnelle ÖV-Angebote weiter ergänzt werden.

Zur zukünftigen Verbesserung des Nahverkehrsangebotes auf der Schiene in Ostwestfalen-Lippe wurde das Konzept der S-Bahn OWL entwickelt. Die detaillierten Zielplanungen befinden sich noch in der Ausarbeitung, aber mit der Integration des Projektes in das „Zielnetz 2032/2040“ durch das Land Nordrhein-Westfalen ist ein wichtiger Meilenstein bereits erreicht. Ziel der S-Bahn OWL ist es, in der Region eine verbesserte und nachhaltige Mobilität zu ermöglichen. Im Gesamtsystem wird der Bahnknoten Bielefeld eine wichtige Funktion übernehmen. Die vorgesehene Verbesserung der Angebote und die Erschließung neuer Haltepunkte stellt einen deutlichen Quantensprung auch für das P+R-System im regionalen Rahmen dar.

Die Umsetzung des P+R-Konzeptes in der Stadt Bielefeld ist auch untrennbar mit dem Ausbau des innerstädtischen Stadtbahnsystems verknüpft. Deshalb ist ein besonderer Focus auf die Realisierung der im Nahverkehrsplan vorgesehenen Stadtbahnverlängerungen zu richten.

Für Zufahrtsradialen nach Bielefeld, auf denen weder SPNV noch Stadtbahn angeboten werden können, sollte das Schnellbusnetz unter Berücksichtigung des Straßennetzes und guter Verknüpfungen mit dem übrigen ÖV weiter ausgebaut werden. Mit attraktiven Quelle-

Ziel-Verbindungen werden dann auch manche Pendler bei ihren regelmäßigen Fahrten ganz auf ihr Kfz verzichten können.

13.3 Parkraum im Zielgebiet verringern

Die Reduzierung frei verfügbarer Parkplatzangebote im öffentlichen Verkehrsraum in der Innenstadt sowie die tarifliche Anpassung des verbleibenden Parkangebotes durch Parkraumbewirtschaftung und/oder Parkzeitbeschränkungen kann steuernde Wirkung auf Tagesparker haben. Für die davon vorrangig betroffenen Fahrzeuge von Berufs- und Ausbildungspendlern müssten dann höhere Gebühren entrichtet werden, was zumindest einen Teil dazu veranlasst, das Mobilitätsverhalten entsprechend anzupassen. Damit könnte P+R entsprechend unterstützt werden.

13.4 Internetpräsenz von P+R

Die Informationsbeschaffung via Internet gehört heute für die meisten Bürger und Bürgerinnen zu einem Grundbedürfnis. Dies ist zugleich eine Chance, Interessenten und Besucher vorab über Anreisemöglichkeiten nach Bielefeld zu informieren. Die gegenwärtig vorrangige Information zu zentrumsnahen Parkierungsmöglichkeiten muss gleichwertig mit Informationen zu P+R-Möglichkeiten ergänzt werden, um diese Mobilitätsalternativen entsprechend publik zu machen.

Im Vergleich mit anderen Städten und Regionen besteht hier für die Stadt Bielefeld noch Handlungsbedarf, um abgestimmt mit dem Verkehrsverbund Ostwestfalen-Lippe (VVOWL), den Nachbarkreisen, den angrenzenden Kommunen und den betroffenen Verkehrsunternehmen umfassend über die P+R-Mobilitätsangebote zu informieren.

Eine besonders aus Nutzersicht günstige Informationsmöglichkeit zu P+R böte sich durch die Einbindung in eine Mobilitäts-App. Die in Betrieb befindlichen P+R-Anlagen könnten mit ihren Angeboten und dynamischen Informationen über deren Auslastung in die von moBiel angebotene App "moBiel YOU" implementiert werden. Dann bräuchte es keine zusätzliche App und man hätte P+R-Nutzung und ÖPNV-Ticketbuchung in einer App kombiniert.

13.5 Digitalisierung des P+R-Angebotes

Die Echtzeitdatenerfassung ist Voraussetzung für ein modernes Verkehrsmanagement. Diese Echtzeitdaten zu den P+R-Plätzen sind für die aktuelle Information der Verkehrsteilnehmer auf dynamischen Hinweistafeln an den Zufahrtsstraßen sowie für die aktuelle Information im Internet, z. B. für interaktive Karten erforderlich.

In Bielefeld werden bereits von den großen Parkierungsanlagen im Stadtzentrum online-Belegungsdaten erfasst, mit dem das Parkleitsystem der Stadt gespeist wird. Dieses traditionelle Parkleitsystem wird durch eines neues dynamisches Verkehrsinformationssystem, bei welchem im Straßenraum auch neue LED-Tafeln mit erweiterten Informationsmöglichkeiten zum Einsatz kommen werden, abgelöst. Gegenwärtig ist der Aufbau dieses dynamischen Verkehrsinformationssystems in der Ausschreibung. Dieses neue System böte die Möglichkeit, bei der Zielführung des Individualverkehrs in Richtung Stadtzentrum auch auf die an den Zufahrtsstrecken liegenden P+R-Möglichkeiten mit aktuellen Verkehrsinformationen hinzuweisen.

Deshalb ist es erforderlich, dieses Parkleitsystem mit den Informationen zu den bestehenden und zukünftigen P+R-Standorten zu erweitern, damit bereits eine zentrumsferne Lenkung der Verkehrsteilnehmer auf P+R-Standorte möglich wird. In der Innenstadt selbst hat das Parkleitsystem dann durchaus seine weitere Berechtigung, um den Zielverkehr auf möglichst kurzen Fahrtwegen auf freie Parkplätze zu lenken.

Das P+R integrierende Parkleitsystem muss auf den Zulaufstrecken auch mit übersichtlichen Hinweisen zur Weiterbeförderung mit dem ÖPNV ergänzt werden. Dies könnte auf Basis dynamischer Informationstafeln erfolgen, auf denen Angaben zu den nächsten ÖV-Abfahrten angezeigt werden.

14. Fazit

Park+Ride ist eine alternative Mobilitätsform, mit der reduzierend auf das Straßenverkehrsaufkommen und die davon ausgehenden Emissionen Einfluss genommen werden kann, indem ein Teilweg mit dem SPNV/ÖPNV zurückgelegt wird. Vor allem in der ländlich geprägten Umgebung von Bielefeld ist in vielen Fällen die Nutzung des Individualverkehrs zeitgünstiger, weil sich schnelle ÖV-Beförderungen vorrangig auf nachfragestarke Verkehrsachsen konzentrieren. Deshalb müssen an geeigneten Zugangspunkten zum öffentlichen Verkehr am Stadtrand von Bielefeld und besonders auch in den Nachbarkreisen und -kommunen attraktive P+R-Möglichkeiten angeboten werden.

Aufgabe der nächsten Jahre ist es, die Attraktivität und Kapazität bereits bestehender P+R- und B+R-Angebote durch Verbesserung deren Ausstattung und Information zu erhöhen und parallel dazu mit den im Konzept vorgeschlagenen neuen P+R-Standorten das Angebot für Pendler zu erweitern. Dieses Vorhaben muss im regionalen Rahmen gesehen werden. In den Ausbau des P+R-Systems sind deshalb unbedingt auch die Kommunen in der Region einzubeziehen. Die Stadt Bielefeld sollte in Abstimmung mit dem Verkehrsverbund die Initiative ergreifen und mit diesem Anliegen auf die Umlandkommunen zugehen. Die Koordinierung weiterer Aktivitäten (Planung, Bau, online Datenaustausch) sollte dann unter Koordination des Verkehrsverbundes erfolgen.

Für die einzelnen Standorte werden Prioritäten vorgeschlagen (Tabelle 13), was als Orientierung für die Umsetzung zu betrachten ist. Die Planungen dafür sind möglichst zeitnah vorzubereiten. Auf Grund der jeweiligen Standortbedingungen (städtische Flächen, möglicher Flächenerwerb für Standorte, Vereinbarung von Nutzungsrechten mit Flächen-Parkhauseigentümern, Bebauungsplanung, ggf. Planfeststellungen u. a.) werden sich dann unterschiedliche Umsetzungszeiten ergeben.

Auch zukünftig wird im Raum Bielefeld P+R nur von einem kleineren Anteil der Einpendelnden genutzt werden, weil große Stellplatzkapazitäten für Pkw auf öffentlichen und privaten Parkieranlagen in der Stadt vorhanden sind. P+R-Angebote können ihr größtes Potenzial in Verbindung mit SPNV-Angeboten in der Region (Konzept einer neuen S-Bahn OWL) und an nahe der Stadtgrenze gelegenen Stadtbahnzugängen entwickeln. Deshalb ist eine regionale Kooperation in diesem Bereich unerlässlich.

Im Sinne einer progressiven Angebotspolitik wird empfohlen, im Zusammenhang mit Verlängerungsstrecken der Stadtbahn an geeigneten Schnittpunkten mit dem Fern- und Regionalstraßennetz neue P+R-Anlagen zu schaffen (bspw. an der STB-Haltestelle Kamphof bei Verlängerung der Stadtbahnlinie 1).

Bei entsprechender Nähe der P+R-Standorte zu Siedlungsgebieten muss B+R generell als ein integraler Bestandteil der Anlagen berücksichtigt werden. Zum Beispiel lässt der gegenwärtig große Anteil von Pkw mit dem Kennzeichen „BI“ auf den vorhandenen P+R-Standorten in Bielefeld vermuten, dass ein nicht unerhebliche Anzahl der P+R-Nutzer tagtäglich einen kürzeren Anfahrtsweg mit dem Kfz zum Parkplatz zurücklegt, welcher ggf. auch mit dem Fahrrad bewältigt werden könnte. Deshalb kommt der Ausgestaltung von B+R-Anlagen im Zusammenhang mit P+R-Standorten und zusätzlich dazu auch an verkehrsnetzgünstig gelegenen Haltestellen des ÖPNV eine besondere Bedeutung zu. Besonderes Augenmerk ist dabei auf eine witterungsgeschützte und gesicherte Abstellung der Fahrräder zu legen.

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Leitziele der Mobilitätsstrategie 2030 für die Stadt Bielefeld	5
Abbildung 2: Vorhandene und weitere mögliche P+R-Standorte in Bielefeld	14
Abbildung 3: Durchschnittliche Belegung und freie Stellplätze auf den P+R-Plätzen an Werktagen	17
Abbildung 4: Anteile der P+R-Nutzung nach Zufahrtsrichtung auf den erfassten Standorten	17
Abbildung 5: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf den P+R-Platz Sennestadt Bahnhof (1)	18
Abbildung 6: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf den P+R-Plätzen Senne Stadtbahn (2+4)	18
Abbildung 7: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Schildesche (3)	19
Abbildung 8: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Milse Stadtbahn (5a+5b)	19
Abbildung 9: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Sieker Stadtbahn (7)	19
Abbildung 10: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Brackwede Bahnhof (16a)	20
Abbildung 11: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Brackwede Stadtbahn (16b) ...	20
Abbildung 12: Durchschnittliche Nutzerverteilung auf dem P+R-Platz Oerlinghausen Bahnhof (26) ...	20
Abbildung 13: Durchschnittliche Anteile der P+R-Nutzung nach Entfernung des Zulassungsgebietes.	21
Abbildung 14: Für die P+R-Nachfrageberechnung ausgewählte Zielbereiche in der Stadt Bielefeld....	25
Abbildung 15: Szenario 0 - Rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage in Bielefeld auf Basis der sv-pflichtigen Einpendler (Berechnungsstand: 30.04.24)	33
Abbildung 16: Szenario 0 – Vergleich der rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage für sv-pflichtige Einpendler nach Bielefeld zuzüglich der gegenwärtigen P+R-Nutzer mit Kennzeichen „BI“	35
Abbildung 17: Szenario 1 - Rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage in Bielefeld auf Basis der sv-pflichtigen Einpendler (Berechnungsstand: 30.04.24)	36
Abbildung 18: Szenario 2 - Rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage in Bielefeld auf Basis sv-pflichtiger Einpendler (Berechnungsstand: 30.04.24)	38
Abbildung 19: Szenario 3a - Rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage in Bielefeld auf Basis sv-pflichtiger Einpendler (Berechnungsstand: 30.04.24)	39
Abbildung 20: Szenario 4a - Rechnerisch ermittelte P+R-Nachfrage in Bielefeld auf Basis sv-pflichtiger Einpendler (Berechnungsstand: 30.04.24)	40

Verzeichnis der Tabellen

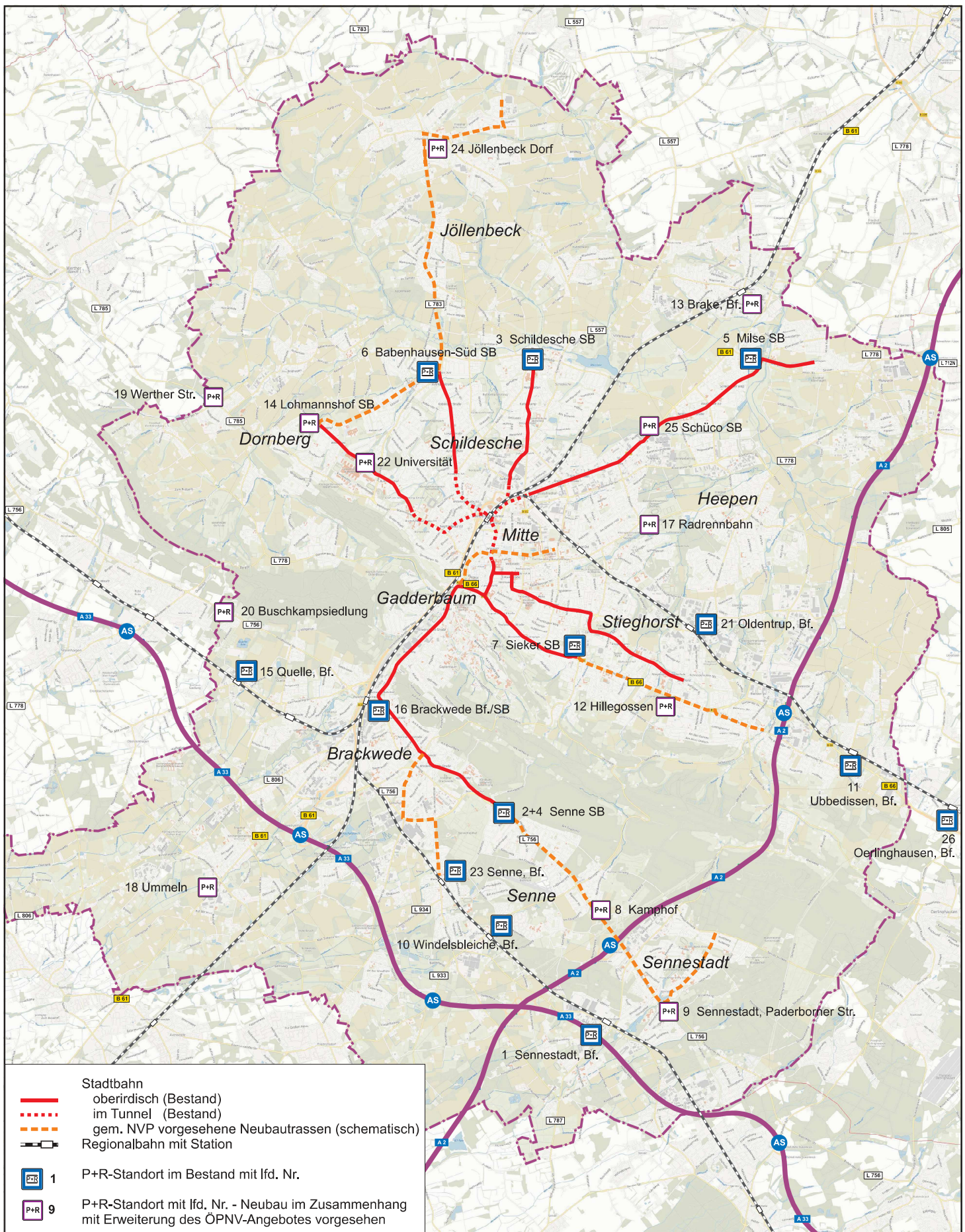
Tabelle 1: Gegenüberstellung von Einflussfaktoren hinsichtlich der Entscheidung zur P+R-Teilnahme für regelmäßige und sporadische Nutzer	10
Tabelle 2: Standortübersicht zu P+R in der Stadt Bielefeld (Stand 2024)	13
Tabelle 3: Auslastung der vorhandenen P+R-Standorte in Bielefeld.....	16
Tabelle 4: Entfernungszuordnung aller auf den P+R-Plätzen erfassten Pkw	21
Tabelle 5: Quellgebiete für die P+R-Nachfrageermittlung im Bereich Bielefeld	23
Tabelle 6: Für die P+R-Nachfrageberechnung zusammengefasste Stadtbereiche mit Arbeitsplätzen ..	24
Tabelle 7: Zuordnung von P+R-Standorten zu den Zufahrtsrichtungen nach Bielefeld.....	27
Tabelle 8: Anteile der Verkehrsströme aus dem Umland von Bielefeld in die Stadtbereiche	28
Tabelle 9: Vergleich der rechnerisch ermittelten P+R-Nachfrage für die P+R-Standorte auf Basis sv-pflichtiger Einpendler für freie und eingeschränkte Parkierung im Zielgebiet sowie eingeschränkter Stellplatzverfügbarkeit mit gebührenpflichtigen Parken (Szenario 4a Berechnungsstand: 30.04.24)	42
Tabelle 10: Dimensionierung der P+R-Standorte in Bielefeld auf Basis des Szenario 4a	44
Tabelle 11: Übersicht zur Kategorisierung von P+R-Plätzen in Bielefeld (Empfehlung)	46
Tabelle 12: Übersicht zur Ausstattungsklassifizierung von P+R-Plätzen (Empfehlung).....	46
Tabelle 13: Vorschläge für Priorisierung und Kategorisierung der P+R-Standorte in Bielefeld	48
Tabelle 14: Investitionskostenschätzung für ausgewählte P+R-Standorte in Bielefeld.....	55

Literaturquellen

- /1/ Mobilitätsstrategie Bielefeld, Rupprecht Consult, Köln Mai 2018
- /2/ Erstellung eines Konzeptes für den motorisierten Individualverkehr, Stadt Bielefeld / INOVAPLAN, 28. Oktober 2021
- /3/ Dritter Nahverkehrsplan der Stadt Bielefeld 2021 – Anlagenband - Stadtbahnnetz Bielefeld 2030, Stadt Bielefeld, Amt für Verkehr, August 2021
- /4/ Umsetzungskonzept Mobilitätsstationen, Stadt Bielefeld, team red Deutschland GmbH, Berlin, Mai 2021
- /5/ Zusammenstellung vorhandener und geplanter P+R-Standorte in der Stadt Bielefeld, Stadt Bielefeld, Amt für Verkehr / 660.2 Abt. Mobilitätsplanung, internes Arbeitsmaterial
- /6/ Leitfaden zur Bedarfsermittlung und Planung von P+R- / B+R-Anlagen, Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Wiesbaden, September 2001
- /7/ Präsentation zur Mobilitätslinie Steuerungskreis, moBiel, Verkehrsplanung, 11.01.2023 (unveröffentlichtes Material)
- /8/ ÖV-Konzept Rund um die Mobilitätslinie Bielefeld-Senne-Sennestadt – Park+Ride-Untersuchung, RAMBOLL, Bielefeld 07.12.2022
- /9/ Mobilitätslinie, Stadtbahnplanung Sennestadt, moBiel, Stand 02/2022

Verzeichnis der Anlagen

- | | |
|------------|--|
| Anlage 1 | Vorhandene und potenzielle P+R-Standorte in Bielefeld |
| Anlage 2 | Wohnorte bzw. Wohnlandkreise mit Anzahl der sv-pflichtigen Einpendler nach Bielefeld (ab 50 Pendler je Wohnort) mit Luftliniennetfernungen zum Zentrum von Bielefeld |
| Anlage 3 | Bei der Berechnung der P+R-Nachfrage berücksichtigte Stadtbereiche mit den Bezugspunkten |
| Anlage 4 | Zusammenstellung der Berechnungsszenarien für die P+R-Nachfrageermittlung |
| Anlage 5.1 | Standortübersicht zum P+R Milse Stadtbahn (Blätter 1 bis 3) |
| Anlage 5.2 | Standortübersicht zum P+R Universität Stadtbahn (Blätter 1 und 2) |
| Anlage 5.3 | Standortübersicht zum P+R Quelle Bahnhof (Blätter 1 bis 3) |
| Anlage 5.4 | Standortübersicht zum P+R Radrennbahn (Blätter 1 und 2) |
| Anlage 5.5 | Standortübersicht zum P+R Jöllenbeck Dorf (Blätter 1 bis 3) |
| Anlage 6 | Kostenschätzung für ausgewählte P+R-Standorte in Bielefeld |



Hintergrundkarte: onlineKarte Stadt Bielefeld

Konzeptionierung und Dimensionierung von Park&Ride-Anlagen für die Stadt Bielefeld

BI Stadt Bielefeld
Amt für Verkehr

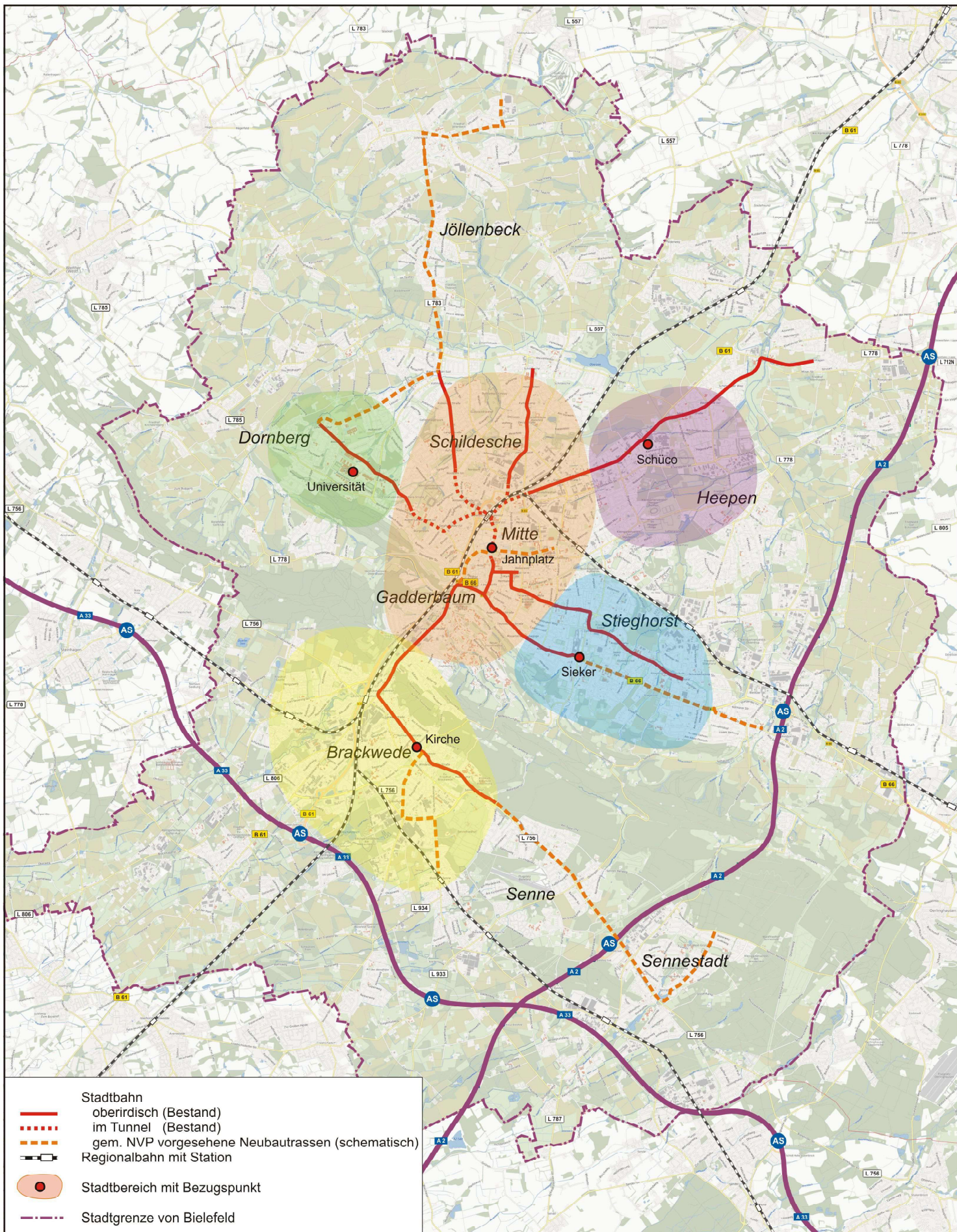
ISUP ISUP Ingenieurbüro für
Systemberatung und Planung GmbH

Vorhandene und weitere mögliche P+R-Standorte

Anlage 1

0 1 2 3 km

Bearbeitungsstand: Mai 2024



Hintergrundkarte: onlineKarte Stadt Bielefeld

Konzeptionierung und Dimensionierung von Park&Ride-Anlagen für die Stadt Bielefeld

BI Stadt Bielefeld
Amt für Verkehr

ISUP ISUP Ingenieurbüro für
Systemberatung und Planung GmbH

0 1 2 3 km

Bearbeitungsstand: Mai 2024

Bei der Berechnung der P+R-Nachfrage
berücksichtigte Stadtbereiche mit den Bezugspunkten

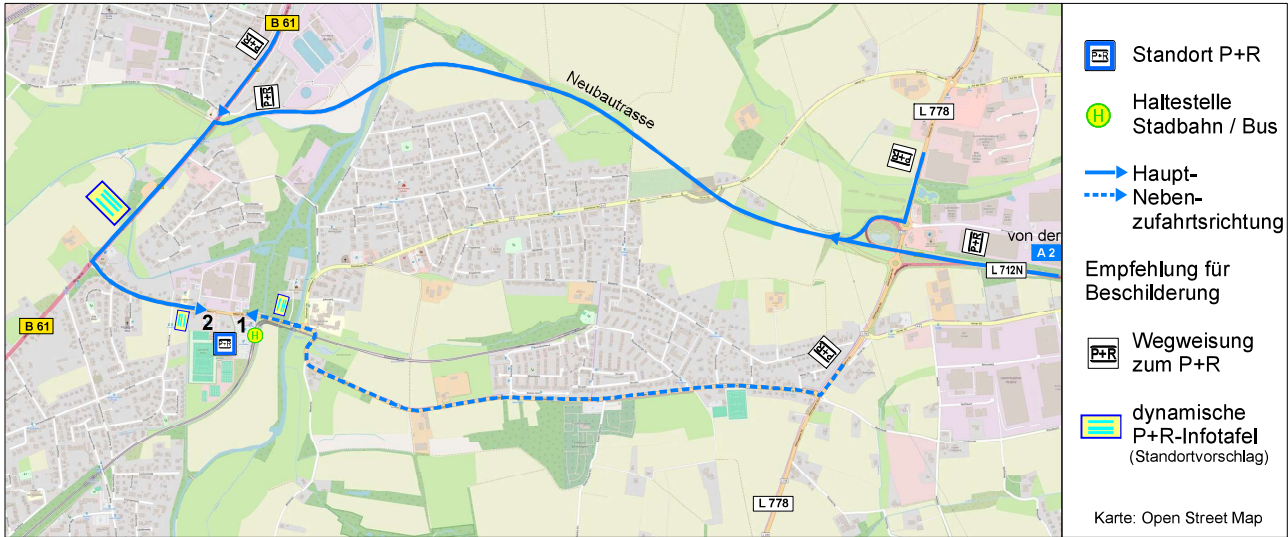
Anlage 3

Zusammenstellung der Berechnungsszenarien für die P&R-Nachfrageermittlung

einschließlich der ÖV-Angebote und P&R-Infrastruktur

Szenario	0	1	1b	1c	1d	2	3	3a	4	4a
	Status quo 2024							P&R Hillegossen (12) nicht für Einpendler nach Stieghorst, wenn Anfahrt >25 km		P&R Hillegossen (12) nicht für Einpendler nach Stieghorst, wenn Anfahrt >25 km
Stadtbahnstrecken Bestand von 2024	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
neue SB-Linie 5 Uni-Brackwede-Senne				ja		ja	ja	ja	ja	ja
SB-Verlängerung nach Sennestadt						ja	ja	ja	ja	ja
SB-Verlängerung nach Hillegossen							ja	ja	ja	ja
SB-Verlängerung nach Jöllenbeck Dorf									ja	ja
Schnellbuslinie S15 Spreng-Enger-Bielefeld	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
zusätzl. Schnellbus Leopoldshöhe - Sieker			ja			ja				
zusätzl. Schnellbus Jöllenbeck Dorf – Hbf.					ja	ja	ja	ja		
P&R-Standorte vorhanden in Bielefeld 1, 2+4, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 21, 23, 26 sowie an den SPNV-Stationen des Umlandes	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
zusätzliche P&R-Standorte 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 25		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
zusätzliche P&R-Standorte 8, 9						ja	ja	ja	ja	ja
zusätzliche P&R-Standort 12							ja	ja	ja	ja
zusätzliche P&R-Standort 24									ja	ja

Lageplan mit Zufahrtsrichtungen und Zielführung



P+R-Standort 1

Foto: ISUP GmbH



Pkw-Stellplätze gesamt: davon reserviert für		Ausstattung Standort 1		Ist Empfehlung	
E-Ladung:		Standort 1:	205	Beleuchtung:	ja ja
Mobilitätseingeschränkte:			4	Ladestation für E-Mobile:	4x ergänzen
Fahrradabstellung:			5	Fahrradabstellanlage B+R:	ja ja
Nutzung des Parkplatzes:		Unterstand mit 44 Bügeln		Stadt-/Umgebungsplan:	ja ja
Parkgebühr:		0 bis 24 Uhr		dynamische P+R-Infotafel:	nein ja
Entfernung zur Haltestelle:		keine		dynamische Fahrgastinformation:	ja ja
		50 - 100 Meter		Fahrgastunterstand:	ja ja
				öffentliche Toilette:	nein prüfen
				CarSharing-Station:	nein prüfen

Weiterfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln ab Haltestelle (Hst):

- 1) Milse Stadtbahn
- 2) Milse Bus

Hst	Linien	Bedienung werktags	Fahrtziel	Zwischenhaltestelle	Fahrzeit bis Zw.-Hst	zentrumснаue Haltestelle	Fahrzeit bis Zentrum
1)	SB 2	alle 10 Min.	Sieker	Hbf.	14 Min.	Jahnplatz	16 Min.
2)	33	alle 30 Min.	Sieker	Heepen Alter Postweg	24 Min.	Bf. Oldentrup	35 Min.
2)	51	alle 60 Min.	Schildesche	Bf. Brake	5 Min.	Schildesche	30 Min.
2)	352	alle 60 Min.	Herford			Alter Markt	27 Min.

Anlage 5.1 - Blatt 2 **P+R Milse Stadtbahn**

Übersichtsplan zu den zwei gegenwärtig genutzten P+R-Parkplätzen



-  Standort P+R
-  dynamische P+R-Infotafel
-  Haltestelle Stadtbahn / Bus

Zufahrt aus östlicher Richtung
zum P+R-Parkplatz 1 vorn,
zum P+R-Parkplatz 2 hinten

P+R-Parkplatz 2 am Sportplatz Fotos: ISUP GmbH



Der P+R-Parkplatz 2 stellt gegenwärtig eine Kapazitätsreserve bei Auslastung des Parkplatzes 1 dar. Besonders bei Baumaßnahmen am Standort 1 kann auf diesen nicht verzichtet werden. Da dessen Fläche unter der Verwaltung des ISB ist, wird er vsl. nicht Bestandteil von Erweiterungsmaßnahmen sein können.

Pkw-Stellplätze gesamt:	Standort 2: 55	Ausstattung	Standort 2	Ist	Empfehlung
davon reserviert für					
E-Ladung:	0				
Mobilitätseingeschränkte:	0				
Fahrradabstellung:	keine				
Nutzung des Parkplatzes:	0 bis 24 Uhr				
P auch von Sportanlagen-					
besuchern genutzt					
Parkgebühr:	keine				
Entfernung zur Haltestelle:	175 - 200 Meter				

Anlage 5.1 - Blatt 3 P+R Milse Stadtbahn

Gestaltungsvorschlag zur Ergänzung des P+R-Platzes 1 mit einem Parkdeck (+1-Ebene)



Draufsicht auf die +1-Ebene eines zusätzlichen Parkdecks (Maßstab ca. 1 : 1000)

Grafik: ISUP GmbH

größte Abmessungen des Parkdecks
(ohne Rampen): Tiefe: 120 m , Breite 57 m

berücksichtigte Höhe: 4 m über 0-Ebene
Rampenlänge: 40 m (Neigung ca. 10%)

-  3 Treppen:
Norden: zur SB- und Bus-Haltestelle
Osten: zur SB-Haltestelle
Westen: zusätzlicher Fluchtweg
-  1 Aufzug im Norden zw. 0- und +1-Ebene

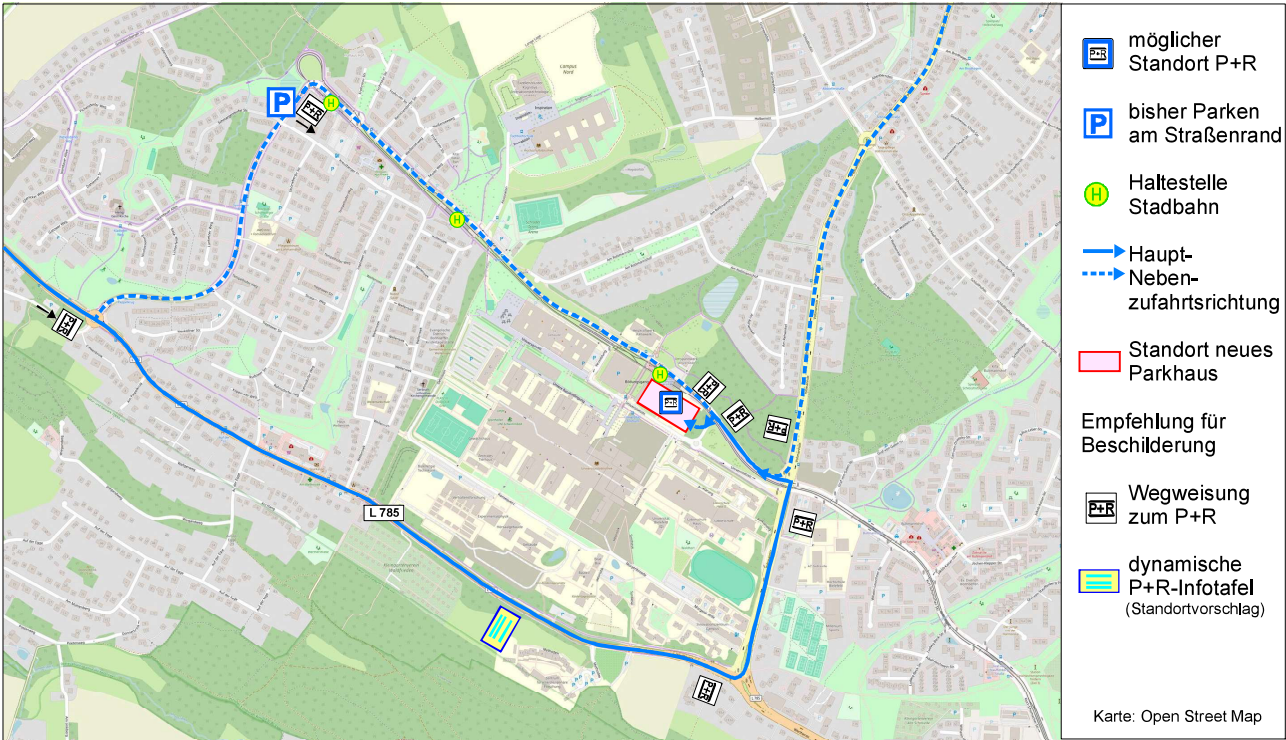
Pkw-Stellplätze gesamt: 380
davon 0-Ebene: 190 (-15 entfallen )
+1-Ebene: 190

Dimensionierung der Stellplätze in +1-Ebene
nach neuer EAR 23

Flächenbedarf für Bauwerkskonstruktion
in 0-Ebene wird weitgehend durch Wegfall
der Bäume ausgeglichen.

Stand: September 2024

Lageplan mit Zufahrtsrichtungen und Zielführung (bisher kein ausgewiesener P+R-Standort)



bisherige Parkhäuser an der Universität werden durch Neubau ersetzt

Fotos: ISUP



im Parkhaus für P+R vorzu- sehende Pkw-Stellplätze:	ca. 200
davon reserviert für E-Ladung:	...
Mobilitätseingeschränkte:	...
Fahrradabstellung:	Unterstand Lohmannshof *)
Nutzung des Parkplatzes:	0 bis 24 Uhr
Parkgebühr:	keine
Entfernung zur Haltestelle:	150 - 200 Meter

Ausstattung	Standort Uni	Ist	Empfehlung
Beleuchtung:		ja	ja
Ladestation für E-Mobile:		nein	ja
Fahrradabstellanlage B+R:		ja *)	ja *)
Stadt-/Umgebungsplan:		nein	ja
dynamische P+R-Infotafel:		nein	ja
dynamische Fahrgastinformation:		ja	ja
Fahrgastunterstand:		ja	ja
öffentliche Toilette:		nein	prüfen
CarSharing-Station:		nein	prüfen

Weiterfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln
ab Haltestelle (Hst) Universität:

- *) B+R Bestand Lohmannshof, zukünftig auch Uni
1) verkehrt ab Lohmannshof (+2 Min.)
2) ab Universität (vorgesehen im Nahverkehrsplan)

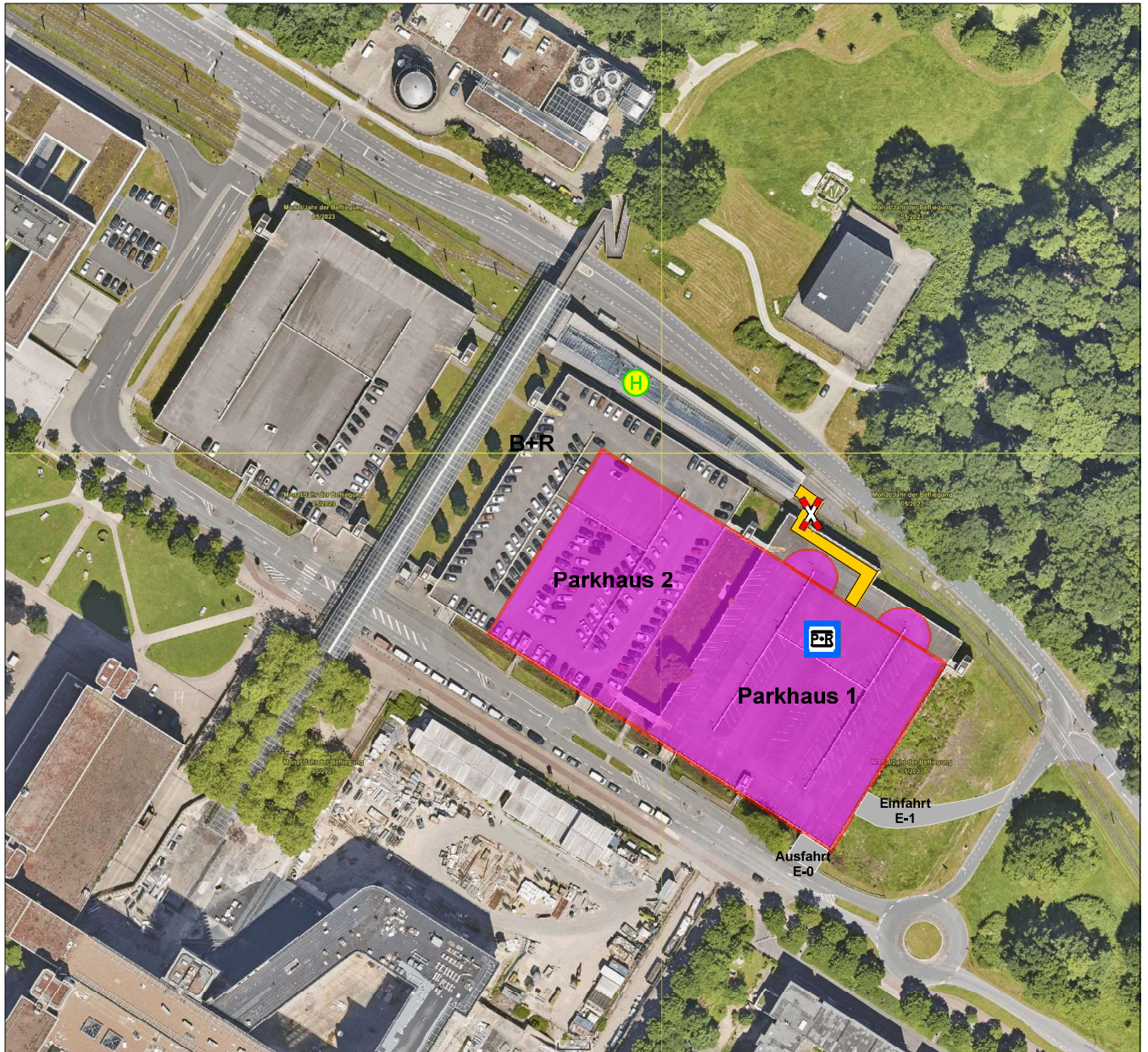
Hst	Linien	Bedienung werktags	Fahrtziel	Zwischen- haltestelle	Fahrzeit bis Zw.-Hst	zentrumstnahe Haltestelle	Fahrzeit bis Zentrum
1)	SB 4	alle 10 Min.	Stieghorst	Hbf.	8 Min.	Jahnplatz	10 Min.
2)	SB 5	alle 10 Min.	Rosenhöhe	Hbf.	8 Min.	Jahnplatz	10 Min.

Anlage 5.2 - Blatt 2 P+R Universität Stadtbahn

Die Stellplätze für P+R sollten in Abstimmung mit dem Parkhausbetreiber in dem neben der Stadtbahnstation "Universität" neu zu bauenden Parkhaus ausgewiesen werden.

Im Interesse eines möglichst kurzen Zugangsweges zur Haltestelle wird empfohlen, einen zweiten, südöstlichen Bahnsteigzugang einzurichten, der niveaugleich das stadteinwärtige Gleis kreuzt.

Für B+R sind zwischen dem Bildungsgang (Fußgängerbrücke) und dem Parkhaus überdachte Fahrradabstellplätze vorgesehen.



Maßstab ca. 1 : 2000

Luftbild: Geoportal Bielefeld
Grafik: ISUP GmbH



für P+R im Parkhaus 2
zu reservierende Pkw-Stellplätze: ca. 200



Stadtbahnhaltestelle



Standort für geplante neue Parkhäuser 1 und 2

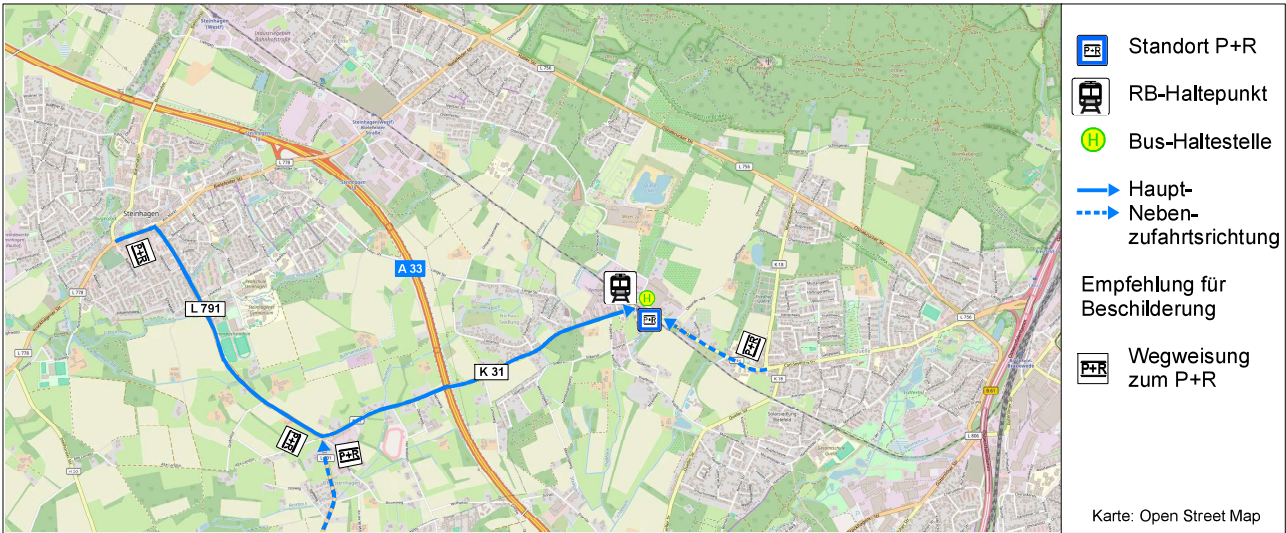


neuer südöstlicher Zugang zum Stadtbahnbahnsteig
mit niveaugleicher Querung des stadteinwärtigen Gleises

Stand: September 2024

Anlage 5.3 - Blatt 1 **P+R Bahnhof Quelle** (Zufahrt über K31)

Lageplan mit Zufahrtsrichtungen und Zielführung



vorhandener P+R- und B+R-Standort am ehemaligen Empfangsgebäude (Standort 1)



Fotos: ISUP GmbH

Unmittelbar am vorhandenen Standort ist keine Erweiterungsfläche verfügbar.
Die Pkw-Stellplätze sind werktags voll ausgelastet.
Eine Fremdnutzung dieses Parkplatzes (kein P+R) ist nicht auszuschließen.

		Ausstattung	Standort 1	Ist	Empfehlung
Pkw-Stellplätze gesamt:	Bestand: 5	Beleuchtung:		nein	ja
davon reserviert für		Ladestation für E-Mobile:		nein	nein
E-Ladung:	0	Fahrradabstellanlage B+R:		ja	ja
Mobilitätseingeschränkte:	1	Stadt-/Umgebungsplan:		nein	ja
(Empfehlung zukünftig:)	(3)	dynamische P+R-Infotafel:		nein	prüfen
Fahrradabstellung:	Unterstand mit 9 Bügeln	dynamische Fahrgastinformation:		ja	ja
Nutzung des Parkplatzes:	0 bis 24 Uhr	Fahrgastunterstand:		ja	ja
Parkgebühr:	keine	öffentliche Toilette:		nein	nein
Entfernung zur Haltestelle:	25 -150 Meter je nach Fahrtrichtung	CarSharing-Station:		nein	nein

Weiterfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln ab RB-Station: 1) Bielefeld-Quelle
ab Bus-Haltestelle: 2) Quelle Bahnhof

Hst	Linien	Bedienung werktags	Fahrtziel	Zwischen-haltestelle	Fahrzeit bis Zw.-Hst	zentrumsnahe Haltestelle	Fahrzeit bis Zentrum
1)	RB 75	alle 60 Min. HVZ 30 Min.	Bielefeld Hbf.	Hauptbahnhof	10 Min.	Umstieg am Hbf. STB zum Jahnplatz	18 Min.
2)	88	alle 60 Min.	Hauptbahnhof	Brackwede Bf.	11 Min.	Jahnplatz	21 Min.

Übersichtsplan zum vorhandenen und möglichen neuen P+R-Standort



Gegenwärtige Zufahrt zum Parkplatz der Krause-Biagosch GmbH an der Carl-Severing-Straße



Ansicht des vorhandenen Firmenparkplatzes (Bildmitte links Ausfahrt zur Carl-Severing-Straße)



Fotos: ISUP GmbH

Planungsempfehlung für P+R-Standort 2

Pkw-Stellplätze gesamt: davon reserviert für E-Ladung: Mobilitätseingeschränkte:	50 bis 70 ... am Standort 1	Ausstattung	Standort 1	Ist		Empfehlung
Fahrradabstellung:	am Standort 1			nein	ja	
Nutzung des Parkplatzes:	0 bis 24 Uhr	Beleuchtung:		nein	prüfen	
Parkgebühr:	keine	Ladestation für E-Mobile:		nein	am P+R 1	
Entfernung zur Haltestelle:	75 - 200 Meter je nach Fahrtrichtung	Fahrradabstellanlage B+R:		nein	ja	
		Stadt-/Umgebungsplan:		nein	nein	
		dynamische P+R-Infotafel:		nein	am Bahnsteig	
		dynamische Fahrgastinformation:		nein	am Bahnsteig	
		Fahrgastunterstand:		nein	prüfen	
		öffentliche Toilette:		nein	prüfen	
		CarSharing-Station:		nein	prüfen	

Anlage 5.3 - Blatt 3 **P+R Bahnhof Quelle**

Gestaltungsvorschlag für die Nutzung von Bereichen
des Firmenparkplatzes der Krause-Biagosch GmbH als P+R-Parkplatz



Markierungsvorschlag für Parkplatz (Maßstab ca. 1 : 1000)

Grafik: ISUP GmbH

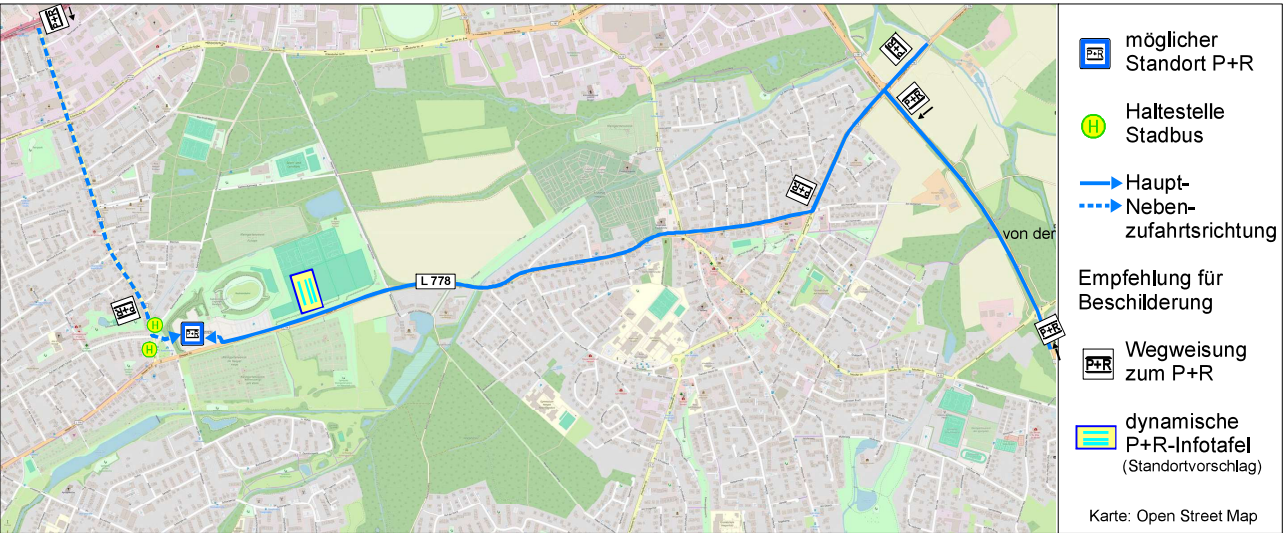
Pkw-Stellplätze gesamt: 96	davon Ausweisung für P+R im Bereich 1:	28 Plätze
	bei zunehmender Nachfrage zusätzlich P+R-Bereich 2:	33 Plätze
	übrige Nutzung:	35 Plätze

Weiterhin sind Freiflächen für die Abstellung von Lkw's und Bussen
sowie für deren Fahrgassen berücksichtigt.

Die Dimensionierung der Stellplätze erfolgt nach der neuen EAR 23.

Stand: September 2024

Lageplan mit Zufahrtsrichtungen und Zielführung



möglicher P+R-Standort
(Blick aus östlicher Richtung)



Bereich der Bushaltestellen
(Blick aus nördlicher Richtung,
links mögl. Zufahrt zum P+R)



Fotos: Google street view

Dieser P+R-Platz kann nur außerhalb des Zeitraumes der Kirmes und anderer Veranstaltungen betrieben werden, soweit die Gesamtfläche für die Veranstaltung benötigt wird.

Pkw-Stellplätze gesamt:	150	Ausstattung		Ist Empfehlung	
davon reserviert für					
E-Ladung:	...				
Mobilitätseingeschränkte:	...	Beleuchtung:		-	ja
Fahrradabstellung:	Unterstand	Ladestation für E-Mobile:		-	ja
Nutzung des Parkplatzes:	0 bis 24 Uhr	Fahrradabstellanlage B+R:		-	ja
Parkgebühr:	keine	Stadt-/Umgebungsplan:		-	ja
Entfernung zur Haltestelle:	ca. 150 Meter	dynamische P+R-Infotafel:		-	ja
		dynamische Fahrgastinformation:		nein	ja
		Fahrgastunterstand:		ja	ja
		öffentliche Toilette:		-	prüfen
		CarSharing-Station:		-	prüfen

Weiterfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln ab Bus-Haltestelle (Hst): 1) Radrennbahn/Ziegelstraße
*) Verdichtung des Angebotes im Nahverkehrsplan vorgesehen

Hst	Linien	Bedienung werktags	Fahrtziel	Zwischen-haltestelle	Fahrzeit bis Zw.-Hst	zentrumsnahe Haltestelle	Fahrzeit bis Zentrum
1)	23	alle 30 Min. *)	Jahnplatz			Jahnplatz	11 Min.
1)	26	alle 20 Min. *)	Jahnplatz			Jahnplatz	12 Min.

Anlage 5.4 - Blatt 2 **P+R Radrennbahn**

Gestaltungsvorschlag für einen P+R-Parkplatz auf dem städtischen Grundstück
"Kirmesplatz Radrennbahn" an der Heeper Straße

Außerhalb der Zeit von Kirmes und anderen Veranstaltungen könnte der Platz für P+R genutzt werden. Deshalb sind auf diesem Hartplatz außer den Stellplatzmarkierungen keine zusätzlichen Einbauten für P+R vorgesehen.

Im Straßenraum und auf den Zufahrtsstrecken sind Zielführungen mit entsprechender Beschilderung anzubringen.

Der bauliche Aufwand für diesen P+R-Platz wird deshalb im Vergleich mit anderen neu einzurichtenden P+R-Standorten geringer ausfallen.



Maßstab ca. 1 : 2000

Luftbild: Geoportal Bielefeld
Grafik: ISUP GmbH

- Pkw-Stellplätze gesamt: 150
- überdachte Fahrradabstellung
- H Bushaltestelle

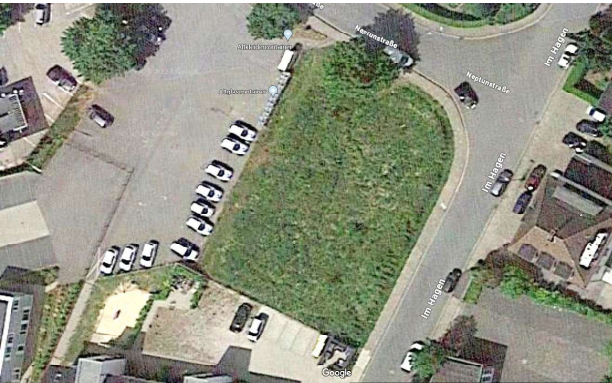
Die Dimensionierung der PKW-Stellplätze erfolgt nach der neuen EAR 23.

Lageplan mit Zufahrtsrichtungen und Zielführung



möglicher P+R-Standort

Fotos: Google



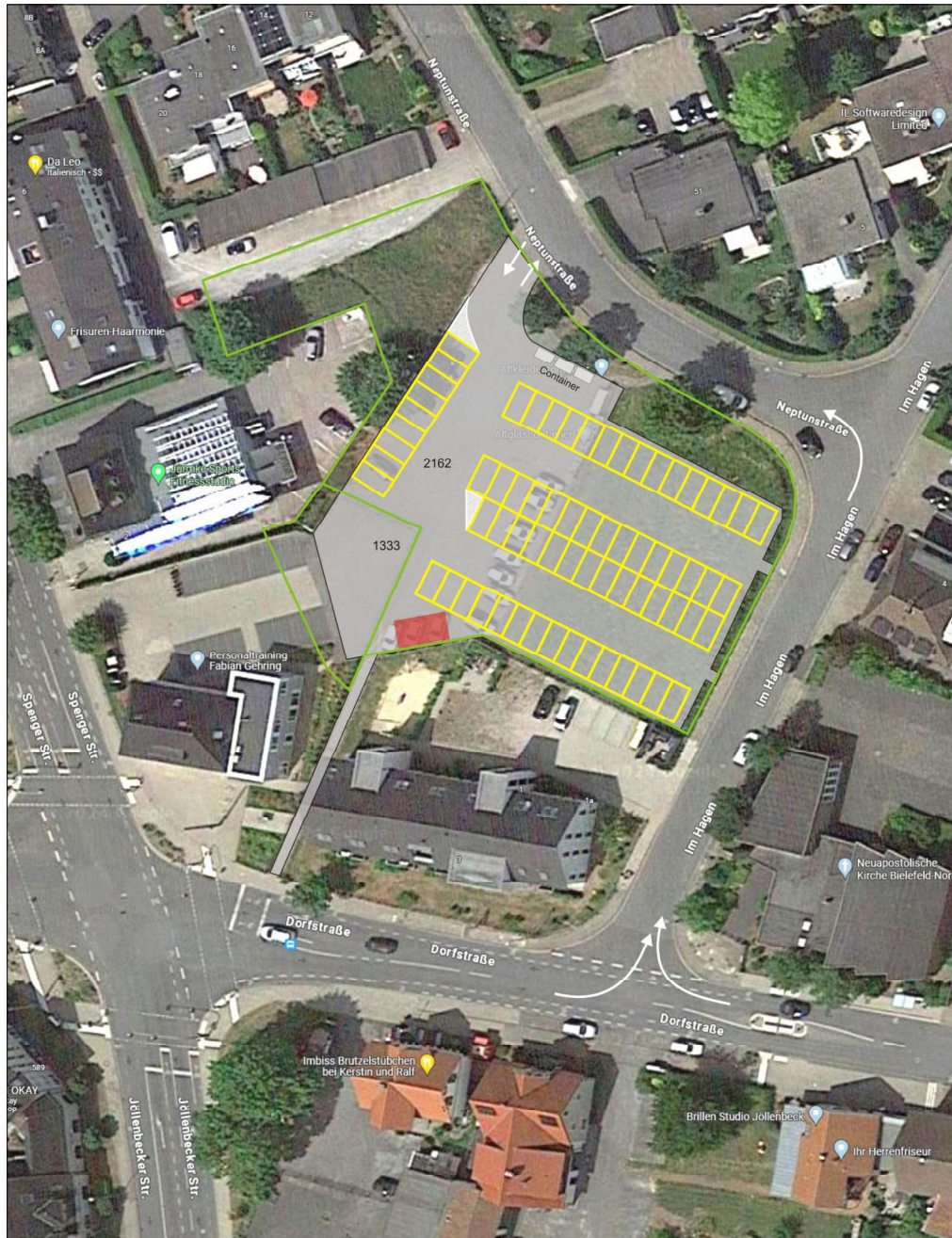
		Ausstattung	Ist		Empfehlung
Pkw-Stellplätze gesamt:	ca. 70	Beleuchtung:	nein	ja	
davon reserviert für E-Ladung:	...	Ladestation für E-Mobile:	nein	ja	
Mobilitätseingeschränkte:	...	Fahrradabstellanlage B+R:	nein	ja	
Fahrradabstellung:	Unterstand	Stadt-/Umgebungsplan:	nein	ja	
Nutzung des Parkplatzes:	0 bis 24 Uhr	dynamische P+R-Infotafel:	nein	ja	
Parkgebühr:	keine	dynamische Fahrgastinformation:	nein	ja	
Entfernung zur Haltestelle:		Fahrgastunterstand:	teilw.	ja	
1a) Jöllenbeck Dorf	ca. 300 m	öffentliche Toilette:	nein	prüfen	
1b) Dorfstraße	100 - 150 m	CarSharing-Station:	nein	prüfen	

Weiterfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln ab Haltestelle (Hst): 1a/1b) Jöllenbeck Dorf / Dorfstraße (aktuell Bus)
2) Jöllenbeck Dorf (bei Stadtbahnverlängerung)

Hst	Linien	Bedienung werktags	Fahrtziel	Zwischenhaltestelle	Fahrzeit bis Zw.-Hst	zentrumsnah Haltestelle	Fahrzeit bis Zentrum
1a)	54/56/154	alle 10 Min.	Babenhhausen Süd	Babenhhausen Süd in SB Lin.3	10 Min.	Jahnplatz	24 Min.
1b)	155	alle 20 Min.	Schildesche	Schildesche in SB Lin.1	18 Min.	Jahnplatz	33 Min.
2)	SB 3	alle 10 Min.		Direktfahrt über Babenhhausen	ca. 10 Min.	Jahnplatz	ca. 21 Min.

Variante 1:

Gestaltungsvorschlag für einen P+R-Parkplatz auf der städtischen Grundstücksfläche 2162 an der Neptunstraße
(Parkplatz unter Einbeziehung einer bereits asphaltierten Fläche und einer Rasenfläche, Erhaltung des Baumbestandes entlang der Neptunstraße)



Maßstab ca. 1 : 1000

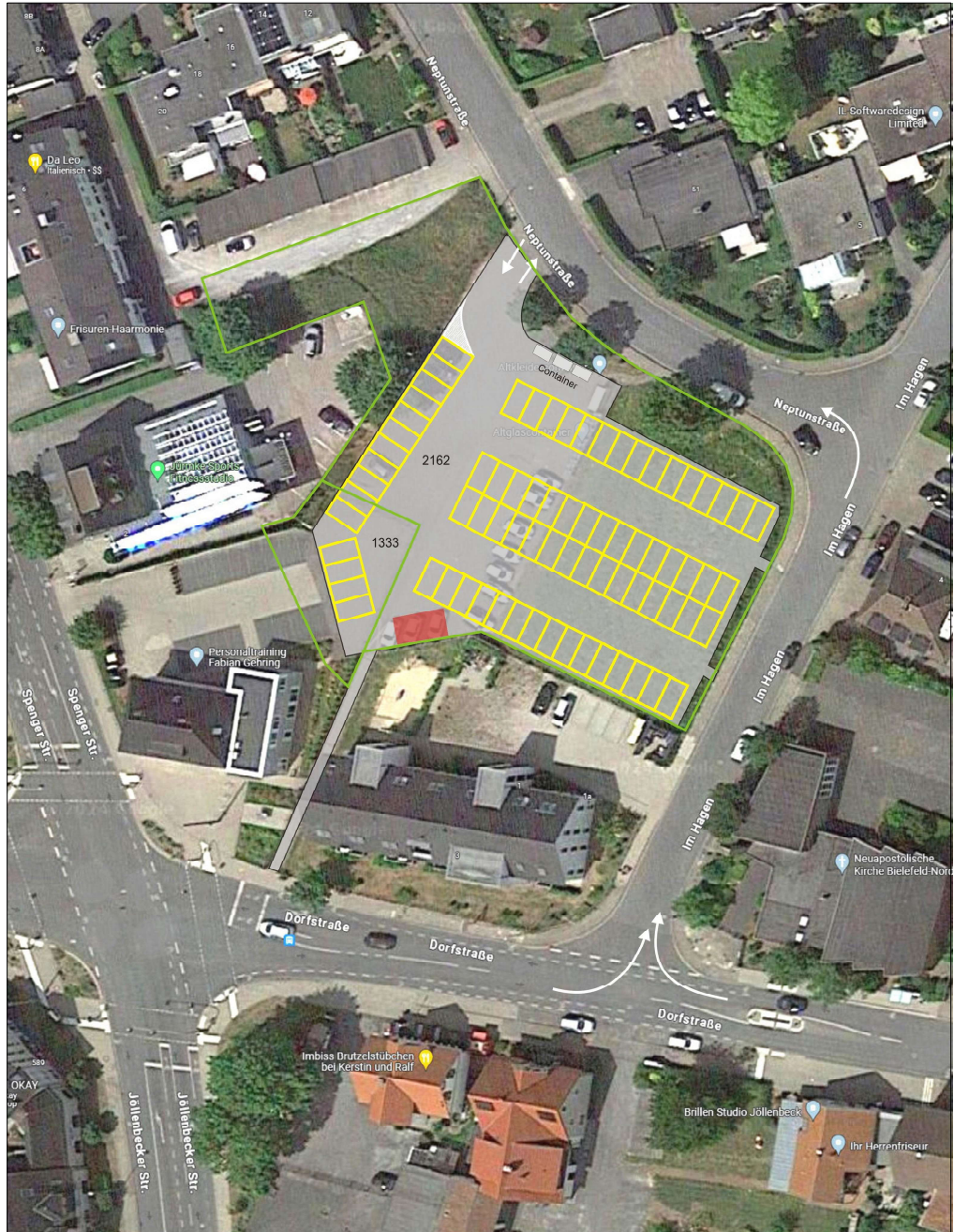
Luftbild: Geoportal Bielefeld
Grafik: ISUP GmbH

- Pkw-Stellplätze gesamt: 68
- überdachte Fahrradabstellung
- Grundstücksgrenzen

Die Dimensionierung der PKW-Stellplätze erfolgt nach der neuen EAR 23.

Variante 2:

Gestaltungsvorschlag für einen P+R-Parkplatz auf der städtischen Grundstücksfläche 2162 zuzüglich des nordöstlichen Bereiches vom Grundstück 1333 an der Neptunstraße (Parkplatz unter Einbeziehung von bereits asphaltierten Flächen und einer Rasenfläche, Erhaltung des Baumbestandes entlang der Neptunstraße)



Maßstab ca. 1 : 1000

Luftbild: Geoportal Bielefeld
Grafik: ISUP GmbH

- Pkw-Stellplätze gesamt: 75
- überdachte Fahrradabstellung
- Grundstücksgrenzen

Die Dimensionierung der PKW-Stellplätze erfolgt nach der neuen EAR 23.

Investitionskostenschätzung für ausgewählte P+R-Standorte in Bielefeld
(Zusammenstellung enthält keine Miet-, Pacht- oder Unterhaltskosten)

													Verkehrs- detektion							
	P+R-Standort	Bauumfang		Bauinvestition P+R			Bauinvestition B+R		Beschilderung		Zielführung			Verkehrsinformation		Reisendeninformation				Gesamt
				(1)	(2)	(1)+(2)		(3)		(4)		(5)	(7)		(8)		(9)			(10)
			Anzahl P+R- Stell- plätze	Baukosten P+R-Anlage Hochbau	Baukosten Straßen-/ Tiefbau	Teilsumme	Anzahl neue B+R- Stell- plätze	Baukosten B+R-Anlage	am Standort	Zwischen- summe	Standorte	Zwischen- summe	Zwischen- summe	dyn. Infotafel	Zwischen- summe	Infotafel	Zwischen- summe	Summe der Einzel- positionen	einge- schätzter Risiko- zuschlag	kalkulierte Summe gerundet (incl. Risiko- zuschlag)
			Pl.	EUR	EUR	EUR	Pl.	EUR	Stück	EUR	Stück	EUR		Stück	EUR	Stück	EUR	EUR	%	EUR
1	Milse 1) 5)	zusätzliches Parkdeck +1-Ebene	380	5.320.000	2.280.000	7.600.000	50	50.000	4	800	6	54.000	41.600	3	390.000	2	20.000	8.156.400	10	8.975.000
2	Universität 2) 5)	Parkhaus (Teilbereich)	200	4.000.000	2.000.000	6.000.000	30	30.000	4	800	7	63.000	29.000	1	130.000	1	10.000	6.262.800	10	6.890.000
3a	Quelle 3) 5)	Bestandsplatz, nur Markierung	66	0	3.300	3.300	0	0	4	800	4	36.000	19.620	1	130.000	1	10.000	199.720	20	240.000
3b	Quelle 3) 5)	Erweiterung mit Parkdeck +1-Ebene	50	700.000	300.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	8.500	0	0	0	0	1.008.500	10	1.110.000
4	Radrennbahn 4)	Bestandsplatz, nur Markierung	150	0	7.500	7.500	30	30.000	4	800	8	72.000	25.500	1	130.000	1	10.000	275.800	20	335.000
5	Jöllenbeck 4)	P-Neubau	75	0	600.000	600.000	30	30.000	2	400	6	54.000	20.250	1	130.000	1	10.000	844.650	20	1.015.000

3b Erweiterung P+R Quelle mit +1-Ebene dann, wenn die vorgehaltene P+R-Kapazität in der 0-Ebene auf Grund einer zunehmenden Nachfrage nicht ausreicht.

- 1) Grundstück von moBiel
- 2) Grundstück der Universität
- 3) Grundstück der Firma Krause-Biagosch GmbH
- 4) Grundstück der Stadt Bielefeld

5) Investitionskosten für P+R-Standort sind unabhängig vom Grundstückseigentum eingeschätzt. Ggf. fallen für die Nutzung der Flächen/Bauwerke für P+R äquivalente Miet-/Pachtkosten an.