



STADT- & VERKEHRSPLANUNGSBÜRO KAULEN · AACHEN / MÜNCHEN



Bedarfsermittlung für ein Fahrradparkhaus am Jahnplatz

- Bericht -



Auftraggeber:

Stadt Bielefeld

Oberbürgermeister: Pit Clausen

Beigeordneter Dezernat 4: Wirtschaft / Stadtentwicklung / Mobilität: Gregor Moss



Amt für Verkehr

Verkehrsplanung und Straßenverkehrsbehörde

Technisches Rathaus

August-Bebel-Straße 92, 33602 Bielefeld

Tel.: 0521 / 51 6879

www.bielefeld.de

E-Mail: radverkehr@bielefeld.de

Ansprechpartnerin: Barbara Choryan

Auftragnehmer:

Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen (SVK)

Bearbeitung:

Dr. phil. Dipl.-Ing. Ralf Kaulen

Philipp Herzog, M. Sc.

Sarah Dartenne, M. Sc.



Haupthaus Aachen

Deliusstraße 2

52064 Aachen

Telefon: 0241/33444

Telefax: 0241/33445

info@svk-kaulen.de

www.svk-kaulen.de

Filiale München

Maximilianstraße 35 a

80539 München

Telefon: 089/24218-142

Telefax: 089/24218-200

info.muenchen@svk-kaulen.de



Inhaltsverzeichnis

I.	Bestandsanalyse	1
1.1	Raumanalyse	2
1.2	Erhebung der Radabstellanlagen	3
II.	Bedarfsermittlung	6
2.1	Potenzialabschätzung über Zielgruppen	7
2.2	Stellplatzbedarf durch Anwohner	7
2.3	Stellplatzbedarf durch Beschäftigte und Kunden	8
2.3.1	Berechnung über die Anzahl Beschäftigter/Kunden und den Modal Split	8
2.3.2	Kenngößenbasierter Stellplatzbedarf	9
2.4	Weitere Einflussparameter	10
2.5	Gesamter Stellplatzbedarf	12
III.	Definition des Leistungsumfangs	16
3.1	Öffnungszeiten und Tarifstruktur	17
3.1.1	Tarifstruktur	17
3.1.2	Öffnungs- und Servicezeiten	17
3.2	Erforderliche Serviceangebote	17
3.2.1	Werkstatt zur Reparatur von Fahrrädern	17
3.2.2	Fahrradverleih und Bikesharing	18
3.2.3	Lademöglichkeit für Pedelec-Akkus	18
3.2.4	Schließfächer	19
3.3	Wünschenswerte Serviceangebote	20
3.3.1	Informationsmöglichkeiten	20
3.3.2	Sanitäreanlagen	20



I. Bestandsanalyse

1.1 Raumanalyse

Als Grundlage für die Bedarfsermittlung erfolgte zu Beginn eine Raumanalyse, bei der bedeutende Quellen (einwohnerstarke Bereiche) und Ziele (hohe Arbeitsplatzkonzentration, wichtige Bildungseinrichtungen, Einzelhandels- und Freizeiteinrichtungen) im Untersuchungsraum analysiert und dargestellt wurden. Eine Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln des Umweltverbundes sowie mit örtlichen und überörtlichen Radwegenetzen ist ebenfalls von hoher Bedeutung.

Die Raumanalyse erfasste die räumlich-strukturellen Eigenschaften des Untersuchungsbereiches im Hinblick auf die o.g. Aspekte. Sie bildete damit die Grundlage für die Bestandsaufnahme vor Ort und die anschließende Bedarfsermittlung.

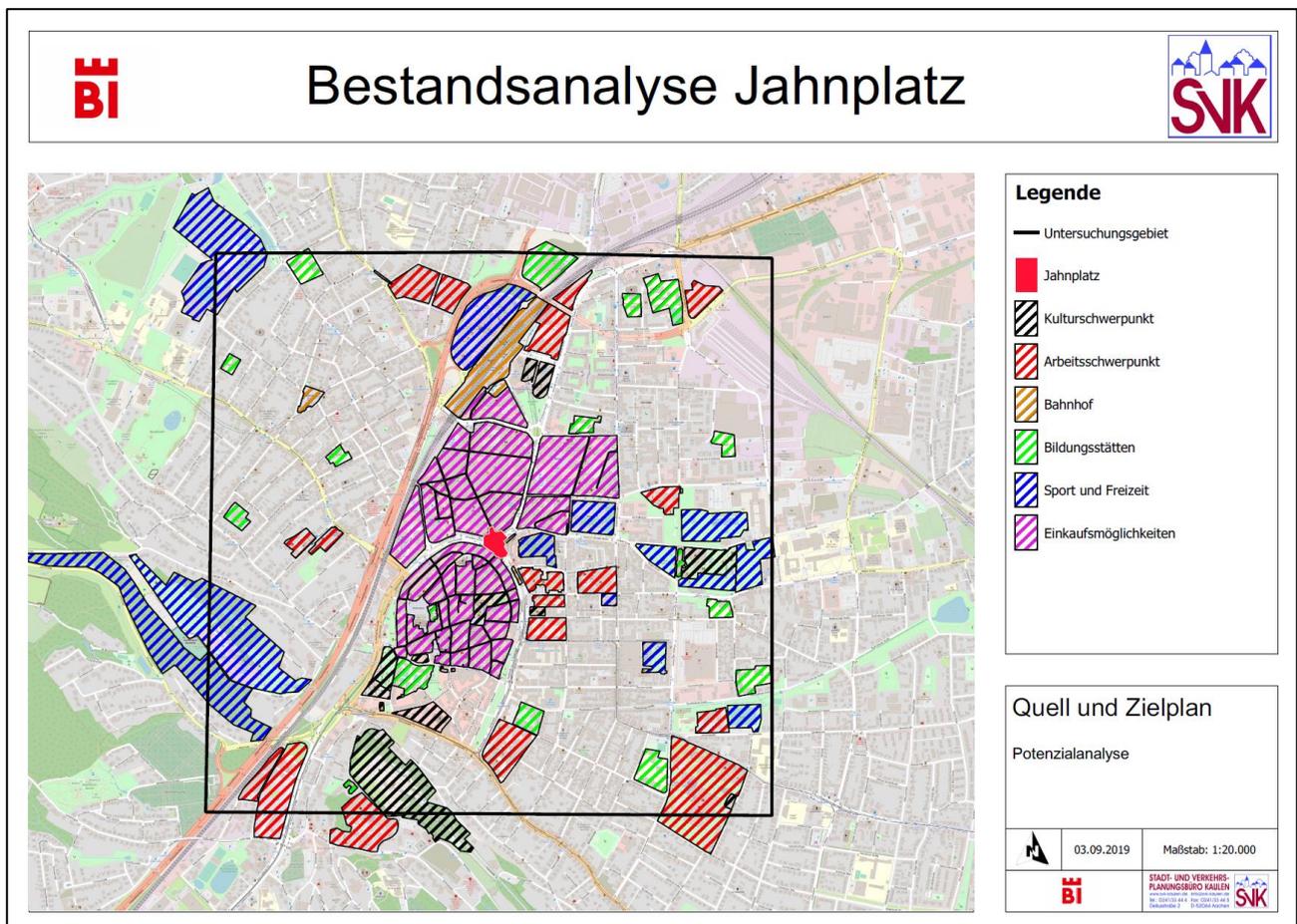


Abb. 1: Quell- und Zielplan für das Untersuchungsgebiet um den Jahnplatz

Der Jahnplatz liegt zwischen der Bielefelder Altstadt im Süden und der Neustadt in Richtung Bahnhof und stellt damit einen zentralen innerstädtischen Platz in der Stadt Bielefeld dar. Alt- und Neustadt sind geprägt durch eine hohe Dichte an Einzelhandelsstandorten, deren gesamte Verkaufsfläche rund 120.600 m² beträgt. Das Stadtzentrum um den Jahnplatz bildet außerdem einen Arbeitsplatzschwerpunkt. In der Bielefelder Innenstadt arbeiten ca. 32.000 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte. Im weiteren Umfeld finden sich Bildungsstätten wie Klosterschule, Fachhochschule des Mittelstands oder Luisenschule, Sport- und Freizeiteinrichtungen (z.B. Bike- und Skatepark Kesselbrink) sowie der Bielefelder Hauptbahnhof.



Der Jahnplatz erfüllt als zentraler Verkehrsknoten für MIV, ÖPNV sowie Rad- und Fußverkehr eine wichtige Funktion. Die Haltestelle Jahnplatz wird von vier Stadtbahnlinien sowie den meisten Buslinien angefahren. Wesentliche Hauptrouten des Radverkehrsnetzes der Stadt verlaufen über den Jahnplatz. Zudem soll der Radschnellweg OWL 2.0 zukünftig die Städte Gütersloh, Bielefeld und Herford verbinden und idealerweise durch das Zentrum der Stadt verlaufen.

1.2 Erhebung der Radabstellanlagen

In einer Vor-Ort Erhebung wurde der aktuelle Bestand an Radabstellanlagen (Art und Anzahl) im näheren Umfeld des Jahnplatzes aufgenommen. Diese fand am Dienstag, den 27. August 2019 statt und stellt damit eine stichprobenartige Aufnahme der Auslastung der Radabstellanlagen dar. Eine der Hauptnutzergruppen des Verkehrsmittels Fahrrad sind Schüler und Studierende. Da der Erhebungstichtag in den Semester- bzw. Sommerferien lag, kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl geparkter Fahrräder und die Auslastung der Abstellanlagen unterdurchschnittlich waren und eine untere Grenze darstellen.

Im Untersuchungsgebiet wurden 23 Abstellanlagen erfasst (vgl. Abbildung 2), die alle mit Fahrradbügel ausgestattet waren. Die **insgesamt 227 Fahrradbügel** haben damit eine (theoretische) Kapazität von 454 Fahrrädern. Die Auslastung dieser Abstellanlagen variiert zwischen 25 % (Stresemannstraße 1-3, vor Görtz) bis 100 % (Niederwall 9, vor Sparkasse und Jahnplatz 11, am Eingang des Jahnplatz Forums). Die **durchschnittliche Auslastung** der Radabstellanlagen beträgt **64 %**. Im Bereich der Abstellanlagen wurden 39 Wildparker gezählt, die meisten (12 Wildparker) am Eingang zum Jahnplatz Forum bei SportScheck (Jahnplatz 7).

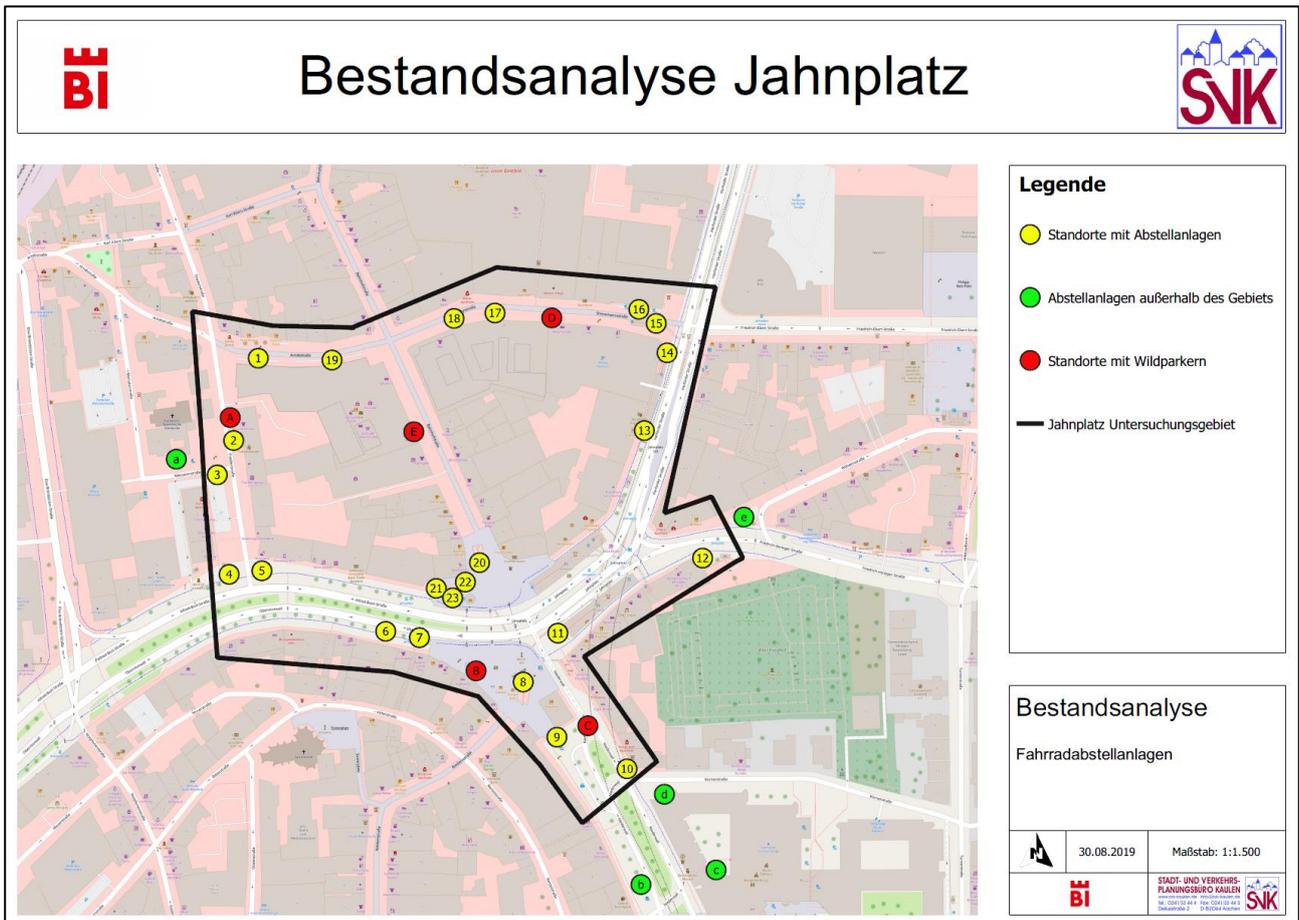


Abb. 2: Fahrradabstellanlagen im und außerhalb des Untersuchungsgebietes sowie Wildparken

In unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsraum befindliche Radabstellanlagen (a-e) wurden im Rahmen der Vor-Ort Erhebung ebenfalls aufgenommen. Die fünf Abstellanlagen mit ihrer theoretischen Kapazität von 120 Fahrrädern weisen jedoch eine deutlich geringere Auslastung von durchschnittlich 35 % (maximal 63 %) auf.

Bei der Vor-Ort Erhebung wurden außerdem Standorte mit Wildparkern (A-E) aufgenommen, die sich nicht in unmittelbarer Nähe zu einer Abstellanlage befanden. Mit zehn gezählten Wildparkern der bedeutendste Standort ist der Eingang des Jahnplatz-Forums (Oberntorwall 25 vor Fielmann).

Werden alle aufgenommenen Abstellanlagen zusammengenommen, steht eine theoretische Kapazität für **574 Fahrräder** zur Verfügung. Insgesamt wurden 415 Fahrräder abgestellt, 56 Räder davon stehen wild geparkt, die restlichen 359 Räder befinden sich an den Abstellanlagen. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Auslastung der Radabstellanlagen von 63 %.

Eine genaue Aufschlüsselung der Kapazitäten, der Auslastung oder der Lage, Art und Anzahl der Abstellanlagen kann in der Tabelle im Anhang eingesehen werden (vgl. Abbildung 3).



STADT- & VERKEHRSPLANUNGSBÜRO KAULEN · AACHEN / MÜNCHEN



Potenzialanalyse Jahnplatz
Bestandsanalyse Radabstellanlagen

STADT- UND VERKEHRS-
PLANUNGSBÜRO KAULEN SVK

Plan-ID	Beschreibung der Lage										Foto	
	Name der Einrichtung	Straße	Art der Abstellanlage	Anzahl der Fahrradhalter	Kapazität (theoretisch)	Auslastung [%]	Abgestellte Räder (ohne Wildparker)	Wildparker	Fremdparker (z.B. Motorroller)	Bemerkung	von	bis
1	Seitlich von Karstadt (dritte Reihe)	Arndtstraße 4	Anlehnhalter	16	32	66%	21	0	1		0442	0447
2	vor Smartstore	Friedenstraße 4	Anlehnhalter	9	18	83%	15	1			0449	0453
3	bei der Fontane Apotheke auf dem Autoparkplatz	Friedenstraße 1	Anlehnhalter	4	8	75%	6	0			0454	0457
4	Jalou City (Friedenstr./Alfred-Bozi-Str.)	Friedenstraße 1	Anlehnhalter	4	8	50%	4	0			0467	0470
5	Reiseland (Friedenstr./Alfred-Bozi-Str.)	Alfred-Bozi-Straße 21	Anlehnhalter	4	8	75%	6	2			0471	0474
6	vor Thalia	Oberntorwall 23	Anlehnhalter	11	22	82%	18	4	1		0475	0481
7	vor Dean & David	Oberntorwall 24	Anlehnhalter	11	22	41%	9	0		geringer Achsabstand	0482	0484
8	Eingang Jahnplatz Forum (bei Pizza Hut)	Jahnplatz 10	Anlehnhalter	5	10	60%	6	7			0492	0498
9	hinter Pizza Hut (bei TK-Maxx)	Niederwall 2	Anlehnhalter	27	54	69%	37	1			0499	0507
10	vor Sparkasse	Niederwall 9	Anlehnhalter	2	4	100%	4	1			0521	0523
11	Eingang U-Jahnplatz	Jahnplatz 10	Anlehnhalter	8	16	63%	10	1		3 Schrotträder	0524	0532
12	Bushaltestelle Jahnplatz Position G/H	Jahnplatz 5	Anlehnhalter	3	6	83%	5	1	1		0576	0578
13	bei India Kitchen	Herforder Straße 5-7	Anlehnhalter	3	6	50%	3	1			0588	0592
14	vor Q-Park Centrum (Dm Schild)	Herforder Straße 9	Anlehnhalter	13	26	38%	10	0	9	Motorrad-Parkplatz	0399	0403
15	Eingang Fußgängerzone / Eingang U-Bahn Jahnplatz	Stresemannstraße 25	Anlehnhalter	20	40	75%	27	3		1 Schrottrrad	0404	0409
16	Ständer an der Wand links von der Sparkasse	Herforder Straße 15	Anlehnhalter	11	22	59%	13	2	2	1 Schrottrrad	0410	0415
17	vor P+C und gegenüber Nordsee	Stresemannstraße 4	Anlehnhalter	6	12	50%	6	0			0420	0424
18	vor Görtz	Stresemannstraße 1-3	Anlehnhalter	6	12	25%	3	0			0425	0427
19	Seitlich von Karstadt (ersten beiden Reihen)	Arndtstraße 2	Anlehnhalter	41	82	37%	30	0	1	1 Fahrrad mit Anhänger	0430	0441
1 von 2											03.09.2019	
				67	120	35%	47	17				
				294	574	59%	359	56				
2 von 2											03.09.2019	

Abb. 3: Bestandsaufnahme des aktuellen Bestands an Radabstellanlagen



II. Bedarfsermittlung



2.1 Potenzialabschätzung über Zielgruppen

Ein Fahrradparkhaus am Jahnplatz bietet unterschiedlichen Zielgruppen die Möglichkeit, Fahrräder sicher und wettergeschützt abzustellen. Diese Zielgruppen müssen differenziert betrachtet werden, um die Anforderungen an Parkdauer und Einzugsgebiet richtig abzuschätzen und daraus den Bedarf an Fahrradstellplätzen abzuleiten.

Für die Abschätzung der erforderlichen Stellplätze wurden folgende Zielgruppen untersucht:

- Anwohner,
 - mit herkömmlichen Fahrrädern und
 - mit Pedelecs,
- Beschäftigte sowie
- Kunden und Passanten

Die Bereitschaft und Voraussetzungen, das Fahrrad in einem Fahrradparkhaus abzustellen und die daraus resultierende Anzahl notwendiger Stellplätze werden im Folgenden erläutert.

2.2 Stellplatzbedarf durch Anwohner

Um den Jahnplatz liegen die beiden statistischen Bezirke Kesselbrink (02) und Alt- und Neustadt (01) (vgl. Abb. 4 (links)), deren Einwohneranzahlen sowie deren Anzahl an Haushalten sich wie folgt verteilen:

	Kesselbrink	Alt- und Neustadt
Einwohner	3.036	2.891
Anzahl Haushalte	2.039	2.010

Tabelle 1: Anzahl Einwohner und Haushalte in den statistischen Bezirken Kesselbrink und Alt- und Neustadt

Laut einer Haushaltsbefragung der Stadt Bielefeld im Jahr 2017 liegt die Besitzquote in Bielefeld Mitte durchschnittlich bei 1,75 Fahrrädern je Haushalt, inkl. Pedelecs. Bei 4.049 Haushalten befinden sich damit ca. 7.086 Fahrräder inkl. Pedelecs in den beiden Stadtbezirken. Die Befragung ergab auch, dass 10 % der Haushalte mindestens ein Pedelec besitzen. In Kesselbrink und der Alt- und Neustadt befinden sich daher ca. **405** Pedelecs. Werden diese aus der Gesamtanzahl Fahrräder ausgenommen, verbleiben ca. **6.681** herkömmliche Fahrräder in den beiden Bezirken. Da die Bezirke flächenmäßig deutlich größer sind als der Einzugsbereich potenzieller Parkhausnutzer, muss hier noch eine Abschätzung erfolgen, wie viele Bewohner im Einzugsbereich wohnen (vgl. Kapitel 2.5).

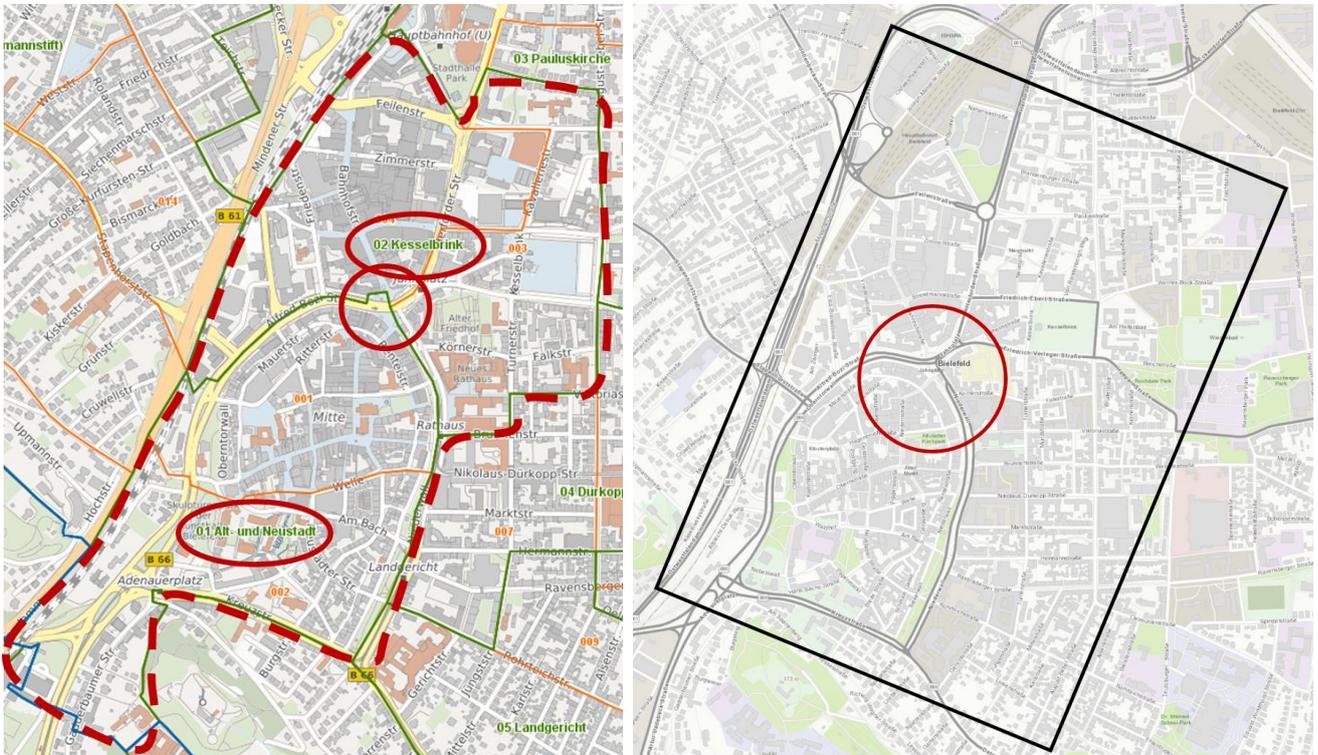


Abb. 4: links: Statistische Bezirke Kesselbrink sowie Alt- und Neustadt (Quelle: Stadt Bielefeld); rechts: Ausmaß Bielefelder Innenstadt (schwarz) und Einzugsgebiet Jahnplatz (rot) (eigene Darstellung)

2.3 Stellplatzbedarf durch Beschäftigte und Kunden

Zur Abschätzung der notwendigen Stellplatzanzahl für Beschäftigte und Kunden gibt es zwei Vorgehensmöglichkeiten:

- über die tatsächliche Anzahl Beschäftigter/Kunden, deren Bedarf eines Fahrradabstellplatzes über den Modal Split bestimmt wird oder
- über einen kenngrößenbasierten Stellplatzbedarf.

2.3.1 Berechnung über die Anzahl Beschäftigter/Kunden und den Modal Split

Die Anzahl sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter in der gesamten Stadt Bielefeld beträgt 160.000, wovon ca. 20 %, also 32.000 Beschäftigte, in der Bielefelder Innenstadt (ca. 2,4 km²) verortet werden. Der Einzugsbereich des Fahrradparkhauses am Jahnplatz (ca. 0,25 km²) deckt jedoch nur etwa 10 % der Bielefelder Innenstadt ab, sodass ca. 3.200 Beschäftigte davon profitieren könnten (vgl. Abb. 4 (rechts)). Bei einem angestrebten Modal Split von 25 % im Jahr 2025 würden ca. **800** Beschäftigte im Einzugsbereich mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren und dieses dort abstellen wollen.

Die Anzahl an Kunden und weiteren Passanten wurde mithilfe der Passantenfrequenzzählung der Stadt Bielefeld von 2017 ermittelt. In unmittelbarer Umgebung des Jahnplatzes wurden durchschnittlich 6.800 Passanten an einem Werktag im Mai gezählt. Da davon ausgegangen werden

kann, dass Passanten doppelt gezählt werden, wenn sie die verschiedenen Zählstellen passiert haben, muss eine Korrektur der Anzahl vorgenommen werden. Es wird daher angenommen, dass die eigentliche Anzahl der Passanten nur 70 %, also 4.760 Passanten beträgt. Bei einem angestrebten Modal Split von 25 % bedeutet das einen Fahrradabstellbedarf von **1.190** Fahrrädern.

2.3.2 Kenngrößenbasierter Stellplatzbedarf

Der Stellplatzbedarf kann auch anhand der Gebäudenutzung abgeschätzt werden. Dabei werden in Abhängigkeit vom Radverkehrsanteil Orientierungswerte für den Bedarf an Fahrradabstellplätzen bei Gebäuden mit unterschiedlichen Nutzungen vorgegeben. Die Orientierungswerte bei la-denartigen Einzelhandelsbetrieben des periodischen Bedarfs liegen beispielsweise bei 1 Abstellplatz pro 40 m² Verkaufsfläche für Kunden und bei 1 Abstellplatz pro 50 m² Verkaufsfläche für Mitarbeiter.

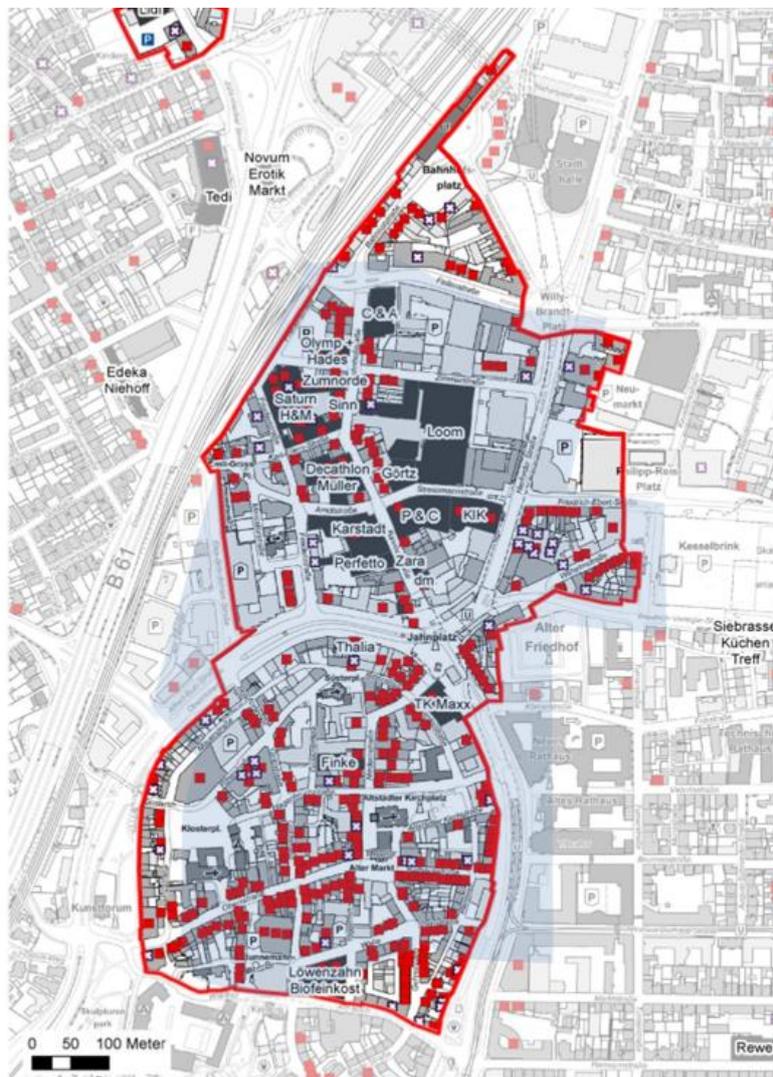


Abb. 5: Einzelhandelszentrum Innenstadt Bielefeld (rot) und Untersuchungsgebiet (blau)
(Quelle: Einzelhandels- und Zentrenkonzept)



Laut Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Bielefeld, Fortschreibung 2019, beträgt die Verkaufsfläche in der Innenstadt 120.600 m² (vgl. Abbildung 5). Diese hat jedoch eine größere Ausdehnung als der Einzugsbereich des Fahrradparkhauses, besonders in Richtung Süden und Norden. Die Verkaufsfläche wird überschlägig zu 30 % der Einzelhandelsnutzung mit periodischem Bedarf und zu 70 % der Einzelhandelsnutzung mit aperiodischem Bedarf zugeordnet. Anschließend können über die Verkaufsfläche sowie die Orientierungswerte für Kunden und Mitarbeiter der Stellplatzbedarf ermittelt werden. Daraus resultiert ein erforderlicher Stellplatzbedarf von ca. 3.320 Stellplätzen, **1.750** für Kunden und **1.570** für Mitarbeiter.

Radverkehrsanteil 25 %		Bedarf einzelnen Nutzergruppen			
Gebäude mit	Fläche		Kunden/ Besucher	Mitarbeiter	Summe
Einzelhandelsnutzung periodischer Bedarf	36.180,00	m ²	40	50	1.628,10
Einzelhandelsnutzung aperiodischer Bedarf	84.420,00	m ²	100	100	1.688,40
Summe			1.748,70	1.567,80	3.316,50

Tabelle 2: Bestimmung Stellplatzbedarf über die Verkaufsfläche

Die Ermittlung des Stellplatzbedarfs über die Verkaufsfläche weist einige Schwachstellen auf. Zum einen beruht das Verfahren darauf, dass anhand sämtlicher Gebäudenutzungen der Stellplatzbedarf mittels Orientierungswerte abgeschätzt wird. Hierzu zählen auch Wohn- und Büronutzung, kulturelle und religiöse Einrichtungen, Sportstätten, Gastronomie sowie Schul- und Ausbildungsstätten. Mit den vorliegenden Daten konnte jedoch nur der Stellplatzbedarf der im Einzelhandel beschäftigten Mitarbeiter und deren Kunden ermittelt werden.

Auffällig ist außerdem, dass die mittels Verkaufsflächenzahl und Orientierungswerten ermittelte Anzahl an Stellplätzen deutlich höher ist als der mittels Modal Split abgeleitete Stellplatzbedarf der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (1.570 vs. 712 erforderliche Stellplätze). Auch bei der Abschätzung der Kunden treten diese Differenzen auf. Im weiteren Verlauf wird mit dem in 2.3.1 über den Modal Split ermittelten Stellplatzbedarf gerechnet, da dieser auf tatsächlichen, der Stadt Bielefeld vorliegenden Daten beruht und realistischer wirkt. Der kenngrößenbasierte Stellplatzbedarf stellt eine Alternative dar.

2.4 Weitere Einflussparameter

ÖPNV-Haltestelle Jahnplatz

Neben Bewohnern, Kunden und Beschäftigten muss auch der Einfluss der Stadtbahnhaltestelle Jahnplatz berücksichtigt werden. Diese stellt einen zentralen Umsteigepunkt zwischen Stadtbahn



und Buslinienverkehr da und wird täglich von 62.000 Ein- und Aussteigern frequentiert (Quelle: *moBiel*).

Dennoch ist es unwahrscheinlich, dass Pendler den ÖPNV bis zum Jahnplatz nutzen und dort auf das Rad umsteigen (*Ride and Bike*), da stattdessen auch das gut ausgebaute ÖV-Angebot der Bielefelder Innenstadt weitergenutzt werden kann. Lediglich in östlicher und westlicher Richtung besteht keine Möglichkeit die Stadtbahn zu nutzen, sodass hier auf das Busliniennetz umgestiegen werden muss. Der Umstieg von der Stadtbahn in den Bus kann den Anreiz liefern, stattdessen auf ein im Parkhaus am Jahnplatz abgestelltes Fahrrad umzusteigen, besonders da das Parkhaus einen eigenen Zugang zur Stadtbahnhaltestelle hätte.

Der umgekehrte Fall, *Bike and Ride*, bei der das Fahrrad genutzt wird, um den nächsten ÖV-Haltestpunkt zu erreichen, ist eher ein ländliches Phänomen und ebenfalls kaum in der Bielefelder Innenstadt zu erwarten.

Bielefelder Hauptbahnhof

Der Bielefelder Hauptbahnhof befindet sich ca. 700 m nördlich des Jahnplatzes, was etwa 10 Gehminuten entspricht. Auch hier ist nicht zu erwarten, dass Fahrräder von Fahrgästen am Jahnplatz abgestellt werden, besonders da der Bahnhof eine eigene Radstation bietet. Diese wird in naher Zukunft auf 2.000 Stellplätze erweitert und soll langfristig bis zu 3.000 – 4.000 Fahrrädern einen Stellplatz bieten.

Der Stellplatzbedarf von Umsteigern des ÖV auf das Fahrrad am Jahnplatz kann demnach als niedrig eingestuft werden.

Zugänglichkeit des Fahrradparkhauses

Die aktuelle Planung sieht zwei Zugänge zum Fahrradparkhaus vor: den Hauptzugang am Niederwall mit Rampe sowie einen Zugang an der Bahnhofsstraße (Bahnhofsstraße 1). Dadurch kann das Parkhaus entlang der Haupttrouten des Radverkehrs (vgl. Radverkehrskonzept der Stadt Bielefeld) in Süd-Nord-Richtung als auch in Ost-West-Richtung direkt und umwegfrei erreicht werden. Der Zugang aus Richtung Westen wird durch die Freigabe des Radweges zwischen Friedensstraße und Bahnhofsstraße in Gegenrichtung erleichtert. Die beiden Zugänge führen dazu, dass das Fahrradparkhaus in allen Fahrtrichtungen im Blickfeld des Radverkehrs liegt und dadurch schneller und öfter wahrgenommen wird, was sich positiv auf Bekanntheitsgrad und Auslastung auswirkt.

Langfristige Entwicklung

Weitere Einflussparameter sind das Bevölkerungswachstum, die steigende Anzahl hochwertiger Fahrräder (Pedelects) oder eine Zunahme des Radverkehrs auf der Achse Gütersloh – Herford nach Fertigstellung der Radschnellverbindung. Der daraus resultierende Stellplatzbedarf wird aufgrund fehlender konkreter Zahlen für den mittel- bis langfristigen Bedarf prozentual geschätzt (vgl. Kapitel 2.5).



2.5 Gesamter Stellplatzbedarf

Nachdem der Stellplatzbedarf der verschiedenen Nutzergruppen abgeschätzt wurde, muss im folgenden Schritt eine zusammenfassende Bedarfsermittlung durchgeführt werden. Dabei ist es wichtig, abzuschätzen, in welchem Umkreis des Jahnplatzes Radfahrende ihr Fahrrad noch im Parkhaus abstellen und wann alternative, oberirdische Stellplätze bevorzugt werden.

In der folgenden Tabelle wird diese Abschätzung mittels prozentualer Anteile vorgenommen.

Es wird angenommen, dass ca. 20 % der Kunden, die mit dem Fahrrad kommen, ihr Fahrrad im Parkhaus abstellen werden. Der geringe Anteil begründet sich dadurch, dass Kunden, die nur für kurze Besorgungen das Fahrrad abstellen oder mehrere Läden nicht in unmittelbarer Nähe zueinander ansteuern, ihr Fahrrad lieber oberirdisch sichern. Erst ab einer Aufenthaltsdauer von ca. 2 Stunden kann davon ausgegangen werden, dass die Bereitschaft steigt, das Fahrrad im Parkhaus abzustellen.

Der Anteil Beschäftigte, der mit dem Fahrrad kommen und dieses auch im Parkhaus abstellen möchten kann als höher angenommen werden (40 %), da die Dauer der Abstellung meist für einen kompletten Arbeitstag von 8-9 Stunden vorgesehen ist. Das Fahrrad sicher und wettergeschützt abstellen zu können, steigert die Bereitschaft, eine Reststrecke zum Arbeitsplatz zu Fuß zurückzulegen.

Der Stellplatzbedarf für herkömmliche Fahrräder von Anwohnern der Stadtbezirke Kesselbrink und Alt- und Neustadt dagegen ist deutlich kleiner. Es kann angenommen werden, dass nur hochwertige Fahrräder, welche aufgrund fehlender wettergeschützter und sicherer Abstellplätze an der eigenen Wohnung nicht abgestellt werden können, oder aber Fahrräder von Anwohnern in direkter Nachbarschaft des Jahnplatzes im Parkhaus abgestellt werden (5 %). Ähnliches gilt für Pedelecs und Lastenräder welche aber meist hochwertig und schwer sind, und damit nur schwer in Wohnungen oder im Keller abgestellt werden können. Hier ist die Bereitschaft, dieses im Fahrradparkhaus abzustellen, höher (20 %).

Zusätzlich plant die Stadt Bielefeld die Einführung eines auf Stationen basierten Bikesharingsystems. Anfang 2021 sollen bis zu 40 Stationen mit insgesamt 400 Fahrrädern in der Innenstadt entstehen, ein Ausbau auf 60 Stationen und 600 Fahrräder ist geplant. Die Stationen sollen sich u.a. an ÖPNV-Hotspots befinden. Der Jahnplatz und das darunter entstehende Fahrradparkhaus mit direktem Zugang zum SPNV bietet sich daher ideal als Stationsstandort an. Durch die zentrale Lage und der verkehrlichen Bedeutung des Jahnplatzes kann erwartet werden, dass dort eine Station mit vergleichsweise vielen Leihfahrrädern entstehen wird. Da die durchschnittliche Stationsgröße bei 10 Fahrrädern pro Station liegt, wird die potenzielle Stationsgröße am Jahnplatz mit 50 Fahrrädern angenommen.

Wird die jeweilige Anzahl der notwendigen Fahrradstellplätze mit dem geschätzten Anteil möglicher Nutzer des Parkhauses am Jahnplatz multipliziert, ergibt sich die geschätzte Anzahl notwendiger Abstellanlagen im Parkhaus. Diese beläuft sich für alle Nutzergruppen auf ca. **1.023 Stellplätze**, oder alternativ auf Grundlage der kenngrößenbasierten Abschätzung auf **1.442 Stellplätze**.

Dadurch werden **kurzfristig** rund **1.000** Stellplätze (bzw. **1.500** Stellplätze mittels kenngrößenbasierter Berechnung) erforderlich.



Zielgruppe	Anzahl Fahrräder (Modal Split)	Anzahl Fahrräder alternativ (über Fläche)	geschätzter Anteil Nutzer Parkhaus	Bedarf Stell- plätze (Modal Split)	Bedarf Stell- plätze alternativ (über Fläche)
Einzelhandel (Kunden)	1.190,00	1.748,70	20 %	238,00	349,74
Beschäftigte im Ein- zugsbereich	800	1.567,00	40 %	320	627,12
Fahrräder Bezirk 1 + 2	6.680,85		5 %	334,04	334,04,43
Pedelecs Bezirk 1 + 2	404,90		20 %	80,98	80,98
Bikesharing	50			50	50
Summe	8.987,25			1023,02	1.441,88

Tabelle 3: Abschätzung gesamter Stellplatzbedarf (kurzfristig)

In der mittel- und langfristigen Betrachtung fließen die Bevölkerungsentwicklung von + 4 %, die stetige Zunahme hochwertiger Fahrräder (Pedelecs) sowie der Einfluss des geplanten Radschnellweges OWL 2.0 ein. Durch den Radschnellweg steigt die Anzahl der zu erwartenden Radfahrer auf der Verbindung um ca. 67 %¹, wobei eine Zunahme von Binnenverkehren wie Freizeit- oder Einkaufsverkehr hier noch nicht betrachtet worden ist. Werden diese Entwicklungen berücksichtigt steigt der Bedarf an Stellplätzen **um ca. 30 %**, sodass ein **langfristiger Stellplatzbedarf** von bis zu **2.000 Stellplätzen** zu erwarten ist (vgl. folgende Tabelle).

¹ Die Steigerung der zu erwartenden Radfahrer wurde für den am stärksten frequentierten Abschnitt auf dem Bielefelder Stadtgebiet ermittelt. Quell- und Zielpunkt der Radfahrer liegen damit nicht zwangsläufig in der Umgebung des Jahnplatzes.



	Zuwachs durch langfristige Entwicklung	Bedarf Stellplätze (Modal Split)	Bedarf Stellplätze alternativ (über Fläche)
Summe Stellplatzbedarf kurzfristig		1023,02	1.441,88
Langfristige Entwicklung			
<ul style="list-style-type: none"> • Bevölkerungsentwicklung 4 %, • Vergrößerung Anteil hochwertiger Fahrräder (Pedelecs), • Zunahme Radverkehr aufgrund der Radschnellverbindung Gütersloh – Bielefeld – Herford (67 %) 	30 %	306,91	432,56
Summe Stellplatzbedarf langfristig		1.329,93	1.874,45

Tabelle 4: Abschätzung gesamter Stellplatzbedarf (mittel- bis langfristig)

Im Rahmen dieser Potenzialabschätzung werden daher für einen kurzfristigen Bedarf 1.000 Stellplätze im Parkhaus Jahnplatz empfohlen. Für den mittel- bis langfristigen Bedarf sollten bis zu 2.000 Stellplätze vorgehalten werden.

Die zusätzlichen, bereits heute bestehenden oberirdischen Stellplätze sollten erhalten werden. Die oberirdischen Bügel dienen weiterhin den Kunden, die nur kurze Zeit vor Ort sind und in der Bedarfsermittlung nicht berücksichtigt worden sind. **Die ca. 230 existenten Bügel rund um den Jahnplatz müssen demnach auch nach Errichtung des Fahrradparkhauses zwingend erhalten bleiben.**



Darüber hinaus sollten im Fahrradparkhaus, soweit vorhanden, zusätzliche Flächen freigehalten werden, falls der künftige Bedarf die vorgesehenen Stellplätze übersteigt. Durch die zielgruppenbasierte Potenzialabschätzung können auch erste Aussagen bezüglich der Aufteilung des Fahrradparkhauses getroffen werden:

Herkömmliche Fahrräder und Pedelecs von Bewohnern der Nachbarschaft können in einem dafür vorgesehenen privaten Bereich abgestellt werden. Für Beschäftigte, die regelmäßig mit dem Rad kommen, eignet sich ein Stellplatz als Dauerparker, und Kunden oder Beschäftigte, welche unregelmäßig mit dem Rad kommen, zählen als Tagesparker, für die ebenfalls ein Bereich vorgesehen ist. Diese Differenzierung kann sich auch in der Tarifstruktur widerspiegeln (vgl. Kapitel 3.1.1).

Bei der Einteilung des Fahrradparkhauses müssen ausreichend groß dimensionierte Stellplätze für überlange Fahrräder (Lastenräder, Räder mit Anhänger) bereitgestellt werden. Für diese Modelle kommen beispielsweise keine Doppelstockparker in Frage. Die Hinweise der FGSV definieren dazu einen Mindestaufstellbereich von 25 m². Da zukünftig mit einer Zunahme von Lastenrädern und Sonderbauformen zu rechnen ist, sollte das Mindestmaß deutlich überschritten werden.

Großen Einfluss auf die Auslastung und Nutzung des Parkhauses hat außerdem die Bewirtschaftungsweise. Soll das Parkhaus bewirtschaftet werden und wenn ja, zu welchen Tarifen (vgl. Kapitel 3.1.1)?



III. Definition des Leistungsumfangs



3.1 Öffnungszeiten und Tarifstruktur

Maßgeblich entscheidend für die Akzeptanz und den Erfolg des Fahrradparkhauses am Jahnplatz werden die geplanten Öffnungszeiten sowie die Tarifstruktur sein.

3.1.1 Tarifstruktur

Die Art und Höhe der Bewirtschaftung zählt zu den Hauptkriterien, ob ein Nutzer sein Fahrrad im Parkhaus abstellen wird. Besonders da im Umfeld des Jahnplatzes Fahrräder oberirdisch kostenlos abgestellt werden können, wird empfohlen, Kurzzeit- und Tagesparken ohne Entgelt anzubieten. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Parkhaus nur unzureichend ausgelastet ist. Für den Fall, dass in Zukunft die Nachfrage steigt und sich das Parkhaus als intensiv genutzte Abstellanlage etabliert hat, kann über Gebühren (Einzel- oder Dauerkarten) entschieden werden. Für Langzeitparker oder Dauerparker, die einen persönlichen Stellplatz erhalten, können dagegen auch zu Beginn Gebühren erhoben werden. Zusätzlich können durch weitere Serviceangebote Einnahmen generiert werden.

3.1.2 Öffnungs- und Servicezeiten

Um einen für den Kunden uneingeschränkten Zugang von 24 Stunden am Tag / 365 Tage im Jahr mit einem angemessenen Personalaufwand vereinbaren zu können, wird ein zweistufiges System empfohlen. Während der üblichen Geschäftszeiten können weitere Serviceleistungen (siehe unten), die Personaleinsatz erfordern, angeboten werden. Die Geschäftszeiten richten sich nach den Öffnungszeiten der innerstädtischen Einzelhandelsstandorte, den Stoßzeiten der Fahrgäste von Bus- und Stadtbahn sowie den Arbeitszeiten. Außerhalb der Geschäftszeiten, besonders während der Nachtstunden kann der Zugang zum Parkhaus über ein elektronisches Zugangssystem erfolgen.

3.2 Erforderliche Serviceangebote

Einige Serviceangebote zählen zur Standardausstattung von Fahrradparkhäusern und werden auch für den Jahnplatz empfohlen, darunter fallen eine Werkstatt, Fahrradverleih, Lademöglichkeiten für Pedelec-Akkus sowie Schließfächer.

3.2.1 Werkstatt zur Reparatur von Fahrrädern

Ein sinnvolles Serviceangebot im Parkhaus am Jahnplatz ist die Einrichtung einer Fahrradwerkstatt, in der Fahrräder kurzfristig oder während der Einstellzeit repariert oder gewartet werden können. Sinnvoll sind ebenfalls eine kostenlos nutzbare Luftpumpe/Druckluftanlage und ein Automat, an dem Ersatzteile wie Schläuche erworben werden können. Beides sollte auch außerhalb der Werkstattservicezeiten zur Verfügung stehen. Die Hinweise zum Fahrradparken der FGSV empfehlen eine Fläche von ca. 15 - 30 m² für eine Werkstatt bereit zu stellen. Hinzu kommen ca. 20 m² für einen eventuellen Lagerraum bzw. 20 m² für Aufenthalts- und Büroräume.



Abb. 6: Luftpumpe und Reparaturset zur Selbstbedienung (links); Lademöglichkeit Akkus (rechts)

3.2.2 Fahrradverleih und Bikesharing

Wie bereits in Kap. 2.5 erwähnt, plant die Stadt Bielefeld ein Bikesharing-System, welches auf Stationen beruht, die an wichtigen Quell- und Zielorten in der Bielefelder Innenstadt verteilt werden. Der Jahnplatz eignet sich aufgrund seiner zentralen Lage und verkehrlichen Bedeutung insbesondere als potenzieller Standort einer Station. Da das Parkhaus einen direkten Zugang zur Stadtbahn hätte, bietet es sich an, die Station im Parkhaus zu integrieren, wo die Fahrräder witterungs- und vandalismusgeschützt stehen können. Um das Fahrrad außerhalb der Geschäftszeiten des Parkhauses zurückgeben zu können, sollte auch oberirdisch eine Station zur Verfügung stehen.

Durch die zentrale Lage und den geschützten Standort bietet sich das Parkhaus auch zum Verleih von Lastenrädern und anderen Fahrrädern für besondere Zwecke an oder aber für einen klassischen Fahrradverleih für Touristen und Gäste.

Geplanter Betreiber des stadt-eigenen Sharingsystems soll das Bielefelder Verkehrsunternehmen *moBiel* sein. Denkbar ist, das Kundenzentrum bzw. einen Teil des Kundencenters vom Jahnplatz 5 in das Parkhaus zu verlegen, um dort auch ein Serviceangebot bezüglich des Sharingsystems anzubieten. Weiterer Vorteil dabei wäre, dass auch Fahrgäste der Stadtbahn oder der Busse sowie andere Anlieger das Parkhaus besuchen und dadurch dessen Bekanntheitsgrad steigt.

3.2.3 Lademöglichkeit für Pedelec-Akkus

Durch die stetige Zunahme von Pedelecs und das überdurchschnittliche Nutzerpotenzial des Parkhauses von Pedelec-Besitzern, sollte eine Lademöglichkeit von Pedelec-Akkus vorhanden sein. Es kommen unterschiedliche Bauarten in Betracht, die jedoch auch kombiniert werden können:

- **Laden und Parken räumlich getrennt:**

Räumlich von den Stellplätzen getrennt befindet sich eine meist matrixförmige Anordnung sogenannter Ladeschließfächer, in denen die Akkus diebstahlgeschützt geladen werden können. In den Schließfächern befinden sich ein oder zwei konventionelle Steckdosen, die



dann mit dem persönlichen Ladegerät zum Laden genutzt werden können. Nachteilig ist, dass fest im Rahmen verbaute Akkus nicht geladen werden können.

- **Kombiniertes Laden und Parken:**

In diesem Fall ist jeder Fahrradhalterung ein Ladepunkt zugeordnet. So könnte ein Bereich des Parkhauses mit Fahrradhaltern mit Ladeanschluss ausgestattet werden und dieser speziell für Pedelecs reserviert sein.

Auch hier muss beachtet werden, dass lange Fahrräder wie Lastenräder, die häufig mit Tretunterstützung ausgestattet sind, die gewählte Lademöglichkeit nutzen können. Dies ist vor allem beim kombinierten Laden und Parken zu berücksichtigen.

Um eine angemessene Anzahl an Ladepunkten bzw. Ladeschließfächern bereitstellen zu können, muss der Bedarf abgeschätzt werden. In der Gesamtbedarfsermittlung wurde ein kurzfristiger Stellplatzbedarf für ca. 80 Pedelecs bzw. langfristig für ca. 105 Pedelecs bestimmt (durch Anwohner mit Pedelecs). Hinzu kommen Pedelecs der Tagesparker bzw. der Pendler. Aufgrund der technischen Entwicklung steigen die Reichweiten der Akkus stetig, sodass nicht für jedes Pedelec eine Lademöglichkeit zur Verfügung stehen muss. Zudem kann angenommen werden, dass ein Teil der (abnehmbaren) Akkus mitgenommen und beispielsweise zu Hause oder auf der Arbeit geladen werden.

Vielmehr sollten die Ladepunkte modular erweiterbar sein, um auf einen zukünftigen Mehrbedarf zu reagieren. Da Ladeschließfächer meist matrixförmig angeordnet werden, ist eine Erweiterung, die sich an der durchschnittliche Auslastung des Parkhauses orientiert, kurzfristig möglich.

3.2.4 Schließfächer

Empfohlen werden Gepäckschließfächer unterschiedlicher Größe, die beispielsweise mittels Münzpfandschloss benutzt werden können. Die Schließfächer können wie die Ladeschließfächer matrixförmig angeordnet werden.



3.3 Wünschenswerte Serviceangebote

Neben den erforderlichen Serviceangeboten stehen folgende Serviceangebote zur Option:

3.3.1 Informationsmöglichkeiten

Informationsmöglichkeiten für Nutzer und Besucher sollten in Form von Aushängen oder Informationstafeln vorhanden sein. Empfehlenswert ist aufgrund der Verbindung zum ÖPNV-Haltestelle ein Bildschirm, der die Abfahrtszeiten am Jahnplatz mit Echtzeit-Daten dynamisch anzeigt. Zusätzlich kann es auch einen personell besetzten Informationsstand geben, der zu bestimmten Servicezeiten besetzt ist. Aus Kostengründen wird empfohlen, den Serviceschalter (Platzbedarf ca. 15-20 m²) mit der personell besetzten Werkstatt oder dem Bikesharing-System zu kombinieren, sodass das Personal mehrere Serviceleistungen abdeckt. Auch kann der Serviceschalter mit einem Teil des Kundenzentrums (vgl. 3.2.2) kombiniert werden.

3.3.2 Sanitäranlagen

Optional ist auch die Einrichtung einer Sanitäranlage. Hier kann zwischen einer öffentlichen oder halb-öffentlichen (nur für Nutzer des Fahrradparkhauses) Toilette mit oder ohne Benutzungsgeld unterschieden werden. Die Hinweise der FGSV empfehlen einen Platzbedarf von 5 m².



Quellenverzeichnis

- [1] Statistische Gebietsgliederung; Stadt Bielefeld; <https://stadtplan.bielefeld.de/>
- [2] Stadt Bielefeld, Haushaltsbefragung 2017 zur Mobilität in Bielefeld, Ergebnisbericht https://www.bielefeld.de/ftp/dokumente/HHB_Bielefeld_Ergebnisbericht.pdf
- [3] Stadt Bielefeld Einzelhandels- und Zentrenkonzept Fortschreibung 2019; Hrsg. Stadt Bielefeld; Bielefeld/Dortmund 2019
- [4] Ergebnisse der Passantenfrequenzzählung 2017; Hrsg. Der Gutachterausschuss für Grundstückswerte in der Stadt Bielefeld
- [5] Interaktiver Liniennetzplan; moBiel; <https://www.mobiel.de/fahrplaene/interaktiver-liniennetzplan/>
- [6] Stadt Bielefeld. Radschnellverbindungen. Potenzialanalyse für den Raum Bielefeld. Stand 05.09.2017
- [7] Hinweise zum Fahrradparken, Ausgabe 2012, Hrsg. FGSV



Anhang

- Bestandsanalyseplan Quell- und Zielpunkte
- Bestandsanalyseplan Radabstellanlagen
- Bestandsanalyse Radabstellanlagen (Tabellen)