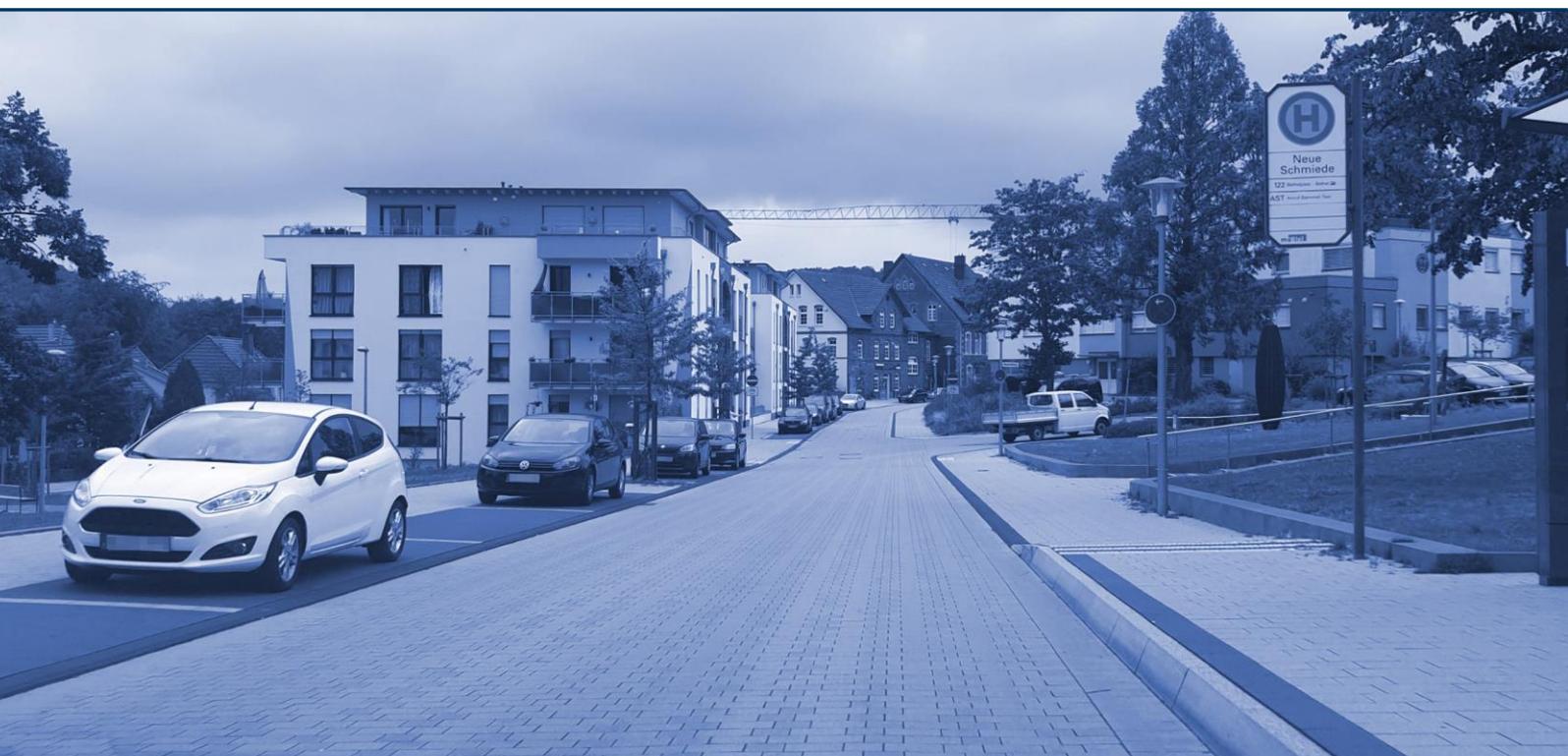


Auftraggeber Stadt Bielefeld

# Erstellung eines Konzeptes für den motorisierten Individualverkehr

Bericht



## Impressum

### Auftraggeber

Stadt Bielefeld  
Amt für Verkehr  
33597 Bielefeld

### Auftragnehmer



#### Karlsruhe

INOVAPLAN GmbH  
Degenfeldstr. 3  
D-76131 Karlsruhe

+49 (721) 98 77 94 - 00

karlsruhe@inovaplan.de

info@inovaplan.de

www.inovaplan.de

#### München

INOVAPLAN GmbH  
Am Wiesenhang 19  
D-81377 München

+ 49 (89) 50 03 54 - 0

muenchen@inovaplan.de



### Projektteam

Prof. Dr.-Ing. Wilko Manz

M.Sc. Sascha Klein

Dipl.-Ing. Steffi Manz

M.Sc. Jessica Hobusch

Till Günther

Karlsruhe, 28. Oktober 2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage und Zielsetzung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bestandsanalyse .....</b>	<b>4</b>
2.1	Ruhender Verkehr .....	8
2.1.1	Konzeption Parkraumerhebung .....	8
2.1.2	Parkraumkapazitäten .....	11
2.1.3	Parkraumbewirtschaftung .....	19
2.1.4	Parkdruck .....	23
2.1.5	Parkdauer .....	28
2.2	Zwischenfazit Ruhender Verkehr .....	31
2.3	Fließender Verkehr .....	33
2.3.1	Modellauswertungen .....	33
2.3.2	Straßennetz .....	35
2.3.3	Fahrleistung/Verkehrsaufkommen .....	37
2.3.4	Verkehrszusammensetzung/Innerstädtische Verflechtungen .....	39
2.3.5	Erreichbarkeitsanalyse .....	42
2.3.6	Wirtschafts-/Schwerverkehr .....	44
2.4	Zwischenfazit Fließender Verkehr .....	46
<b>3</b>	<b>Maßnahmenkonzept.....</b>	<b>48</b>
3.1	Handlungsfelder .....	51
3.2	Ruhender Verkehr .....	53
3.2.1	Bewirtschaftung öffentlicher Parkraum .....	53
3.2.2	Bewohnerparken .....	59
3.2.3	Ordnung des ruhenden Verkehrs .....	61
3.2.4	Kfz-reduzierte Quartiere .....	67
3.2.5	Ausbau P+R-Angebot .....	68
3.3	Fließender Verkehr .....	73
3.3.1	Begrenzung zul. Höchstgeschwindigkeit .....	74
3.3.2	Einführung differenzierter Fahrverbote .....	76
3.3.3	Verkehrstechnik und -information .....	77

---

3.3.4	Gestaltung Straßennetz .....	78
3.3.5	Einführung Zufahrtsgebühren.....	80
<b>4</b>	<b>Szenarienuntersuchung.....</b>	<b>82</b>
4.1	Aufbau Szenarien .....	87
4.2	Ergebnisse der modelltechnischen Untersuchung .....	90
4.2.1	Abschätzung Wirkungen der weiteren Maßnahmen .....	98
4.3	Zwischenfazit Szenarien.....	100
<b>5</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>102</b>
<b>6</b>	<b>Anhangsverzeichnis .....</b>	<b>103</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Leitsätze der Mobilitätsstrategie der Stadt Bielefeld .....	1
Abbildung 2	Bausteine des Projektes.....	2
Abbildung 3	Stadtbezirke und Straßennetz Bielefeld .....	4
Abbildung 4	Pendelbewegungen in Bielefeld .....	5
Abbildung 5	Bevölkerungsdichte .....	7
Abbildung 6	Arbeitsplatzdichte.....	8
Abbildung 7	Straßenzüge, Parkbauten und P+R-Anlagen der Parkraumerhebung .....	10
Abbildung 8	Beispiele der erhobenen Straßenzüge.....	12
Abbildung 9	Aufbereitung der Parkraumkapazität am Beispiel Heepen .....	13
Abbildung 10	Erhobene Parkbauten .....	15
Abbildung 11	P+R-Anlagen Bielefeld .....	18
Abbildung 12	Bewirtschaftungsgrad in den Stadtbezirkszentren und weitere Gebiete .....	21
Abbildung 13	Auslastung Parkstände im öffentlichen Straßenraum Werktag (Mo–Fr) .....	23
Abbildung 14	Auslastung Parkstände im öffentlichen Straßenraum Samstag .....	24
Abbildung 15	Parkdruck nach EVE in den Stadtbezirkszentren und weiteren Gebiete.....	25
Abbildung 16	Auslastung Parkbauten Werktag (Mo–Fr).....	26
Abbildung 17	Auslastung Parkbauten Samstag .....	27
Abbildung 18	Auslastung der P+R-Anlagen.....	28
Abbildung 19	Parkraumauslastung nach Parkdauer im Stadtgebiet .....	29
Abbildung 20	Parkraumauslastung nach Parkdauer – Werktag (Mo–Fr) .....	30
Abbildung 21	Parkraumauslastung nach Parkdauer – Samstag .....	30
Abbildung 22	Modal Split Bielefeld.....	35
Abbildung 23	Zul. Höchstgeschwindigkeit im Straßennetz.....	36
Abbildung 24	Fahrstreifen je Richtung im Streckennetz .....	37
Abbildung 25	Fahrleistung Pkw/Schwerverkehr Bielefeld Analysefall .....	38
Abbildung 26	Fahrleistung Pkw/Schwerverkehr – Stadtbezirke.....	39
Abbildung 27	Verkehrszusammensetzung der Stadt Bielefeld.....	40

Abbildung 28	Pkw-Verkehrsverflechtungen Stadtbezirk Brackwede .....	40
Abbildung 29	Verkehrsverflechtungen Stadtbezirk Mitte .....	41
Abbildung 30	Pkw- und Schwerverkehrsverflechtungen mit der Region .....	42
Abbildung 31	Erreichbarkeitsanalyse – Bsp. Stadtbezirk Schildesche .....	43
Abbildung 32	Gewerbegebiete Bielefeld .....	45
Abbildung 33	Verkehrsaufkommen Schwerverkehr .....	46
Abbildung 34	Mobilitätswandel .....	49
Abbildung 35	Anpassung mIV-Kostenmodell.....	49
Abbildung 36	Handlungsfelder mIV-Konzept.....	51
Abbildung 37	Beispiel Maßnahmensteckbrief .....	52
Abbildung 38	Faktoren zur Ermittlung des Bewirtschaftungspotenzials.....	55
Abbildung 39	Bewirtschaftungspotenziale im Stadtgebiet.....	57
Abbildung 40	Kosten für Bewohnerparken im europäischen Vergleich .....	60
Abbildung 41	Beispiel ungeordneter Straßenraum .....	62
Abbildung 42	Ladeinfrastruktur .....	65
Abbildung 43	Parkstände für E-Mobilität .....	66
Abbildung 44	Platzbedarf eines Pkw.....	66
Abbildung 45	Beispielhafte Umnutzung von Flächen zu Fahrradabstellanlagen .....	67
Abbildung 46	Superblock-Modell.....	68
Abbildung 47	Ausbau der P+R-Anlagen im Stadtgebiet Bielefeld.....	72
Abbildung 48	Ausbaustufen Geschwindigkeitsreduktion .....	75
Abbildung 49	Signalanlagen Radverkehr .....	78
Abbildung 50	mIV-Auslastung Hauptstraßennetz.....	79
Abbildung 50	Beispiel einer möglichen Umgestaltung .....	80
Abbildung 51	Aufbau Szenarien.....	82
Abbildung 52	Reserveflächen FNP .....	83
Abbildung 53	mIV-Differenz – Umsetzung Reserveflächen FNP.....	85
Abbildung 54	Anpassung Parkdruck .....	89

Abbildung 55	Anpassung zulässige Höchstgeschwindigkeit .....	90
Abbildung 56	Modal Split Gesamtstadt .....	91
Abbildung 57	Veränderung mIV-Nachfrage .....	92
Abbildung 58	Übersicht Veränderung mIV-Nachfrage .....	93
Abbildung 59	Modal Split Stadtbezirke.....	94
Abbildung 60	Reduktion mIV-Anteil Modal Split .....	95
Abbildung 61	Veränderung mIV-Fahrleistung – Gesamtstadt .....	96
Abbildung 62	Veränderung mIV-Fahrleistung – Stadtbezirke .....	97
Abbildung 63	Verlagerungspotenzial.....	98
Abbildung 64	Einschätzung Wirksamkeit Handlungsfelder .....	100

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Vergleich raumplanerischer Strukturdaten .....	5
Tabelle 2	Strukturdaten Stadtbezirke Bielefeld .....	6
Tabelle 3	Erhobene Parkraumkapazitäten im öffentlichen Straßenraum (Stadtbezirke und weitere Gebiete).....	14
Tabelle 4	Erhobene Parkraumkapazitäten in Parkbauten .....	16
Tabelle 5	Erhobene Parkraumkapazitäten auf P+R-Anlagen und Reisezeiten.....	18
Tabelle 6	Parkraumbewirtschaftung – Übersicht erhobene Gebiete .....	20
Tabelle 7	Skala zur Ermittlung des Bewirtschaftungsgrades in den Stadtbezirken .....	21
Tabelle 8	Vergleich Parkgebühren im öffentlichen Straßenraum.....	22
Tabelle 9	Gebühren Bewohnerparken Bielefeld .....	22
Tabelle 10	Skala zur Beurteilung des Parkdruckes nach EVE .....	24
Tabelle 11	Anteile Langzeit-Parkende in den jeweiligen Stadtbezirken .....	31
Tabelle 12	Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung .....	34
Tabelle 13	Kenngößen zu Pkw-Besitz in den Stadtbezirken .....	34
Tabelle 14	Erreichbarkeitsanalyse.....	44
Tabelle 15	Bepreisungsmatrix für öffentliche Parkstände .....	54

Tabelle 16	Ermittlung Bewirtschaftungspotenzial der Stadtbezirke.....	56
Tabelle 17	Gebietstypen und deren Bewirtschaftungspotenzial .....	58
Tabelle 18	Bewirtschaftungsmatrix.....	58
Tabelle 19	Vergleich Carsharing Bielefeld – Karlsruhe.....	63
Tabelle 20	Anzahl Carsharing-Fahrzeuge in Szenarien.....	64
Tabelle 21	Ausbau P+R-Angebot .....	71
Tabelle 22	Übersicht Reserveflächen FNP.....	84
Tabelle 23	Modal Split Verlagerungen NVP (Visionsszenario) .....	86
Tabelle 24	Maßnahmenübersicht Szenarien – fließender Verkehr .....	87
Tabelle 25	Maßnahmenübersicht Szenarien – ruhender Verkehr .....	88

## Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
AP	Arbeitsplatz
EVE	Empfehlungen für Verkehrserhebungen
EW	EinwohnerInnen
FNP	Flächennutzungsplan
GebOst	Gebührenordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr
Kfz	Kraftfahrzeug
LZP	Langzeit-Parkende
mIV	motorisierter Individualverkehr
NVP	Nahverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
OWD	Ostwestfalendamm
PH	Parkhaus
Pkw	Personenkraftwagen
RASt	Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen
RVK	Radverkehrskonzept
StVG	Straßenverkehrsgesetz
SV	Schwerverkehr
VCD	Verkehrsclub Deutschland

## 1 Ausgangslage und Zielsetzung

Die Bundesregierung hat mit der Verabschiedung des neuen Klimaschutzgesetzes im Juni 2021 die Vorgaben zur Senkung der Treibhausgasemissionen deutlich verschärft und strebt bis zum Jahr 2030 eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 65 % gegenüber dem Jahr 1990 an. Mit diesem Beschluss schafft die Bundesregierung die Grundlage, dass auch nachkommende Generationen in einem lebenswerten Umfeld in Deutschland leben können. Dieses Gesetz verpflichtet aber auch die Träger öffentlicher Belange (Länder, Kommunen...) die festgelegten Ziele zum Klimaschutz bei ihren Planungen und Entscheidungen zu berücksichtigen. Ein wesentlicher Bereich für Emissionseinsparungen ist der Verkehrssektor, der als drittgrößter Produzent von CO<sub>2</sub>-Emissionen identifiziert wurde. Der größte Anteil an Emissionen ist dem motorisierten Individualverkehr (mIV) mit den dominierenden Benzin- und Diesel-Pkw zuzurechnen. Die Bundesregierung hat für die Erreichung der Klimaschutzziele nun zum einen die Förderung von emissionsarmen Fahrzeugen vorgesehen, zum anderen sollen Alternativen zum motorisierten Individualverkehr (z. B. ÖPNV, Rad- und Fußverkehr) gestärkt werden. Für die zukünftigen Planungen in den Städten gilt es nun ein ausgewogenes System an Maßnahmen zu entwickeln, damit die ambitionierten Ziele erreicht werden können.

Der Rat der Stadt Bielefeld hat 2019 in seiner Mobilitätsstrategie beschlossen, den Anteil des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr von derzeit ca. 50 % auf 25 % zu halbieren und damit die Weichen für die Entwicklung Bielefelds zu einer modernen und lebenswerten Stadt gestellt. In der verabschiedeten Strategie wurden Leitsätze und Handlungsempfehlungen aufgestellt, die als Planungsgrundsatz dienen und an denen sich zukünftige Planungen messen sollen (vgl. Abbildung 1).

### Mobilitätsstrategie Bielefeld

Stadt- und Straßenräume lebenswert gestalten

Umweltverbund in einem vernetzten Verkehrssystem stärken

Gleichberechtigte Teilhabe aller Verkehrsteilnehmenden sicherstellen

Erreichbarkeit für BürgerInnen und Wirtschaft in Stadt und Region gewährleisten

Verkehrssicherheit erhöhen

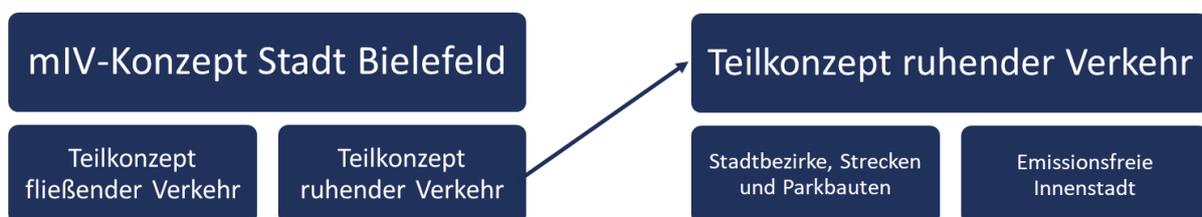
Negative Wirkungen des Verkehrs auf Gesundheit und Umwelt deutlich reduzieren

**Abbildung 1** Leitsätze der Mobilitätsstrategie der Stadt Bielefeld  
(Quelle: Stadt Bielefeld, eigene Darstellung)

Diese Leitsätze nehmen Bezug auf die veränderte Wahrnehmung der Gesellschaft hinsichtlich des Klimaschutz und der Nachhaltigkeit von Planungen, sie fördern die Generationengerechtigkeit und sind somit von wesentlicher Bedeutung für eine attraktive und zukunftsgerichtete Stadtentwicklung.

Neben der Berücksichtigung der grundsätzlichen Leitsätze der Mobilitätsstrategie (vgl. Abbildung 1) wurden bei der Erstellung eines Konzeptes für den motorisierten Individualverkehr des Weiteren die Ergebnisse des Nahverkehrsplanes 2020 (NVP) und des Radverkehrskonzeptes 2020 (RVK) der Stadt Bielefeld berücksichtigt. Des Weiteren werden parallel Konzepte zu Mobilitätsstationen und ein City-Logistik-Konzept, sowie ab September 2021 eine Fußverkehrsstrategie erarbeitet, sodass die städtische Mobilität vollumfänglich neu geplant wird. Durch eine konsequente Umsetzung der in diesen Konzepten erarbeiteten Maßnahmen wird ein wichtiger Grundstein für die Veränderung des städtischen Verkehrs gelegt. Die entwickelten Maßnahmen tragen mit dazu bei, attraktive Alternativen zum privaten Pkw zu schaffen, was wiederum eine wichtige Voraussetzung für eine Verlagerung von Pkw-Fahrten auf die Verkehrsmittel des Umweltverbunds (Fuß, Rad, ÖV) und einer daraus resultierenden Reduktion des Kfz-Verkehrs darstellt. Die im Rahmen der Konzepterstellung erarbeiteten Maßnahmen sollen diese in ihrer Wirkung unterstützen und dadurch zu einer Veränderung des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung beitragen.

Das vorliegende mIV-Konzept unterteilt sich in mehrere Bausteine (vgl. Abbildung 2). Zum einem wird ein Teilkonzept für den fließenden Verkehr erarbeitet, zum anderen ein Teilkonzept für den ruhenden Verkehr aufgestellt. Das Teilkonzept für den ruhenden Verkehr betrachtet einerseits das gesamte Stadtgebiet, andererseits wurden spezifische Maßnahmen für die Innenstadt intensiver bereits im Vorfeld in dem Konzept „Emissionsfreie Innenstadt<sup>1</sup>“ untersucht.



**Abbildung 2** Bausteine des Projektes  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Das Konzept zur „Emissionsfreien Innenstadt“ wurde im April 2021 fertiggestellt und der Stadt Bielefeld übergeben. Zwar lag der Fokus der Maßnahmenentwicklung auf Maßnahmen im Bereich des ruhenden Verkehrs, dennoch wurden auch ergänzende Maßnahmen im Bereich des fließenden Verkehrs betrachtet. Die entwickelten Maßnahmen und gewonnenen Erkenntnisse des Konzeptes der „Emissionsfreien Innenstadt“ fungieren somit als Blaupause bei der weiteren Konzepterstellung und es wird geprüft, ob und in welcher Form sie auf die anderen Stadtbezirke übertragen werden können.

<sup>1</sup> INOVAPLAN (2021): Emissionsfreie Innenstadt Bielefeld

Der Entwicklung des mIV-Konzeptes liegen folgende Leitziele zugrunde, die in Anlehnung an die Vorgaben der politischen Beschlüsse vom AG formuliert wurden:

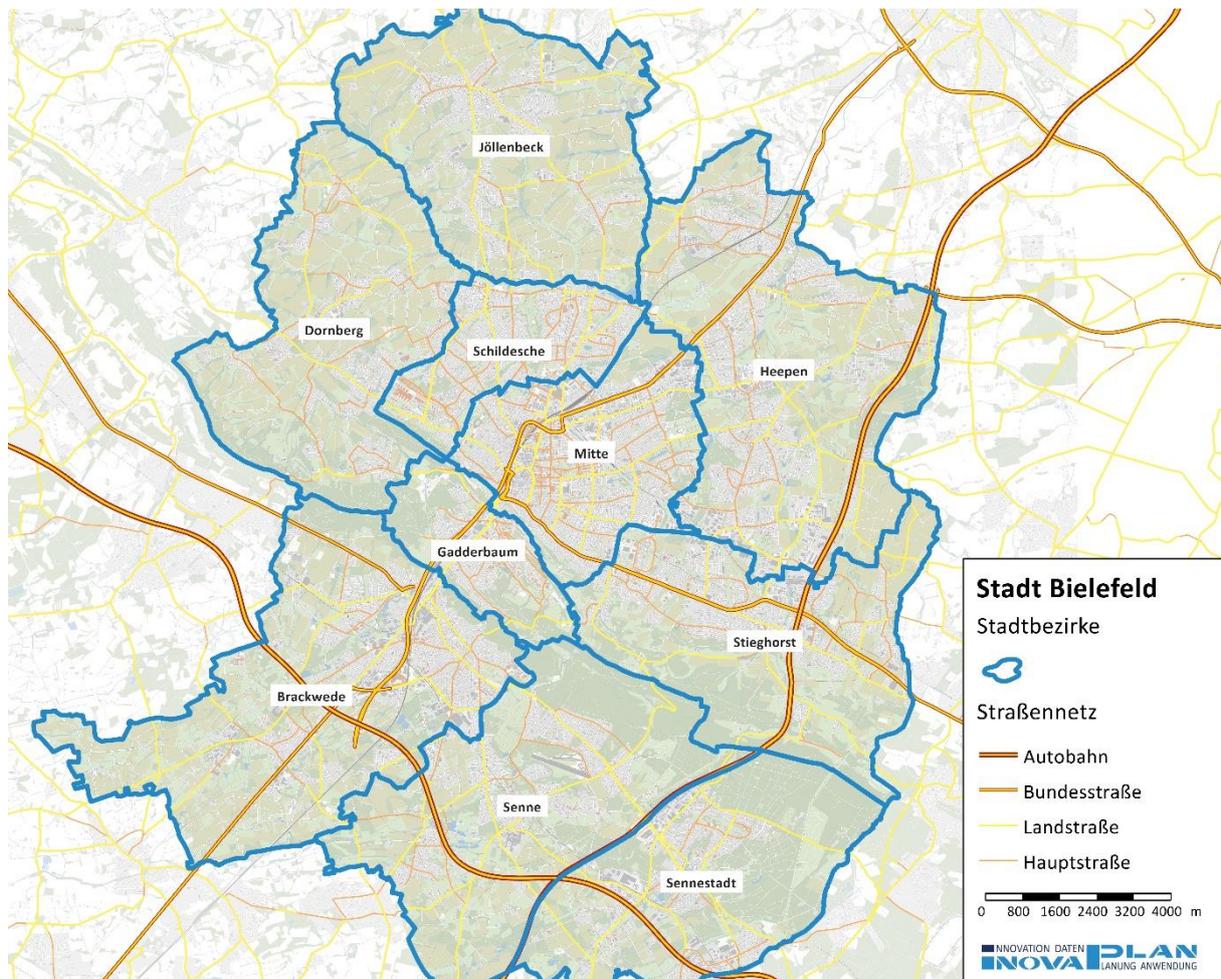
- Infrastruktur in der Stadt aus der Region entwickeln und instandhalten
- Reduzierung des quartiersfremden Verkehrs
- Anordnung adäquater Geschwindigkeiten
- Minimierung der verkehrsbedingten Lärm- und Luftschadstoffbelastungen
- Optimierung der Erreichbarkeit von Gewerbe- und Handlungsstandorten
- Optimierung des Wirtschafts- und Lieferverkehrs
- Verringerung des quartiersfremden Wirtschaftsverkehrs
- Stadtverträgliche Organisation des ruhenden Verkehrs

Die nachfolgende Untersuchung beschäftigt sich zum einen mit einer umfassenden Analyse und Bewertung des vorhandenen Verkehrsangebots für den ruhenden Kfz-Verkehr in Bielefeld, wozu zu Beginn des Projekts eine umfassende Parkraumerhebung durchgeführt wurde. Zum anderen wurden umfangreiche Analysen im Hinblick auf den fließenden Verkehr durchgeführt. Eine wichtige Grundlage für die Untersuchungen bildet das Verkehrsmodell der Stadt Bielefeld. Neben der Bestandsanalyse wurde dieses auch eingesetzt, um die in Folge der Maßnahmenumsetzung zu erwartenden verkehrlichen Wirkungen abzuschätzen. Dazu wurden die entwickelten Maßnahmen in einer abschließenden Betrachtung in das vorhandene Verkehrsmodell eingepflegt und im Rahmen von zwei Szenarien näher untersucht.

Im Projektverlauf wurden die Ergebnisse der Bestandsanalyse und die entwickelten Maßnahmenvorschläge im Rahmen eines Workshops mit lokalen Stakeholdern diskutiert. Bei dem Workshop waren u. a. Vertretende des Handels und Gewerbes (Handelsverband, IHK, Kreishandwerkerschaft), der Einsatzkräfte (Feuerwehr und Polizei), Interessensverbände (VCD, Bielefeld pro Nahverkehr, ADFC) und weitere Ämter der Stadtverwaltung anwesend. Die Anregungen und Beiträge der Teilnehmenden sind bei der weiteren Ausarbeitung des Konzeptes mit eingeflossen.

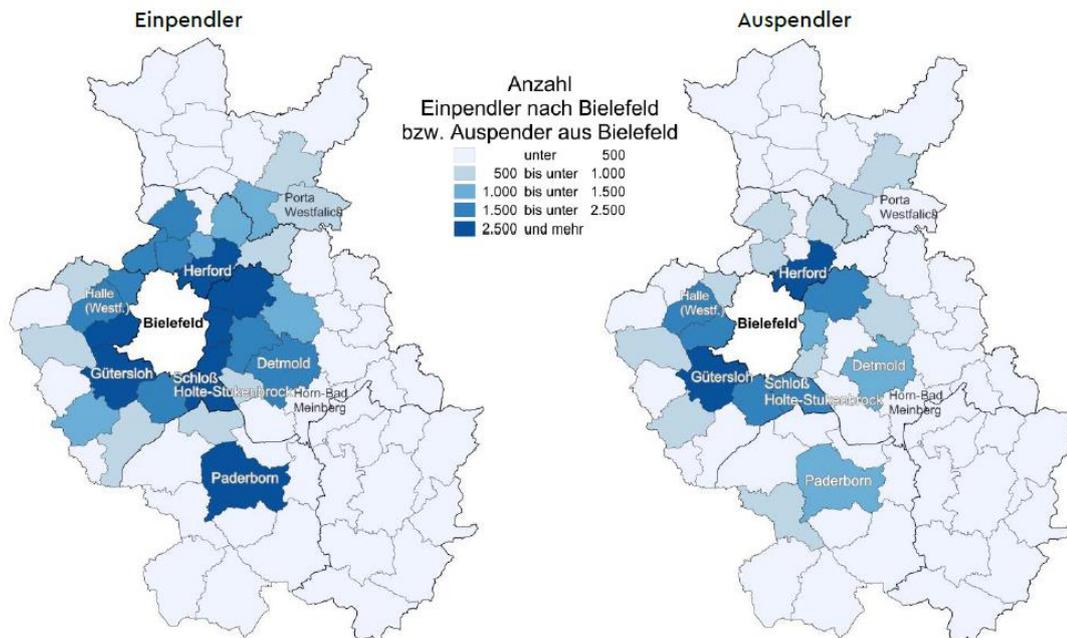
## 2 Bestandsanalyse

Die Stadt Bielefeld gehört mit ihren ca. 338.000 EinwohnerInnen zu den Großstädten Deutschlands und ist verkehrlich sehr gut an das regionale und überregionale Straßennetz angebunden. So führen die Bundesautobahnen A 2 und A 33 sowie die Bundesstraßen B 61 (Ostwestfalendamm und Herforder Straße) und B 66 (Detmolder Straße) durch das Stadtgebiet (vgl. Abbildung 3).



**Abbildung 3** Stadtbezirke und Straßennetz Bielefeld  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Aufgrund ihrer Lage und Größe stellt die Stadt Bielefeld das Oberzentrum der Region Ostwestfalen-Lippe dar und weist hohe Verflechtungen zu den benachbarten Städten auf, was sich in den Pendlerbewegungen widerspiegelt (vgl. Abbildung 4). Die Hauptquellen und -ziele der Pendelnden sind die über die BAB und die Bundesstraßen verkehrsgünstig angebundenen Städte Gütersloh und Herford. Im Jahr 2017 wurden insgesamt deutlich mehr Einpendelnde (82.166) als Auspendelnde (47.356) ermittelt.



**Abbildung 4** Pendelbewegungen in Bielefeld  
 (Quelle: IT.NRW, Stadt Bielefeld 2017)

Im Vergleich zu Städten mit ähnlichen Bevölkerungszahlen weist Bielefeld gesamtstädtisch eine niedrige Bevölkerungsdichte auf, was auf die stark zersiedelte Raumstruktur mit vielen Ortsteilen (10 Stadtbezirke) zurückzuführen ist (vgl. Tabelle 1). Zu berücksichtigen sind zudem die topographischen Gegebenheiten. Die Stadt wird durch den Teutoburger Wald durchschnitten und weist zudem an vielen Stellen hohe Längsneigungen im Straßennetz auf, was schwierige Voraussetzungen für eine Förderung der Nahmobilität darstellt. Vergleichbar große Städte wie Karlsruhe oder Freiburg mit unbewegter Topographie zeichnen sich durch deutlich höhere Anteile des Umweltverbunds am Gesamtverkehrsaufkommen aus, sodass sie einen niedrigeren mIV-Anteil vorweisen können. Ein Vergleich mit den Oberzentren Düsseldorf und Köln zeigt, dass auch hier der Anteil des mIV deutlich geringer ausfällt. Die beiden Großstädte kennzeichnen sich durch eine höhere Einwohnerdichte mit deutlich städtischeren Strukturen und unterscheiden sich somit von Bielefeld hinsichtlich raumplanerischer Strukturgrößen.

	Bielefeld	Karlsruhe	Freiburg	Düsseldorf	Köln
Bevölkerung	330.000	310.000	230.000	620.000	1.000.000
Fläche	260 km <sup>2</sup>	170 km <sup>2</sup>	150 km <sup>2</sup>	217 km <sup>2</sup>	400 km <sup>2</sup>
Bevölkerungsdichte	1.300 EW/km <sup>2</sup>	1.800 EW/km <sup>2</sup>	1.500 EW/km <sup>2</sup>	2.800 EW/km <sup>2</sup>	2.500 EW/km <sup>2</sup>
mIV-Anteil Modal Split	51 %	35 %	33 %	36 %	35 %

**Tabelle 1** Vergleich raumplanerischer Strukturdaten  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Bei genauerer Betrachtung der Strukturdaten in den einzelnen Stadtbezirken Bielefelds zeigen sich Unterschiede sowohl in der Anzahl der Einwohnenden und der verorteten Arbeitsplätze als auch in der Zusammensetzung des Modal Splits (vgl. Tabelle 2). Die zentral gelegenen Stadtbezirke Mitte und Schildesche weisen im Vergleich zur gesamten Stadt die niedrigsten mIV-Anteile auf. Kennzeichnend für diese Stadtbezirke sind eine hohe Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte (vgl. Abbildung 5 bzw. Abbildung 6) sowie zentrale Lage und das damit vorhandene gute Nahverkehrsangebot. Die beiden Stadtbezirke sind im Stadtgebiet so gelegen, dass sie durch das vorhandene ÖPNV-Angebot gut erschlossen werden. Diese gute Erschließung spiegelt sich auch in den niedrigen Zahlen des Pkw-Besitzes wider, die deutlich unter einem Pkw pro Haushalt liegen. Die Stadtbezirke Gadderbaum und Brackwede weisen ebenfalls niedrige Pkw-Besitzquoten auf und liegen noch unter dem für Nordrhein-Westfalen<sup>2</sup> ermittelten Vergleichswert von 1,16 sowie dem durchschnittlichen Wert der Stadt Bielefeld von 1,09. Die weiteren Stadtbezirke weisen dagegen eine deutlich höhere Pkw-Besitzquote auf, was sich auch jeweils in dem hohen mIV-Anteil von über 50 % am Modal Split niederschlägt.

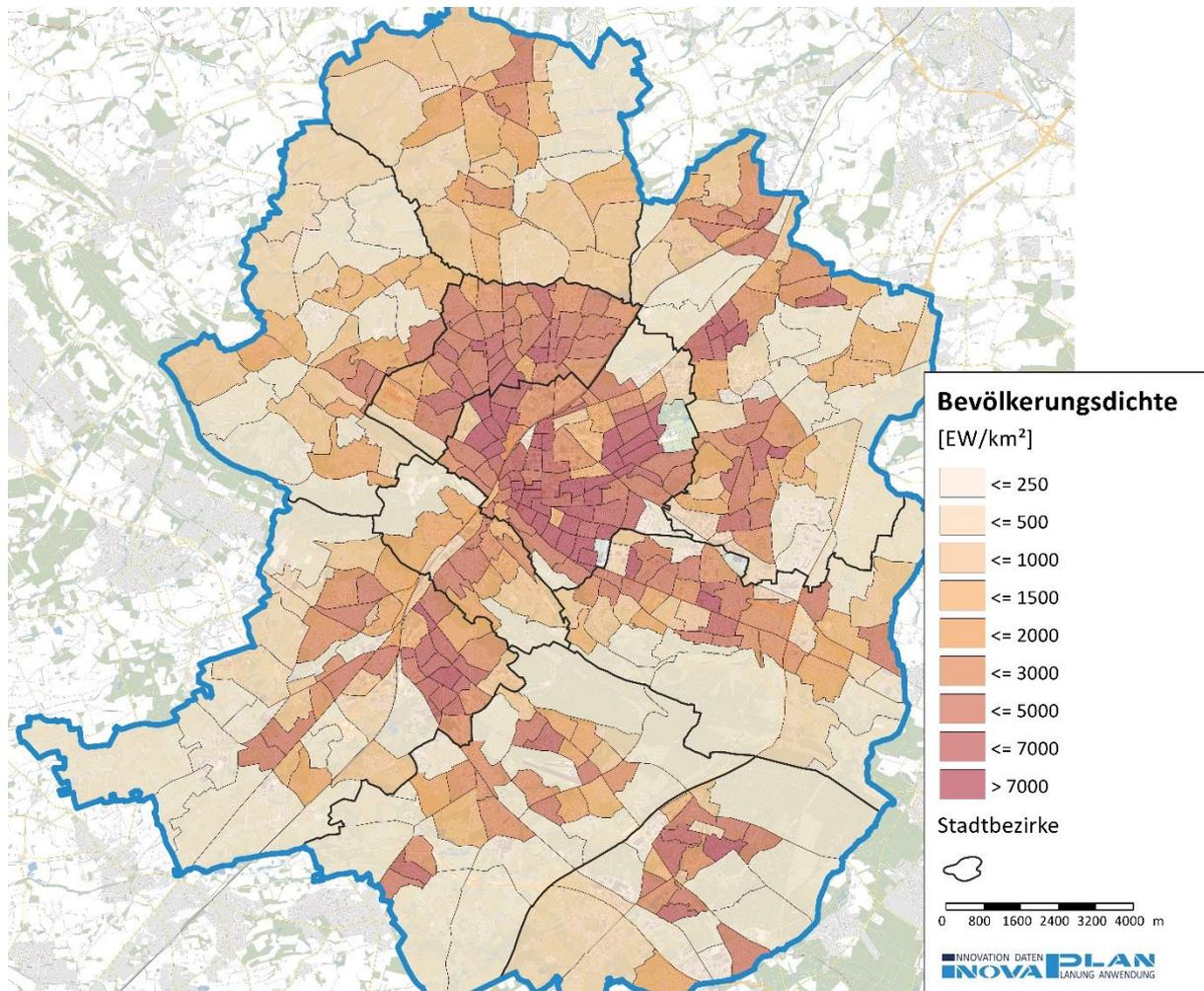
Stadtbezirk	Bevölkerung [EW]/ Bevölkerungsdichte [EW/km <sup>2</sup> ]	Arbeitsplätze	Pkw pro Haushalt	mIV-Anteil am Modal Split [%]
Mitte	81.500/4.300	49.400	0,84	37
Schildesche	41.900/3.800	19.000	0,90	40
Gadderbaum	10.300/1.100	10.100	1,03	52
Brackwede	40.100/1.100	28.900	0,98	58
Dornberg	19.200/700	8.300	1,19	56
Jöllenberg	22.200/700	6.200	1,39	65
Heepen	47.600/1.300	20.900	1,24	54
Stieghorst	32.300/1.200	14.500	1,22	64
Sennestadt	21.600/900	11.900	1,19	62
Senne	21.000/700	5.400	1,36	63
<b>Gesamt</b>	<b>337.700/1.300</b>	<b>174.600</b>	<b>1,09</b>	<b>51</b>

**Tabelle 2** Strukturdaten Stadtbezirke Bielefeld  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH, HH-Befragung 2017, Stadt Bielefeld 2019)

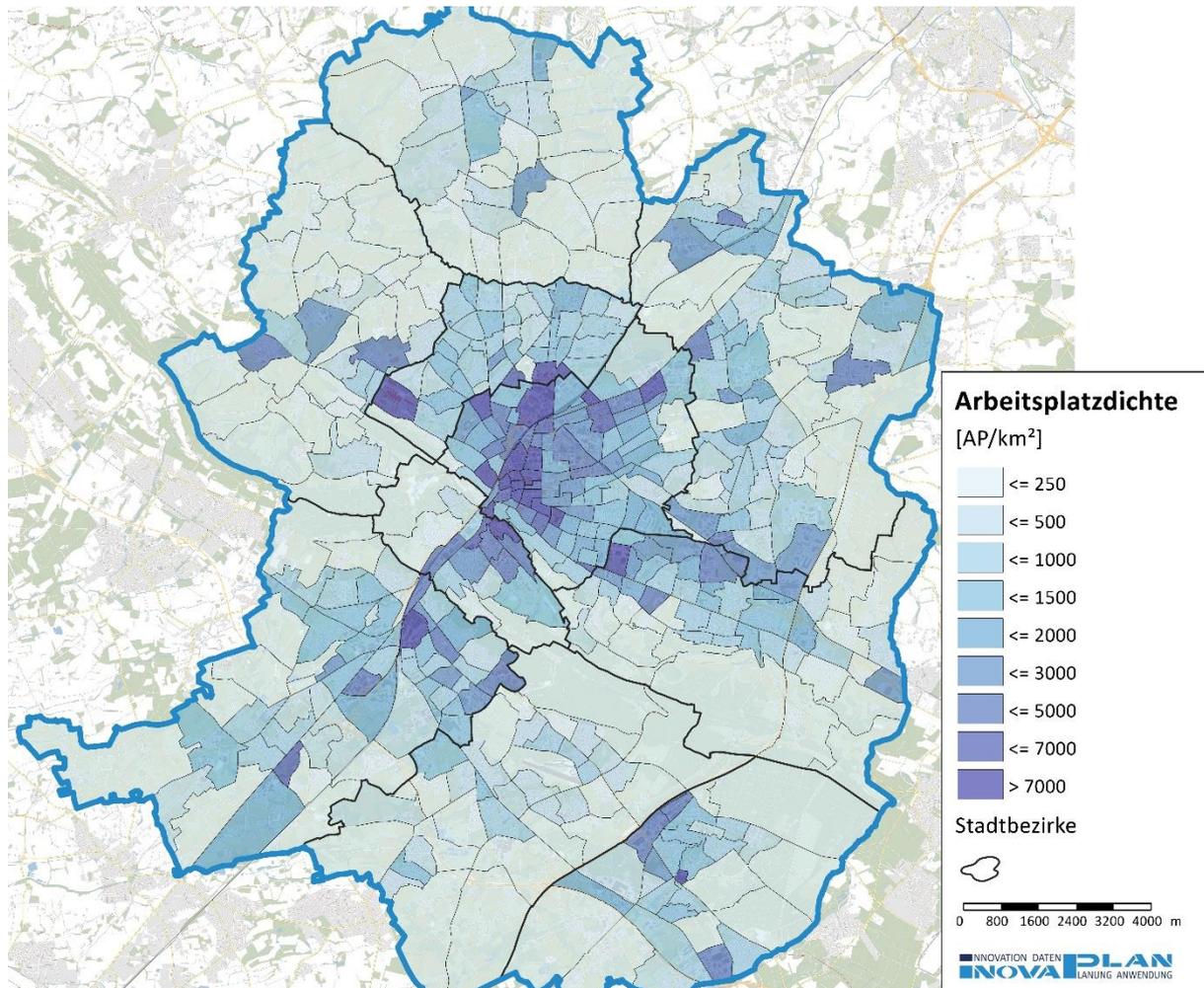
Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in den am Stadtrand gelegenen Stadtbezirken ein deutlich autoaffineres Mobilitätsverhalten vorzufinden ist. Die Betrachtung der einzelnen Stadtbezirke zeigt zudem, dass die Arbeitsplätze sehr unterschiedlich im Stadtgebiet verteilt sind (vgl. Abbildung 6). So ist zum einen eine erhöhte Konzentration im Stadtzentrum festzustellen aber auch eine höhere

<sup>2</sup> Landesbetrieb IT.NRW: Motorisierungsquote – Personenkraftwagen je 1.000 Einwohner (2020): 570, Durchschnittliche Haushaltsgröße (2019): 2,03

Dichte in den Stadtbezirken Heepen und Brackwede. Die Stadtbezirke Senne, Jöllenbeck und Dornberg weisen im Vergleich der Stadtbezirke einen deutlich niedrigeren Anteil an Arbeitsplätzen auf.



**Abbildung 5** Bevölkerungsdichte  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)



**Abbildung 6** Arbeitsplatzdichte  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)

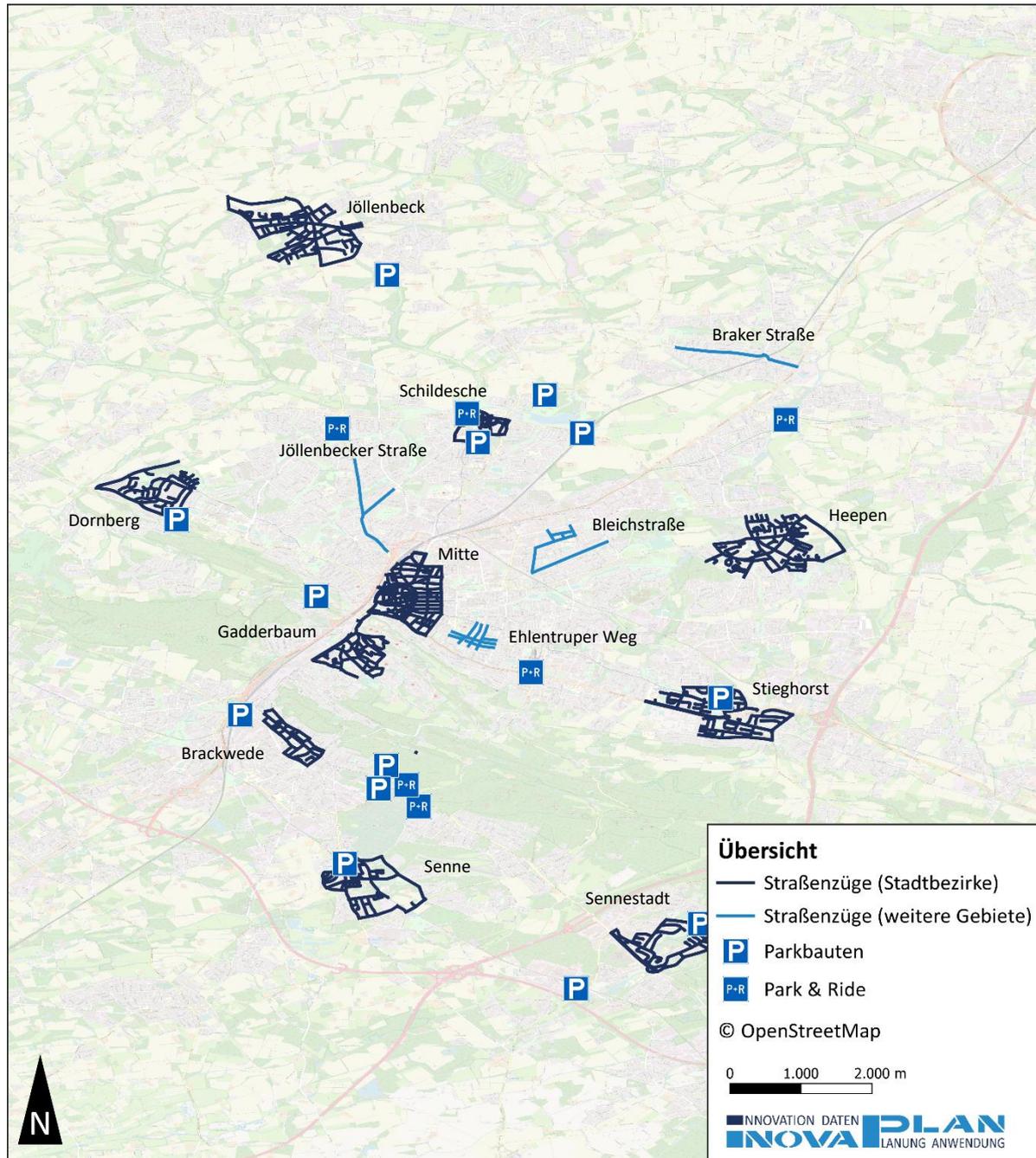
## 2.1 Ruhender Verkehr

### 2.1.1 Konzeption Parkraumerhebung

Ein wesentlicher Baustein des Konzeptes ist die Betrachtung und Beurteilung vorhandener Parkraumkapazitäten des mIV im gesamten Stadtgebiet. Um eine detaillierte Bewertung vornehmen zu können, wurden daher in Zusammenarbeit mit der Stadt Bielefeld im Zeitraum August – Oktober 2020 umfangreiche Erhebungen von Parkständen im öffentlichen Raum durchgeführt (vgl. Abbildung 7). Ziel der Erhebung war zum einen die Anzahl der zur Verfügung gestellten Parkstände im öffentlichen Raum zu ermitteln und zum anderen deren Belegung zu dokumentieren. Die Erhebung wurde in unterschiedliche Bausteine unterteilt. So wurden Erhebungen in der Innenstadt durchgeführt, die im Konzept „Emissionsfreie Innenstadt“ näher untersucht und analysiert wurden. Des Weiteren wurde in jedem Stadtbezirk in einem Radius von ca. 500 m um die Zentrumsmitte sowie in vier weiteren, in Abstimmung mit

dem AG definierten Gebieten, der ruhende Kfz-Verkehr erfasst. Weiterhin wurden an insgesamt dreizehn, vom AG bestimmten, exemplarischen Parkbauten im Stadtgebiet sowie an den sechs P+R-Anlagen (Babenhausen, Schildesche, Milse, Sieker, Senne 1 und Senne 2) Erhebungen durchgeführt.

Erhoben wurden dabei die im öffentlichen Straßenraum geparkten Fahrzeuge auf den in Abbildung 7 gekennzeichneten Straßenabschnitten. Die Erhebung lief über mehrere Zeitintervalle (4–6 Uhr, 10–12 Uhr, 16–18 Uhr, 20–22 Uhr) an jeweils einem Werk- und einem Samstag. Für die weiteren Auswertungen wurden die Kennzeichen der Fahrzeuge erhoben und geographisch verortet. Aus Datenschutzgründen wurden die Kennzeichen dabei ohne Ortskennziffer (bspw. ) erhoben. Erfasst wurden Fahrzeuge, die auf Parkständen im öffentlichen Straßenraum abgestellt waren. Fahrzeuge, die auf privaten Stellplätzen abgestellt waren, wurden nicht erfasst. Neben der Anzahl der geparkten Fahrzeuge wurden im Rahmen der Erhebung zudem die Anzahl der vorhandenen Parkstände wie auch die vorliegende Bewirtschaftungsform aufgenommen.



**Abbildung 7** Straßenzüge, Parkbauten und P+R-Anlagen der Parkraumerhebung  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)

Um Auswirkungen, durch die zum Zeitpunkt der Untersuchung grassierende Corona-Pandemie möglichst ausschließen zu können, wurden im Rahmen einer Plausibilisierung Vergleichsdaten aus früheren Erhebungen mit in die Analyse einbezogen.

## 2.1.2 Parkraumkapazitäten

### Parken im öffentlichen Straßenraum

Für die Ermittlung der vorhandenen Parkraumkapazitäten in den betrachteten Gebieten wurden unterschiedliche Vorgehensweisen angewendet. In Bereichen, in denen die Parkstände der einzelnen Parkplätze markiert waren, konnten diese exakt ermittelt werden. In Bereichen, in denen das Parken ohne über Markierungen festgelegte Parkstände möglich ist, wurde zunächst ein rechnerischer Ansatz zur Abschätzung der vorhandenen Parkraumkapazitäten gewählt. Bei dieser Berechnung wurde ausgehend von der Streckenlänge eines Straßenzuges sowie unter Berücksichtigung von Knotenpunktbereichen und Grundstückseinfahrten die Anzahl der Parkstände rechnerisch ermittelt. Für einen Parkstand in Längsaufstellung wurde dabei eine Länge von 6 m angenommen. Aufgrund vorhandener Einschränkungen in Hinblick auf die Parkmöglichkeiten (bspw. durch geringe Straßenraumbreite, Grünflächen, Grundstückszufahrten etc.) wurde im Rahmen der Plausibilisierung eine detaillierte Einzelbetrachtung der nicht markierten Bereiche auf Grundlage von Luftbildern sowie einem Abgleich fraglicher Abschnitte vor Ort durchgeführt. Aufgrund der Vielzahl individuell gestalteter Straßenräume (vgl. Abbildung 8), des Parkverhaltens und der variierenden Fahrzeuggrößen können Abweichungen und Unsicherheiten der abgeschätzten Parkraumkapazität zur Realität jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die ermittelten Kapazitäten wurden in Karten für jeden Stadtbezirk aufbereitet, in Abbildung 9 ist beispielhaft zu sehen, wie die Daten zur Kapazitätsermittlung visualisiert wurden. Für jeden Stadtbezirk wurden die Ergebnisse der Parkraumerhebung detailliert in Form von Steckbriefen aufbereitet und sind dem Anhang zu entnehmen.

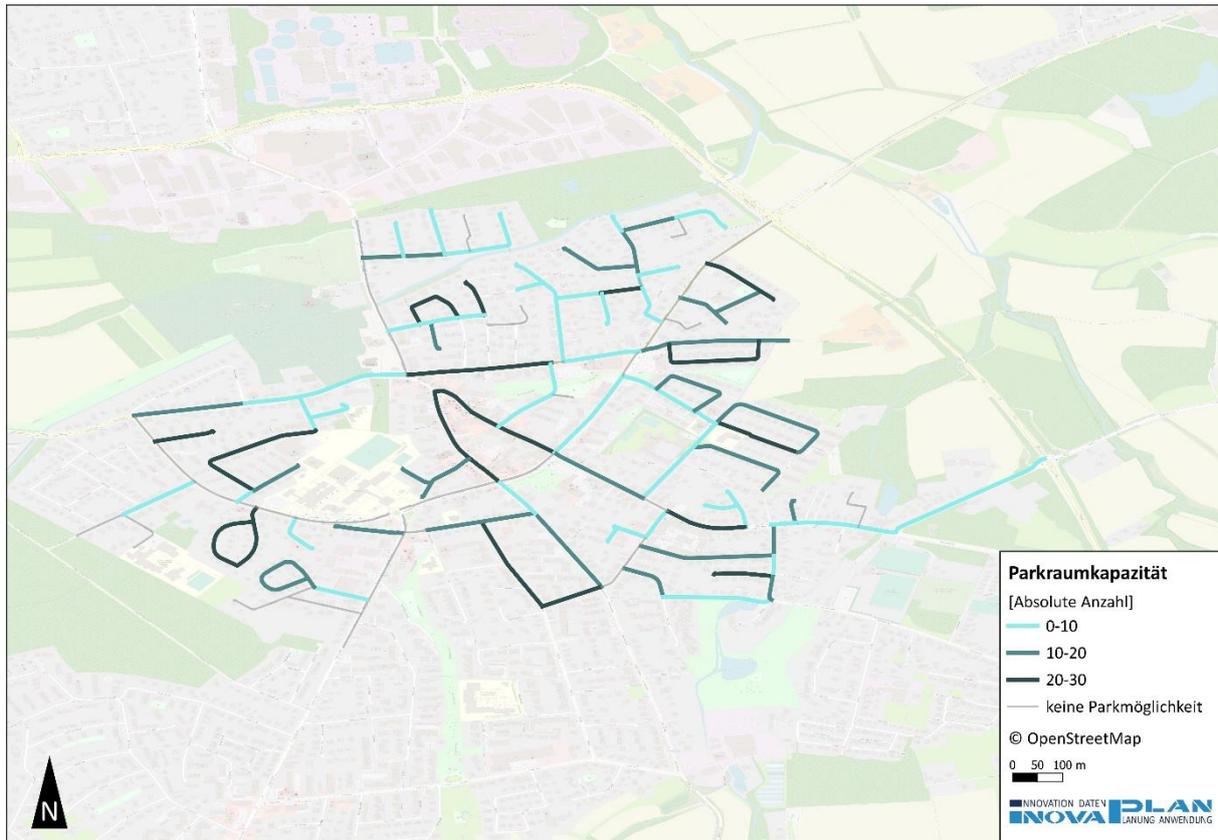


© INOVAPLAN GmbH



© INOVAPLAN GmbH

Abbildung 8 Beispiele der erhobenen Straßenzüge



**Abbildung 9** Aufbereitung der Parkraumkapazität am Beispiel Heepen  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)

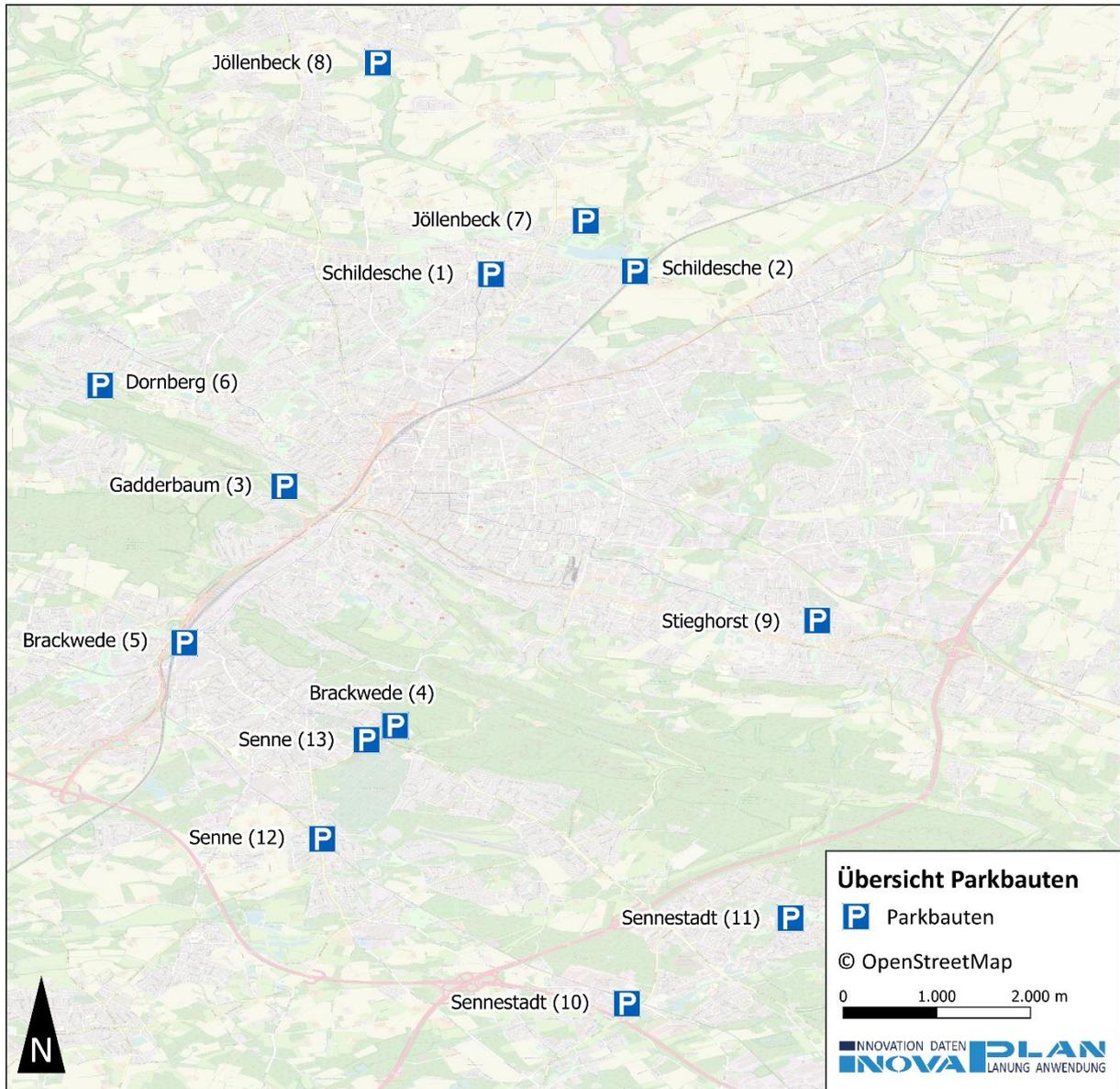
Tabelle 3 gibt einen Überblick über die erhobenen Parkraumkapazitäten in den Zentren der Stadtbezirke. Insgesamt wurden ca. 260 km Straßennetz in den Bielefelder Stadtbezirkszentren begangen und ca. 14.000 Parkstände erhoben. Zusätzlich zu den Stadtbezirkszentren wurden noch vier weitere Gebiete im Bielefelder Stadtgebiet erhoben, die Abbildung 7 zu entnehmen sind. Wird die Anzahl der Parkstände in Bezug auf die begangenen Strecken betrachtet, so zeigt sich, dass im Stadtbezirk Senne-stadt die höchste Dichte an Parkständen im öffentlichen Straßenraum erhoben wurde. Ebenfalls eine hohe Dichte an Parkständen ist im Bereich des Ehlenruper Wegs vorzufinden. Die hohen Dichten sind zum Teil auf die Anordnung des straßenbegleitenden Parkens (z. B. Schräg- oder Senkrechtaufstellung) oder auf das beidseitige Parken zurückzuführen. Insbesondere im Bereich der zentral gelegenen Bereiche ist bereits heute das Parken im öffentlichen Straßenraum nicht vorgesehen. Die niedrigste Dichte an Parkständen ist im Stadtbezirkszentrum von Gadderbaum vorzufinden, was auf die dortigen teilweise beengten Straßenverhältnisse und dem damit einhergehenden Parkverbot zurückzuführen ist.

Stadtbezirkszentren	Parkstände im öffentl. Straßenraum	Untersuchter Straßenraum [km]	Parkstanddichte [Parkstände/km]
Mitte	1.770	43	41
Schildesche	670	11	61
Gadderbaum	680	19	36
Brackwede	910	12	76
Dornberg	1.220	22	55
Jöllenberg	2.170	39	56
Heepen	1.840	37	50
Stieghorst	1.770	31	57
Sennestadt	1.890	23	82
Senne	1.060	24	44
<b>Weitere Gebiete</b>			
Ehlentruper Weg	710	6	118
Bleichstraße	510	7	73
Braker Straße	120	4	30
Jöllenecker Straße	580	6	97
<b>Summe</b>	<b>ca. 15.900</b>	<b>ca. 284</b>	<b>56</b>

**Tabelle 3 Erhobene Parkraumkapazitäten im öffentlichen Straßenraum (Stadtbezirke und weitere Gebiete)**  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### Parkbauten

Über die Erfassung des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Straßenraum hinaus wurden in den einzelnen Stadtbezirken zusätzlich noch bis zu zwei repräsentative Parkbauten erhoben. Eine Ausnahme bildet hierbei die Stadtbezirke Heepen und Mitte. Der Stadtbezirk Mitte wurde im Rahmen des Projektes „Emissionsfreie Innenstadt“ bereits intensiver untersucht. Die Daten zur Belegung der dort vorhandenen Parkbauten standen aus dem Parkleitsystem der Stadt Bielefeld zur Verfügung. Für den Stadtbezirk Heepen wurden keine Parkbauten für die nähere Untersuchung identifiziert. Insgesamt wurden an dreizehn Parkbauten in acht Stadtbezirken über tausend Parkstände erhoben (vgl. Abbildung 10 bzw. Tabelle 4).



**Abbildung 10 Erhobene Parkbauten**  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)

Stadtbezirk	Nr.	Erhobene Parkstände
Schildesche	1	30
	2	120
Gadderbaum	3	480
Brackwede	4	10
	5	20
Dornberg	6	20
Jöllenbeck	7	70
	8	40
Stieghorst	9	10
Sennestadt	10	30
	11	60
Senne	12	30
	13	160
<b>Summe</b>		<b>1.060</b>

**Tabelle 4** Erhobene Parkraumkapazitäten in Parkbauten  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

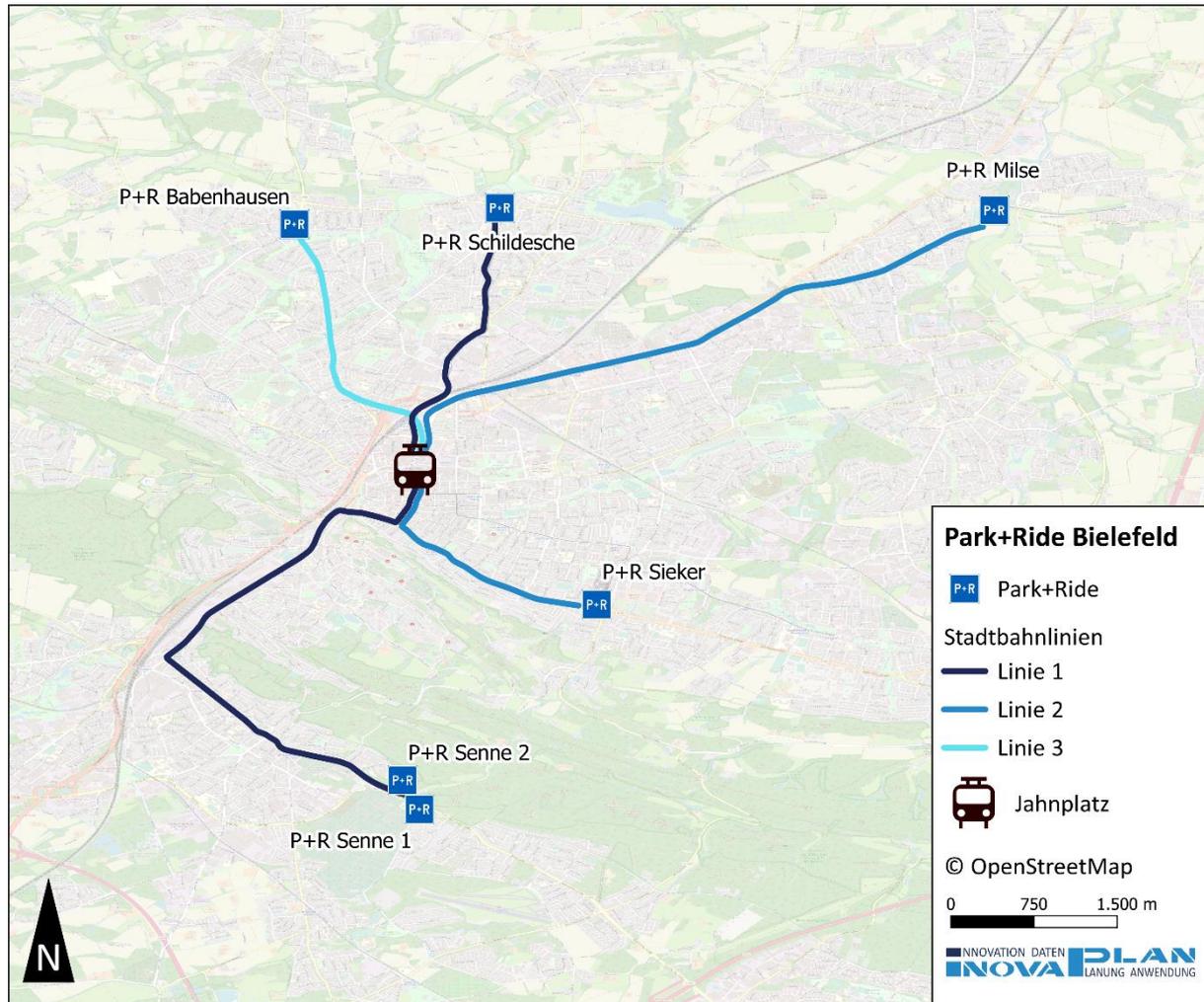
Grundsätzlich unterscheiden sich die erhobenen Parkbauten sowohl im Hinblick auf deren Lage bzw. Nutzung im direkten Umfeld als auch in der Größe und baulichen Ausgestaltung zum Teil deutlich voneinander. Unter den erhobenen Parkbauten weist der Parkplatz in Gadderbaum (3) „Am Johannisberg“ mit einer Kapazität von ca. 480 die meisten Parkstände auf. Der Parkplatz dient als Infrastruktur für den Johannisberg mit seinen vielfältigen Freizeitangeboten. Ein weiteres Freizeitziel wird mit dem Parkplatz „Viadukt/Schildesche“ (2) erschlossen und bietet eine Kapazität von 120 Parkständen. Auch die übrigen Parkbauten dienen entweder als Infrastruktur für Bäder (z. B. Freizeitbad Sennestadt (11), Freibad Jöllenbeck (8)) oder auch der Erschließung des Friedhofs Senne (13) mit seinen mehr als 160 Parkständen. Weitere untersuchte Parkbauten liegen in Stieghorst (9) am Freizeitzentrum, Jöllenbeck (7) an der Grünanlage Obersee oder auch in Schildesche (1) in der Nähe des Stadtteil-Bürgerbüros. Des Weiteren wurden Parkbauten an den Bahnhöfen Brackwede (5), Senne (12) und Sennestadt (10) erhoben.

## P+R-Anlagen

Zusätzlich zu den Stadtbezirkszentren und den weiteren Gebieten wurden die im Stadtgebiet zur Verfügung stehenden P+R-Anlagen untersucht (vgl. Abbildung 11). Da die Nutzung dieser Parkstände meist eher längerfristig angelegt ist wurden an diesen Stellen im Gegensatz zu den übrigen Erhebungen lediglich zwei Erhebungsintervalle (Vormittag 10-12 Uhr und Spätnachmittag 16-18 Uhr) vorgesehen. Alle P+R-Anlagen sind direkt an das Stadtbahnnetz angeschlossen und gewährleisten einen umsteigefreien Anschluss in die Stadtmitte von Bielefeld. Ergänzend zu den Parkraumkapazitäten wurden mit Hilfe von Online-Kartendiensten auch typische Fahrzeiten zwischen den P+R-Plätzen und dem Hauptplatz im Bereich des Stadtzentrums ermittelt, die in Tabelle 5 dargestellt sind. Nicht berücksichtigt werden dabei Zu-, Abgangs- und Wartezeiten für den erforderlichen Umstieg sowie der Zeitaufwand für die Parkplatzsuche im Bereich der Innenstadt.

Die höchste Kapazität (ca. 260 Parkstände) weist die P+R-Anlage Milse (vgl. Tabelle 5) an der Stadtbahnlinie 2 auf. Dieser Parkplatz liegt ca. 600 m von der B 61 entfernt und bietet Pendelnden aus Richtung Herford eine attraktive Umsteigemöglichkeit, die sich auch in der geringen Reisezeit von ca. 15 Minuten mit dem ÖV Richtung Innenstadt widerspiegelt. Eine ebenfalls günstige Anbindung an das überregionale Straßennetz kann die P+R-Anlage Sieker vorweisen, die direkt an der B 66 gelegen eine komfortable Möglichkeit zum Umstieg auf den öffentlichen Verkehr für Pendelnde aus Richtung Osten bietet. Die Reisezeit mit dem ÖV in die Innenstadt liegt auch bei diesem Parkplatz mit neun Minuten knapp unter der des mIV. Neben dem Parkplatz Milse weisen die P+R-Anlagen im Stadtbezirk Senne mit insgesamt 160 Parkständen die zweithöchste Kapazität auf. Die Parkplätze liegen ca. 4 km westlich der Autobahnausfahrt Bielefeld Sennestadt, sind von der Ausfahrt in ca. 5 Minuten zu erreichen und bieten somit ebenfalls eine gute Alternative für die Fahrt in die Innenstadt. Die Anlagen in Babenhäusen und Schildesche sind dagegen in Folge ihrer Lage weniger attraktiv für Pendelnde aus dem Umland und bieten insgesamt nur geringe Kapazitäten.

Insgesamt betrachtet liegen die ÖV-Reisezeiten der nördlich im Stadtgebiet gelegenen P+R-Anlagen unter denen des mIV, insbesondere wenn noch die sich aufwändiger gestaltende Parkplatzsuche in der Innenstadt berücksichtigt wird, und bieten somit eine attraktive Alternative für die Nutzenden. Lediglich die Reisezeiten von den P+R-Anlagen in Senne liegen über denen des mIVs, was auf das gut ausgebaute Straßennetz zurückzuführen ist. Bei starkem Verkehrsaufkommen, insbesondere zu den Berufsverkehrszeiten, bieten diese Anlagen mit ihrem störungsfreien Anschluss an die Innenstadt dennoch ein gutes Angebot.



**Abbildung 11** P+R-Anlagen Bielefeld  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)

P+R-Standort	Kapazität	Reisezeit ins Zentrum (Jahnplatz) [min]		
		ÖV	mIV	Rad
Babenhausen	12	9	12	17
Schildesche	34	9	11	17
Milse	260	15	17	26
Sieker	66	9	10	11
Senne 1	30	20	15	24
Senne 2	130	20	15	24
<b>Summe</b>	<b>530</b>			

**Tabelle 5** Erhobene Parkraumkapazitäten auf P+R-Anlagen und Reisezeiten  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### 2.1.3 Parkraumbewirtschaftung

Im gesamten Untersuchungsgebiet werden Parkstände im öffentlichen Straßenraum zu Verfügung gestellt, die sich hinsichtlich ihrer Bewirtschaftung unterscheiden. Als bewirtschaftet werden alle Parkstände angesehen, auf denen das Parken reglementiert ist. Im Rahmen der Parkraumerhebung werden folgende Bewirtschaftungsformen unterschieden:

- Parkscheibe mit Höchstparkdauerbegrenzung (PS)
- Parkscheinautomat (PSA)
- Bewohnerparken
- Behindertenparkstände

In Tabelle 6 sind die ermittelten Daten in Bezug auf die vorhandene Bewirtschaftungsform differenziert nach den einzelnen Erhebungsgebieten zusammengestellt. Die Analyse der Daten zeigt, dass ca. 80 % der im öffentlichen Straßenraum zur Verfügung stehenden Parkstände derzeit nicht bewirtschaftet werden, wobei es Unterschiede in den einzelnen Stadtbezirken zu verzeichnen gibt (vgl. Tabelle 6). Die vorherrschende Form der Bewirtschaftung ist die Begrenzung der Parkdauer über Parkscheiben, dies wird in sechs von zehn Stadtbezirken angewendet. Insgesamt werden somit ca. 7 % der erhobenen Parkstände über die Begrenzung der Höchstparkdauer bewirtschaftet. Die häufigste Form ist die Begrenzung der Parkdauer auf 2 Stunden, lediglich in den Gebieten Ehlenruper Weg und Jöllennecker Straße findet eine Begrenzung auf 3 Stunden statt. In den Stadtbezirken Schildesche und Brackwede wird die Nutzung eines Teils der vorhandenen Parkstände auf eine Parkdauer von 1 Stunde reglementiert.

Eine monetäre Bewirtschaftung über Parkscheinautomaten, wie auch die Bereitstellung von Parkständen für BewohnerInnen, ist dagegen nur in den Stadtbezirken Mitte und Gadderbaum gegeben. Die Erhebung der vier weiteren Gebiete (vgl. Tabelle 6) spiegelt die Analysen zu den Stadtbezirkzentren wider. Die untersuchten Straßenräume weisen ebenfalls ein sehr geringes Maß an Bewirtschaftung auf, es werden ca. 30 % der Parkstände durch die Begrenzung der Höchstparkdauer bewirtschaftet, die übrigen Parkstände stehen kostenfrei und ohne Zeitbegrenzung zur Verfügung. Analog zu den Stadtbezirken ist auch bei den weiteren Gebieten zu erkennen, dass der Anteil der bewirtschafteten Parkstände in den zentrumsnahen Gebieten deutlich höher ist und mit zunehmendem Abstand dazu deutlich abnimmt.

Im Rahmen der Erhebung wurde ebenfalls die Anzahl der Behindertenstellplätze aufgenommen. In allen Stadtbezirken, außer Jöllennecker, wurden Behindertenparkstände erhoben. Im Stadtbezirk Mitte wurden die meisten Parkstände dokumentiert, die für Mobilitätseingeschränkte vorgesehen sind.

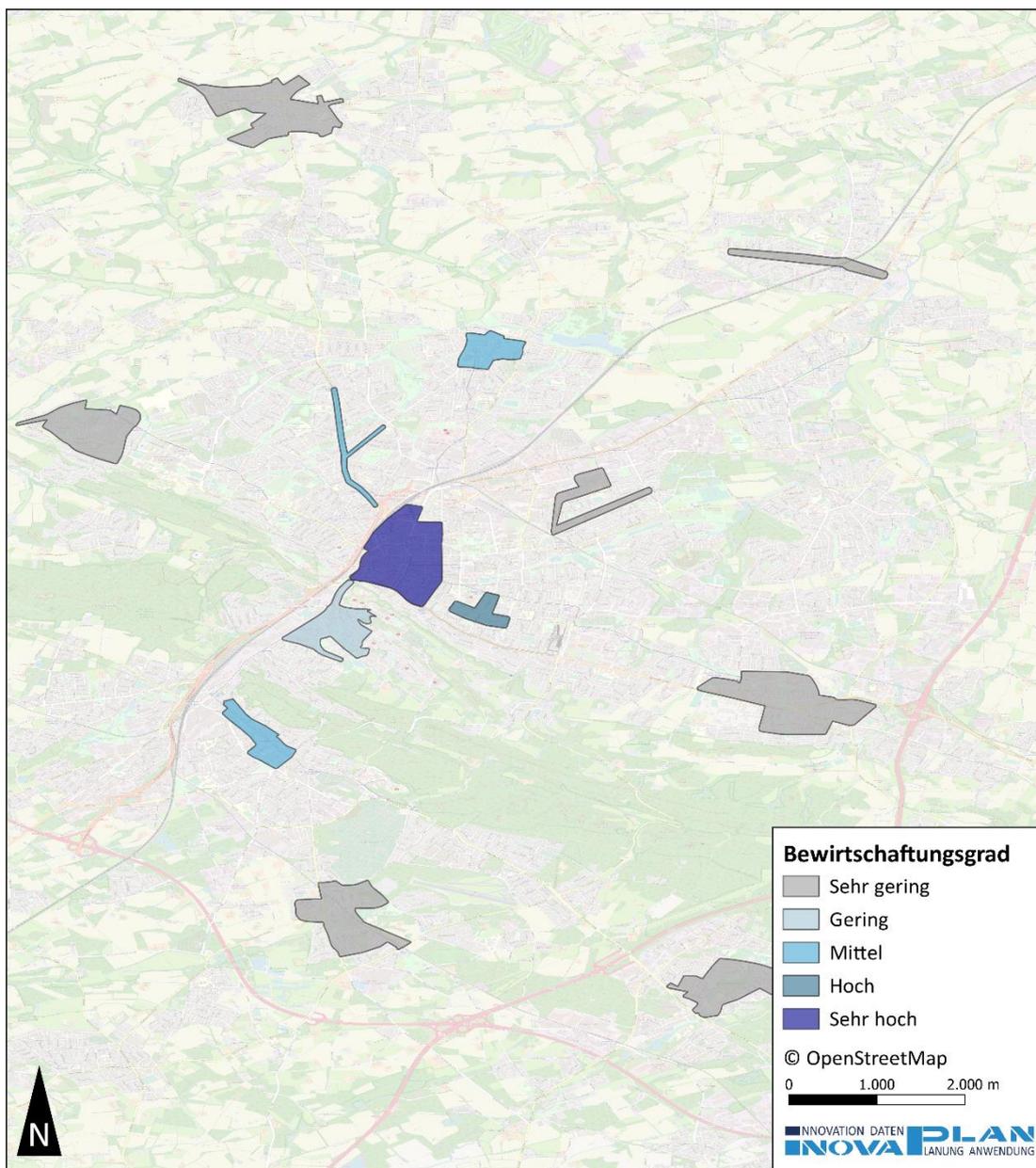
Stadtbezirks- zentren	Bewirtschaftungsform				
	Unbewirt- schaftet	Parkscheibe	Parkschein- automat	Bewohner- parken	Behinderten- parkstände
Mitte	20	--	1.570	140	40
Schildesche	585	85	--	--	≤ 5
Gadderbaum	305	95	220	60	≤ 5
Brackwede	335	575	--	--	≤ 5
Dornberg	1.220	--	--	--	≤ 5
Jöllenberg	2.080	90	--	--	--
Heepen	1.725	115	--	--	≥ 5
Stieghorst	1.770	--	--	--	≥ 10
Sennestadt	1.845	45	--	--	≤ 5
Senne	1.060	--	--	--	≤ 5
<b>Weitere Gebiete</b>					
Ehlentruper Weg	300	410	--	--	--
Bleichstraße	510	--	--	--	--
Braker Str.	120	--	--	--	--
Jöllenberg Str.	360	220	--	--	--
<b>Summe</b>	<b>ca. 12.235</b>	<b>ca. 1.635</b>	<b>ca. 1.790</b>	<b>ca. 200</b>	<b>ca. 80</b>

**Tabelle 6** Parkraumbewirtschaftung – Übersicht erhobene Gebiete  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Zur Klassifizierung der Stadtbezirke/weiteren Gebiete hinsichtlich ihres Bewirtschaftungsgrades wurde eine Skala (vgl. Tabelle 7) entwickelt und auf die einzelnen Erhebungsgebiete angewendet. Ausschlaggebend für die Einteilung ist der Anteil der bewirtschafteten Parkstände in den jeweiligen Bereichen. Als bewirtschaftet werden dabei alle Parkstände angesehen, deren Nutzung zeitlich begrenzt, kostenpflichtig oder nur für BewohnerInnen oder mobilitätseingeschränkte Personen möglich ist. Die Aufbereitung ist Abbildung 12 zu entnehmen und zeigt zum einen, dass in der Innenstadt ein sehr hoher Bewirtschaftungsgrad vorliegt, zum anderen aber auch, dass in den am Stadtrand gelegenen Stadtbezirken kaum eine Bewirtschaftung der Parkstände vorgenommen wird. Die Stadtbezirke Dornberg, Jöllenberg und Senne verzichten sogar vollständig auf eine Bewirtschaftung, sofern die Bereitstellung von Parkständen für mobilitätseingeschränkte Personen als Grundvoraussetzung eines Parkraumangebotes betrachtet wird. Auch die erhobenen Parkbauten sowie die P+R-Anlagen weisen keine Form der Bewirtschaftung auf.

Anteil bewirtschafteter öffentlicher Parkraum	Bewirtschaftungsgrad
≤ 5%	Sehr gering
≤ 20%	Gering
≤ 50%	Mittel
≤ 75%	Hoch
> 75%	Sehr hoch

**Tabelle 7** Skala zur Ermittlung des Bewirtschaftungsgrades in den Stadtbezirken  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)



**Abbildung 12** Bewirtschaftungsgrad in den Stadtbezirkszentren und weitere Gebiete  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)

## Parkgebühren

Die Höhe der Parkgebühren ist ein wesentlicher Faktor für die Nutzungsbereitschaft der bewirtschafteten Parkflächen. In der Innenstadt wird für das Parken im öffentlichen Straßenraum derzeit durchschnittlich ein Entgelt von 1,30 €/h fällig. In den an das Stadtzentrum angrenzenden Bereichen wird dieser Betrag bei den Parkständen mit Parkscheinautomat meist unterschritten und liegt zwischen 0,70 €/h-1 €/h. Ein Vergleich der Parkgebühren mit anderen deutschen Städten zeigt, dass das Niveau der Parkgebühren in Bielefeld als niedrig zu bewerten ist (vgl. Tabelle 8).

Lage	Parkdauer	Bielefeld	Freiburg	Karlsruhe	Düsseldorf	Köln
Zentral	15 Minuten	-	-	1 €	-	1 €
	30 Minuten	0,65 €	-	2 €	1,45 €	2 €
	1 Stunde	1,30 €	3,20 €	4 €	2,90 €	4 €
	Je weitere Stunde	1,30 €	3,20 €	4 €	2,90 €	4 €

**Tabelle 8** Vergleich Parkgebühren im öffentlichen Straßenraum  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)

Durch den Erwerb eines Bewohnerparkausweises wird BewohnerInnen die Nutzung speziell gewidmeter Parkstände im öffentlichen Straßenraum ermöglicht. Ein Bewohnerparkausweis wird in Bielefeld zurzeit für eine Kostenpauschale von 30 € pro Jahr vergeben und entspricht damit der GebOST<sup>3</sup>. Bei einer Onlinebeantragung können die Kosten noch reduziert werden (vgl. Tabelle 9). Insbesondere im Vergleich zu den Kosten einer ÖV-Jahreskarte in Bielefeld (732€) fallen die Kosten für die Nutzung der öffentlichen Parkstände somit vergleichsweise gering aus.

	½ Jahr	1 Jahr	2 Jahre	Änderungen	Onlinebeantragung
Höhe Gebühren	15 €	30 €	60€	10,50 €	28 €/Jahr

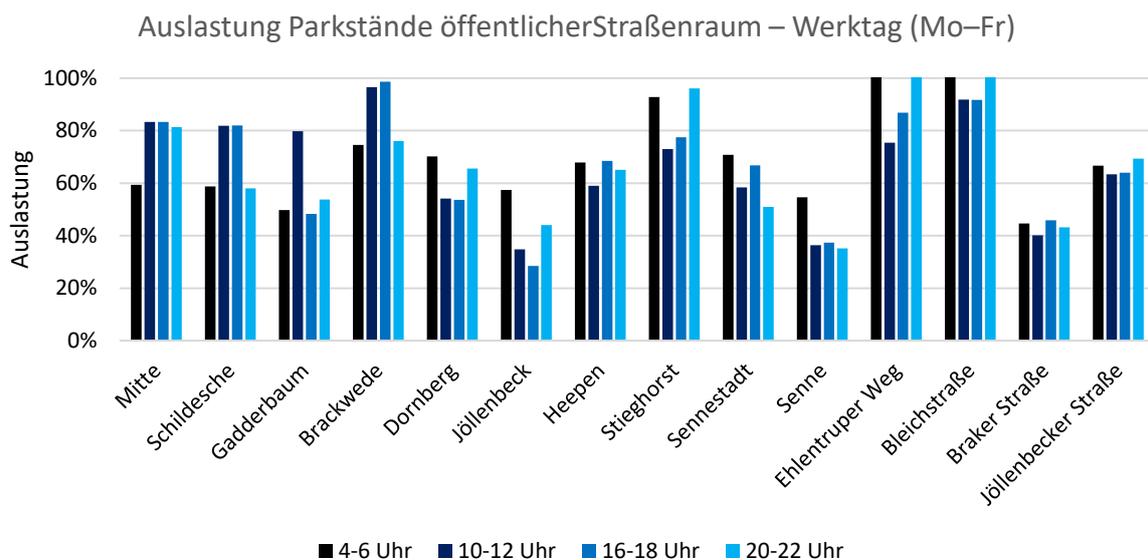
**Tabelle 9** Gebühren Bewohnerparken Bielefeld  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)

<sup>3</sup> Gebührenordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr (2011); 265 Ausstellen eines Parkausweises für Bewohner - 10,20 € bis 30,70 € pro Jahr

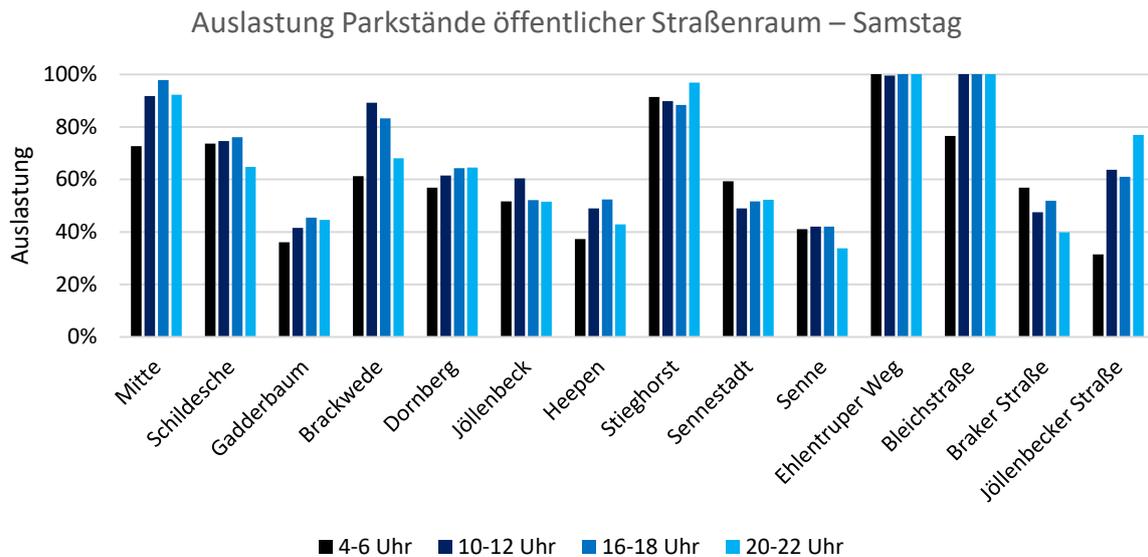
## 2.1.4 Parkdruck

### Parken im öffentlichen Straßenraum

Grundlage einer Neuordnung der Parkflächen ist die Kenntnis zur bisherigen Auslastung des vorhandenen Parkraums. Die erhobenen Daten der Parkstände im öffentlichen Straßenraum, der Parkbauten und der P+R-Anlagen wurden daher hinsichtlich der Belegung der Parkstände ausgewertet. Die differenzierten Auswertungen für die einzelnen Stadtbezirkszentren und die vier weiteren Gebiete sind den Steckbriefen im Anhang zu entnehmen. In Abbildung 13 bzw. Abbildung 14 sind die Auslastungen für die bei der Parkraumerhebung gezählten Zeitintervalle dargestellt. In den nahe des Stadtzentrums gelegenen Stadtbezirken Brackwede und Schildesche zeigt sich, dass die Auslastungen an Werktagen zwischen 10–18 Uhr deutlich über den Auslastungen der anderen Zeitintervalle liegen, was auf ein verstärktes Besucher-/Kunden-/Pendelndenaufkommen hinweist. In den Stadtbezirken Jöllenberg, Dornberg und Stieghorst ist dagegen der entgegengesetzte Effekt zu beobachten. Hier übersteigt die Auslastung in den morgendlichen und abendlichen Zeitintervallen jene zwischen 10 und 18 Uhr, was ein Indiz dafür ist, dass in diesen Stadtbezirken die Zahl der Auspendelnden an Werktagen größer ist als die der Einpendelnden. Die Gebiete Ehlenruper Weg und Bleichstraße weisen an einem Werktag (Mo–Fr) ebenfalls in den frühen Morgen- und späten Abendstunden höhere Auslastungen auf, was auf mehr Auspendelnde hindeutet. Dieser Effekt bestätigt sich beim Vergleich mit den Erhebungsdaten vom Samstag, an dem eine weitestgehend gleichmäßige Auslastung auf hohem Niveau zu verzeichnen ist. Die Analyse für den Samstag zeigt für fast alle Erhebungsgebiete eine sehr ausgeglichene Auslastung über den gesamten Tagesverlauf. Einzig der Stadtbezirk Brackwede weist im Zeitintervall 10–18 Uhr deutlich höhere Auslastungen als in den frühen und späten Tagesstunden auf.



**Abbildung 13** Auslastung Parkstände im öffentlichen Straßenraum Werktag (Mo–Fr)  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)



**Abbildung 14** Auslastung Parkstände im öffentlichen Straßenraum Samstag  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)

Die durchschnittliche Auslastung der vorhandenen Parkraumkapazitäten kann auch zur Beurteilung des vorherrschenden Parkdrucks in den erhobenen Gebieten herangezogen werden. Als Grundlage dafür dient eine Einteilung gemäß den Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE)<sup>4</sup> (vgl. Tabelle 10), die eine qualitative Beurteilung der Parksituation ermöglicht.

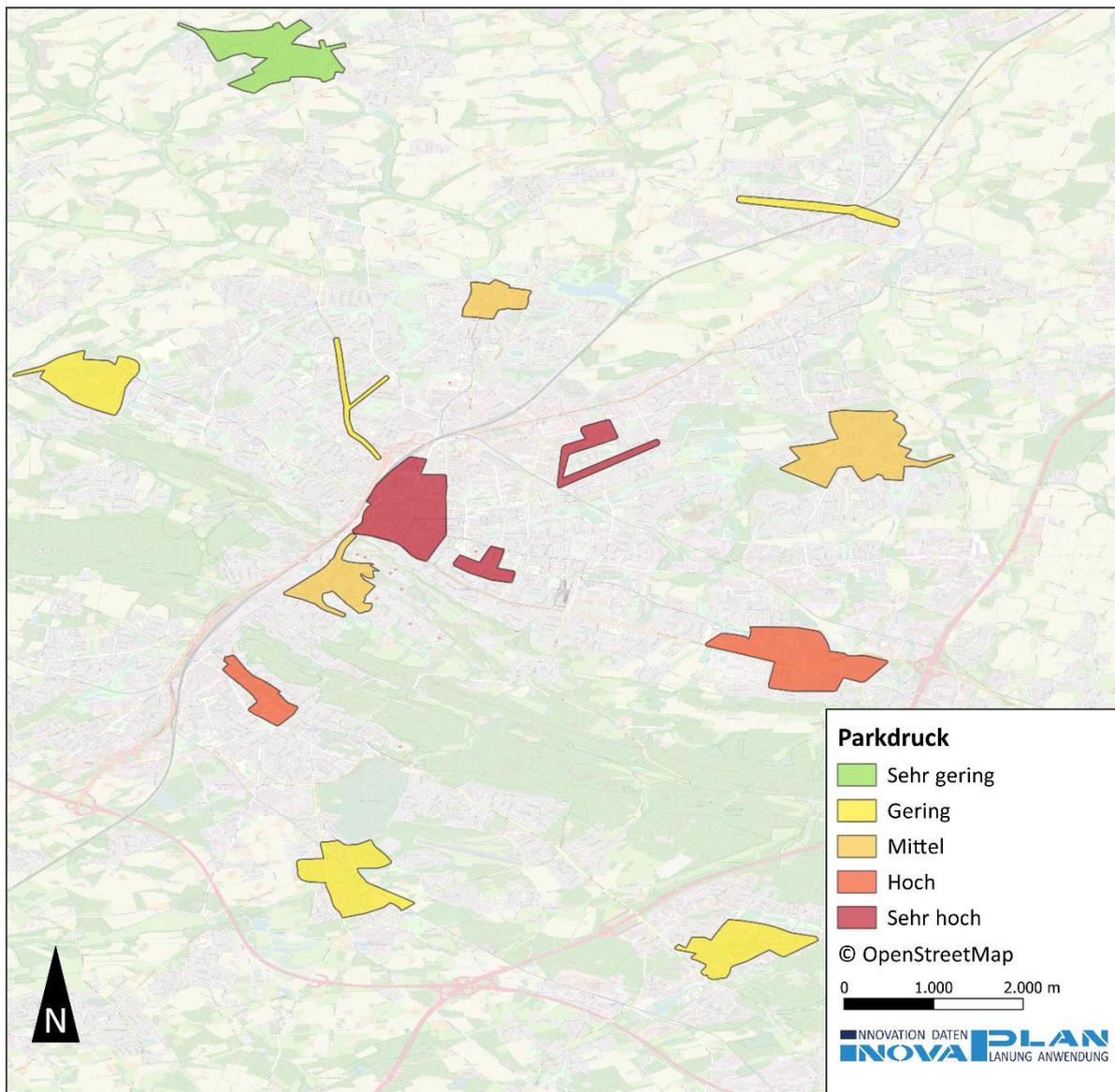
Auslastung	Parkdruck
≤ 60%	Sehr gering
≤ 70%	Gering
≤ 80%	Mittel
≤ 90%	Hoch
> 90%	Sehr hoch

**Tabelle 10** Skala zur Beurteilung des Parkdruckes nach EVE  
(Quelle: EVE 2012, FGSV, eigene Darstellung)

Abbildung 15 visualisiert den Parkdruck der Parkstände im öffentlichen Straßenraum in den Erhebungsräumen. Für die Darstellung wurden die ermittelten Auslastungen über die Zeitintervalle und unterschiedlichen Erhebungstage gemittelt, so dass sich ein allgemeiner Überblick zu den verschiedenen untersuchten Gebieten ergibt. Es zeigt sich, dass insbesondere in der Innenstadt ein erhöhter Parkdruck im öffentlichen Straßenraum vorherrscht. Eine detaillierte Auswertung zu den Parkraumverhältnissen in der Innenstadt ist dem Bericht „Emissionsfreie Innenstadt“ zu entnehmen. Neben der Innen-

<sup>4</sup> Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE), FGSV, 2012

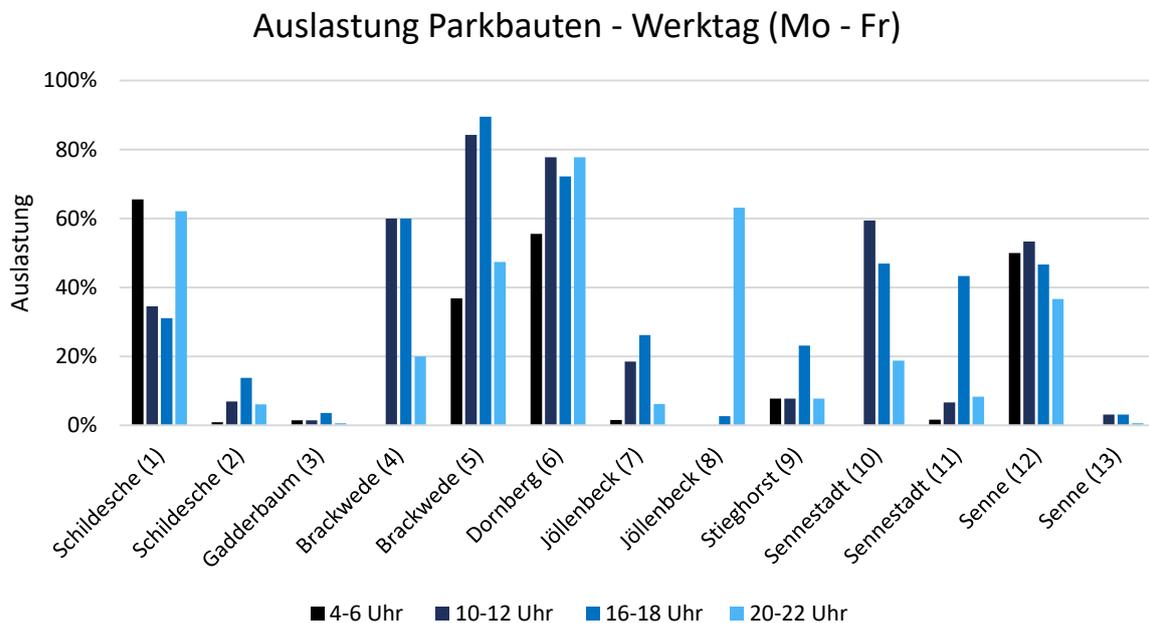
stadt wurde auch in den zentrumsnahen Gebieten Ehlenruper Weg und Bleichstraße eine nahezu vollständige Auslastung der vorhandenen Parkstände ermittelt. Dies entspricht ebenfalls einem sehr hohen Parkdruck und ist neben der hohen Bevölkerungs- und Nutzungsdichte auch vor allem auf die geringe Anzahl an Stellplätzen auf den privaten Grundstücken zurückzuführen. Ein hoher Parkdruck ist in den Stadtbezirkszentren Brackwede und Stieghorst zu verzeichnen, was auf die relativ hohen Einwohnenden- bzw. Arbeitsplatzzahlen zurückzuführen ist. In den Stadtbezirkszentren in der Peripherie des Stadtgebietes ist ein geringer bis sehr geringer Parkdruck vorzufinden, was auf die Ausgestaltung der Stadtbezirke mit vielen privaten Stellplätzen zurückzuführen ist.



**Abbildung 15** Parkdruck nach EVE in den Stadtbezirkszentren und weiteren Gebiete  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

## Parkbauten

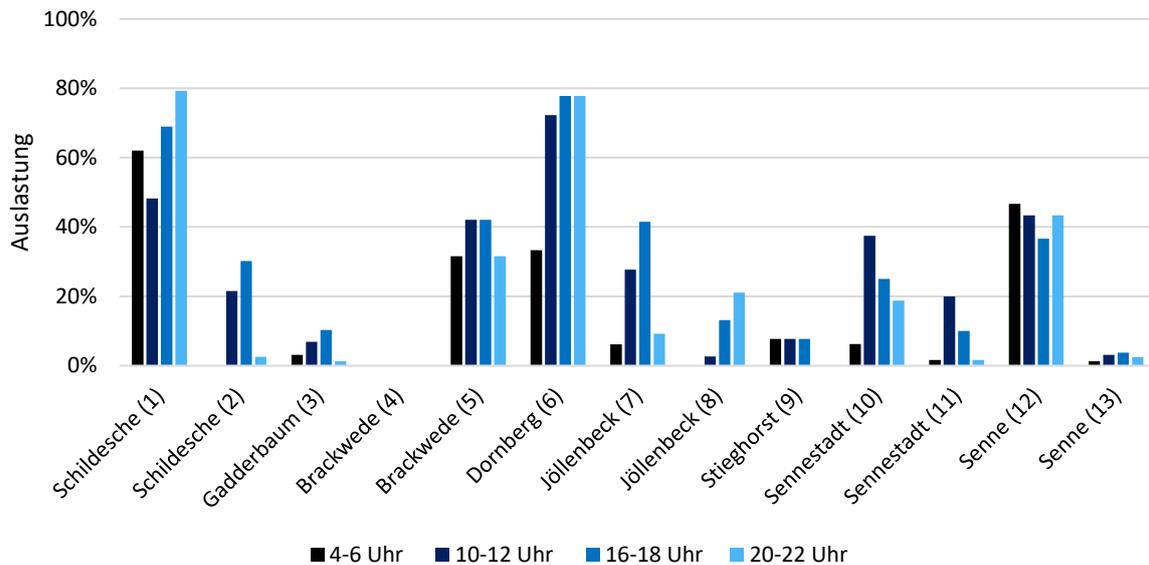
Bei den erhobenen Parkbauten ergibt sich im Hinblick auf die erhobene Auslastung ein differenziertes Bild. So weist nur der Parkplatz in Brackwede (5) an einem Werktag eine Auslastung über 80 % auf (vgl. Abbildung 16). Dieser Parkplatz ist ebenso wie die Parkbauten in Senne (12) und Sennstadt (10) in direkter Bahnhofsnähe gelegen und bietet Pendelnden die Möglichkeit zum Umstieg auf den öffentlichen Verkehr. Die Lage der drei Parkbauten erklärt auch die unterschiedlichen Auslastungen an den Wochentagen. So übersteigt bei den drei Parkbauten die Auslastung am Werktag deutlich die am Samstag (vgl. Abbildung 16). Der Parkplatz in Schildesche (1) am Margaretenweg weist eine kontinuierlich hohe Auslastung von ca. 80 % sowohl am Werktag (Mo–Fr) als auch am Samstag auf. Dies ist mit der Lage innerhalb eines Wohngebietes, eines angrenzenden Schulkomplexes, der Stadtteilbibliothek, des Bürgerbüros aber auch an der direkten Nähe zur Stadtbahn zu erklären. Die weiteren Parkbauten liegen oftmals in der Nähe zu Freizeiteinrichtungen und Naherholungsgebieten. Sie werden meist nicht vollständig ausgelastet, weisen aber einzelne Spitzen auf. Der Parkplatz „An der Rosenhöhe“ in Brackwede (4) liegt in direkter Nachbarschaft zum Klinikum Bielefeld „Rosenhöhe“ und einem Seniorenzentrum und weist ebenfalls eine geringe Kapazität auf. Die Auswertung zeigt, dass dieser im Wesentlichen an Werktagen (Mo–Fr) durch die Berufsschulen frequentiert wird.



**Abbildung 16** Auslastung Parkbauten Werktag (Mo–Fr)

(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

## Auslastung Parkbauten - Samstag

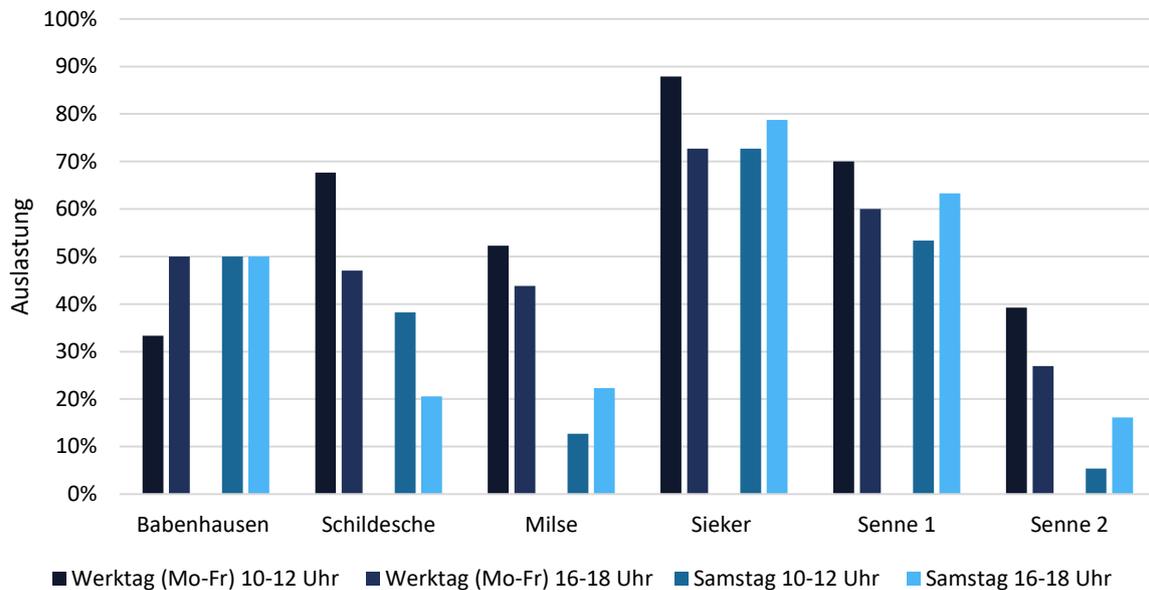


**Abbildung 17** Auslastung Parkbauten Samstag  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### P+R-Anlagen

Die Belegung der P+R-Anlagen wurde in jeweils zwei Zeitintervallen an einem Werktag (Mo–Fr) sowie an einem Samstag erhoben. Abbildung 15 stellt die Auslastung der verschiedenen Anlagen über die Zeitintervalle hinweg dar. Die höchste Auslastung wird auf der P+R-Anlage Sieker mit ca. 90 % in den werktäglichen Vormittagsstunden erreicht. Die Anlage weist über die anderen Erhebungszeiten, unabhängig vom Wochentag, eine Auslastung von über 70 % auf, was nach EVE einem mittleren Parkdruck entspricht, und ist die am stärksten frequentierte Anlage. Die übrigen Anlagen weisen Auslastungen unter 70 % auf, was einem geringen bis sehr geringen Parkdruck entspricht. Die Erhebungen an den P+R-Anlagen wurden im Frühherbst 2020 durchgeführt. Da P+R-Anlagen zumeist von Pendelnden genutzt werden, ist es nicht auszuschließen, dass das Verhalten der Pendelnden in diesem Zeitraum deutlich von früheren Zeiträumen abweicht. Aufgrund der Corona-Pandemie waren die Mitarbeitenden in vielen Unternehmen im Homeoffice tätig, sodass ohne Pandemieeinfluss von einer deutlich höheren Auslastung der Parkplätze ausgegangen werden muss. Diese Annahme wird von den Daten des Statistischen Bundesamtes (Destatis) gestärkt, die für den Landkreis Bielefeld in dem Erhebungszeitraum eine Abnahme der Mobilität von zwischen 13-26 % und in Gesamt-Deutschland eine Abnahme der Fahrten mit Distanzen >30 km um bis zu 13 % ausweisen.

## Auslastung P+R Anlagen

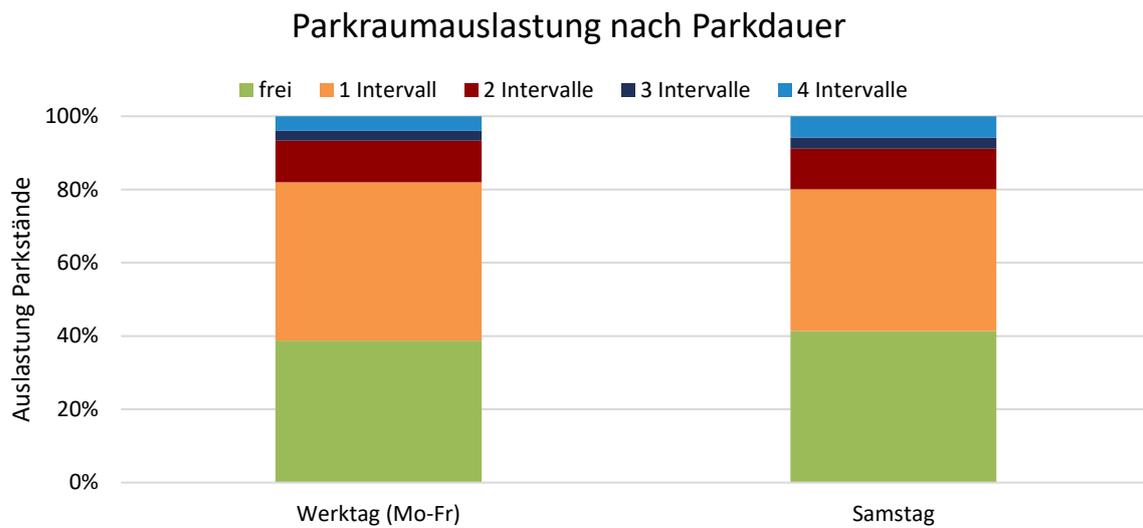


**Abbildung 18** Auslastung der P+R-Anlagen  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### 2.1.5 Parkdauer

Für die Ermittlung der Parkdauer wurden in vier Intervallen zwischen 6-22 Uhr die Kennzeichen der geparkten Fahrzeuge erhoben und geographisch verortet. Aus Datenschutzgründen wurden die Kennzeichen dabei ohne Ortskennziffer (bspw.  TW 38) aufgenommen. Anschließend wurde überprüft, in wie vielen aufeinanderfolgenden Zeitintervallen die erhobenen Kennzeichen erneut an dem verorteten Parkstand aufgenommen wurden. Mit dieser Methode kann das Parkverhalten näherungsweise in einem 4-Stunden-Rhythmus abgeschätzt werden. Sollten jedoch mehrere kurze Parkvorgänge auf ein und demselben Parkstand zwischen den einzelnen Zeitintervallen stattgefunden haben, so konnten diese nicht vollständig erfasst werden. Aufgrund der Erhebungsmethodik sind daher Aussagen zur exakten Parkdauer in den erhobenen Bezirken nicht möglich.

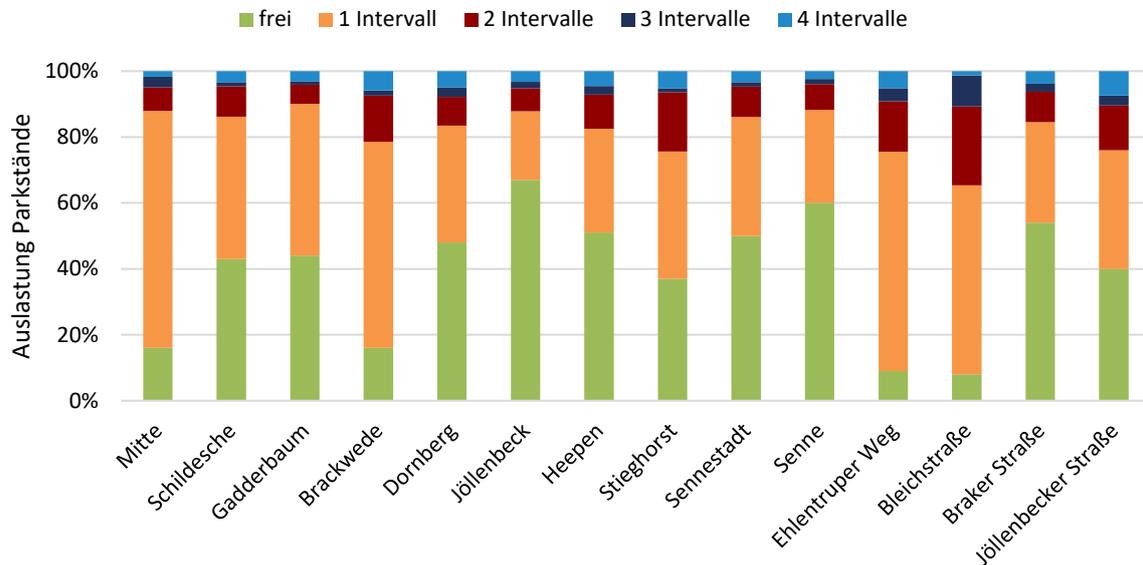
Die durchschnittliche Verteilung der ermittelten Parkdauer über alle Erhebungsgebiete hinweg ist in Abbildung 19 dargestellt. Die Auswertung ist differenziert nach Werktag (Mo–Fr) und Samstag dargestellt. Dabei zeigt sich, dass die meisten Fahrzeuge (ca. 40 %) an beiden Erhebungstagen innerhalb eines Zeitintervalls am gleichen Ort erfasst wurden. Im Vergleich der beiden Erhebungstage zeigt sich, dass samstags mehr Fahrzeuge mit einer längeren Parkdauer ( $\geq 2$  Zeitintervalle) erfasst wurden, ansonsten ist die Parkraumauslastung an beiden Erhebungstagen sehr ähnlich.



**Abbildung 19** Parkraumauslastung nach Parkdauer im Stadtgebiet  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

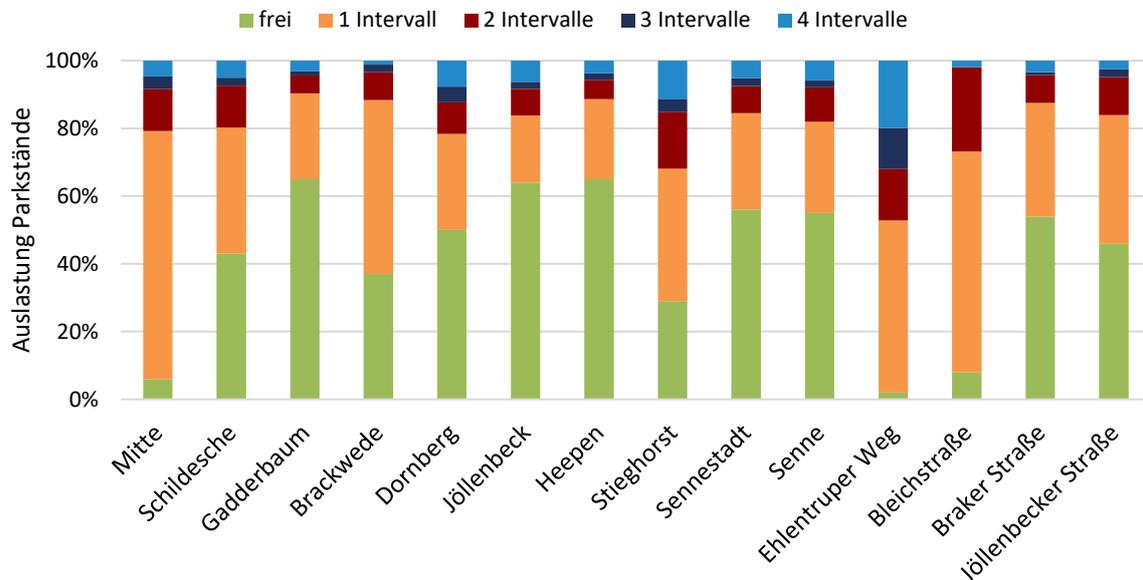
Für einen besseren Überblick über die räumlichen Unterschiede im Hinblick auf das Parkverhalten ist in Abbildung 20 und Abbildung 21 die durchschnittliche Verteilung der ermittelten Parkdauer differenziert nach den einzelnen Erhebungsgebieten und Wochentagen aufgeführt. Analog zum Parkdruck werden daraus vor allem die Unterschiede im Hinblick auf die freien Parkraumkapazitäten deutlich. In allen Erhebungsgebieten überwiegt dabei der Anteil an Fahrzeugen, die lediglich innerhalb eines Zeitintervalls erfasst wurden. Der Anteil an Fahrzeugen, die länger an einem Ort abgestellt wurden, fällt auch bei der Betrachtung der einzelnen Erhebungsgebiete am Samstag meist höher aus als unter der Woche.

### Parkraumauslastung nach Parkdauer Werktag (Mo-Fr)



**Abbildung 20** Parkraumauslastung nach Parkdauer – Werktag (Mo–Fr)  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### Parkraumauslastung nach Parkdauer Samstag



**Abbildung 21** Parkraumauslastung nach Parkdauer – Samstag  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Auslastung des vorhandenen Parkraums durch Langzeit-Parkende in den einzelnen Erhebungsgebieten. Als Langzeit-Parkende werden Fahrzeuge bezeichnet, die

in allen vier Zählintervallen eines Erhebungstages am selben Ort erfasst wurden. Die Auslastung der Parkstände durch Langzeit-Parkende bewegt sich meist im mittleren einstelligen Prozentbereich. Vereinzelt kann jedoch auch eine Belegung von über 10 % der Parkstände durch Langzeit-Parkende am Samstag (Stieghorst und Ehlenruper Weg) beobachtet werden. Im Stadtbezirk Mitte ist samstags in vielen Bereichen die monetäre Bewirtschaftung ausgesetzt bzw. gilt nicht über den gesamten Tagesverlauf. Dies macht sich in diesem Bereich in einem erhöhten Anteil von Langzeitparkenden deutlich und führt auch zu einer insgesamt erhöhten Parkdauer. Der Anteil der Langzeitparkenden ist in den zentrumsnahen Bezirken niedriger wie in den am Stadtrand gelegenen Stadtbezirken, was auch auf die jeweilige Bewirtschaftungsform zurückzuführen ist.

Stadtbezirkszentrum	Auslastung Parkraum durch Langzeit-Parkende	
	Ø Werktag (Mo–Fr)	Ø Samstag
Mitte	2%	5%
Schildesche	3%	5%
Gadderbaum	3%	3%
Brackwede	6%	1%
Dornberg	5%	8%
Jöllenbeck	3%	6%
Heepen	5%	4%
Stieghorst	5%	11%
Sennestadt	3%	5%
Senne	2%	6%
<b>Weitere Gebiete</b>		
Ehlenruper Weg	5%	20%
Bleichstraße	1%	2%
Braker Straße	4%	3%
Jöllenbecker Straße	7%	2%

**Tabelle 11**      **Anteile Langzeit-Parkende in den jeweiligen Stadtbezirken**  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

## 2.2 Zwischenfazit Ruhender Verkehr

Ein wesentlich begünstigender Faktor zur Nutzung des mIV ist die für die Nutzenden großzügig zur Verfügung stehende Infrastruktur für das Parken des Pkw. Im Rahmen der Konzepterstellung wurde der ruhende Verkehr in Bielefeld umfangreich in den Stadtbezirkszentren, auf P+R-Anlagen und in ausgewählten Parkbauten erhoben. Unter Verwendung der erhobenen Daten konnten unterschiedliche Erkenntnisse gewonnen werden. Bei der Erhebung der Parkstände im öffentlichen Straßenraum zeigte sich, dass in den jeweiligen Stadtbezirkszentren unterschiedliche Parkraumdichten je Kilometer vorhanden sind. Die Anzahl der vorhandenen Parkstände ist dabei meist von der vorhandenen Nutzung im Umfeld abhängig. So wurden in Sennestadt (82 Parkstände/km) die meisten Parkstände je Kilometer untersuchtes Straßennetz erhoben, in Gadderbaum (36 Parkstände/km) ist die Dichte an Parkständen am niedrigsten. Es ist für die Bewohnenden und Besuchenden der Stadtbezirke aufgrund des vor-

herrschenden Angebotes somit unterschiedlich leicht oder schwer, einen geeigneten Parkstand zu finden. Die Auslastung der Parkstände zeigt zudem, dass in den Bereichen mit hohen Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichten ein erhöhter Parkdruck festzustellen ist. Dies betrifft vor allem den Stadtbezirk Mitte und die direkt angrenzenden Bezirke Schildesche, Stieghorst, Brackwede und Gadderbaum. Die Stadtbezirke im weiteren Umkreis zur Innenstadt weisen nur eine geringe Auslastung der zur Verfügung stehenden Parkraumkapazitäten und somit einen geringen Parkdruck auf.

Neben der Parkraumerhebung im öffentlichen Straßenraum wurden auch die sechs vorhandenen P+R-Anlagen untersucht. Insgesamt stehen Pendelnden entlang der drei Stadtbahnlinien ca. 530 Parkstände zur Verfügung. Die Erhebung von Parkbauten ergab, dass darüber hinaus weitere Parkstände in direkter Nähe zu den Bahnhöfen Sennestadt, Senne und Brackwede für Pendelnde zur Verfügung stehen. Die erhobenen P+R-Anlagen waren während der Erhebung nicht voll ausgelastet und wiesen noch freie Kapazitäten auf, was auf pandemiebedingte Effekte wie einer verstärkten Homeoffice-Tätigkeit zurückzuführen ist. Ebenfalls freie Kapazitäten sind in den übrigen erhobenen Parkbauten zu verzeichnen.

Der Anteil der bewirtschafteten Parkstände im gesamten Stadtgebiet liegt bei ca. 24 % und ist im Vergleich mit Städten gleicher Größenordnung als sehr niedrig einzustufen. Der Stadtbezirk mit der höchsten Bewirtschaftungsquote ist der Stadtbezirk Mitte, hier werden nahezu alle der zur Verfügung stehenden Parkstände bewirtschaftet. Eine monetäre Bewirtschaftung ist jedoch nur in den Stadtbezirken Mitte und Gadderbaum aufzufinden. Gemessen an vergleichbaren Städten mit Parkraumbewirtschaftung sind die Kosten der monetär bewirtschafteten Parkstände zwischen 0,70 €/h bis 1,30 €/h als sehr günstig anzusehen. Die übrige Bewirtschaftung im weiteren Stadtgebiet erfolgt hauptsächlich über die Begrenzung der Parkdauer (Parkscheibe).

Die Analysen der Parkraumerhebung haben des Weiteren ergeben, dass die Parkereignisse mit einer kurzen Parkdauer (< 4 Stunden) im Straßenraum überwiegen, was auf eine verstärkte Fluktuation mit verbundenen Parksuchverkehren schließen lässt. Der Anteil der Langzeit-Parkenden unterscheidet sich je nach Stadtbezirk: so sind in den Stadtbezirken, ohne jegliche Form der Bewirtschaftung höhere Anteile an Langzeit-Parkenden vorzufinden. Dieser Effekt lässt sich im Stadtbezirk Mitte besonders beobachten, hier ist der Anteil der Langzeit-Parkenden am Samstag deutlich erhöht zum Werktag, was auf die veränderten Nutzungsbedingungen (Samstag teilweise freies Parken) zurückzuführen ist.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass im Stadtgebiet von Bielefeld hinsichtlich des vorhandenen Parkraumangebotes gute Voraussetzungen für die Nutzung des mIV bestehen. Der größte Teil der Parkstände (ca. 90 %) steht den Nutzenden kostenfrei zur Verfügung bzw. ist auch bei einer vorhandenen monetären Bewirtschaftung als sehr kostengünstig zu beurteilen. Dazu sind in weiten Teilen des Stadtgebiets im gesamten Wochenverlauf ausreichend freie Parkraumkapazitäten vorhanden, sodass der eigene Pkw nahezu überall schnell und komfortabel abgestellt werden kann. Lediglich im Stadtbezirk Mitte ist ein erhöhter Parkdruck im Straßenraum vorzufinden. Hier stehen allerdings noch mit den

zahlreich vorhandenen Parkhäusern weitere Abstellalternativen zur Verfügung. Einpendelnde, die auf das Angebot der P+R-Anlagen zurückgreifen wollen, können entlang der drei Stadtbahnlinien weitere freie Kapazitäten nutzen.

Aus der umfassenden Parkraumerhebung konnte zudem die Erkenntnis gewonnen werden, dass ein großer Teil der Parkstände im öffentlichen Straßenraum nicht durch Markierungen gekennzeichnet ist. Dies hat ein ungeordnetes Parken mit ggf. ineffizienter Nutzung der verfügbaren Parkflächen zur Folge.

## **2.3 Fließender Verkehr**

Die Stadt Bielefeld wird im Osten von der Bundesautobahn A 2 und Süden von der Bundesautobahn A 33 umschlossen. Im Osten des Stadtgebietes an der Bundesautobahn A 2 liegen die Anschlussstellen Ostwestfalen/Lippe, Bielefeld-Ost und Bielefeld-Süd. Im Süden des Stadtgebietes liegen an der A33 zudem die Anschlussstellen Bielefeld-Senne und Bielefeld-Zentrum. Das Stadtgebiet wird von den Bundesstraßen B 61 und B 66 durchschnitten. Dabei kommt insbesondere der B 61 mit dem mehrstreifigen Ostwestfalendamm, der zusammen mit der Herforder Straße durch das gesamte Stadtgebiet verläuft, eine überregionale Bedeutung für die Verteilung der Verkehre zu. Die Stadt Bielefeld ist mit ihren fünf Anschlussstellen und den zwei Bundesstraßen sehr gut an das Fernverkehrsnetz angebunden und bietet Ein- und Auspendelnden somit eine gute Infrastruktur.

### **2.3.1 Modellauswertungen**

Die Bestandsanalyse des fließenden Verkehrs dient dazu, die verkehrlichen Rahmenbedingungen im gesamten Stadtgebiet näher zu analysieren. Dies umfasst eine Analyse des bestehenden Verkehrsangebots, Verkehrsaufkommens sowie der Verkehrszusammensetzung der Verflechtungen innerhalb der Stadt. Grundlage für die Untersuchungen bildet das makroskopische Verkehrsmodell der Stadt Bielefeld. Neben einem Analysefall (A0), der das Jahr 2019 abbildet, steht dabei auch ein Prognosenußfall (P0) mit dem Prognosehorizont 2030 zur Verfügung. Dem Anhang sind die ausführlichen Analysen zu fließenden Verkehr detailliert für jeden Stadtbezirk zu entnehmen.

Tabelle 12 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Bevölkerung und die Anzahl der Arbeitsplätze bis zum Jahr 2030. Insgesamt ist sowohl im Hinblick auf die Bevölkerung als auch hinsichtlich der Anzahl der Arbeitsplätze von einer geringen Zunahme im einstelligen Prozentbereich auszugehen. Lediglich im Stadtbezirk Dornberg werden Bevölkerungszuwächse über 10 % erwartet. Ein weiterer Zuwachs an Arbeitsplätzen ist im Wesentlichen im Stadtbezirk Heepen prognostiziert, hier werden ca. 8 % mehr Arbeitsplätze im Jahr 2030 erwartet, was hauptsächlich auf Entwicklungen im Bereich des Interkommunalen Gewerbegebiets Ostwestfalen-Lippe zurückzuführen ist.

Stadtbezirk	Bevölkerung		Arbeitsplätze	
	2019	2030	2019	2030
Mitte	81.500	83.900	49.400	49.400
Schildesche	41.900	43.400	19.000	20.000
Gadderbaum	10.300	10.700	10.100	10.100
Brackwede	40.100	41.100	28.900	29.200
Dornberg	19.200	21.300	8.300	8.300
Jöllenbeck	22.200	22.200	6.200	6.200
Heepen	47.600	47.600	20.900	22.500
Stieghorst	32.300	34.000	14.500	14.700
Sennestadt	21.600	22.300	11.900	11.900
Senne	21.000	21.300	5.400	5.400
<b>Summe</b>	<b>337.700</b>	<b>347.800</b>	<b>174.600</b>	<b>177.700</b>

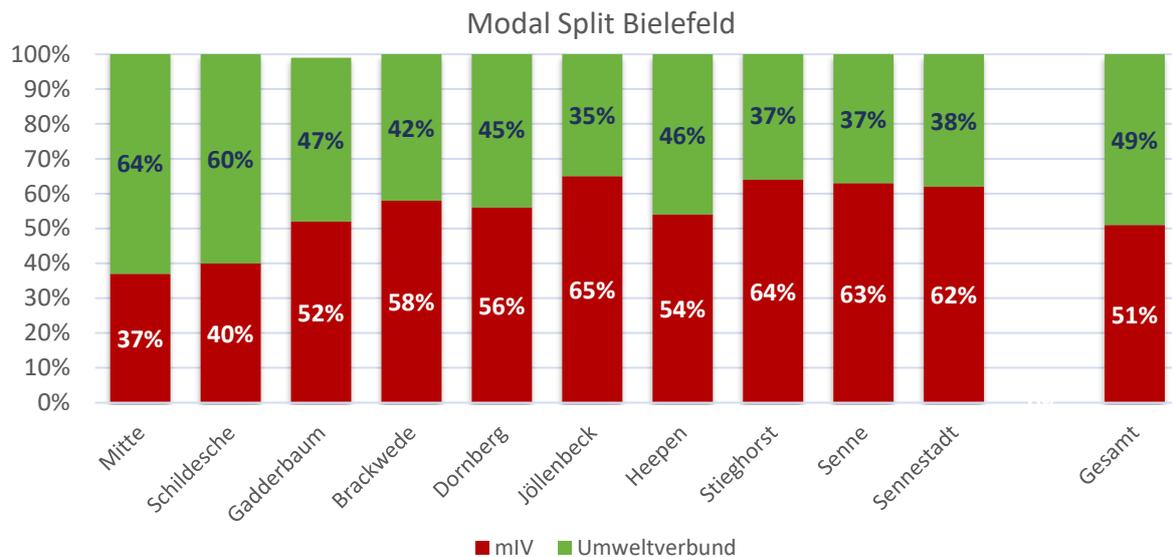
**Tabelle 12** Bevölkerung- und Arbeitsplatzentwicklung  
 (Quelle: Verkehrsmodell Stadt Bielefeld)

Die Affinität zum Pkw und die Attraktivität des mIV spiegeln sich in den jeweiligen Stadtbezirken zum einen in den Kenngrößen zum Pkw-Besitz (vgl. Tabelle 13) und zum anderen im Modal Split (vgl. Abbildung 22) wider. Der Stadtbezirk Senne zeichnet sich mit über 90 % durch die höchste Pkw-Verfügbarkeit aus, ähnlich hohe Werte werden auch in den weiteren Stadtbezirken in der Peripherie erreicht. Lediglich die beiden Stadtbezirke Mitte und Schildesche, die dem Zentrum der Stadt Bielefeld zuzurechnen sind, weisen niedrigere Kennzahlen beim Pkw-Besitz und der Pkw-Verfügbarkeit auf.

Stadtbezirk	Pkw im Bezirk	Pkw/Haushalt	Pkw-Verfügbarkeit [%]
Mitte	21.780	0,84	74,4
Schildesche	19.950	0,90	76,5
Gadderbaum	5.770	1,03	83,5
Brackwede	20.900	0,98	84,2
Dornberg	10.930	1,19	88,1
Jöllenbeck	14.160	1,39	88,9
Heepen	27.200	1,24	89,2
Stieghorst	18.760	1,22	89,4
Sennestadt	12.540	1,19	88,2
Senne	12.640	1,36	90,4

**Tabelle 13** Kenngrößen zu Pkw-Besitz in den Stadtbezirken  
 (Quelle: Verkehrsmodell Stadt Bielefeld)

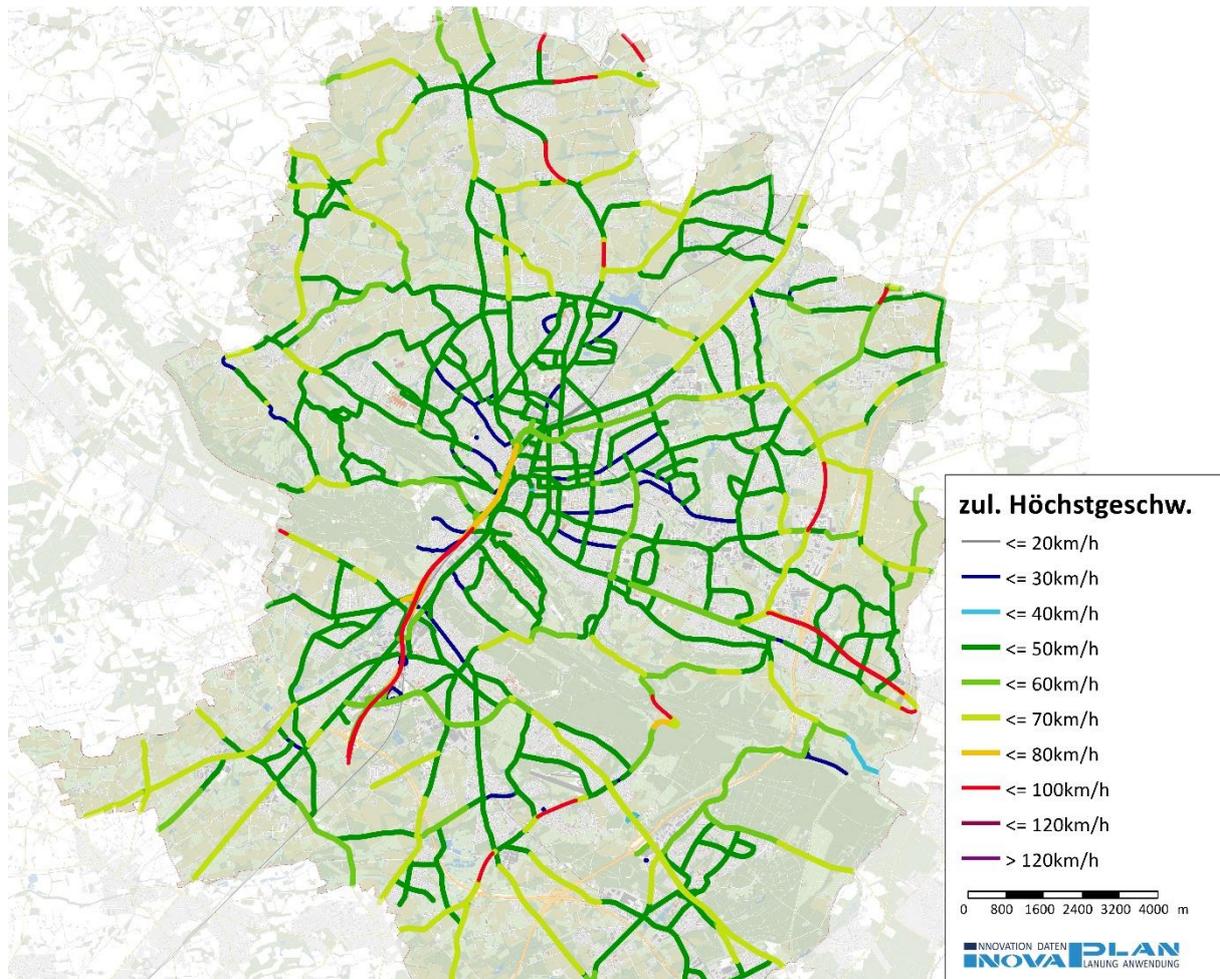
Über die Hälfte der Wege in Bielefeld werden mit dem mIV zurückgelegt. Der Modal Split der Stadtbezirke unterscheidet sich dabei sehr wesentlich voneinander: während in den Stadtbezirken Mitte und Schildesche mehr als sechzig Prozent der Wege mit dem Umweltverbund zurückgelegt werden, liegt der Anteil in den anderen Stadtbezirken deutlich unter fünfzig Prozent. Im Stadtbezirk Jöllenbeck ist der mIV-Anteil am Modal Split mit 65 % am höchsten, wie auch die Pkw-Besitzquote von 1,39 pro Haushalt. Es ist ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Pkw-Verfügbarkeit und der Wahl des Pkw als Verkehrsmittel zu beobachten. Die Stadtbezirke mit einer hohen Pkw-Verfügbarkeit weisen auch einen hohen mIV-Anteil am Modal Split auf, der Pkw ist hier bevorzugtes Verkehrsmittel.



**Abbildung 22 Modal Split Bielefeld**  
 (Quelle: HH-Befragung 2017, eigene Darstellung)

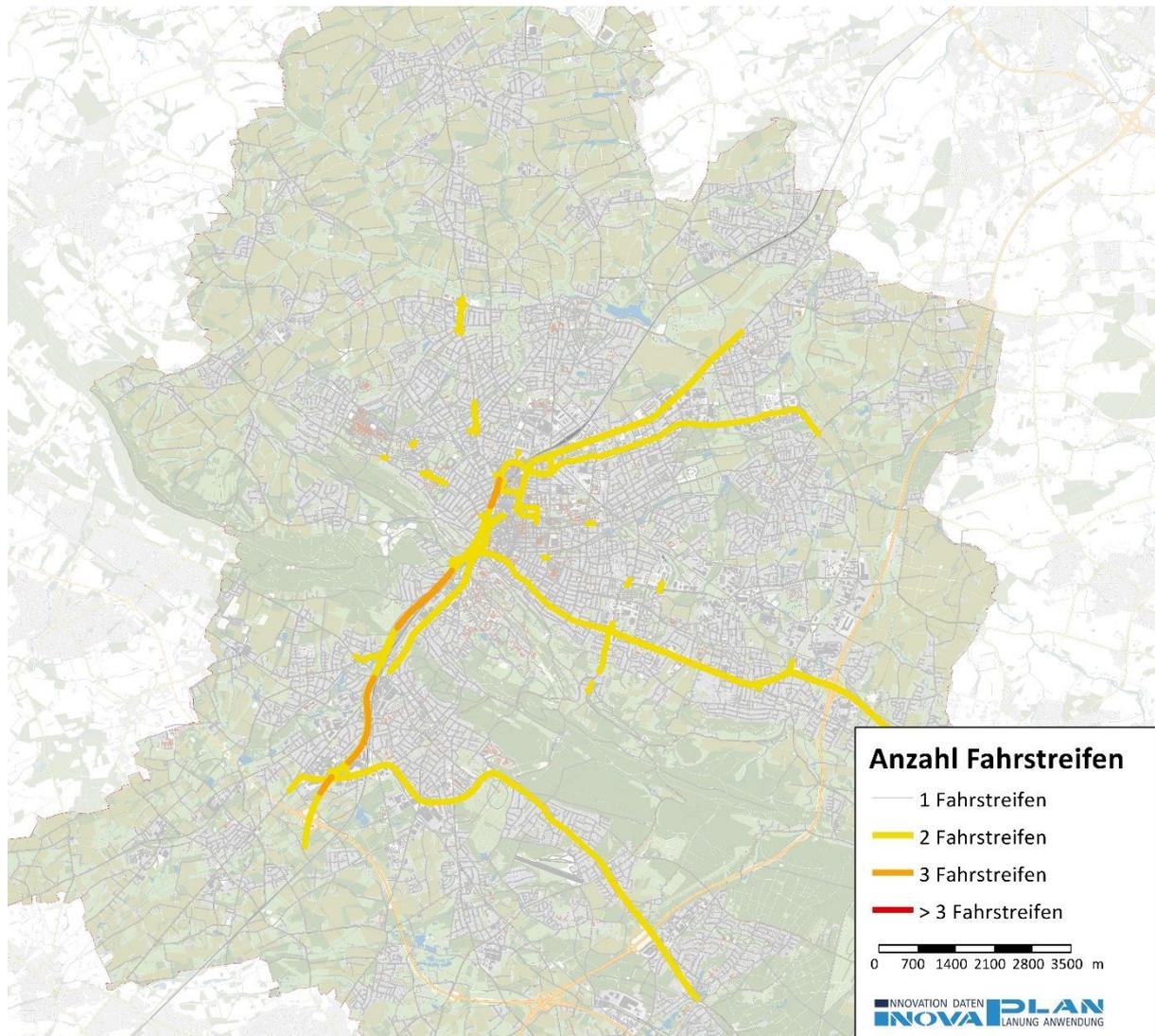
### 2.3.2 Straßennetz

Die Analyse der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf dem Hauptstraßennetz (vgl. Abbildung 23) zeigt, dass über die Hälfte des gesamten Netzes mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h befahren werden kann. Im Stadtbezirk Mitte wird über ein Drittel des Netzes mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h befahren. In den angrenzenden Stadtbezirken Schildesche, Gadderbaum und Brackwede ist bei über zwanzig Prozent des Straßennetzes eine Beschränkung auf 30 km/h angeordnet. Die Stadtbezirke in der Peripherie weisen allerdings einen deutlich geringeren Anteil von geschwindigkeitsreduzierten Strecken auf, die vorherrschende Geschwindigkeit im Straßennetz liegt hier bei 50 km/h. In einzelnen Stadtbezirken in der Peripherie liegt der Anteil des Straßennetzes, auf dem bis zu 80 km/h gefahren werden kann, bei über dreißig Prozent, was auf die räumliche Lage im Stadtgebiet und die Ausdehnung der Stadtbezirke zurückzuführen ist.



**Abbildung 23** Zul. Höchstgeschwindigkeit im Straßennetz  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Das Streckennetz für den Straßenverkehr in Bielefeld weist im Wesentlichen Straßen mit jeweils einem Fahrstreifen pro Fahrtrichtung auf (vgl. Abbildung 24). Ausnahmen bilden die Bundesautobahnen und Bundesstraßen sowie teilweise auch die Zu- und Abfahrten der Anschlussstellen.



**Abbildung 24** Fahrstreifen je Richtung im Streckennetz  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### 2.3.3 Fahrleistung/Verkehrsaufkommen

Im Stadtgebiet von Bielefeld werden täglich ca. 4,6 Millionen Fahrzeugkilometer zurückgelegt (vgl. Abbildung 25). Der Schwer-/Wirtschaftsverkehr hat einen Anteil von ca. 15 % im Analysefall (A0), der Personenverkehr ist für ca. 85 % der gefahrenen Kilometer verantwortlich. Für den Prognosenullfall (P0) im Jahr 2030 ergibt sich eine geringfügige Steigerung für den Schwerverkehr und ein leichter Rückgang für den Personenverkehr im gesamtstädtischen Gebiet. Bei einer weiteren Differenzierung des Schwerverkehrs nach unterschiedlichen Fahrzeugklassen in Abhängigkeit des zulässigen Gesamtgewichts (LKW S bis 3,5 t, Lkw M bis 7,5 t, Lkw L bis 12 t, Lkw XL über 12 t) zeigt sich, dass der größte Anteil mit ca. 67 % bei den Lkw bis 3,5 t (Lkw S) liegt. Dieser Fahrzeugklasse werden auch Kleintransporter zugerechnet, die aufgrund ihrer Größe und Wendigkeit oftmals als Liefer- oder Handwerkerfahrzeug eingesetzt werden. Ein Vergleich des Analysefalls mit der Prognose zeigt, dass zukünftig insbesondere für diese Gewichtsklasse ein weiterer Zuwachs von ca. 10 % zu erwarten ist.

## Fahrleistung Bielefeld



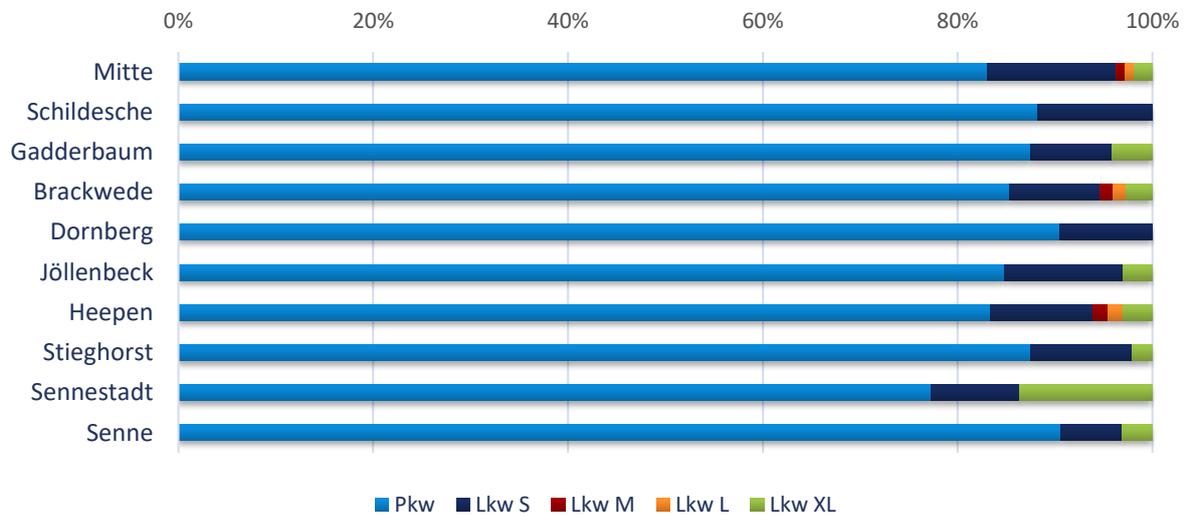
**Abbildung 25** Fahrleistung Pkw/Schwerverkehr Bielefeld Analysefall  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Das Verkehrsaufkommen sowie die Anteile der verschiedenen Fahrzeugklassen des Schwerverkehrs stellen sich für die einzelnen Stadtbezirke<sup>5</sup> unterschiedlich dar (vgl. Abbildung 26) und sind vor allem abhängig von der Arbeitsplatzdichte und der Anzahl der Einkaufs- und Freizeitgelegenheiten. So werden im Stadtbezirk Mitte, der die höchste Anzahl an Arbeitsplätzen und eine Vielzahl weiterer Aktivitätenziele aufweist, ca. 1 Mio. Fahrzeugkilometer zurückgelegt, was einem Viertel der gesamten Fahrleistung der Stadt Bielefeld entspricht. Der Anteil des Schwerverkehrs am Verkehrsaufkommen liegt in diesem Stadtbezirk für den Analysefall bei ca. 17 % und steigert sich für den Prognosehorizont auf fast 20 %. Der Stadtbezirk mit der nächsthöchsten Fahrleistung ist der Stadtbezirk Brackwede, der ebenfalls eine hohe Anzahl von Arbeitsplätzen aufweist, hier werden täglich ca. 16 % der täglichen Fahrleistung von Bielefeld zurückgelegt. Der Anteil des Schwerverkehrs ist in diesem Stadtbezirk niedriger und macht ca. 15 % der dortigen Fahrleistung aus. Die weiteren Stadtbezirke weisen geringere Fahrleistungen auf und auch die Anteile des Schwerverkehrs variieren deutlich.

<sup>5</sup> Die ausführliche Analyse der einzelnen Stadtbezirke ist dem Anhang zu entnehmen.

## Verteilung der Fahrleistung

[1.000 Fz-km/24h]

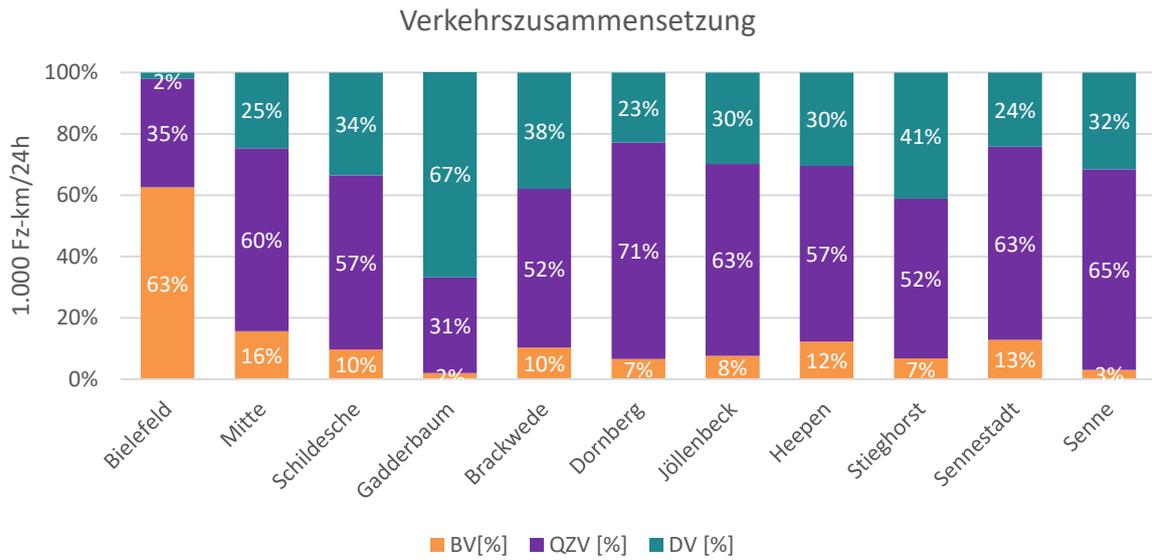


**Abbildung 26** Fahrleistung Pkw/Schwerverkehr – Stadtbezirke  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

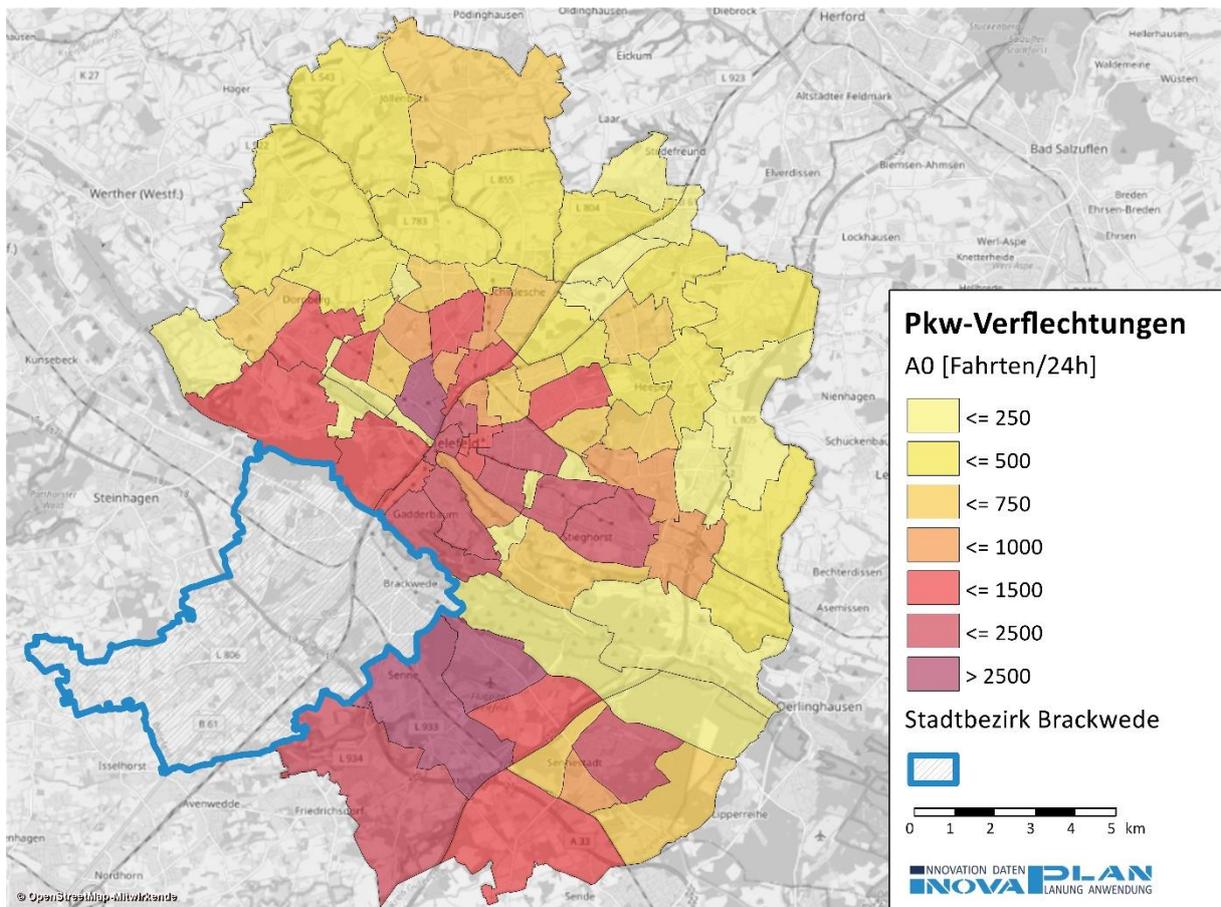
### 2.3.4 Verkehrszusammensetzung/Innerstädtische Verflechtungen

Der Pkw-Verkehr in der Stadt setzt sich aus dem innerstädtischen Binnenverkehr (BV, Fahrtenbeginn und -Ende innerhalb des Stadtgebiets), Quell-/Zielverkehr (QZV, Fahrtenbeginn oder -Ende innerhalb des Stadtgebiets), und Durchgangsverkehr (DV, Fahrtenbeginn und -Ende außerhalb des Stadtgebiets) zusammen. Bezogen auf das Verkehrsaufkommen des gesamten Stadtgebietes nimmt der Binnenverkehr mit über 60 % den größten Anteil ein (vgl. Abbildung 27). Der übrige Teil der Verkehrsnachfrage ist hauptsächlich auf regionalen Quell-/Zielverkehr zurückzuführen. Durchgangsverkehre, deren Quelle und Ziel außerhalb des Stadtgebiets liegen, spielen dagegen keine Rolle im städtischen Straßennetz.

Werden die Stadtbezirke differenziert betrachtet, zeigen sich, wie beim Verkehrsaufkommen, deutliche Unterschiede zwischen den Stadtbezirken. Der Stadtbezirk Gadderbaum weist einen sehr geringen Anteil am Binnenverkehr auf, desto größer ist der Anteil des Durchgangsverkehrs, der über 60 % des Verkehrs in Gadderbaum ausmacht. Zurückzuführen ist dies zum einen auf den Ostwestfalendamm sowie die stark befahrene Artur-Ladebeck-Straße, die mit vier Fahrstreifen den Stadtbezirk durchschneidet. Zudem liegt Gadderbaum direkt angrenzend an den Stadtbezirk Mitte, der mit einer hohen Arbeitsplatzdichte und vielen Einkaufs- und Freizeitgelegenheiten als attraktives Ziel für alle Einpendelnden aus dem Süden, wie z. B. Brackwede, gilt. Die Analyse der Verkehrsverflechtungen unterstützt diese Aussage. Wie in Abbildung 28 zu sehen, sind starke Verflechtungen zwischen Brackwede und den nördlich gelegenen Stadtbezirken vorhanden. Die ebenfalls starken Verflechtungen von Brackwede zu den Nachbarbezirken Senne und Sennstadt sind der hohen Anzahl an Arbeitsplätzen im Stadtbezirk Brackwede geschuldet.

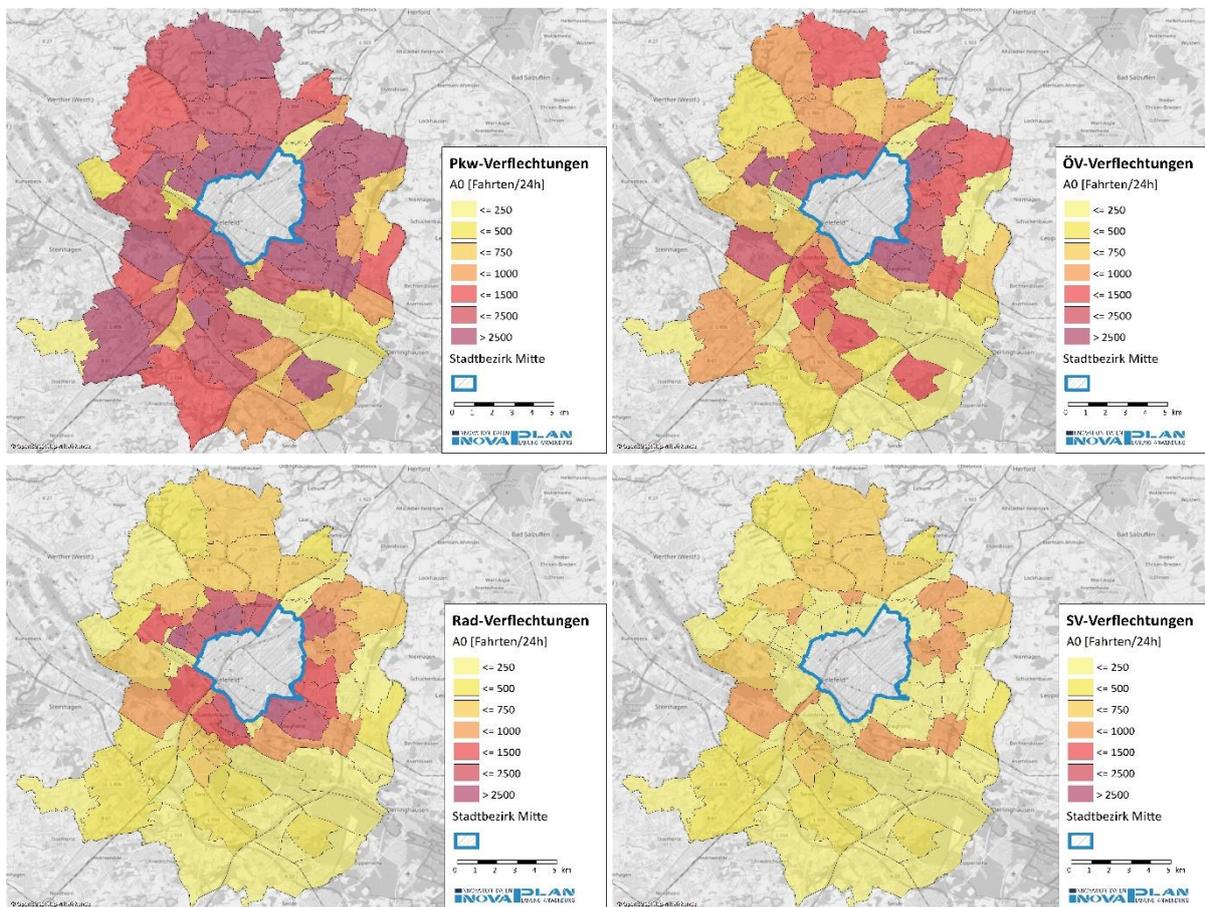


**Abbildung 27** Verkehrszusammensetzung der Stadt Bielefeld  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)



**Abbildung 28** Pkw-Verkehrsverflechtungen Stadtbezirk Brackwede  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

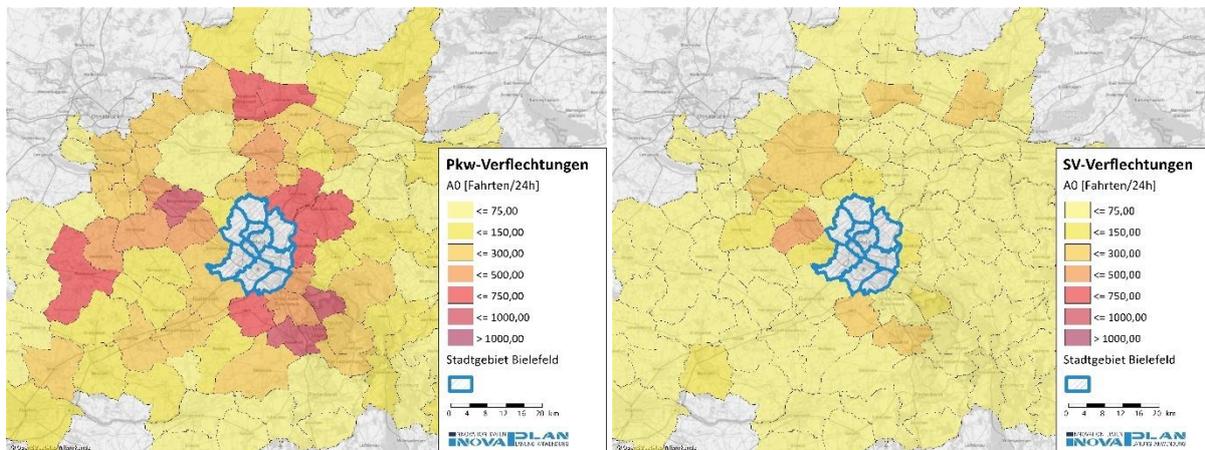
In Abbildung 29 sind die Verkehrsverflechtungen des Stadtbezirkes Mitte dargestellt. Diese Abbildung zeigt deutlich, dass alle Stadtbezirke starke Pkw-Verflechtungen zum Stadtzentrum von Bielefeld aufweisen. Starke Pkw-Verflechtungen bestehen insbesondere zwischen den Zellen, die eine hohe Bevölkerungs-/Arbeitsplatzdichte aufweisen. Wie beispielhaft für den Stadtbezirk Brackwede in Abbildung 28 dargestellt, gibt es zu den jeweils angrenzenden Stadtbezirken starke Pkw-Verflechtungen, dies ist ebenfalls für alle anderen Stadtbezirke zu beobachten. Starke ÖV-Verflechtungen (vgl. Abbildung 29) sind im Wesentlichen in den Stadtbezirken aufzufinden, die direkt von der Stadtbahn oder einem Bahnhof erschlossen werden. Die Verflechtungen des Radverkehrs beschränken sich in allen Stadtbezirken hauptsächlich auf die jeweils angrenzenden Stadtbezirke und weisen einen geringeren Einzugsbereich als die Pkw-Verflechtungen auf. Die Verflechtungen des Schwerverkehres sind im Stadtgebiet insgesamt als gering einzustufen, größere Aufkommen sind in den Gewerbegebieten, an den Bundesstraßen oder den Autobahnkreuzen zu verzeichnen.



**Abbildung 29** Verkehrsverflechtungen Stadtbezirk Mitte  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Die Analyse der regionalen Pkw-Verflechtungen (vgl. Abbildung 30) zeigt, dass Bielefeld ein großes Einzugsgebiet aufzuweisen hat. Das basiert zum einem auf den Pendelbeziehungen, zum anderen ist Bielefeld insbesondere mit seinen Angeboten hinsichtlich Einkaufs- und Freizeitgelegenheiten ein

Oberzentrum für die Region. Die Verflechtungen für den Schwerverkehr (vgl. Abbildung 30) verteilen sich in der gesamten Region und sind nicht auf einzelne Gebiete/Städte konzentriert.



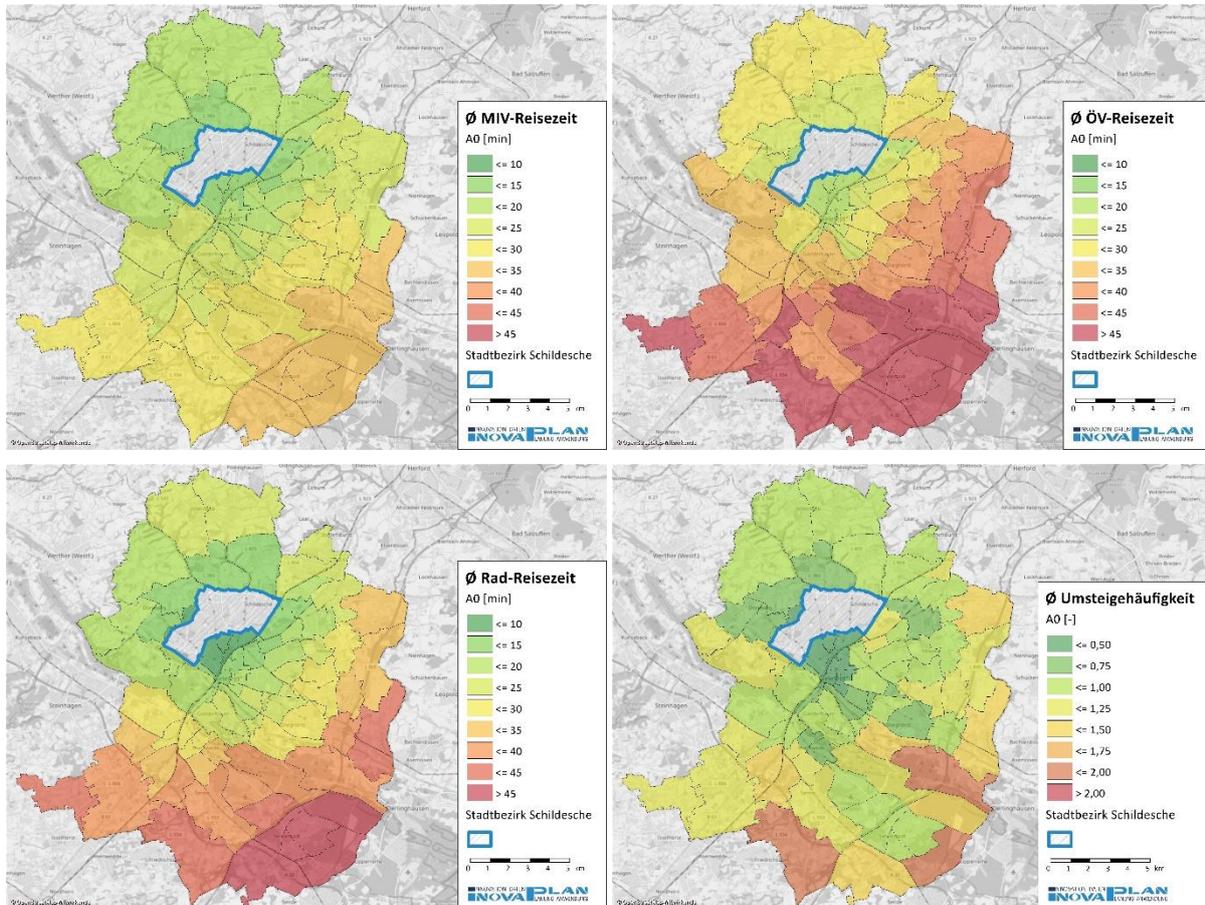
**Abbildung 30** Pkw- und Schwerverkehrsverflechtungen mit der Region  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### 2.3.5 Erreichbarkeitsanalyse

Um eine Verkehrsverlagerung vom mIV auf den Umweltverbund erreichen zu können, ist es erforderlich, dass den Nutzenden attraktive Alternativen zum privaten Pkw zur Verfügung stehen. Um zu eruieren auf welchen Relationen die Verkehrsmittel des Umweltverbunds im Hinblick auf die Reisezeiten eine attraktive Alternative zum mIV darstellen, wurde eine innerstädtische Erreichbarkeitsanalyse für den mIV, ÖV und Radverkehr durchgeführt. Als Grundlage für die Analyse diente das städtische Verkehrsmodell, mit dessen Hilfe, die über einen typischen Werktag gemittelten Reisezeiten auf den verschiedenen Quell-Ziel-Relationen ermittelt werden konnten. Die Darstellung erfolgt als nachfragegewichtete Mittelwerte je Stadtbezirk auf Ebene der statistischen Bezirke.

Die sich für den mIV, ÖV und Radverkehr ergebenden Reisezeiten sind in Abbildung 31 beispielhaft für den Stadtbezirk Schildesche dargestellt. Ergänzend wurde auch die durchschnittliche Umsteigehäufigkeit bei der Nutzung des ÖV mit ausgewertet, da diese neben der Reisezeit ein wichtiges Kriterium im Hinblick auf die Attraktivität des vorhandenen Angebots darstellt. Die Auswertungen für die weiteren Stadtbezirke sind den Steckbriefen im Anhang des Berichts zu entnehmen. Am Beispiel des Stadtbezirks Schildesche zeigt sich, dass sämtliche Zielpunkte innerhalb des Stadtgebiets in etwa 30 Minuten mit dem Pkw zu erreichen sind. Im Vergleich dazu fallen die Reisezeiten mit dem ÖV meist höher aus. Zwar sind die Ziele im direkten Umfeld des Stadtbezirks und dabei insbesondere das Stadtzentrum noch sehr gut mit dem ÖV zu erreichen, für weiter entfernt liegende Ziele müssen jedoch häufig Umstiege in Kauf genommen werden, was sich auf die Reisezeit auswirkt. Für Ziele im Osten bzw. Süden der Stadt stellt der ÖV somit nur bedingt eine attraktive Alternative zum mIV dar. Der Radverkehr bietet vor allem auf den kürzeren Relationen attraktive Reisezeiten im Vergleich zu den anderen Verkehrsmitteln. So sind vor allem das Stadtzentrum sowie die benachbarten Stadtbezirke gut mit dem Rad

erreichbar. Hierbei sei jedoch darauf hingewiesen, dass sich aus der Topographie ergebende negative Einflüsse in den Modellanalysen nicht berücksichtigt werden können.



**Abbildung 31 Erreichbarkeitsanalyse – Bsp. Stadtbezirk Schildesche**  
(Quelle: Verkehrsmodell Stadt Bielefeld)

Für die übrigen Stadtbezirke ergibt sich ein ähnliches Bild. Eine zusammenfassende Bewertung der Erreichbarkeitsanalyse ist in Tabelle 14 dargestellt. Dabei wurden die für den ÖV und Radverkehr ermittelten Reisezeiten mit den zugehörigen mIV-Reisezeiten ins Verhältnis gesetzt und über alle innerstädtischen Quell-Ziel-Relationen der einzelnen Stadtbezirke ermittelt. Der aufgeführte Erreichbarkeitsindikator stellt den Mittelwert der Reisezeitverhältnisse ÖV/mIV und Rad/mIV dar. Sofern das Verhältnis einen Wert kleiner 1 aufweist, sind die Reisezeiten mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbunds kürzer als die des mIV. Je höher die Reisezeitverhältnisse ausfallen, desto unattraktiver ist das Angebot der vorhandenen Alternativen zum Pkw.

Die Auswertungen zeigen, dass die Verkehrsmittel des Umweltverbunds neben dem Stadtbezirk Mitte vor allem in den weiteren zentral gelegenen Stadtbezirken (Bsp. Schildesche, Brackwede) eine attraktive Alternative zum Pkw darstellen. Die Reisezeiten mit dem ÖV bzw. Rad liegen hier auf einem vergleichbaren Niveau. Anders stellt sich die Situation in den am Stadtrand gelegenen Stadtbezirken dar. Dort ergeben sich vor allem mit dem ÖV meist deutlich längere Reisezeiten im Vergleich zum mIV, da vermehrt Umstiege in Kauf genommen werden müssen. Auch der Radverkehr stellt für die tendenziell

längeren Wegelängen nur bedingt eine attraktive Alternative dar. Demnach entspricht der Pkw in diesen Bereichen dem attraktivsten Verkehrsmittel.

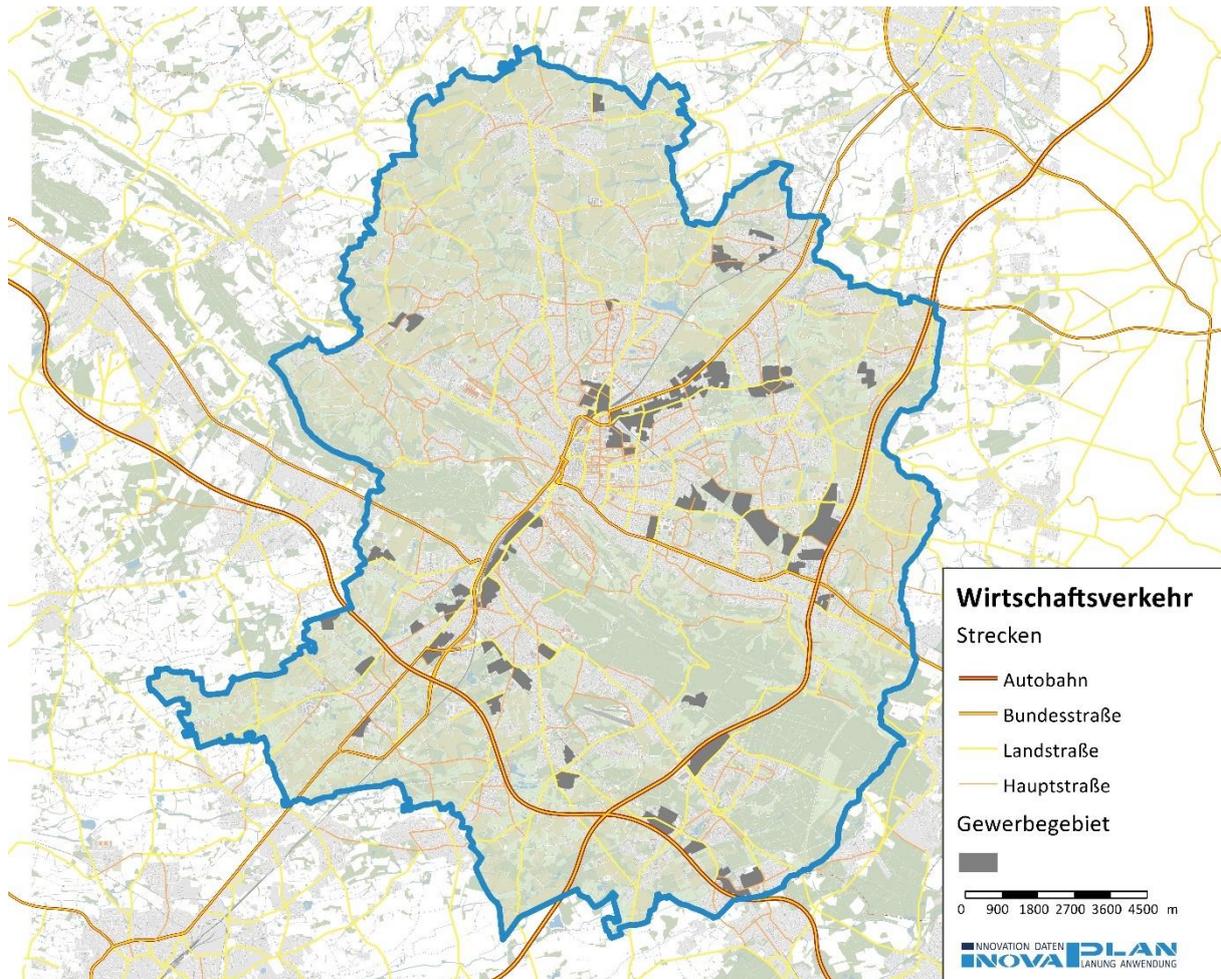
Stadtbezirk	Ø RSZ-Verhältnis ÖV/mIV	Ø RSZ-Verhältnis Rad/mIV	Erreichbarkeits- indikator	Ø ÖV-Umsteige- häufigkeit
Mitte	1,23	0,92	1,08	0,63
Schildesche	1,40	1,05	1,23	0,82
Gadderbaum	1,61	1,14	1,37	0,98
Brackwede	1,40	1,12	1,26	0,97
Dornberg	1,48	1,14	1,31	1,04
Jöllenberg	1,75	1,32	1,53	1,57
Heepen	1,47	1,14	1,31	0,91
Stieghorst	1,73	1,18	1,46	0,97
Sennestadt	1,80	1,52	1,66	0,95
Senne	1,77	1,37	1,57	1,03

**Tabelle 14** Erreichbarkeitsanalyse  
 (Quelle: Verkehrsmodell Stadt Bielefeld)

### 2.3.6 Wirtschafts-/Schwerverkehr

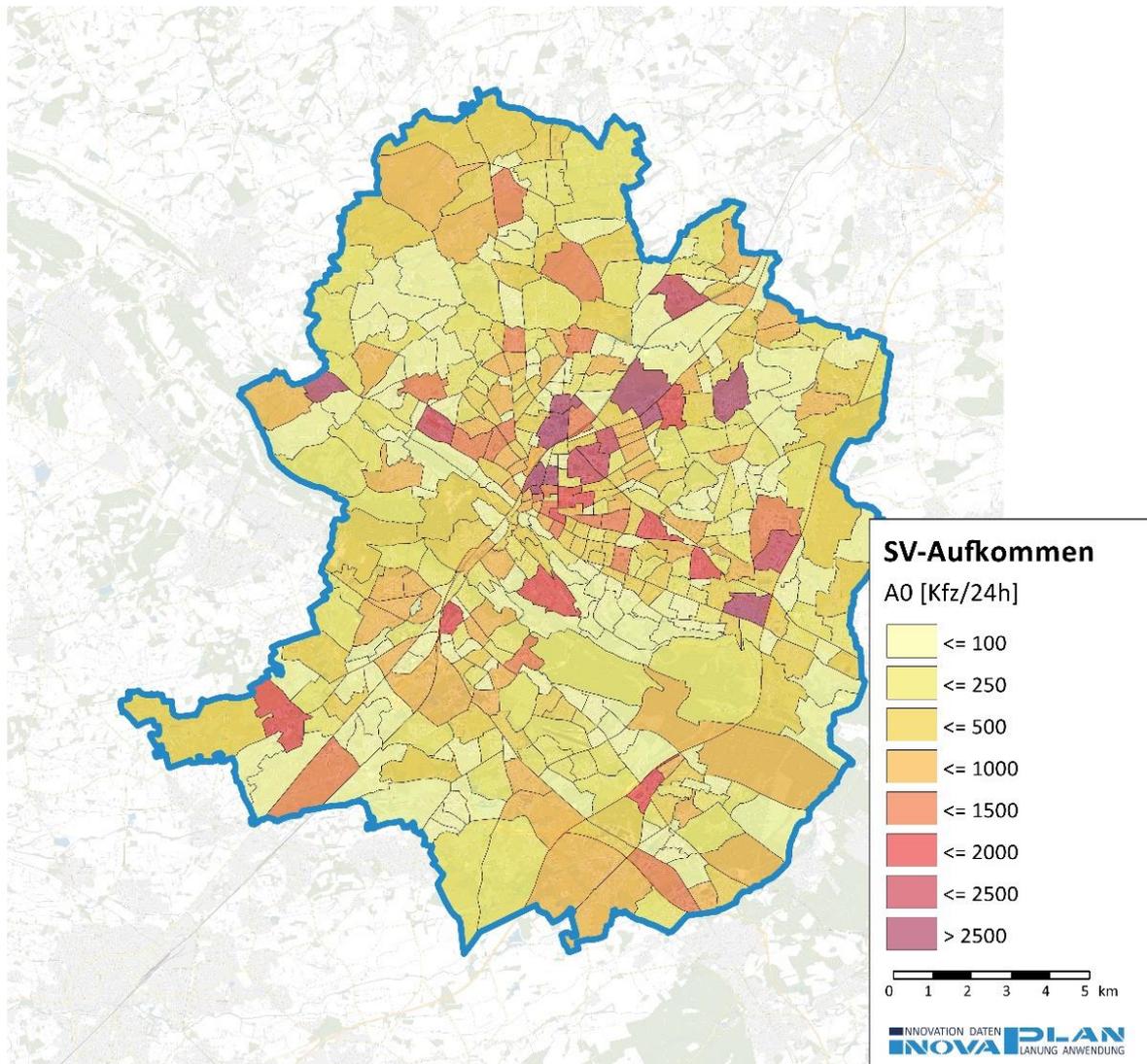
Die in den vorherigen Kapiteln aufgeführten Analysen haben gezeigt, dass der Wirtschafts- und Schwerverkehr einen erheblichen Anteil am Verkehrsaufkommen des Kfz-Verkehrs ausmacht. Anders als beim Personenverkehr ist eine Verlagerung dieser Verkehrsnachfrage auf alternative Verkehrsmittel oft nur bedingt möglich. Gleichzeitig stellt die Sicherstellung der Erreichbarkeit wichtiger Gewerbegebiete und Betriebe im Stadtgebiet durch ein auch zukünftig leistungsfähiges Straßennetz eine wichtige Voraussetzung für die Attraktivität der Stadt Bielefeld als Wirtschaftsstandort dar.

In Abbildung 32 ist ein Überblick über die im Bereich des Stadtgebiets vorhandenen Gewerbegebiete sowie das städtische Hauptstraßennetz dargestellt. Die Gewerbestandorte verteilen sich demnach auf das gesamte Stadtgebiet, was eine Konzentration des Wirtschafts- und Schwerverkehrs auf einzelnen Routen erschwert. Lediglich im Nordwesten des Stadtgebiets, den Stadtbezirken Dornberg und Jöllenberg, sind keine größeren Gewerbeansiedlungen vorzufinden. Dagegen finden sich zahlreiche Betriebe entlang der Herforder Straße sowie Bereich des OWD, hier besteht eine gute Anbindung an das übergeordnete Straßennetz. Zudem sind auch in den Stadtbezirken Stieghorst und Sennestadt weitere Gewerbegebiete angesiedelt, die über die Anschlussstellen Bielefeld-Ost bzw. Bielefeld-Sennestadt gut von der Autobahn erreichbar sind.



**Abbildung 32 Gewerbegebiete Bielefeld**  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Die sich für den Wirtschaftsverkehr ergebende Verkehrsnachfrage (vgl. Abbildung 33) korreliert einerseits mit den zuvor beschriebenen Gewerbestandorten, andererseits mit der in Kapitel 2 dargestellten Verteilung der Arbeitsplätze. Ein besonders hohes Aufkommen ist demnach im Stadtbezirk Mitte zu verzeichnen, in dem neben zahlreichen Betrieben und Arbeitsplätzen weitere Einkaufs- und Freizeitmöglichkeiten angesiedelt sind.



**Abbildung 33** Verkehrsaufkommen Schwerverkehr  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

## 2.4 Zwischenfazit Fließender Verkehr

Die Stadt Bielefeld ist mit mehreren Anschlussstellen an Bundesautobahnen und den querenden Bundesstraßen sehr gut an das Fernstraßennetz angebunden. Den Einwohnenden und den Pendelnden steht darüber hinaus zudem ein gut ausgebautes kommunales Straßennetz zur Verfügung, auf dem die zulässige Höchstgeschwindigkeit meist 50 km/h beträgt. Lediglich im Bereich des Stadtzentrums (Stadtbezirke Mitte und Schildesche) weisen einzelne zusammenhängende Gebiete reduzierte Geschwindigkeiten von 30 km/h oder niedriger auf.

Die Analyse der vorhandenen Verkehrszusammensetzung hat gezeigt, dass gesamtstädtisch der Durchgangsverkehr nur eine geringe Rolle spielt. Auf Ebene der Stadtbezirke zeigt sich jedoch, dass einzelne Stadtbezirke, wie z. B. Gadderbaum und Stieghorst, stärker betroffen sind, was auf ihre Lage im Stadtgebiet zurückzuführen ist. Der größte Anteil des Verkehrs in der Stadt ist dem städtischen Binnenver-

kehr und dem Quell-/Zielverkehr zuzuordnen. Dies spiegelt sich auch in den hohen Verkehrsverflechtungen, die zwischen den Stadtbezirken bestehen wider.

Die Stadt Bielefeld bildet in der Region Ostwestfalen-Lippe das Oberzentrum mit zahlreichen Institutionen, wichtigen Arbeitgebern, Einkaufsmöglichkeiten und Freizeitgelegenheiten. Aus diesem Grund sind in die Region starke Verkehrsverflechtungen vorzufinden, die sich nicht auf einzelne Städte konzentrieren, sondern sich auf die gesamte Region beziehen.

Der Wirtschaftsverkehr macht im Bestand ca. 16 % der täglichen in Bielefeld erbrachten Fahrleistung aus. Zukünftig ist mit weiteren moderaten Zuwächsen im einstelligen Prozentbereich zu rechnen. Vor allem für Fahrzeuge in der Gewichtsklasse bis 3,5t werden stärkere Zuwächse erwartet, was der verstärkten Nutzung dieser Fahrzeugklasse durch Lieferdienste etc. zuzurechnen ist. Die Gewerbegebiete der Stadt konzentrieren sich im Wesentlichen an der Infrastruktur des übergeordneten Straßennetzes und weisen somit eine sehr gute Verkehrsanbindung auf. Das Schwerverkehrsaufkommen im Stadtgebiet korreliert im Wesentlichen mit den Bereichen, die eine hohe Arbeitsplatzdichte aufweisen.

Die Erreichbarkeitsanalysen für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes und des mIV zeigen, dass im Bereich der Innenstadt (Schildesche, Mitte) die Verkehrsmittel des Umweltverbundes eine attraktive Alternative zum mIV bieten. Diese Attraktivität nimmt mit zunehmender Entfernung zum Stadtzentrum ab. Vor allem in den am Stadtrand gelegenen Stadtbezirken stellt der private Pkw auf Grund der Stadtstruktur und topographischen Gegebenheiten das attraktivste Verkehrsmittel dar.

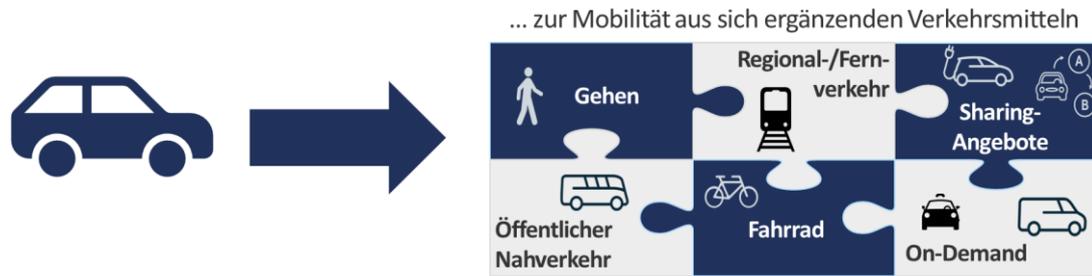
### 3 Maßnahmenkonzept

Die negativen Auswirkungen des motorisierten Individualverkehrs werden für die BewohnerInnen zunehmend spürbarer und lassen sich zum einen in erhöhten Abgas- und Lärmemissionen wahrnehmen. Zum anderen erleben die BewohnerInnen die hohen Verkehrsbelastungen und damit einhergehenden Einbußen hinsichtlich der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit als zunehmend negativ. Die Reduzierung des mIV-Anteils am Verkehrsaufkommen, unter gleichzeitiger Sicherstellung der persönlichen Mobilität aller BewohnerInnen, ist somit eine wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung und Gestaltung einer modernen und lebenswerten Stadt und eine der wichtigsten Aufgaben der Verkehrsplanung für die Zukunft.

Die Politik der Stadt Bielefeld hat diese Herausforderung erkannt, und eine Halbierung des Anteils des motorisierten Individualverkehrs als Ziel definiert. Die Erreichung dieses Zieles erfordert vielfältige Maßnahmen, die den mIV langfristig reduzieren (Push-Faktoren). Diese Maßnahmen müssen jedoch einhergehen mit der Schaffung bzw. weiteren Attraktivierung alternativer Angebote im Bereich des Umweltverbunds (Pull-Faktoren), sodass der Bevölkerung die Möglichkeit für den Umstieg auf andere Verkehrsmittel geboten und Akzeptanz für die restriktiven mIV-Maßnahmen geschaffen werden können.

Mit der Erarbeitung des Nahverkehrsplans, des Radverkehrskonzepts, der Fußverkehrsstrategie und dem Umsetzungskonzept für Mobilitätsstationen sowie zahlreicher weiterer Konzepte und Maßnahmen hat die Stadt Bielefeld bereits erste wichtige Schritte zur Attraktivierung des Umweltverbunds eingeleitet. Um den Mobilitätswandel stetig zu unterstützen und voranzutreiben, ist es wichtig, die im Rahmen dieser Konzepte entwickelten Maßnahmen in den kommenden Jahren konsequent umzusetzen und auch weitere ergänzende Mobilitätsangebote im Bereich des Umweltverbunds zu schaffen (vgl. Abbildung 34). Im Rahmen des mIV-Konzepts wurden weitergehende Maßnahmen entwickelt, die einerseits die Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbunds unterstützen und zum anderen die Attraktivität zur Nutzung des privaten Pkw reduzieren. Dies bedeutet zum einen, die aktuell vom fließenden und ruhenden mIV beanspruchten Flächen kritisch zu prüfen, gegebenenfalls zu begrenzen oder deren Nutzung zu monetarisieren. Zum anderen gilt es jedoch, die Bedürfnisse der BewohnerInnen der Stadt im Auge zu behalten und deren Mobilität weiterhin zu gewährleisten.

Wandel vom privat besessenen Auto als Universallösung...



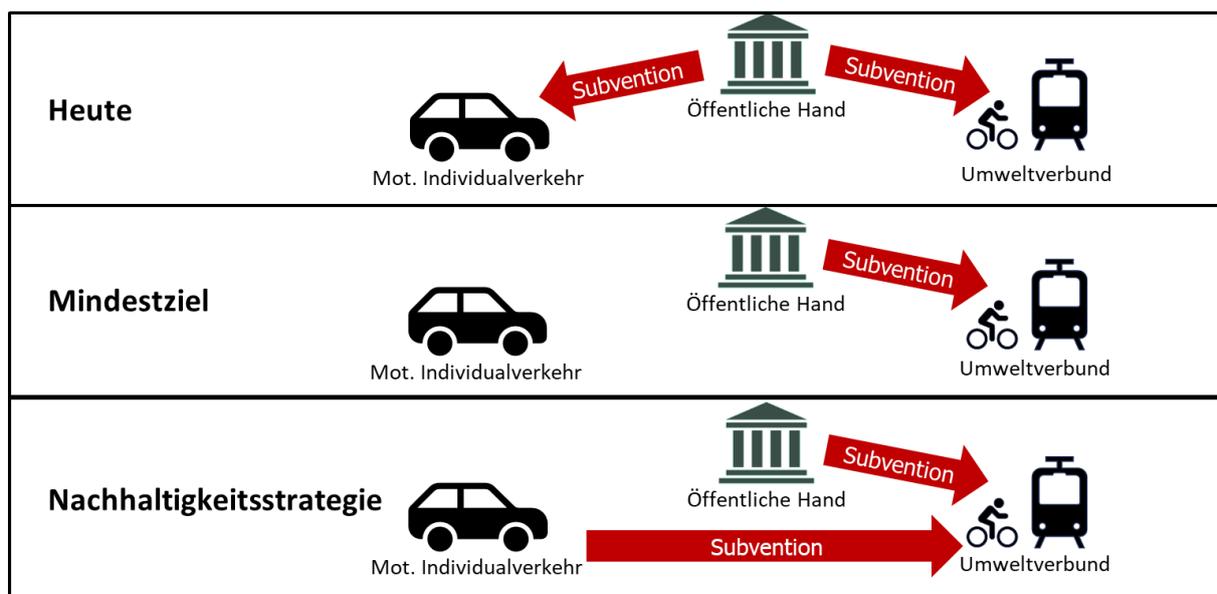
**1** Paradigmenwechsel:  
Nutzen statt besitzen

**2** Systemwechsel:  
Intermodale Angebote

**3** Bedürfniswechsel:  
Flexiblere Mobilität

**Abbildung 34** Mobilitätswandel  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Im Sinne einer konsequenten Förderung des Umweltverbunds ist auch eine Umverteilung der öffentlichen Gelder erforderlich (vgl. Abbildung 35). Während der mIV heute noch von hohen Investitionen in die Infrastruktur oder auch preiswerten Parkgebühren begünstigt wird, sollte zukünftig eine stärkere finanzielle Unterstützung des Umweltverbunds vorgesehen werden, um die gewünschte Veränderung des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung zu unterstützen. Als Mindestziel sollten dabei die Subventionen in den mIV zu Gunsten des Umweltverbunds umverteilt werden. Im Sinne einer zielgerichteten Nachhaltigkeitsstrategie können jedoch auch zusätzliche Einnahmen, die der öffentlichen Hand auf Seiten des mIV entstehen (Bsp. Steigerung der Einnahmen aus Parkraumbewirtschaftung), für eine weitere Förderung des Umweltverbunds genutzt werden.



**Abbildung 35** Anpassung mIV-Kostenmodell  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Das Zusammenspiel der Faktoren konnte bereits in unterschiedlichen Projekten beobachtet werden. So wurde bei der dreijährigen Sperrung der B 7 in Wuppertal eine spürbare Verlagerung des Kfz-Verkehres auf den Umweltverbund wahrgenommen. Die vermehrte Nutzung des ÖPNV wurde durch begleitende Maßnahmen wie der Einführung spezieller ÖV-Tickets unterstützt. Auf nahe gelegenen Umfahrestrecken wurde in Wuppertal zwar eine Zunahme der Verkehrsmengen gemessen, insgesamt ergab sich jedoch eine Reduzierung der Verkehrsmengen des Kfz-Verkehres und die Ticketverkäufe für den ÖV erfuhren während der Umbauphase eine Steigerung um 10 %. Eine ähnliche baustellenbegleitende Maßnahme wird derzeit im Zuge der Sperrung des Jahnplatzes auch in Bielefeld mit den Baustellentickets angeboten. So ist das 30-TageTicket für die Preisstufe Bielefeld mit einem 15 %-igen Rabatt versehen und das BielefeldAbo bietet in den ersten 6 Monaten einen 10 %-igen Nachlass.

Vergleichbare Erkenntnisse zum Zusammenspiel von Push- und Pull-Maßnahmen wurden in den Szenarioanalysen „Modal-Shift-Potenziale-Ruhrgebiet 2050<sup>6</sup>“ gewonnen. Hier zeigte sich, dass besonders restriktive Maßnahmen gegen den mIV wie z. B. Fahrstreifenreduktion, Maut, Tempolimits etc. ihre volle Wirksamkeit entfalten, wenn sie von Pull-Maßnahmen im Umweltverbund (z. B. höherer Takt im ÖV, Erhöhung der Streckengeschwindigkeit für Radverkehr, Förderung Fußverkehr) begleitet werden.

---

<sup>6</sup> Reutter et al. (2018): Verkehr verlagern! Szenarioanalysen zu Modal-Shift-Potenzialen im Personenverkehr im Ruhrgebiet 2050. Straßenverkehrstechnik 1.2018, S. 7-18, Kirschbaum Verlag, Bonn

### 3.1 Handlungsfelder

Die langfristige Reduzierung des mIV erfordert ein Zusammenspiel aufeinander abgestimmter Push- und Pull-Faktoren sowie ein Bündel zahlreicher Einzelmaßnahmen, welche es schrittweise umzusetzen gilt. Zur Zielerreichung wurden für die Stadt Bielefeld folgende Handlungsfelder identifiziert (vgl. Abbildung 36):



**Abbildung 36 Handlungsfelder mIV-Konzept**  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Für jedes identifizierte Handlungsfeld wurden konzeptionelle Maßnahmen entwickelt, die sich gegenseitig ergänzen und verstärken. Ergänzend zu den textlichen Ausführungen in den folgenden Abschnitten wurden die verschiedenen Maßnahmen in Form von Steckbriefen aufbereitet. Abbildung 37 zeigt beispielhaft die Aufbereitung einer Einzelmaßnahme. Die Steckbriefe enthalten dabei jeweils zentrale Informationen zu folgenden Themenpunkten:

- Aussagen zu den Kosten (€ / €€ / €€€)
- Umsetzungshorizont (kurzfristig / mittelfristig / langfristig)
- Zielerfüllung Handlungsempfehlungen Mobilitätsstrategie 2030
- Beschreibung der Maßnahme inkl. Vorschläge zur Umsetzung

Die jeweils zutreffende Kategorie beim Umsetzungshorizont und die von der Maßnahme betroffenen Handlungsempfehlungen werden in den Steckbriefen farblich hervorgehoben. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die in den Steckbriefen aufgezeigten Maßnahmen keine detaillierten Umsetzungsplanungen beinhalten. Das erarbeitete Konzept liefert konkrete Handlungsansätze und gibt einen ersten Überblick über mögliche Umsetzungsbereiche für die einzelnen Maßnahmenbausteine. Die erforderlichen Detailplanungen, die es bei einer Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmenvorschläge bedarf, sind nicht Bestandteil dieses Maßnahmenkonzepts und müssen in den nachfolgenden Planungsschritten weiter ausgearbeitet werden.

**Anpassung Parkraumbewirtschaftung**



© INOVAPLAN GmbH

**Kosten**

€

**Umsetzung**

Kurzfristig

Mittelfristig

Langfristig

**Zielerfüllung – Bielefeld 2030**

Gestaltung des Stadtbilds	Gewährleistung der Erreichbarkeit
Stärkung des Umweltverbunds	Erhöhung der Verkehrssicherheit
Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmer	Reduzierung von Emissionen

**Beschreibung**

- Anpassung der Parkraumbepreisung um Parken im Straßenraum zu minimieren.
- Beschränkung der maximalen Parkdauer.
- Abstufung der Bepreisung / Parkdauer nach der Lage der Parkstände.
- Möglichkeit Ausnahmegenehmigungen zu erteilen:
  - Wirtschaftsverkehr
  - Mobilitätseingeschränkte
  - Bewohner
- Bsp.: Anpassung der Parkraumbewirtschaftung nach Bewirtschaftungsmatrix.

Stadtbezirk	Bewirtschaftungspotenzial			Bewirtschaftungsform
	Hoch →	Mittel →	Gering →	
Industriegebiet				Keine Bewirtschaftung
Gewerbegebiet				Begrenzung der Parkdauer
Mischgebiet				Preiskategorie 3
Wohngbiet				Preiskategorie 2
Stadtbezirkszentrum				Preiskategorie 1

**Abbildung 37** Beispiel Maßnahmensteckbrief  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

## 3.2 Ruhender Verkehr

Die durchgeführten Analysen in Bezug auf den ruhenden Verkehr (vgl. Kapitel 2.1) in Bielefeld haben gezeigt, dass es vielfältige Bereiche gibt, in denen derzeit weder eine Bewirtschaftung noch Ordnung des Parkraums vorgesehen sind. Gleichzeitig ergeben sich insbesondere für den ruhenden Verkehr vielfältige Handlungsfelder, bei denen mit geeigneten Maßnahmen ein hoher Einfluss auf die Attraktivität des mIV genommen werden kann. Die Einführung eines flächendeckenden Parkraummanagements, kombiniert mit einer gerechten Verteilung der knappen Ressourcen des öffentlichen Raums, bietet das Potenzial, langfristig den Parkdruck zu senken, das Unfallrisiko zu reduzieren sowie die Möglichkeit, den öffentlichen Raum für die Nutzenden des Umweltverbundes umzugestalten. Die Entwicklung einer neuen Stadtgestaltung, mit dem Schwerpunkt auf der Förderung des Umweltverbundes, bietet die Gelegenheit, attraktive Wohnquartiere der Bevölkerung zur Verfügung zu stellen und sowohl den mIV als auch die Auswirkungen des mIV zu reduzieren.

### 3.2.1 Bewirtschaftung öffentlicher Parkraum

Die durchgeführte Parkraumerhebung hat ergeben, dass der größte Teil (ca. 85 %) der von der Stadt zur Verfügung gestellten Parkstände im öffentlichen Straßenraum derzeit nicht bewirtschaftet wird. Diesem Angebot stehen jedoch durchschnittliche Baukosten in Höhe von ca. 1.500-5.000 Euro sowie jährliche Aufwendungen je Parkstand in Höhe von 60-300 Euro<sup>7</sup> für den Unterhalt gegenüber. Nicht bewirtschaftete Parkstände verursachen demnach hohe Kosten für die Kommunen, denen keine Einnahmen gegenüberstehen. Ein angemessenes Bewirtschaftungssystem, das die Besonderheiten der verschiedenen Stadtbezirke und örtlichen Bevölkerung berücksichtigt, stellt somit nicht nur eine Grundlage für die Reduktion des mIV-Aufkommens dar, sondern bietet den Kommunen auch die Möglichkeit, zusätzliche Einnahmen zu generieren. Diese Einnahmen können wiederum dafür eingesetzt werden, den Umweltverbund weiter zu fördern und somit attraktive Alternativen zum privaten Pkw zu schaffen.

Die vorhandene Bepreisung der Parkstände in Bielefeld ist, im Vergleich zu anderen Großstädten, als günstig einzustufen (Innenstadt: 1,30 €/h vgl. Tabelle 8). Im Hinblick auf die Ziele der Mobilitätsstrategie sollte daher eine Anpassung des vorhandenen Bewirtschaftungssystems vorgenommen werden, um das Preisgefüge zu Gunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu verschieben. Dazu sollte ein abgestimmtes Bewirtschaftungssystem für das gesamte Stadtgebiet eingeführt werden, welches in Abhängigkeit der Parkdauer und Lage im Stadtgebiet eine abgestufte Bepreisung anhand verschiedener Preiskategorien bietet. Ein Vorschlag für die Anpassung der Bepreisung des öffentlichen Parkraums ist in Tabelle 12 dargestellt, wobei zwischen einer moderaten und progressiven Anpassung der Parkgebühren unterschieden wird. Die unterschiedlichen Preiskategorien 1-3 sind von der jeweiligen Lage

---

<sup>7</sup> Agora Verkehrswende (2018): „Öffentlicher Raum ist mehr wert“. Ein Rechtsgutachten zu den Handlungsspielräumen in Kommunen

abhängig, die Preiskategorie 1 richtet sich an zentralgelegene Gebiete, während die Preiskategorie 3 für Gebiete mit geringem Bewirtschaftungspotenzial gedacht ist. Im Hinblick auf die Umsetzung der Gebührenerhöhung wird generell ein stufenweises Vorgehen empfohlen, bei dem die Gebühren schrittweise über einen längeren Zeitraum hinweg auf das Zielniveau angepasst werden. Neben der Bepreisung der Parkstände im öffentlichen Straßenraum kann alternativ auch eine Begrenzung der Parkdauer durch eine entsprechende Parkscheibenregelung ebenfalls ein Instrument zur Bewirtschaftung des öffentlichen Parkraums darstellen.

Parkdauer	 Preiskategorie 1		 Preiskategorie 2		 Preiskategorie 3	
	Moderat	Progressiv	Moderat	Progressiv	Moderat	Progressiv
15 Minuten	0,50 €	1,00 €	0,30 €	0,80 €	0,20 €	0,50 €
30 Minuten	1,00 €	2,00 €	0,80 €	1,50 €	0,50 €	0,80 €
1 Stunde	2,50 €	4,00 €	1,50 €	3,50 €	1,00 €	1,50 €
Je weitere Stunde	2,50 €	4,00 €	1,00 €	3,00 €	1,00 €	1,50 €
Höchstparkdauer	30 min–2 h	15 min–2 h	8 h	4 h	30 min–24 h	30 min–24 h
Tagestarif	12,00 €	18,00 €	8,00 €	12,00 €	5,00 €	8,00 €

**Tabelle 15** Bepreisungsmatrix für öffentliche Parkstände  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### Umsetzung Bewirtschaftungskonzept

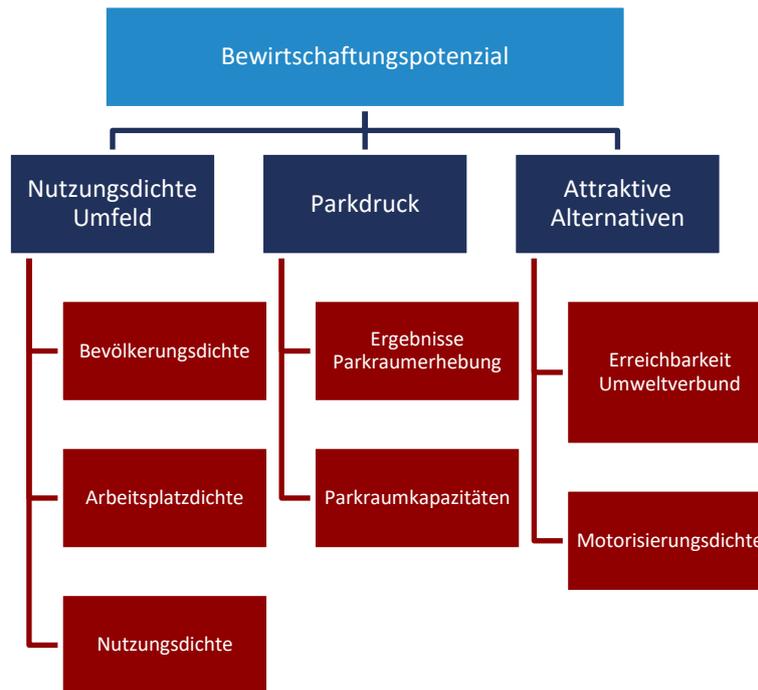
Eine Bewirtschaftung des öffentlichen Parkraums ist nicht in allen Gebieten gleichermaßen zielführend und sollte daher kleinräumig einer Bewertung unterzogen werden. Die Identifizierung geeigneter Bereiche für eine umfassendere Bewirtschaftung des Parkraums sowie die Auswahl der passenden Bewirtschaftungsform erfolgt in einem mehrstufigen Prozess, der für das gesamte Stadtgebiet angewendet wird. Für diesen Prozess wurden folgende Kernfragen bearbeitet:

- Welche Stadtbezirke bieten genügend Potenzial zur Bewirtschaftung?
- Welche Gebiete innerhalb eines Stadtbezirkes sollen bewirtschaftet werden?
- Welche Form der Bewirtschaftung ist jeweils vorzusehen?

Die Bewirtschaftung von Parkständen ist aus verkehrlicher und wirtschaftlicher Sicht grundsätzlich dann sinnvoll, wenn auf Grund der hohen Nutzungsdichte im Umfeld eine hohe Parkraumnachfrage und -auslastung besteht. Gleichzeitig sollte durch eine vermehrte Bewirtschaftung jedoch nicht die Mobilität der BewohnerInnen eingeschränkt werden, sodass auch entsprechend attraktive Alternativen vorhanden sein sollten. In den einzelnen Stadtbezirken der Stadt Bielefeld bestehen aufgrund der

räumlichen Strukturen sehr unterschiedliche Voraussetzungen im Hinblick auf diese Kriterien, die es zu berücksichtigen gilt.

Aus diesem Grund wurde in einem ersten Bearbeitungsschritt zunächst das übergeordnete Bewirtschaftungspotenzial auf Ebene der einzelnen Stadtbezirke ermittelt. Bei der planerischen Einschätzung des Bewirtschaftungspotenzials wurden verschiedene Kriterien basierend auf vorliegenden Strukturdaten, Modellauswertungen und Erhebungsergebnissen berücksichtigt. In Abbildung 38 sind die Kriterien dargestellt, die für die Ermittlung des Bewirtschaftungspotenzials herangezogen wurden.



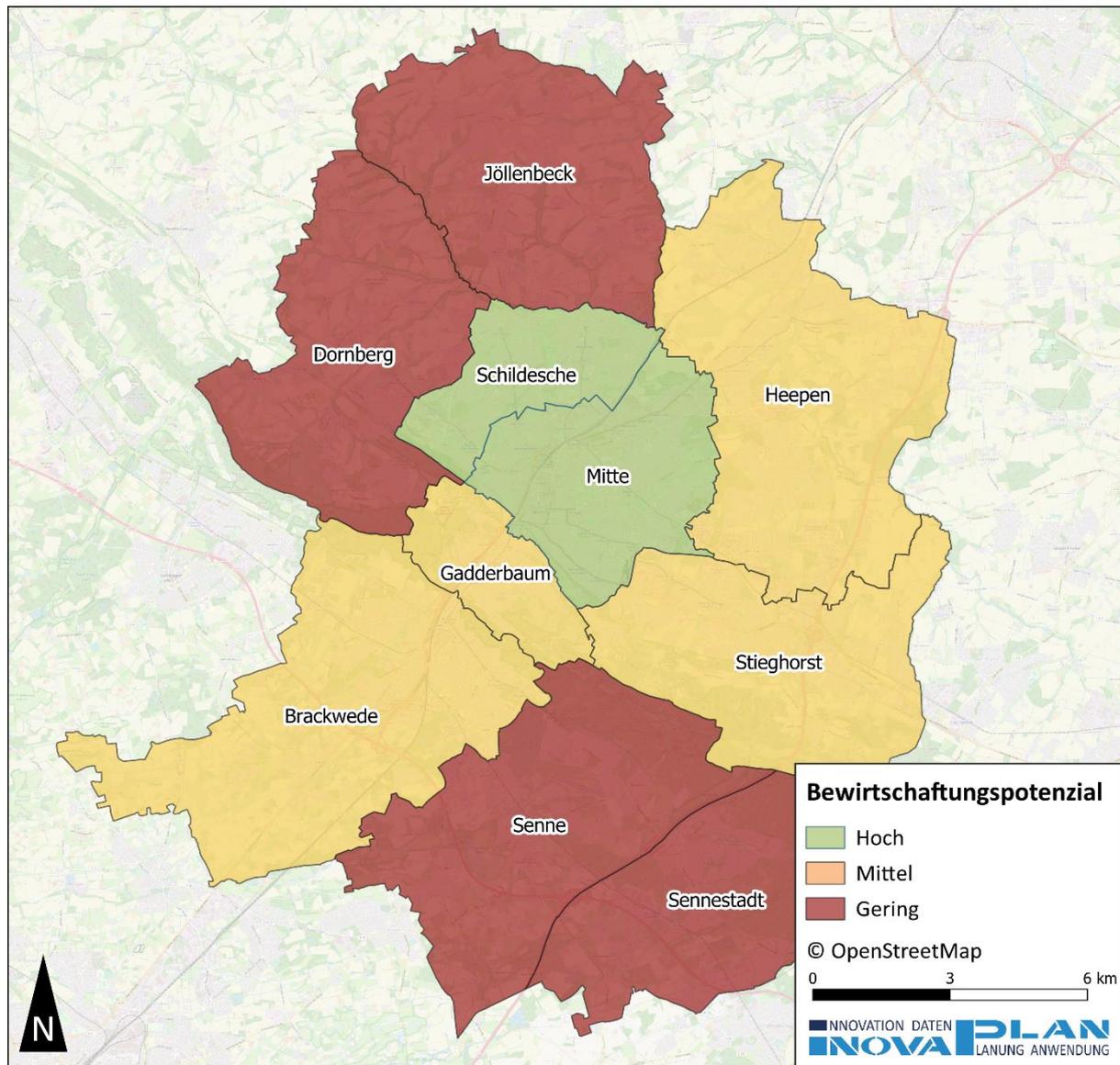
**Abbildung 38** Faktoren zur Ermittlung des Bewirtschaftungspotenzials  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

In Tabelle 16 ist die fachplanerische Einschätzung hinsichtlich der verschiedenen Kriterien für das Bewirtschaftungspotenzial differenziert nach den einzelnen Stadtbezirken dargestellt. Ein grüner, nach oben gerichteter Pfeil bedeutet dabei, dass das Kriterium stark erfüllt ist. Der gelbe, waagrechte Pfeil zeigt eine mäßige Erfüllung des Kriteriums, während der rote, nach unten gerichtete Pfeil anzeigt, dass das Kriterium (fast) nicht erfüllt wird. Der Stadtbezirk mit dem höchsten Bewirtschaftungspotenzial ist demnach der Bezirk Mitte. Hier liegt eine hohe Nutzungsichte aufgrund der hohen Bevölkerungszahlen, der vielen Arbeitsplätze und der vielfältigen Einkaufs- und Freizeitgelegenheiten vor. Die durchgeführten Erhebungen haben zudem gezeigt, dass eine hohe Auslastung des vorhandenen Parkraumbangebots vorliegt. Zudem besteht durch die zentrale Lage eine sehr gute Erreichbarkeit mit alternativen Verkehrsmitteln, was sich auch in der sehr niedrigen Motorisierungsdichte niederschlägt. Die BesucherInnen und EinwohnerInnen des Stadtbezirkes sind somit nicht in erster Linie auf den Pkw als Verkehrsmittel angewiesen, sodass ein hohes Potenzial zur Bewirtschaftung gegeben ist.

Stadtbezirk	Nutzungs-dichte Umfeld	Parkdruck	Attraktive Alternativen	Bewirtschaftungs- potenzial
Mitte	↑	↑	↑	↑
Schildesche	↑	→	→	↑
Gadderbaum	→	→	→	→
Brackwede	→	↑	→	→
Dornberg	↓	↓	→	↓
Jöllensbeck	↓	↓	↓	↓
Heepen	→	→	→	→
Stieghorst	→	↑	→	→
Sennestadt	↓	↓	↓	↓
Senne	↓	↓	↓	↓

**Tabelle 16** Ermittlung Bewirtschaftungspotenzial der Stadtbezirke  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Wie in Abbildung 39 zu erkennen, weisen die am Stadtrand gelegenen Stadtbezirke eher niedrige Bewirtschaftungspotenziale auf, was zum einen auf die räumlichen Strukturen, zum anderen auf die fehlenden attraktiven alternativen Verkehrsmittel zurückzuführen ist. Aufgrund der heterogenen Raumstruktur in den Stadtbezirken wird in einem nächsten Schritt eine weitere räumliche Differenzierung innerhalb der Stadtbezirke vorgenommen.



**Abbildung 39** Bewirtschaftungspotenziale im Stadtgebiet  
 (Quelle: INOVAPLAN)

Die Stadtbezirke gliedern sich in unterschiedliche Gebiete, deren Nutzung in Bebauungsplänen festgeschrieben ist. Für die Bezirke wurden folgende Gebietstypen (vgl. Tabelle 17) analysiert, deren Eignung zur Bewirtschaftung sich wesentlich unterscheidet. In Industriegebieten gestaltet sich die Erreichbarkeit mit alternativen Verkehrsmitteln oftmals sehr schwierig, sodass eine Bewirtschaftung nur sehr beschränkt möglich ist. In Gewerbegebieten stellen viele Gewerbetreibende ihren KundInnen Stellplätze auf firmeneigenen Grundstücken zur Verfügung, auch hier ist das Potenzial zur Bewirtschaftung eingeschränkt. Für Wohngebiete werden über die Stellplatzsatzung in den Bebauungsplänen Vorgaben über die Anzahl zu errichtender Stellplätze auf privaten Grundstücken festgeschrieben, des Weiteren ist das Bewohnerparken ein Mittel der Bewirtschaftung. Insgesamt stellt sich hier das Potenzial zur Bewirtschaftung als neutral dar. In Mischgebieten ist ein leicht erhöhtes Potenzial zur Bewirtschaftung festzustellen, da aufgrund der Nutzung durch Gewerbetreibende und Wohnende ein stetiger Bedarf

an Parkraum vorherrscht, die jeweiligen Gebiete sollten dennoch im Detail näher betrachtet werden. Das höchste Potenzial zur Bewirtschaftung ist in den Stadtbezirkszentren vorzufinden, da hier ein stetiger Strom an KundInnen, Gästen und Arbeitenden zu erwarten ist, die die vorhandenen Parkstände jeweils für kurze Zeitspannen benötigen.

Gebietstyp	Bewirtschaftungspotenzial
 Industriegebiet	--
 Gewerbegebiet	-
 Wohngebiet	0
 Mischgebiet	+
 Stadtbezirkszentrum	++

**Tabelle 17** Gebietstypen und deren Bewirtschaftungspotenzial  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Die Antwort auf die Frage „Welche Form der Bewirtschaftung ist jeweils vorzusehen?“ ergibt sich, indem die Festlegungen zur Bepreisung in unterschiedlichen Preiskategorien mit den ermittelten Bewirtschaftungspotenzialen der Stadtbezirke und den identifizierten Gebietstypen kombiniert (vgl. Tabelle 18) werden.

Stadtbezirk	Bewirtschaftungspotenzial			Bewirtschaftungsform
	Hoch ↑	Mittel →	Gering ↓	
Industriegebiet 				Keine Bewirtschaftung 
Gewerbegebiet 				Begrenzung der Parkdauer 
Mischgebiet 				Preiskategorie 3 
Wohngebiet 				Preiskategorie 2 
Stadtbezirkszentrum 				Preiskategorie 1 

**Tabelle 18** Bewirtschaftungsmatrix  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Wird diese Matrix auf das Stadtgebiet von Bielefeld angewendet, so ergeben sich z. B. folgende Bewirtschaftungsformen:

- Für den Stadtbezirk Mitte wurde ein hohes Bewirtschaftungspotenzial ermittelt, so werden die Wohngebiete und das Stadtzentrum mit einer Bepreisung der Kategorie 1 versehen, d. h. im moderaten Szenario werden für das 1-stündige Parken 2,50 € erhoben.

- Im Stadtbezirk Gadderbaum werden im Stadtzentrum ebenfalls 2,50 € und in den Wohngebieten jedoch 1,50 € je angefangener Stunde erhoben, da für diesen Stadtbezirk ein mittleres Bewirtschaftungspotenzial ermittelt wurde.
- Der Stadtbezirk Senne, der ein niedriges Bewirtschaftungspotenzial aufweist, erhebt im Zentrum 1,50 € und in Wohngebieten 1,00 € für 1 Stunde Parken.

Die Umsetzung des entwickelten Bewirtschaftungskonzeptes muss flächendeckend und in maßvollen Schritten im gesamten Stadtgebiet erfolgen, damit angrenzende Stadtbezirke nicht durch verstärkte Park-Ausweichverkehre belastet werden. Mit einer Verteuerung des Parkens im öffentlichen Straßenraum wird eine verstärkte Nutzung der Parkbauten, freier privater Stellplätze sowie die vermehrte Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbands angestrebt. Um die Wirkung dieser Maßnahme validieren zu können, muss die Einführung der neuen Kostenstruktur von den Kontrollorganen der Stadt stetig begleitet werden.

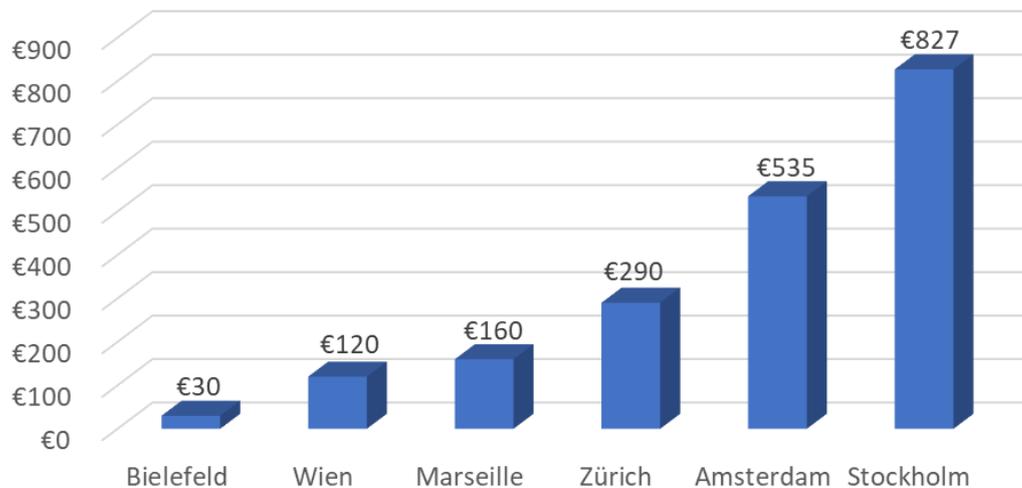
### 3.2.2 Bewohnerparken

Bei einer Neuordnung der Parkraumbewirtschaftung in der Gesamtstadt sind auch das Bewohnerparken und seine derzeitigen Regelungen zu überprüfen. Die aktuelle Gebührensatzung zum Bewohnerparken ist in der GebOSt geregelt und ist derzeit in ihrer Höhe begrenzt (30 €/Jahr). Durch die günstigen Gebühren besteht ein großes Preisgefälle zu einem ÖV-Jahresticket, was zusätzliche Anreize zur Nutzung des privaten Pkw schafft. In der 2020 beschlossenen Änderung des Straßenverkehrsgesetzes (StVG) heißt es in § 6a Absatz 5a Satz 3:

*„Für das Ausstellen von Parkausweisen für Bewohner städtischer Quartiere mit erheblichem Parkraumangel können die nach Landesrecht zuständigen Behörden Gebühren erheben. Für die Festsetzung der Gebühren werden die Landesregierungen ermächtigt, Gebührenordnungen zu erlassen. In den Gebührenordnungen können auch die Bedeutung der Parkmöglichkeiten, deren wirtschaftlicher Wert oder der sonstige Nutzen der Parkmöglichkeiten für die Bewohner angemessen berücksichtigt werden. In den Gebührenordnungen kann auch ein Höchstsatz festgelegt werden. Die Ermächtigung kann durch Rechtsverordnung weiter übertragen werden.“*

Mit dieser Gesetzesänderung können Kommunen nach erfolgtem Beschluss der Landesregierung die Bepreisung des Bewohnerparkens neu regeln. Ein Vergleich mit europäischen Städten zeigt, dass die Bepreisung von Bewohnerparkplätzen in vielen Regionen deutlich kostenintensiver gestaltet ist (vgl. Abbildung 40).

## Bewohnerparkausweise Preise pro Jahr



**Abbildung 40 Kosten für Bewohnerparken im europäischen Vergleich**  
 (Quelle: difu 2020: Bewohnerparken in den Städten – wie teuer darf es sein?)

Eine Anpassung der Gebühren für das Bewohnerparken ist unter der Prämisse der Zielerreichung einer Reduzierung des mIV-Anteils am Modal Split zwingend notwendig. Die jetzige Gebührenordnung regelt lediglich den Verwaltungsaufwand, nimmt jedoch nicht Bezug zu den entstehenden Aufwänden wie Herstellung, Reinigung und Winterdienst der Parkstände. Die Diskussion über die Höhe eines angemessenen Entgeltes des Bewohnerparkens wird in der Öffentlichkeit und Fachpresse schon geführt wobei unterschiedliche Ansätze im Hinblick auf die zukünftige Preisgestaltung denkbar sind, z. B.:

- 365 €/Jahr → 1 €/Tag, angelehnt an ein 365-Euro-Jahresticket für den ÖV
- 732 €/Jahr → angelehnt an ein Jahresabo ÖV Bielefeld

Die Gebühren des Bewohnerparkens sollten zudem in Einklang mit den Parkraumbewirtschaftungszonen stehen, so können beispielsweise auch für das Bewohnerparken räumlich gestaffelte Gebührensätze erhoben werden. Des Weiteren ist eine moderate und stufenweise Einführung vorzunehmen, damit die Bewohnerschaft sich in ihrem Mobilitätsverhalten anpassen kann. Die Einführung neuer Gebührensätze ist zudem kommunikativ zu begleiten. Dabei erhöht eine Verpflichtung seitens der Stadt zur zweckgebundenen Verwendung der Einnahmen bspw. zur Förderung des Umweltverbundes die Akzeptanz in der Bevölkerung.

Eine Vorreiterrolle bei der Einführung von angepassten Gebühren für das Bewohnerparken ist die Stadt Tübingen, die bereits im September 2021 eine neue Satzung verabschiedet hat, in der das Parken für BewohnerInnen zukünftig mit Gebühren zwischen 120 €/Jahr – 180 €/Jahr versehen ist. Die unterschiedliche Höhe der Gebühren wird unter Berücksichtigung des Leergewichtes der Fahrzeuge und des Antriebes (E-Fahrzeuge) ermittelt. Für Haushalte die Sozialleistungen beziehen oder Familien mit geringen Einkommen werden die Gebühren um jeweils 50 Prozent reduziert. Einen anderen Ansatz legt die Stadt Freiburg zugrunde, hier wird überlegt die Fahrzeuggröße als Bemessungsgröße des Entgeltes

zu wählen. Wie in Tübingen ist auch hier eine Staffelung (nach Größe) und die Berücksichtigung sozialer Faktoren vorgesehen. Eine endgültige Entscheidung ist in Freiburg noch nicht getroffen, es wird jedoch davon ausgegangen, dass sich die Gebühren für die Bewohner deutlich erhöhen, da im Schnitt eine Gebühr von 30 €/Monat und Fahrzeug angedacht ist. Die dargestellten Preismodelle lassen sich auch entsprechend auf die Stadt Bielefeld übertragen. Neben der Fahrzeuggröße sowie dem Bezug von Sozialleistungen können auch noch weitere Aspekte wie bspw. der Besitz eines Bi-Pass Tickets in die Tarifgestaltung mit einbezogen werden.

Entsprechende Modelle Das Instrument des Bewohnerparkens wird aktuell in den Stadtbezirken Gadderbaum und Mitte in Bereichen angewendet, in denen der Parkdruck besonders hoch ist. Eine allgemeine Reduzierung von Parkständen im öffentlichen Raum und deren Umnutzung für den Umweltverbund kann ebenfalls mit einer Ausweisung von Bewohnerparken kombiniert werden, so dass BewohnerInnen weiterhin die Gelegenheit zum Abstellen des privaten Kfz gegeben wird. Die Gestaltung und die Vorgaben zur Ausweisung von Bewohnerparkzonen ist in der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (StVO) im §45 festgeschrieben. So können nur Straßenzüge mit Bewohnerparken ausgewiesen werden, in denen ein erheblicher Parkdruck herrscht und die BewohnerInnen regelmäßige Schwierigkeiten haben einen Parkstand in fußläufig zumutbarer Entfernung zu finden. Des Weiteren dürfen werktags zwischen 9.00-18.00 Uhr nicht mehr als 50 % und in den anderen Tageszeiten nicht mehr als 75 % der zur Verfügung stehenden Flächen für BewohnerInnen reserviert werden. Zudem ist auch die räumliche Ausdehnung der Bewohnerparkzonen begrenzt.

Auf Grundlage der durchgeführten Parkraumerhebung lassen sich bereits erste Bereiche identifizieren, für die eine Ausweitung des Bewohnerparkens in Frage kommen würde. So haben die Analysen einen erheblichen Parkdruck in den zentrumsnahen Gebieten Bleichstraße und Ehlenruper Weg ergeben, sodass eine Anordnung von Bewohnerparken hier möglich wäre, um die Situation für die Bewohnenden deutlich zu verbessern. Zudem konnten auch in den weiteren Erhebungsgebiete Bereiche identifiziert (Bsp. Stadtbezirke Heepen, Stieghorst) werden, die aufgrund des hohen Parkdrucks für das Bewohnerparken in Frage kämen.

### **3.2.3 Ordnung des ruhenden Verkehrs**

Die Reduktion und Neuordnung der im öffentlichen Straßenraum vorhandenen Kfz-Parkstände stellt eine weitere übergeordnete Maßnahme für die Zielerreichung und Förderung des Umweltverbunds dar. Die Förderung einer nachhaltigen und klimafreundlichen Mobilität bedeutet dabei auch, dass die Verteilung der Flächen des öffentlichen Straßenraumes neu überdacht werden muss. Dies betrifft vor allem Flächen im öffentlichen Raum, die derzeit größtenteils für den ruhenden Kfz-Verkehr vorgesehen sind. Diese für den ruhenden Verkehr vorgesehenen Flächen induzieren durch die damit verbundenen Parksuchvorgänge Verkehr. Gleichzeitig beschränken die vorhandenen Parkflächen die Möglichkeiten für eine attraktive Ausgestaltung der Verkehrsinfrastruktur für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes und anderweitige Nutzungen. Durch eine vermehrte Ordnung des vorhandenen Parkraums können

den EinwohnerInnen und Gästen von Bielefeld Alternativen aufgezeigt werden und mit der Umgestaltung von Straßenräumen die Attraktivität gesteigert sowie das Erscheinungsbild der Stadt positiv verändert werden. Dazu werden in den folgenden Abschnitten verschiedene Ansatzpunkte aufgezeigt, mit denen eine Neuordnung der Flächen des ruhenden Verkehrs ein sinnvoller Beitrag zur Zielerreichung geliefert werden kann.

### Parkstandmarkierung

Im Rahmen der durchgeführten Parkraumerhebung wurde festgestellt, dass in vielen Bereichen des Stadtgebietes das straßenbegleitende Parken im öffentlichen Straßenraum nicht erkenntlich ist bzw. die dafür vorgesehenen Flächen nicht explizit markiert sind. Dieser Umstand führt zu einem ungeordneten Parkverhalten mit ineffizienter Flächennutzung (vgl. Abbildung 41), was andere VerkehrsteilnehmerInnen in ihrem Mobilitätsverhalten nachhaltig beeinflussen und die Verkehrssicherheit gefährden kann. Die Kenntlichmachung von Parkständen ermöglicht eine effiziente Nutzung der vorhandenen Flächen, ordnet den Straßenraum und erhöht die Verkehrssicherheit für alle Teilnehmenden am Verkehr. Eine stringent durchgeführte Parkstandmarkierung gibt der Stadt zudem die Möglichkeit, die Anzahl der Parkstände zu reduzieren und somit Flächen für den Umweltverbund zu generieren und attraktiv zu gestalten. Ein weiterer positiver Nebeneffekt ergibt sich daraus, dass die Neuordnung der Flächen die Erreichbarkeit für Rettungs- und Einsatzkräfte sicherstellt und der Busverkehr störungsfrei geführt werden kann. Diese Maßnahme der Regulierung muss von den Kontrollorganen der Stadt regelmäßig überprüft und Fehlverhalten geahndet werden.



**Abbildung 41** Beispiel ungeordneter Straßenraum  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### Carsharing/Mobilitätsstationen

Für eine wesentliche Stärkung des Umweltverbunds und die damit einhergehende Reduktion des motorisierten Individualverkehrs ist die Förderung und attraktive Gestaltung von Sharing-Angeboten maßgebend, da diese den Nutzenden ein großes Maß an Flexibilität ermöglichen. So kann eine weitere

und attraktive Etablierung von Carsharing zu einer langfristigen Reduzierung des mIV in Bielefeld beitragen. Ein Vergleich Bielefelds mit der Stadt Karlsruhe (vgl. Tabelle 19), die deutschlandweit als Vorreiter in Bezug auf Carsharing gilt, zeigt, dass ein weiterer Ausbau des Angebotes vorgenommen werden sollte.

Kenngrößen	Bielefeld	Karlsruhe
Carsharing-Stationen	41	340
Carsharing-Fahrzeuge	105	970
Fahrzeuge/1.000 EinwohnerInnen	0,3	3,2

**Tabelle 19** Vergleich Carsharing Bielefeld – Karlsruhe  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Hierfür ist im Sinne eines attraktiven Carsharing-Angebots die Anzahl an Stationen und bereitgestellten Fahrzeugen im Bereich des gesamten Stadtgebiets zu erhöhen, sowie das Parken für die NutzerInnen durch eigens reservierte Parkstände zu erleichtern. In Tabelle 20 ist für zwei Szenarien dargestellt, wie viele Carsharing-Fahrzeuge in den Stadtbezirken vorgehalten werden müssten, wenn in einem moderaten Szenario 1 Fahrzeug bzw. im progressiven Szenario 2 Fahrzeuge pro 1.000 Einwohner eingeplant werden.

Die Bereitschaft zur Nutzung von Carsharing kann durch ergänzende Marketingmaßnahmen erhöht werden, indem z. B. ÖV-NutzerInnen Vergünstigungen oder BewohnerInnen bestimmter Quartiere Vorteile eingeräumt werden. Langfristig können durch eine verstärkte Nutzung von Carsharing in der gesamten Stadt dauerhaft Parkstände entfallen und die gewonnenen Flächen attraktiv umgestaltet werden. Die Stadt Bielefeld hat mit der Erstellung eines „Umsetzungskonzepts für Mobilitätsstationen, 2021“, welches eine Integration von Carsharing vorsieht, bereits begonnen das Angebot von Carsharing im Stadtgebiet sichtbarer zu gestalten und weiter auszubauen.

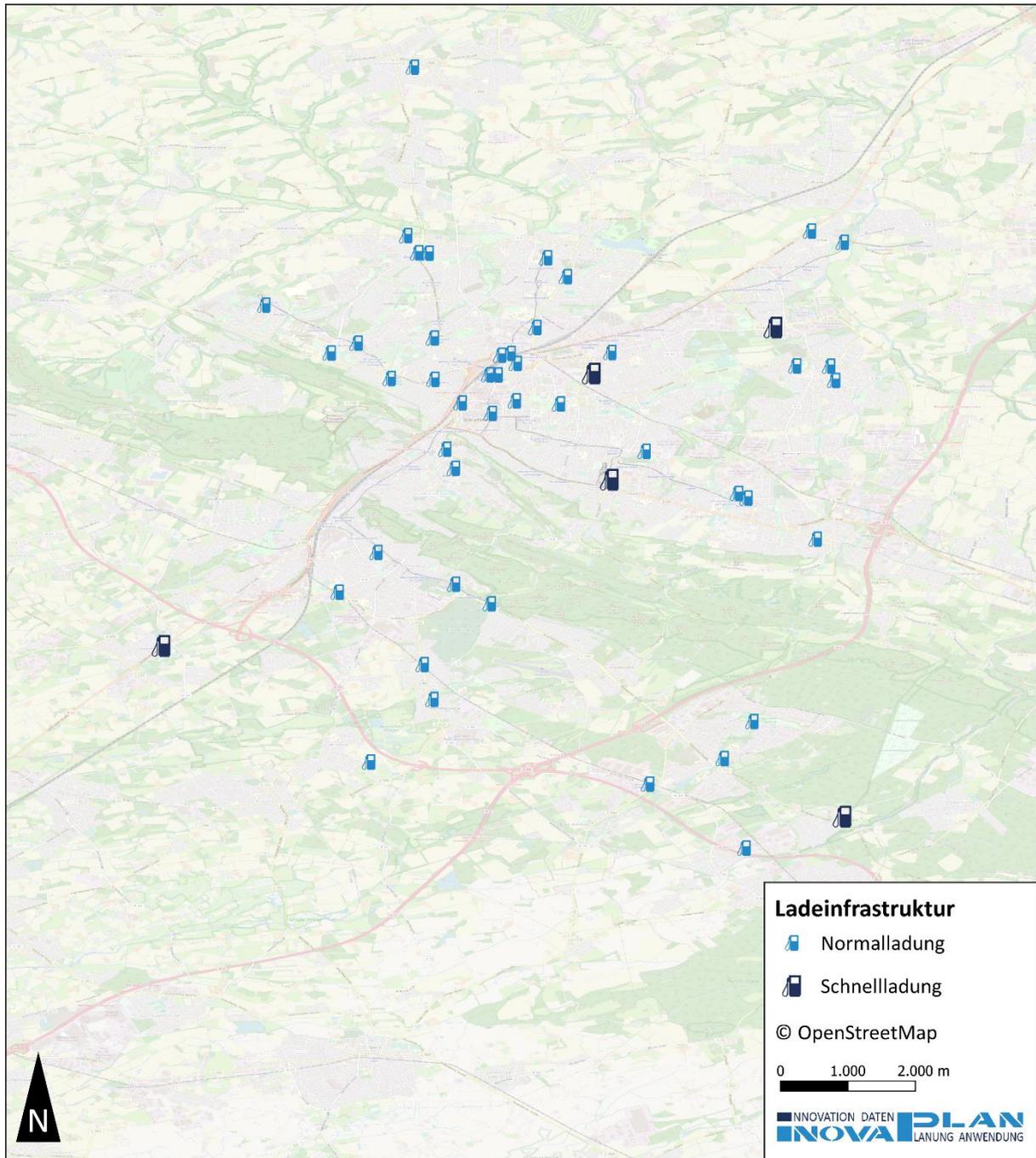
Stadtbezirk	Bevölkerung [EW]	Carsharing-Fahrzeuge (moderat)	Carsharing-Fahrzeuge (progressiv)
Mitte	81.500	82	163
Schildesche	41.900	42	84
Gadderbaum	10.300	11	21
Brackwede	40.100	40	80
Dornberg	19.200	19	38
Jöllenbeck	22.200	22	44
Heepen	47.600	48	95
Stieghorst	32.300	32	65
Sennestadt	21.600	22	43
Senne	21.000	21	42
<b>Gesamt</b>	<b>337.700 EW</b>	<b>338</b>	<b>675</b>

**Tabelle 20** Anzahl Carsharing-Fahrzeuge in Szenarien  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

## E-Mobilität

Das Klimaschutzgesetz der Bundesregierung sieht eine verstärkte Förderung der E-Mobilität bis 2030 vor, um die angestrebten Klimaschutzziele zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mindestens 65 % zu erreichen. Als weiteres Ziel hat die Bundesregierung die Marke von sieben bis zehn Millionen zugelassenen Elektrofahrzeugen in ihrem Klimaschutzprogramm verankert. Bei der Ordnung des ruhenden Verkehrs in Bielefeld muss diese Tatsache berücksichtigt sowie die Infrastruktur für vorhandene und künftige NutzerInnen der E-Mobilität regelmäßig überprüft werden. Im Stadtgebiet Bielefeld stehen derzeit 49 Ladesäulen mit Normalladung und 5 Ladesäulen für Schnellladung im öffentlichen Raum zur Verfügung (vgl. Abbildung 42).

Eine flächendeckende Versorgung mit Ladesäulen im öffentlichen Raum, bei reservierten Parkständen für E-Mobilisten (vgl. Abbildung 43), verstärkt die Wahrnehmung der E-Mobilität und hilft Zugangswiderstände hinsichtlich der Lademöglichkeiten für Nutzende abzubauen. Die verstärkte Nutzung von E-Fahrzeugen reduziert zwar die Emissionen im Stadtgebiet trägt jedoch nicht maßgeblich zu einer Reduktion des mIV bei, so dass diese Maßnahme lediglich einen flankierenden Charakter hat.



**Abbildung 42** Ladeinfrastruktur  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH, Stand Februar 2021)



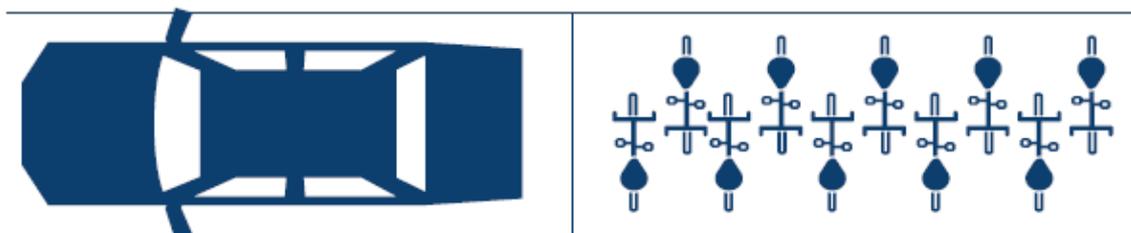
**Abbildung 43** Parkstände für E-Mobilität  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### Fahrradabstellanlagen

In Zusammenhang mit der Reduzierung von Parkständen im öffentlichen Raum ist auch die Umnutzung der freiwerdenden Flächen zu beachten. Bei einer Neugestaltung sollte in erster Linie die Förderung des Umweltverbundes berücksichtigt werden. Eine Steigerung der Attraktivität des Radverkehrs kann durch einen Ausbau von Fahrradabstellanlagen insbesondere in verdichteten Wohn- und Geschäftsbereichen erreicht werden. In diesen Gebieten können vorhandene Kfz-Parkstände und andere zur Verfügung stehende Flächen im Straßenraum (vgl. Abbildung 44 + Abbildung 45) umgenutzt und so mehr Verkehrsteilnehmenden zur Verfügung gestellt werden. Ein Pkw-Parkstand bietet dabei Platz für 6-10 Fahrräder. Auch im Bereich von ÖPNV-Haltestellen können zusätzliche Abstellanlagen geschaffen werden, um so eine bessere Vernetzung der Verkehrsmittel des Umweltverbunds herzustellen.

## Autos sind Platzverschwender

Wo ein Auto steht, finden zehn Fahrräder Platz.



**Abbildung 44** Platzbedarf eines Pkw  
(Quelle: Agora Verkehrswende (2018): Umparken – den öffentlichen Raum gerechter verteilen, Zahlen und Fakten zum Parkraummanagement. [www.agora-verkehrswende.de](http://www.agora-verkehrswende.de))



**Abbildung 45** Beispielhafte Umnutzung von Flächen zu Fahrradabstellanlagen  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### 3.2.4 Kfz-reduzierte Quartiere

Im Zuge des weiteren Stadtwachstums und dem damit einhergehenden Neubau von Wohn- oder Gewerbegebieten wächst auch die Anzahl der privaten Kfz im Stadtgebiet kontinuierlich weiter an. Daraus resultiert unweigerlich eine weitere Zunahme des Kfz-Verkehrs. Bereits in der Planung neuer Stadtquartiere, Wohn- oder Gewerbegebiete sollten daher geeignete Mobilitätskonzepte entwickelt werden, die eine auf den Umweltverbund fokussierte Mobilität verfolgen. Für die Stadt stehen unterschiedliche Planungsinstrumente zur Verfügung, mit denen Einfluss auf die verkehrliche Ausrichtung von Neubauvorhaben genommen werden kann. Zum einen besteht die Möglichkeit über die Stellplatzsatzung Einschränkungen im Hinblick auf die Anzahl der erforderlichen Stellplätze sowie deren Beschaffenheit vorzugeben (bspw. bei guter ÖV-Anbindung oder Umsetzung eines Mobilitätskonzepts). Des Weiteren besteht auch die Möglichkeit, entsprechende Vorgaben für Fahrradabstellplätze vorzugeben. Zum anderen können im Rahmen von Bebauungsplänen mobilitätsbezogene Vorgaben und Maßnahmen festgesetzt werden, die zur Schaffung einer Kfz-reduzierten Mobilität beitragen können. Entsprechende Ansätze können auch für bestehende Quartiere verfolgt werden. So ist es bspw. im Zuge von Sanierungs- oder Umgestaltungsmaßnahmen denkbar, die vorhandene Verkehrsinfrastruktur innerhalb einzelner Quartiere zu Gunsten des Fuß- und Radverkehrs umzugestalten, um die Dominanz des Kfz-Verkehrs zu reduzieren und zu einer Verkehrsberuhigung beizutragen (vgl. Abbildung 46). Eine Zufahrt zu diesen Quartieren könnte demnach nur noch Anliegern und dem Lieferverkehr mit angepasster Geschwindigkeit ermöglicht werden. Durch eine partizipative, bevölkerungsbezogene Umgestaltung bieten sich Potenziale, durch eine vermehrte Begrünung und Verringerung der Emissionen insbesondere die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum zu verbessern.

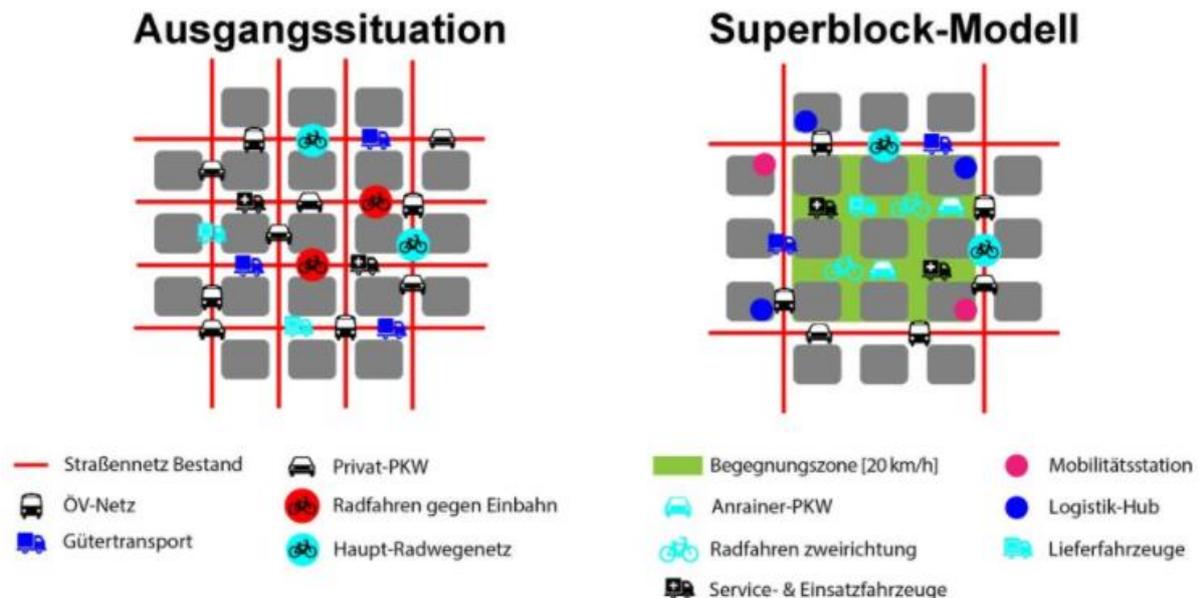


Abbildung 46 **Superblock-Modell**  
(Quelle: Superbe-Team TU-Wien)

### 3.2.5 Ausbau P+R-Angebot

Die vorhandenen P+R-Anlagen des Stadtgebietes bieten den Nutzenden durch den Umstieg auf den ÖPNV attraktive Reisezeiten im Vergleich zum mIV und stellen somit eine Alternative zum privaten Pkw für die Fahrt in die Innenstadt dar. Dabei ist das Angebot als Alternative zum monomodalen Weg mit dem privaten Pkw besonders für Personen der umliegenden Kommunen oder den am Stadtrand gelegenen Siedlungsgebieten für Fahrten interessant. Infolge einer flächendeckenden Bewirtschaftung der Parkstände und die Verknappung von Parkraumkapazitäten in der gesamten Stadt sind Auswirkungen auf die Nutzungsbereitschaft der Pendelnden zu erwarten. Im Rahmen des NVP wurden bereits verschiedene mögliche Standorte für die Ausweisung zusätzlicher P+R-Anlagen untersucht, die sich vor allem auf wichtige Ausfallstraßen außerhalb der Innenstadt konzentrieren. Zusammen mit einem bedarfsgerechten Ausbau der bestehenden Anlagen an den Stadtbahnendhaltestellen und weiteren identifizierten Standorten kann so ein attraktives Angebot für Pendelnde und BesucherInnen geschaffen werden. In dem „Leitfaden zur Bedarfsermittlung und Planung von P+R-/B+R-Anlagen“<sup>8</sup> sind für die Wahl der Standorte von P+R-Anlagen folgende Kriterien als besonders wichtig identifiziert worden:

- Verkürzung der Gesamtreisezeit
- Entscheidungsrelevante Kostenersparnisse
- Möglichst kurzer Teilweg mit dem mIV
- Am Zielort begrenzte Parkmöglichkeiten
- Hochwertige ÖPNV-Bedienung (hohe Reisegeschwindigkeit, Reisekomfort, dichter Takt)

<sup>8</sup> Leitfaden zur Bedarfsermittlung und Planung von P+R-/B+R-Anlagen, Hessisches Landesamt für Straßen und Verkehrswesen, Wiesbaden 2001

- Ausreichende Kapazitätsreserven in den betreffenden Linien zur Aufnahme neuer Fahrgäste
- Ausreichendes Stellplatzangebot sowie kurze Fußwege zum Umsteigepunkt
- Angemessene Ausstattung der Umsteigepunkte (z. B. Witterungsschutz, Barrierefreiheit, Beleuchtung etc.)

Unter Berücksichtigung der im NVP getroffenen Aussagen zur Entwicklung von P+R-Anlagen und der Erhebung, die im Frühherbst 2020 erfolgte, wird vorrangig der Aus- bzw. Neubau der in Tabelle 21 aufgeführten Anlagen empfohlen. Diese weisen einen direkten Zugang zum schienengebundenen Verkehr und damit ein attraktives ÖV-Angebot mit hohem Fahrkomfort auf. Ein weiteres Kriterium ist die Wahrung und Verbesserung des aktuellen Angebotes, sodass Reisende aus allen Richtungen auf ein Umsteigeangebot zurückgreifen können. So weist zum Beispiel die Anlage in Sieker zu bestimmten Zeiten eine relativ hohe Auslastung (> 80 %) auf, die unter Berücksichtigung der Corona-Effekte tatsächlich noch höher liegen könnte und daher ausgebaut werden sollte. Diese Maßnahme sollte mit dem Ausbau der Stadtbahnlinie koordiniert werden und ein zusätzlicher Umsteigepunkt am Ende der Verlängerung in Hillegossen vorgesehen werden.

Insbesondere im nördlichen Stadtgebiet fehlt es heute an attraktiven P+R-Angeboten. So weist die P+R-Anlage in Babenhausen derzeit lediglich eine Parkraumkapazität von 12 Parkständen auf und wird somit nicht als attraktive Alternative für Umsteigende aus Richtung Jöllenbeck wahrgenommen und sollte vorrangig ausgebaut werden. Die bauliche Umsetzbarkeit ist im Detail zu prüfen und bei zukünftigen Planungen mit zu berücksichtigen. Um das Angebot für Pendelnde aus Richtung Westen/Südwesten zu verbessern, ist der Ausbau der Parkmöglichkeiten im Bereich des Bahnhofes Brackwede zu betreiben. Im Rahmen der Erhebung war hier insbesondere werktags eine erhöhte Auslastung (> 80 %) zu verzeichnen. Auch für Pendelnde aus Richtung Süden (A2/A33) ist zurzeit kein adäquates Angebot vorhanden, hier könnte ein Umsteigepunkt am Bahnhofs Windelsbleiche geschaffen werden. Dieser Standort ist zum einen gut zu erreichen und weist eine hinreichende Flächenverfügbarkeit auf, zum anderen bietet der vorhandene Halbstunden-Takt ein Grundangebot, welches zukünftig noch weiter ausgebaut werden kann. Im Nordosten der Stadt Bielefeld weist der Umsteigepunkt Milse attraktive Reisezeiten auf, ist günstig gelegen und kann derzeit noch freie Kapazitäten aufweisen. Wird eine konsequente Umsetzung der Bewirtschaftung im Zentrum der Stadt vorgenommen, sollte dieser Umsteigepunkt ebenfalls ausgebaut werden und in einem weiteren Schritt auch die Möglichkeit zur Ausweisung weiterer P+R-Parkstände an dem etwas nördlich gelegenen Umsteigepunkt am Bahnhof Brake geprüft werden. An der Stadtbahnlinie 1 ist an der Endhaltestelle in Schildesche eine P+R-Anlage mit ca. 34 Parkständen vorhanden, die gemäß Erhebungsergebnissen an Werktagen nachgefragt werden. Im Rahmen des Gesamtkonzeptes ist auch an diesem Standort eine Erhöhung der Kapazitäten zu prüfen und die Sicherstellung der Parkstände für Pendelnde zu gewährleisten. In Senne stehen den Pendelnden an zwei Anlagen ca. 150 Parkstände zur Verfügung, die ebenfalls nachgefragt werden. In Zusammenhang mit der Verlängerung der Stadtbahnlinie sollten auch hier die Kapazitäten und ein wei-

terer Ausbau geprüft sowie im Bereich der neuen Endhaltestellen in Sennestadt im Bereich der Anschlussstelle der A2 neue Kapazitäten geschaffen werden. Weiterer Ausbaubedarf ist am Bahnhof Sennestadt zu verzeichnen sowie im Osten der Stadt beim Bahnhof Ubbedissen und im Westen an der Stadtbahnlinie 4 in Lohmannshof und am Bahnhof Quelle.

Für eine genaue Ermittlung der erforderlichen bzw. umsetzungsfähigen Parkstandzahlen an den verschiedenen Standorten sind detailliertere Betrachtungen der jeweiligen Bereiche erforderlich, die jedoch im Rahmen des vorliegenden Konzepts nicht in dieser Detailtiefe durchgeführt werden konnte. Ein Vorgehen zur Ermittlung des vorhandenen Potenzials ist im oben erwähnten Leitfaden vorgegeben und kann im Rahmen dieser Untersuchung aufgrund der fehlenden Daten nicht vorgenommen werden.

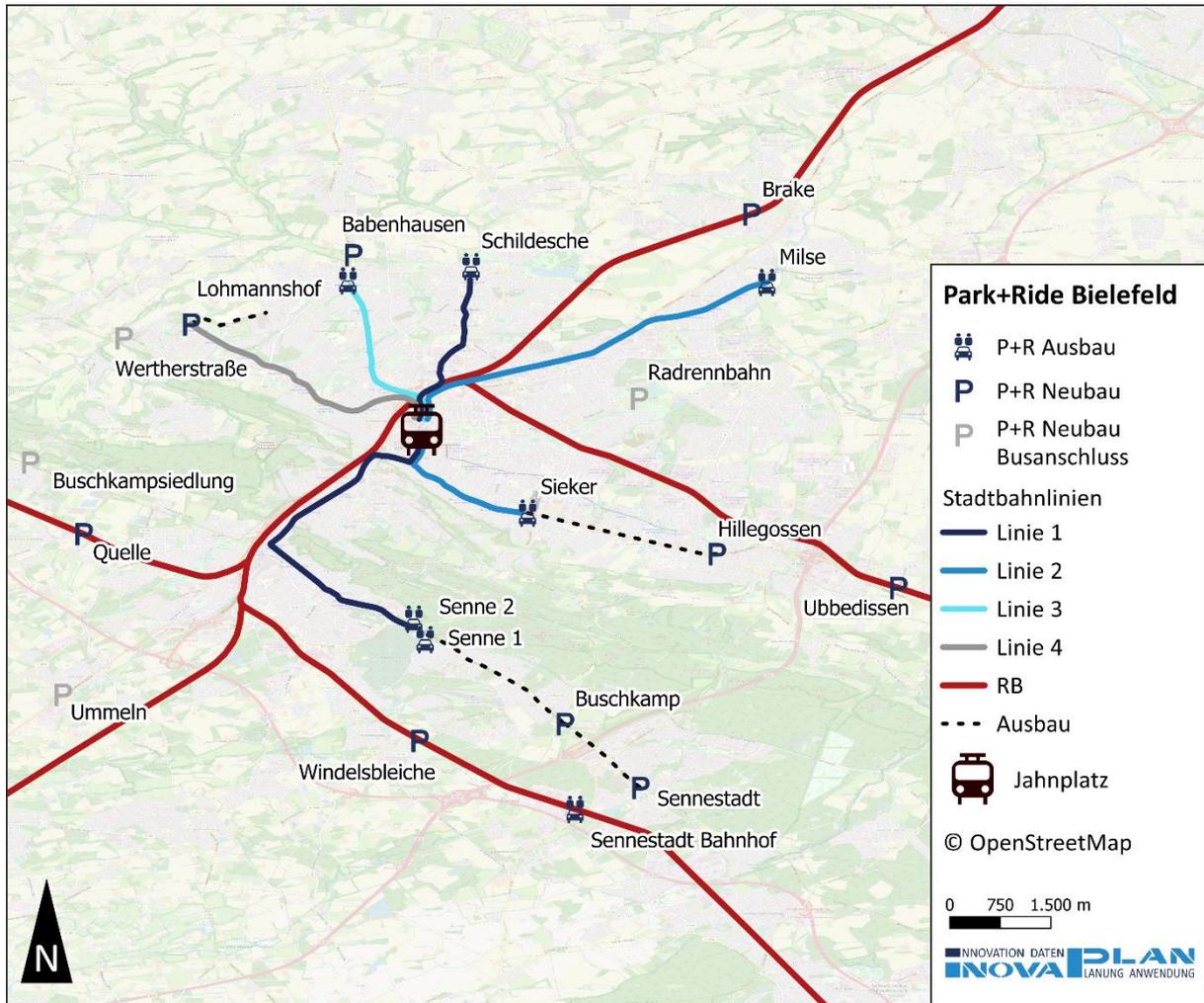
P+R-Standort	Priorität	Anschluss ÖV	Potenzielle Nutzende	Anmerkungen
Sieker/ Hillegossen	1	Stadtbahnlinie 2, Bus	Einfahrende von A2/ B66	Bei Erweiterung der Stadtbahnlinie 2 in Richtung Hillegossen ist an der dortigen Endhaltstelle eine P+R-Anlage vorzusehen
Babenhau- sen	1	Stadtbahnlinie 3, Bus	Einfahrende aus Richtung Jöllenbeck	Dichte Bebauung, Flächenverfügbarkeit begrenzt
Bahnhof Brackwede	1	Stadtbahnlinie 1, RB, Bus	Einfahrende aus Richtung Halle (Westf.) und Güters- loh	Dichte Bebauung, Flächenverfügbarkeit begrenzt
Bahnhof Windels- bleiche	1	RB	Einfahrende von A33/ A2	Gute Erreichbarkeit vom übergeordneten Straßennetz, gute Flächenverfügbarkeit, Ausbau des ÖV-Angebotes
Schildesche	2	Stadtbahnlinie 1, Bus	Einfahrende aus Vilsendorf, Oerken, Brake	Überprüfung der Auslastung, Vorhaltung der Parkstände für P+R-Nutzende
Milse	2	Stadtbahnlinie 2, Bus	Einfahrende B61 aus Richtung Herford	Gute Flächenverfügbarkeit, Überprüfung der Auslastung
Senne/ Sennestadt	2	Stadtbahnlinie 1, Bus	Einfahrende von A2, Sennestadt	Gute Erreichbarkeit, bei Verlängerung der Stadtbahnlinie in Richtung Sennestadt Neubau von P+R in Nähe der Anschlussstelle der A2
Bahnhof Sennestadt	2	RB, Bus	Einfahrende aus Richtung Schloß Holte-Stukenbrock	Flächenverfügbarkeit prüfen, Ausbau des ÖV-Angebotes
Bahnhof Quelle	3	RB, Bus	Einfahrende aus Richtung Steinhagen, Obersteinhagen	Gute Flächenverfügbarkeit, Ausbau des ÖV-Angebotes
Bahnhof Ubbedissen	3	RB, Bus	Einfahrende B66, Richtung Oerlingha- usen, Lage, Detmold	Anschluss B 66 an Bahnhof baulich gestalten, gute Flächenverfügbarkeit, Ausbau des ÖV-Angebotes
Bahnhof Brake	3	RB, Bus	Einfahrende B61 aus Richtung Herford	Flächenverfügbarkeit prüfen,
Lohmanns- hof	3	Stadtbahnlinie 4, Bus	Einfahrende aus Dornberg, Werther	Flächen stehen bei Verlängerung der Stadtbahnlinie zur Verfügung, Überprüfung des straßenseitigen Anschlusses

**Tabelle 21**      **Ausbau P+R-Angebot**  
 (Quelle: NVP, eigene Darstellung)

P+R-Anlagen, die ausschließlich an den Busverkehr angeschlossen sind, weisen zwar eine geringere Attraktivität auf, was zum einen auf den niedrigeren Komfort und zum anderen auf die geringere Reisegeschwindigkeit zurückzuführen ist, können das Angebot trotzdem wirkungsvoll verstärken und Lücken im Netz schließen. Die geringere Reisegeschwindigkeit kann z. B. mit dem Einsatz von Expressbuslinien erhöht werden, um Pendelnde zum Umstieg zu motivieren. Im Stadtgebiet von Bielefeld wurden im NVP die P+R-Standorte in Ummeln, Buschkampsiedlung und Jöllenbeck für einen Neubau vorgesehen, des Weiteren sind Standorte an der Radrennbahn und an der Wertherstraße denkbar. Diese Standorte schaffen eine weitere Alternative zur Fahrt mit dem Pkw in die Innenstadt.

In

Abbildung 47 sind alle möglichen Standorte für P+R-Anlagen dargestellt. Die Abbildung verdeutlicht noch einmal, dass mit der Schaffung neuer und dem Ausbau bestehender Anlagen ein System von Umsteigepunkten rings um die Stadtmitte von Bielefeld geschaffen werden kann.



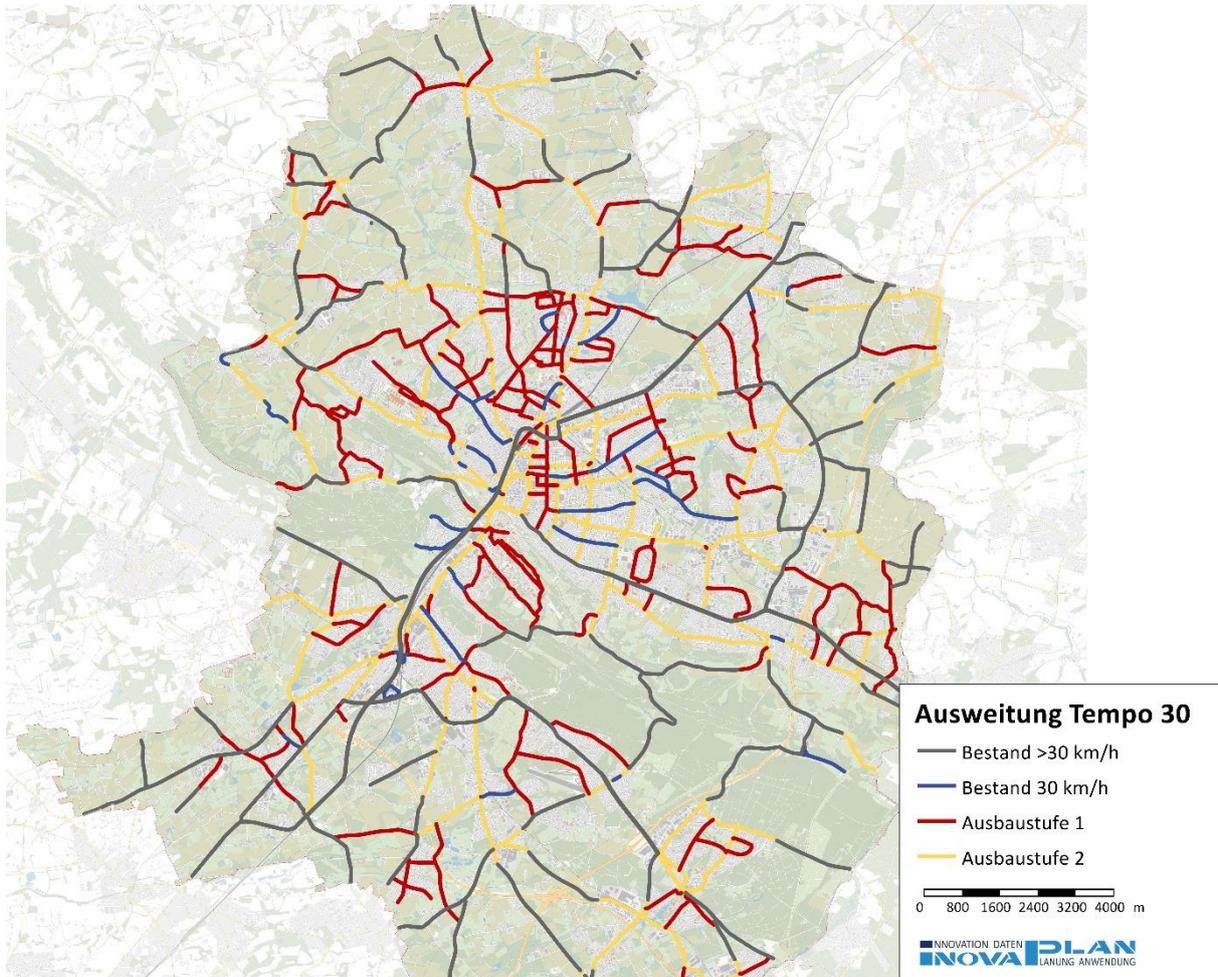
**Abbildung 47** Ausbau der P+R-Anlagen im Stadtgebiet Bielefeld  
(Quelle: NVP, INOVAPLAN)



Zu den möglichen Maßnahmen, die den Kfz-Verkehr in der gewünschten Weise beeinflussen und gleichzeitig eine Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbunds attraktiver machen, zählen Geschwindigkeitsanpassungen für den mIV, die Gestaltung des Straßennetzes sowie der vorgesehenen Verkehrsführung (Verhinderung von Durchgangsverkehr). Im Zuge dieser Maßnahmen steht auch immer eine weitere konsequente Bevorrechtigung und Förderung des Umweltverbundes im Fokus. Die Maßnahmen haben zum Teil direkte Auswirkungen auf die Fahrzeiten und vermindern die Attraktivität zur Nutzung des privaten Pkw für Fahrten im Stadtgebiet. Des Weiteren kann durch die Einrichtung von Fahr- und Zufahrtsverboten perspektivisch regulierend eingegriffen werden.

### **3.3.1 Begrenzung zul. Höchstgeschwindigkeit**

Eine wesentliche Maßnahme zur Beeinflussung des mIV ist die Reduktion bzw. Anpassung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Straßennetz, um einerseits die Reisezeiten im Stadtgebiet zu verlängern und andererseits die Attraktivität des mIV zu verringern. Die Analyse des fließenden Verkehrs (vgl. 2.3.2) hat gezeigt, dass große Teile des gesamten Straßennetzes mit Geschwindigkeiten über 30 km/h zu befahren sind. Insbesondere für die Bereiche des untergeordneten Straßennetzes sollte eine Reduzierung der Geschwindigkeit vorgenommen werden, um die Attraktivität maßgeblich zu beeinflussen. Die konsequente flächendeckende Ausweitung von Tempo-30-Zonen im untergeordneten Straßennetz reduziert Emissionen, verlängert die Reisezeiten und erhöht die Sicherheit von Radfahrenden und zu Fuß Gehenden. In den Zentren der verschiedenen Stadtbezirke ist zudem die Einführung von Tempo-20-Zonen (verkehrsberuhigter Geschäftsbereich) zu prüfen. Im Projekt „Emissionsfreie Innenstadt“ wurde dies für einige Straßenzüge im Bereich der Altstadt und des Bahnhofsviertels bereits vorgesehen. In Abbildung 48 ist dargestellt, wie eine stufenweise Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit vorgenommen werden könnte. Die Einteilung orientiert sich dabei an den in den Szenarien untersuchten Maßnahmenbündeln (vgl. Kapitel 4.1), bei der u.a. auch für den Busverkehr wichtige Streckenabschnitte berücksichtigt wurden.



**Abbildung 48** Ausbaustufen Geschwindigkeitsreduktion  
(Quelle: INOVAPLAN)

Um die verkehrsberuhigende Wirkung im untergeordneten Netz zu unterstützen, sollte zudem auch eine stufenweise Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im übergeordneten Straßennetz geprüft werden. Die Ausweisung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen ist laut §45 der StVO zulässig, wenn die Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen geschützt oder auch die geordnete städtische Entwicklung gefördert werden soll. Das Umweltbundesamt hat in einer Untersuchung zu den „Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ die rechtlichen Rahmenbedingungen und Möglichkeiten zur Einführung zusammengestellt<sup>9</sup>. Die Umsetzung einer flächendeckenden Anpassung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sollte aufgrund der aktuellen Gesetzeslage stufenweise geschehen und ist jeweils für die einzelnen geplanten Abschnitte zu prüfen, insbesondere die Belange des ÖPNV müssen hier berücksichtigt werden, damit die Attraktivität hinsichtlich Erreichbarkeit und Reisezeit nicht negativ beeinflusst wird.

<sup>9</sup> Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen; Umweltbundesamt, Fachgebiet 3.1 Umwelt und Verkehr (2016)

### 3.3.2 Einführung differenzierter Fahrverbote

Um eine dauerhafte Reduzierung des mIV zu erreichen, sind vielfältige Instrumente notwendig, die die Ein- und Zufahrt mit dem privaten Pkw in das Stadtgebiet den Nutzenden unattraktiv erscheinen lassen. Eines dieser Instrumente ist die Einführung von differenzierten Fahrverboten. Diese können grundsätzlich auf unterschiedliche Weise ausgestaltet werden und sich zum einen auf bestimmte Fahrzeugtypen zu beziehen, zum anderen wäre es möglich generelle Fahrverbote für den mIV auf Strecken oder Plätzen auszusprechen.

Zur Minderung des Anteils von krebserregenden Luftschadstoffen werden im gesamten Bundesgebiet seit 2007 Umweltzonen eingerichtet, welche die Zufahrt von Kfz-Fahrzeugen mit erhöhtem Feinpartikelaustritt beschränken. Zahlreiche Großstädte haben deutschlandweit seitdem Umweltzonen eingeführt, die sich oftmals auf die Bereiche der Innenstädte konzentrieren. In Nordrhein-Westfalen weisen neben der Landeshauptstadt Düsseldorf auch Bochum, Dortmund, Gelsenkirchen, Köln und viele weitere Städte Umweltzonen auf. Mit dieser Maßnahme können in den Stadtbezirkszentren die Emissionen reduziert und aufgrund der kontrollierten Zufahrt auch die Verkehrsmengen gedrosselt werden. Europaweit wird zurzeit ein generelles Verbot von Verbrennungsmotoren diskutiert, von der EU-Kommission wird im neuen Klima-Plan „Fit for 55“ gefordert, die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen auf null zu reduzieren. Dieses proklamierte Ziel bedeutet, dass zukünftig nur noch reine Elektroautos oder Fahrzeuge, die mit Wasserstoff, Biokraftstoff oder E-Fuels betankt werden, neu zugelassen werden können. Dieser Vorschlag der EU-Kommission ist noch nicht beschlossen, aber einige Großstädte wie Paris sehen schon ab 2024 ein Dieselfahrverbot und ab 2030 ein Verbot für Benziner vor. In diese Vorreiterrolle reiht sich in Europa Amsterdam ein, hier ist geplant ab 2030 jeglichen Benzin- und Dieselfahrzeugen die Einfahrt in die Stadt zu untersagen. In Deutschland hat sich die Stadt Heidelberg bereits dazu verpflichtet, ab 2025 nur noch emissionsfreie Busse anzuschaffen und ab 2030 dafür zu sorgen, dass ein Großteil der Straßen emissionsfrei ist. Die Reglementierung der Zufahrten zu den Städten hat neben der Reduzierung der Umweltschäden auch Auswirkungen auf die Verkehrsstärke, die sich ebenfalls reduziert.

Neben allgemeinen Einfahr- und Fahrverboten kann der Umweltverbund im Stadtgebiet zudem weiter gestärkt und ausgebaut werden, indem Durchfahrten mit dem Pkw erschwert bzw. unterbrochen werden. Dies kann insbesondere durch die Ausweisung von Durchfahrtsverboten oder Schleifenstraßen geschehen, die im Vorfeld mit den Einsatzkräften, Müllabfuhr etc. abgestimmt werden müssen. Des Weiteren reduziert die Ausweisung von Kfz-freien Abschnitten (Straßen, Plätze) die Attraktivität des mIV, fördert den Umweltverbund und gibt der Stadt die Gelegenheit für eine attraktive Stadtraumgestaltung.

### 3.3.3 Verkehrstechnik und -information

Neben der Reduzierung der Geschwindigkeit für den fließenden Kfz-Verkehr und der Beschränkung der Flächen für den mIV kann auf den Verkehrsfluss mittels verkehrstechnischer und -informativer Maßnahmen (z. B. Lichtsignalanlagen) Einfluss genommen werden. In diesem Bereich stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, um den Umweltverbund weiter zu stärken und die Fahrt mit dem Pkw unattraktiver zu gestalten bzw. das Verhältnis der Fahrzeiten im Stadtgebiet zu Gunsten des Umweltverbunds zu verändern. Eine wesentliche Maßnahme ist die konsequente Einrichtung einer ÖV-Priorisierung an den Lichtsignalanlagen im Stadtgebiet sowie, sofern möglich, die zusätzliche Einrichtung von Bus- oder Umweltpuren. Durch diese Maßnahmen können negative Auswirkungen, die sich durch die Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf die Fahrzeiten der im Mischverkehr geführten ÖV-Linien zum Teil kompensiert werden und eine für alle Verkehrsteilnehmenden wahrnehmbare Förderung des Umweltverbunds erreicht werden.

Auch zur Stärkung des Rad- und Fußverkehrs ist eine Optimierung der Freigabezeiten an den Lichtsignalanlagen vorzunehmen. So können dem Radverkehr eigene Signale zugeordnet werden, da sich die Räumzeiten von Radfahrenden und zu Fuß Gehenden deutlich unterscheiden. Mit einer Einführung von eigenen Signalen für den Radverkehr ist es zudem möglich, eine Bevorrechtigung von Radschnellverbindungen an Knotenpunkten einzurichten oder eine grüne Welle für Radfahrende im Stadtgebiet zu installieren. So wurde z. B. in der Stadt Oberhausen die „Radwelle“ 2018 eingeführt, bei der Radfahrende beim Anfahren an Lichtsignalanlagen frühzeitig erkannt werden und die Grünschaltung initialisiert wird (Abbildung 49, rechts). Ein vergleichbares Vorgehen hat die Stadt Düsseldorf mit der Einführung einer blauen Ampel (vgl. Abbildung 49, links) gewählt. Diese Ampel signalisiert den Radfahrenden, dass diese beim Anfahren registriert wurden und eine Schaltung Grünschaltung vorgenommen wird. Durch diese Maßnahmen werden Wartezeiten reduziert und der Komfort für Radfahrende weiter gesteigert.

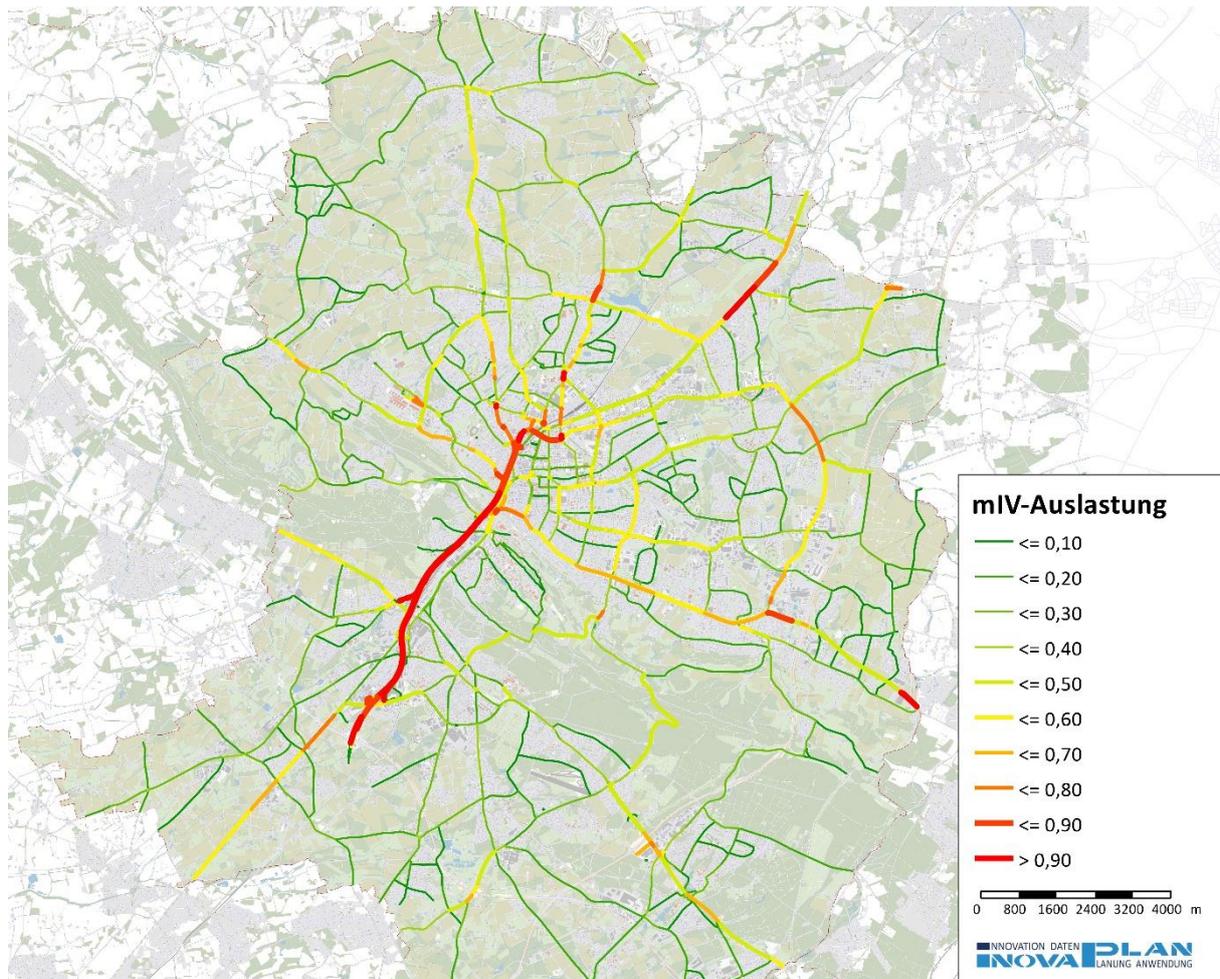


**Abbildung 49**      **Signalanlagen Radverkehr**  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH und Stadt Oberhausen)

### 3.3.4 Gestaltung Straßennetz

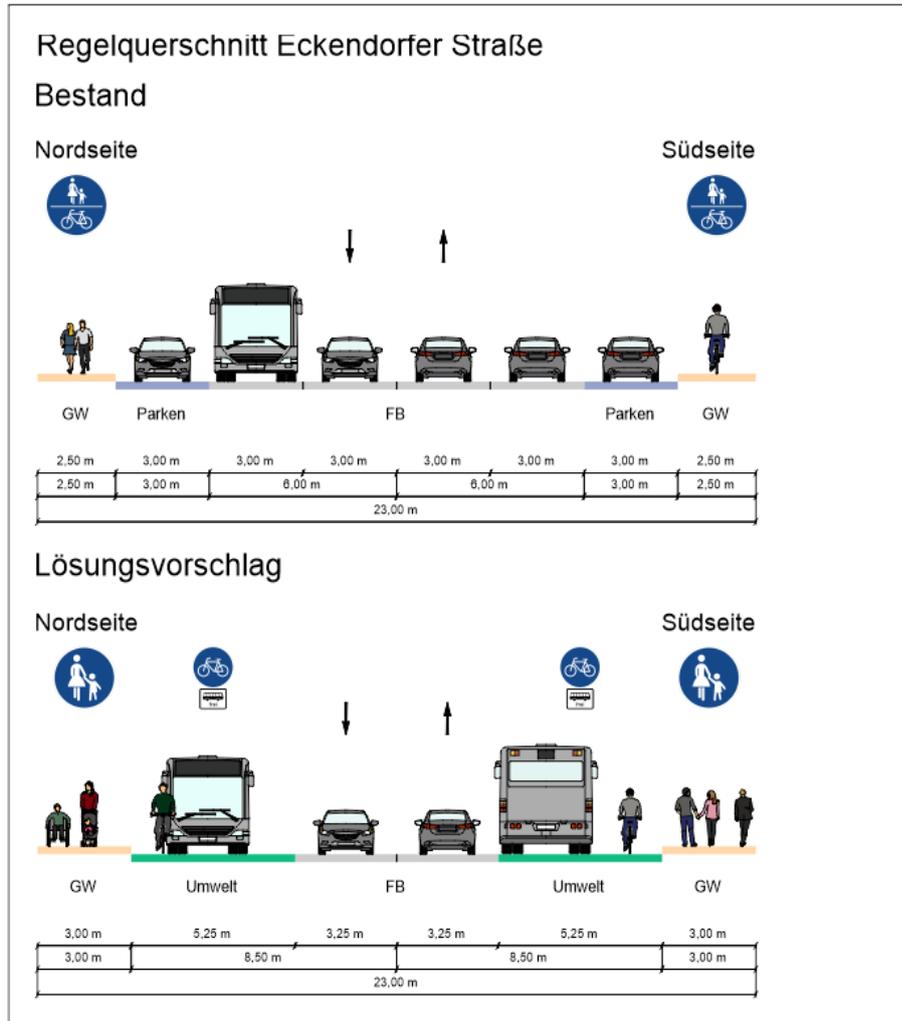
Dem mIV wird in Bielefeld ein gut ausgebautes Straßennetz zur Verfügung gestellt und damit dessen Attraktivität, oft zu Lasten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes, stark gefördert. Für eine Gleichberechtigung der Verkehrsmittel und vor allem bei einer zukünftig verstärkten Förderung des Umweltverbundes, mit dem Ziel den mIV zu reduzieren, muss die Aufteilung der zur Verfügung stehenden Flächen im Straßenraum neu überdacht werden. Neben der Reduktion der Parkstände im öffentlichen Raum (vgl. Kapitel 3.2.3) ist eine Reduktion der Fahrstreifen für den mIV, insbesondere bei mehrstreifigen Straßen pro Fahrtrichtung, eine wirkungsvolle Maßnahme, um damit einerseits die Kapazitäten des mIV zu beschränken und andererseits Potenziale zur Förderung des Umweltverbunds sowie Verbesserung der Aufenthaltsqualität zu schaffen.

Um eine Einschätzung im Hinblick auf das Rückbaupotenzial der in Frage kommenden Straßenabschnitte zu erhalten, wurde die vorhandene Auslastung des Hauptstraßennetzes auf Basis des Verkehrsmodells analysiert. Neben den im Modell enthaltenen Verkehrsbelastungen wurden die in der RASSt enthaltenen Angaben zu den Kapazitäten der verschiedenen Straßenkategorien zu Grunde gelegt. Zu beachten ist, dass sich die durchgeführten Betrachtungen auf den durchschnittlichen Tagesverkehr beziehen. Insbesondere in den Spitzenstunden sind Abweichungen zu den dargestellten Auslastungsgraden zu erwarten. Die Analyse der Kapazitäten des Straßennetzes hat ergeben, dass prioritär Abschnitte auf den Straßen Südring, Paderborner Straße, Eckendorfer Straße und der Artur-Ladebeck-Straße für einen Rückbau vorgesehen werden können. Dagegen weisen die Herforder und insbesondere die Detmolder Straße vergleichsweise hohe Auslastungsgrade auf, sodass ein Rückbau erst zu einem späteren Zeitpunkt vorzusehen ist.



**Abbildung 50** mIV-Auslastung Hauptstraßennetz  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

In Abbildung 51 ist beispielhaft an einem typischen Querschnitt der Eckendorfer Straße dargestellt, wie eine Neuaufteilung eines Straßenraumes mit Förderung des Umweltverbundes erfolgen kann. Die Umsetzung von Straßenumgestaltungen können nur in einem Prozess erfolgen in dem die Bedürfnisse von Anwohnenden, Gästen, dem Einzelhandel etc. diskutiert und berücksichtigt werden.



**Abbildung 51** Beispiel einer möglichen Umgestaltung  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH, eigene Darstellung)

Weitere Maßnahmen der Verkehrslenkung im Stadtgebiet sind die Ausweisung von Einbahnstraßen, die Errichtung von Fahrradzonen oder Durchfahrtsverboten. Mit diesen Maßnahmen kann zum einen der Durchgangsverkehr in besonders stark belasteten Quartieren reduziert werden, zudem ergibt sich auch hier die Möglichkeit den Straßenraum neu zu gestalten und den Umweltverbund zu fördern.

Nicht zuletzt sollten die Umgestaltungen neben der Stärkung des Umweltverbundes auch die Lebens- und Aufenthaltsqualität nachhaltig verbessern. Bei entsprechender Neuaufteilung der Flächen im öffentlichen Straßenraum und attraktiver Gestaltung kann sich so ein erheblicher Mehrwert für die NutzerInnen des Umweltverbundes ergeben und die Aufenthalts- und Lebensqualität für alle EinwohnerInnen in Bielefeld langfristig gesteigert werden.

### 3.3.5 Einführung Zufahrtsgebühren

Die Einführung einer Zufahrtsgebühr in das Stadtgebiet (City-Maut) dient der Verkehrsreduktion des mIV und der Erhöhung der Lebensqualität im Stadtgebiet in Folge der Reduktion der Schadstoffemissionen und einer erhöhten Verkehrssicherheit. Bei den bisher realisierten Vorhaben z. B. London, Oslo,

Singapur und Stockholm wurde ein Kordon<sup>10</sup> um das Stadtzentrum gelegt, in welchem die Ein- und Ausfahrt gebührenpflichtig ist. Die Ausführung und Bepreisung der Gebühr können unterschiedlich erfolgen, sollten jedoch einen integrativen Ansatz zugrunde haben. So ist z. B. denkbar die Zufahrtsgebühr mit den Parkgebühren zu koppeln. Des Weiteren können die Gebühren in Abhängigkeit zu den Emissionen des Kfz stehen und über den Tagesverlauf variieren, so dass die Spitzenstunden am Morgen und am Abend höher bepreist sind als die Randstunden. Die eingenommenen Gebühren sollten der Förderung des Umweltverbundes dienen und diesem Zweck gewidmet sein.

Die Einführung einer Maut hat z. B. in der Stadt Stockholm (2006) die Emissionen von Feinstaub um 9,4 % reduziert und auch das Verkehrsaufkommen reduzierte sich insgesamt um 22 %<sup>11</sup>. Der parallele Ausbau des Nahverkehrs mit Bussen startete mit Einführung der Maut und so konnte den BewohnerInnen und Gästen eine attraktive Alternative geboten werden. Nach einer Probephase wurde das System der Maut dauerhaft eingeführt und findet heute bei den BewohnerInnen der Stadt breite Zustimmung.

Die Erhebung von Mautgebühren für Innenstädte ist in Deutschland bislang weder erprobt, noch sind die rechtlichen Rahmenbedingungen gegeben. Eine zeitnahe Umsetzung erscheint aus diesem Grunde nicht möglich, allerdings wird in der öffentlichen Diskussion zur Verkehrswende insbesondere die Einführung von Mautgebühren als wichtiges Instrument immer stärker in den Vordergrund gerückt. So hat der Mobilitätsforscher Andreas Knie et. al.<sup>12</sup> in seiner Veröffentlichung den Einsatz einer Maut für die Stadt Berlin entwickelt und schlägt die Einführung in einem temporären Modellversuch vor. Für die Stadt Bielefeld könnte ebenfalls eine temporäre Bepreisung als Modellvorhaben eingeführt werden und nach einer Testphase und Evaluation die langfristige Einführung vorgesehen werden. Bei einer Einführung der Innenstadtmaut für die Stadt Bielefeld sollte darauf geachtet werden, dass der Ring des Ein- und Ausfahrtskordons so gelegt wird, dass die P+R-Parkplätze weiterhin kostenfrei erreichbar bleiben. Zudem sollte sich die Maut nur auf den Kernbereich der Stadt konzentrieren, d.h. es wäre ein Kordon um den Stadtbezirk Mitte vorzusehen.

---

<sup>10</sup> Kordon: System von Zähl-/Gebührenstellen, welches ein Gebiet umschließt

<sup>11</sup> Erfahrungen mit der City-Maut in Europa: Ökonomische Analyse und Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Städte am Beispiel Hamburg; Matthias Kretzler, Universität Hamburg Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, 2008

<sup>12</sup> CITY-MAUT BERLIN 2021, Non-Paper zur Einführung einer City-Maut, City-Maut -Initiative Berlin, 2021

## 4 Szenarienuntersuchung

Die in den vorherigen Kapiteln aufgezeigten Maßnahmen verfolgen das in der Mobilitätsstrategie der Stadt Bielefeld festgehaltene Ziel, den mIV-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen bis zum Jahr 2030 auf 25 % zu halbieren. Um näher zu untersuchen, inwieweit diese Zielsetzung durch eine Umsetzung der aufgezeigten Maßnahmen in Bezug auf das mIV-Angebot erreicht werden kann, werden die sich ergebenden Maßnahmenwirkungen mit Hilfe des städtischen Verkehrsmodells näher untersucht. Im Vordergrund stehen dabei die Betrachtung der Auswirkungen auf das Verkehrsmittelwahlverhalten bzw. den Modal Split.

Der grundsätzliche Aufbau der modelltechnischen Untersuchung ist in Abbildung 52 dargestellt. Grundlage bildet der Analysefall (A0), der die heutige verkehrliche Situation in der Stadt Bielefeld abbildet. Basierend darauf wird ein Prognosenullfall (P0) für das Jahr 2030 entwickelt, in dem neben den bis zum Prognosehorizont sicher umgesetzten Maßnahmen am Verkehrsangebot auch weitere strukturelle Entwicklungen (Veränderung Bevölkerung, Anzahl Arbeitsplätze) mitberücksichtigt werden. Im Rahmen dieser Untersuchung wird der vorliegende Prognosenullfall dahingehend erweitert, dass die bauliche Umsetzung der im Flächennutzungsplan (FNP) enthaltenen Flächenreserven sowie eine Verbesserung des ÖPNV-Angebots gemäß dem Visionsszenario des NVP berücksichtigt werden. Die vorgenommenen Anpassungen des Prognosenullfalls werden in den folgenden Abschnitten beschrieben. Aufbauend auf dem Prognosenullfall erfolgt anschließend eine Untersuchung der mIV-Maßnahmen in zwei Szenarien, die in Abschnitt 0 näher beschrieben werden:

- **Szenario 1 „moderat“:** Für alle „bekömmliche“ Lösung
- **Szenario 2 „progressiv“:** Stringente Umsetzung von Maßnahmen ohne Beachtung von Tabus

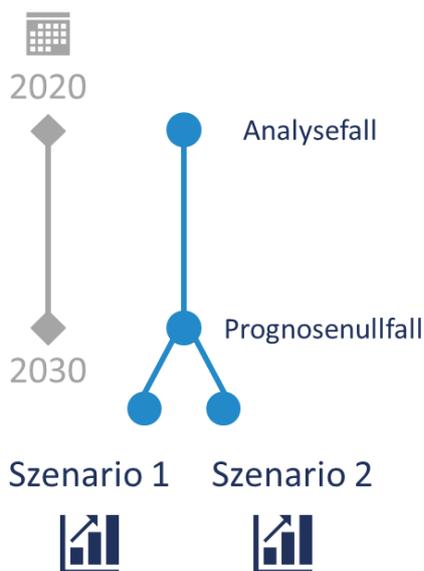
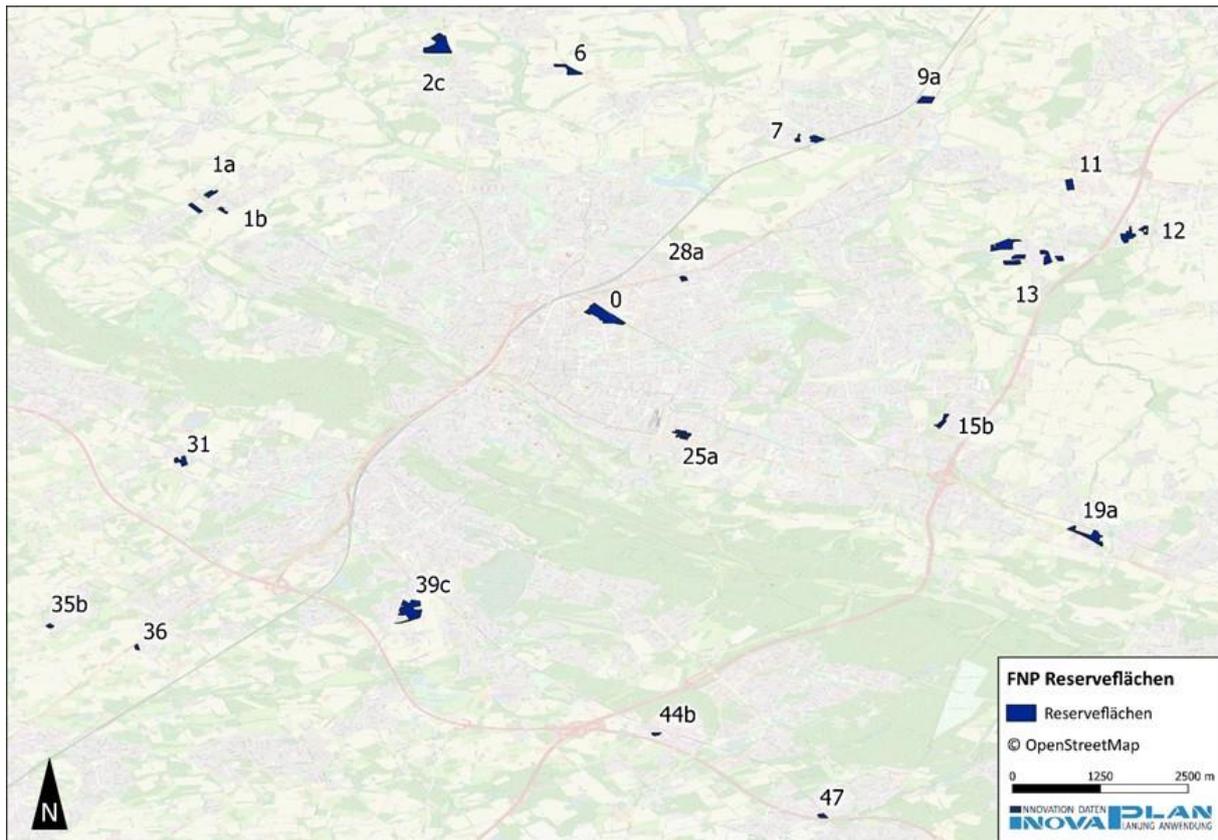


Abbildung 52

Aufbau Szenarien  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

## Flächenreserven FNP

Bereits in dem vorliegenden Prognosenullfall ist eine Prognose der zu erwartenden Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung bis zum Jahr 2030 enthalten. Im FNP sind jedoch weitere Reserveflächen (insgesamt ca. 76 Hektar) enthalten, die für eine bauliche Erweiterung der vorhandenen Gewerbeflächen dienen können. Eine Übersicht über die einzelnen Teilflächen ist in Abbildung 53 bzw. Tabelle 22 dargestellt.



**Abbildung 53**      **Reserveflächen FNP**  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Da zum Zeitpunkt der Untersuchung keine konkreten Planungen zur Art der vorgesehenen Bebauung vorlagen, wurde in Abstimmung mit der AG eine Abschätzung zu den zusätzlich zu erwartenden EinwohnerInnen und Arbeitsplätzen gemäß den Vorgaben des Verfahrens von Bosserhoff<sup>13</sup> vorgenommen. Demnach ergibt sich durch die weitere Bebauung auf den bestehenden Flächenreserven eine weitere Zunahme um ca. 4.500 Arbeitsplätze sowie ein geringfügiges Bevölkerungswachstum (vgl. Tabelle 22).

<sup>13</sup> FGSV Arbeitsgruppe Verkehrsplanung (2006): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln

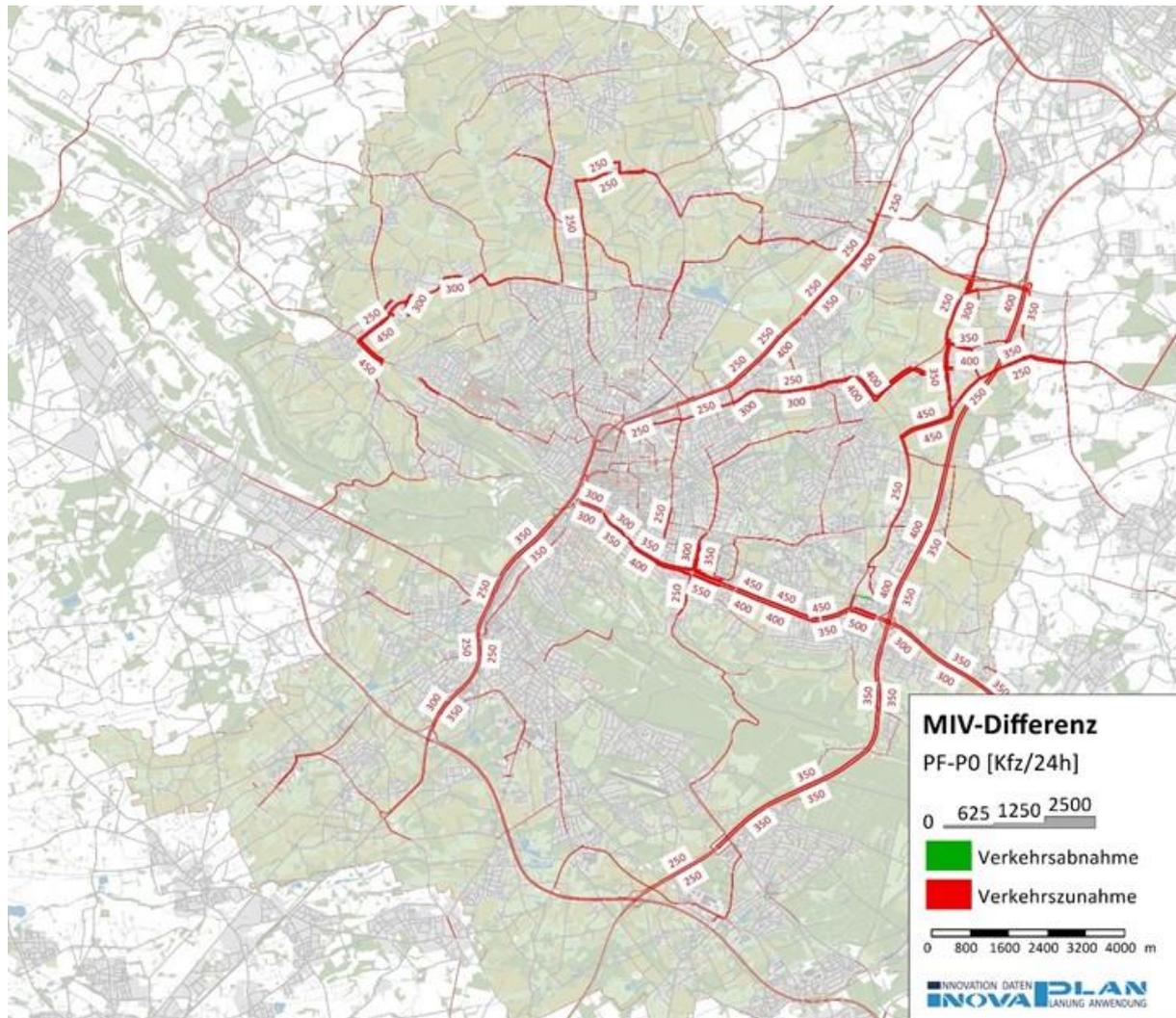
Nr.	Name	Fläche [ha]	Bevölkerung	Arbeitsplätze
0	Containerbahnhof <sup>14</sup>	10,8	32	645
1a	Höfeweg	2,9	9	175
1b	Auf dem Esch	0,7	2	40
2c	Heidesieker Ost	9,9	29	590
6	Telgenbrink	3,1	9	45
7	Grafenheider Str. West	2,6	8	225
9a	Herforder Str. Nord	2,7	8	160
11	Gewerbepark OWL	2,2	7	135
12	Vinner Str.	4,3	13	260
13	Brönninghauser Str.	12,3	38	745
15b	Ludwig-Erhard-Allee	1,8	5	105
19a	BollStr.	5,3	16	320
25a	Sieker	2,6	8	155
28a	Herforder Str. / Eckendorfer Str.	0,8	2	45
31	Bahnhof Quelle	2,1	6	125
35b	Erpestr.	0,6	2	40
36	Bokelstr.	0,5	2	35
39c	Fabrikstr.	9,8	29	585
44b	Dunlopstr.	0,6	2	40
47	Gildemeisterstr.	0,8	2	45
<b>Summe</b>		<b>76,4</b>	<b>229</b>	<b>4.515</b>

**Tabelle 22** Übersicht Reserveflächen FNP  
 (Quelle: NVP)

Zur Ermittlung der verkehrlichen Wirkungen wurden die im Modell auf Ebene der Verkehrszellen hinterlegten Strukturgrößen (Arbeitsplätze und Bevölkerung, Einkaufsgelegenheiten etc.) angepasst, so dass die Veränderungen hinsichtlich der Verkehrsnachfrage mit Hilfe des Nachfragemodells berechnet werden können. Zusätzlich wurden auch die fest hinterlegten Schwerverkehrsmatrizen angepasst, um auch die zu erwartenden Veränderungen im Hinblick auf das Schwerverkehrsaufkommen berücksichtigen zu können. Die Anpassung hinsichtlich der Höhe der Verkehrsnachfrage, Aufteilung auf die verschiedenen Fahrzeugklassen sowie die Verkehrsverteilung erfolgt auf Basis von Analogieschlüssen zu den bestehenden Gewerbegebieten. Im Ergebnis ergibt sich durch die vorgenommenen Anpassungen

<sup>14</sup> Die Flächen befinden sich im Eigentum der DB AG, eine endgültige Freigabe zur Nutzung ist noch nicht erfolgt.

eine weitere Verkehrszunahme im gesamten Stadtgebiet (vgl. Abbildung 54). Aufgrund der weiträumigen Verteilung über das gesamte Stadtgebiet sowie die Kleinteiligkeit der einzelnen Gebiete ist die Bündelung dieser Verkehre, bspw. durch Umsetzung eines Routenkonzepts, schwierig umzusetzen. Durch die großräumige Verteilung der zusätzlichen Verkehrsbelastung ergeben sich auf den einzelnen Straßenzügen jedoch nur geringfügige Verkehrszunahmen, die durch die vorhandene Infrastruktur aufgenommen werden können.



**Abbildung 54** mIV-Differenz – Umsetzung Reserveflächen FNP  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

## Visionsszenario NVP

Auch dem NVP liegt als übergeordnete Zielsetzung die Reduktion des mIV-Anteils auf 25 % der Mobilitätsstrategie der Stadt Bielefeld zu Grunde. Zu diesem Zweck wurden in verschiedenen Szenarien zahlreiche Maßnahmen entwickelt und untersucht, durch die eine Verbesserung des ÖPNV-Angebots sowie eine bessere Verknüpfung der verschiedenen Angebote des Umweltverbunds erreicht werden sollen, sodass im Ergebnis eine deutlich bessere Erreichbarkeit der einzelnen Stadtbezirke untereinander gegeben ist. Als Grundlage für die Untersuchung der im Rahmen des vorliegenden Konzepts entwickelten Maßnahmen im Hinblick auf das mIV-Angebot wird das Visionsszenario des NVP herangezogen, das ein realistisches und umsetzbares ÖPNV-Konzept für das Zieljahr 2033 enthält. Darin enthalten sind verschiedene Maßnahmen zum Ausbau und Optimierung des ÖPNV-Angebots. Unter anderem werden folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- Neuverknüpfung der Stadtbahn-Linienäste und Erweiterung des Stadtbahnnetzes
- Verdichtung des Taktangebots
- ÖPNV-Beschleunigung
- Ausbau der Angebote an Verknüpfungspunkte

Die sich auf Grundlage der ÖPNV-Maßnahmen ergebenden verkehrlichen Wirkungen wurden mit Hilfe des Verkehrsmodells untersucht. Insgesamt ergibt sich eine Zunahme der ÖV-Nachfrage im gesamten Stadtgebiet, die sich auch auf die Verkehrsmittelwahl und somit den Modal Split niederschlägt. In Tabelle 23 sind die Veränderungen des Modal Splits je Verkehrsmittel dargestellt. In Folge der Fahrgastzunahme kann demnach der ÖPNV-Anteil um 1,5 Prozentpunkte gesteigert werden, während vor allem im mIV ein Fahrtenrückgang (1,0 Prozentpunkte) zu verzeichnen ist. Die Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV-Angebots können somit zwar einen Beitrag zur Erreichung der übergeordneten Zielsetzung leisten, jedoch sind weitere flankierende Maßnahmen im mIV erforderlich, um die gewünschte Modal Split Verlagerung erreichen zu können. Eine analoge Betrachtung wurde im Rahmen des RVK nicht durchgeführt. Auswirkungen auf den Modal Split, die sich in Folge der Umsetzung der Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs ergeben konnten daher im Rahmen der durchgeführten Szenarien-Untersuchung nicht berücksichtigt werden.

mIV	ÖV	Rad	Fuß
- 1,0%	+ 1,5%	- 0,5%	- 0,0%

**Tabelle 23** Modal Split Verlagerungen NVP (Visionsszenario)  
 (Quelle: NVP)

#### 4.1 Aufbau Szenarien

Aufbauend auf den in Kapitel 3 definierten Handlungsfeldern wurden spezifische Maßnahmen entwickelt, die den beiden Szenarien (moderat & progressiv) zu Grunde gelegt werden. Eine Übersicht ist in Tabelle 24 bzw. Tabelle 25 dargestellt. Zu berücksichtigen ist, dass die für Szenario 2 genannten Maßnahmen ergänzend zu den Maßnahmen des moderaten Szenarios zu verstehen sind.

Um eine Einschätzung der zu erwartenden modalen Verlagerungseffekte zu erhalten, wurden die Maßnahmen im Zuge einer modelltechnischen Untersuchung in den angepassten Prognosenullfall für das Prognosejahr 2030 übernommen. Zu beachten ist, dass nicht alle der aufgeführten Maßnahmen mit Hilfe des Verkehrsmodells untersucht bzw. nur bedingt berücksichtigt werden können.

Handlungsfeld	Szenario 1 (moderat)	Szenario 2 (progressiv) zusätzlich zu Maßnahmen Szenario 1
Begrenzung zul. Höchstgeschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen</li> <li>▪ Tempo 30 im untergeordneten Straßennetz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausweitung verkehrsberuhigter Bereiche</li> <li>▪ Tempo 20/30 im untergeordneten Straßennetz</li> <li>▪ Tempo 30/40/50 auf Hauptverkehrsstraßen</li> </ul>
Differenzierte Fahrverbote	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einrichtung/Ausweitung Umweltzonen</li> <li>▪ Umweltverbund wird in den Quartieren bevorzugt und die Durchfahrt für Kfz erschwert bzw. unterbrochen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Differenzierte Fahrverbote für (Verbrennungs-) Fahrzeuge in der Innenstadt</li> </ul>
Verkehrstechnik und -Information	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anpassung LSA-Steuerung zu Gunsten Umweltverbund (ÖV+Rad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Radschnellverbindungen/Radvorrangrouten bevorzugt an Knotenpunkten</li> <li>▪ Einrichtung von Busspuren/Umweltspuren</li> </ul>
Gestaltung Straßennetz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entfall von mIV-Fahrstreifen auf Bundesstraßen</li> <li>▪ Einrichtung von Einbahnstraßen</li> <li>▪ Sperrungen für Kfz-Verkehr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entfall von mIV-Fahrstreifen auf Straßen mit mehreren Fahrstreifen je Fahrtrichtung</li> <li>▪ Einrichtung Fahrradstraßen/-zonen, ggf. Sperrung Kfz-Verkehr</li> <li>▪ Keine Durchfahrt durch die Innenstadt; Parkhäuser erreichbar</li> </ul>
Einführung Zufahrtsgebühr	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung einer City-Maut</li> </ul>

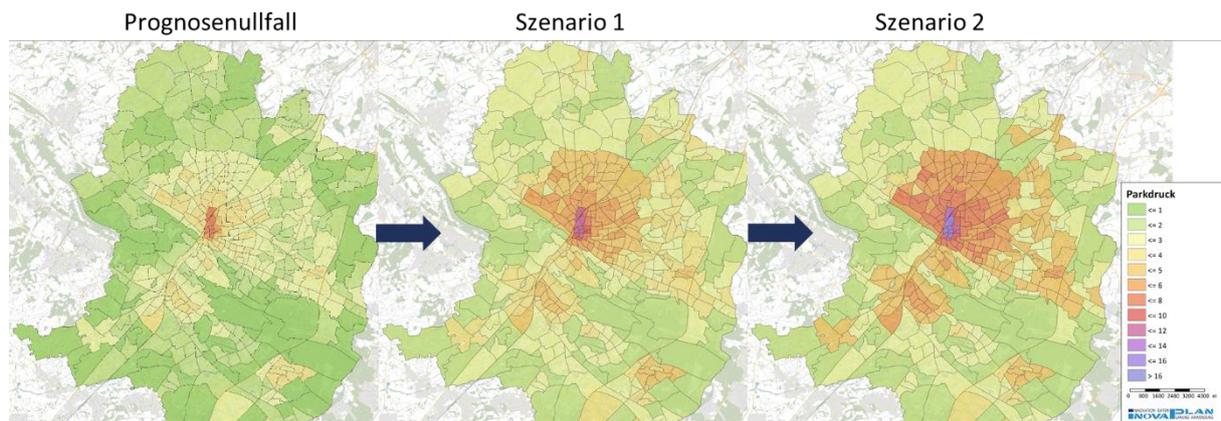
**Tabelle 24** Maßnahmenübersicht Szenarien – fließender Verkehr  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Handlungsfeld	Szenario 1 (moderat)	Szenario 2 (progressiv) zusätzlich zu Maßnahmen Szenario 1
Bewirtschaftung öffentlicher Parkraum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderate Anpassung der Parkgebühren</li> <li>Vermehrte Bewirtschaftung in zentralen Bereichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progressive Anpassung der Parkgebühren</li> <li>Vermehrte Bewirtschaftung im gesamten Stadtgebiet</li> </ul>
Bewohnerparken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderate Anpassung der Parkgebühren</li> <li>Ausweitung des Bewohnerparkens in zentralen Bereichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progressive Anpassung der Parkgebühren</li> <li>Ausweitung des Bewohnerparkens im gesamten Stadtgebiet</li> </ul>
Ordnung des ruhenden Verkehrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderate Reduktion Parkraumkapazitäten</li> <li>Vermehrte Ordnung in zentralen Bereichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progressive Reduktion Parkraumkapazitäten</li> <li>Vermehrte Ordnung im gesamten Stadtgebiet</li> </ul>
Kfz-reduzierte Quartiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umsetzung Kfz-reduzierender Mobilitätskonzepte bei Neubauten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umgestaltung bestehender Stadtquartiere zu Gunsten des Fuß- und Radverkehrs</li> </ul>
P+R Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbau P+R Anlagen an Stadtbahnlinien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neubau zusätzlicher P+R Anlagen an wichtigen Ausfallstraßen</li> </ul>

**Tabelle 25** Maßnahmenübersicht Szenarien – ruhender Verkehr  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Mit Hilfe des Verkehrsmodells erfolgt in erster Linie eine Abbildung des fließenden Verkehrs. Eine explizite Modellierung des ruhenden Verkehrs ist dagegen technisch nicht vorgesehen. Die Parkplatzverfügbarkeit, erforderliche Parksuchzeit und die Höhe der Parkgebühren werden jedoch über einen entsprechenden Zeitzuschlag (Parkdruck) im Rahmen der Berechnung der Verkehrsnachfrage berücksichtigt. Langfristig zu erwartende Veränderungen, die in Folge einer Umsetzung der Maßnahmen im Hinblick auf den Pkw-Besitz zu erwarten sind, sind dagegen nur schwer abzuschätzen und werden daher nicht in der Modellierung berücksichtigt.

Durch Anpassung des im Modell auf Ebene der Verkehrszellen hinterlegten Parkdrucks fließen jedoch die weiteren Maßnahmen (Erhöhung Parkgebühren, Reduktion Parkraumkapazität etc.) mit in die Szenarien ein. In Abbildung 55 sind die vorgenommenen Anpassungen in den beiden Szenarien ausgehend vom Prognosenullfall dargestellt. Die Anpassungen wurden auf Grundlage des ermittelten Bewirtschaftungspotenzials in den einzelnen Stadtbezirken (vgl. Kapitel 3.2.1) vorgenommen. Die deutlichsten Veränderungen ergeben sich demnach im Bereich der Kernstadt (Stadtbezirke Mitte & Schildesche). Auch in den an die Kernstadt angrenzenden Stadtbezirken (Bsp. Gadderbaum, Brackwede, Stieghorst) wird durch die vermehrte Bewirtschaftung und Reduktion der Kapazitäten eine spürbare Zunahme des Parkdrucks stattfinden, während sich am Stadtrand nur geringe Veränderungen ergeben.



**Abbildung 55** Anpassung Parkdruck  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

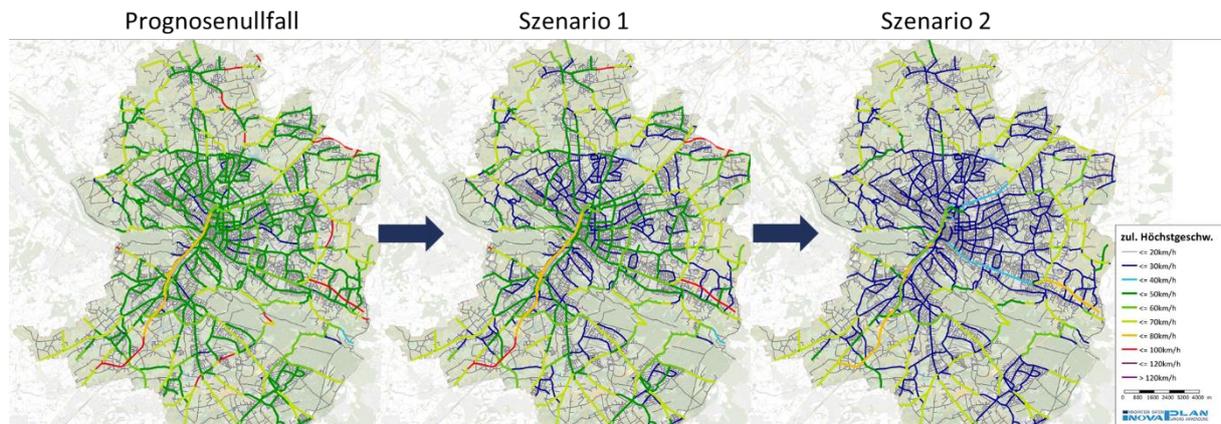
Auch die den fließenden Verkehr betreffenden Maßnahmen wurden in das Verkehrsmodell übertragen. So ist in Abbildung 56 die Anpassung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Straßennetz dargestellt. Während die vorgenommenen Anpassungen dabei in Szenario 1 in erster Linie das untergeordnete Straßennetz betreffen und bspw. auf den für den ÖV wichtigen Straßenachsen keine Anpassungen vorgenommen wurde, wird in Szenario 2 eine nahezu flächendeckende Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit unterstellt. Davon betroffen sind unter anderem auch der Ostwestfalendamm (OWD) sowie die weiteren Bundesstraßen im Stadtgebiet. Neben der Anpassung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit wird auf Straßen mit zwei oder mehr Fahrstreifen je Fahrtrichtung ein Entfall vorhandener Kfz-Fahrstreifen unterstellt. Die dadurch freiwerdenden Flächen können, bspw. durch Einrichtung einer Umweltspur, für die Ausgestaltung eines zusätzlichen Verkehrsangebots für den Umweltverbund genutzt werden. Folgende Straßenzüge sind von dieser Maßnahme in größerem Umfang betroffen:

- Herforder Straße
- Eckendorfer Straße
- Alfred-Bozi-Straße/Oberntorwall
- Detmolder Straße
- Artur-Ladebeck-Straße
- Paderborner Straße

Berücksichtigt werden auch Sperrungen für den Kfz-Verkehr auf einzelnen Straßenabschnitten. So ist in Szenario 2 eine Sperrung für den durchgehenden Kfz-Verkehr im Bereich des Jahnplatzes zwischen Willy-Brandt-Platz und Elsa-Brändström-Straße hinterlegt, sodass zwar die Parkhäuser im Bereich der Innenstadt noch erreichbar sind, der Durchgangsverkehr jedoch unterbunden wird.

Auch eine umfassendere Priorisierung des ÖPNV und Radverkehrs wird in beiden Szenarien berücksichtigt, indem die an den signalisierten Knotenpunkten für den Kfz-Verkehr entstehenden Verlustzeiten angepasst wurden. Die beiden Szenarien unterscheiden sich dabei lediglich hinsichtlich der Höhe

der zusätzlichen Zeitzuschläge. Eine fundierte Abbildung der sich durch die Umsetzung differenzierter Fahrverbote oder Einführung einer City-Maut ergebenden Wirkungen ist dagegen nicht möglich.

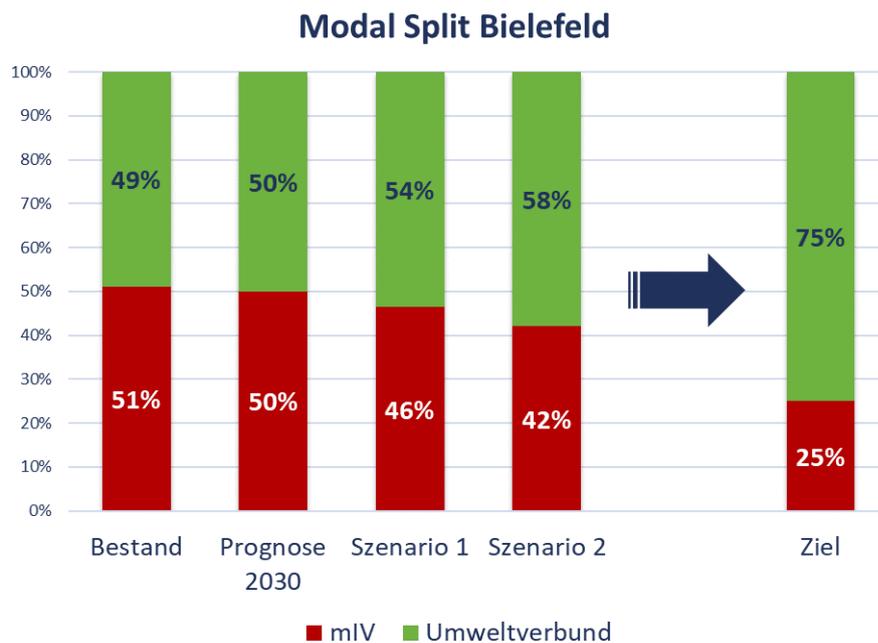


**Abbildung 56** Anpassung zulässige Höchstgeschwindigkeit  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

## 4.2 Ergebnisse der modelltechnischen Untersuchung

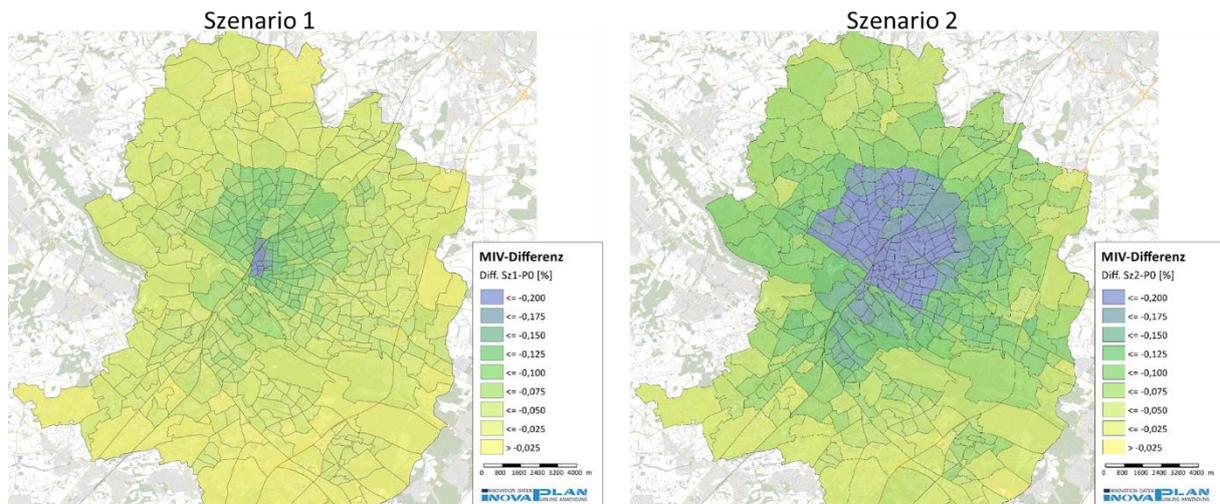
### Verkehrsnachfrage

Durch Umsetzung der untersuchten Maßnahmen kann eine Verlagerung vom Kfz-Verkehr auf die Verkehrsmittel des Umweltverbunds erreicht werden. Die sich in Bezug auf den Modal Split der Gesamtstadt ergebenden Effekte in den beiden Szenarien sind in Abbildung 57 dargestellt. Die berechneten Effekte liegen dabei in beiden Szenarien deutlich über denen des Visionsszenarios des NVP. Im moderaten Szenario kann eine Reduktion des mIV-Anteils um 4 Prozentpunkte festgestellt werden, in dem progressiven Szenario kann sogar eine Reduktion um 8 Prozentpunkte auf 42 % erreicht werden. Somit zeigt sich, dass die untersuchten Push-Maßnahmen effektiv zu einer Fahrtenverlagerung vom mIV auf den Umweltverbund beitragen können. Das Projektziel den mIV-Anteils auf 25 % zu reduzieren, kann in Bezug auf die Gesamtstadt jedoch in beiden Szenarien nicht erreicht werden. Dennoch stellt eine Reduktion um 8 Prozentpunkte eine signifikante Verkehrsentlastung für die betroffene Bevölkerung und das Straßennetz dar.



**Abbildung 57**      **Modal Split Gesamtstadt**  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

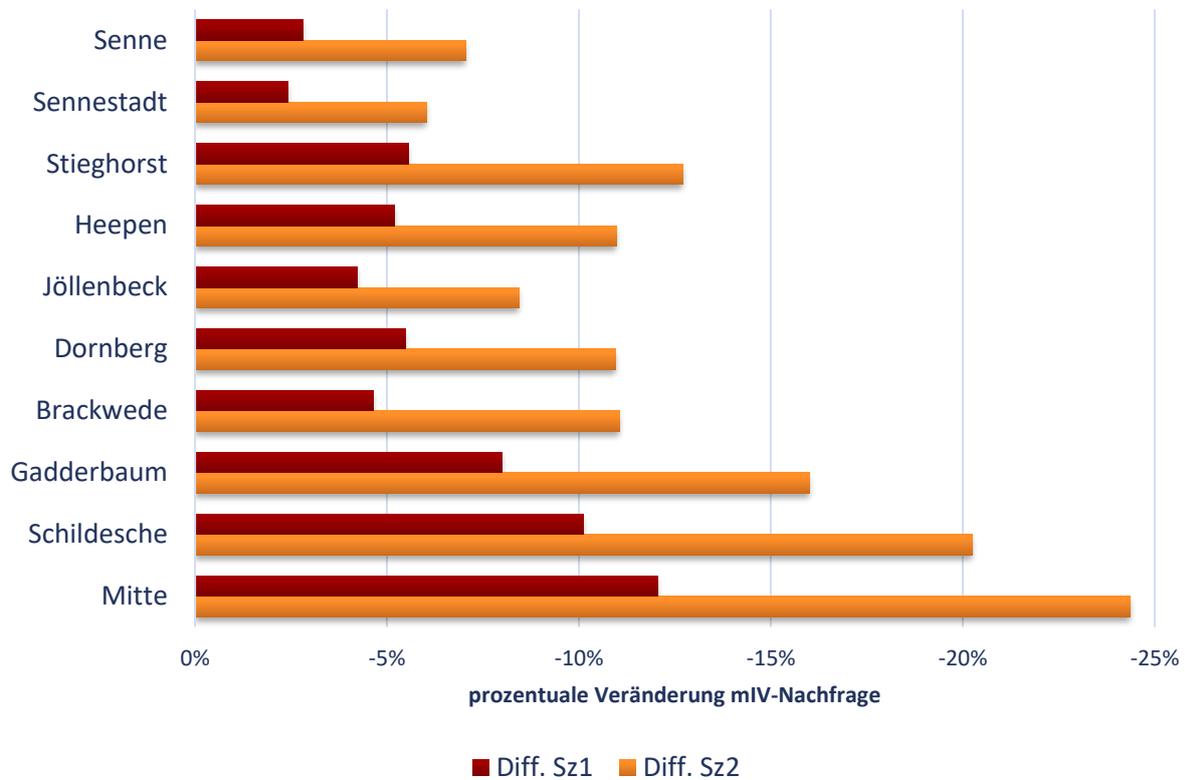
Die Ergebnisse der modelltechnischen Untersuchung sind jedoch differenziert zu bewerten. Bei einer räumlich differenzierten Betrachtung zeigt sich, dass sich die Effekte im Hinblick auf die Reduktion der mIV-Nachfrage in Abhängigkeit von der Lage im Stadtgebiet deutlich unterscheiden. Abbildung 58 zeigt die relative Veränderung der mIV-Nachfrage auf Ebene der Verkehrszellen für die beiden untersuchten Szenarien. Dabei zeigt sich, dass die Effekte sowohl im moderaten als auch im progressiven Szenario im Bereich der Innenstadt am größten sind. In diesen Bereichen besteht das beste Angebot durch Verkehrsmittel des Umweltverbunds und darüber hinaus sind viele Aktivitätsziele in kurzer Entfernung erreichbar. Während in der Altstadt bzw. rund um den Bahnhof in Szenario 1 ein Rückgang der mIV-Nachfrage um bis zu 20 % erreicht werden kann, erhöhen sich diese Effekte in Szenario 2 auf bis zu 40 %. Zudem können in dem progressiven Szenario in der gesamten Kernstadt (Stadtbezirke Mitte & Schildesche) Verlagerungseffekte über 20 % beobachtet werden. Auch in den daran angrenzenden Bereichen ergibt sich meist eine Reduktion der mIV-Nachfrage um 10-20 %. Lediglich in den Stadtbezirken Jöllenbeck, Senne und Sennestadt ergeben sich nur geringe Auswirkungen. In diesen Bereichen zeigen sich Verlagerungseffekte lediglich im einstelligen Prozentbereich. Die Alternativen zum privaten Pkw sind in diesen Stadtbezirken nicht ausreichend attraktiv, sodass trotz der Umsetzung restriktiver mIV-Maßnahmen eine hohe Pkw-Affinität bestehen bleibt.



**Abbildung 58** Veränderung mIV-Nachfrage  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

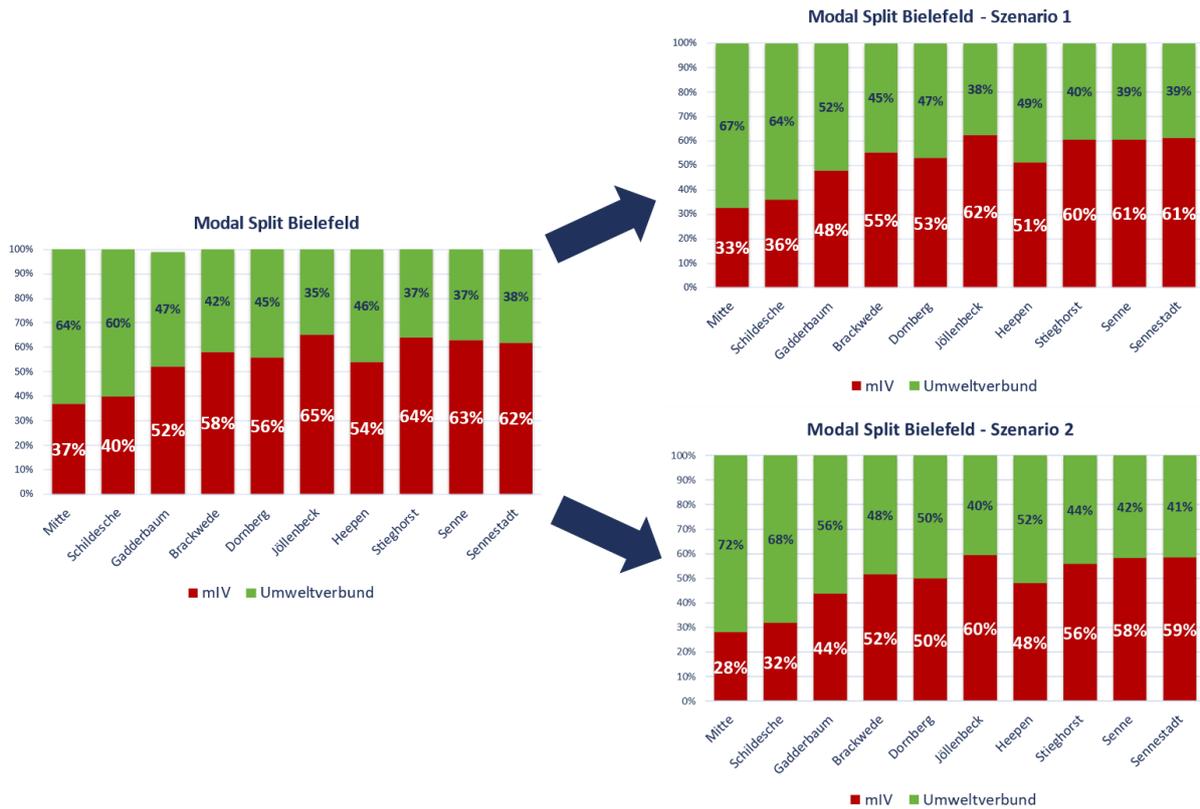
Die Unterschiede in Bezug auf die Veränderung der mIV-Nachfrage ist in Abbildung 59 differenziert nach den einzelnen Stadtbezirken und Szenarien dargestellt. Dabei zeigt sich, dass die erzielbaren Verlagerungseffekte in allen Stadtbezirken in Szenario 2 etwa doppelt so hoch sind wie in Szenario 1, die Höhe jedoch mit zunehmendem Abstand zum Stadtzentrum immer weiter zurückgeht.

## Veränderung mIV-Nachfrage



**Abbildung 59** Übersicht Veränderung mIV-Nachfrage  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

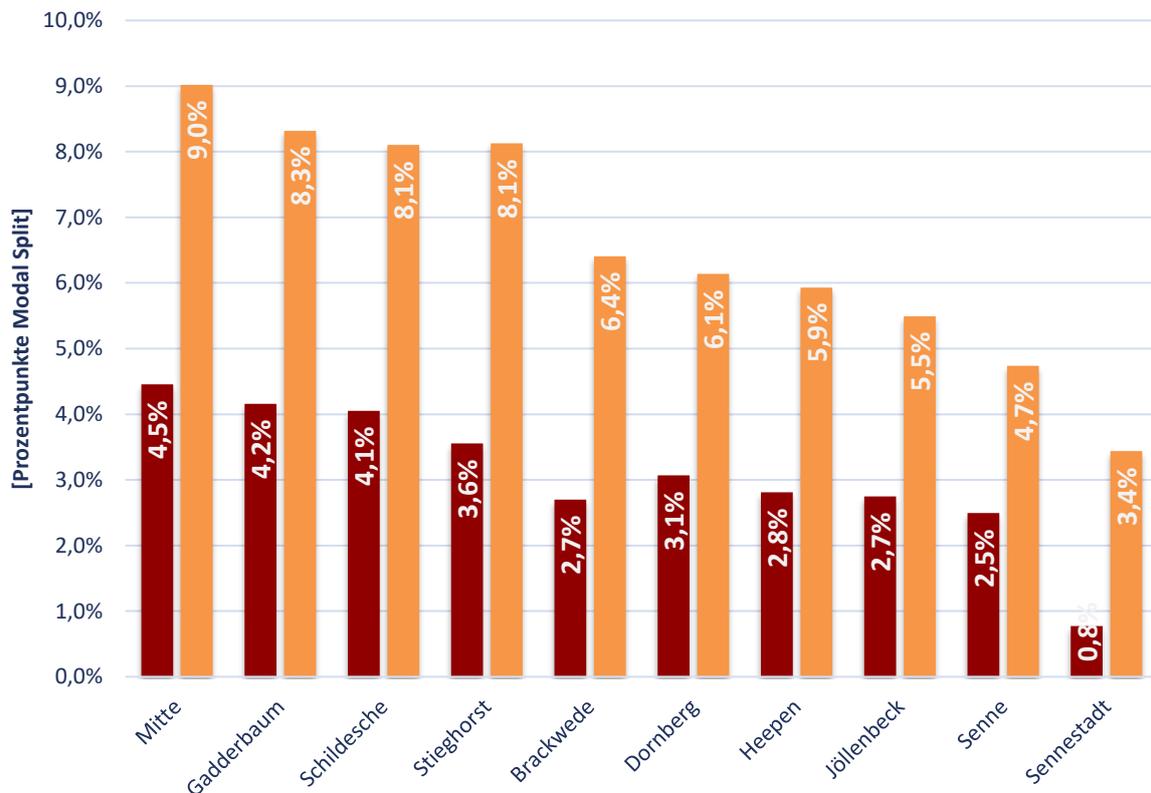
Abbildung 60 zeigt die sich in Folge der Verkehrsverlagerung ergebenden Auswirkungen auf den Modal Split in den einzelnen Stadtbezirken. Während die vorgenommene stadtweite Betrachtung gezeigt hat, dass eine Reduktion des mIV-Anteils auf 25 % nicht erreicht werden kann, verdeutlicht die Analyse auf Ebene der Stadtbezirke, dass dieses Ziel im Stadtzentrum nahezu erreicht werden kann. So ergibt sich für den Stadtbezirk Mitte in Szenario 2 ein mIV-Anteil am Modal Split von 28 %. Gerade in den nahe des Stadtrands gelegenen Stadtbezirken zeigt sich jedoch, dass noch wesentlich größere Anstrengungen und vor allem eine konsequente Förderung alternativer Angebote vorgesehen werden müssen, um das anvisierte Ziel der Mobilitätsstrategie zu erreichen.



**Abbildung 60 Modal Split Stadtbezirke**  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

In Abbildung 61 ist ergänzend die Veränderung des mIV-Anteils am Modal Split in den beiden Szenarien für die einzelnen Stadtbezirke dargestellt. Daraus geht hervor, dass die erzielbaren Effekte mit zunehmendem Abstand zum Stadtzentrum geringer werden. Während demnach die Effekte in den zentrumsnah gelegenen Stadtbezirken Schildesche, Gadderbaum und Stieghorst noch recht hoch ausfallen, stellen sich an den am Stadtrand gelegenen Stadtbezirken (Bsp. Jöllenbeck, Senne, Sennestadt) nur geringe Effekte ein.

## Reduktion mIV-Anteil Modal Split

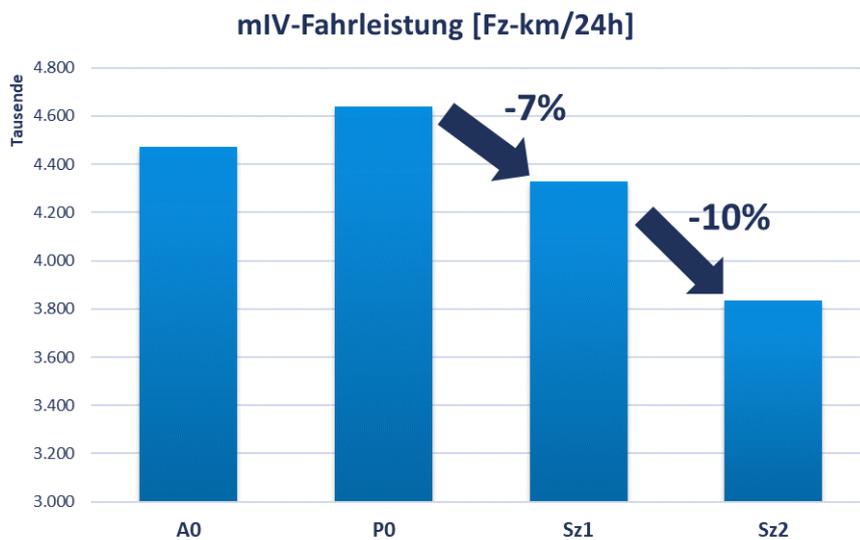


**Abbildung 61** Reduktion mIV-Anteil Modal Split  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### Fahrleistung

Durch die Veränderung der mIV-Nachfrage ergeben sich auch Auswirkungen auf die Fahrleistung und somit die Verkehrsbelastung der Bevölkerung in der Stadt Bielefeld. In Abbildung 62 ist die Höhe der mIV-Fahrleistung, die täglich auf dem Bielefelder Straßennetz erbracht wird, für die einzelnen Planfälle dargestellt. Demnach ergibt sich ohne die Umsetzung weiterer Maßnahmen bis zum Jahr 2030 eine Zunahme der Fahrleistung um 4 % in Folge des Bevölkerungswachstums und der Zunahme an Arbeitsplätzen. Mit der Zunahme der Fahrleistung steigen auch die daraus resultierenden Emissionen und damit die Belastung für die Bevölkerung, insbesondere an hoch frequentierten Hauptstraßen.

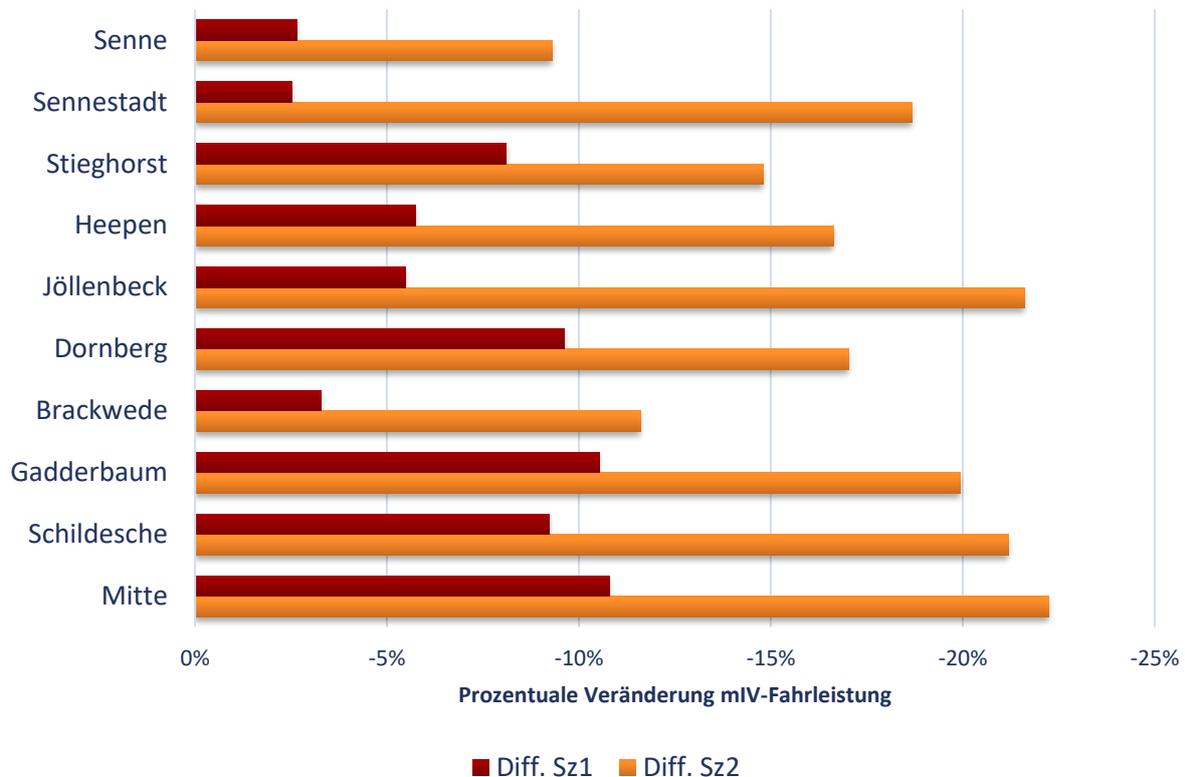
Durch eine Umsetzung der in den Szenarien untersuchten Maßnahmen und die dadurch resultierende Fahrtenverlagerung vom mIV auf den Umweltverbund kann die Fahrleistung dagegen reduziert werden. In Szenario 1 ergibt sich eine Reduktion der Fahrleistung gegenüber dem Prognosenußfall um ca. 7 %, sodass diese bereits unter dem heutigen Niveau liegen würde, in Szenario 2 kann eine weitere Reduktion um ca. 10 % erreicht werden.



**Abbildung 62**      **Veränderung mIV-Fahrleistung – Gesamtstadt**  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

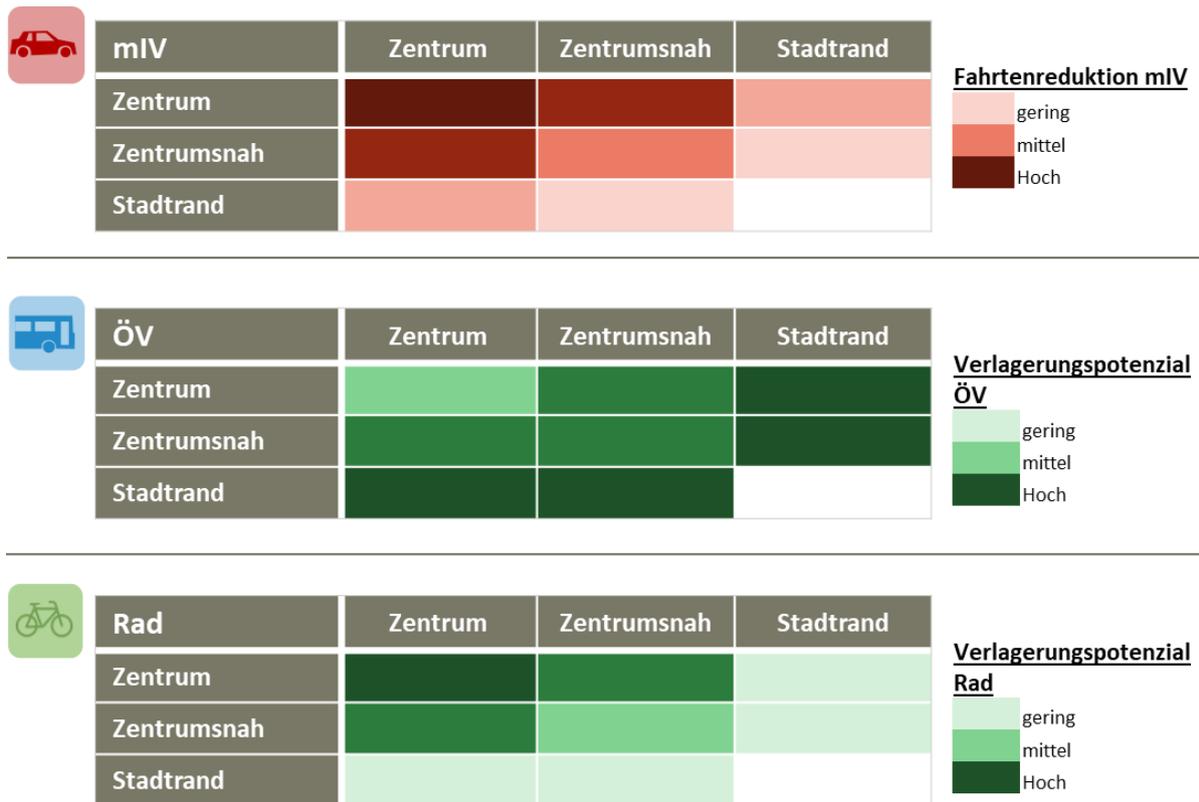
Analog zur mIV-Nachfrage unterscheiden sich die Effekte je nach Stadtbezirk deutlich voneinander. Abbildung 63 zeigt die Veränderung der Fahrleistung auf Ebene der einzelnen Stadtbezirke für die beiden Szenarien. In Szenario 1 besteht demnach vor allem in den zentralen und zentrumsnahen Stadtbezirken ein hohes Reduktionspotenzial. Zum Teil profitieren aber auch die am Stadtrand gelegenen Stadtbezirke von den Maßnahmen, da Fahrten auf alternative Routen verlagert werden und somit die Verkehrsbelastung auf den örtlichen Straßen abnimmt. In Szenario 2 ergibt sich wie auch schon bei der Analyse der mIV-Nachfrage festgestellt in etwa eine Verdopplung der Effekte. Diese bleiben jedoch in ihrer räumlichen Verteilung vergleichbar zu Szenario 1.

## Veränderung mIV-Fahrleistung [%]



**Abbildung 63** Veränderung mIV-Fahrleistung – Stadtbezirke  
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Eine wichtige Voraussetzung, um die berechneten Verlagerungen auch tatsächlich realisieren zu können und dabei gleichzeitig die bestehenden Mobilitätsbedürfnisse zu decken, besteht darin ausreichende Kapazitäten im Bereich des Umweltverbunds zu schaffen. Die Mobilität soll künftig nicht eingeschränkt werden, sondern lediglich auf andere Verkehrsmittel verlagert werden. Dazu ist es notwendig das vorhandene ÖV-Angebot flächendeckend weiter auszubauen, um ausreichende Beförderungskapazitäten und attraktive Reisezeiten zu schaffen. Ebenso ist ein konsequenter weiterer Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur erforderlich, um das Radfahren sicherer und für mehr Personen attraktiv zu machen. Abbildung 64 gibt einen Überblick über die zu erwartenden Verlagerungseffekte. Demnach ist vor allem auf kurzen bis mittleren Relationen (bis zu 10 km) mit einer hohen Fahrtenreduktion im Bereich des mIV zu rechnen, da auf diesen Strecken die geplanten Restriktionen besonders stark ins Gewicht fallen. Während der Radverkehr vor allem auf kürzeren Distanzen den Pkw gut ersetzen kann, ist auf längeren Strecken die Schaffung eines attraktiven und leistungsfähigen ÖV-Angebots erforderlich.



**Abbildung 64** Verlagerungspotenzial  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

#### 4.2.1 Abschätzung Wirkungen der weiteren Maßnahmen

Bei der Einordnung der Modellergebnisse gilt es generell jedoch auch die technischen Grenzen der Modellierung zu berücksichtigen. Modelle sind ein vereinfachtes Abbild der realen Welt und ermöglichen einerseits eine Abbildung der Bestandssituation und andererseits eine Prognose zukünftig zu erwartender Zustände unter festgelegten Rahmenbedingungen. Sie sind somit als Planungsinstrument gut geeignet, um eine erste Einschätzung im Hinblick auf die zu erwartenden verkehrlichen Wirkungen liefern zu können, dennoch können nicht alle Entscheidungen und Maßnahmenwirkungen, die zu einer (langfristigen) Verhaltensänderungen beitragen, damit vollumfänglich abgebildet werden. Neben den bereits zuvor genannten Einschränkungen im Hinblick auf die Modellierbarkeit der entwickelten Maßnahmen betrifft dies insbesondere folgende Punkte:

- Veränderung gesellschaftlicher Werte-Einstellungen
- Reduzierter Pkw-Besitz
- Nutzung neuer Mobilitätsformen und innovativer Mobilitätsansätze
- Veränderung des Mobilitätsverhaltens
- Weitere Förderung des Radverkehrs

Darüber hinaus bestehen zahlreiche weitere gesamtgesellschaftliche und technologische Veränderungen, die das Mobilitätsverhalten der Menschen beeinflussen und zu einem Mobilitätswandel beitragen.

Eine fachplanerische Einschätzung der Wirksamkeit von Maßnahmen aus den verschiedenen Handlungsfeldern, im Hinblick auf das gesetzte Ziel den Anteil des Kfz-Verkehrs weiter zu reduzieren, ist in Abbildung 65 dargestellt. Die qualitative Einschätzung beruht auf den Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen sowie derer weiterer Studien. Im Vergleich der einzelnen Handlungsfelder zeigt sich, dass vor allem Maßnahmen, die den ruhenden Verkehr betreffen ein effektives Mittel darstellen, um eine Reduktion der mIV-Belastungen erreichen zu können. Besonders durch eine umfangreichere Bewirtschaftung des Parkraums sowohl für KundInnen und BesucherInnen als auch für die Bevölkerung selbst, kann das Preisgefüge zu Gunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbunds verschoben werden. Eine vermehrte Ordnung des ruhenden Verkehrs, verbunden mit einer Reduktion der Parkraumkapazitäten im öffentlichen Straßenraum, kann diese Wirkungen weiter verstärken. Auch durch die Umsetzung Kfz-reduzierter Quartiere lassen sich grundsätzlich hohe Wirkungen erzielen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese lokal begrenzt und somit in Bezug auf die Gesamtstadt eingeschränkt zu betrachten sind.

Im Hinblick auf die verschiedenen Handlungsfelder des fließenden Verkehrs sind die höchsten Wirkungen durch die Einführung einer Zufahrtsgebühr zu erwarten. Hierbei sind jedoch die rechtlichen Hürden und der vermutlich lange Umsetzungshorizont zu berücksichtigen. Die Wirksamkeit der übrigen Maßnahmen fällt dagegen deutlich geringer aus und liegt dabei auf einem vergleichbaren Niveau. Da die Maßnahmen im Einzelnen nur geringe Auswirkungen auf die Fahrzeiten haben stellt eine konsequente, flächendeckende Umsetzung im gesamten Stadtgebiet eine wichtige Voraussetzung dar, so dass die Maßnahmen ihre volle Wirksamkeit entfalten können.

Die geringsten Effekte sind durch die Maßnahmen des Handlungsfelds Verkehrstechnik und -information sowie durch den weiteren Ausbau des vorhandenen P+R-Angebots zu erwarten. Dennoch stellen auch diese Maßnahmen, insbesondere in Kombination mit den übrigen Handlungsfeldern, wichtige Ansatzpunkte dar, um den Umweltverbund weiter zu verstärken.

Da vor allem die Handlungsfelder des ruhenden Verkehrs nur eingeschränkt mit Hilfe des Verkehrsmodells abgebildet werden können und zudem eine valide Modellierbarkeit der verkehrlichen Wirkungen weiterer Handlungsfelder (Bsp. Einführung Zufahrtsgebühren, Kfz-reduzierte Quartiere) derzeit nicht gegeben ist, ist davon auszugehen, dass bei einer Umsetzung sämtlicher Maßnahmen die in Kapitel 4.2 ermittelten Reduktionspotenziale wesentlich höher ausfallen können. Dazu tragen auch die zu Beginn dieses Kapitels aufgeführten Aspekte unterstützend mit bei.



**Abbildung 65**      **Einschätzung Wirksamkeit Handlungsfelder**  
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

### 4.3 Zwischenfazit Szenarien

Die durchgeführten Modelluntersuchungen haben gezeigt, dass die Maßnahmenwirkungen im Hinblick auf das angestrebte Projektziel, den Anteil des Kfz-Verkehrs am Modal Split auf 25 % zu beschränken, räumlich differenziert zu bewerten sind. Demnach besteht vor allem im Bereich des Stadtzentrums ein hohes Potenzial eine umfangreiche Fahrtenreduktion im mIV erreichen zu können. Dabei kann im Stadtbezirk Mitte eine Reduktion der mIV-Nachfrage von bis zu 25 % erreicht werden.

Die erzielbaren Effekte sind dabei vor allem auch stark vom Umfang und der konsequenten Umsetzung der Maßnahmen im gesamten Stadtgebiet abhängig. So fallen die Verlagerungswirkungen in Szenario 2, in dem ein progressiverer Ansatz im Hinblick auf die unterstellten Maßnahmen verfolgt wurde, in etwa doppelt so hoch aus wie in Szenario 1. Um die gewünschte Verlagerungswirkung erzielen zu können müssen die Nutzenden des mIV, in Folge der Umsetzung der im Rahmen dieses Konzepts dargestellten Maßnahmen, jedoch auch höhere Fahrkosten und auch längere Fahrzeiten in Kauf nehmen. Die durchgeführten Untersuchungen haben außerdem verdeutlicht, dass das dem Zieljahr 2030 zu Grunde liegende Straßen- und Wegenetz den prognostizierten verkehrlichen Ansprüchen gerecht wird. Dies beinhaltet gegenüber dem heutigen Bestand noch folgende Straßenplanungen: A33/B 61 n (Zubringer Bielefeld – Ummeln), B 61 vierspuriger Ausbau Herforder Straße zwischen Rabenhof und Milser Krug, IV. Bauabschnitt der L 712 n (Altenhager Straße bis Herforder Straße). Die weiteren im FNP der Stadt Bielefeld darüber hinaus gehenden zusätzlich dargestellten Planstraßen und Straßen des Netzes

I., II. und III. Ordnung sind somit aus heutiger fachplanerischer Sicht entbehrlich, auch weil diese den angestrebten Zielen gemäß dem Ratsbeschluss zur Mobilitätswende 2030 aus März 2019 entgegenstehen würden.

Zwar kann auf Grundlage der Modellergebnisse der angestrebte mIV-Anteil von 25 % nicht erreicht werden, zu berücksichtigen ist jedoch, dass nicht sämtliche Maßnahmenwirkungen mit Hilfe des Modells abgebildet werden können und zusätzlich weitere gesamtgesellschaftliche sowie technologische Veränderungen eine Verkehrsverlagerung auf den Umweltverbund mit unterstützen. Auch durch die Umsetzung der im RVK vorgesehenen Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs sind weitere Verlagerungseffekte auf den Umweltverbund zu erwarten, die im Rahmen der Szenarien nicht betrachtet werden konnte. Es ist somit davon auszugehen, dass in der Realität noch deutlich höhere Effekte erreicht werden können.

Eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzbarkeit restriktiver mIV-Maßnahmen bildet die Schaffung attraktiver Mobilitätsangebote im Umweltverbund. Dabei stellt der ÖV vor allem auf mittleren und längeren Strecken eine wichtige Alternative zum privaten Pkw dar, während auf kürzeren Strecken auch vermehrt das Fahrrad genutzt wird. Im Sinne des angestrebten Mobilitätswandels ist daher ein Ausbau des vorhandenen Verkehrsangebots erforderlich, um ausreichend Kapazitäten sowie eine verkehrssichere und attraktive Infrastruktur zu schaffen. Durch entsprechende Maßnahmen kann so ein weiterer Anreiz für eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens gesetzt werden, sodass ein zusätzliches Verlagerungspotenzial geschaffen wird. Vor allem besteht aber auch nur bei vorhandenen attraktiven Alternativen die erforderliche Akzeptanz in der Bevölkerung für die Umsetzung restriktiver mIV-Maßnahmen.

## 5 Fazit

Die von der Stadt entwickelte und von der Politik getragene Mobilitätsstrategie hat sich als übergeordnetes Ziel bis zum Jahr 2030 die Halbierung des motorisierten Individualverkehrs am Modal-Split in Bielefeld gesteckt. Dieses Ziel steht in Einklang mit dem von der Bundesregierung verabschiedeten Klimaschutzgesetz, in dem die Reduzierung der Treibhausgase bis zum Jahr 2030 deutlich vorangetrieben wird: Insbesondere der Verkehrssektor soll die Treibhausgasemissionen um ca. 40 % reduzieren.

Dieses Ziel lässt sich nur mit einer konsequenten Verkehrswende erreichen, indem Fahrten des motorisierten Individualverkehrs, auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes verlagert werden. Um diesen Mobilitätswandel bei der Bevölkerung zu erreichen, wurden im vorliegenden Konzept Maßnahmen entwickelt und im Hinblick auf deren Wirksamkeit beurteilt. Das Ergebnis der Studie zeigt, dass ein erfolgreicher Mobilitätswandel und die Erreichung der gesteckten Ziele nur durch eine kombinierte Push- und Pullstrategie erreicht werden kann. Dabei bedarf es einerseits einer verstärkten, umfassenden Förderung aller Verkehrsmittel des Umweltverbundes, damit attraktive alternative Verkehrsangebote für Alle zur Verfügung stehen (Pullmaßnahmen). Andererseits ist es unumgänglich, mittels geeigneter restriktiver Maßnahmen im motorisierten Individualverkehr die Dominanz dieses Verkehrsmittels zugunsten des Umweltverbundes zu reduzieren (Pushmaßnahmen). Die Maßnahmen beziehen sich dabei sowohl auf den fließenden als auch auf den ruhenden Verkehr und sind auf die jeweilige örtliche Situation abzustimmen. Die ausgearbeiteten Szenarien haben gezeigt, dass das gesteckte Ziel einer Halbierung des Modal-Split-Anteil des motorisierten Verkehrs selbst mit dem „progressiven Szenario“ nur teilweise erreicht wird. Es ergibt sich besonders im Stadtzentrum ein hohes Reduktionspotenzial im motorisierten Verkehr, während am Stadtrand aufgrund der örtlichen Voraussetzungen es sich als schwieriger erweist, große Verlagerungen auf den Umweltverbund zu realisieren.

Die Umsetzung einer konsequenten, flächendeckenden Mobilitätsstrategie muss mit seinen gesellschaftlichen und lokalen Vorteilen für die Nutzenden nachvollziehbar sein und die Bedürfnisse aller Bevölkerungsgruppen ausgewogen berücksichtigen. Dafür ist eine umfassende Kommunikationsstrategie erforderlich, damit die Gesellschaft die Ziele, Handlungsansätze und Maßnahmen mitträgt. In den kommenden Jahren ist zu erwarten, dass gesellschaftliche und technologische Trends diese Entwicklung unterstützen werden. Erfahrungen aus anderen urbanen Zentren (unter anderem Barcelona, Stockholm, Paris, London, Amsterdam, Freiburg) zeigen, dass derartige Mobilitätskonzepte trotz anfänglicher Skepsis überaus erfolgreich sein können und mittelfristig von einer großen gesellschaftlichen Mehrheit getragen werden.

## **6 Anhangsverzeichnis**

Anhang 1 – Steckbriefe ruhender Verkehr

Anhang 2 – Steckbriefe fließender Verkehr

Anhang 3 – Steckbriefe Handlungsfelder und Maßnahmen