



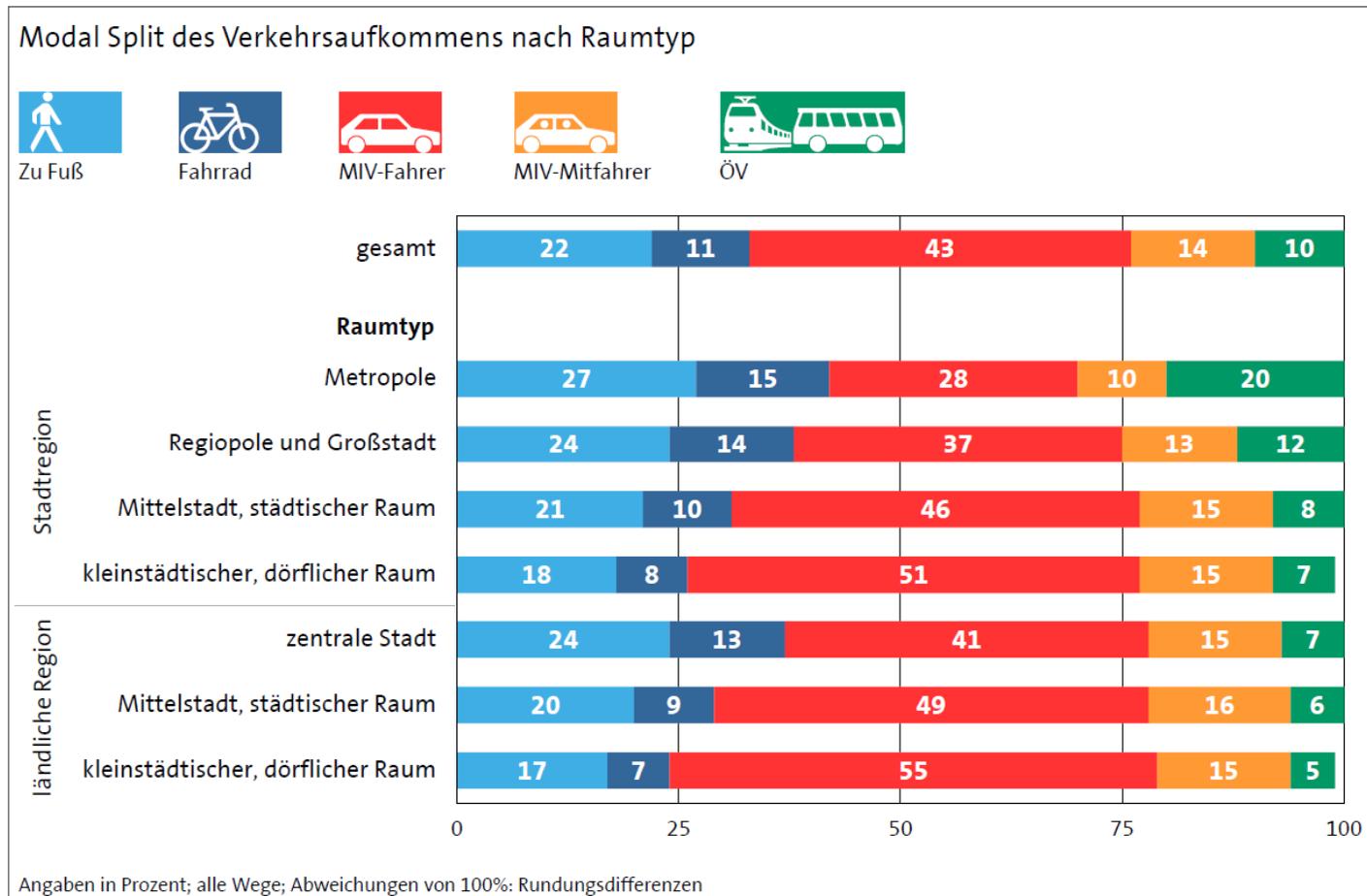
## **Mobilitätskonzept Jettenhauser Esch in Friedrichshafen**

# Agenda

- I. Mobilitätsverhalten
- II. Analyse der Rahmenbedingungen
- III. Anforderungen an das Mobilitätskonzept
- IV. Analyse der bisherigen Planungen
- V. Szenarien zur Bereitstellung von Stellplätzen (Rad & Kfz)
- VI. Bausteine für ein nachhaltiges Mobilitätskonzept
- VII. Fazit und Empfehlungen

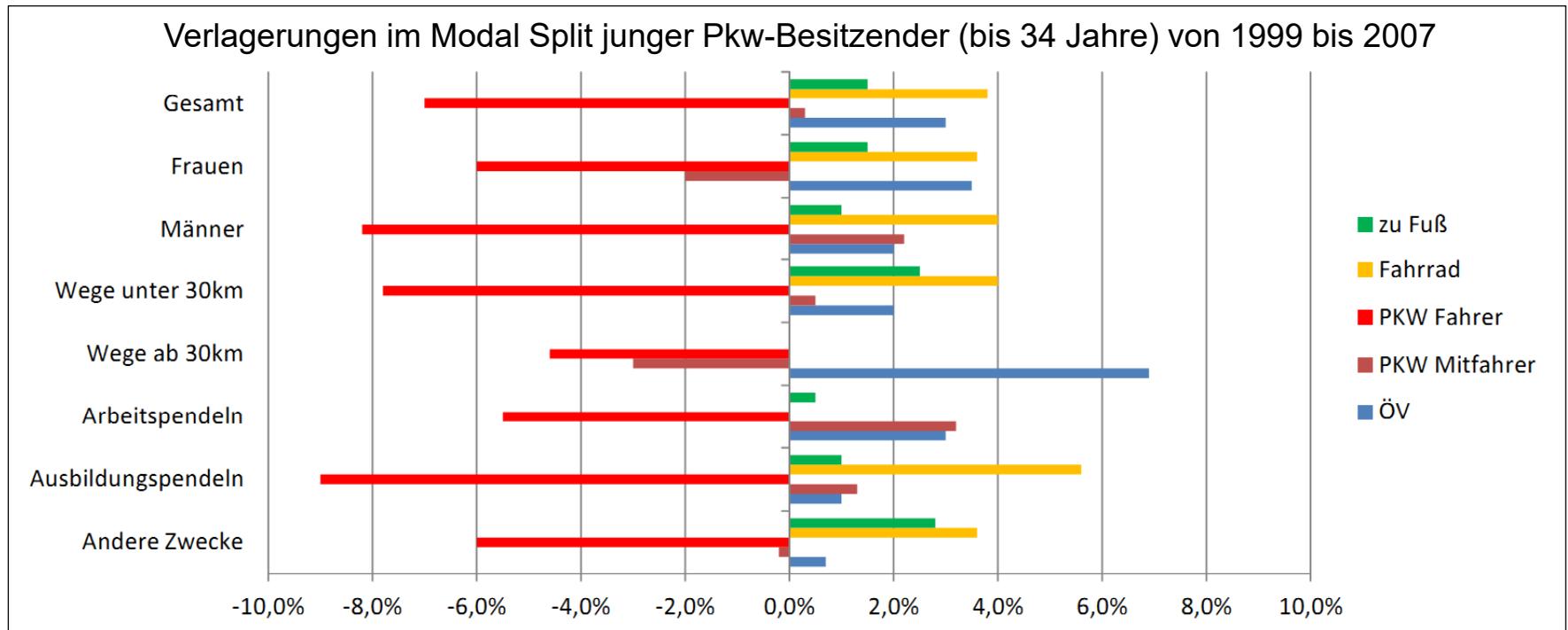
## I. Mobilitätsverhalten

- Pkw weiterhin als wichtigstes Transportmittel außerhalb der Metropolen
- EinwohnerInnen in Kleinstädten in Stadtregionen mit höchsten Fahrrad- und Pedelecbesitzquoten aller Raumtypen



## I. Mobilitätsverhalten

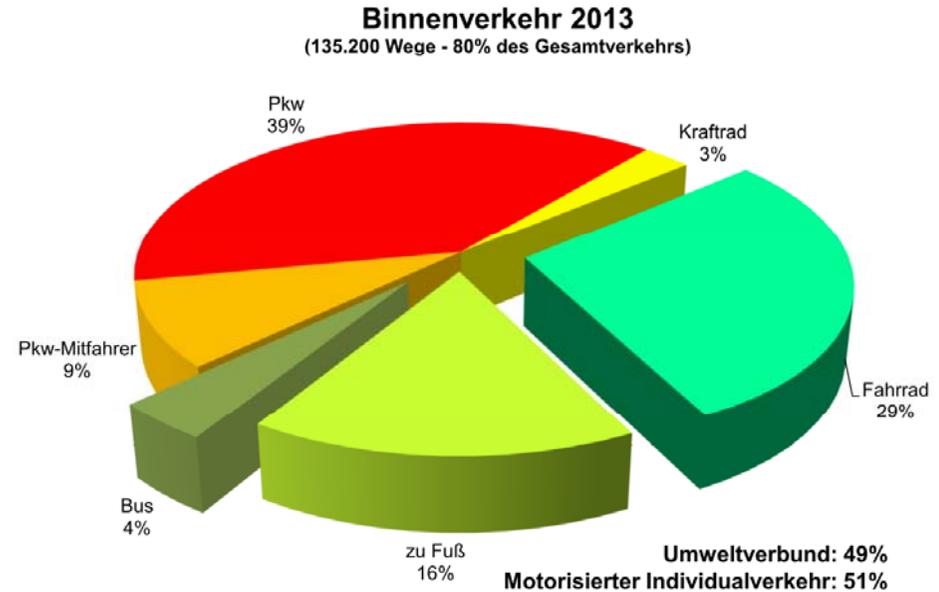
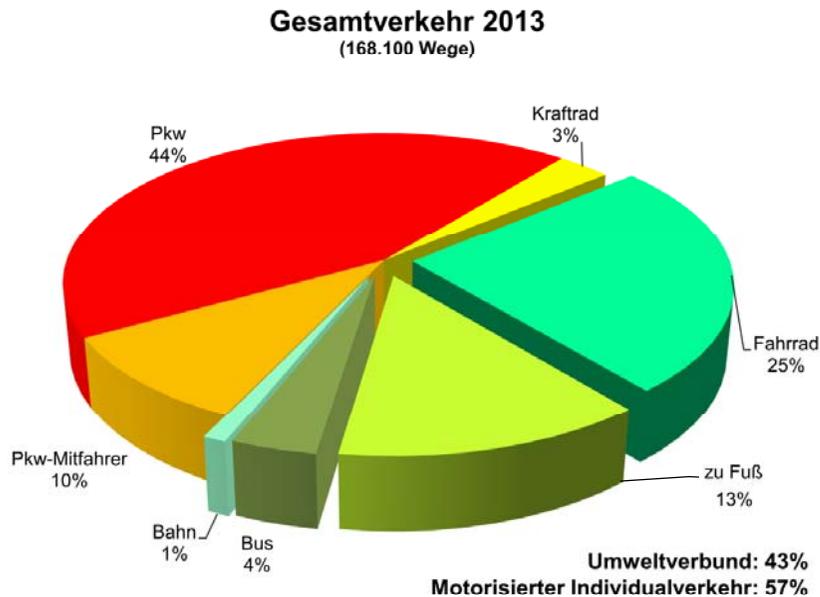
- Bei jüngeren Personengruppen:
  - sinkende Bedeutung des Pkws als Transportmittel
  - geringere Pkw-Nutzung – auch bei Pkw-Besitzern
  - abnehmender Pkw-Besitz (auch in Kleinstädten)
  - größere Offenheit für alternative Mobilitätsangebote



Bildquelle: MID 2008

## I. Mobilitätsverhalten in Friedrichshafen

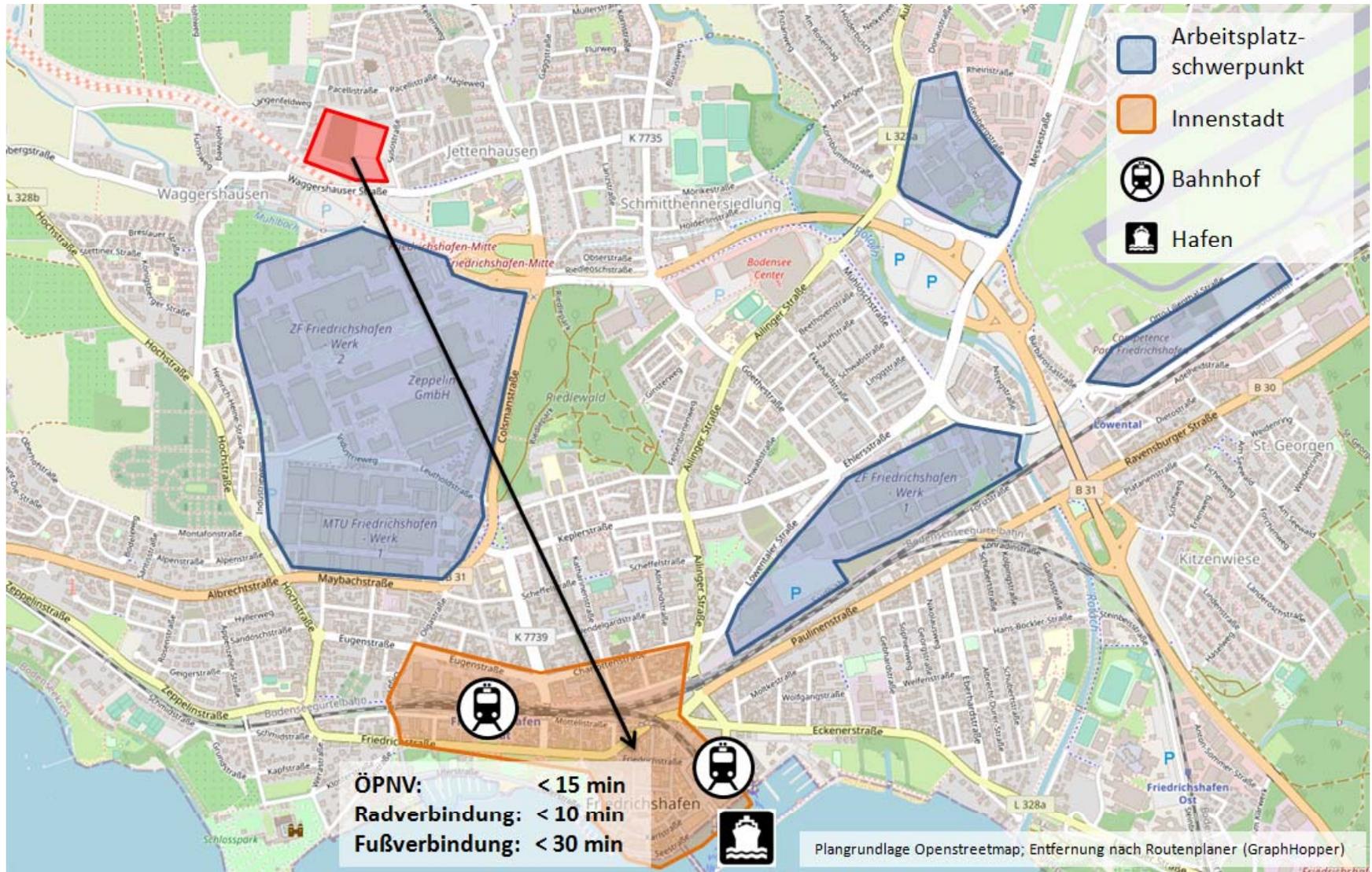
- Radverkehr spielt in Friedrichshafen bereits eine wichtige Rolle, je Haushalt sind beispielsweise im Schnitt 2,6 Fahrräder vorhanden
- die öffentlichen Verkehrsmittel werden nur in gerigem Umfang ( $\leq 5\%$ ) genutzt
- Ergebnisse für Jettenhausen weisen einen geringfügig höheren Pkw- und entsprechend niedrigeren Fahrrad-Anteil auf



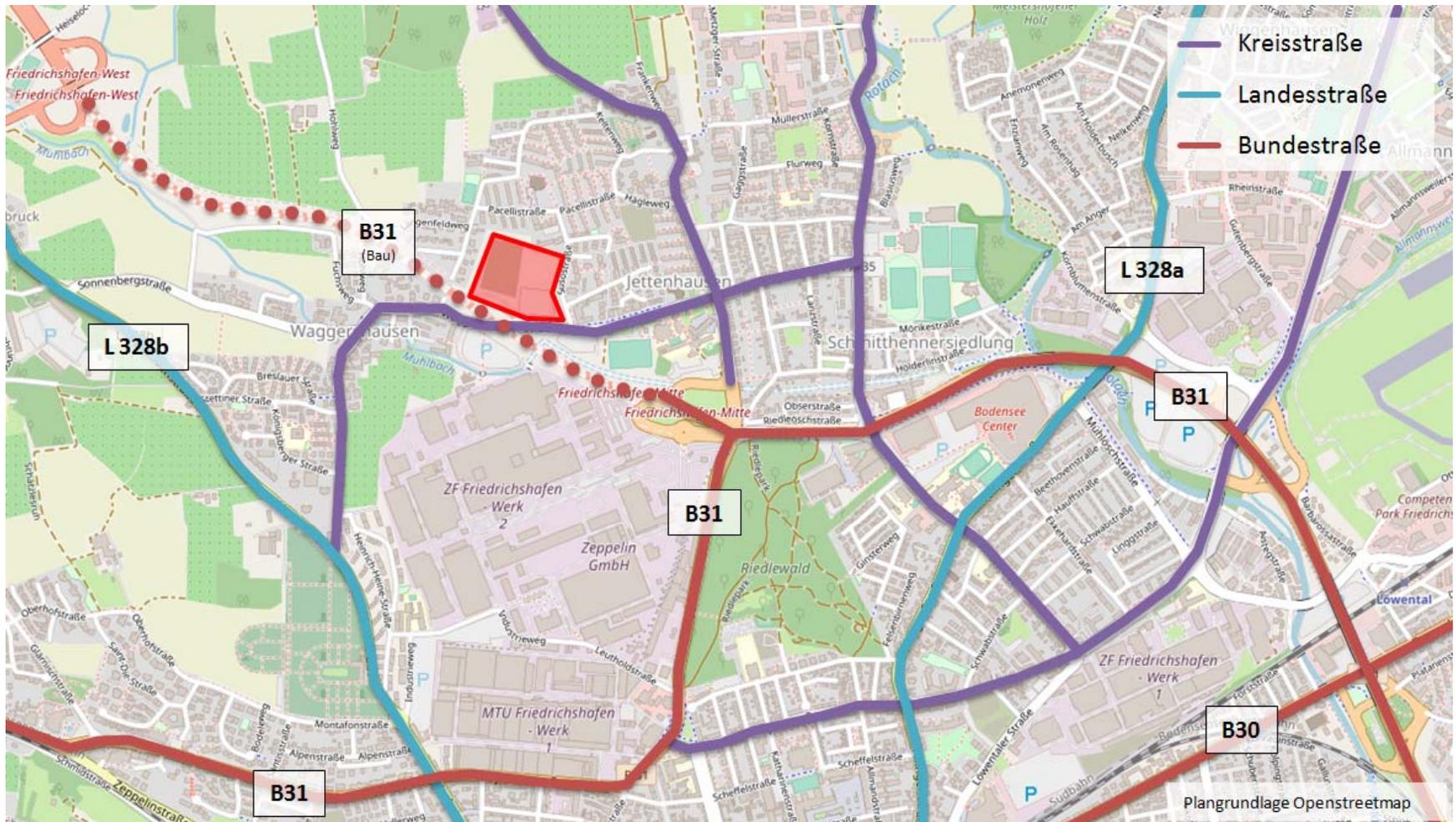
Bilduelle: VEP Friedrichshafen

## **II. Analyse der Rahmenbedingungen**

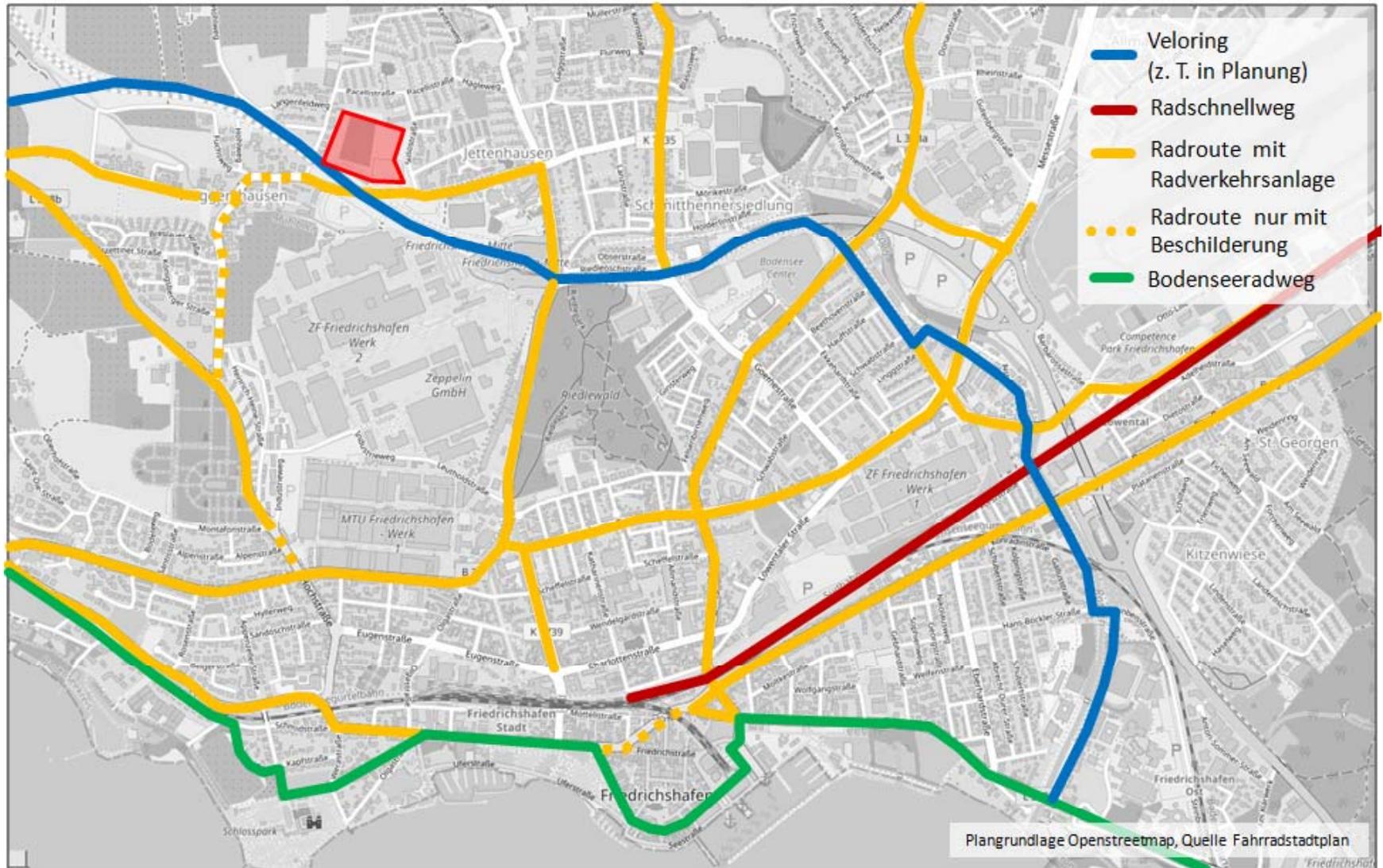
## II. Rahmenbedingungen - Lage in der Stadt



## II. Rahmenbedingungen – Straßennetz und -kategorien



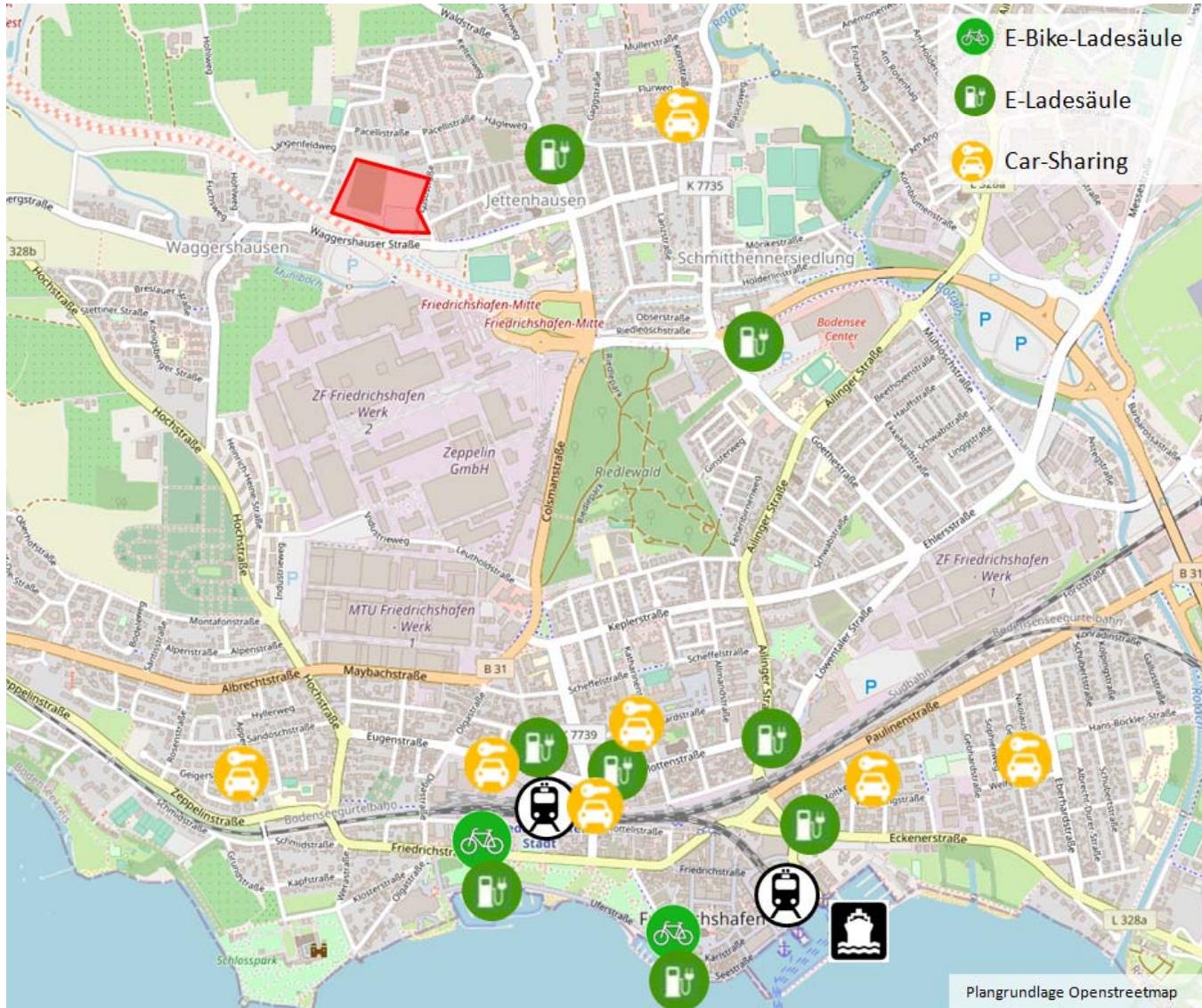
## II. Rahmenbedingungen – Radnetz



## II. Rahmenbedingungen – Fuß- und Radverkehr



## II. Rahmenbedingungen – Multimodale Angebote und E-Mobilität

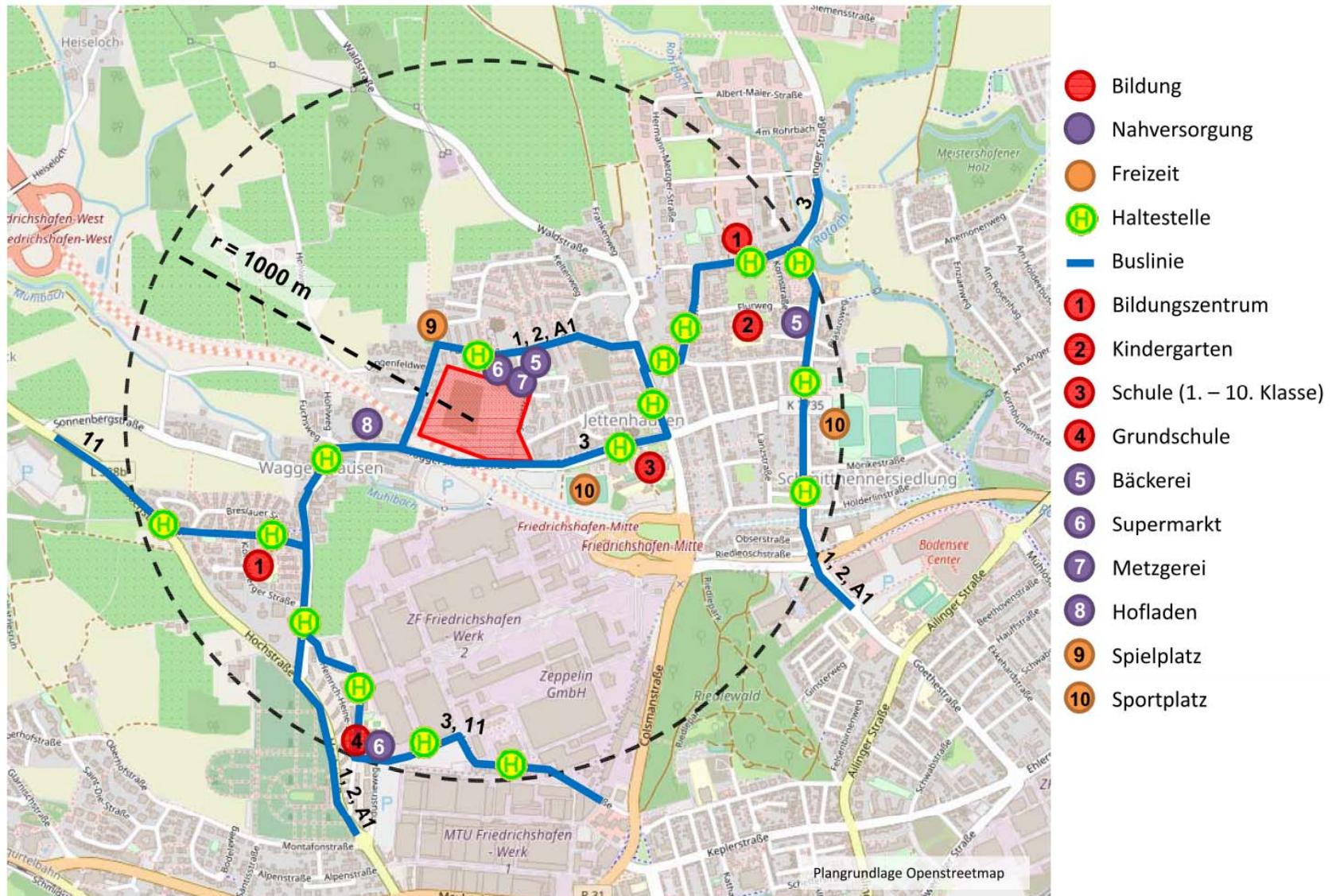


## II. Rahmenbedingungen - ÖPNV-Angebot

- Direkte Busverbindung zwischen Quartier und Stadtbahnhof
- Viele Haltestellen nicht barrierefrei ausgebaut, z. T. kaum als solche erkennbar
- Regelmäßige Zugverbindungen nach Ravensburg und Lindau sowie Fährverbindung nach Konstanz
- Pendlerstatistik Friedrichshafen (nur sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) bei 61.000 Einwohnern:
  - Einpendler: 20.277
  - Auspendler: 10.408



## II. Rahmenbedingungen - ÖPNV und ergänzende Angebote



## II. Rahmenbedingungen - Zusammenfassung

- ✓ Kurze Wege innerhalb von Friedrichshafen
- ✓ Regelmäßige Zugverbindungen nach Ravensburg sowie Fährverbindung nach Konstanz
- ✓ Gute Anbindung des Quartiers mit dem ÖPNV
- ✓ Sharing-Autos insbesondere in der Kernstadt aber auch östlich des Untersuchungsgebiets
- ✓ Mit dem Fahrrad in weniger als 10 Minuten in die Innenstadt, zum Bahnhof und zu Arbeitsplatzschwerpunkten
- ✗ Kein Bikesharing-Angebot



# III. Anforderungen an das Mobilitätskonzept

### III. Grundüberlegungen zu nachhaltiger Mobilität in neuen Quartieren

- Fast 80% der alltäglichen Wege beginnen oder enden an der Wohnung. Die Möglichkeiten zur Beeinflussung des Mobilitätsverhalten sind dort am größten und sollten gezielt gesteuert werden
- (Mobilitäts-) Gewohnheiten werden bei wechselnden Lebensumständen (z. B. Umzug) angepasst, insofern die Rahmenbedingungen dafür günstig sind
- Vielfältige Angebote müssen von Beginn an in neuen Quartieren zur Verfügung stehen, eine stufenweise Entwicklung ist möglich
- „Insellösungen“ sind nicht zielführend, Angebote sollten über das Quartier hinaus bereitgestellt werden

### III. Grundüberlegungen zu nachhaltiger Mobilität in neuen Quartieren

- Nutzungsfreundliche Infrastruktur begünstigt die Nachfrage im Fuß- und Radverkehr, z. B. Dimensionierung, Querung, Fahrradparken, Kfz-Geschwindigkeiten, Barrierefreiheit
- Ein gutes ÖPNV-Angebot ergänzt dies für größere Entfernungen / als Zubringer
- Chancengleichheit zwischen MIV und ÖPNV ist hergestellt, wenn die Entfernung zum Stellplatz so groß ist wie zur Haltestelle → kein Parken vor der Haustür
- Zur Finanzierung von verkehrlicher Infrastruktur sind die Nutzenden heranzuziehen z.B. Kosten für Parken / Parkraumbewirtschaftung
- Multimodale Angebote in Wohnungsnähe unterstützen die Unabhängigkeit vom Besitz eines eigenen Autos

### III. Planungsziele für ein nachhaltiges Mobilitätskonzept

- **Minimierung des Kfz-Verkehrsaufkommens**
- Reduzierung der Kosten für verkehrliche Infrastruktur
- Minimierung des Flächenverbrauchs / der -versiegelung für Verkehrsanlagen
- **Reduzierung des Stellplatzangebots für Pkw bei erweitertem Fahrrad-abstellangebot**
- **Förderung der Unabhängigkeit von einem eigenen (Zweit-)Pkw**
- **Förderung der Nahmobilität / Fuß- und Radverkehr**
- **Förderung multimodaler Mobilität – in Verbindung mit einem attraktiven ÖPNV**
- **Stärkung der Aufenthaltsfunktion des Wohnumfeldes / Freiraums**
- Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit mit Nutzen für die gesamte Stadt
- Sensibilisierung für die Ziele von Klimaschutz und Nachhaltigkeit

### III. Stellplatzangebot – Beispiele aus anderen Projekten / Städten

- Heidelberg – Hospital Quartier – 2019:
  - ca. 560 WE (50 % geförderte Wohnungen)
  - Nachweis von 2,25 Fahrradstellplätzen / WE
  - Herstellung einer Quartiersgarage
  - Kein Kfz-Verkehr im Quartiersinnenbereich
  - Reduzierung des Stellplatzangebots auf 0,7 Kfz-Stellplätze / WE
  
- Hanau – Pioneer Kaserne – 2019:
  - ca. 1.600 WE
  - Bis zu zwölf E-Mobilitätsstationen, mit Ladepunkten für E-Kfz, E-Fahrräder und E-Lastenräder
  - 70 Sharing E-Fahrzeuge (Fahrrad, Lastenrad & Kfz)
  - Mindestens 25 % der privaten Stellplätze sollen für Lademöglichkeiten vorgerüstet werden
  - QuartiersApp als einfacher Zugang und zur Angebotsbuchung
  - Reduzierung des Stellplatzschlüssels von 2,0 auf 1,2 Stellplätze / WE

### III. Stellplatzangebot – Landesbauordnung BaWü (LBO) 2010 und Verwaltungsvorschrift Stellplätze 2015

- Landesrecht regelt die Verpflichtung zur Stellplatzherstellung, es können jedoch eigene Satzung aufgestellt werden
- Die Stadt Friedrichshafen hat nur für die Innenstadt eine Stellplatz-einschränkungssatzung erlassen
- Fahrradstellplätze richten sich nach dem regelmäßig zu erwartenden Bedarf
- Für Gebäude mit Wohnungen muss gemäß LBO BW mindestens ein Kfz-Stellplatz pro Wohneinheit hergestellt werden
- ¼ der Kfz-Stellplätze von **Nicht-Wohnnutzung** können durch die Schaffung von Fahrradstellplätze ersetzt werden
- Weitere Abminderungsmöglichkeiten bestehen in Abhängigkeit der Erschließungsqualität des Gebiets mit dem ÖPNV für **Nicht-Wohnnutzung**

# **IV. Analyse der bisherigen Planungen**

## IV. Aktuelle Planung – Übersicht

- Geschosswohnungsbau, davon vier Quartiere (C,D,F und G) als Blockstruktur mit Innenhof
- Doppelhäuser und Einfamilien(Ketten)häuser im Westen
- 25 % geförderte Wohnungen
- ca. 25 % Mietwohnungen
- 1-2 Wohngruppen
- Zentraler Quartiersplatz mit angrenzenden Spielangeboten
- Nord-Süd ausgerichtete Grün- und Aufenthaltsachse
- Bäume als vertikales Gliederungselement in den Quartierstraßen



Bildquelle: K9 Architekten

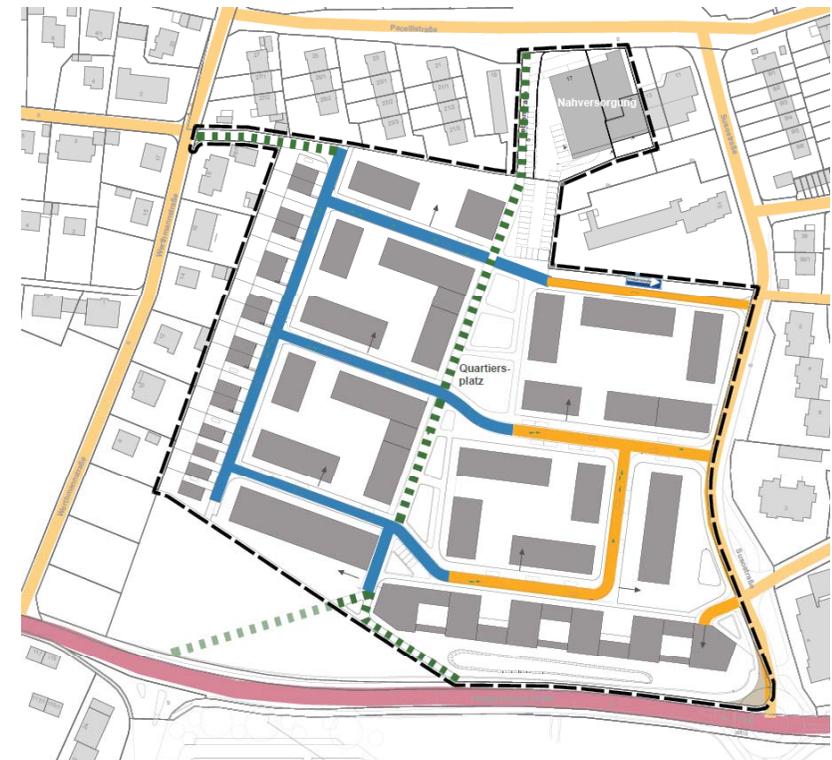
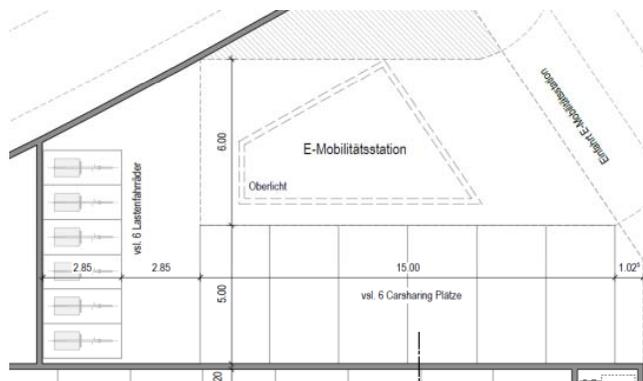
## IV. Aktuelle Planung – Nutzungen im Quartier



Bildquelle:  
K9 Architekten

## IV. Aktuelle Planung – Erschließung und Mobilität

- Anbindung des Quartiers über Susostraße
- Verkehrsberuhigter Innenbereich im westlichen Quartier
- Stellplätze (Rad + Kfz) überwiegend in Tiefgaragen vorgesehen
- Besucherparken fahrbahnparallel (überwiegend einseitig) im gesamten öffentlichen Straßenraum
- Car- und Lastenradsharing Angebote in E-Mobilitätsstation im Südosten des Quartiers (öffentlicher Zugang)



### Legende

- Verkehrsberuhigter Bereich
- Tempo 30
- Tempo 50
- Fuß- und Radweg
- Einbahnstraße
- ↑ Zufahrt Tiefgarage
- Geltungsbereich B-Plan

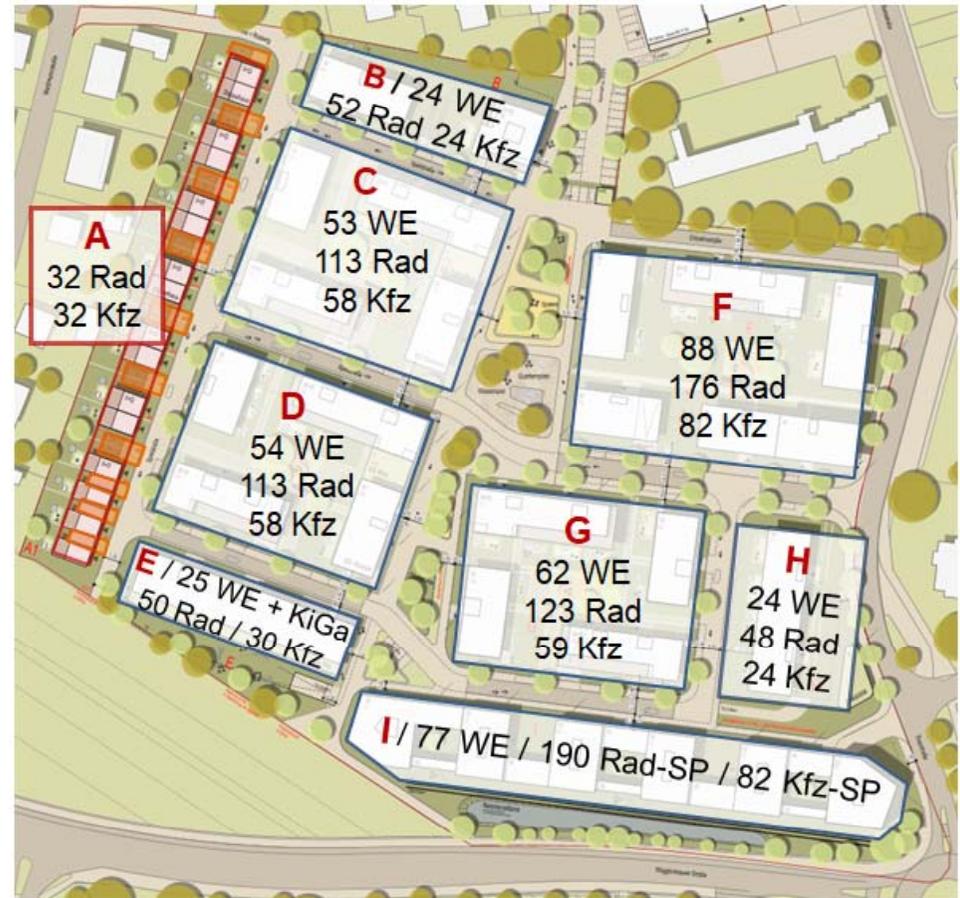


Plangrundlage:  
Stadt Friedrichshafen  
Bildquelle: K9 Architekten

## IV. Aktuelle Planung – Stellplatzangebot im Quartier

### Bilanz

- 423 Wohneinheiten (WE)
- 8 Tiefgaragen (TG)
- 865 Rad-Stellplätze (Rad) in TG
- 417 Kfz-Stellplätze (Kfz) in TG
- 36 private Rad-Stellplätze oberirdisch am Südblock
- 32 private Kfz-Stellplätze oberirdisch (Bereich EFH)
- 48 öffentliche Kfz-Stellplätze im Straßenraum (ca. 10 % SP / WE)
- ➔ Keine öffentlichen Radabstellplätze
- ➔ Defizite bei Stellplätze im Block F (6 Kfz-SP) und G (1 Rad-SP & 3 Kfz-SP)



Bildquelle:  
K9 Architekten

# V. Szenarien zur Bereitstellung von Stellplätzen (Rad & Kfz)

## V. Bereitstellung von Fahrrad-Stellplätzen im Geschosswohnungsbau

**Basis Szenario:** Vorgaben der Landesbauordnung

- Ihre Zahl und Beschaffenheit richtet sich nach dem nach Art, Größe und Lage der Anlage regelmäßig zu erwartenden Bedarf
- Standardwert: 2,0 Rad-SP / Wohneinheit  
(Aktuell in Friedrichshafen: 2,6 Fahrräder / Haushalt)



<b>Szenario 1</b>	<b>Szenario 2</b>
1 SP je 30 m <sup>2</sup> Gesamtwohnfläche	1 SP je 30 m <sup>2</sup> Gesamtwohnfläche + 10 % (Angebot > aktueller Bestand)
<b>ca. 2,5 Rad-SP / WE</b>	<b>ca. 2,75 Rad-SP / WE</b>

Bildquelle: siehe Anhang

## V. Bereitstellung von Kfz-Stellplätzen im Geschosswohnungsbau

**Basis Szenario:** Vorgaben der Landesbauordnung → 1,0 Kfz-SP / Wohneinheit

Einschränkungssatzung der Stadt Friedrichshafen  
(Innenstadt):

- unter 50 m<sup>2</sup> → 0,6 Stellplatz/Wohnung
- ab 50 m<sup>2</sup> bis unter 100 m<sup>2</sup> → 0,8 Stellplatz/Wohnung
- ab 100 m<sup>2</sup> → 1,0 Stellplatz/Wohnung



<b>Szenario 1</b>	<b>Szenario 2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,8 SP / 1-2 Zimmer</li> <li>▪ 1,0 SP / 3 und mehr Zimmer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,6 SP / 1-2 Zimmer</li> <li>▪ 0,8 SP / 3 Zimmer</li> <li>▪ 1,0 SP / 4 und mehr Zimmer</li> </ul>
<b>ca. 0,9 Kfz-SP / WE</b>	<b>ca. 0,8 Kfz-SP / WE</b>

## V. Bereitstellung von Stellplätzen im Geschosswohnungsbau

### Stellplatzermittlung Szenario 1 und 2 (Rad und Kfz)

Aktuelle Planung	
Quartier	Wohneinheiten
B	24
C	53
D	54
E	25
F	88
G	62
H	24
I	77
<b>Σ</b>	<b>407</b>

Basis Szenario (LBO)	
Fahrrad	Kraftfahrzeuge
48	24
106	53
108	54
50	25
176	88
124	62
48	24
154	77
<b>814</b>	<b>407</b>

Szenario 1	
Fahrrad	Kraftfahrzeuge
61	22
135	49
139	50
64	24
213	81
150	58
62	23
195	72
<b>1019</b>	<b>379</b>

Szenario 2	
Fahrrad	Kraftfahrzeuge
66	19
146	42
149	43
69	20
242	68
171	47
66	18
212	60
<b>1121</b>	<b>317</b>

## V. Bereitstellung von Stellplätzen im Geschosswohnungsbau

### Stellplatzermittlung Szenario 3 (Rad und Kfz)

- Fahrradstellplatzschlüssel: 1 SP je Zimmer → ca. **2,9 Rad-SP / WE**
- 10 % der Rad-SP für Lastenräder (mit Lademöglichkeit)
- 0,7 Kfz-SP / WE

Aktuelle Planung		Basis Szenario (LBO)		Szenario 3		
Quartier	Wohneinheiten	Fahrrad	Kraftfahrzeuge	Fahrrad	davon für Lastenräder	Kraftfahrzeuge
B	24	48	24	71	7	17
C	53	106	53	157	16	37
D	54	108	54	161	16	38
E	25	50	25	75	8	18
F	88	176	88	253	25	62
G	62	124	62	176	18	43
H	24	48	24	66	7	17
I	77	154	77	221	22	54
<b>Σ</b>	<b>407</b>	<b>814</b>	<b>407</b>	<b>1180</b>	<b>119</b>	<b>286</b>

## V. Bereitstellung von Stellplätzen für Nicht-Wohnutzung

### Stellplatzermittlung (Rad und Kfz) nach Vorgaben der Landesbauordnung

- Quartierstreff und zwei Büros
- Tagespflege
- Kita, Annahme: 2 Gruppen mit 20 Kindern & 1 Gruppe mit 10 Kindern
- 6 Gewerbeinheiten, Annahme:
  - 2 Verkaufsstätten
  - 2 Handwerksbetriebe
  - 2 Arztpraxen

Grundbedarf	Rad-Ersatz	Rad- & ÖPNV-Ersatz
Rad: 35 SP Kfz: 35 - 49 SP	Rad: 63 SP Kfz: 27 SP	Rad: 63 SP Kfz: 21 SP

## V. Bereitstellung von Stellplätzen im öffentlichen Raum

### Stellplatzermittlung (Rad und Kfz)

- Für Stellplätze im öffentlichen Raum keine Konkretisierung in der LBO, Nutzung von Ansätzen aus anderen Städten
- Stellplätze für Gewerbe (Beschäftigte und Kunden) sollten im öffentlichen Raum untergebracht werden
- Vorgabe Auslobung ca. 25 öffentliche Kfz-Stellplätze (Carsharing- und Behinderten-Stellplätze integriert) für Besucherparken der Wohnnutzung



Basis Szenario	Szenario 1	Szenario 2
Rad: 10 % → 42 SP	Rad: 15 % → 63 SP	Rad: 20 % → 85 SP
Kfz: 15 % → 63 SP	Kfz: 10 % → 42 SP	Kfz: 8 % → 34 SP

Bildquelle: siehe Anhang

## V. Abminderungsmöglichkeiten für Kfz-Stellplätze (Wohnen)

### Praktizierte Beispiele aus anderen Projekten / Städten

- Durch die Bereitstellung von multimodalen Angeboten können Kfz-SP reduziert werden
- Entsprechende Angebote werden einem Quartier (B/C/...) zugeordnet
- Die Angebote werden durch den Projektentwickler vertraglich abgesichert

Abminderungsmöglichkeiten		
Lastenrad-Sharing	1 : 2	1 Lastenrad ersetzt 2 Kfz-SP
Car-Sharing	1 : 5	1 Car-Sharing-Fz ersetzt 5 Kfz-SP

# VI. Bausteine für ein nachhaltiges Mobilitätskonzept

## VI. Mobilitätsbausteine

### Multimodale Angebote

- Schaffung eines attraktiven Carsharing-Angebots – als professionelles oder eigenes Angebot des Siedlungswerks
- Unterstützung von Carpooling für MieterInnen und WEGs
- Bereitstellung von Transportmöglichkeiten (z. B. „Bollerwagen“) für die „letzte Meile“ zwischen Wohnung und Ziel (Nahversorger, Kita ...)
- Konzentration der Angebote an Mobilitätsstationen (ggfs. unterschiedlicher Größe und Ausstattung) zur Vernetzung der Verkehrsträger



Bildquellen: siehe Anhang

## VI. Mobilitätsbausteine

### Serviceangebote

- Einführung eines Pedelec-/Lastenradverleihsystems als eigenes Angebot des Siedlungswerks oder über professionelle Anbieter
- Einrichten einer Zweirad-Servicestation (evtl. in Kooperation mit lokalen Händlern bzw. Dienstleistern)
- Einrichten von Paketstation(en) / Micro-Depot zur vertraglichen Abwicklung der KEP-Verkehre



Bildquellen: siehe Anhang

## VI. Mobilitätsbausteine

### Stellplatzangebot und -organisation

- Erhöhung des Angebots an Fahrradabstellplätzen in bzw. an den Gebäuden (Barrierefreiheit, Witterungsschutz, Diebstahlschutz etc.) für Wohnnutzung, Nicht-Wohnnutzung und im öffentlichen Raum
- Vorhalten von Stellplätzen für Lastenfahräder
- Abminderung der Anzahl an Kfz-Stellplätzen, konzentriert in Parkieranlagen
- Einrichtung von Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge auf eigenen Grundstücken sowie im öffentlichen Raum
- Bewirtschaftung (zeitlich/monetär) der öffentlichen Kfz-Stellplätze



Bildquellen: siehe Anhang

## VI. Mobilitätsbausteine

### Information und Kommunikation

- Informationskampagnen und Informationstage zu den Mobilitätsangeboten im gesamten Quartier
- Kampagnen zur Sensibilisierung, z. B. zur Stärkung einer eigenständigen Mobilität von Kindern → Vermeidung von Hol- und Bringverkehren mit Auto
- Beratung von NeumieterInnen zu den Mobilitätsangeboten, ggfs. Erstellung eines Flyers
- Online-Informations- und Buchungsportale / App für die Mobilitätsangebote



Bildquellen: siehe Anhang

## VI. Mobilität auf allen Ebenen managen

### Mobilitätsmanagement ...

... ist eine Gemeinschaftsaufgabe, an der viele Akteure beteiligt sind:

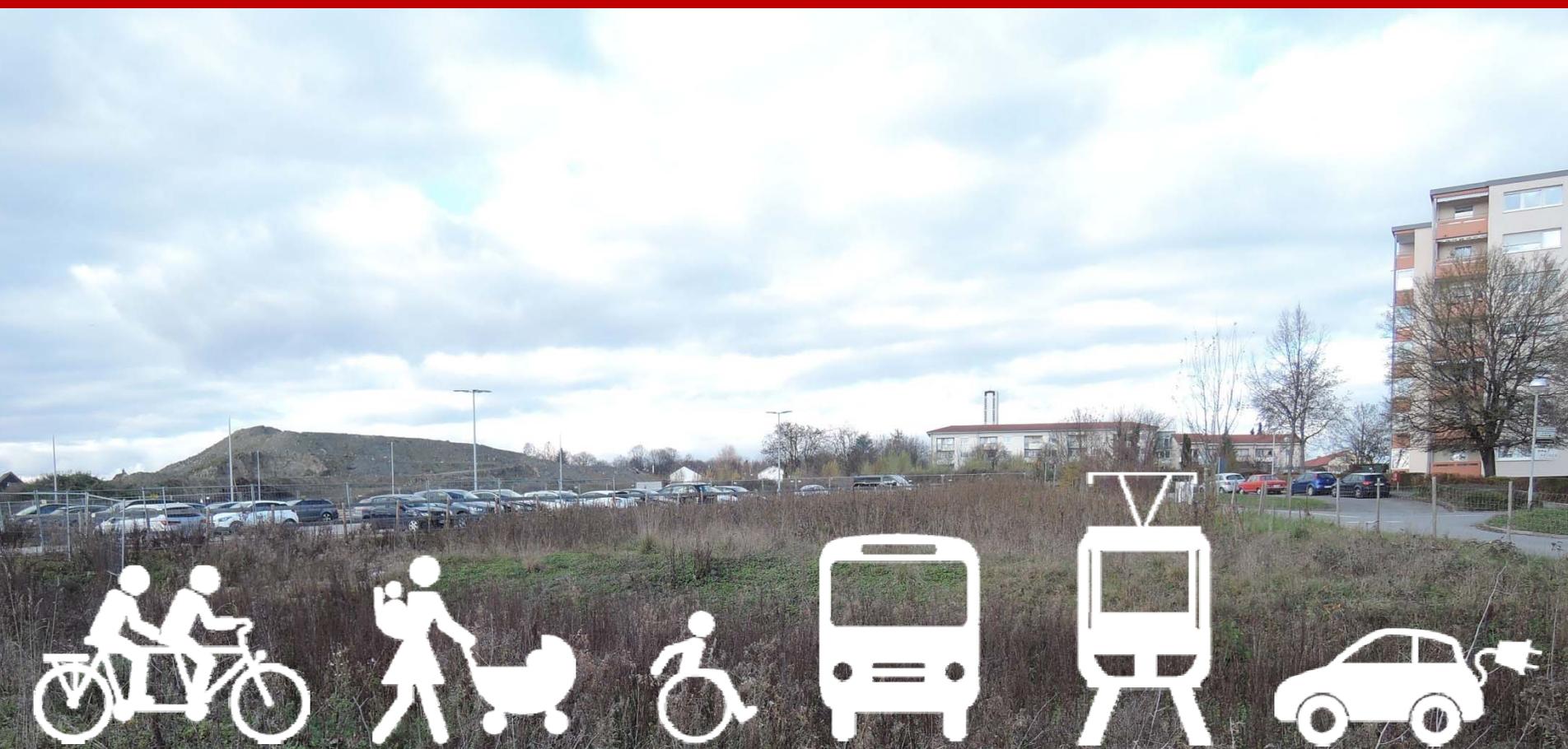
- Stadt Friedrichshafen
- Siedlungswerk als Projektentwickler
- ÖPNV-Aufgabenträger
- Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen (z. B. Car- / Lastenrad-Sharing)
- Schulen und Kitas
- Nahversorger / Einzelhandel / Gewerbe

<b>Information</b>	z.B. zu alternativen Verkehrsangeboten
<b>Beratung</b>	z.B. von Neubürgerinnen und Neubürgern, Unternehmen und Betrieben oder Schulen und Ausbildungsstätten
<b>Dienstleistungen</b>	z.B. Fahrradreparaturservice, CarSharing-Angebote, Lieferservice
<b>Finanzielle Anreize</b>	z.B. Jobtickets, Parkraumbewirtschaftung
<b>Kooperation und Kommunikation</b>	z.B. Kampagnen zur Sensibilisierung oder Bewusstseinsbildung für Probleme und Zusammenhänge, Aktionstage oder Projektwochen an Schulen

## VII. Fazit und Empfehlungen

## VII. Fazit und Empfehlungen

- Ein integrierte Quartiersplanung (Städtebau, Freiraum und Verkehr) ist für eine nachhaltige Quartiersentwicklung von großer Bedeutung
  - Das Zusammenwirken der verschiedenen Mobilitätsbausteine sind für ein funktionierendes Konzept unabdingbar
  - Die Bausteine sind flexibel und bedarfsorientiert auf die unterschiedlichen Anforderungen anzuwenden, wobei die Grundkennwerte im Gesamtquartier als Vorgabe ernst zu nehmen sind
  - Nicht aufgeführte Bausteine werden grundsätzlich nicht ausgeschlossen und können bei wechselnden Rahmenbedingungen entsprechend ergänzt werden (z. B. Parkraumbewirtschaftung für private Stellplätze / ÖPNV-Tickets)
  - Das Quartier hat großes Potenzial, nachhaltige Mobilität für die Bewohnenden zu ermöglichen und als „Trittstein“ für ganz Friedrichshafen zu fungieren
- ➔ Für die Umsetzung wird empfohlen, die Ansätze von Szenario 2 sowohl für den Fahrrad- als auch für den Kfz-Schlüssel auf Privatgrund und für den öffentlichen Raum anzuwenden. Dabei sollen die Stellplätze im öffentlichen Straßenraum von Besucherverkehr der Wohnnutzung und der gewerblichen Nutzung gleichermaßen genutzt werden.



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

## Bildquellen

**Angaben von links nach rechts folgend; Bilder ohne Angaben sind eigene Aufnahmen**

**Folie 27 V Bereitstellung von Fahrrad-Stellplätzen im Geschosswohnungsbau**

Qimby.net (Philipp Böhme)

**Folie 32 V Bereitstellung von öffentlichen Stellplätzen**

Qimby.net (Philipp Böhme)

**Folie 35 VI Mobilitätsbausteine – Multimodale Angebote**

1 Qimby.net (Martin Randelhoff)

2 eigene Aufnahme (Bollerwagenstation)

3 <https://www.gwg-muenchen.de/uber-uns/presse/pressemitteilungen/2020/erste-gwg-mobilitatsstation-eroffnet-im-mai-2020>

**Folie 36 VI Mobilitätsbausteine – Serviceangebote**

1 eigene Aufnahme (Lastenradsharing-Station)

2 Qimby.net (Stephan Dinn)

3 Qimby.net (Philipp Böhme)

**Folie 37 VI Mobilitätsbausteine – Stellplatzangebot und –organisation**

1 & 3 Qimby.net (Philipp Böhme)

2 eigene Aufnahme

**Folie 38 VI Mobilitätsbausteine – Information und Kommunikation**

1 Wissenschaftsstadt Darmstadt

2 eigene Aufnahme (Workshop mit Öffentlichkeitsbeteiligung)

3 vcd.org