



**INSTITUT VERKEHR  
UND RAUM**  
der Fachhochschule Erfurt

# Herausforderung Lastenrad – Zur Gestaltung von Lastenradabstellanlagen im öffentlichen Raum

Dr. Claudia Hille

*Fachseminar „Fahrradparken“,  
AGFK Baden-Württemberg, 27. Oktober 2022 | Heilbronn*

# Projektübersicht „ALADIN“

**Laufzeit:** 01.01.2020 bis 31.12.2022

## Projektleitung:

- **Prof. Dr. Matthias Gather**, Professur Verkehrspolitik und Raumplanung / Direktor des Instituts Verkehr und Raum
- **Dr. Claudia Hille**, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Geschäftsführerin am Institut Verkehr und Raum

## Projektpartner:

- München, Leipzig, Nordhausen, Region Hannover

## Projektziel:

- Entwicklung von Empfehlungen für nutzerfreundliche Abstellanlagen für Lastenräder im öffentlichen Raum unter Berücksichtigung von funktional-praktischen Aspekte der Verkehrsplanung sowie einer bestmöglichen stadtgestalterischen Integration

## Webseite:

- [www.wohin-mit-dem-lastenrad.de](http://www.wohin-mit-dem-lastenrad.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Renaissance der Transportfahräder:

- Steigender Radverkehrsanteil in der Bevölkerung und Bedeutungsgewinn des Fahrrades
- Interesse und Nachfrage an Lastenfahrrädern insbesondere im urbanen Raum steigt kontinuierlich
- Problematisch: fehlende und/oder unpassende Abstellmöglichkeiten im öffentlichen wie halb-öffentlichen Raum (z.B. Abstände zw. Bügeln zu eng, kaum Rangierflächen,...)



Abb. 1: Lastenradparken im öffentlichen Raum (Quelle: eigenes Fotoarchiv)

## Ausgangsfrage:

- Wie viele Lastenräder wird es im Jahr 2030 in Deutschland geben?

## Methodisches Vorgehen:

- Entwicklung eines Prognosemodells für privat genutzte Lastenräder mit verschiedenen Eingangsgrößen (Derzeitiger Bestand, Aktuelle Verkaufszahlen, Befragung nach Anschaffungsabsicht)
- Validierung des Modells im Rahmen eines Expert:innenworkshops

## Ergebnis des Modells:

- 5,2 Millionen Lastenfahrräder in Deutschland
- 50 % gewerbliche Nutzung / 50 % private Nutzung

# Quantifizierung des Bedarfs an Abstellanlagen

## Prognose 2030:

→ Private Lastenradbesitzquote unterscheidet sich je nach Quartierstyp – abhängig von Kaufbereitschaft, Radverkehrsanteil, Sharingaffinität und privater Flächenverfügbarkeit

	Anzahl Stellflächen pro 1.000 EW in 2030	Einwohner*innen im Quartier	Benötigte Lastenradstellflächen im Quartier in 2030	Umwidmende Pkw-Parkplätze in 2030
Historische Ortskerne	23,4	5.000	117	39
Gründerzeitliche Mischquartiere	24,6	5.000	123	41
Innerstädtischer Neubau nach 2000 in Großstädten	11,0	5.000	55	18
Wohnsiedlungen der 1920er bis 1960er Jahre	15,6	5.000	78	26
Wohnsiedlungen der 1960er bis 1980er Jahre	10,2	5.000	51	17
Mehrfamilienhausgebiete nach 1990 in Ballungsrandlagen	11,0	5.000	55	18
Einfamilienhausgebiete in Ballungsrandlagen	1,8	5.000	9	3
Ländlich geprägte Ortslagen/Dorfkerne	3,7	5.000	18	6
Einfamilienhausgebiete im ländlich geprägten Raum	0,0	5.000	0	0



Zahl wird durch Kommunen eingesetzt

Tab. 1: Stellplatzbedarf im öffentlichen Raum (Quelle: eigene Berechnung)

**Systematische Auswertung verschiedener Rechtsnormen** (StVO, BauGB, Landesbauordnungen) und technischer Richtlinien, insbesondere:

- RASSt – Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen
- ERA – Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
- EAR05 – Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs
- ESG – Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete
- Hinweise zum Fahrradparken
- TR 6102 (ADFC)

→ **Ziel:** Identifikation von Anforderungen an Lastenradabstellanlagen

# Rechtliche und technische Rahmenbedingungen

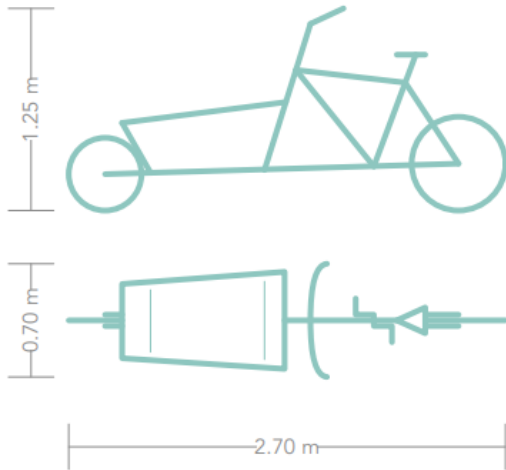
Kriterium	FGSV- Regelwerk					ADFC- Richtlinie
	Hinweise zum Fahrradparken (2012)	ESG (2011)	ERA (2010)	RASt06 (2006)	EAR 05 (2005)	TR6102 (2011)
Standsicherheit der abgestellten Fahrräder <sup>13</sup>	●	○	○	●	●	●
Ausreichender Diebstahlschutz der Fahrräder <sup>13</sup>	●	○	○	◐	●	●
Vandalismusschutz <sup>13</sup>	●	○	○	○	◐	●
Mindestabstand zwischen u. Platz- bedarf abgestellter Fahrräder <sup>13</sup>	●	○	○	●	●	●
Maße der (Abstell-)Anlage nach Aufstellungsart <sup>13</sup>	●	○	○	○	◐	●
Nutzerfreundlichkeit & Komfort <sup>14</sup>	●	○	○	●	●	●
Zugänglichkeit der Abstellanlage <sup>14</sup>	●	○	○	●	○	●
Stadtgestalterische Verträglichkeit & Design <sup>14</sup>	●	●	●	○	◐	○
Witterungsschutz <sup>14</sup>	●	○	○	○	●	●
Bezug zum Lastenfahrrad	◐	○	○	○	○	○

Bewertungsschema

● vorhanden ◐ teilweise vorhanden ○ nicht vorhanden

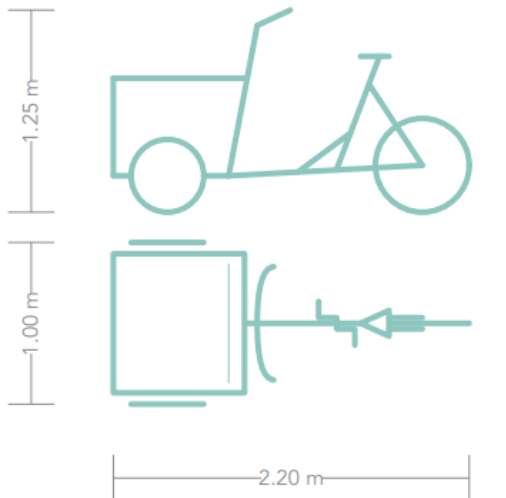
→ **Ergebnis:** Publikationen der FGSV und TR beziehen sich im Wesentlichen nur auf „Standardfahrräder“. Technische (Entwurfs-)Hinweise zu Lastenrädern und Abstellanlagen fehlen!

Tab. 2: Auswertung rechtlicher Rahmenbedingungen (Quelle: eigene Darstellung)



## Long John

- Einspuriges Lastenfahrrad
- Nach vorne verlängerte tiefliegende Ladefläche
- Gute Einsehbarkeit der Fracht
- Schmale Bauweise
- Meist wendiger und agiler Fahrkomfort
- Haupteinsatzbereich:  
Personenbeförderung & Warentransport



## Trike

- Zweispuriges, dreirädriges Lastenfahrrad
- Vorne liegende Ladefläche
- Meist mit Transportbox oder -kiste ausgestattet
- Schwerpunkt zwischen beiden Vorderrädern
- Haupteinsatzbereich:  
Personenbeförderung & Dienstleistungen

Abb. 2: Lastenradtypen (Quelle: eigene Darstellung)



# Marktanalyse: Ableitung von Standardmaßen

Nr.	Prio	Typ	Marke/Hersteller	Modell	Länge	Breite
1.	1	Trike	Babboe	Carve-E	216	85
2.	1	Trike	Bakfiets	Cargo Trike Classic Wide	210	95
3.	3	Trike	Johnny Loco	Cruiser	218	85
4.	2	Trike	Nihola	Dog	200	89
5.	3	Trike	Winther	Cargoo	207	89
6.	1	Trike	Christiania	Model Light	218	85
7.	1	Long John	Larry vs. Harry	Bullitt	243	46
8.	1	Long John	Radkutsche	Rapid	269	50
9.	2	Long John	Riese & Müller	Packster 70	249	65
10.	1	Long John	Urban Arrow	Family	260	70
11.	1	Long John	Bakfiets	Classic Long	253	63
12.	2	Long John	Douze Cycles	V2 Classic	264	k.A.
13.	2	Long John	Omnium	Cargo	218	50
14.	3	Long John	Muli	Muli 'muskel'	195	60
15.	2	Longtail	Maderna	MCS Truck	265	68
16.	2	Longtail	Yuba	Mundo Lux	173	40
17.	2	Longtail	Tern	GSD S10	210	71
18.	2	Lieferfahrrad	Velosic	Pelic 3 Werkstatt E-Bike	196	68
19.	2	Lieferfahrrad	Enviado	Solid E-Bike 2.0	k.A.	60
20.	3	Schwerlast	Radkutsche	Musketier	270	98
21.	3	Schwerlast	Urban Arrow	Tender 1000	274	95
22.	3	Schwerlast	Evolo	Z2	325	108
23.	3	Schwerlast	Bayk	Bring S Basis	277	110
24.	3	Schwerlast	Maderna	Tractor	238	80

Tab. 3: Abgleich abgeleitete Bemaßung mit am Markt verfügbaren Modellen (Quelle: Eigene Darstellung)

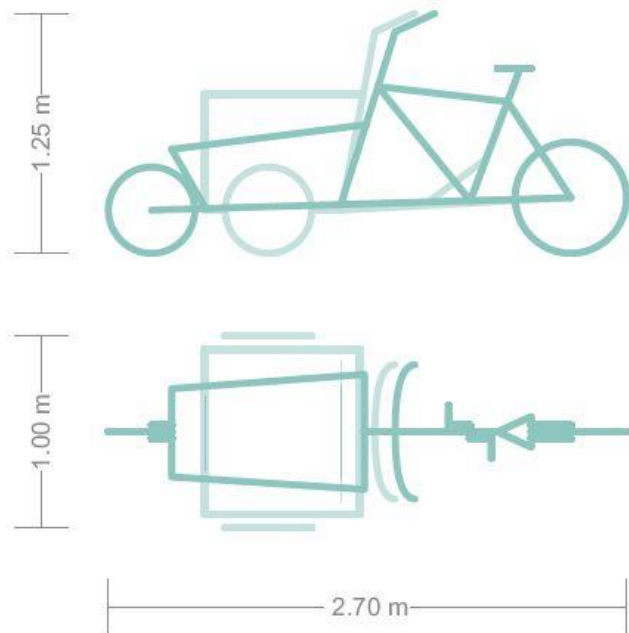


Abb. 3: Lastenradbemaßung (Quelle: Eigene Darstellung)

- **Das „typische“ Lastenrad existiert nicht!**
  - Ableitung von Standardmaßen aber möglich
  - Methode: Berechnung des Längen- und Breitenmaßes mit Quartilsberechnung (Komfortzugabe von 5 cm beim oberen Quartil)
  - **Empfehlung für Standardmaß:**
    - Länge: 2,70 m
    - Breite: 1,00 m
- **Exkurs:** „One fits all“ für Standard- und Lastenrad erscheint nicht als adäquate Lösung im Sinne der Flächengerechtigkeit

## Ziel:

- Vermeidung von Flächenkonflikten zwischen Fuß- und Radverkehr
- Pkw-Stellplatz als Planungsgrundlage

## Bemaßung:

- Kombination der Mindest- und Maximalbemaßung von Senkrecht- und Längsparken (RASt 06)
- Minimale Referenzgröße: 2,00 x 5,00 m
- Maximale Referenzgröße: 2,50 x 6,00 m
- Deckt analog zur Bezugsgröße des „Lastenrades“ große Bandbreite ab

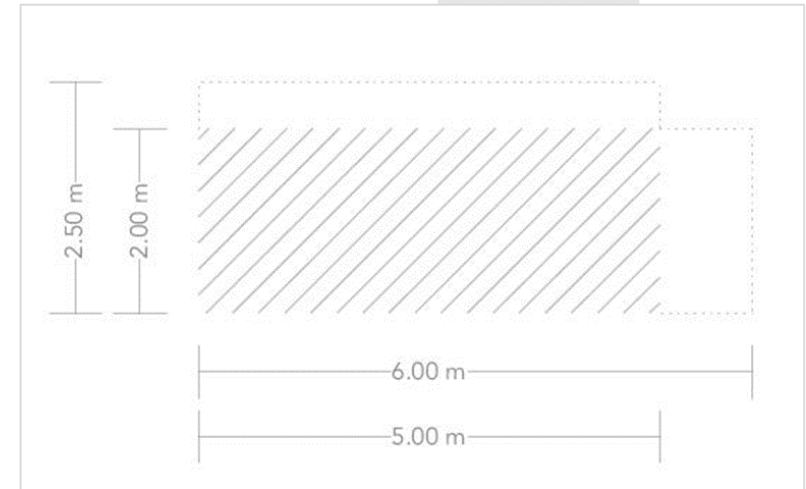
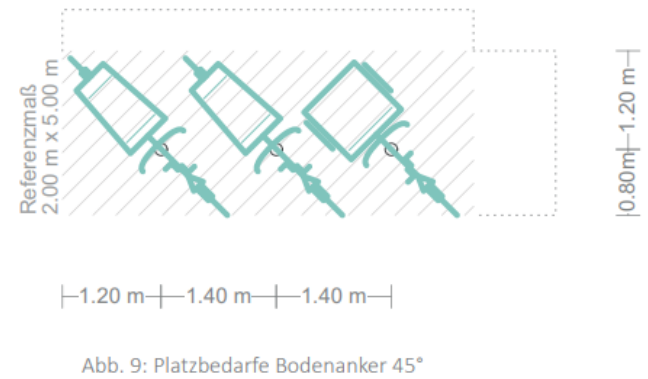
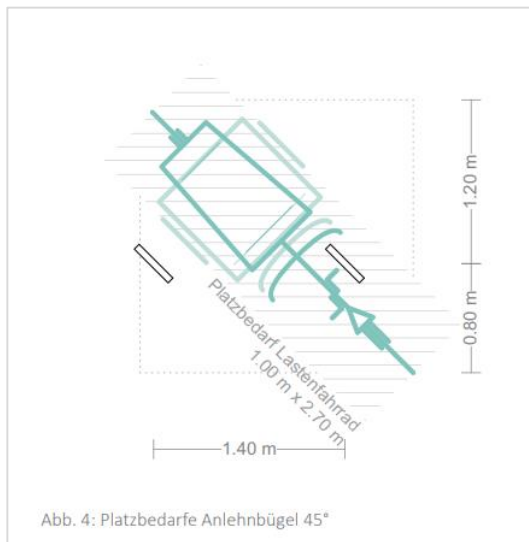
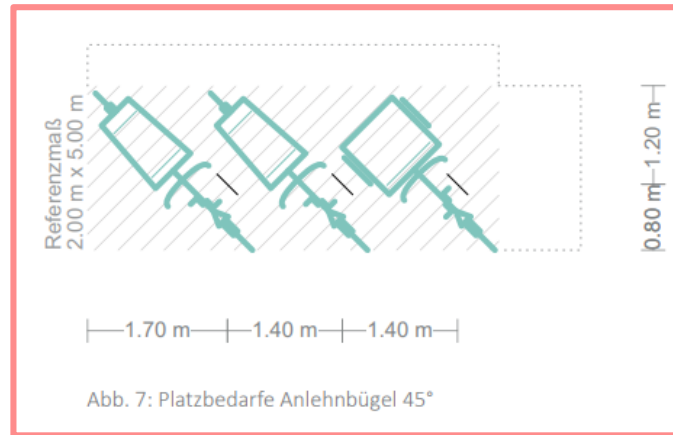
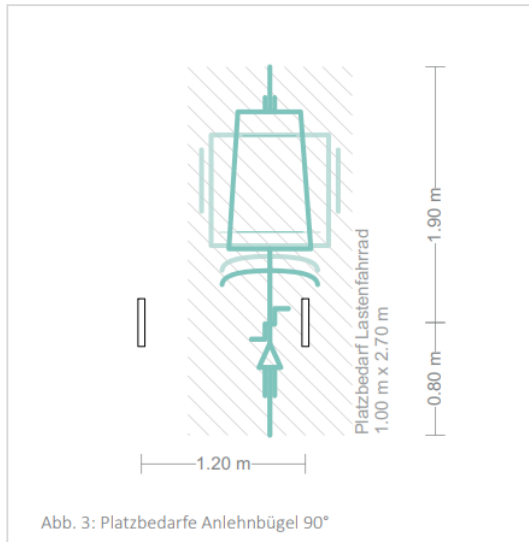


Abb. 4: Räumliche Bezugsgrößen nach RAST06 (Quelle: Eigene Darstellung)



# Beispiel: Längsparken

## Längsparken / Kurzzeit

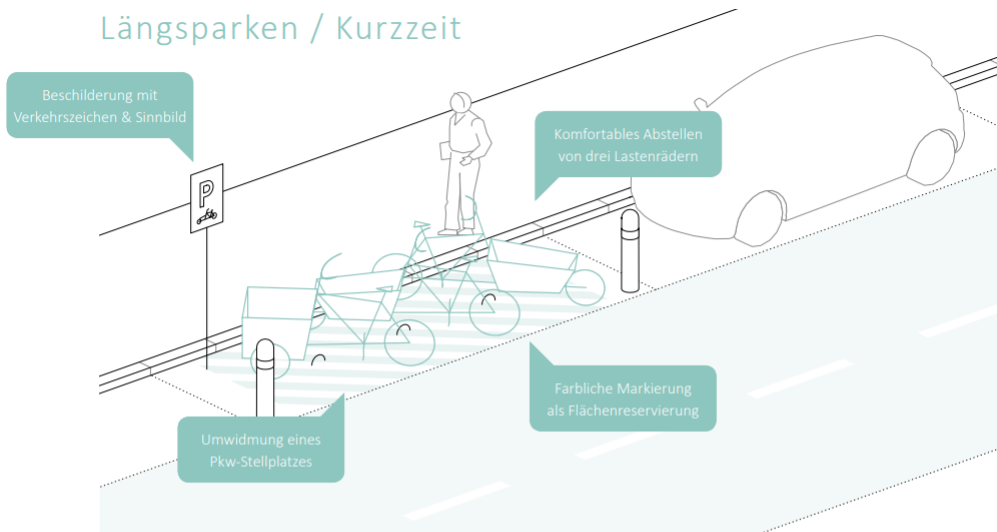
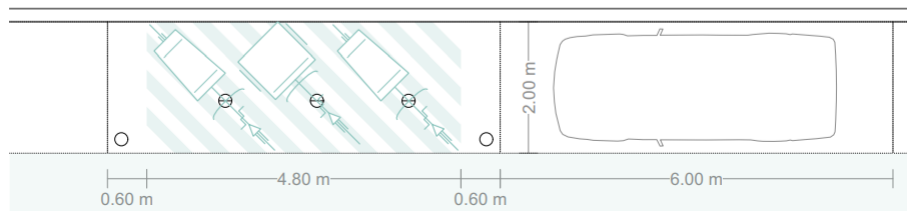


Abb. 13: Längsparken / Kurzzeit, räumliche Darstellung



# Beispiel: Senkrechtparken

## Senkrechtparken / Kurzzeit

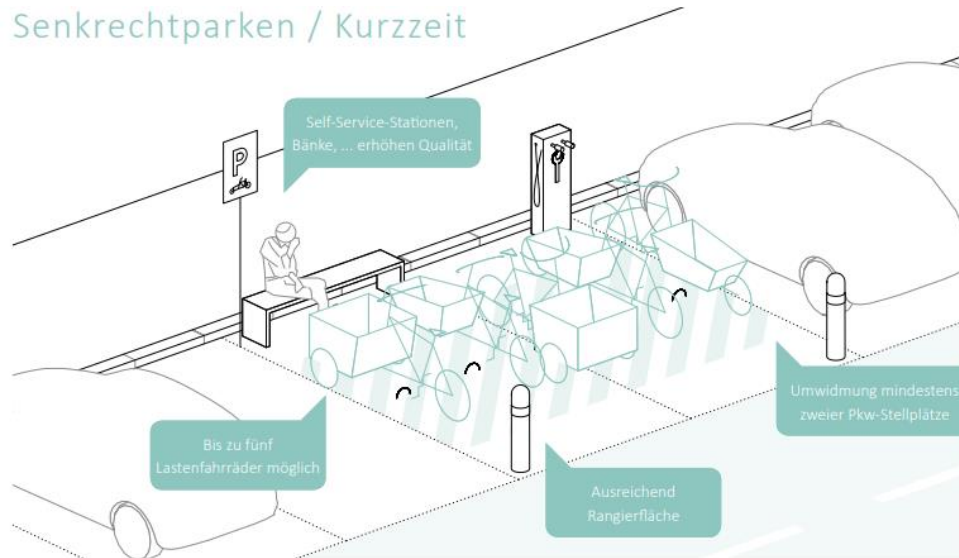
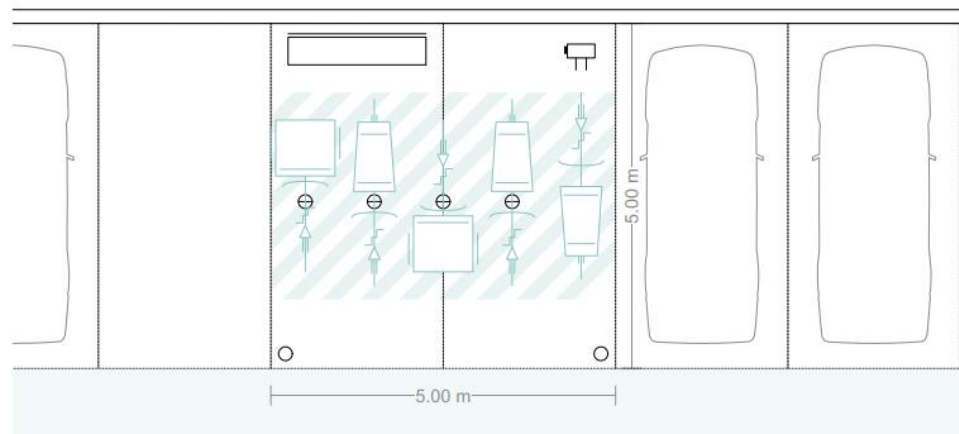


Abb. 16: Senkrechtparken / Kurzzeit, räumliche Darstellung



# „10 goldene Regeln des Lastenradparkens“

1. Schutz vor Diebstahl
2. Vandalismusgefahr bannen
3. Zugänglichkeit für alle Nutzer\*innengruppen
4. Serviceelemente prüfen
5. In das Straßenbild einfügen
6. Nutzungskonflikte vermeiden
7. Vorhandene Flächen von Pkws nutzen
8. Witterungsschutz ermöglichen
9. Bedürfnisse prüfen (Kurzzeit/Langzeit)
10. Verknüpfung mit stadt- bzw. sozialräumlichen Funktionen



- Lastenrad in DE schon fast ikonografisch für die Verkehrswende im urbanen Raum
- Starke Verbreitung im privaten, halb-privaten und gewerblichen Bereich zu erwarten
- Sowohl die Infrastruktur (ruhend und fließend) als auch die Regelwerke sind darauf nicht ausgelegt
- Herausforderung: Neue Flächenkonkurrenzen im städtischen Raum
- Erforderliche Anpassungen als Chance begreifen: Rückbau, Umwidmung, Neugestaltung als Aufwertung öffentlicher Räume für Alle → Flächengerechtigkeit schaffen!



# Fragen?

## Kontakt:

Dr. Claudia Hille

Institut Verkehr und Raum  
Fachhochschule Erfurt  
Altonaer Str. 25, 99085 Erfurt

Mail: [claudia.hille@fh-erfurt.de](mailto:claudia.hille@fh-erfurt.de)

Tel.: 0361/6700 751

[www.verkehr-und-raum.de](http://www.verkehr-und-raum.de)

[www.wohin-mit-dem-lastenrad.de](http://www.wohin-mit-dem-lastenrad.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages