

QUARTIER

Fachmagazin für urbanen Wohnungsbau

4.2019

ISSN 2625-6223



**Beleuchtung - Energieeffiziente
Stadt- und Parkleuchten**

**Vertikale Verdichtung -
Aufstockung und Dachausbau**

**Solarthermie -
Baugenossenschaft speichert Wärme**

Die letzte Meile

Der Trend zur Digitalisierung betrifft inzwischen alle Bereiche des Lebens. Auch die Art und Weise, wie wir einkaufen, hat sich dadurch stark verändert: Es werden immer mehr Waren im Internet bestellt. Dies betrifft vor allem Güter des mittel- und langfristigen Bedarfs. Aber auch Lebensmittel und andere Güter, die wir täglich benötigen, können inzwischen in einigen Städten bereits binnen Stunden nach Hause geliefert werden. Der dadurch erhöhte Lieferverkehr verändert das Bild unserer Städte. Wo in engen Straßen die verschiedensten Verkehrsmittel um den begrenzt verfügbaren Raum streiten, stehen Paketdienste in zweiter Reihe, um unter erschwerten Bedingungen ihre Sendungen abzuliefern. Es ist also höchste Zeit, Lösungen zu entwickeln und diese in Neubaugebieten von Anfang an mitzudenken und -zubauen.

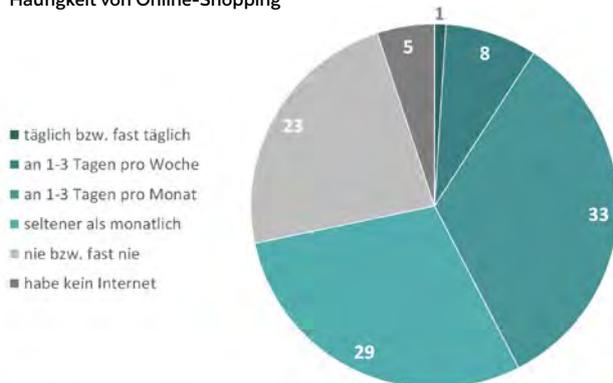
Rolle des Online-Handels und der Lieferverkehre

Für einen großen Teil der Bevölkerung ist Online-Shopping inzwischen selbstverständlich. 42% aller Personen ab 14 Jahren tätigen mindestens einmal im Monat einen Internetkauf. 9% sind sogar sogenannte intensive Online-Shopper, die ein- bis mehrmals in der Woche im Internet einkaufen.

Interessanterweise ist nach Raumtyp differenziert kein enger Zusammenhang zu erkennen. Eine intensivere Nutzung des Internets in ländlichen Regionen zum Ausgleich einer schlechteren Versorgung mit Gütern findet somit nicht statt. Im Gegenteil: Es besteht eher eine Tendenz zur stärkeren Nutzung in Metropolen. Darüber hinaus sind diejenigen, die häufiger über das Internet einkaufen, auch die insgesamt mobileren Personen. In jeder Altersklasse legen die, die mindestens monatlich online bestellen, weitere Tagesstrecken zurück als die, die seltener als einmal im Monat oder fast nie über das Internet einkaufen. [1]

Spricht man von KEP-Dienstleistungen, zählen darunter Kurier-, Express- und Paket-Sendungen. Im Gesamtmarkt machen dabei die Paketsendungen inzwischen einen Anteil von deutlich mehr als vier Fünftel aus. Die Entwicklungen der letzten Jahre im Bereich der KEP-Dienstleistungen sind extrem. Zwischen 2000 und 2017 hat sich das Sendungsvolumen fast verdoppelt und beträgt 2017 3,35 Mrd. Sendungen. Bis 2022 sollen in Deutschland etwa 4,3 Mrd. Sendungen jährlich transportiert werden. Im Endkundengeschäft (B2C im nationalen Paketmarkt) fand 2017 eine Steigerung von 9,7% zum Vorjahr statt. Der steigende Anteil der Paketsendungen liegt vor allem am weiterhin stark wachsenden Online-Handel. Und auch in Zukunft ist mit einem weiteren Zuwachs zu rechnen. Vor allem bezüglich der Güter des täglichen Bedarfs verzeichnet der Bundesverband Paket und Expresslogistik e. V. (BIEK) Wachstumsraten, die deutlich über dem Gesamtmarkt liegen. Digitale Services machen die Zustellung dabei immer schneller und individueller. Trotzdem ist die für den Dienstleister wichtige Zustellung beim ersten Versuch, z. B. aus Zeitmangel des Ausliefernden oder weil der Kunde nicht zu Hause ist, häufig nicht möglich. Personalengpässe, Überlastung und damit Lieferschwierigkeiten führen ebenfalls zu Unzufriedenheit beim Kunden, und der hohe Wettbewerbs- und Preisdruck im Markt verschärft die Situation. Dabei beklagt der BIEK die mangelnde Zah-

Häufigkeit von Online-Shopping



Angaben in Prozent; Personen ab 14 Jahren, Modul Infrastruktur, nur CATI/CAWI, ohne Stellvertreterinterviews; Abweichungen an 100% durch Rundungsdifferenzen

GRAFIK: LUISE SCHNELL, STATTBÄU MÜNCHEN GMBH, INHALTE: INFAS ET AL. 2018: 115

Die Zahl der Zustelldienste nimmt immer weiter zu. Das führt zu einer erhöhten Verkehrsbelastung in Städten. Wie kann bereits bei der Planung von neuen Wohnquartieren darauf reagiert werden und welche Möglichkeiten gibt es, um ein zu starkes Verkehrsaufkommen zu vermeiden?



FOTO: HALFPPOINT - STOCK.ADOBE.COM

lungsbereitschaft: Erweiterte und verbesserte Leistungen der KEP-Dienstleister, etwa im Netzausbau und in der innovativen Zustellung, werden nicht honoriert. [2]

Folgen und Lösungen

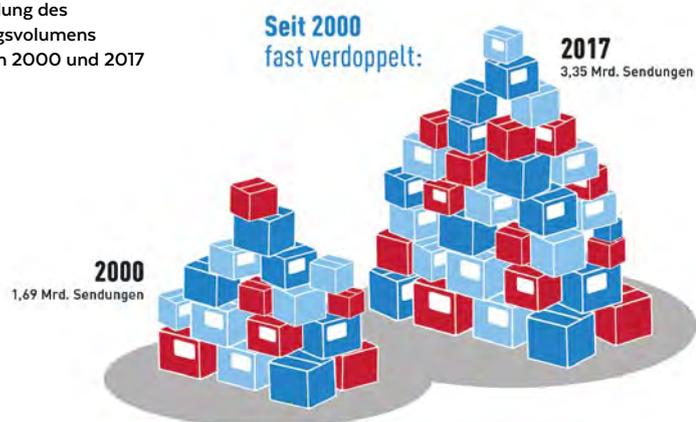
Es ist nicht verwunderlich, dass mit all diesen Entwicklungen eine Steigerung des Verkehrsaufkommens, der Lärm- und Schadstoffemissionen und eine Zunahme der Flächenkonkurrenz im Straßenraum einhergehen. Gerade in den urbanen Gebieten kommt es zunehmend zu Konflikten. Die dichte Bebauung, das hohe Verkehrsaufkommen und die Schadstoffbelastung führen zu Interessenkonflikten, die es zu lösen gilt. Ziel einer zukunftsfähigen Stadt- und Quartiersentwicklung muss es sein, die Aufenthaltsqualität zu steigern, verantwortungsvoll mit Flächen und Ressourcen umzugehen, gleichzeitig Mobilität zu ermöglichen und die Versorgung der Bürger sicherzustellen. Das bedeutet auf der einen Seite, den Einzelhandel vor Ort und kurze Wege im Quartier zu fördern, auf der anderen Seite, realistisch mit den Entwicklungen im Bereich der Lieferverkehre und dem erhöhten Verkehrsaufkommen durch das Wachstum

des Online-Handels umzugehen. Denn die voranschreitende Digitalisierung wird dazu führen, dass immer mehr Menschen immer häufiger die Angebote des Online-Handels nutzen werden. In der Konsequenz heißt das, alles daran zu setzen, Fahrten zu bündeln und damit zu vermeiden sowie auf umweltverträglichere Verkehrsmittel umzulagern. Passende Maßnahmen führen zu Win-win-Effekten für KEP-Dienstleister und die Bewohner eines Quartiers.

Private Lastenrad-Nutzung und Lastenrad-Sharing

Um Lieferverkehre zu vermeiden, müssen auch private Fahrten bedacht werden, denn viele der verlagerbaren Fahrten im Logistikbereich finden im Rahmen privater Tätigkeiten statt. Eine große Rolle spielt auf der einen Seite die Stadt der kurzen Wege, denn Voraussetzung für den Verzicht auf die Pkw-Nutzung sind Wegstrecken, die leicht zu Fuß, per Rad oder Pedelec zu bewältigen

Entwicklung des Sendungsvolumens zwischen 2000 und 2017



Heute transportieren die KEP-Dienste 98 % mehr Sendungen als im Jahr 2000. Das entspricht über 11 Mio. Sendungen und 6 Mio. Kundenkontakten pro Zustelltag.

GRAFIK: BIEK 2018: 8

sind. Das bedeutet die Förderung des lokalen Einzelhandels, die Verbesserung der Einkaufsmöglichkeiten im Quartier und die Möglichkeit, den täglichen Bedarf in unmittelbarer Umgebung zu decken. Auf der anderen Seite gilt es, die private Lastenrad-Nutzung zu fördern. Lastenräder haben das Potenzial, Pkw-Fahrten zu ersetzen. Nach Untersuchungen des EU-Projekts „CycleLogistics“ hätten 80% der Einkäufe mit dem Rad und 14% mit einem zusätzliche Radanhänger oder Lastenrad bewältigt werden können. Nur für die restlichen 6% wäre ein Pkw nötig gewesen. Insgesamt könnten 51% aller motorisierten Transporte in europäischen Städten auf Fahrräder, Radanhänger oder Lastenräder verlagert werden, da sie eine Streckenlänge von unter sieben Kilometern und ein Gewicht von weniger als 200 kg haben. [3] Der private Erwerb eines Lastenrads ist jedoch häufig (noch) zu teuer oder rechnet sich aufgrund der geringen Anzahl von potenziellen Fahrten nicht. Um den Bewohnern eines Quartiers dennoch die Nutzung eines Lastenrads oder Anhängers zu ermöglichen, sind entsprechende Sharing-Angebote wichtig und eine gern genutzte Alternative. In fast allen größeren Städten, z.B. in München, Köln, Leipzig und Augsburg, ermöglichen freie Lastenräder, Waren gratis mit dem Lastenrad zu transportieren. Das „Forum Freie Lastenräder“ besteht deutschlandweit aus mehr als 85 Initiativen, die ein kostenfreies Ausleihen von Lastenrädern ermöglichen. [4] Neben weiteren kommerziellen Anbietern ermöglichen aber auch immer mehr Wohnprojekte ihren Bewohnern, Lastenräder kostenlos gemeinsam zu nutzen. Dabei müssen sichere, überdachte und ausreichend dimensionierte Abstellmöglichkeiten geschaffen werden.

Fast alle größeren Städte bieten freie Lastenräder für den Transport von Waren an.

Concierge-Service und Mobilitätszentrale

Ein Concierge-Service hilft, Lieferungen im Quartier zu bündeln. Dieser wird idealerweise in eine Quartiers- und Mobilitätszentrale integriert und befindet sich an einem zentralen Platz. Hier werden verschiedene Elemente und ergänzende Maßnahmen bereitgestellt und bieten somit ein umfassendes Angebot an Möglichkeiten, gemeinschaftsorientiert im Quartier zusammenzuleben. Dazu zählen die Bereitstellung von Sharing-Fahrzeugen (z.B. Lastenfahrräder/-pedelecs und Lastenanhänger sowie E-Pkw, -Roller oder -Scooter) und der Paketannahme-Service, aber auch andere Services wie eine Reinigungsannahme, eine Rad-Werkstatt oder ein Nachbarschaftstreff.

Paketboxen

Auch zentral und dezentral platzierte Paketboxen führen dazu, dass Sendungen gebündelt und Fahrten vermieden werden. Sie bieten viele Vorteile. Besonders die erfolgreiche Erstzustellung wird gewährleistet, und Pakete müssen nicht erneut ausgeliefert werden. Zudem ist der Zugang rund um die Uhr möglich und einfach zu handhaben. Wichtig ist, dass es sich um ein anbieterübergreifendes Angebot handelt, um verantwortungsvoll und effizient mit Flächen und Ressourcen umzugehen. ParcelLock ist beispielsweise als anbieterneutrale Lösung konzipiert und bietet die elektronische Schnittstelle zwischen Box und Anwender. Zusammen mit einer passenden Paketbox, z.B. von MyRenz, können Sendungen einfach abgegeben und abgeholt werden. Dadurch haben die Kunden die Gewissheit, dass ihr Paket pünktlich kommt, und Lieferdienste können Kosten einsparen. Neben der Errichtung in Neubau-Quartieren ist auch eine Nachrüstung im Bestand möglich.



FOTO: PIKSELSTOCK - STOCKADobe.COM

NÜRNBERG 2019 KOMMUNALE

11. BUNDESWEITE FACHMESSE UND KONGRESS

Mikrodepots

Mikrodepots bündeln Sendungen bereits vor der Feinverteilung und bieten damit einen dezentralen Umschlagsort im Quartier. Aufgrund von geringerer Reichweite und Transportkapazität sind sie eine Voraussetzung für die Lieferung per Lasten-Fahrrad/-Pedelec oder Sackkarre. Auch sie sollten anbieterübergreifend konzipiert werden, um verantwortungsvoll mit Flächen umzugehen und Synergien zu nutzen. Voraussetzung für Mikrodepots sind geeignete Flächen in der Stadt.

Feinverteilung per (E-)Lastenrad und Sackkarre

Die Lieferung per (E-)Lastenrad und Sackkarre bietet schließlich die Möglichkeit, Fahrten auf umweltverträgliche Fahrzeuge zu verlagern und stellen das Bindeglied zwischen Mikrodepot und Endkunden dar. Durch die alternative Belieferung werden Lärm und Schadstoffemissionen reduziert, und die Flächenkonkurrenz wird entschärft. Laut dem WIV-RAD-Schlussbericht, in dem für das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) der Einsatz von Lastenrädern im Wirtschaftsverkehr untersucht wurde, können je nach angenommenem Szenario zwischen 8 und 23% aller Fahrten im Wirtschaftsverkehr auf Lastenräder verlagert werden. [3] In einer Befragung im Rahmen des DLR-Projekts „Ich ersetze ein Auto“, bei dem Elektro-Lastenräder in die tägliche Auslieferung von Kuriersendungen integriert wurden, hielten 90% der Kuriere den Einsatz von E-Lastenrädern in der jeweiligen Stadt für sinnvoll. Zudem ist die Mehrheit der Befragten (sowohl Auto- als auch Fahrrad- und Lastenradkuriere) der Meinung, dass sich E-Lastenräder grundsätzlich im Kuriergeschäft durchsetzen werden. Sie bieten eine Angebotsausweitung für Fahrradkuriere und eine Alternative für Pkw-Kuriere.

Anlieferzonen und Logistikflächen

Die erforderlichen Flächen für eine moderne und zukunftsfähige Stadtlogistik sollten in Neubau-Quartieren von Anfang an mitgedacht werden. Entsprechende Stellflächen ermöglichen die Einrichtung von Mikrodepots und sind die Voraussetzung für die Lieferung per (E-)Lastenrad und Sackkarre. Auch Anlieferzonen entschärfen die Flächenkonkurrenz auf der Straße, da sie Halten in zweiter Reihe überflüssig machen. Werden Ladezonen ausgewiesen, sind jedoch engmaschige Kontrollen notwendig, um sicherzustellen, dass sie den Logistik-Dienstleistern auch zur Verfügung stehen.



MESSEZENTRUM NÜRNBERG

16. – 17.10.2019

KOMMUNALER BEDARF
AUF DEN PUNKT GEBRACHT.

- Größte Fachmesse mit rund 400 Ausstellern
- Kommunales Angebotsportfolio einzigartig in Deutschland
- Wertvolle Kombination aus Messe, Kongress, Fachforen und Netzwerkplattform
- Innovative IT-Themen im Fokus
- Garantiert dienstreisefähig!

JETZT TICKETS SICHERN!
kommunale.de/komm2019

 Folgen Sie uns auf Twitter!
twitter.com/kommunale

VERANSTALTER KONGRESS

VERANSTALTER FACHMESSE



NÜRNBERG MESSE

„Mobilität muss ganzheitlich betrachtet und Maßnahmen für einen **umweltverträglichen Verkehr** müssen integriert umgesetzt werden.“

Umfassendes Mobilitätskonzept

Die zurückgelegten Wege in einem Quartier setzen sich aus unterschiedlichen Motivationen zusammen. Sei es der Weg zur Arbeit, zum Kindergarten, zur Schule, zu den Freizeitaktivitäten oder zum Einkaufen – Mobilität muss ganzheitlich betrachtet und Maßnahmen für einen umweltverträglicheren Verkehr integriert umgesetzt werden. Die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs und besonders mit Gütern des mittel- und langfristigen Bedarfs werden heute und auch in Zukunft immer stärker durch Online-Handel und Paket-

dienstleister bedient. Ein Mobilitätskonzept für ein (Neubau-)Quartier muss darum stets ganzheitlich konzipiert werden, damit es die unterschiedlichen Aspekte sinnvoll vernetzt. Ziel sollte stets eine Reduktion des motorisierten Verkehrs zugunsten der Aufenthaltsqualität, der Umwelt und des gemeinschaftsorientierten Wohnens sein. Gleichzeitig wird Mobilität ermöglicht und die private Pkw-Nutzung durch alternative Angebote kompensiert. Letztendlich bedeutet eine Reduktion des Verkehrs auf den Straßen im Quartier auch erleichterte Bedingungen für KEP-Dienstleister.

Zukünftiger
Quartiersplatz
in Fürstenried
West (München)



ABBILDUNG: „LIN / NIGHTNURSE IMAGES, ZÜRICH“

Projektbeispiele

Auch wenn alle 25 deutschen Großstädte in der Vergangenheit Projekte zur städtischen Logistik umgesetzt haben, verfolgten 2017 nur zwölf Städte aktiv ein City-Logistik-Projekt. Bis auf wenige Ausnahmen beschränken sie sich zudem nur auf eine von vielen nötigen Maßnahmen und sind damit in der Regel nicht umfassend genug. [5] Trotzdem ist es notwendig, mit derartigen Projekten entwickelte Maßnahmen zu testen und anschließend erfolgreiche Elemente zu optimieren und dauerhaft umzusetzen.

Smarter Together

(Förderung durch die EU)

Es sollen richtungsweisende Smart-City-Lösungen erprobt werden.

IN MÜNCHEN:

Projektbereich: Neuaubing-Westkreuz/ Freiam - Bestand und Neubau

Mithilfe moderner Technologie und intelligenter Datennutzung sollen der Verbrauch fossiler Brennstoffe in Neuaubing-Westkreuz/Freiam gesenkt und die Lebensqualität der Bewohner verbessert werden.

Maßnahmen im Bereich urbane Logistik: An zwei E-Mobilitätsstationen wurden Quartiersboxen integriert. Der Austausch von Waren, auch unter Bewohnern, wird dadurch ermöglicht.

Quartiersbox am Westkreuz (München)

Civitas Eccentric

(Förderung durch die EU)

- Entwicklung, Test und wissenschaftliche Untersuchung von Maßnahmen
- sucht Lösungen für zukunftsorientierte Mobilität in städtischen Zentrumsrandlagen

IN MÜNCHEN:

Projektbereich: Fokus auf dem schnell wachsenden Norden

Im Neubaugebiet DomagkPark und der benachbarten Parkstadt Schwabing laufen Bürgerbeteiligung, Elektromobilität, Logistik, geteilte Mobilität und Mobilitätsmanagement in einem integrierten Ansatz zusammen.

Maßnahmen im Bereich urbane Logistik: zentraler Concierge-Service und nachhaltige City-Logistik per Lastenrad-Auslieferung



FOTO: TOBIAS KIPP TEAM RED

City2Share

(Förderprogramm des BMU)

Modellquartiere für nachhaltige urbane Elektromobilität in München und Hamburg

City2Share Mikrodepot (München)



FOTO: KATHARINA WILDEMANN, STATTBAU MÜNCHEN GMBH

IN MÜNCHEN:

Projektbereich: Innenstadtrandgebiete im Bestand, Modellquartiere Untersending und Isarvorstadt

Verbindung von Multimodalität, urbane Elektromobilität, autonomes Fahren, Sharing, Logistik und erhöhte Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum

Maßnahmen im Bereich urbane Logistik: drei mobile Mikrodepots und innerstädtisches Lieferkonzept mit (elektrischen) Lastenfahrrädern

Erfolgsfaktoren und Herausforderungen für die Zukunft

Die Projekte zeigen, dass die Maßnahmen funktionieren. Allerdings sind diverse Voraussetzungen noch nicht dauerhaft gesichert. In den Forschungsprojekten stellt sich auch heraus, dass bestimmte Faktoren schwierig umzusetzen sind. Ein Concierge-Service braucht beispielsweise eine treibende Kraft, die auf der einen Seite notwendige Kompetenzen bündelt und auf der anderen Seite idealerweise im Quartier wohnt, um die Gegebenheiten und Bewohner kennen zu lernen. Auch die ausreichende Dimensionierung der Lagerflächen für Paketsendungen darf nicht unterschätzt werden. Langfristig stellt sich zudem die Frage der Finanzierung und wirtschaftlichen Tragfähigkeit. Letztendlich müssen für alle Maßnahmen die Umsetzung und der dauerhafte Erhalt auch ohne Förderungen möglich sein. Voraussetzung für das Funktionieren der genannten Maßnahmen sind zudem umfangreiche Informations- und Kommu-

Quellen

[1] Infas, DLR, IVT, infas 360 (2018): Mobilität in Deutschland (MiD) - Ergebnisbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur.

[2] Bundesverbandes Paket und Expresslogistik e.V. (BIEK) (Hrsg.) (2018): KEP-Studie 2018 - Analyse des Marktes in Deutschland.

[3] Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (2017): Die (Wieder-)Entdeckung der Transporträder. Alternativen für den privaten und wirtschaftlichen Lastentrans-

port. URL: nationaler-radverkehrsplan.de/de/forschung/schwerpunktthemen/alternativen-fuer-den-privaten-und [zuletzt aufgerufen am 28.06.2019].

[4] wielebenwir e.V. (o.J.): Forum Freie Lastenräder. URL: dein-lastenrad.de [zuletzt aufgerufen am 28.06.2019].

[5] PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (PwC) (Hrsg.) (2017): Aufbruch auf der letzten Meile. Neue Wege für die städtische Logistik.

„Anbieterübergreifende Konzepte sind ausschlaggebend, um mit der **Flächenknappheit** verantwortungsvoll umzugehen und diskriminierungsfreie Lösungen zu ermöglichen.“

nikationsmaßnahmen. Quartiersboxen und Paketstationen müssen beworben werden und die Vorteile sowohl Bewohnern als auch dem Einzelhandel bekannt sein. Hemmschwellen werden abgebaut, und eine einfache Handhabung garantiert, dass die Angebote auch wahrgenommen werden. Weniger technikaffine Menschen sollten die Möglichkeit erhalten, an die Systeme herangeführt zu werden. Auch die Standortwahl der Boxen und die Lage des Concierge-Services spielen eine entscheidende Rolle. Darüber hinaus sind anbieterübergreifende Angebote elementar. Langfristig wird auch die Preisstruktur von Lieferoptionen entscheiden, ob neuartige Systeme, bei denen nicht mehr die Lieferung bis an die Wohnungstür im Vordergrund steht, Akzeptanz finden. Mikrodepots und die dazugehörige Feinverteilung per Lastenrad finden dabei von allen Seiten Zustimmung. Auf der einen Seite werden entsprechende Konzepte von immer mehr Paketdiensten getestet, optimiert und weiter ausgebaut, auf der anderen Seite von den Stadtbewohnern begrüßt. Die damit einhergehenden Effekte wie eine Lärm- und Schadstoffreduktion und weniger Parken in zweiter Reihe sind deutlich zu spüren. Auch hier sind anbieterübergreifende Konzepte ausschlaggebend, um mit der Flächenknappheit verantwortungsvoll umzugehen und diskriminierungsfreie Lösungen zu ermöglichen. Bislang wurden anbieterübergreifende Konzepte jedoch erst in Pilotprojekten getestet und konnten noch nicht dauerhaft etabliert werden. Voraussetzung für Mikrodepots sind außerdem geeignete Anlieferzonen und Logistikflächen sowie eine zentrale Anlaufstelle für urbane Logistik bei der Stadtverwaltung. Dass der Transport mit Lastenrädern funktioniert und eine hohe Akzeptanz genießt, kann dagegen immer wieder in unterschiedlichen Kontexten beobachtet werden. Um sie zu fördern und ein passendes Umfeld zu schaffen, muss die Infrastruktur entsprechend ausgebaut und angepasst werden. Breite Fahrradwege, ausreichende Wenderadien und komfortable Abstellmöglichkeiten sind Voraussetzung für ihre Nutzung. ■

Christian Bitter

Dipl.-Ing.



Christian Bitter, Stadtplaner in München, arbeitet seit über 25 Jahren in den vielfältigen Bereichen der Stadtentwicklung. Neben der Steuerung von komplexen städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen gehen seine Erfahrungen als Kommunalberater auf Themen der Innenstadtentwicklung, des Quartiersmanagements und der Städtebauförderung zurück.

Seit 2016 arbeitet er bei der stattbau münchen GmbH als Experte für Mobilitätskonzepte, die sowohl vorhabenbezogen auf Baugenehmigungsebene als auch quartiersbezogen auf Rahmenplan- bzw. Bebauungsplanebene aufgestellt werden. Seit 2018 ist Christian Bitter Prokurist der stattbau münchen GmbH.

Luise Schnell

M.Sc.



Nach ihrem Studium der Geographie in München vertiefte Frau Schnell ihr Wissen im Masterstudiengang „Humangeographie - Stadt- und Regionalforschung“ an der Universität Bayreuth. Sie schrieb ihre Masterarbeit zu dem Thema „Prinzipien der Verkehrsmittelwahl - Grundlagen und Ansätze für Maßnahmen zur Verhaltensänderung hinsichtlich einer umweltfreundlicheren Mobilität am Beispiel München“.

Seit 2019 arbeitet sie bei der stattbau münchen GmbH als Projektmanagerin für Mobilitätskonzepte.

www.stattbau-muenchen.de