Umwelt Bundesamt

Für Mensch und Umwelt

Stand: 8. Oktober 2026

Empfehlungen für einen umwelt- und stadtverträglichen urbanen Güterwirtschaftsverkehr mit Fokus auf die Segmente Bauverkehrslogistik, Lebensmittel- und Drogerielogistik sowie Stückgutlogistik

Policy Paper

1 Einleitung

Der innerstädtische Güterverkehr ist für die Versorgung der Bevölkerung, die Entsorgung von Abfällen sowie die Aufrechterhaltung des wirtschaftlichen Lebens wesentlich. Bislang wird er jedoch - anders als der Personenverkehr - in Fachdiskussionen oft nicht hinreichend berücksichtigt. Aus diesem Grund hat ihn das Eigenforschungsprojekt des Umweltbundesamtes "Netzwerkorientierte Analyse urbaner Wirtschaftsverkehre" in der Zeit von März 2024 bis März 2027 in den Blick genommen. Der Fokus des Projekts lag auf nachhaltigen Konzepten für ausgewählte Segmente des urbanen Wirtschaftsverkehrs, insbesondere auf der Versorgung von **Baustellen, Lebensmittel- und Drogeriemärkten sowie auf Stückgut**. Der Anteil dieser Segmente kann bis zu ca. 50 Prozent des urbanen Lieferverkehrs betragen (Kummer et al., 2019; Schäfer & Bierwirth, 2019; Leerkamp et al., 2024). Sie sind trotzdem weniger gut untersucht als Kurier-, Express- und Paketdienste (KEP), deren Anteil nur 5,9 bis 19,7 Prozent des urbanen Güterwirtschaftsverkehrs beträgt (Gilbert & Schäfer, 2021).

Die vorliegenden Empfehlungen beruhen auf den Ergebnissen des Eigenforschungsprojekts. Nach einer Literaturanalyse folgten 46 leitfadengestützte Interviews mit Vertreter*innen verschiedener Stakeholdergruppen aus der DACH-Region (Deutschland, Schweiz und Österreich). Dabei kamen Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Logistikbereichen und Unternehmen aus den Branchen Bau, Lebensmittel, Drogerie, Stückgut und Entsorgung zu Wort. Ergänzend legten Vertreterinnen und Vertreter aus den Kommunen und der Verwaltung, aus Verbänden sowie der Wissenschaft ihre Standpunkte dar. Im Anschluss an die Interviews wurde ein Stakeholder-Workshop durchgeführt. Von den 47 Workshop-Teilnehmenden haben 11 auch zuvor an den Interviews teilgenommen. Im Anschluss an den Workshop entstand auf der Basis der zuvor gewonnenen Erkenntnisse ein Stakeholder-Papier, an dem die Expertinnen und Experten aus Praxis und Wissenschaft kooperativ mitgearbeitet haben. Dieses dokumentiert aus der Perspektive der Fachöffentlichkeit und der Unternehmen die wesentlichen Problemlagen, mögliche Lösungsansätze und die Wege zu deren Umsetzung. Es ist auf der Webseite des Umweltbundesamtes abrufbar unter „Empfehlungen der Akteure für einen umwelt- und stadtverträglichen Güterwirtschaftsverkehr in den Segmenten Baustellenlogistik, Lebensmittel- und Drogerielogistik sowie Stückgutlogistik“ (Pahl, 2026).

Nachfolgend werden die aus Sicht des Umweltbundesamtes relevantesten Empfehlungen aus dem Stakeholder-Papier primär für die Politik des Bundes und der Länder zusammengefasst.

2 Sieben Empfehlungen für eine nachhaltige urbane Logistik

Der ordnungspolitische Rahmen für den urbanen Güterverkehr besteht aus einem Gefüge von europäischen Vorgaben, Bundes- und Landesrecht sowie kommunalen Strategien und Satzungen. Dieses Regelungsregime beeinflusst die Organisation, Steuerung und Weiterentwicklung städtischer Logistikprozesse. Im Mittelpunkt steht die verlässliche und wirtschaftlich tragfähige Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft, während Treibhausgas- und Luftschadstoffemissionen, Lärm, Verkehrsaufkommen sowie der Flächenverbrauch möglichst reduziert werden sollen.

Die Empfehlungen für einen nachhaltigen urbanen Wirtschaftsverkehr mit dem Fokus auf die Segmente **Baustellen, Lebensmittel- und Drogeriemärkte sowie Stückgut** konzentrieren sich nachfolgend auf sieben Kernpunkte. Diese sind aus Sicht des Umweltbundesamtes besonders relevant und zugleich bestehen konkrete Umsetzungsmöglichkeiten für den Bund bzw. die Länder. Nicht weiter erläutert wird der Punkt **Elektrifizierung des Fuhrparks**, weil hierfür - als eine der wichtigsten Stellschrauben auf dem Weg zur nachhaltigen Stadtlogistik - bereits Empfehlungen des Umweltbundeamtes aus einem Forschungsprojekt vorliegen (Kreye et al., 2024). Ebenfalls nicht diskutiert werden die Punkte **Planungssicherheit und Bürokratieabbau**. Sie rangieren ebenfalls sehr weit oben bezüglich der erforderlichen Änderungen, sind jedoch sehr unspezifisch und betreffen weit mehr Bereiche als nur die urbane Logistik.

Empfehlungen für nachhaltige Stadtlogistik, insbesondere für die Segmente Baustellen, Lebensmittel- und Drogerie sowie Stückgut

1. Verantwortliche für die Logistik in Kommunen stärken
2. Logistikflächen regional planen
3. Datenökosysteme standardisieren und fördern
4. Bundesrechtliche Voraussetzungen für Einfahrregulierungen durch Kommunen prüfen
5. Baulogistikkonzepte verbindlich einführen
6. Bundesinitiative für Baustellen-Hubs (Construction Consolidation Center) starten
7. Lebensmittel E-Commerce regulieren

2.1 Verantwortliche für die Logistik in Kommunen stärken

Das Erarbeiten und die Umsetzung nachhaltiger Logistikkonzepte, wie die Sustainable Urban Logistic Plans (SULP)[1], die Bestandteile der bis Ende 2027 in Großstädten verpflichtend aufzustellenden Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP) sein sollen, erfordern eine enge Kooperation zwischen Kommunen und Unternehmen. Da in vielen Verwaltungen jedoch Kapazitäten fehlen, sollten die Bundesländer dauerhaft eine **solide finanzielle und personelle Ausstattung der Kommunen für diese Zuständigkeiten** sicherstellen.

Eine **städtische Anlaufstelle für Logistik** sollte vorzugsweise als Stabsstelle eingerichtet werden, da verschiedene Ämter in den Kommunen mit den Themen der urbanen Logistik befasst sind. Verkehrliche Themen werden meist in den Tiefbau- oder Mobilitätsämtern bearbeitet,

[1] Best Practice: https://www.wien.gv.at/pdf/ma18/masterplan-urbane-logistik.pdf

wirtschaftliche Belange oft bei der Wirtschaftsförderung und Flächenvergabe wiederum in einem anderen Amt. Die Zuständigkeiten variieren allerdings von Kommune zu Kommune.

Der **regelmäßige Austausch** mit Akteurinnen und Akteuren aus den Bereichen Logistik, Einzelhandel und Unternehmen vor Ort, sowie anderen Kommunen und der Region, Wissenschaft und Verbänden ist daher für die erfolgreiche Arbeit grundlegend. Da Logistikketten Gemeindegrenzen überschreiten, sollten sich die kommunalen Logistikverantwortlichen regional vernetzen.

Neben der Förderung kommunaler Koordinierungsstellen für Logistik sollte zudem ein von den Ländern organisiertes Förderprogramm für einen **Kurzlehrgang Stadtlogistik für kommunale Mitarbeitende** etabliert werden, um das notwendige Fachwissen schnell und flächendeckend in die Praxis zu tragen. Der Bund könnte dieses über eine Verwaltungsvereinbarung und eine Förderrichtlinie der Länder initiieren und finanzieren. Zudem könnte eine **Landeseinrichtung für Güterverkehr und Stadtlogistik** die Kommunen beraten und organisatorisch unterstützen. In Hessen erfüllt das Fachzentrum Nachhaltige Mobilitätsplanung Hessen diese Aufgabe. In Nordrhein-Westfalen gibt es das Kompetenznetz Logistik. NRW, das unterstützt wird vom Referat für Güterverkehr und Logistik im Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW.

Wer macht was?

Kommune: Richtet Logistikstelle ein, erstellt SUMP und SULP, setzt Maßnahmen gemeinsam mit Unternehmen um, organisiert Austauschformate.

Land: Stattet Kommunen finanziell angemessen aus, bietet Weiterbildung für kommunale Mitarbeitende an, unterstützt bei Vernetzung, richtet ein Kompetenzzentrum für Güterverkehr und Logistik ein als Anlaufstelle für Kommunen und Unternehmen.

Bund: Unterstützt finanziell über Verwaltungsvereinbarungen und Förderrichtlinie.

2.2 Logistikflächen regional planen

Um den Logistics Sprawl zu begrenzen, also die Verlagerung von Logistikstandorten ins Umland mit längeren Wegen, höheren Kosten, steigenden Emissionen und zusätzlichem Flächenverbrauch, bedarf es einer vorausschauenden **Flächensicherung für Logistik in der Raumordnung sowie in der Bauleitplanung**. Auf bauleitplanerischer Ebene sollte der Begriff Logistik oder Logistikflächen im Belangkatalog des § 1 Abs. 6 BauGB ausdrücklich genannt werden, um ihre Bedeutung in der kommunalen Abwägung zu stärken. Ein solcher Belang begründet keinen Vorrang, ist aber ein Anknüpfungspunkt für Begründung und Abwägung. Für regionale Umschlagsstandorte, insbesondere Güterverkehrszentren und Terminals des kombinierten Verkehrs, ist die Sicherung über die Raumordnung (ROG, Landes- und Regionalplanung) zu verankern. Beispiele für eine vorbildliche Logistik-Standortplanung sind u. a. Freiburg bzw. die Region Südlicher Oberrhein, die auch Muster-Vergaberichtlinien bzw. Leitfäden für Konzeptvergabe von Logistikflächen unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit bereitstellen (Nehm, 2024).

Die Planung sollte gezielt auf die **Umnutzung industrieller Brachen** (sog. Brownfields), die **Mehrfachnutzung von Immobilien** (z. B. durch Photovoltaik) sowie **kombinierte innerstädtische Flächenkonzepte** (z. B. in Parkhäusern oder Leerständen) setzen. Die Verantwortung für die planerische Initiative liegt bei den Kommunen und Landkreisen. Die hierfür notwendigen Daten steuern Wirtschaft und Wissenschaft bei.

Ein zentraler Steuerungshebel liegt in der **Ausgestaltung der Vergabeverfahren**. Bei Logistikflächen in öffentlicher Hand sollte die Vergabe direkt an ökologische Bedingungen geknüpft

werden. Beispielsweise können emissionsfreie Fahrzeugflotten, Ladeinfrastruktur oder kreislaufwirtschaftliche Nutzungskonzepte als Zuschlagskriterien gemäß § 58 VgV gefordert werden. Absatz (2) legt fest, dass „neben dem Preis oder den Kosten auch qualitative, umweltbezogene oder soziale Zuschlagskriterien berücksichtigt werden können, …“,

Bei Flächen in öffentlicher Hand bieten **Konzessionsmodelle** (Nutzungsverträge) mit vertraglichen Berichtspflichten und Revisionsmöglichkeiten bei Zielverfehlungen eine wirkungsvolle Ergänzung. Sinnvoll ist es, wenn Kommunen sich zu diesem Zweck Flächen sichern, um Steuerungsmöglichkeiten zu gewinnen. Dafür müssen erstens geeignete Flächen vorhanden sein und zweitens muss die Kommune die nötigen Mittel für den Ankauf aufbringen. Weiterhin ist zu prüfen, ob sich über das Erbbaurecht **ökologische Leistungskennzahlen** langfristig an den Erbbauzins koppeln lassen.

Voraussetzung ist eine **frühzeitige Koordination zwischen Liegenschafts-, Stadt- und Verkehrsplanung**. Dafür ist wiederum die erste Empfehlung (Einrichtung einer kommunalen Logistikstelle) hilfreich. Um die **Flächenbereitstellung für urbane Hubs** wirtschaftlich abzusichern, sollten zeitnah verbindliche Nutzervereinbarungen abgeschlossen werden. Dies können z. B. Vorverträge sein, welche unabhängig von der genauen Vertragsform wie Public Private Partnerships (PPP), auch die internen Entscheidungsprozesse in Großunternehmen beschleunigen.

Wer macht was?	
Kommune:	Sichert Flächen langfristig. Erstellt Kataster für Flächen, die für Logistik und Logistik-Immobilien geeignet sind. Ergänzt Flächennutzungs- und Bebauungspläne entsprechend der Nutzungen für Logistik, vergibt Logistikflächen nach Konzepten mit ökologischen Kriterien (sog. Konzeptvergabe) und schließt Nutzungsvereinbarungen ab.
Land:	Erstellt Regionalpläne mit Vorrang-/Vorbehaltsgebieten für Logistikflächen, z.B. für regionale Umschlagsstandorte.
Bund:	Verankert die Möglichkeit der Sicherung von Flächen für multimodale Logistikumschlagspunkte expliziter als aktuell im BauGB. Prüft, ob ökologische Kennzahlen an Erbbauzins gekoppelt werden können.

2.3 Datenökosysteme standardisieren und fördern

Um die Informationslücken im Wirtschafts- und Baustellenverkehr zu schließen und Verkehre effizienter zu steuern, ist es wichtig, standardisierte Datenökosysteme aufzubauen und die digitalen Kollaborationen zu fördern. Ein zentraler Hebel ist die **Etablierung einheitlicher Datenstandards und einer flächendeckenden, systematischen Datenerhebung** analog zur Studie Mobilität in Deutschland für den Personenverkehr (MiD). Um urbane und regionale Lieferverkehre besser zu verstehen, sollte die Studie Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland (KiD), die bereits den Wirtschaftsverkehr mit kleineren Lkw und Pkw abdeckt, regelmäßig aktualisiert und um kleinräumige Daten erweitert werden (KBA, 2012).

Erst **standardisierte und im gleichen Format erfasste Daten** zu Verkehrsströmen, Erreichbarkeiten und Lieferprozessen, wie Fahrzeugkategorien, Lieferzeiten oder Baustellendaten, machen den Güterverkehr für Kommunen mess- und steuerbar – was eine Grundvoraussetzung für die Erstellung valider SULP darstellt. Im Bauwesen sollte hierfür die Anwendung bestehender Normen (wie ISO 19650 für BIM) über den öffentlichen Sektor hinaus ausgeweitet werden. Die ISO 19650 sorgt als internationaler Standard dafür, dass Akteure weltweit reibungslos zusammenarbeiten und von einheitlichen Prozessen im Informationsmanagement profitieren.

Auf dieser Basis sollten **offene, vernetzte Datenökosysteme gezielt gefördert werden**, um die Entwicklung von gemeinschaftlich genutzten Logistikstrukturen (**Shared Logistics**) (Fraunhofer Austria, 2024) und ein reibungsloses Echtzeit-Datenmanagement zwischen Unternehmen und der öffentlichen Hand zu ermöglichen. Das Teilen von Auslastungs-, Touren- und Verkehrsdaten in Echtzeit ist eine wesentliche Voraussetzung um Leerfahrten zu reduzieren und Sendungen zu bündeln. Auch innovative Ansätze wie „**Collaborative Routing**", also die kollaborative Tourenplanung, basieren auf einem Datenaustausch. Solche navigationsbasierten Systeme optimieren nicht mehr nur Einzelrouten, sondern verteilen den Verkehr lastenabhängig kooperativ über das gesamte Netz. Die Umsetzung dieser Ansätze scheitert in der Praxis jedoch häufig an dem fehlenden Vertrauen zwischen Wettbewerbern, an uneinheitlichen Datenstandards sowie an der Sorge, durch Transparenz strategische Nachteile zu erleiden. In Österreich ermöglicht die sogenannte **Nachhaltigkeitsausnahme im Kartellgesetz** Kooperationen, die zur Erreichung ökologischer oder gesellschaftlicher Ziele beitragen (Schwarz, 2022). Es wäre zu prüfen, ob eine ähnliche Regelung in Deutschland sinnvoll ist.

Zur Umsetzung sollten Bund und Länder den Aufbau digitaler Kompetenzen stärken und gezielt **Fördermittel für gemeinsame Pilotprojekte von Kommunen und Unternehmen bereitstellen**. Gefördert werden sollten die Entwicklung und der Testbetrieb digitaler Plattformen, deren wissenschaftliche Evaluation sowie Anreize für Nutzende, um den Übergang zu flächendeckenden, digitalisierten und prognosefähigen Logistikprozessen zu beschleunigen.
Die Länder sollten Kommunen dabei unterstützen sich für europäische Förderprogramme zu bewerben. Dies könnten die Kompetenzzentren (vgl. 2.1) leisten.

Wer macht was?	
Kommune:	Erhebt und teilt Daten, z.B. im Rahmen von Smart City-Konzepten[2]. Bewirbt sich für Pilotprojekte.
Land:	Stärkt digitale Kompetenzen und stellt gezielt Fördermittel für gemeinsame Pilotprojekte von Kommunen und Unternehmen bereit, z.B. für die Entwicklung und den Testbetrieb digitaler Plattformen, berät die Kommunen zu Förderprogrammen.
Bund:	Erhebt flächendeckende, systematische Daten, analog zur MiD für den Personenverkehr, aktualisiert und erweitert die KiD, etabliert einheitliche Datenstandards, fördert offene, vernetzte Datenökosysteme und prüft eine Nachhaltigkeitsausnahme im Kartellgesetz, um Kooperationen zu erleichtern.
EU:	Erstellt Förderrichtlinien, finanziert Projekte, z. B. im Rahmen von Horizon Europe.

2.4 Bundesrechtliche Voraussetzungen für Einfahrregulierungen durch Kommunen prüfen

Kommunen wünschen sich einen größeren **Handlungsspielraum**, um die Ein- und Durchfahrt von urbanem Güterverkehr zu regulieren. Teilweise gibt es Ein- und Durchfahrtverbote für bestimmte Strecken für Transporter oder Lkw, zum Beispiel aus Gründen der Verkehrssicherheit. Auch begrenzte Park- und Haltemöglichkeiten schränken den urbanen Güterverkehr in Innenstädten ein, etwa in Fußgängerzonen oder engen Stadtkernen.

Solche Restriktionen können unterschiedliche Ziele verfolgen: die Luftreinhaltung, weniger Lärm, Anreize für emissionsfreie Antriebe im Lieferverkehr oder eine gezielte

[2] Konzept zur intelligenten Vernetzung städtischer Infrastrukturen und Systeme (z. B. Verkehr, Energie, Verwaltung) mithilfe digitaler Technologien und Datenanalyse, mit dem Ziel, städtische Ressourcen effizienter zu nutzen, die Lebensqualität zu verbessern und nachhaltige Stadtentwicklung zu fördern.

Verkehrssteuerung aus verkehrs- oder stadtplanerischen Gründen – zum Beispiel für eine bessere Aufenthaltsqualität in Innenstädten.

In einigen europäischen Ländern hat die **Dekarbonisierung der Fahrzeugflotte** in der urbanen Logistik einen deutlichen Schub erhalten. Anstoß dafür sind auch Regelungen, die beispielsweise die für eine Einfahrt zulässigen Emissionen von leichten Nutzfahrzeugen beschränken. Während der EU-Durchschnitt bei dem Elektroanteil neuer Transporter im ersten Halbjahr 2025 bei 9 Prozent stagnierte, erreichten die Niederlande 78 Prozent. Dies wurde vor allem durch Zufahrtsregelungen durchgesetzt, die Unternehmen verpflichten, ihre Flotten für den Zugang zu Innenstadtkernen auf Elektroantriebe umzustellen.[3]

Generell lässt sich feststellen, dass sowohl die verwendeten Begriffe für **Einfahrregulierungen** europaweit uneinheitlich sind, als auch die konkrete Ausgestaltung differiert. Beispielsweise gibt es eine City-Maut in London oder generelle Einfahrtverbote für Verbrennerfahrzeuge mit Ausnahmen für Fahrzeuge die lokal keine Abgas- und keine CO_2-Emissionen verursachen in den Niederlanden. In Deutschland wurden neben den allgemeinen Umweltzonen in einzelnen Städten aufgrund gerichtlicher Entscheidungen im Rahmen der Luftreinhalteplanung zusätzliche eingeschränkte Fahrmöglichkeiten für bestimmte ältere Verbrennerfahrzeuge angeordnet.

Für eine Fristverlängerung zur Einhaltung der Grenzwerte müssen die Bundesländer gemäß der Richtlinie (EU) 2024/2881 **Luftqualitätsfahrpläne** erstellen. Diese müssen unter anderem beschreiben, welche Maßnahmen und Instrumente zur Luftreinhaltung bereits eingeführt wurden und welche weiteren Maßnahmen vorgesehen sind. So entsteht ein Überblick über die unterschiedlichen Ansätze, der wertvolle Anhaltspunkte für die weitere Diskussion in Deutschland liefern kann – insbesondere, um die Eingriffsintensität für die Logistiker gering zu halten.

Die Einführung einer europaweit einheitlichen **Kennzeichnung von reinen Elektrofahrzeugen**, könnte sinnvoll sein, um diese mittel- und langfristig von Verbrennern unterscheiden zu können. Derzeit sind aber nicht einmal die Kfz-Kennzeichen in der EU standardisiert. Für Bestandsfahrzeuge müsste ebenfalls eine bürokratiearme Lösung gefunden werden. Gleichzeitig zeigt sich, dass sich gerade die Frontrunner unter den Unternehmen eine stärkere Regulierung wünschen, damit sich ihre unternehmerischen Ansätze für mehr Nachhaltigkeit rentieren und sich damit ihre Investitionen schneller auszahlen. Generell kann eine stärkere Förderung von Elektro-Lkw und -Transportern den Markthochlauf verbessern und die Kommunen so mittelfristig von den umweltbezogenen Problemen entlasten.

Wer macht was?	
Kommune:	Prüft die Wirksamkeit von Einfahrregulierungen und ordnet gegebenenfalls an, wenn die rechtlichen Voraussetzungen gegeben sind.
Land:	Stellt Pläne und Fahrpläne auf, die beschreiben, welche Instrumente zur Förderung der Luftreinhaltung jeweils bereits eingeführt wurden oder vorgesehen sind. Die Länder müssen ggf. die konkrete Ausgestaltung der Regulierung oder Anordnung übernehmen.
EU:	Führt eine einheitliche Kennzeichnung von Kfz mit Elektroantrieb ein.

[3] Flottenzusammensetzung: Vor allem Batterie- und Brennstoffzellen-elektrische Fahrzeuge; Plug-in-Hybridelektrofahrzeuge sind nicht zugelassen. https://cleancitiescampaign.org/dutch-courage-pays-off-zero-emission-zones-spark-rapid-uptake-of-electric-vans-and-trucks/

2.5 Baulogistikkonzepte verbindlich vorschreiben

Logistikkonzepte für die Baustellenbelieferung erhöhen die Planbarkeit von Bauvorhaben und reduzieren deren negative Verkehrs- und Umweltauswirkungen. Eine gut geplante Baulogistik birgt zudem erhebliche finanzielle Einsparpotenziale, die den initialen Planungsaufwand in der Regel ausgleichen. Damit Baulogistikkonzepte systematisch zum Einsatz kommen, sind Anpassungen auf Bundesebene erforderlich, die die **Bauverkehrslogistik in Ausschreibungen und Genehmigungsverfahren verankern**. Das Baugesetzbuch (BauGB) sowie die Musterbauordnung (MBO) sollten so ergänzt werden, dass die Vorlage eines Logistik- und Nachhaltigkeitskonzepts ab definierten Schwellenwerten – etwa ab 5.000 m² Bruttogeschossfläche – zur zwingenden Voraussetzung im Baugenehmigungsverfahren wird. Das Schweizer Modell, in dem das Baustellenlogistikkonzept integraler Bestandteil des Baugesuchs ist und ohne behördliche Genehmigung keine Baufreigabe erteilt wird, kann als Vorbild dienen.[4] Eine analoge Regelung wäre in Deutschland über eine Ergänzung der Landesbauordnungen möglich, die der Bund durch entsprechende Änderungen der MBO anregen könnte.

Das Vergaberecht (GWB, VgV) bietet einen weiteren Hebel: **Nachhaltigkeits- und Logistikkriterien** können als verpflichtende Zuschlagskriterien in öffentlichen Ausschreibungen verankert werden. So würde die Qualität der Logistikplanung unmittelbar wettbewerbsrelevant, ohne dass zusätzlicher bürokratischer Auswand erzeugt wird. Ein Baulogistikkonzept sollte bundeseinheitlich definierte **Mindestinhalte** umfassen. Diese sind: das erwartete Fahrzeugaufkommen, die Zahl der Beschäftigten und den Stellplatzbedarf, die Maßnahmen zur Reduktion von CO_2-Emissionen, Lärm und Staub sowie Angaben zu Strom- und Wasserverbrauch und Entsorgungsaufkommen. Standards wie VDI 2555[5] oder GLCI-Methoden[6] sowie KI-gestützte Verkehrsanalysen können dabei als Grundlage dienen. Die fachliche Ausarbeitung bundesweiter Standards kann in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) erfolgen. Um kleinere Unternehmen nicht unverhältnismäßig zu belasten, sind aber flankierende Maßnahmen notwendig: Dafür eignen sich Ausnahmeregelungen, **Weiterbildungsangebote über IHKs**, die Möglichkeit zur Beauftragung spezialisierter Dienstleister sowie eine Anpassung einschlägiger Studiengänge.

Wer macht was?

Land: Ergänzt die Landesbauordnungen um verpflichtende Logistik- und Nachhaltigkeitskonzepte ab Schwellenwerten (z. B. 5.000 m² BGF) im Baugenehmigungsverfahren.

Bund: Verankert die Baulogistik in Ausschreibungen und Genehmigungsverfahren, und ergänzt das BauGB und die Musterbauordnung (MBO).

Verankert Nachhaltigkeits- und Logistikkriterien als verpflichtende Zuschlagskriterien im Vergaberecht (GWB, VgV).

Definiert bundeseinheitlich die Mindestinhalte von Baulogistikkonzepten (Fahrzeugaufkommen, Personal, Stellplatzbedarf, CO_2/Lärm/Staub, Ressourcenverbrauch, Entsorgung) und arbeitet bundesweite Standards in Zusammenarbeit mit der DGNB aus.

4 https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/mobilitaet/mobilitaetsplanung/kommunale-verkehrsplanung/KTZH_AFM_Merkblatt_Mobilitaetskonzepte_2021.02.19.pdf

5 Die VDI-Richtlinie 2555 definiert die Standards für die Logistik im Bauwesen. Sie beschreibt die Planung, Steuerung und Durchführung der Logistikprozesse auf Baustellen. Sie dient als Leitfaden, um den Material- und Informationsfluss zwischen allen Beteiligten (Planer, Lieferanten, Bauunternehmen) zu optimieren.

6 Das GLCI (German Lean Construction Institute) ist die zentrale Plattform in Deutschland für die Anwendung von Lean Management im Bauwesen. Lean steht für maximale Wertschöpfung bei minimaler Verschwendung.

Ergreift flankierende Maßnahmen wie Weiterbildungsangebote über IHKs, die Anpassung von Studiengängen und die Förderung der Beauftragung spezialisierter Dienstleister.

2.6 Bundesinitiative für Baustellen-Hubs (Construction Consolidation Center)

Construction Consolidation Center – **Hubs für die Ver- und Entsorgung von Baustellen** – haben sich in europäischen Metropolen als wirksames Instrument für nachhaltige Stadtlogistik bewährt: London, Paris, Brüssel und Stockholm bündeln über solche Einrichtungen Materialströme und reduzieren dadurch den Baustellenverkehr nachweislich um bis zu 70 Prozent (Mayor of London, 2016). Materialien werden am Hub konsolidiert und von dort bedarfsgerecht, vorzugsweise mit elektrisch betriebenen Kleinfahrzeugen, zur Baustelle weiterverteilt. Im innerstädtischen Bereich müssen dann weniger schwere und bestenfalls elektrifizierte Lkw fahren – mit erheblichen Gewinnen für Verkehrssicherheit, Luftqualität und Lärmbelastung.

Construction Consolidation Center entfalten ihren vollen Nutzen, wenn sie als sog. **Kreislaufknoten** konzipiert werden. Das bedeutet, dass anfallende Altmaterialien – etwa Kalksteinplatten, Ziegelelemente oder Metallteile –am Hub systematisch erfasst, zwischengelagert und für die Wiederverwendung aufbereitet werden können, statt als Abfall zu enden. Organisierte Rücktransporte vermeiden Leerfahrten und digitale Werkzeuge wie Material-Passports und Lebenszyklusanalysen ermöglichen eine lückenlose Erfassung der Stoffströme. Das Pariser Umbauprojekt Saint-Vincent-de-Paul[7] und die Seestadt Aspern bei Wien[8] zeigen zum Beispiel, dass Kreislaufbaustellen in dichten Innenstadtlagen effizient mit koordinierten Hub-Knoten realisierbar sind. Die Verbindung von physischer Umschlagsinfrastruktur und digitaler Steuerung ist dabei für eine positive Gesamtbilanz entscheidend.

In Deutschland fehlt bislang ein bundesweiter Rahmen, der die Einrichtung solcher Hubs systematisch fördert und absichert. Eine Bundesinitiative könnte wichtige Punkte klären und mit der Einrichtung eines Rundes Tisches starten.

Bundesinitiative zur Förderung von Bau-Hubs:

Runder Tisch: Zum Auftakt und für regelmäßige Treffen aller beteiligten Akteure wird ein runder Tisch einberufen, an dem Baulogistiker*innen, Bauunternehmer*innen, Handwerker*innen, sowie Vertreter*innen aus Kommunen und Wissenschaft teilnehmen. Auf der Agenda sollte folgende Punkte stehen:

- **Vergabe- und Ausschreibungsrecht**: die Verankerung verbindlicher Nutzungsvorgaben für Construction Consolidation Center in öffentlichen Ausschreibungen ab definierten Schwellenwerten und Kreislaufwirtschaftsanforderungen als Zuschlagskriterium.
- **Kreislaufwirtschaft im Baurecht**: die Aufnahme von Anforderungen zur Materialrückgewinnung und Wiederverwendung in die Genehmigungsverfahren, etwa über eine Ergänzung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) oder der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV).
- **Flächensicherung**: Bundesrahmen zur Identifikation und Bereitstellung geeigneter Logistikflächen, etwa durch Anpassung des BauGB oder der Bauleitplanung.

[7] https://www.parisetmetropole-amenagement.fr/en/saint-vincent-de-paul-paris-14th
[8] https://www.aspern-seestadt.at/de/seestadt/qualitaeten/nachhaltigkeit-und-klima

- **Finanzierung und Haftung**: Tragfähige Beteiligungsmodelle (öffentlich/privat), die Klärung offener Haftungsfragen beim parallelen Betrieb für mehrere Bauvorhaben sowie zeitlich befristete Förderinstrumente zur Anschubfinanzierung.
- **Digitale Infrastruktur**: die Förderung digitaler Plattformen zur Steuerung von Materialströmen, Bündelung von Lieferungen von den Gewerken und der Umsetzung von Material-Passport-Systemen[9].
- **Standardisierung**: Mindeststandards für Planung, Betrieb und Kreislaufanforderungen für Construction Consolidation Center sollten bundesweit in Zusammenarbeit mit entsprechenden Verbänden, Wissenschaft und Praxis erarbeitet werden.

2.7 Lebensmittel-E-Commerce regulieren

Schnelllieferdienste und der Online-Handel mit Lebensmitteln, der sogenannte E-Commerce, erzeugen zusätzliche Verkehre in den ohnehin stark belasteten Innenstädten. Zudem beanspruchen ihre Fahrzeugflotten wertvollen öffentlichen Raum durch Abstell- und Ladeflächen. Die Logistikzentren befinden sich oft in Darkstores, das sind für die Kundschaft unzugängliche Lager, z.B. in umgenutzten innerstädtischen Geschäftsräumen. Die Geschäftsmodelle gehen zudem oftmals mit prekären Beschäftigungsverhältnissen einher. Um hier gegenzusteuern, kann der Bund den regulatorischen Rahmen für nachhaltigere Liefermodelle anpassen.

Ein Ansatzpunkt ist die Novelle der Straßenverkehrsordnung (StVO), die Kommunen dazu ermächtigt, feste Abstellflächen für gewerbliche Lieferdienste im öffentlichen Straßenraum auszuweisen und Verstöße gezielt durch Bußgelder zu sanktionieren. Für das rechtssichere **Ausweisen von Abstell- und Lieferflächen für Lieferfahrzeuge** durch eine Kommune steht das Verkehrszeichen 230 Ladebereich zur Verfügung. Es ermöglicht die gezielte Reservierung von Flächen im öffentlichen Straßenraum für das Be- und Entladen von Fahrzeugen.

Im Zuge einer **Plattformregulierung** im Rahmen der nationalen Umsetzung des Digital Markets Act (DMA) lassen sich Transparenzpflichten einführen, die Anbieter dazu verpflichten, Lieferzeiten und den ökologischen Fußabdruck pro Bestellung anzugeben. Es gilt, Anreize für nachhaltige Lieferoptionen zu schaffen, indem der Bund steuerliche Maßnahmen oder Förderprogramme prüft, um Bonusprogramme für klimafreundliche Zustellwege – wie gebündelte Lieferungen oder die Nutzung zentraler Abholpunkte – aktiv zu unterstützen.

Regionale Lebensmittel-Anbieter, die E-Commerce nutzen, wie z.B. Wochenmarkt24[10] oder das Prinzip der Marktschwärmer[11] können eine vorteilhafte Alternative gegenüber den Darkstore-Modellen sein. Sie bündeln Lieferungen, verkürzen Transportwege und reduzieren dadurch Verkehr, Lärm und Flächenbedarf in den Innenstädten, während sie gleichzeitig die regionale Nahversorgung stärken. Kommunen können sie fördern, indem sie Flächen für Abholstationen bereitstellen, reservierte Ladezonen einrichten, den Marktzugang erleichtern (z. B. über Wochenmärkte oder Vergabekriterien) und sie in die Stadt- und Bauleitplanung einbeziehen.

[9] Material-Passport-Systeme dienen der digitalen Erfassung von Bauteilen und Materialien eines Gebäudes (Art, Menge, Zusammensetzung, Einbauort), die deren spätere Wiederverwendung, Recycling oder fachgerechte Entsorgung erleichtert und sind zentraler Baustein einer kreislauforientierten Bauwirtschaft.

[10] https://www.wochenmarkt24.de/

[11] Marktschwärmer: Innovatives Netzwerk, das die Vorteile des Online-Shoppings mit einem klassischen Erzeugermarkt kombiniert: Bestellung online, Abholung einmal wöchentlich an festen regionalen Sammelpunkten (sog. Schwärmereien)

Wer macht was?

Kommune: Weist Abstellflächen auf Basis der StVO aus und sanktioniert Verstöße. Sie fördert regionale Lebensmittel-Anbieter im E-Commerce-Bereich mit Direktbelieferung.

Land: Fördert regionale Lebensmittel-E-Commerce-Anbieter mit Direktbelieferung (s.o.).

Bund: Setzt DMA (Plattformregulierung) so um, dass nationale Transparenzpflichten zu Lieferzeiten und ökologischem Fußabdruck pro Bestellung eingeführt werden. Prüft die Einführung steuerlicher Maßnahmen und/oder Förderprogrammen zur Unterstützung von Bonusprogrammen für klimafreundliche Zustellwege (z. B. Bündelung, zentrale Abholpunkte)

3 Fazit

Mit einer Erderwärmung von 1,37 °C im Jahr 2025 rückt das Überschreiten der 1,5-Grad-Schwelle in etwa vier Jahren in unmittelbare Nähe. Der Verkehrssektor steht unter besonderem Zugzwang, weil er seine Klimaziele deutlich verfehlt. Ein CO_2-neutraler Güterverkehr in der EU bis 2050 ist somit nur möglich, wenn die Rahmenbedingungen geändert werden. Eine stadtverträgliche Logistik ist aber auch für die lokale Bevölkerung ein großer Gewinn, indem sie Lärm- und Schadstoffbelastungen minimiert und die Verkehrssicherheit nachhaltig erhöht. Dass Handeln dringend geboten ist, kann daher nicht oft genug wiederholt werden.

Die vorliegenden Empfehlungen sollen dazu einen Beitrag leisten. Sie adressieren primär den Bund und die Länder mit dem Ziel, den Kommunen den gesetzlichen und haushalterischen Freiraum zu ermöglichen, den sie für die Umstellung auf einen nachhaltigen urbanen Güterverkehr brauchen. Für diese Umstellung, insbesondere im Bereich urbaner Bauverkehrs-, Lebensmittel- und Stückgutlogistik, ist es nötig, dass die Herausforderungen von allen Akteurinnen und Akteuren anerkannt werden. Die Eigeninitiative der Marktteilnehmer*innen ist wertvoll, eine Transformation erfordert aber ein gezieltes Zusammenwirken aus Regulierungen, finanziellen Anreizen und kooperativen Ansätzen. Denn wie eine solche stadtverträgliche urbane Logistik letztlich im Alltag funktioniert, entscheidet sich konkret im Zusammenspiel vor Ort: Die Unternehmen setzen in enger Abstimmung mit den Kommunen und Landkreisen die Konzepte um. Als Kennerinnen der lokalen Gegebenheiten nehmen die Kommunen eine Schlüsselrolle ein und bringen Akteurinnen und Akteure aus Logistik und Handel an einen Tisch, um tragfähige Kompromisse für eine verlässliche, nachhaltige Ver- und Entsorgung zu sichern. Zentral ist dabei der kontinuierliche Austausch aller Beteiligten. Damit sie gemäß ihrer Rolle überzeugend vermitteln und gestalten können, sind sowohl eine klare Unterstützung als auch die entsprechenden Rahmenbedingungen von Bund und Ländern nötig, für das dieses Policy Paper Vorschläge vorlegt.

Zugleich braucht es den Mut, Nachhaltigkeit im urbanen Güterverkehr – und im Gesamtverkehr, da alle Verkehrsarten gemeinsam betrachtet werden sollten – auch durch Regulierung und Lenkung zu unterstützen. Verlässliche Regelungen mögen anfangs unpopulär sein, doch ihre Vorteile setzen sich später durch.

4 Literatur

aspern Seestadt. (o. D.). *Nachhaltigkeit & Klima*. https://www.aspern-seestadt.at/de/seestadt/qualitaeten/nachhaltigkeit-und-klima (Abgerufen am 5. November 2026)

Clean Cities Campaign. (2025, 8. Oktober). *Dutch courage pays off: Zero-emission zones spark rapid uptake of electric vans and trucks*. https://cleancitiescampaign.org/dutch-courage-pays-off-zero-emission-zones-spark-rapid-uptake-of-electric-vans-and-trucks/ (Abgerufen am 5. November 2026)

Fraunhofer Austria. (2024). *Positionspapier Shared Logistics*. https://www.fraunhofer.at/de/publikationen/whitepaper/positionspapier-shared-logistics.html (Abgerufen am 5. November 2026)

Gilbert, A., & Schäfer, P. K. (2021). Anteil der KEP-Dienstleister am Stadtverkehr. *Internationales Verkehrswesen*, *73*(1), 42–47.

Kanton Zürich, Amt für Mobilität. (2021, Februar). *Merkblatt Mobilitätskonzepte* (Version 2.0). https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/mobilitaet/mobilitaetsplanung/kommunale-verkehrsplanung/KTZH_AFM_Merkblatt_Mobilitaetskonzepte_2021.02.19.pdf

Kreye, K., Kasten, P., Appenfeller, D., & Steinbach, I. (2024). *Verkehrssektor auf Kurs bringen: Szenarien zur Treibhausgasneutralität 2045* (TEXTE Nr. 59/2024). Umweltbundesamt. https://doi.org/10.60810/openumwelt-5662

Kummer, S., Dobrovnik, M., Herold, D. M., Hribernik, M., & Mikl, J. (2019). *Citylogistik Wien: Der Einfluss von Paketdienstleistern auf den Gesamtverkehr* [Endbericht]. Wirtschaftsuniversität Wien. https://research.wu.ac.at/ws/portalfiles/portal/19856846/Endbericht_Post_City_Logistik.pdf

Leerkamp, B., Schlott, M., Auffenberg, M., Thiemermann, A., Kuchhäuser, J., & Puslat, S. (2024). *Metastudie städtischer Güterverkehr in NRW*. Bergische Universität Wuppertal. https://elekpub.bib.uni-wuppertal.de/ubwhs/content/titleinfo/7474053

Pahl, C. (2026). *Empfehlungen der Akteure für einen umwelt- und stadtverträglichen Güterwirtschaftsverkehr in den Segmenten Baustellenlogistik, Lebensmittel- und Drogerielogistik sowie Stückgutlogistik* [Fact Sheet]. Umweltbundesamt. https://doi.org/10.60810/openumwelt-8557

Paris & Métropole Aménagement. (o. D.). *Saint-Vincent-de-Paul (Paris 14th)*. https://www.parisetmetropole-amenagement.fr/en/saint-vincent-de-paul-paris-14th (Abgerufen am 5. November 2026)

Schäfer, P., & Bierwirth, B. (2019). *Analyse des Wirtschaftsverkehrs in der Innenstadt der Landeshauptstadt Wiesbaden*. Fachhochschule Frankfurt am Main.

Schwarz, M. (2022). Leitlinien zur Anwendung von § 2 Abs 1 KartG auf Nachhaltigkeitskooperationen (Nachhaltigkeits-LL). *Österreichische Zeitschrift für Kartellrecht*, *15*(3), 85–92.

Stadt Wien, Stadtentwicklung und Stadtplanung [MA 18]. (2026). *Masterplan Urbane Logistik*. Stadt Wien. https://www.wien.gv.at/pdf/ma18/masterplan-urbane-logistik.pdf

Wochenmarkt24 eG. (o. D.). *Wochenmarkt24: Tagesfrisch geliefert*. https://www.wochenmarkt24.de/ (Abgerufen am 5. November 2026)

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

DOI

https://doi.org/10.60810/openumwelt-8962

Stand: November 2026

Autorenschaft, Institution

Carola Pahl
Umweltbundesamt, FG I 2.6