

# The Great Shift:

## Future of Mobility and New Urbanism

Trend- und Themenstudie | Berlin | März 2021

# Studiendesign

**Die vorliegende Studie stellt aktuelle und brandneue Themen im Bereich Mobility & New Urbanism vor. Die Auswahl basiert auf der Trend- und Themenfrüherkennungsmethode FirstSignals® von pressrelations.**

Alle ausgewählten Einzelthemen wurden zu folgenden thematischen Trend-Clustern gebündelt:

1. **Micromobility, Microtransit and Short-Range Logistics**
2. **Software & In-Car-Tech**
3. **New Car Selling Strategies**
4. **Mobility & Sustainability**
5. **Mobility Platforms**
6. **New Air Mobility Concepts**
7. **E-Mobility & Battery Technology**
8. **Autonomous Mobility**
9. **New Urbanism**
10. **Mobility & New Spatial Deployments**

## **Zu den Auswahlkriterien der Einzelthemen:**

**Trending Topic:** Hohe mediale Awareness und hohe Aktualität. Das Thema steht im Mittelpunkt der Diskussionen um die Mobilität der Zukunft und ist eng verbunden mit den großen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Themen wie Klimakrise, E-Mobilität, Nachhaltigkeit, KI und Digitalisierung.

**New Perspective:** Das Thema verfügt über hohen Facettenreichtum oder bietet eine neue Perspektive, weshalb es einen breiten Diskursraum für Fachexpert:innen, Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit eröffnet und dadurch besondere Aufmerksamkeit innerhalb des Themenspektrums der Mobilität erreichen könnte.

**New Topic:** Das Thema ist brandneu und verfügt über hohes Trendpotential, da es wichtige Meinungsträger:innen besetzt haben, es über hohes Potential für einen Branchen-Shift verfügt oder weil es mehrere unterschiedliche Bereiche der Mobilität gleichermaßen tangiert.

# Analysedesign

## Die Analyse der jeweiligen Themen-Cluster setzt sich aus drei Teilen zusammen:

**01.** Jedes [Einzelthema](#) wird redaktionell vorgestellt und beschrieben.

**02.** [Die Insights in a Nutshell](#) bieten eine redaktionelle Einordnung der Relevanz der aktuellen Thementrends je Cluster.

**03.** [Messung der medialen Awareness](#) der einzelnen Themen in den letzten 12 Monaten im Vergleich zwischen englischsprachigen (UK, USA) und deutschsprachigen (DACH) Quellen.

(Basis: ca. 15.000 Online-Quellen inkl. Leitmedien unter Ausschluss sog. „Newsschleudern“.)

**Die Anzahl der Quellen verteilt sich in etwa gleich zwischen beiden Sprachräumen, was eine gute Vergleichbarkeit ermöglicht.**

Die Daten werden als Themen-Benchmark je Themen-Cluster dargestellt sowie im Vergleich der Medienresonanz deutschsprachiger und englischsprachiger Quellen.

**Themenidentifizierung, Themenauswahl und redaktionelle Einordnung** fußt auf der Recherche inhaltsstarker Artikel der vergangenen sechs Monate aus folgenden Medien:

Deutsch:

Frankfurter Allgemeine  
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

DER SPIEGEL

Süddeutsche Zeitung

DIE ZEIT

Handelsblatt  
t+n

Englisch:

FINANCIAL  
TIMES

The New York Times

Forbes

WIRED  
The  
Economist

Der detaillierten Betrachtung der Einzelthemen ist eine **Messung der medialen Awareness** von zehn „**Long Term**“-**Topthemen** vorangestellt, die schon seit Jahren die Diskussionen um Mobilität bestimmen und eine mediale Latenz aufweisen. Dazu zählen u.a. [E-Mobilität](#), [autonomes Fahren](#), [Smart Cities](#) oder [Nachhaltigkeit i.V.m. Mobilität](#). So soll ein Überblick über die allgemeine mediale Themenlage im Bereich Mobility & Urbanism möglich sein.

# Management Summary

# Management Summary - Redaktionelle Einordnung Trendthemen



**01 Micromobility:** Paketdienste sind auf der sog. „letzten Meile“ an ihre Kapazitätsgrenze gelangt. Sie verstopfen die Städte und sorgen auf den letzten Kilometern zudem für die meisten Emissionen. Neue umweltfreundliche und autonome Konzepte sind dringend gefragt. Medial am meisten diskutiert: Lieferroboter und Lieferdrohnen.



**02 Software & In-Car-Tech:** Bei Software drohen die deutschen Autohersteller gegen Google zu verlieren. Bei Mobility-Hightech etablieren sich neben Bosch & Co neue Player wie Nvidia und die Intel-Tochter Mobileye. Und wenn das Auto bald nur noch „Device“ ist, wird Premium durch innovative Innenräume und In-Car-Tech definiert.



**03 New Car Selling Strategies:** Geld wird in Zukunft mit Software-Services verdient. Als Premium gilt ein luxuriöser zweiter „Living Room“. Er wird vermarktet wie Mode – in Popup-Stores und Lounges in Toplagen. Volumenmodelle werden online oder über Agenturmodelle verkauft – aber eher vermietet und „ge-shared“. Das Autohaus ist ein Auslaufmodell.



**04 Mobility & Sustainability:** Ohne Alternativen zum „New Oil“ Lithium und ohne den vor allem im englischen Raum stark diskutierten grünen Wasserstoff (44.000 Artikel in 12 Monaten) und synthetische Kraftstoffe (mindestens bei LKW, Schiff und Flugzeug) wird Mobilität nicht nachhaltig und nicht klimaneutral.



**05 Mobility-Plattformen:** Es gibt immer mehr Anbieter, Wachstumsraten über 20% jährlich, aber kein ganzheitliches Tür-zu-Tür-Konzept. Zudem enden die meisten Angebote am Innenstadtring. Doch ohne vollintegrierte Mobilitäts-Services kein Klimaschutz. Die fehlende MaaS-Inklusion des ländlichen Raums birgt zudem gesellschaftliche Sprengkraft.



**06 New Air Mobility Concepts:** Mediale Topthemen sind Lieferdrohnen und Flugtaxi. Das kommerzielle Flugtaxi für Distanzen bis 100 KM kommt bald. Technik und Geschäftsmodelle funktionieren, aber es bleibt eine Nische im Verkehrsmix. Airbus ist überzeugt, mit Wasserstoff bis 2030 klimaneutrales Fliegen in großem Maßstab zu ermöglichen.



**07 E-Mobility and Battery Technology:** Der Markt der E-Mobile steht 2021 vor dem großen Durchbruch. E-Pickups und Ladeinfrastruktur sind hier mediale Topthemen. Feststoffbatterien lösen in wenigen Jahren das größte Hindernis der E-Mobilität: Reichweitenangst. Fehlende Wallboxen in Städten gelten als neuer größter Hemmschuh.



**08 Autonome Mobilität:** Auf der CES 2020 wurde autonomes Fahren fast beerdigt. Dank Technologiesprüngen ist das Thema 2021 wieder top, mit Lidar als Schlüsseltechnik an der Spitze. Eine sehr konkrete Gesetzesvorlage könnte zudem Deutschland zum Vorreiter machen. Und es erreicht die Schifffahrt. Erste Roboterschiffe stachen Ende 2020 in See.



**09 New Urbanism:** Smart Cities dominieren mit Abstand die mediale Diskussion, die aber zunehmend kontrovers geführt wird. Umgesetzt werden vor allem neue nachhaltige Stadtkonzepte wie Tactical Urbanism (Berlin), die 15-Minutenstadt (Paris) und inklusive Stadtplanung (Wien) – mit neuen Baustoffen gegen Klimawandel und Luftverschmutzung.



**10 New Spatial Deployments:** Dank Digitalisierung und Telemigration löst sich der Jahrausende bestehende Stadt-Land-Gegensatz langsam auf. Idylle und Mikroheimat in den Städten, Gentrifizierung idyllischer Urlaubsgebiete auf dem Lande. Im weltweiten Maßstab Trend-Gewinner wären Firmen wie Airbnb und, Überraschung, die Luftfahrt.

# Top 10 „Long-Term-Topthemen“ in den letzten 12 Monaten

## Topthemen

Elektromobilität  
Autonomes Fahren overall  
Mobilität & Nachhaltigkeit  
Autonomes Fahren Level 4/5  
Alternative Antriebe  
Mobility as a Service (MaaS)  
Car Sharing  
Smart Cities  
Mobilität & Digitalisierung/KI  
Mobilität & Software

Die Top 10 der „Long Term“-Topthemen bewegt sich über beide untersuchten Sprachräume (deutsch/englisch) zwischen 472.400 Artikeln (Platz 1: Elektromobilität) und 4.900 Artikeln (Platz 10: Autonomes Fahren Level 4/5). Auf den Plätzen zwei und drei folgen Autonomes Fahren (354.000) und Nachhaltigkeit in Verbindung mit Mobilität (347.000).

**In deutschsprachigen Medien** dominierte in den letzten 12 Monaten **Mobilität in Verbindung mit Nachhaltigkeit** die Berichterstattung (ca. 239.000 Artikel), gefolgt von **Elektromobilität** (ca. 182.000) und **autonomen Fahren** (ca. 61.000 Artikel).

**In englischsprachigen Medien** dominieren auf gleicher Höhe **autonomes Fahren** und **Elektromobilität** die Diskussion (jeweils ca. 290.000 Artikel), gefolgt vom Thema **Nachhaltigkeit und Mobilität** (108.000 Artikel). Über **Smart Cities** wird in englischsprachigen Raum deutlich mehr berichtet als im deutsch-sprachigen Raum (28.000 Artikel vs. 6.300).

Über **Mobility as a Service** wird hier sogar fast fünfmal mehr berichtet als in deutsch-sprachigen Medien ( 76.800 vs. 6300).

## Bemerkenswert:

**Mobilität in Verbindung mit KI, Software und Digitalisierung** belegt mit 9.000 Artikeln im deutschsprachigen Raum und 20.000 Artikeln im englischsprachigen Medien in beiden Sprachräumen nur die letzten Plätze im Top 10-Ranking.

Gleichwohl bedeutet die Menge der Artikel nicht, dass diese Thematik nur über geringe mediale Awareness verfügt. Im Gegenteil. Denn wenn darüber berichtet wird, dann steht das Thema meist im Fokus inhaltsstarker, redaktionell hochwertiger Artikel oder Leitartikel.

Grundsätzlich berichten die englischsprachigen Medien deutlich stärker über Technologie-affine Themen.

# Top 10 „Long-Term-Topthemen“ in den letzten 12 Monaten

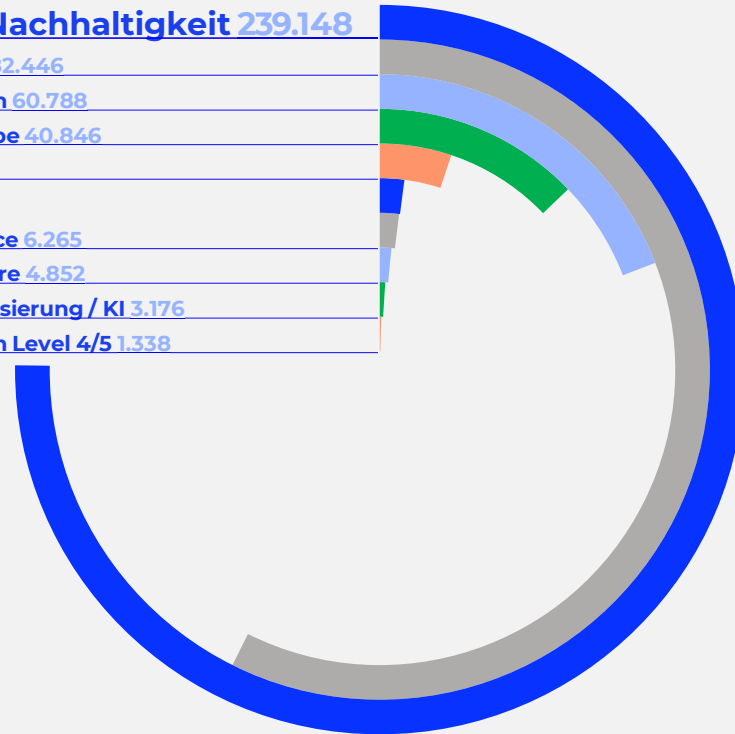
## Tophemen gesamt nach Artikelmenge

1. Elektromobilität  
472.000
2. Autonomes Fahren overall  
354.000
3. Mobilität & Nachhaltigkeit  
347.000
4. Autonomes Fahren Level 4/5  
167.000
5. Alternative Antriebe  
121.000
6. Mobility as a Service  
82.000
7. Car Sharing  
36.000
8. Smart Cities  
34.000
9. Mobilität und Digitalisierung/KI  
20.000
10. Mobilität und Software  
10.000

## Deutsche Medien

### Mobilität & Nachhaltigkeit 239.148

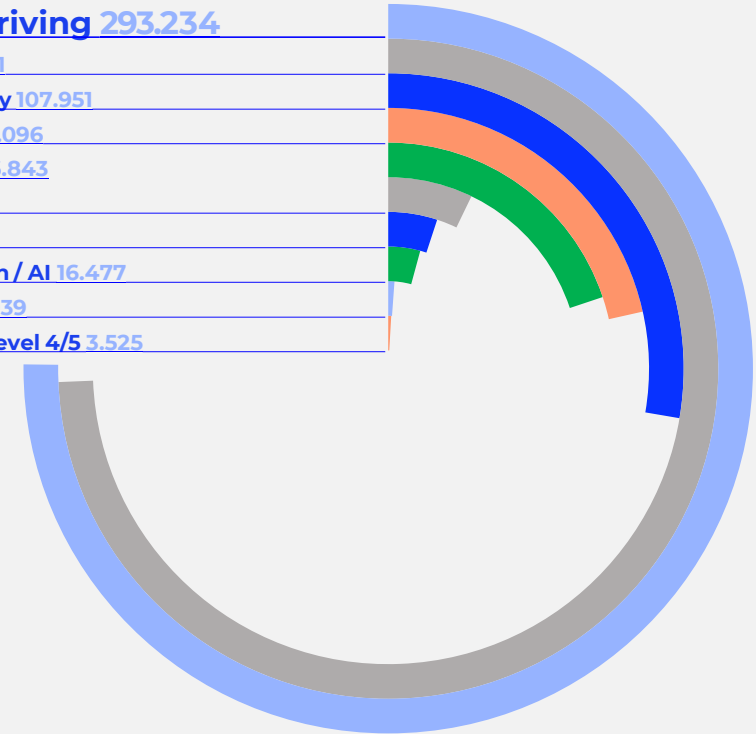
- [Elektromobilität 182.446](#)
- [Autonomes Fahren 60.788](#)
- [Alternative Antriebe 40.846](#)
- [Car Sharing 16.006](#)
- [Smart Cities 6.343](#)
- [Mobility as a Service 6.265](#)
- [Mobilität & Software 4.852](#)
- [Mobilität & Digitalisierung / KI 3.176](#)
- [Autonomes Fahren Level 4/5 1.338](#)



## Englische Medien

### Autonomous Driving 293.234

- [Electro Mobility 289.981](#)
- [Mobility & Sustainability 107.951](#)
- [Alternative Engines 80.096](#)
- [Mobility as a Service 76.843](#)
- [Smart Cities 27.922](#)
- [Car Sharing 19.708](#)
- [Mobility & Digitalization / AI 16.477](#)
- [Mobility & Software 6.039](#)
- [Autonomous Driving Level 4/5 3.525](#)



## Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.

# Top 10 der identifizierten Trendthemen in den letzten 12 Monaten

## Top10-Trendthemen

Grüner Wasserstoff  
E-Pickups  
Travel Bubble  
Lidar  
E-Trucks  
Software Service Based Business  
Stadtflucht  
Wallboxen  
Lieferroboter  
Urban Air Mobility

Die Top 10 der aktuellen Trend-Themen bewegt sich insgesamt, d.h. über beide untersuchten Sprachräume (deutsch/englisch) zwischen 60.000 Artikeln (Platz 1: Grüner Wasserstoff in Verbindung mit Mobilität) und 10.000 Artikeln (Platz 10: Urban Air Mobility). Auf den Plätzen zwei und drei folgen E-Pickups (37.000) und die Travel Bubble (Bilaterale Reiseabkommen, 24.000). Damit liegen die gesamten Top 10 der Trendthemen bei der medialen Awareness auf Augenhöhe mit den mittleren und unteren Plätzen der „Long-Term“-Trendthemen.

In **deutschsprachigen Medien** dominierte in den letzten 12 Monaten **Grüner Wasserstoff in Verbindung mit Mobilität** (15.900 Artikel), überraschend gefolgt von **E-Pickups** (7.800).

**Wallboxen** sind das Topthema bei Ladeinfrastruktur (7.100), gefolgt von **E-Fuels** (4.900) und der Schlüsseltechnologie für autonomes Fahren, **Lidar** (4.400).

In **englischsprachigen Medien** entsprechen die ersten beiden Plätze dem deutschsprachigen Ranking, allerdings mit deutlich höherer Resonanz (**Wasserstoff**: 44.500, **E-Pickups** 29.500). Die **Travel Bubble** als im deutschsprachigen Raum praktisch nicht diskutiertes Thema folgt auf 3 (23.800). Im Unterschied zum deutschen Raum finden sich auch **E-Trucks** unter den Top 5 (18.800), gefolgt ebenfalls von **Lidar**, allerdings mit deutlich mehr Artikeln (18.300).

## Bemerkenswert:

Deutlich weiter ist der englischsprachige Raum bei **Lieferdrohnen** (8.400 Artikel) und **Lieferrobotern** (10.780 Artikel). Die mediale Resonanz liegt um das acht- bis zehnfache über der im deutschsprachigen Raum.

**Software based Services** wie Telematikdienste erzielen im englischsprachigen Raum im Vergleich eine fast sechsmal so hohe mediale Resonanz.

Auch beim Thema **Stadtflucht** zeigt sich ein Trendvorsprung im englischsprachigen Bereich. Mit 9.900 Artikeln erzielt das Thema eine fast dreimal höhere Aufmerksamkeit.

Bei der **Urban Air Mobility** hingegen erzielt der deutschsprachige Raum dank Lilium Jet und Volocopter mit 4.100 Artikeln eine um etwa 50% höhere Resonanz.



# Top 10 der identifizierten Trendthemen in den letzten 12 Monaten

## Trendthemen gesamt nach Artikelmenge

1. **Grüner Wasserstoff**  
(60.000)
2. **E-Pickups**  
(37.000)
3. **Travel Bubble**  
(24.000)
4. **Lidar**  
(23.000)
5. **E-Trucks**  
(22.000)
6. **Software Service Based Business**  
(14.000)
7. **Stadtflucht**  
(14.000)
8. **Wallboxen**  
(12.000)
9. **Lieferroboter**  
(1.000)
10. **Urban Air Mobility**  
(10.000)

## Deutsche Medien

**Grüner Wasserstoff 15.875**

**E-Pickups 7.795**

**Wallboxen 7.104**

**E-Fuels 4.858**

**Lidar 4.413**

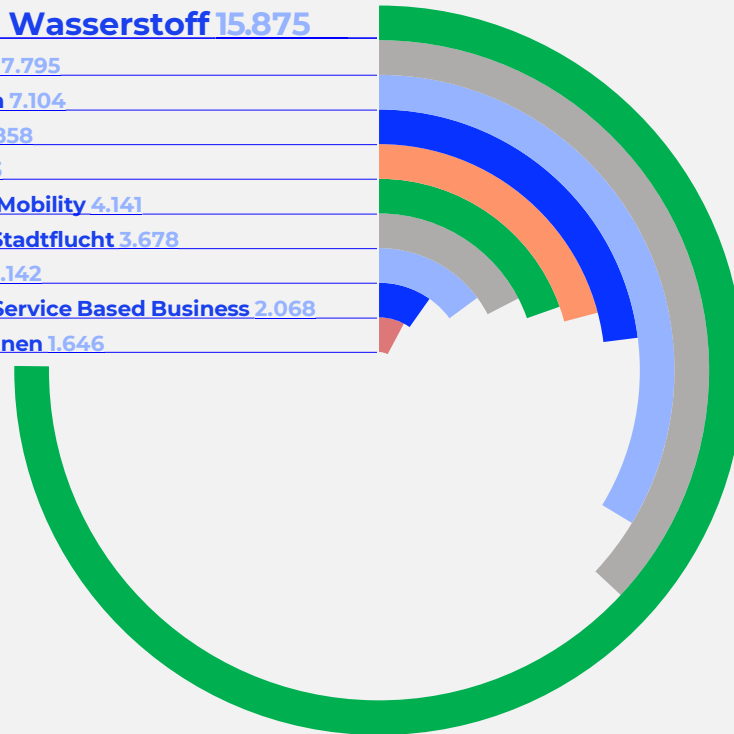
**Urban Air Mobility 4.141**

**Landlust/Stadtflucht 3.678**

**E-Trucks 3.142**

**Software Service Based Business 2.068**

**Lieferdrohnen 1.646**



## Englische Medien

**Green Hydrogen 44.454**

**E-Pickups 29.493**

**Travel Bubble 23.837**

**E-Trucks 18.792**

**Lidar 18.253**

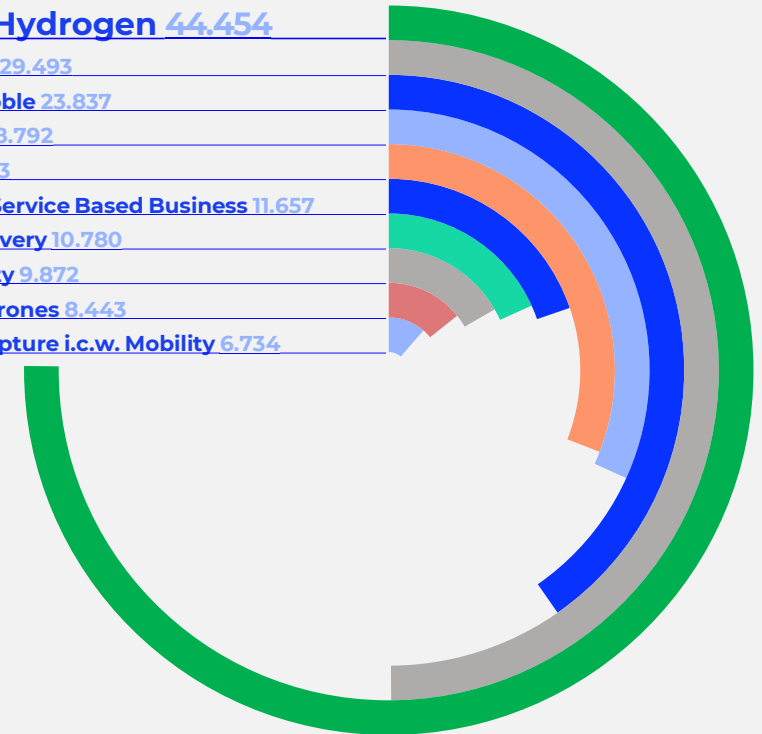
**Software Service Based Business 11.657**

**Robot Delivery 10.780**

**Fleeing City 9.872**

**Delivery Drones 8.443**

**Carbon Capture i.c.w. Mobility 6.734**



### Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.



# Thema 01:

Micromobility,  
Microtransit,  
Short-Range Logistics

# Einzelthemen



## Micromobility, Microtransit and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

---

### New Topic:

#### **The Great Dispersion**

The Great Dispersion oder [Die Große Diffusion](#) heißt, dass der Kernwert, den ein Unternehmen produziert und anbietet, direkt an die EndverbraucherInnen verteilt wird, entweder über Outlets oder Online. Die traditionellen Vertriebskanäle werden übersprungen - seien es Geschäfte, Kinos, Arztpraxen, Fitnessstudios oder Banken. Daraus ergeben sich neue Verkehrsströme, neue Probleme und neue Herausforderungen für die innerstädtische Nutzung.

---

### New Topic:

#### **Shipageddon**

Insbesondere in der Weihnachtszeit 2020 sind die Online-Liefersysteme an ihre Grenzen gestoßen. Die Lieferungen wurden teurer und/oder dauerten länger. [UPS](#) nahm für Feiertagslieferungen sogar eine zusätzliche Gebühr und führte ein tägliches Limit für die Anzahl an Bestellungen in der Weihnachtszeit ein. Für diese Überlastung der Lieferketten im Online-Handel prägte die [New York Times](#) im Dezember 2020 den Begriff [Shipageddon](#). Corona hat das Belastungsproblem zwar erheblich befördert, aber auch ohne Corona wären die aktuell üblichen Lieferstrukturen bloß etwas später an den Rand eines Zusammenbruchs geraten. Zudem geraten auch die urbanen Räume durch den Lieferverkehr an Belastungsgrenzen.

---

Laut [NYT](#) muss daher dringend über völlig neue und ergänzende Liefersysteme und Technologien nachgedacht werden, um die Logistik vor dem Zusammenbruch zu bewahren und die Innenstädte nicht mehr in der aktuellen Form durch Lieferverkehr zu belasten.

### Trending Topic:

#### **Delivery Robots, Mikrodepots und LSEV**

Für die Zukunft der [KEP-Dienste](#) sind weniger die einzelnen neuen Transport-Varianten wie [Drohnen](#) und [autonome Mikrotransporter](#) wichtig, sondern deren Einbindung in ein ganzheitliches [Mikrotransit-Logistikkonzept](#) für die sog. letzte Meile. Das bekannteste Forschungsprojekt dazu ist in Deutschland [VanAssist](#) von [Iboe](#), [DPD](#), [bridgingIT](#), [IAV](#), [TU Braunschweig](#), [Universität Mannheim](#), [TU Clausthal](#) und [Hochschule Offenburg](#). Ziel war ein integriertes System der automatisierten, autonomen und emissionsfreien Zustellung von Gütern im urbanen Umfeld. Die dafür verwendeten Vehikel sind neben Drohnen die [Low Speed Electric Vehicles \(LSEV\)](#). Sie sind teils kaum größer als die Pakete selbst und komplett miteinander vernetzt. Ebenfalls ein Konzept der Zukunft: [Mikrodepots](#) für die letzte Meile, wo die Pakete vom Laster direkt auf [Lastenfahrräder](#) statt Lieferwagen umgeladen werden.

# Einzelthemen



## Micromobility, Microtransit and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### New Topic:

#### **Crowd Delivery und Crowd Shipping**

Eine weiterer neuer Trend der Zusteller-Branche lautet [Crowd Delivery](#), eine Art [Uberization](#) der Paketlogistik. Mit privaten Gelegenheits-Kurieren möchten Start-ups und Konzerne die wachsende Nachfrage nach Transportdienstleistungen rund um die Uhr befriedigen. Wer beispielsweise auf Fernreisen noch Platz im Rucksack hat oder mit leerem Kofferraum zur Arbeit pendelt, der kann für einen kleinen Zuverdienst Pakete oder andere kleine Sendungen mitnehmen.

In anderen Märkten hat das Prinzip längst gezündet und die Aussichten für die Logistik scheinen verlockend: Wenn Wohnungen mit Übernachtungsgästen geteilt werden können oder Autos mit Reisenden, dann kann auch die gemeinsame Nutzung von Transportkapazitäten für Pakete ähnlich erfolgreiche Geschäftsmodelle ermöglichen wie bei [Airbnb](#) oder dem Fahrdienstvermittler [Uber](#).

### New Perspective:

#### **Öffentlicher Nahverkehr zur Güterbeförderung auf den letzten Meilen**

Ähnlich zur Crowd Delivery werden - um einen [Shipageddon](#) zu vermeiden - Konzepte entwickelt, um Trams, U-Bahnen, Busse und S-Bahnen auch zum innerstädtischen Pakettransport zu nutzen. In [Bremen](#) fahren Busse bereits mit Paketanhängern und in [Moskau](#) befördert die U-Bahn Pakete. Im niederländischen [Utrecht](#) fährt auf den Kanälen der Stadt ein sogenanntes [Beer Boat](#) Lieferungen aus. Es heißt so, weil es ursprünglich gedacht war, um die Gastronomie zu beliefern

# Insights in a Nutshell



## Micromobility, Microtransit and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### **Shift:**

#### **Die konventionelle Paketlogistik ist am Ende**

**Rund 2,2 Milliarden Pakete ließen sich deutsche Verbraucher:innen im vergangenen Jahr von Händlern zuschicken – das sind 320 Millionen mehr als im Vorjahr und fast Eine Milliarde mehr als vor**

**fünf Jahren.** Sicher hat Corona entscheidend zu diesen Wachstumsraten beigetragen. Doch es beschleunigt bloß eine Entwicklung, die auch ohne Corona stattgefunden hätte. Dieser Großtrend, „Great Dispersion“ genannt, führt dazu, dass immer mehr Produkte und Leistungen ohne ein zwischengeschaltetes Geschäft direkt an die Endabnehmer:innen geht – per Paketzusteller.

**Vor allem die letzte Meile der Logistik wird zum Flaschenhals. Hier kommt die aktuelle Zusteller-Logistik an ihre System- grenze und Städte stehen vor dem Verkehrskollaps.** Ein Shipageddon droht - mit extrem anziehenden Versandkosten oder Lieferverzögerungen. Zudem entstehen gerade auf der letzten Meile die meisten Emissionen. **Neue Konzepte sind dringender denn je.** Hier gibt es bereits vielversprechende Ansätze, von **autonomen Lieferdrohnen** aus der Luft oder dem Gehweg über die Einbindung des **ÖPNV als Paket-Transporteur.**

Eine weitere Entlastung brächte die Uberization des privaten Individualverkehrs, **Crowd Delivery oder Crowd Shipping** genannt. Pakete werden dahin mitgenommen, wo man sowieso hin muss. Einen weiteren Ausweg aus dem Shipageddon bieten sogenannte **Mikrodepots** aus dem Boden, die von allen Paketdiensten für die letzte Meile genutzt werden. Pakete werden hier dann nicht in Lieferwagen, sondern in umweltfreundliche Lastenräder umgeladen.

**Doch auch hier gibt es bereits Probleme.** Die Logistikbranche rechnet in Cents und geeignete Standorte für Mikrodepots müssen in den hochverdichteten, aber oft auch hochpreisigen Vierteln liegen. Daher finden sich nur selten Standorte, die günstig genug sind. Doch hier bietet sich auch Raum für intelligente innovative Lösungen. So will der Parkhaus-Anbieter Apcoa einen Teil seiner Häuser zu Mikrodepots umwidmen.

**Für die Zukunft der KEP-Dienste sind solche Mikrodepots essenziell, weil sie den künftigen Drohnen und autonomen elektrischen Mini-Transportvehikel auch als Homebase dienen könnten.**

**Doch insgesamt fehlt nach wie vor ein stimmiges, skalierbares Gesamtkonzept.**

# Messung der medialen Awareness



## Micromobility, Microtransit and Short-Range Logistics

- Software & In-Car-Tech
- New Car Selling Strategies
- Mobility & Sustainability
- Mobility Platforms
- New Air Mobility Concepts
- E-Mobility & Battery Technology
- Autonomous Mobility
- New Urbanism
- Mobility & New Spatial Deployments

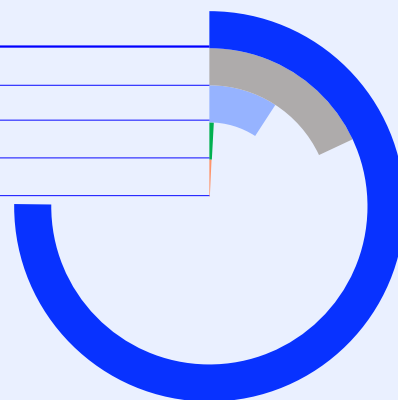
### Anmerkungen:

Das Thema **Lieferroboter** (ohne Lieferdrohnen) wird mit 10.780 Artikeln in englischsprachigen Raum deutlich stärker diskutiert als mit nur 713 Treffern in deutschsprachigen Medien. Mit 1.235 Treffern, der Großteil davon in nur zwei Monaten rund um die Weihnachtszeit 2020 entstanden, zeigt zudem: Der **Shipageddon**, d.h. der drohende Kollaps der Paketdienste, steht im angelsächsischen Raum im Wortsinn bereits vor der Tür.

### Deutsche Medien:

#### Lieferroboter 713

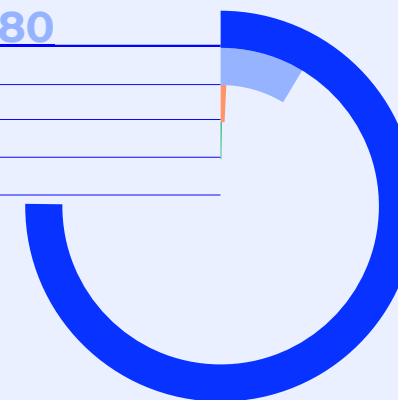
- Lieferung mit ÖPNV 171
- Shipageddon 87
- The Great Dispersion 7
- Crowd Delivery 7



### Englische Medien:

#### Robot Delivery 10.780

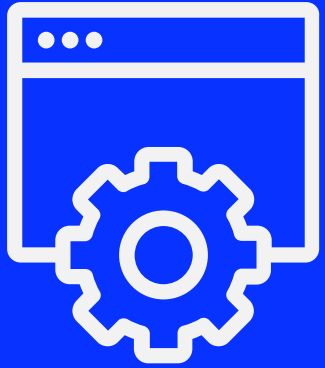
- Shipageddon 1.235
- Crowd Delivery 107
- The Great Dispersion 30
- Public Cargo Transport 0



### Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.



# Thema 02:

## Software and In-Car-Tech

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

## Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### New Perspective:

#### **Data Driven Mobility**

Data Driven Mobility bezeichnet das technische Paradigma der zukünftigen Mobilität. Ziel ist, den Verkehr durch intelligente, Cloud-basierte IT zum Wohle aller zu optimieren - durch weniger Emissionen, weniger Staus, mehr Sicherheit, Inklusivität und Verschränkung aller Mobilitätsangebote. Voraussetzung ist eine digitale Infrastruktur, die in Europa im Zusammenhang mit dem europäischen

**Forschungsprogramm Information Society Technologies** als **Ambient Intelligence** (deutsch: Umgebungsintelligenz) bezeichnet wird. Es ist verwandt mit dem stärker Hardware-orientierten Ansatz der US-amerikanischen Forschung, **Ubiquitous Computing** (dt. Rechnerallgegenwart). Im Rahmen der Innovationsinitiative der deutschen Bundesregierung werden diese Begriffe auch unter **Next Generation Media** zusammengefasst. Für den Mobilitätssektor bedeutet es eine Art **Internet of Vehicles and Objects**. Alles ist mit allem verbunden, um so z.B. **Location based Services** in Echtzeit an die Fahrer:innen zu liefern. Es dient auch der ressourcenschonenden Steuerung von Verkehrsströmen, indem es Echtzeit-Maps mit vorausschauender Routenplanung unter Berücksichtigung von Stauschwerpunkten ermöglicht. Zudem ist es Voraussetzung für **autonomes Fahren** und für **Predictive Driving** (deutsch: Vorausschauendes Fahren). Hier sollen mittels KI und hochentwickelter Sensorsysteme Unfallgefahren schon im Vorheraus erkannt und eliminiert werden.

### New Topic:

#### **3D-Maps/3D-Mapping**

Die Transformation von Land-/Straßenkarten mit Hilfe von Kameratechnologien könnte bald Realität werden. Objekte und Orte sollen dazu in digitalen 3D-Modellen erfasst werden. Diese 3D-Karten könnten eine neue Möglichkeit werden, verbrauchsoptimale Routen, aber auch Orte, Gebäude und Dienstleistungen zu entdecken. Das technische Prinzip ähnelt der **Augmented Reality Brille**. Mit Hilfe von **Crowdsourcing** soll die Welt auf diese Weise erfasst werden und die Bedeutung von Orten per Head-up-Display eingeblendet werden.

### Trending Topic:

#### **In-Car-Tech**

Spätestens mit der **CES Las Vegas 2020** ist die Verbindung von Komforttechnologien, Fahrsicherheitssystemen und Infotainment zu einem gemeinsamen konzeptionellen Ansatz verschmolzen, der nicht nur völlig andere, ungewohnte Innenraumkonzepte, spannende Entertainment-Lösungen und neue Sicherheits- und Komfortsysteme hervorbringt, sondern auch neue Marktplayer aus Mobilitäts-fremden Branchen anzieht.



# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

## Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### New Topic:

#### **Predictive Driving**

Aktuelles Beispiel für den Zukunftsmarkt Predictive Driving sind **KI-basierte Safety Systems** wie eine Fahrerüberwachungssoftware in Verbindung mit Wearables, wie sie die Firma Fatigue Science herstellt. Deren Software analysiert Schlafdaten wie z.B. die Qualität und Quantität des Schlafs eines Fahrers sowie seine Schlafgewohnheiten, um vorhersagen bzw. rechtzeitig erkennen zu können, wann er sich müde fühlen wird. Die Vorhersagen helfen den Fahrern, sich des Müdigkeitsrisikos rechtzeitig bewusst zu werden und Logistik-Unternehmen können auf der Grundlage der von der Software gelieferten Informationen z.B. Schichtpläne optimieren und Standzeiten verringern. Nicht zuletzt erkennt die Software wie einige bereits etablierte Systeme auch Müdigkeitsanzeichen in Gesicht und Haltung der Person, während sie fährt. Weitere Technik-Perspektiven in diesem Themenfeld sind verbrauchsoptimierte Routenplanung und vorausschauende Echtzeit-Analysen zur Beschaffenheit von Straßen und Verkehrsdichte zur Optimierung der Fahrsicherheit (**Predictive Road Condition Services**). Hier gehört **Bosch** zu den Technologieführern.

### Trending Topic:

#### **Software-Plattform-Standards für Smart Cars und E-Autos**

Anfang des Jahres 2020 hat sich bereits abgezeichnet, dass der nächste große Verdrängungskampf auf dem Automarkt die Ausstattung mit Software betreffend wird. Ein Krieg der Sterne unter den großen Tech-Konzernen. Und es scheint so, als würde der Sieger sich bereits herauskristallisieren. Immer mehr Autohersteller setzen bei ihrer Software auf **Google** und nehmen Abstand davon, alles aus einer Hand liefern zu wollen bzw. selbst zu entwickeln. Vorreiter hierbei ist der schwedisch E-Auto-Pionier **Polestar (Volvo)**, aber **General Motors**, **Renault Nissan Mitsubishi** und **PSA/FiatChrysler** wollen nachziehen. Googles Erfolgsgeheimnis ist die Verfügbarkeit der Android Automotive Software über Open Source. Die Firmen können einfach auf sie zugreifen und individuell erweitern. Vorteilhaft für Google ist u.a. die damit einhergehende Anwendung der hauseigenen mobilen Services in den Autos.

# Insights in a Nutshell (I)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

## Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### Shift:

#### “Talking `bout a Revolution”: Die iPhonification der Autoindustrie

Der Begriff iPhonification beschreibt, was [Apple](#), [Google](#) und [Tesla](#) im Auto der Zukunft sehen: „Ein Device, auf dem eine Software läuft. Das ist in der Autowelt eine Revolution“ ([Markus Duesmann, Audi-Chef](#)). Die Süddeutsche Zeitung sieht die Branche daher vor einer radikalen digitalen Transformation.

Diese Transformation geht weit über Supercomputer, rollende Spielkonsole und Panorama-Bildschirme mit High-End Infotainment hinaus. Sie umfasst zubuchbare Datendienste und Mobilitäts-Services, Fahrassistenz- und KI-basierte Sicherheitssysteme, die sich per Internet updaten und im [Internet of Vehicles](#) in Echtzeit und autonom gesteuert werden können - bis hin zu per Software individualisierbaren Fahrwerksabstimmungen. „Mobility-Life-Balance“ nennt der Zuliefer-Riese [ZF Friedrichshafen](#) solche Konzepte. [In-Car-Tech](#) und [Data Driven Mobility](#) sind die Oberbegriffe dieser Transformation und „Digital First“ das neue Motto der Industrie, so [Ola Källenius](#), Chef von [Daimler](#) auf der [Consumer Electronics Show CES 2021](#).

Der für seine Grafikkarten bekannte Chipproduzent Nvidia, längst Top-Player bei autonomen Fahrsystemen, gehört zu den zentralen Technologie-Lieferanten im Hardware-Bereich. [Tesla](#) wiederum setzt auf komplette Eigenentwicklungen und hat einige Jahre Entwicklungsvorsprung. Insgesamt steht die Branche dort, wo die Computer-Industrie zu Beginn der Desktop-Revolution stand oder die Handy-Hersteller 2007, als das erste iPhone auf den Markt kam. Zahlreiche Player, kleine wie ganz große, ringen mit proprietären Entwicklungen um die Standards der Zukunft. Währenddessen etabliert sich in der ersten Liga der kommenden Auto-Betriebssysteme neben [Tesla](#) vor allem [Google](#). Denn für deren Cloud-basiertes Android Automotive haben sich bereits alle anderen Hersteller außer die deutschen, [Tesla](#) und [Toyota](#) entschieden. Der Krieg der Sterne bei Fahrzeug-Software ist vielleicht bereits entschieden. Denn hier spielen die Deutschen laut Audi-Chef [Duesmann](#) bisher „leider nur in der zweiten Liga“. Passend fragt der Spiegel im März 2021, ob VW, BMW und Daimler das Nokia-Schicksal droht.

(...)

## Insights in a Nutshell (II)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

### Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

(...)

**Auf die digitale Revolution folgt schließlich eine Revolution des Premium-Marktes.** Wenn das Fahrzeug zur elektrisch fahrenden Device reduziert wird, eignet sich die Antriebstechnik kaum mehr zur Distinktion. Die Abgrenzung zum Wettbewerb wird dann auf dem Spielfeld kluger Software, überwältigender Premium-Interieurs mit bahnbrechenden Infotainment-Lösungen und bei Mobilitätsdiensten entschieden. So wird die digitale Transformation besonders für (deutsche) Premium-Hersteller zur großen Gefahr.

Denn wie jede grundlegende Disruption wird auch diese den Markt für branchenfremde Player öffnen. Apple und **Sony** (auf der CES 2020) sind schon fast ein alter Hut. Doch nun plant auch der chinesische Internetriese **Alibaba** mit **SAIC Motor** den Einstieg und die chinesische **Byton** will mit dem größten Auftragsfertiger der Welt, **Foxconn**, eine Art White Label Automobil-Baukasten entwickeln. Damit wären dann auch Quereinsteiger z.B. aus der Modewelt als Automarken denkbar.

Ein Premium-Fahrzeug von **Louis Vuitton**, wie das iPhone gefertigt bei Foxconn oder ein Rundum-Mobilitätspaket von Alibaba, Fahrzeug egal - **in ein paar Jahren vielleicht eine Selbstverständlichkeit.**

# Messung der medialen Awareness



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

## Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial

Deployments

### Anmerkungen:

Die **CES Las Vegas** strahlt als Trendsetter im Bereich **Mobility Technology** deutlich stärker auf die englischsprachigen Medien aus. Sie besitzen in diesem von IT-Zukunftstechnologien bestimmten Themen-Cluster ganz klar die Meinungsführerschaft - mit im Vergleich zum deutschsprachigen Raum teils vielfach höherem Artikelaufkommen bei vergleichbar großen Medienpanels. (vgl. 3D-Maps, Data Driven Mobility, Predictive Driving und das Zukunftsthema schlechthin: **In-Car-Tech**).

### Deutsche Medien:

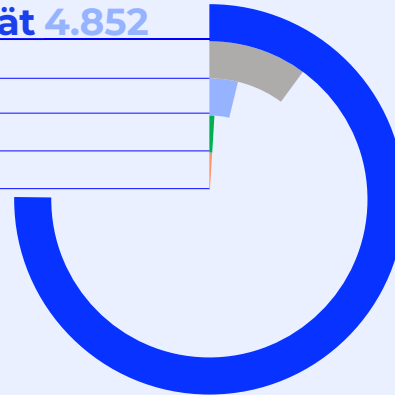
#### Software i.V.m Mobilität 4.852

**In-Car-Tech** 650

**Predictive Driving** 245

**Data Driven Mobility** 62

**3D Maps** 61



### Englische Medien:

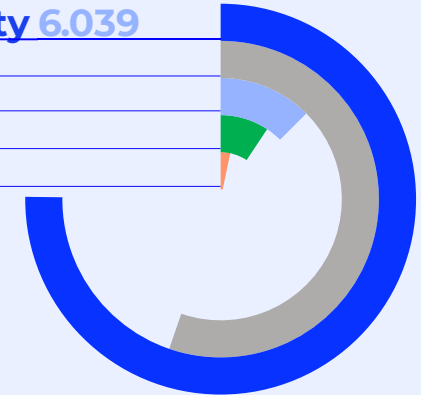
#### Software i.c.w. Mobility 6.039

**In-Car-Tech** 4.439

**Predictive Driving** 1.004

**Data Driven Mobility** 750

**3D Maps** 264



### Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.



# Thema 03:

## New Car Selling Strategies

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

## New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### New Perspective:

#### **Pop-up Stores und Car Lounges**

Mit dem Einzug der E-Mobilität und nur geringen Unterschieden in der Fahrwerktechnologie geht es in Zukunft weniger um ein Fahrerlebnis basierend auf Fahrwerk und Motor. Es müssen vor allem die mit High-End-Infotainment und hochwertigen Materialien vollgestopften, avantgardistischen Innenräume angemessen inszeniert werden. Statt im austauschbaren Glaskasten irgendeiner Ausfallstraße in irgendeinem Gewerbegebiet, richtet sich das Premium-Segment mit Showrooms, Pop-up-Stores und Lounges in daher den Top-Lagen der Innenstädte ein - am besten direkt neben den Haute Couture Modelabels.

### New Topic:

#### **Agenturmodell statt klassisches Autohaus**

Die geringere Bedeutung der Haptik bei Volumenmodellen begünstigt nicht nur Online-Handel, sondern auch Agenturmodelle – diverse Vertriebskanäle abseits der Ein-Marken-Autohäuser und ohne “gebrandete” Verkaufsberatung. **VW** macht es beim **ID:3** vor – statt im Autohaus soll der Hoffnungsträger der E-Mobilität ähnlich dem Versicherungsmarkt über ein Agenturmodell verkauft werden. Wichtigste Merkmal: Der Preis und alle weiteren Konditionen kommen vom Hersteller, sind fix und verhindern ruinösen Wettbewerb der Händler untereinander

### Trending Topic:

#### **Online Car Stores**

Der Direktverkauf, “The Great Dispersion”, erreicht den Automarkt. So erzielte die Online-Plattform **“Shop Click Drive”** von **GM** 2020 Umsatzzuwächse von über 50%. Laut der aktuellen **“Car Buyer Journey Study”** von **Cox Automotive**, einer US-Beratung für Car Retailer, stiegen 2020 coronabedingt Online-Käufe rasant. Aber die überraschende Erkenntnis der Studie war, dass gleichzeitig die Zufriedenheit beim Autokauf anstieg – weil es Online so schnell und einfach war. Geringer werdende Unterschiede in Technologie und Qualität bei konventionellen, vor allem günstigen Brot&Butter-Autos macht es immer unwichtiger, sie inklusive persönlicher Beratung im Autohaus Probe zu fahren. Die Notwendigkeit einer “haptischen Prüfung” nimmt ab, funktionale Aspekte und der Preis stehen im Vordergrund. Das ist unabhängig von Corona der eigentliche Treiber des Online-Geschäfts.

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

## New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

---

### Trending Topic:

#### **Neue “Service based” Business Modelle**

Aktuell machen vor allem Versicherer Geschäfte mit Mobilitäts-Diensten. So gibt es bereits 750.000 **Telematikverträge** im deutschen Versicherungsmarkt, die zurückhaltendes Fahren belohnen. Bis 2022 wird die Zahl die Millionengrenze überschreiten und für das Jahr 2025 rechnen Experten mit mehr als zehn Millionen derartiger Policen.

Doch das ist nur der Beginn einer gänzlich neuen Industrie für Mobilitäts-Services aller Art „Das Automobil wird in Zukunft das komplexeste, wertvollste, massentaugliche Internet-Device. Im Auto werden wir kontinuierlich online sein, weit mehr Daten abliefern als Smartphones, aber auch Informationen, Dienste, Sicherheit und Komfort aus dem Internet bekommen“ (**Herbert Diess, CEO VW**). Grundlage ist ein **IoV (Internet of Vehicles)**, die vollständige und permanente Kommunikation und Vernetzung von Fahrzeugen untereinander und mit dem Internet insgesamt.

---

### New Perspective:

#### **Autonomes Fahren als Abo-Service**

Von Mobilität als Plattform-Service – von diesem Ansatz ist auch **Elon Musk** überzeugt. Zu den Services, die Fahrer:innen Online buchen und per Software-Upload aktivieren können, sollen seiner Meinung nach auch unterschiedliche Convenience- und Sicherheitspakete für die Fahrwerksabstimmung gehören. Als Premium-Service betrachtet er in diesem Rahmen eine Art zubuchbare Abo-Funktion für die verschiedenen Stufen autonomen Fahrens. Der Preis des Abos hängt dann davon ab, ob man autonomes Fahren als Level 1, 2,3 oder 4 bucht, d.h. man bezahlt für zusätzliche Autonomie und damit Freiraum beim Fahren.

# Insights in a Nutshell



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

## New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### Shift:

#### Say Goodbye to old fashioned Car Selling

**Der legendäre Humorist und Kritiker der Moderne, Jaques Tati,** zeigte in seinem 1971 erschienenen Film „Trafic“ Menschen, die auf einer Automesse Fahrzeuge vor allem dadurch begutachteten, dass sie permanent irgendwelche Türen öffneten und wieder zufallen ließen - eine ins Groteske gesteigerte Darstellung der zentralen Bedeutung, die Haptik beim Autokauf hat – hatte, muss man eigentlich sagen.

**Anfassen, Reinsetzen, Testfahren - der jahrzehntelange Dreiklang beim Autokauf,** auf den im Autohaus alles ausgerichtet war, wird zunehmend irrelevant für den Kaufentscheid. Zumindest für **PKW-Volumenmodelle** scheint es zu laufen wie bei der Mode, von der man auch zu lange und fälschlich glaubte, sie brauche zwingend das haptische Erlebnis für eine Kaufentscheidung. Der **Online-Verkaufskanal** gewinnt daher nicht nur durch Corona rasant an Fahrt.

Wie bereits beim Thema **In-Car-Tech** beschrieben, transformieren **E-Mobilität** und **Digitalisierung** die Vorstellung davon, was Premium bedeutet. Das Premium-Fahrzeug der Zukunft ist ein Fashion-Statement, ein Hightech-Gadget und ein luxuriöser zweiter „Living Room“.

**Mit dieser Transformation werden auch bisherige Premium-Verkaufsstrategien zunehmend obsolet.** Denn Erkenntnisinteresse und Begeisterungslogik der Konsument:innen ähneln dann denen der Mode- oder Einrichtungsindustrie. Der Showroom wird zentral, die Probefahrt hingegen eher überflüssig. Der Retailmarkt wird sich also aufteilen – in ein Premiumsegment, das nach Fashion-Gesetzen mit **Car Lounges** funktioniert und den Volumenmarkt, wo Online oder im Supermarkt gekauft wird.

Wenn die Fahrzeuge der Zukunft schließlich eher **„digitale Devices“** sind, mit **Remote-Analysen** und Reparaturen per **Werkstatt 4.0**, mit **Telematics-as-a-Service** wie Echtzeit-Kartendienste oder **Pay-as-you-drive-Tarifen**, mit per Upload zubuchbaren Services für Entertainment, Information oder sogar Fahrassistenz-Level und wenn die Fahrzeuge dann nur noch Sharing-Plattformen sind, ist der Autoverkauf nicht mehr Hauptgeschäft.

**Zukünftig wird daher weniger am PKW selbst verdient, sondern mit den Services.** „Verkauft die Autoindustrie weiter nur Autos, macht sie sich selbst überflüssig“ (Handelsblatt, Februar 2021).

**Das Autohaus im Gewerbegebiet wird es in jedem Fall schwer haben.**



# Messung der medialen Awareness



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

## New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### Anmerkungen:

Ähnlich wie schon beim vorherigen Themen-Cluster liegt bei Technologie-affinen Themen der englischsprachige Raum deutlich vor dem deutschsprachigen Raum. Bei **IT-basierten Mobility Services** (z.B. Telematikdienste) in diesem Fall um den Faktor sechs. Neue Premium-Präsentationskonzepte für PKW wie **Pop-up-Stores** und **Car Lounges** wiederum sind passenderweise fast ausschließlich in der Region der deutschen Premium-Hersteller medial präsent.

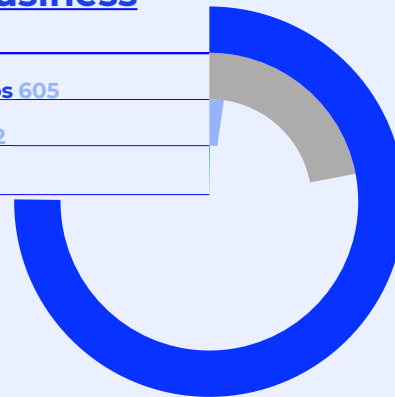
### Deutsche Medien:

#### Neue Service Based Business Modelle 2.068

Car Lounges/Pop-up-Stores i.V.m. Autos 605

Agenturmodell beim Auto-(Ver)kauf 62

Autonomes Fahren als Abo-Modell 5



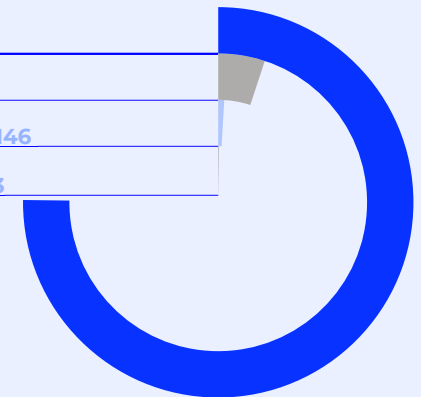
### Englische Medien:

#### New Service Based Businesses 11.657

Agency Model for Car Sales 785

Autonomous Driving as Subscription 146

Car Lounges/Pop-up Stores for Cars 33



### Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.



# Thema 04:

## Mobility and Sustainability

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

## Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### New Topic:

#### **Null Emissionen Schifffahrt**

Momentan stoßen allein die 15 größten Frachtschiffe soviel CO<sub>2</sub> aus wie 760 Millionen Autos. Die International Maritime Organisation der UNO hat daher beschlossen, dass die Schifffahrt bis 2025 30 Prozent weniger CO<sub>2</sub> ausstoßen soll. Erreichen ließe sich das mit einem Projekt der schwedischen Reederei Wallenius Marine. Sie entwickeln ein **Hightech-Segelschiff**, das bei vergleichbarer Leistung 90% der Emissionen eines normalen Frachters einspart. Die **Oceanbird** soll als Entwicklungsträger einen Weg in die **Null Emissionen Schifffahrt** aufzeigen.

### New Perspective:

#### **Second Life Battery**

Der massenhafte Einsatz von Akkus und deren eher kurze Lebensdauer bei E-Mobilen führt zu einem neuen massiven Entsorgungsproblem - Millionen Tonnen alter, nicht mehr für die Hochbelastung im E-Mobil brauchbare Batterien. Das **zweite Leben dieser Batterien** ist ein nachhaltiges Verwertungskonzept, um die Einsatzdauer wesentlich zu verlängern. Dazu werden je etwa 100 Alt-Batterien als Großspeicher weitergenutzt. Hier erfüllen sie eine für den Klimaschutz mindestens ebenso wichtige Funktion – als Primärreserve in Erzeugungslauten erneuerbarer Energien.

### New Perspective:

#### **Post-Lithium-Zeitalter**

Lithium-Ionen-Batterien werden den Energiebedarf einer Massenmobilität nicht decken können, es sei denn, man gewinnt es in Zukunft auf höchst umweltschädliche Weise und mit dem Risiko geostrategischer Großkonflikte vom Meeresgrund. Lithiumabbau an Land führt bereits zu Wasserknappheit, Verwüstung und Umweltzerstörung. Es begünstigt zudem neue Monopole und Korruption in Schwellenländern. Die Post-Lithium-Ära soll diese Probleme lösen - mit Materialien, die auf unkritischen, weit verbreiteten Elementen wie Natrium, Magnesium, Kalzium oder dem Holzbasisstoff **Lignin** basieren.

### New Perspective:

#### **3rd/4th Generation Biofuels**

Eine nächste Generation Biosprit ist in den Medien zwar weniger präsent, aber unter Forscher:innen immer noch hochaktuell. Denn eine dritte und vierte Generation dieser Biokraftstoffe setzt auf genetisch optimierte Algen mit einer im Vergleich zu bisher verwendeten Pflanzen extrem viel höheren Energiedichte - in Verbindung mit genomisch synthetisierten Mikroben. Dadurch sollen alle bisherigen Nachteile wie Nahrungs-Konkurrenz und niedrige Effizienz egalisiert werden.

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

## Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

---

### Trending Topic:

#### **E-Fuels, CO2-Sequestration und grüner Wasserstoff**

Alternativen zur E-Mobilität werden aktuell stark diskutiert. Im Zentrum steht der nichtfossile bzw. grüne Dieseltreibstoff. Er zählt zu den **synthetischen Kraftstoffen, E-Fuels** genannt, und wird aus Wasserstoff und CO2 gewonnen. Sofern es sich um Green Hydrogen handelt, also Wasserstoff hergestellt mit erneuerbaren Energien und **CO2-Sequestrierung** per **Direct Air Capture**, sollen E-Fuels einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz leisten. Forscher bezeichnen diese Arten der Kraftstoffherstellung per CO2-Abscheidung als **Crowd Oil-Konzept** bzw. als **Negativemissionstechnologien**. Allerdings: Sollen E-Fuels allein fossile Kraftstoffe im Straßenverkehr ersetzen, braucht es laut **lfeu-Insitut** 2,5-mal so viel Strom, wie heute in Deutschland insgesamt verbraucht wird.

Aber vielleicht kann CO2 in Zukunft möglicherweise im großen Maßstab direkt zu Biokraftstoff umgewandelt werden. Biotech-Firmen haben Bakterienkulturen entwickelt, die CO2 in Ethanol umwandeln. Daraus wiederum kann z.B. Kerosin hergestellt werden.

---

### New Topic:

#### **Wasserstoff-Powerpaste**

Dem **Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM Dresden** ist es gelungen, einen pastenförmigen Speicher für Wasserstoff zu entwickeln, der einfach zu lagern ist und keine sperrigen Tanks benötigt. Damit könnten in Zukunft sogar Pedelecs und Roller per Brennstoffzelle fahren. Die größten Probleme des Wasserstoffs, die komplizierte Lagerung und Infrastruktur, wären gelöst. Und die Vorteile sind immens. Denn die Energiedichte beträgt das Zehnfache einer hochmodernen Lithium-Batterie.

# Insights in a Nutshell (I)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

## Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### **Shift:**

**Ohne Lithium-Alternativen und Technologieoffenheit bei Antriebsarten wird die Mobilität nicht nachhaltig und klimaneutral**

**Neben der Digitalisierung sind Nachhaltigkeit und Klimaneutralität die wichtigsten Mobilitätsthemen.** Der E-Mobilität als

entscheidender Technologie auf dem Weg in die Klimaneutralität scheint endlich der Durchbruch zu gelingen. Der Markt der Elektromobile hat sich im Vergleich zu 2019 verdreifacht, von 63.000 Einheiten auf 194.000 im Jahr 2020 (Quelle: [Statista](#)). Wir stehen also am Beginn der elektrischen Massenmobilität. Beginnt damit auch ein Zeitalter nachhaltiger, umweltfreundlicher Mobilität? Mitnichten. Denn für die großen CO2-Emissäre Schiff, Lkw und Flugzeug stellen Batterien keine Lösung dar. Und solange der meiste Strom weltweit noch mit Kohle erzeugt wird, tun sie das nicht mal für PKW. Zudem bringt die neue Technologie auch neue Umweltprobleme. Sie hängen mit den Akkus zusammen. Lithium ist aus vielerlei Gründen ein problematischer Grundstoff. Vor allem rückt er die Weltmeere als zukünftig notwendiges Abbaugelände in den Fokus der Umweltproblematik.

Und aus den Akkus werden bald zig Millionen Tonnen hochgiftigen Sondermülls, für dessen Entsorgung im großen Stil es noch keine tragfähigen Konzepte gibt. Der [Second-Life-Battery-Ansatz](#) könnte uns hier immerhin notwendige Zeit verschaffen

**Da auch die Kehrseite der E-Mobilität in den Fokus gerät,** wachsen Forderungen zum Beispiel vom [VDA](#), bei Nachhaltigkeit und Klimaschutz technologieoffen zu bleiben und synthetische, nicht fossile Kraftstoffe, sog. [E-Fuels](#) auf Wasserstoffbasis zu fördern. [Porsche](#) investiert zusammen mit [Siemens](#) massiv in diese Technologie. Für E-Fuels ist viel CO2 nötig. Sofern es nicht aus fossilen Kraftwerken, sondern klimaneutral per [Direct Air Capture](#) direkt aus der Luft oder aus Biomasse-Kraftwerken gewonnen wird, können E-Fuels eine sinnvolle Ergänzung sein - mindestens für Flugzeuge und den Güterverkehr.

Bei Schiffen bietet zudem eine sehr alte Antriebsart mittels Hightech realistische Chancen, in skalierbarem Maßstab Emissionen zu senken – Segel!

(...)

## Insights in a Nutshell (II)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

### Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

(...)

**Die Wasserstoff-Powerpaste des Fraunhofer-Instituts** für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung **IFAM** in Dresden schließlich mutet so fantastisch an, dass es scheint, als sei sie ein aus der Zukunft her gebeamtes Technologie-Artefakt. Erweist sie sich tatsächlich als praxistauglich, beginnt hier eine Treibstoff-Revolution.

Im März 2021 hat auch der **Economist** das Potential erkannt und dem Thema einen ausführlichen Artikel gewidmet.

**Damit Lithium nicht „The New Oil“ (Forbes) wird und Elektromobilität nicht in die Nachhaltigkeitssackgasse fährt,** braucht es Feststoff-Akkus für eine „**Post Lithium Ära**“ und Ergänzungen wie E-Fuels. **Als vollständige Alternative zur E-Mobilität taugen E-Fuels wegen ihrer schlechten Energiebilanz hingegen nicht.**

# Messung der medialen Awareness

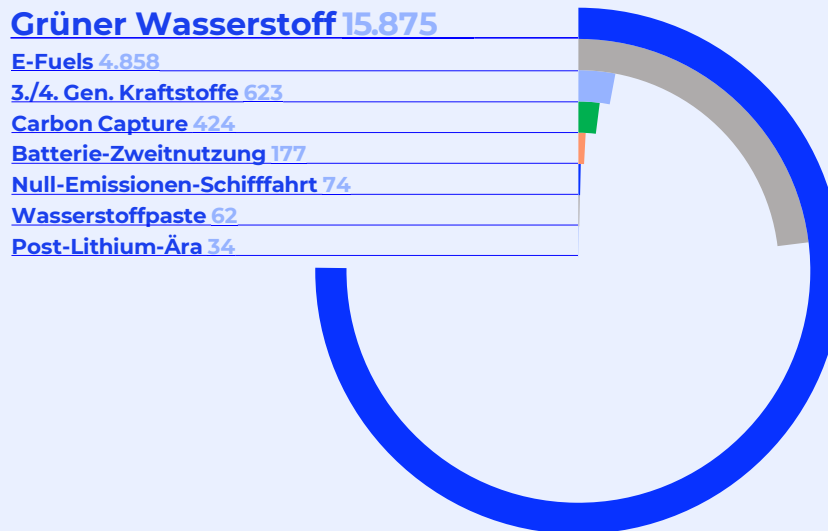


Micromobility, Microtransit and Short-Range Logistics  
 Software & In-Car-Tech  
 New Car Selling Strategies  
**Mobility & Sustainability**  
 Mobility Platforms  
 New Air Mobility Concepts  
 E-Mobility & Battery Technology  
 Autonomous Mobility  
 New Urbanism  
 Mobility & New Spatial Deployments

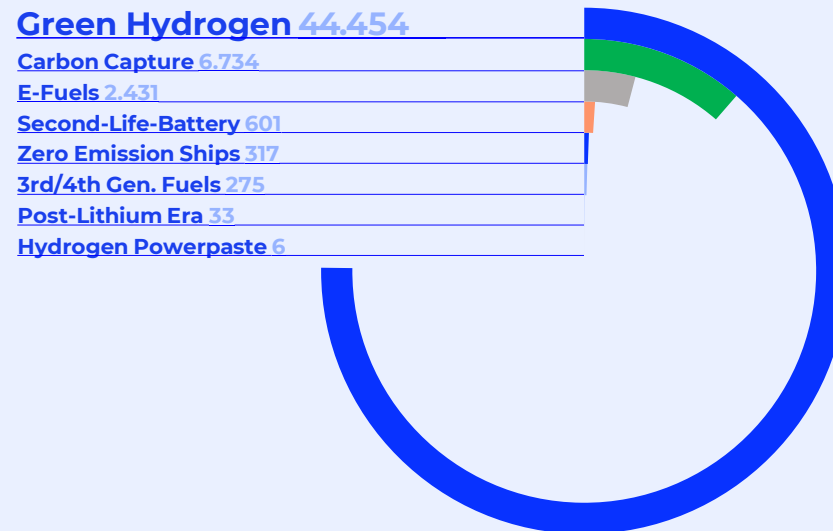
## Anmerkungen:

**Grüner Wasserstoff**, in beiden Sprachräumen Topthema, ist im englischen Raum dreimal so präsent. **Synthetische Kraftstoffe** oder **E-Fuels** hingegen sind ähnlich wie Biokraftstoffe als Ingenieursthemen im deutschsprachigen Raum etwa doppelt so stark medial präsent. Dies ist zu großen Teilen der Kommunikation von **Siemens** und **Porsche** zu verdanken. Die vollständig klimaneutrale CO<sub>2</sub>-Sequestrierung per **Direct Air Capture** für die synthetische Kraftstoffherstellung wiederum ist im englischsprachigen Raum auch ohne „E-Fuels“-Branding mehr als zehnmals stärker präsent.

## Deutsche Medien:



## Englische Medien:



## Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.



# Thema 05:

## Mobility Platforms



# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

## Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

---

### Trending Topic:

#### Mobility as a Service (MAAS)

Als Mobility as a Service (MaaS) werden plattformbasierte Mobilitätsdienste bezeichnet, die per App bestellt werden wie **(Robo-)Taxis** und Ride-Hailing-Dienste, Shuttle-Dienste, Carsharing, Carpooling, Ride-Pooling, Bike-Sharing und Scooter-Sharing.

Der Kernansatz von MaaS ist ganzheitlicher Natur. Denn er soll Menschen eine vollwertige Mobilitätsalternative zum eigenen Fahrzeug bieten. Alle denkbaren Mobilitätsformen werden zu einem gemeinsamen Netzwerk verbunden und orchestriert. Der Nutzer gibt Start und Zielort in eine App ein und bekommt ein zeit-, kosten- oder streckenoptimiertes Beförderungsangebot, das aus dem gesamten Angebot verfügbarer Beförderungssysteme schöpft - Luftverkehr, ÖPNV, Fernbahn und Fernbus, Pkw und Kleinbusse bis hin zu Fahrrädern und Scootern. Daraus wird dann eine customisierte User Journey im Wortsinn.

---

### New Perspective:

#### C-V2X (Cellular Vehicle-to-Everything)

Die Abkürzung C-V2X steht für Cellular-Vehicle-to-Everything-Communication. Es handelt sich um einen Standard des **3rd Generation Partnership Projects (3GPP)** zur Verkehrsvernetzung. Es soll zum weltweiten Standard für die Kommunikation zwischen den Fahrzeugen untereinander und mit anderen Verkehrsteilnehmern oder Verkehrsinfrastrukturkomponenten werden, ein **Internet of Vehicles (IoV)**. C-V2X stellt die Fahrzeug- und Verkehrssicherheit sowie die Verkehrseffizienz für autonome Fahrzeuge sicher. Es ist also neben **5G**, Radarsystemen und **Lidar** die Basistechnologie für die IT-Infrastruktur autonomer Mobilitätsflotten und notwendig, um vernetzt einsetzbare Robotaxi-Flotten und Liederdienste zu betreiben. Zu den Top-Unternehmen bei dieser Technologie gehören **Continental, Qualcomm, Bosch, Delphi Automotive, Intel/Mobileye, Infineon Technologies, Tomtom** und **Nvidia**.

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

## Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

---

### New Perspective:

#### **Robotaxis**

Als Robotaxis, Robo-Cabs, selbstfahrende Taxis oder fahrerlose Taxis werden vollautonome elektrische Fahrzeuge (Level 4 oder 5) bezeichnet, die als **E-Hailing-Services** (On-Demand-Mobilität) in Form **KI-gesteuerter, vernetzter autonomer Mobilitätsflotten** betrieben werden. Darunter versteht man eine große Anzahl von Fahrzeugen (Robotaxis), die autonom fahren und sich mit Hilfe von **Blockchain** selbst verwalten hinsichtlich Abruf, Auslastung, Kosten, Wartung und Ladezeiten.

Der **Blockchain-Technologie** kommt darin eine entscheidende Rolle zu. Eine Blockchain kann sowohl den Zugang zu Nutzer:innendaten zur Entwicklung kundenspezifischer Angebote managen als auch einen hohen Datenschutzstandard gewährleisten. Blockchain-basierte **eWallets**, welche direkt im Fahrzeug verankert sind, ermöglichen dann die effiziente und kostengünstige Abwicklung von **Pay-per-Use Bezahlmodellen** und die komplett autonome Administration der Flotten. In dieser vernetzten autonomen Form kann man sich Robotaxen als eigene digitale Ökosysteme vorstellen.

---

Die MaaS-Roboflotten gelten als zentrale Bausteine zukünftiger urbaner Mobilität. So soll im Jahr 2030 ein Großteil der urbanen Mobilität in Europa über solche Flotten abgewickelt werden können. Als Vorreiter gilt **Googles Waymo**. Bis 2020 haben 600 Waymo-Autos bereits mehr als 35 Millionen Meilen abgespult. Der wichtigste chinesische Wettbewerber **Baidu** kommt auf 500 Fahrzeuge und etwa 7 Mio. Meilen. Doch aktuell gibt es noch Akzeptanzprobleme bei den künftigen Nutzer:innen. Laut einer Umfrage der **Partners for Automated Vehicle Education (PAVE)** sagen drei von vier US-Bürger:innen, die Technologie sei nicht "ready for primetime".

# Insights in a Nutshell (I)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

## Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### **Shift:**

#### **Ganzheitliche MaaS-Dienste werden zum gesellschaftspolitischen Faktor**

**Die Marktforscher von NY Market Reports rechnen damit**, dass der MaaS-Markt von 50 Mrd. \$ Umsatz in 2019 bis 2027 auf 271 Mrd. \$ steigt, mit jährlichen Raten von über 20%, trotz Corona. In Deutschland betrug das Wachstum allein für Carsharing von 2019 auf 2020 über 25% und verfügt inzwischen über 2,87 Millionen Kund:innen (auf Basis der App-Downloads, Quelle: [Bundesverband Carsharing](#)). 100 neue Carsharing-Standorte kamen im Zeitraum hinzu. Bei Free-floating Carsharing mit variablen Standorten betrug das Wachstum sogar 36%. Auch medial ist das Thema mit über 20.000 Artikeln über die letzten 12 Monate überaus präsent.

**Das Wachstum dieses Marktes wird vor allem von der jungen urbanen Bevölkerung getrieben, für die ein eigener PKW kein Statussymbol mehr ist und die andererseits sehr umweltbewusst konsumieren.** Je mehr diese in die nachfolgenden Alterskohorten also die Alterspyramide besetzen, umso stärker wird der MaaS-Markt wachsen.

Damit ist der MaaS-Markt neben der E-Mobilität und digitalen Services der dritte große Wachstumssektor im Mobilitätsmarkt.

Umso erstaunlicher ist es daher, wie zersplittert der Anbietermarkt ist und wie wenig sich bisher Plattform-Lösungen etablieren konnten, die ganzheitlich funktionieren, indem sie alle Verkehrsträger integrieren. Doch nur solche Modelle ermöglichen Ressourcen und Platz schonende und effiziente Mobilität. Denn nur so wären sie eine echte Alternative zum eigenen Fahrzeug.

**Das gilt noch mehr für die städtische Peripherie und den ländlichen Raum.** Hier sind Carsharing-Dienste sogar auf dem Rückzug und es gibt keinerlei überzeugende ganzheitliche MaaS-Lösungen. Bisherige Geschäftsmodelle scheinen sich nur für den engsten, hochverdichteten urbanen Raum zu lohnen.

**Dieses urbane „Cherry-Picking“ der Sharing-Anbieter ist problematisch.** Denn während der urbane Raum einen Riesenschritt in Richtung ressourcenschonender effizienter Mobilität tut und dort bald Robotaxi-Flotten Mobilität noch viel günstiger, flexibler und sicherer anbieten, bleibt die Situation im ländlichen Raum, wie sie ist – auf den eigenen Verbrennungs-PKW konzentriert und ohne tragfähige MaaS-Konzepte für die Zukunft

(...)

## Insights in a Nutshell (II)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

### **Mobility Platforms**

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

(...)

**Während die urbanen Zentren mit autonomen Mobilitätsflotten zum großen Sprung in die Zukunft ansetzen,** verschärft der schnell wachsende Vorsprung der Städte bei (autonomen) Mobility-as-a-Service-Lösungen das Stadt-Land-Gefälle. Und es geht hier um weit mehr als Umweltschutz. Es geht um gesellschaftliche Inklusion und mithin die Zukunft demokratischer Gesellschaften. Denn alle entsprechenden Studien weltweit zeigen eine klare Korrelation zwischen ländlicher Isolation und den Wahlerfolgen populistischer Parteien dort.

**Ohne vollintegrierte Mobilitäts-Services kein Klimaschutz, ohne MaaS-Inklusion des ländlichen Raums steigende gesellschaftliche Polarisierung.**

# Messung der medialen Awareness



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

## Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### Anmerkungen:

**Car Sharing** dominiert in der DACH-Region. Spannend hingegen: im angelsächsischen Raum geht es deutlich stärker um integrierte Mobility-Plattformen. Die vielfach höhere mediale Präsenz im englischsprachigen Bereich belegt den dort deutlich fortgeschrittenen Markt. Aufgrund der unterschiedlichen Skalierung ist es nicht sofort zu erkennen, doch auch für **CV2X**, die Technologie für miteinander kommunizierende **autonome Fahrzeuge** und **Robotaxis** ist die mediale Präsenz im englischsprachigen Raum dank Technologieführer **Waymo** etwa vier- bis fünfmal höher als in der DACH-Region.

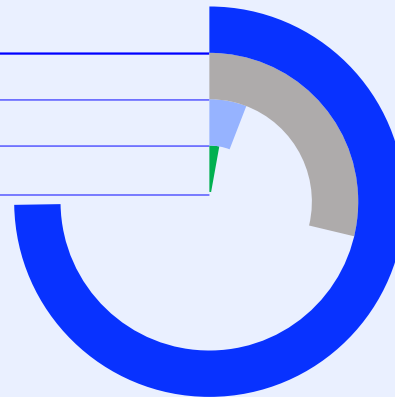
### Deutsche Medien:

**Car Sharing 16.006**

**Mobility as a Service 6.265**

**CV2X 1.279**

**Robotaxis 616**



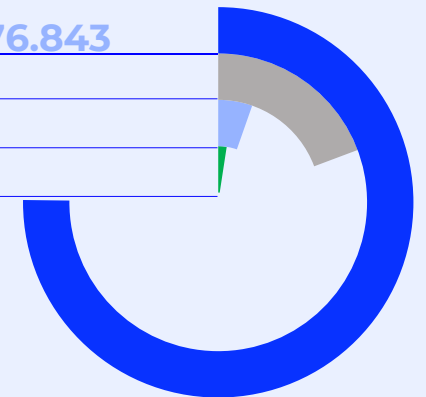
### Englische Medien:

**Mobility as a Service 76.843**

**Car Sharing 19.708**

**CV2X 5.497**

**Robotaxis 2.470**



### Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.



# Thema 06:

## New Air Mobility

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

## New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

---

### Trending Topic:

#### **Urban Air Mobility (UAM) und Flugtaxis**

Ein Flugtaxi ist ein elektrisch oder mit Wasserstoff und Solarenergie angetriebenes Fluggerät, das zum kommerziellen Personentransport von 2-6 Personen eingesetzt werden kann. Es wird meist auch als **Multikopter** bezeichnet, da es wie **Kleinstdrohnen** über viele Antriebe verfügt. Bislang sind Flugtaxis lediglich in einzelnen Pilotversuchen unterwegs, etwa in China seit 2018. Doch 2021 steht der Markt vor dem kommerziellen Durchbruch. Uber will ab 2023 kommerziell starten. In Paris sollen ab 2025 erste Flugtaxis Menschen transportieren. In vielen Städten stehen Testprogramme auf dem Plan - insgesamt mehr als 110 städtische oder regionale Projekte zur Bereitstellung autonomer Lufttransportangebote hat die **Unternehmensberatung Roland Berger** festgestellt, die Hälfte davon in Europa. Hier gelten mittlere Distanzen wie die Wege zum Flughafen oder zwischen nahe beieinanderliegenden Städten zum Beispiel im Ruhrgebiet als ideale Einsatzstrecken. Mit Geschwindigkeiten zwischen 70 – 300 Km/h, Minutenpreisen von 10 EUR und Einsatzdistanzen zwischen 10 - 300 Km rechnet Roland Berger bis 2050 mit rund 160.000 Shuttle-Drohnen weltweit und einem Marktvolumen von 90 Mrd. \$ jährlich.

---

Mehrere Unternehmen, darunter **Hyundai** und **Uber**, arbeiten zurzeit auch an Weiterentwicklungen von Flugtaxis, die senkrecht starten und landen können (**eVTOL**), elektrisch angetrieben werden und autonom fliegen sollen. So gilt der **Volocopter** als erster bemannter, voll-elektrischer und sicherer Senkrechtstarter der Welt. Zuletzt sorgten Konzepte wie der **Lilium Jet** für Furore.

Und obwohl aktuell noch Piloten im Cockpit sitzen, ist das ganz eindeutige Ziel die rasche, möglichst zeitgleich mit der Kommerzialisierung verfügbare autonome Steuerung.

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

## New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

---

### New Perspective:

#### **Wasserstoff-Flugzeuge**

Für Entfernungen ab 1.000 Kilometern hat **Airbus** jüngst drei Wasserstoff-Flugzeuge unter der Bezeichnung **ZEROe** in die Luft gebracht. Airbus setzt dabei auf ein Hybrid-Modell. Der Wasserstoff wird einerseits als konventioneller Treibstoff zur Verbrennung in modifizierten Gasturbinen verwendet. Dazu erzeugen Wasserstoff-Brennstoffzellen elektrischen Strom, der die Gasturbine ergänzt. Airbus rechnet damit, auf Basis dieser Antriebsform bis spätestens 2035 die ersten Serienflugzeuge für mindestens 200 Passagiere und typische Flugdistanzen in Dienst stellen zu können

---

### Trending Topic:

#### **Lieferdrohnen**

**Logistikdrohnen** (auch Paketdrohnen) sind unbemannte Luftfahrzeuge, die zum Transport von Waren eingesetzt werden. Sie sind insbesondere für die letzte Meile interessant, wo heute noch Lieferwagen fahren, was ineffizient und umweltschädlich ist und den Verkehr verstopft. Sollten in Zukunft ganze städtische Viertel vom Verkehr abgeriegelt werden, während gleichzeitig der Online-Handel mit den selben Raten weiter steigt, werden Lieferdrohnen neben lediglich Karton-großen, auf den Bürgersteigen fahrenden **Purpose Built Vehicles** oder **Low Speed Electric Vehicles** eine weitere Möglichkeit sein, die letzte Liefermeile zu überbrücken.

Im Augenblick werden sie vor allem für die Lieferung z.B. von Impfstoff in unwegsame Gebiete genutzt. Die **DHL** transportiert z.B. bereits seit Mai 2019 täglich Sendungen zwischen einem DHL-Service-Center in der Provinz Guandong in China und einem acht Kilometer entfernten Standort.



# Insights in a Nutshell (I)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

## New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### Shift:

#### Das kommerziell einsetzbare Flugtaxi kommt!

**In den vergangenen vier Jahren haben sich die Investitionssummen bei Flugtaxis verzwanzigfacht.** Auch die mediale Awareness ist stark gestiegen. Denn die dahinter stehenden Technologien und Geschäftsmodelle gelten inzwischen als ernstzunehmend und vielversprechend. Ab 10 Km Distanz sind sie schneller und gleichzeitig günstiger als ein Straßen-Taxi. Europäische Unternehmen wie **Airbus** und insbesondere deutsche Startups wie **Lilium** sind in diesem Zukunftsmarkt ganz vorne mit dabei.

Preise, Technologie und Geschäftsmodelle sind also nicht mehr der entscheidende Flaschenhals. Eher schon, wo Flugtaxen künftig starten und landen. Hier warten ähnliche Probleme wie bei der Lieferlogistik. Der urbane Raum ist knapp. Andererseits sind die zahllosen Gebäudedächer bisher noch gänzlich ungenutzt. Und elektrisch betriebene Flugtaxis werden kaum die Umweltbilanz verbessern. Erst ab 100 Kilometern und drei Passagieren würden sie weniger Energie verbrauchen als ein Elektroauto mit durchschnittlich 1,5 Personen.

In ihren typischen Einsatz-Distanzen unter 35 Kilometern brauchen sie mehr Energie und produzieren damit beim aktuellen Energiemix in der Stromerzeugung mehr Treibhausgase als E-Mobile.

**Doch Flugtaxis werden kommen und sie werden sehr bald zum alltäglichen Bild der Städte gehören.** Denn sie bieten lukrative Geschäftsmodelle und die Technik ist inzwischen beherrschbar. Andererseits werden sie wohl nie einen signifikanten Beitrag zur Verkehrsentlastung in Ballungsgebieten leisten können. **Volocopter** z.B. plant, in zehn Jahren weltweit 100.000 Fahrgäste pro Tag zu befördern. Das klingt viel, doch allein der ÖPNV in Berlin befördert täglich 3 Mio. Menschen.

Auch **Lieferdrohnen** kommen langsam aus dem Experimentierstadium heraus. Laut einer Studie der **Deutschen Post DHL**, die 29 Schlüsseltrends für die Logistikbranche der Zukunft definiert, finden Lieferdrohnen neben autonomen Fahrzeugen ab etwa 2025 festen Eingang in die Logistikbranche.

(...)

# Insights in a Nutshell (II)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms

## New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology  
Autonomous Mobility  
New Urbanism  
Mobility & New Spatial  
Deployments

(...)

Das müssen sie angesichts der Logistikknoten auf der letzten Meile auch (siehe „Shipageddon“). Wegweisend für die Entwicklung in Deutschland war im Mai 2020 der Aktionsplan der Bundesregierung zum Thema „Unbemannte Luftfahrtsysteme und innovative Luftfahrtkonzepte“, der Leitlinien für den Praxiseinsatz liefert.

**Noch deutlich mehr Zukunftsmusik sind hingegen Technologien und Konzepte für klimaneutrales Fliegen im großen Maßstab**, also mit vielen hundert Passagieren und Distanzen ab 1.000 Km. Vor 2025 rechnet Airbus nicht damit. Doch Airbus steckt Milliarden in die entsprechende Forschung. **Man ist dort überzeugt, dass klimaneutrales Fliegen per Wasserstoff und Solarenergie die Kerosinflieger unserer Tage absehbar ablösen wird.**

# Messung der medialen Awareness



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

## New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

Mobility & New Spatial  
Deployments

### Anmerkungen:

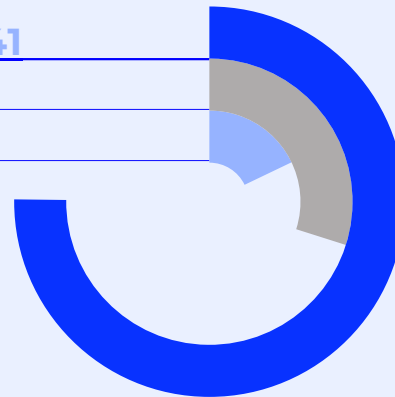
Dank **Lilium** und **Volocopter** ist die mediale Präsenz bei **Flugtaxi** im deutschsprachigen Raum höher. **Lieferdrohnen** wiederum stehen dank Amazon in den USA bereits in den Startlöchern für einen breiten kommerziellen Einsatz. Die etwa achtmal höhere mediale Resonanz repräsentiert diesen Vorsprung.

### Deutsche Medien:

**Urban Air Mobility 4.141**

**Lieferdrohnen 1.646**

**Wasserstoff- und Solarflugzeuge 985**

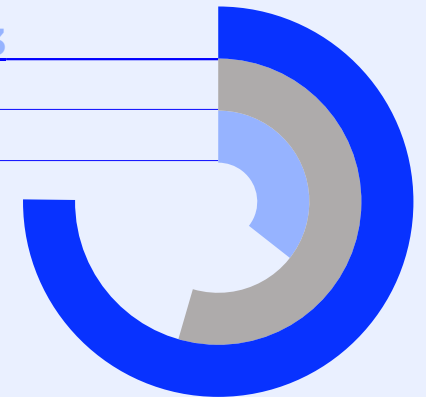


### Englische Medien:

**Delivery Drones 8.443**

**Urban Air Mobility 6.119**

**Hydrogen and Solar Aircraft 3.997**



### Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.



# Thema 07:

## E-Mobility and Battery Technology

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts

## E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility  
New Urbanism  
Mobility & New Spatial  
Deployments

### New Topic:

#### **Supercaps/Superkondensatoren**

Diese neue Batterieart lässt sich rasend schnell aufladen und auch wesentlich häufiger als herkömmliche **Lithium-Akkus**. Das Problem aktuell ist allerdings noch, dass die Kapazität sehr gering ist, die Zellen speichern deutlich weniger Strom. Doch **Elon Musk** ist überzeugt, dass die Zukunft der E-Mobilität in **Supercaps** liegt.

### Trending Topic:

#### **Wallboxen/Private Ladepunkte**

Die Technik ist ausgereift und inzwischen auch erschwinglich, doch gibt es zahlreiche rechtliche Probleme - obwohl die größte Hürde hier Ende 2020 beseitigt wurde. In Mehrfamilienhäusern gilt seitdem das Grundrecht auf eine **Elektroauto-Wallbox**. Es bleiben bauliche Hürden und Durcheinander bei technischen Standards. Daher planen laut **ADAC**-Umfrage unter 255 Immobiliengesellschaften nur 26 Prozent in den kommenden Jahren, Wallboxen-Infrastruktur aufzubauen. 98 Prozent der Antragssteller sind aktuell Privatpersonen, keine Hausverwaltungen. Und es fehlen nach wie vor zukunftsfähige Konzepte zu Stadtplanung, Hausbau und Parkplatzraum, um flächendeckend Übernacht-Aufladung für alle zu bieten.

### New Topic:

#### **Power Snacking**

Mit Hochdruck wird an kabelloser Aufladung gearbeitet. Damit sollen Standardisierungs-Probleme gelöst werden, denn die Anschlüsse der Ladekabel für E-Autos unterscheiden sich, weswegen nicht an jeder E-Tankstelle jedes E-Mobil geladen werden kann. Eine weitere Anwendung des kabellosen Ladens sind Plattformen während kurzer Warte-pausen. Hier ist **Power Snacking** vor allem im Taxi- oder Busbetrieb geeignet, da die Autos geladen werden könnten, während auf neue Fahrgäste gewartet wird.

### Trending Topic:

#### **E-Laster/E-Highways & Oberleitungs-Trucks**

Mit dem ersten serienreifen **E-Truck** beginnt **Elon Musk** im LKW-Bereich das selbe Wettrennen wie zuvor im PKW-Segment. Doch mit bisheriger Batterie-Technologie wird er Transportleistungen kaum zu wettbewerbsfähigen Preisen ermöglichen. Daher setzen **Siemens** und andere Technologieträger auf **Platooning** mittels Oberleitungs-LKW, die dann wie ein Zug ohne Schienen, aber mit Oberleitung und von nur einem Fahrer gesteuert, über die Autobahnen fahren.

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts

## E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility  
New Urbanism  
Mobility & New Spatial  
Deployments

---

### Trending Topic:

#### **Electric Pickups**

Das Potenzial für **elektrische Pickups** ist vor allem in den USA enorm. Pickup Trucks haben extrem hohe Benzinkosten, die Kraftstoffeinsparungen elektrischer Modelle machen diese daher sehr attraktiv. Doch bisher war es aufgrund der hohen Batteriepreise und der geringen Energiedichte nicht möglich, einen Langstrecken Pickup mit annähernd wettbewerbsfähigen Reichweiten zu bringen. Hier werden Feststoff-batterien zum Gamechanger für den US-Markt.

# Insights in a Nutshell (I)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts

## E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility  
New Urbanism  
Mobility & New Spatial  
Deployments

### Shift:

#### Reichweitenangst hat als Flaschenhals der E-Mobilisierung bald ausgedient

In einer von [Agora Energiewende](#) beauftragten Studie zur Klimaneutralität in Deutschland rechnen Expert:innen damit, dass sich E-Autos mit Akku durchsetzen. Wegen der Verdreifachung der Neuzulassungen 2020 mit einem Marktanteil von inzwischen 13 Prozent an den Neuzulassungen bezeichnet das [Center of Automotive Management \(CAM\)](#) das Jahr 2020 als "Wendepunkt der Elektromobilität in Deutschland".

Zudem wird das Haupthindernis für E-Autos bald verschwinden – die Reichweitenangst. Der [Tesla](#)-Konkurrent [Nio](#) bringt demnächst ein Fahrzeug auf den Markt, das 1.000 Km Reichweite hat. Es leitet einen Quantensprung in der Batterietechnik ein, denn erstmals soll eine 150 kWh große [Feststoffbatterie](#) kommerziell eingesetzt werden. Sie verfügt über ein Drittel mehr Energiedichte – 360 Wattstunden pro Kilogramm. Der [BMW-Zulieferer Solid-Power](#) verspricht Feststoffbatterien schon für Ende 2021.

Die US-Firma [QuantumScape](#), an der [Volkswagen](#) beteiligt ist, verspricht ab 2024 eine serienreife Feststoff-Batterie, die in 15 Minuten auf 80 Prozent Aufladung schafft und auch nach 800 Zyklen eine Kapazität von 80 Prozent haben soll. Das bedeutet etwa 240.000 Km Laufleistung. Noch entscheidender: der Preis sinkt, während die Energiedichte um sensationelle 50 bis 100 Prozent gegenüber aktuellen Lithium-Ionen-Batterien steigt. Damit würde [VWs ID.3](#) (aktuell 550 km Reichweite) ebenfalls 1.000 Kilometer Reichweite schaffen, bei gleichem Volumen und stark vermindertem Gewicht. Selbst [E-Laster](#) und [E-Pickups](#) werden mit dieser Technologie konkurrenzfähig zu Verbrennern. Für den Volumenmarkt in den USA könnte das entscheidend sein, denn dort sind Pickups das, was in Deutschland die Golf-Klasse ist.

(...)

## Insights in a Nutshell (II)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts

### E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility  
New Urbanism  
Mobility & New Spatial  
Deployments

(...)

**Feststoffbatterien haben noch einen weiteren Vorteil. Die trockenen Festelektrolyten brennen nicht und der Akku braucht keine Kühlung.** Für eine Massenmobilität auf Batteriebasis könnte das noch wichtiger sein als Reichweite. Denn Berichte über erhöhte Brandgefahr und extrem schwierige Löscharbeiten nehmen zu. Das Sicherheitsproblem der Lithium-Akkus rückt in den Mittelpunkt. Inzwischen haben erste Städte damit begonnen, Tiefgaragen für E-Autos pauschal zu sperren.

**1.000 Kilometer sind zudem längst nicht das Ende des Reichweiten-Potentials.** Mittels **Nanostrukturen** kann die Energiedichte nochmals gesteigert werden, während neuartige Superkondensatoren basierend auf dem Holz-Abfallstoff **Lignin** die Umweltproblematik von Lithium sowohl bei der Herstellung als auch bei der Entsorgung lösen – und die Aufladung nochmals erheblich beschleunigen.

**Zum entscheidenden Flaschenhals für die E-Mobilität wird hingegen die Ladeinfrastruktur,** daran ändern auch Feststoffbatterien nichts. Es geht insbesondere um das bisher ungelöste Problem, wie und wo private Ladestationen, sogenannte **Wallboxen**, im hochverdichteten, städtischen Bereich mit seinen zahllosen Mietwohnungen angebracht werden sollen. Solange die E-Fahrzeuge nicht über Nacht bequem vor der Haustür laden können, wird es keine massenhafte E-Mobilität geben.



# Messung der medialen Awareness



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts

## E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility  
New Urbanism  
Mobility & New Spatial  
Deployments

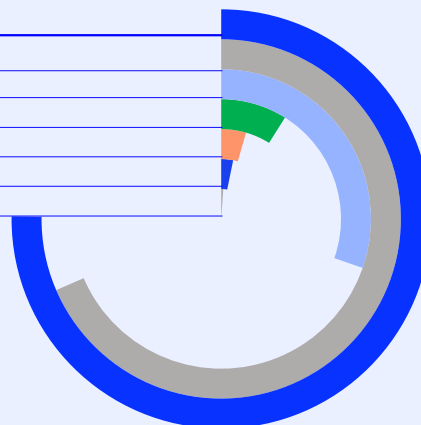
### Anmerkungen:

Überraschend, dass auch im Deutschland die **E-Pickups** die höchste Präsenz im Cluster haben, da Pickups in Europa kaum eine Rolle spielen. Es zeigt die enorme mediale Reichweite, die Themen erreichen, wenn sie mit **Elon Musk** zu tun haben. Ebenfalls bemerkenswert: **Wallboxen**, also private Ladestationen, sind im deutschsprachigen Raum stärker präsent – als Problemthema für die Frage, wie die Installation im Mietwohnland Deutschland funktionieren soll.

### Deutsche Medien:

#### E-Pickups 7.795

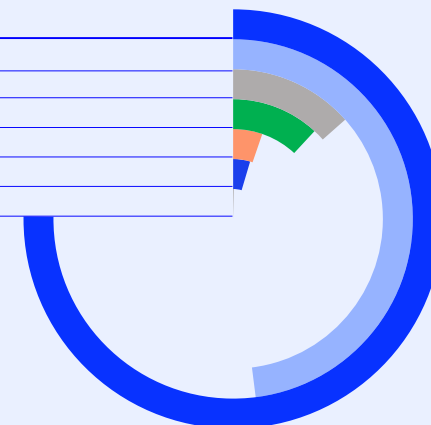
**Wallboxen** 7.104  
**E-LKWs** 3.142  
**Reichweitenangst** 927  
**Superkondensatoren** 463  
**Nano- und Feststoffbatterie** 332  
**Kabellose Aufladung** 117



### Englische Medien:

#### E-Pickups 29.439

**E-Trucks** 18.792  
**Wallboxes** 5.270  
**Range Anxiety** 4.657  
**Supercapacitors** 2.060  
**Solid state and Nano Battery** 1.794  
**Power Snacking** 164



### Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.



# Thema 08:

## Autonomous Mobility

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit and Short-Range Logistics  
 Software & In-Car-Tech  
 New Car Selling Strategies  
 Mobility & Sustainability  
 Mobility Platforms  
 New Air Mobility Concepts  
 E-Mobility & Battery Technology  
**Autonomous Mobility**  
 New Urbanism  
 Mobility & New Spatial Deployments

## Trending Topic:

### **Autonomes Fahren Level 4/5**

Der Grad des autonomen Fahrens wird in fünf Level unterteilt. Die zeitweise Vollautomatisierung (Level 3), bei man das Lenkrad kurzzeitig loslassen kann, ist das, was **Tesla** aktuell bietet. Wirklich autonom ist man ab Level 4, wenn das System dauerhaft übernimmt. Level 5 meint Fahrzeuge, die vollständig ohne Fahrer auskommen, wie die **Robotaxis** von **Waymo**, die mit ihren Lidar-Systemen weit vor **Tesla** als Technologieführer gelten und dafür in Kalifornien bereits eine Zulassung besitzen. **Tesla** hingegen setzt weiter ausschließlich auf Kamerasysteme und fällt hier technologisch zurück.

## New Topic:

### **Lidar-System-on-Chip und hörende Autos**

Die Schlüsseltechnologie **Lidar (Laser Detection and Ranging)**, notwendig für autonomes Fahren ab Level 4, ist eine dem Radar verwandte Methode zur optischen Abstands- und Geschwindigkeitsmessung. Es werden detaillierte 3D-Karten der Umgebung in Echtzeit erstellt, indem Laserwellen den Abstand jedes Datenpunkts und dessen relative Geschwindigkeit erfassen. Hier kämpfen neben zahlreichen Startups die Marktführer für autonome Sensorsysteme, **Nvidia**, **Intel** (mit der israelischen Tochter **Mobileye**) und **Google** (mit **Waymo**) um die Standards der Zukunft. Neueste Entwicklung ist die deutlich preisgünstigere **SOC-Technik (Lidar-System-on-a-Chip)** ohne

bewegliche Teile. Für reale Gefahrensituationen reicht aber möglicherweise auch Lidar nicht. Daher hat das **Fraunhofer IDMT** in Oldenburg ein hörendes Autos entwickelt. Es kann akustische Signale auswerten, um spielende Kinder oder ein Martinshorn schnell zu erkennen. Zudem können andere Verkehre anhand ihrer Geräusche schon identifiziert und ihr weiterer Weg berechnet werden, bevor sie für Lidar sichtbar und zum Sicherheitsproblem werden. Diese **weitergehende Präventionstechnik** ist daher zentral für das autonome Fahren der Zukunft.

## New Perspective:

### **Human-Vehicle-Interface**

Dies bezeichnet die Verbindung zwischen dem menschlichen Bediener und den autonomen Funktionen eines Fahrzeugs und stellt für das autonome Fahren bei Level 3/4 aktuell die größte technologische Herausforderung dar. Denn es müssen Fragen geklärt werden, wann und wie das System den Fahrer überhaupt auffordert, wieder das Steuer zu übernehmen und wie eine Interface-Ergonomie gestaltet werden kann, die gewährleistet, dass der Fahrer dieser Aufforderung schnell genug nachkommen kann, ohne dabei aufgeschreckt zu werden, was dann wiederum zu gefährlichen Kurzschluss-Handlungen führen könnte.

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

**Autonomous Mobility**

New Urbanism

Mobility & New Spatial

Deployments

---

## New Topic:

### **Roboterschiffe**

Ingenieure von **Rolls-Royce** haben schon 2016 in einer Studie eine **autonome Schifffahrt** skizziert. Ein Onshore-Kapitän überwacht mehrere unbemannte selbstfahrende Schiffe gleichzeitig. GPS, Radar, Echolot, visuelle und thermische Sensoren (LIDAR) sowie Software, die alle Komponenten miteinander koppelt und als robotischer Kapitän zum Zielhafen navigiert – die Technik ist längst da.

Im September 2020 stach dann der erste kleine Roboschiff-Prototyp, die Mayflower von Plymouth in Großbritannien in See. Das Schiffsprojekt ist eine Kooperation von **IBM**, der **Universität Plymouth**, des Think Tanks **ProMare** und des Startups **Mayflower Autonomous Ship (MAS)**.

Mit dem 250 Mio. € teuren norwegischen Frachter **Yara Birkeland**, 80 Meter lang, 15 Meter breit und 3200 Tonnen schwer, nahm im Dezember 2020 dann das erste kommerziell eingesetzte und sogar voll-elektrisch betriebene Roboterschiff der Welt seinen Dienst auf.

In wenigen Jahren schon sollen zahlreiche Roboterschiffe im Binnenverkehr, in Küstennähe und auf Kurzstrecken wie zwischen Nord- und Ostsee unterwegs sein. Die Benelux-Staaten planen sogar eine Wiederbelebung ihres riesigen, aber nur noch touristisch genutzten Kanalnetzes mittels Roboterschiffen.

# Insights in a Nutshell (I)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts  
E-Mobility & Battery Technology  
**Autonomous Mobility**  
New Urbanism  
Mobility & New Spatial  
Deployments

## **Shift:**

### **Autonomes Fahren erreicht ein neues Level**

**Das Jahr 2020 war kein gutes für autonomes Fahren. Während es seit 2015 einen regelrechten Hype gab, stellte sich 2020 die Frage nach der Praxistauglichkeit.** So berichtete der **Spiegel** zur **CES 2020**, die Autopilot-Euphorie sei vorbei. Die **Financial Times** attestiert im Juli 2020 eine autonome Desillusionierung. Der Marktwert des Robotaxi-Entwicklers **Waymo** sank von 200 Mrd. € auf 30 Mrd. €. Sicherheitsprobleme kamen in den Fokus. Das machte sich auch bei den Investitionen bemerkbar, die sich eher auf autonome Services wie Paketzustellungen und Robotaxis konzentrierten. Und laut Studie des Versicherers **DA Direkt** vertrauten Anfang 2021 kaum 50 Prozent in einer Notsituation auf Fahrassistenten.

### **Doch 2021 dreht der Trend wieder ins Positive.**

**Das liegt zunächst an rasch voranschreitender technischer Entwicklung.** So entstehen laufend neue ergänzende Sicherheitssysteme für **Predictive Driving** wie das **hörende Auto** des **Fraunhofer IDMT Oldenburg**. Das erhöht die Chancen zur Lösung der Sicherheitsprobleme.

Das für autonomes Fahren auf Level 4/5 unerlässliche, aber noch sündhaft teure Laserwellen-Radar **Lidar** wird mittels **Lidar-On-a-Chip-Systemen** bald deutlich günstiger. Laut der **Unternehmensberatung Bain** werden solche Fortschritte die Systemkosten bis Ende des Jahrzehnts um 85 Prozent senken, weshalb der Massenmarkt ab 2028 in Schwung kommt.

**Noch kosten Level 4-Systeme aus fünf Lidar- und vier Radar-systemen, Kamera und Zentralcomputer 65.000 Euro und sind nur für Robotaxis ökonomisch attraktiv.** Deren breiter Markteintritt steht aber unmittelbar bevor. **Waymo**, laut **Guidehouse Insights** vor **Ford, Baidu** und **Amazons Zoox** Technologieführer, schaffte bis heute über 35 Mio. Meilen autonom und unfallfrei. Durch den Praxisvorsprung bei der Datenanalyse und Systemerprobung könnte **Waymo** laut **Auto, Motor und Sport** bei **Lidar-Systemen** sogar den industrieweiten Standard setzen.

(...)

## Insights in a Nutshell (II)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

**Autonomous Mobility**

New Urbanism

Mobility & New Spatial

Deployments

(...)

**Ein weiterer Treiber ist ausgerechnet eine Gesetzesvorlage des deutschen Verkehrsministeriums, die erstmals exakt definiert, was die technischen Mindeststandards für autonomes Fahren sein**

**müssten.** Das Gesetzespapier gilt Expert:innen als tragfähige Blaupause für die weitere Entwicklung. Auch Robotaxis hätten damit ein rechtliches Fundament.

Das geplante Gesetz elektrisiert daher die ganze Branche und könnte Deutschland sogar zum weltweiten Vorreiter machen, denn es „setzt weltweit Standards für die Mobilität der Zukunft“ (Johann Jungwirth, Ingenieur bei der israelischen Mobileye, einem der Technologieführer bei autonomen Fahrsystemen).

**Schließlich erreichte autonome Mobilität Ende 2020 die Schifffahrt.**

**Roboterschiffe** können Frachtkosten dramatisch senken und schwere Havarien verhindern, für die zu drei Vierteln der Mensch verantwortlich ist. Die Technik ist vor allem auf Kurzstrecken und im Binnenverkehr längst ausreichend. Die Kosteneinsparung könnte sogar dazu führen, dass die Jahrhunderte alten, nur noch touristisch genutzten Kanalnetze wieder in ihrer ursprünglichen Form nutzbar werden. Einem umfassenden Einsatz auf den Ozeanen stehen allerdings an den Kapitän geknüpft Haftungsfragen und Sicherheitsrisiken z.B. bei einem Brand auf offener See bisher noch entgegen.

# Messung der medialen Awareness



- Micromobility, Microtransit and Short-Range Logistics
- Software & In-Car-Tech
- New Car Selling Strategies
- Mobility & Sustainability
- Mobility Platforms
- New Air Mobility Concepts
- E-Mobility & Battery Technology
- Autonomous Mobility**
- New Urbanism
- Mobility & New Spatial Deployments

## Anmerkungen:

**Autonome Schiffe** finden medial fast ausschließlich im englischsprachigen Raum statt. Ursache sind die ersten beiden **Roboterschiffe**, die Ende 2020 in See stachen – die **Mayflower** von UK aus, mit dem Technologiepartner **IBM** und die **Yara Birkeland** aus Norwegen mit Technik des britischen Turbinenbauers **Rolls Royce**. Ansonsten zeigt sich das übliche Bild: Mobilitäts-Hochtechnologie wie **Lidar** findet deutlich stärker in englischsprachigen Medien Niederschlag.

## Deutsche Medien:

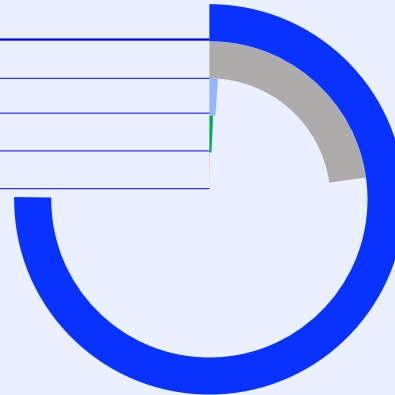
**Lidar 4.413**

**Autonomes Fahren Level 4/5 1.338**

**Human-Vehicle-Interface 67**

**Autonome Schiffe 42**

**Hörende Autos 8**



## Englische Medien:

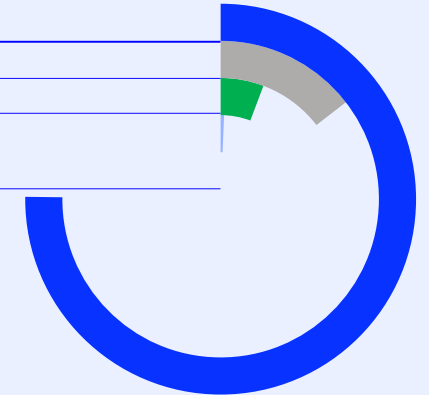
**Lidar 18.253**

**Self Driving Level 4/5 3.525**

**Autonomous Ships 1.395**

**Human-Vehicle-Interface 158**

**Hearing Cars 0**



## Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.



# Thema 09:

## New Urbanism



# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts  
E-Mobility & Battery Technology  
Autonomous Mobility  
**New Urbanism**  
Mobility & New Spatial  
Deployments

## New Topic:

### **Cities of Proximity**

Einige Städte wie Paris arbeiten an einer Dezentralisierung, um **15-Minuten-Städte** bzw. **Cities of Proximity** zu werden. Arbeitsplatz, Geschäft und Zuhause sollen näher zusammengebracht werden, so dass alles innerhalb von 15 Minuten zu Fuß, auf dem Fahrrad oder mittels öffentlicher Verkehrsmittel erreichbar ist. Dabei spielt auch der Aspekt Nachhaltigkeit eine Rolle, denn kürzere Wege bedeuten auch weniger Energieaufwand.

## New Topic:

### **„Dumme Städte“ statt Smart Cities**

Die Idee ist, dass es für mehr Ökologie und Lebensqualität keine Smart Cities braucht, da zu viel Digitalisierung, Sensorik und Netzwerke vulnerabel für Cyberangriffe macht, die Überkomplexität möglicherweise nicht mehr handhabbar ist und echte Probleme heutiger Mega-Cities (Müll, Ressourcenverbrauch, Überhitzung, Flächenversiegelung) gar nicht adressiert werden. Zudem werfen smarte Städte ein Datenschutz- und Überwachungsproblem auf. Nicht zuletzt führt die notwendige enorme Rechenleistung zu enormen Stromverbrauch. Stattdessen sollte eher auf smarte Material-Technologien zurückgegriffen werden. Ein Beispiel sind die **Schwammstädte** des **Designprofessors Kongjian Yu**. Bei dieser „dummen“ Technologie können mittels permeablen Asphalts Straßen Wasser absorbieren, was die Städte resi-

lienter gegenüber Monsunregen macht und gegen Flächenversiegelung hilft. Baumaterialien auf Nano-Basis und per 3D-Druck sowie gezielte und Klima-kluge Bepflanzung sollen als Luftfilter fungieren oder kühlend auf die hochproblematischen Hitzeinseln der Innenstädte wirken.

## New Perspective:

### **Gender Planning**

**Wien** führt seit vielen Jahren Städterankings als lebenswerteste Stadt der Welt an. Verantwortlich dafür ist auch eine unter dem Begriff **Gender Planning** etablierte ganzheitliche Strategie der systematischen, alle unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen inkludierende Stadtplanung, die sich an Nachhaltigkeit, Nähe und einer Verbesserung der Kiez-Qualität für alle orientiert. Mit diesem Planungs-Paradigma gilt Wien als weltweiter Vorreiter für eine lebenswerte, sozial gerechte und nachhaltige Stadt.

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts  
E-Mobility & Battery Technology  
Autonomous Mobility  
**New Urbanism**  
Mobility & New Spatial  
Deployments

## New Perspective:

### **New Urbanism & Third Spaces**

**New Urbanism** und als Teilkonzept die urbanen **Third Spaces** erleben eine Renaissance und Neuinterpretation. Der Soziologe **Ray Oldenburg**, Vorreiter des New Urbanism aus den 80er Jahren, kategorisierte urbane Lebensräume in erste, zweite und dritte Orte. Erster Ort ist das private Zuhause, zweite Orte die Arbeitsplätze. Dritte Orte sind die öffentlichen Räume des Transits. Weil Wohnungen zunehmend zu Transitorten digitaler Nomaden werden und Arbeit und Wohnen sich vermischen, wachsen Privatheit und Arbeit in den öffentlichen Raum hinein. Daher müssen die dritten Orte auch Funktionen der beiden ersten Orte bereithalten - wie Möglichkeiten einer Art Instant-Privatheit, Co-Working Spaces und möglichst viele Touchpoints der sozialen Begegnung und des Austauschs.

## Trending Topic:

### **Tactical Urbanism**

Unterschiedlichste urbane Nutzungsansprüche, die zudem zeitlich stark variieren, erfordern als taktischen Urbanismus bezeichnete städtebauliche Konzepte mit flexiblen, vorübergehenden, schnell und kostengünstig änderbaren baulichen Strukturen. Damit sind lokale Pop-Up-Versammlungsorte, Infobüros, öffentliche Service-Stellen und eine flexible Anpassung der Verkehrsstruktur an aktuelle Bedürfnisse gemeint. Bekanntestes Beispiel ist Berlin mit seinen Pop-Up-Rad-

wegen. **Taktischer Urbanismus** wird auch als **Guerilla-Urbanismus**, **Pop-up-Urbanismus** oder **D.I.Y. Urbanismus** bezeichnet.

## New Perspective:

### **Superblocks**

Das Konzept stammt aus Barcelona und gilt weltweit als Vorbild nachhaltiger Stadtumgestaltung. Im Grunde werden hier einfach verschiedene Häuserblocks zusammengefasst. Entweder vier oder sogar neun normale Blocks ergeben dann einen solchen **Superblock**. Autos sind hier nur noch zulässig, wenn es sich um Anwohner handelt oder um Lieferverkehr. Um diese 2 x 2 oder 3 x 3 Blocks fließt der übliche Verkehr wie gewohnt weiter, innerhalb des Superblocks werden die Straßen hingegen zurückgebaut. Der frei werdende Platz wird vielseitig genutzt – für Radwege, Grünflächen, Spiel- und Sportplätze.

## New Topic:

### **Green Gentrification**

Städte müssen sich auf den Klimawandel vorbereiten. Doch sichere und gut gewappnete Häuser sind häufig auch teurer. Dies führt dazu, dass bestimmte Stadtteile weniger aufgerüstet werden als andere: Das Ergebnis bezeichnete die **Wired** als nächste soziale Spaltung, die **Green Gentrification**.

# Insights in a Nutshell (I)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts  
E-Mobility & Battery Technology  
Autonomous Mobility  
**New Urbanism**  
Mobility & New Spatial  
Deployments

## **Shift:**

### **Inklusiver New Urbanism und kontroverse Smart Cities**

Laut McKinseys City-Report von 2019 würde eine Smart City mit 5 Mio. Einwohnern durch smarte Technologie jedes Jahr 300 Menschen mehr das Leben retten, 30-40 Prozent weniger Verbrechen verzeichnen, die Ausbreitung von Krankheiten um bis zu 15 Prozent verringern, pro Person täglich 30 Minuten Pendelzeit im Berufsverkehr und 80 Liter Wasserverbrauch pro Person und Jahr einsparen.

Die Vorteile einer Smart City, dem populärsten Trendthema in diesem Bereich, liegen auf der Hand.

Doch 2020 mehrten sich kritische Stimmen. Die FAZ kritisiert, die Smart City würde einen digitalen Zwilling jeder Person erstellen, ohne Datenschutz, dafür mit vollständiger Überwachung. Komfort und Sicherheit gegen vollumfängliche Datenlieferung – das sei der zweifelhafte Deal. In Toronto wollte die Google-Tochter Sidewalk Labs einen Stadtteil, Quayside, als modellhafte Smart City bauen und stieß auf erheblichen Widerstand über das gesamte politische Spektrum. Der weltbekannte Risikokapitalgeber Roger McNamee schrieb, das Projekt sei „eine dystopische Vision, die in einer demokratischen Gesellschaft keinen Platz hat.

Jim Balsillie, Mitbegründer des BlackBerry-Konzerns, kritisierte es laut Guardian als „kolonialistisches Überwachungskapitalismus-Experiment, das versucht, wichtige städtische, bürgerliche und politische Freiheiten“ zu unterdrücken. Wichtige Berater:innen schieden aus, weil sie nicht an einem Überwachungsstaat mitbauen wollten. Im Mai 2020 wurde das Projekt beerdigt. Währenddessen plant die Krypto-Investmentfirma Blockchains LLC laut t3n eine Krypto-City für 15.000 Menschen in der Wüste von Nevada. Schon ist vom Blockchain-Staat im Staate die Rede, denn man will dafür umfassende politische Sonderrechte.

2021 wird die Ambivalenz des Top-Trends Smart Cities daher im Mittelpunkt zahlreicher Diskussionen stehen.

(...)

## Insights in a Nutshell (II)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts  
E-Mobility & Battery Technology  
Autonomous Mobility  
**New Urbanism**  
Mobility & New Spatial  
Deployments

(...)

Weltweit in vielen Metropolen bereits geplant und auch umgesetzt werden hingegen **städtische Konzepte und Visionen, die nicht minder smart sind, aber nicht nur auf Digitalisierung fokussieren, sondern auch auf Nachhaltigkeit, auf Inklusion, Diversität, kurze Wege, Viertel-Verdichtung, Wohnqualität und flexible oder auch radikale neue Mobilitätskonzepte**, verbunden mit dem Einsatz smarter Materialien und Ideen gegen Überhitzung, Ressourcen- und Energieverschwendung, Überschwemmung und Luftschadstoffe.

**Ziel ist stets die lebenswerte, gesunde und klimaneutrale Stadt.**

**Und ihnen ist eines gemeinsam: Sie transformieren damit, ohne es direkt so zu nennen, ein Konzept städtischer Planung in die Zukunft, das Ende der 80er Jahre in den USA entstanden ist: New Urbanism.** Es fordert die nachhaltige Stadt, Nachbarschaftlichkeit, Durchmischung, Verdichtung, kurze Wege und wenig Verkehr. Laut **Soziologen Heinz Bude** stehen wir damit am Beginn eines neuen urbanen Lifestyle-Paradigmas, das nachbarschaftlich-dörflichen Charakter in die Stadt bringt: **Er nennt es Mikro-Heimat.**

# Messung der medialen Awareness



- Micromobility, Microtransit and Short-Range Logistics
- Software & In-Car-Tech
- New Car Selling Strategies
- Mobility & Sustainability
- Mobility Platforms
- New Air Mobility Concepts
- E-Mobility & Battery Technology
- Autonomous Mobility
- New Urbanism**
- Mobility & New Spatial Deployments

## Anmerkungen:

Dass **Tactical Urbanism** mit **Pop-Up-Radwegen** den ersten Platz einnimmt, ist Corona geschuldet. Den nachlassenden Verkehr aufgrund des Lockdowns nutzten viele Städte, um flexibel an den tatsächlichen Bedarf anpassbare Verkehrswege auszuprobieren. Das **New Urbanism-Konzept** lebenswerter, verdichteter und nachhaltiger Städte stammt aus den USA und erzeugt dort entsprechend dreimal so viele Artikel.

## Deutsche Medien:



## Englische Medien:



### Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.



# Thema 10:

## Mobility & New Spatial Deployments

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts  
E-Mobility & Battery Technology  
Autonomous Mobility  
New Urbanism  
**Mobility & New Spatial  
Deployments**

---

## Trending Topic:

### **Home Buying Revolution, Neo-Landlust und Stadtflucht**

Die Pandemie verstärkt den Trend zur **Stadtflucht**. Der Trend begann schon vor **Corona**, allerdings blieb er bisher unter dem medialen Radar. Das hat sich 2020 geändert. Inzwischen wird in den USA bereits von einer **Home Buying Revolution** auf dem Land gesprochen. Denn in den USA gibt es aktuell einen regelrechten Kaufrausch und einen starken Preisanstieg außerhalb der großen Städte. Denn Viele sehen im städtischen Leben keinen Vorteil mehr, sondern eine Bedrohung und wagen jetzt den Sprung in den Eigenheimkauf auf dem Land.

So berichtete das Handelsblatt im Februar 2021, dass sogar Wall Street-Banker New York massenhaft Richtung Florida verlassen, zum Haus-Shopping, wie sie das nennen. Laut Handelsblatt werden sie nicht zurückkommen.

Diese Abwanderung von Hauskäufer:innen aus dem Hochpreis-Mietmarkt der Städte zum Eigentum auf dem Land hat bereits massive Auswirkungen auf den US-Immobilienmarkt. Während Mieten in den Hochpreisregionen wie der Bay Area oder New York, aber auch in London und München stagnieren oder sogar leicht sinken, steigen Eigenheimpreise auf dem Land exorbitant, teils um bis zu 50 Prozent innerhalb eines Jahres.

---

## Trending Topic:

### **Zoom Towns, Telemigration und Workation**

Neben Corona und auch noch nach Corona wird die Digitalisierung Home Office und **digitales Nomadentum** massiv treiben. Denn Menschen, die im Digital-Business arbeiten, werden Wohn-, Arbeits- und Urlaubsort zunehmend zu ein und den selben Ort machen, dort aber auch nur wenige Monate bis Jahre sesshaft bleiben.

**Zoom Towns** sind eine direkte Folge der Nomadisierung der Arbeit und der damit einhergehenden räumlichen Auflösung von Arbeit und Arbeitsort im Kontext von Pandemie und Digitalisierung. Sie entstehen dort, wo Menschen leben wollen und nicht dort, wo sie aufgrund der Nähe zur Arbeitsstelle bisher leben mussten. Durch diese **Telemigration** werden heute noch verschlafene idyllische Orte in Zukunft rasch wachsen und neue Bewohner:innen mit einem eher urban geprägten Lebensstil und Wertekanon bekommen.

Und viele der Home Office-fähigen, gut bezahlten Arbeitsplätze werden direkt in die schönen Urlaubsdestinationen wandern – eine Art Gentrifizierung der Fischerdörfer. Madeira, Barbados oder die Canaren versuchen diesen Trend aktuell zu nutzen, um zahlungskräftige Digitalarbeitende auf ihre Inseln zu locken – mit allen Problemen, die auch klassische Gentrifizierung in unseren Städten mit sich bringt.

# Einzelthemen



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

**Mobility & New Spatial  
Deployments**

---

Zudem wird das **Overtourism-Problem** vieler bereits hochbelasteter Urlaubs-Destinationen durch die **Workation** der Digital-Nomaden noch deutlich zunehmen.

## **Trending Topic:**

### **Travel Bubbles und Digital Nomad Visa**

Diese Termini hängen eng zusammen mit Telemigration und Workation. Sie benennen den institutionellen Rahmen des Telemigrations-Trends. Gemeint sind rechtliche Abkommen, laut denen Personen aus den Partnerstaaten in das jeweils andere Land einreisen können und dort leben und arbeiten – ohne weiteren bürokratischen Aufwand oder Hindernisse, während sie im Steuersystem ihres Herkunftslandes bleiben.



# Insights in a Nutshell (I)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts  
E-Mobility & Battery Technology  
Autonomous Mobility  
New Urbanism  
**Mobility & New Spatial  
Deployments**

## **Shift:**

**Die Jahrtausende alte Dichotomie von Stadt und Land löst sich in Teilen auf.**

**Wer glaubt, Corona und die Klimakrise läuten das Ende des Booms der kommerziellen Flugbranche ein, könnte sich täuschen.** Der Grund dafür heißt **Telemigration**.

**Laut verschiedener Studien wünschen sich etwa 50 Prozent der Arbeitnehmer:innen in Deutschland ortsungebundenes Arbeiten – und zwar dauerhaft.** Auch der britische **Guardian** geht von einer dauerhaften Verschiebung aus. Laut dem „**State of Remote Work Report**“ der **US-Beratung Owl Labs** und **Global Workplace Analytics** werden bis 2028 73 Prozent aller Teams räumlich weit entfernte Mitarbeitende haben. 62 Prozent arbeiteten schon 2019 zumindest teilweise von zuhause.

**Wenn also immer weniger Menschen in der Nähe ihrer Firma wohnen müssen und immer mehr dort arbeiten, wo sie wirklich leben wollen, verändert das alles – Verkehrsströme, Stadt- und Raumplanung sowie Mobilitäts- und Infrastrukturangebote.** Es löst ein System auf, das seit Jahrtausenden Bestand hat – den Stadt-Land-Gegensatz. Während, Stichwort **New Urbanism** und **Mikroheimat**, das Dorf in die Stadt kommt, „telemigriert“ ein gebildeter, gutbezahlter Teil dieser Stadt zurück aufs idyllische Land.

**Warum das langfristig auch den Flugverkehr eher beflügelt als hemmt, hat **Richard Baldwin** skizziert, Professor für International Economics am Graduate Institute Genf, der auch den Begriff der Telemigration geprägt hat.**

Weil zunehmende weltweite Risiken (Pandemien, Nationalismus, Aufstände, geostrategische Konflikte) die weltweiten Supply Chain-Netzwerke gefährden, re-regionalisiert sich die produzierende Wirtschaft.

Stattdessen treten wir dank Digitalisierung in eine neue Phase der Globalisierung ein, in der Menschen statt Güter um den Globus ziehen. Klare Gewinner dieses Trends sind neben der Flugbranche Immobilien-Plattformen wie **AirBnB**, die für das temporäre Zusammenwachsen von Arbeit, Wohnen und Urlauben die passenden flexiblen Immobilien-Konzepte bieten.

(...)

# Insights in a Nutshell (II)



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics

Software & In-Car-Tech

New Car Selling Strategies

Mobility & Sustainability

Mobility Platforms

New Air Mobility Concepts

E-Mobility & Battery Technology

Autonomous Mobility

New Urbanism

## Mobility & New Spatial Deployments

(...)

### Sollte sich die Auflösung der Stadt-Land-Dichotomie bestätigen und verstärken, rücken zwei Aspekte in den Fokus:

- 01** Nachhaltige und innovative Mobilitätskonzepte für den ländlichen Raum sind mehr denn je gefragt – für eine neue Art von Landbewohner:innen mit urbaner Kultur, die mobiler und in Hinblick auf Mobilitätsangebote auch anders sozialisiert sind als die normale Landbevölkerung. Doch innovative Mobilitäts-Services enden heute oft noch am Innenstadtring.
- 02** Wenn **Richard Baldwin** Recht mit seiner These zur Globalisierung der Menschen Recht behält, wird klimaneutraler Flugverkehr auf Wasserstoffbasis bald noch zwingender nötig sein als bisher schon.

# Messung der medialen Awareness



Micromobility, Microtransit  
and Short-Range Logistics  
Software & In-Car-Tech  
New Car Selling Strategies  
Mobility & Sustainability  
Mobility Platforms  
New Air Mobility Concepts  
E-Mobility & Battery Technology  
Autonomous Mobility  
New Urbanism  
**Mobility & New Spatial  
Deployments**

## Anmerkungen:

Dass die **Travel Bubble** eine so gewaltige mediale Resonanz ausschließlich im englischen Sprachraum erzeugt, liegt nicht am Anglizismus, sondern an Corona-bedingten Diskussionen um Reiseabkommen zwischen den USA und Kanada oder innerhalb der alten Commonwealth-Staaten. **Stadtflucht**, **Zoom Towns** und **Telemigration** wiederum zahlen auf einen Trend ein, der in den USA schon länger und heftiger läuft. Dort sinken nach Jahrzehnten erstmals innerstädtische Immobilienpreise – diese Sensation allein erklärt bereits die im Vergleich deutlich höhere Resonanz.

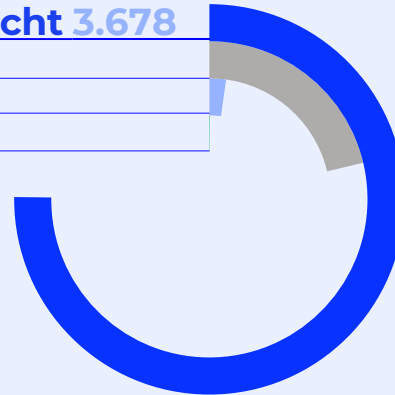
## Deutsche Medien:

**Neo-Landlust/Stadtflucht 3.678**

**Telemigration/Workation 1.041**

**Travel Bubble 108**

**Zoom Towns 4**



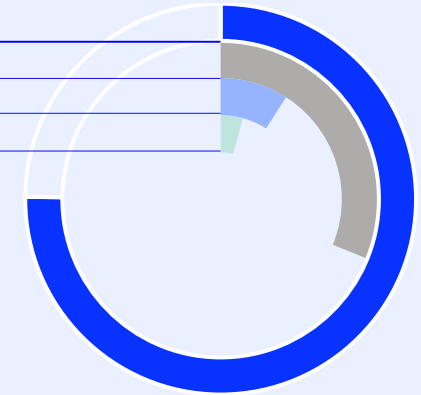
## Englische Medien:

**Travel Bubble 23.837**

**Fleeing City 9.872**

**Telemigration/Workation 2.879**

**Zoom Towns 1.358**



## Legende

Basis ist ein Medienpanel von ca. **15.000 Online-Quellen deutsch/englisch**. Nicht berücksichtigt wurden sog. „Newsschleudern“ ohne eigene Redaktion.

Für die Datenerhebung wurden die dargestellten Themen **in allen unterschiedlichen Schreibweisen und inklusive Synonyme** und inhaltlich eng verwandter Begriffe abgefragt. Jedes Thema repräsentiert daher ein **inhaltlich konsistentes Abfrage-Cluster** von Begriffen.

# Kontakt

## Die Methode FirstSignals® - Zukunftsthemen finden, bevor sie zu Trends werden

FirstSignals® findet neue Themen und Trends. Dazu werten erfahrene Analysten täglich inhalts- und meinungsstarke Artikel von **globalen Top-Medien** nach neuen „Buzzwords“ aus. Zusätzlich wird ein qualitatives Panel von Top-Onlinemedien ausgewertet, die sich mit exzellenten Redaktionen ebenfalls als mediale Leuchtfener etablieren konnten. Alle Medientitel repräsentieren redaktionelle Schwerpunkte in den Bereichen Wirtschaft, Gesellschaft/Politik oder Technologie.

## Mehr Informationen zu FirstSignals gibt es hier:

<https://www.pressrelations.com/de/firstsignals-trendanalyse#c2431>

## Kontakt

### Oliver Heyden

Chief Strategy Officer

[oliver.heyden@pressrelations.de](mailto:oliver.heyden@pressrelations.de)

+49 151 508 97 171

### Düsseldorf

pressrelations GmbH

Klosterstraße 112

40211 Düsseldorf

+49 211 175 20 77

### Berlin

+49 30 200077521

