



Bild: stock.adobe.com_myphotobank.com.au

E-Scooter als ein Baustein der Mikromobilität in Städten

Dank Datenanalysen die Mikromobilität für die Stadt erschließen

Sie gehören mittlerweile zum Alltagsbild, parken auf engstem Raum und sausen dank Elektroantrieb leise durch die Straßen vieler Städte. Die Rede ist von Elektrokleinstfahrzeugen, den sogenannten Mikromobilen. Ihre Beliebtheit ist seit Jahren ungebremst. Und das nicht nur bei Touristen in Berlin, Hamburg oder München. Auch Bewohner und Berufspendler schätzen es, von A nach B zu kommen mithilfe von E-Scooter, Elektrofahrrad & Co., auf der „letzten Meile“ zum Supermarkt oder Büro. Aber nicht nur die gute Ergänzung an der wichtigen Nahtstelle zum bestehenden öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist ein Vorteil der Mikromobilität. Gleichzeitig können gut durchdachte Mikromobilitätskonzepte dabei unterstützen, den innerstädtischen Verkehr zu entlasten und im besten Fall nachhaltiger zu gestalten. Denn auf die individuellen Bedürfnisse eines jeden Fahrers zugeschnitten lässt sich dank des verstärkten Einsatzes solcher Klein- und Leichtfahrzeuge in vielen Fällen auf das eigene Auto verzichten.

Autor: Dr. Uwe Jasnoch

Mikromobilität kann ein positiver Trend sein, der das Mobilitätsdenken und -verhalten der Menschen in den Städten langfristig verändern hilft – so sie dazu bereit sind. Apropos Mobilitätsveränderungen: Zu beobachten ist aktuell, dass im Zuge der Coronavirus-Pandemie die Nutzung von Mikromobilitätsoptionen, wie E-Scooter oder E-Bike, konstant bleibt. Ein möglicher Grund: Bewohner und Pendler, die im Zuge der Corona-Krise eher zurückhaltend bei ÖPNV-Angeboten sind, können mithilfe der Mikromobile das „social distancing“ mit ihrer individuellen Mobilität verknüpfen. Also jede Menge Vorteile, die für die Mikromobilität in den urbanen Zentren sprechen.

Von der Akzeptanz und unterschiedlichen Ansätzen

Doch wo Licht am Ende des Mobilitätstunnels ist, gibt es auch Schatten. Sprich: Die Kehrseite des mikromobilen Erfolgsmodells zeigt sich in vielen Städten. So führte beispielsweise der E-Scooter-Boom teils zu harscher Kritik vonseiten der Bürger. Hintergrund ist ein ungezügelter Gebrauch der Mikromobile mit Verkehrsunfällen und Verletzten. Gleichzeitig werden die elektrischen Tretroller einfach im öffentlichen Raum abgestellt, landen in Flüssen, liegen quer auf Bürgersteigen oder blockieren Feuerwehrezufahrten und spezielle Parkbereiche für behinderte Menschen. Ein Grund, warum viele Städte klare Regeln zum Gebrauch von E-Rollern aufgestellt haben – darunter Barcelona, Kopenhagen oder Paris.

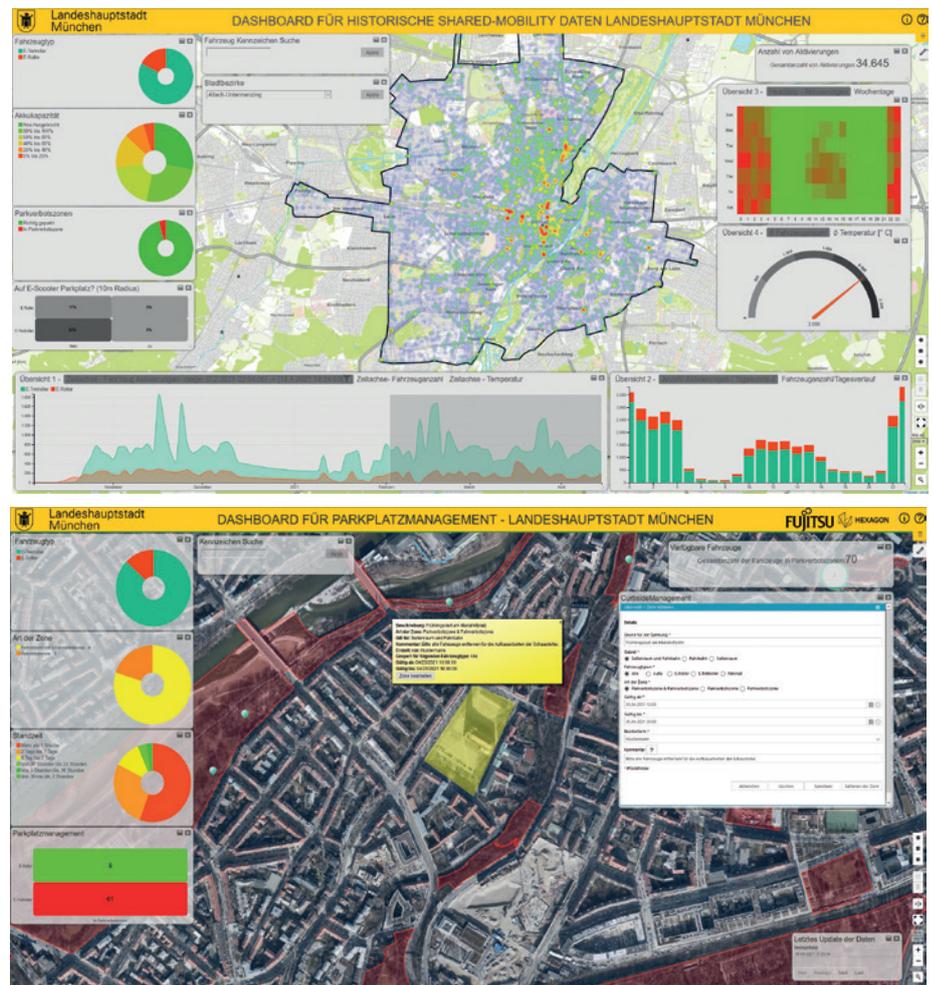
Und auch mit Blick auf den Umweltschutz zeigt sich, dass die Mikromobilität nicht zwingend das Allheilmittel einer modernen und umweltschonenden Mobilitätsstrategie in den Städten ist. So zeigen erste Einschätzungen des Umweltbundesamts (UBA), dass diese Leihfahrzeuge in Innenstädten eher Nachteile für die Umwelt mit sich bringen: „Als Leihfahrzeug in Innenstädten, wo ÖPNV-Netze gut ausgebaut und die kurzen Wege gut per Fuß & Fahrrad zurückzulegen sind, bringen die Roller eher Nachteile für die Umwelt (...)“ [1]. Das UBA sieht durch die zusätzliche E-Roller-Nutzung, dass das Zufußgehen und Fahrradfahren unattraktiver werden. Und weiter heißt es: „In der Ökobilanz sind E-Scoo-

Mikromobile: Was steckt dahinter?

Laut der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V. (DVWG) verbirgt sich hinter dem Begriff elektrischer Klein- und Leichtfahrzeuge eine breite Palette unterschiedlicher Fahrzeugarten. Diese reichen vom E-Scooter über den Segway und zweirädrigen Lastenfahrrädern bis zu drei- und vier-rädrigen Fahrzeugen. Besonders Mikromobile oder Elektrokleinstfahrzeuge erfahren dank der Straßenzulassung (beispielsweise bestimmte E-Scooter seit Juni 2019) eine steigende Beliebtheit [2]. Laut dem Statistik-Portal „Statista“ waren rund 54 000 der elektrischen Tretroller im September 2019 gewerblich hierzulande unterwegs, die meisten mit 11 000 in Berlin [3]. Bereits im Jahr 2018 schätzte die National Association of City Transportation Officials, dass es allein in den USA mehr als 38,5 Millionen E-Scooter-Fahrten gab.

ter deutlich besser als das Auto. Aber gegenüber dem bewährten Fahrrad, mit dem sich Strecken ebenso schnell bewältigen lassen und Gepäck besser transportieren lässt, sind E-Scooter die deutlich umweltschädliche Variante und daher keine gute Alternative“ [1].

Diese Probleme, kombiniert mit begrenzten öffentlichen Mitteln, sind eine Herausforderung für Mobilitätsplaner, die versuchen, die rasche Verbreitung von E-Scootern zu verstehen und zu bewältigen. Weil die Branche neu ist, verfolgen Stadtverwaltungen weltweit unterschied-



Räumliche und zeitliche Datenanalysen für die Mikromobilität

Curbside Management

Der Begriff „Curbside Management“ umfasst die Steuerung von Stadtflächen für die Mobilität. Laut der Deutschen Bahn Connect können Städte und Kommunen mit einem Curbside Management unter anderem das Angebot von Mobilitätsflächen steuern – in enger Abstimmung mit den Angeboten der jeweiligen Mobilitätsanbieter. So heißt es auf den Seiten: „Curbside Management bringt Anbieter von Car-Sharing, Bike-Sharing, Ride-Pooling, Micromobility mit Städten bzw. deren ÖPNV als Partner zusammen und sorgt für eine effiziente Nutzung jeder Straßenkante und zur nachhaltigen Entlastung in den Städten“ [4].

liche Ansätze, um eine Lösung zu finden. Zum Beispiel ist es in England legal, E-Scooter für den Straßenverkehr zu mieten, aber E-Scooter-Besitzer können sie nur auf privaten Grundstücken fahren. In Deutschland müssen Fahrer von privaten Scootern zuerst eine Versicherung abschließen, bevor sie in der Öffentlichkeit damit fahren dürfen. In den USA variieren die Vorschriften von Bundesstaat zu Bundesstaat, aber insgesamt haben die Gerichte aufgrund der oben genannten Herausforderungen ihre Akzeptanz von E-Scootern relativiert.

München: Tracking und Analyse der Mikromobilität

Um tragfähige Antworten auf die vielfältigen Fragestellungen rund um das Thema einer zukunftsweisenden Mikromobilität zu geben, können Tracking-Technologien und Analysefähigkeiten einen klaren Wertbeitrag leisten. Ein Praxisbeispiel zeigt sich in München. Die bayerische Landeshauptstadt hat im Jahr 2020 eine Initiative zur Analyse von Mikromobilität gestartet. Geplant ist, Daten von verschiedenen Mobilitätsanbietern auf einer Internet-of-Things-(IoT)-fähigen Plattform zu erfassen. Mithilfe der von Hexagon Geospatial in Kooperation mit Fujitsu konzipierten Plattform „Smart Monitoring Ecosystem“ lassen sich räumliche und zeitliche Datenanalysen durchführen.

Die Plattform dient dabei als zentraler Datenhub und zentrale Datendrehscheibe. Unterschiedliche Datenfeeds (Sensoren) der Mobility-Anbieter können angebunden und in der Plattform analysiert werden. Die Stärke ist deren Individualität und Modularität: Noch unterscheiden sich die Datensätze und anzubindenden Datenschnittstellen sehr stark, es bedarf daher

einer einfachen Möglichkeit, diese fachbezogen anzubinden und relevante Informationen aus den Feeds zu extrahieren. Erst die umfassende Datenverbindung macht es möglich, über Analyseparameter und Ansätze der Mustererkennung zielgerichtet mit den Daten zu arbeiten. Das Ziel ist es, Bewegungsmuster zu verfolgen und festzustellen, wie lokale Ereignisse und städtische Vorgaben das Mikromobilitätsverhalten beeinflussen. Die Initiative beinhaltet zudem eine bessere Koordinierung zwischen der Stadt und den Mobilitätsdienstleistern, um das sogenannte „Curbside Management“ zu verbessern. Die Plattform ist daher keine Dateneinbahnstraße.

Bei einer Veranstaltung würde man die Plattform beispielsweise dazu verwenden können, vorübergehende zeit- und ortsbezogene Einschränkungen für die verschiedenen Fahrzeugklassen zu definieren. Die Informationen würden automatisch an die angeschlossenen Mobilitätsanbieter übermittelt. Grundsätzlich soll die Münchner Mikromobilitätsinitiative den Weg ebnen, um die vielfältigen Herausforderungen bei der Nutzung unterschiedlicher elektrischer Klein- und Leichtfahrzeuge in den Städten zu lösen. Gleichzeitig geht es auch darum, Verkehrsmuster besser zu identifizieren und zu verstehen und die Mobilitätskonzepte der Zukunft auf der Grundlage vorhandener Daten zu gestalten. Oder wie es das UBA formuliert: „Wenn der E-Scooter dazu führt, dass Menschen den Umweltverbund aus öffentlichem Personennahverkehr, Fuß- und Radverkehr nutzen und ein eigenes Auto damit überflüssig wird, kann das ein kleiner Beitrag zur Verkehrswende sein.“ München hat hierzu den ersten Schritt getan. Und damit zeigt sich: Wenn die Ver-

waltung Initiativen startet, um die Auswirkungen neuer Mobilitätskonzepte zu erfassen, zu analysieren und letztlich zu lenken, dann lassen sich Mehrwerte zum Wohl der Bevölkerung erzielen. Denn mit den nutzbaren Daten und der Verpflichtung, diese Informationen als Leitfaden für Strategie und Politik zu verwenden, können Städte die Vorteile der Mikromobilität schneller und erfolgreicher erschließen und letztendlich anwenden.

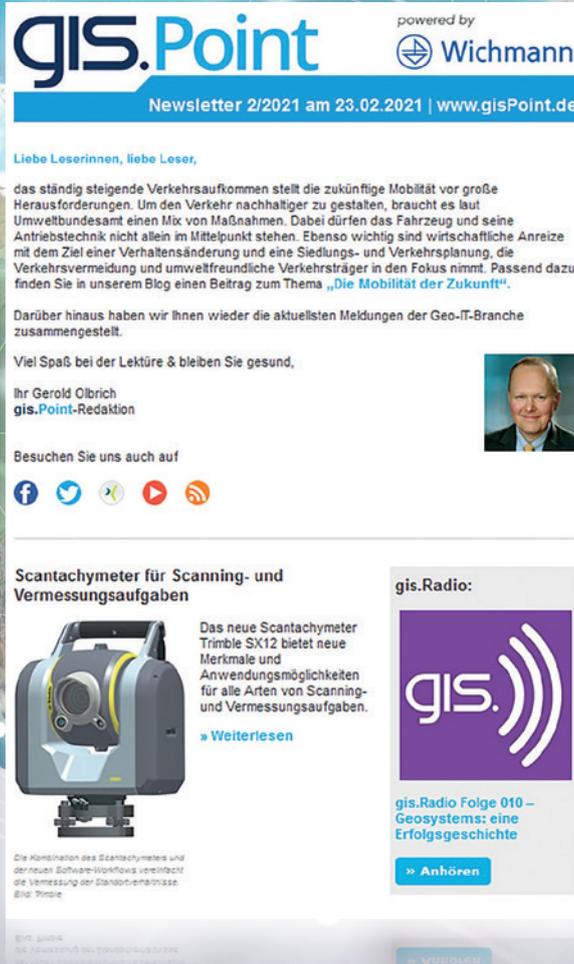
Quellen:

- [2] elib.dlr.de/127226/1/ISSN-Band_2_Mai_2019.pdf
- [3] de.statista.com/themen/7054/e-scooter
- [1] www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/e-scooter#aktuelles-fazit-des-uba
- [4] www.deutschebahnconnect.com/produkte/curbside-management#

Autor:

Dr. Uwe Jasnoch
Vice President Business Development,
Hexagons Geospatial Division

Das Wichtigste aus der Welt der Geo-IT, Geoinformation und Geodäsie monatlich direkt in Ihrem Postfach



gis.Point powered by **Wichmann**
Newsletter 2/2021 am 23.02.2021 | www.gisPoint.de

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

das ständig steigende Verkehrsaufkommen stellt die zukünftige Mobilität vor große Herausforderungen. Um den Verkehr nachhaltiger zu gestalten, braucht es laut Umweltbundesamt einen Mix von Maßnahmen. Dabei dürfen das Fahrzeug und seine Antriebstechnik nicht allein im Mittelpunkt stehen. Ebenso wichtig sind wirtschaftliche Anreize mit dem Ziel einer Verhaltensänderung und eine Siedlungs- und Verkehrsplanung, die Verkehrsvermeidung und umweltfreundliche Verkehrsträger in den Fokus nimmt. Passend dazu finden Sie in unserem Blog einen Beitrag zum Thema „Die Mobilität der Zukunft“.

Darüber hinaus haben wir Ihnen wieder die aktuellsten Meldungen der Geo-IT-Branche zusammengestellt.

Viel Spaß bei der Lektüre & bleiben Sie gesund,

Ihr Gerold Olbrich
gis.Point-Redaktion



Besuchen Sie uns auch auf



Scantachymeter für Scanning- und Vermessungsaufgaben



Das neue Scantachymeter Trimble SX12 bietet neue Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten für alle Arten von Scanning- und Vermessungsaufgaben.

[» Weiterlesen](#)

gis.Radio:



gis.Radio Folge 010 – Geosystems: eine Erfolgsgeschichte

[» Anhören](#)

Jetzt gleich hier anmelden: gispoint.de/gispoint-newsletter

