

ReVeAL

Erkenntnisse aus der Umsetzung
von Zufahrtsregelungen für Fahrzeuge
in sechs Städten



Dieses Projekt wurde vom EU-Forschungs- und
-Innovationsprogramm Horizon 2020 unter der
Zuwendungsvertragsnummer 815008 mitfinanziert.



Über:



Diese Broschüre wurde im Rahmen von ReVeAL entwickelt, ein über das Forschungs- und -Innovationsprogramm Horizon 2020 EU-mitfinanziertes Projekt unter der Zuwendungsvertragsnummer 815008.



Diese Broschüre wurde im November 2022 fertiggestellt.

<https://civitas-reveal.eu/>

Verfasser:

Isobel Duxfield, Alessia Giorgiutti und Juliette Thijs (POLIS Network)

Mit Beiträgen von:

Bonnie Felton (Rupprecht Consult) und Lucy Sadler (Sadler Consultants)

Städtegutachter:

Olaf Lewald (Stadtverwaltung Bielefeld), Ivan Uccelli, Raffaella Michelin und Luca Coin (Stadtverwaltung Padua), Matthieu Graindorge (Stadtverwaltung Helmond), Jon Ruiz de Infante Anton (Stadtverwaltung Vitoria-Gasteiz), Nimrod Levy (Stadtverwaltung Jerusalem), Yoel Siegel (InterLoc Development) und Bahia Tasmin (Transport for London).

Partner:

Design und Layout:

Pitch Black Graphic Design, The Hague / Berlin

Übersetzung:

Language Lab

Disclaimer:

Die in dieser Veröffentlichung zum Ausdruck gebrachten Ansichten unterliegen der alleinigen Verantwortung der genannten Verfasser und spiegeln nicht notwendigerweise die Ansichten der Europäischen Kommission wider. Diese Broschüre wurde ursprünglich auf Englisch erstellt. Für die Korrektheit der Übersetzungen in andere Sprachen tragen die betreffenden Übersetzer:innen die Verantwortung.

Alle in dieser Broschüre verwendeten Bilder wurden von den ReVeAL-Städten bereitgestellt oder über die Shutterstock-Lizenz von POLIS Network beschafft.

Kontakt:

POLIS Network
Rue du Trône 98, 1050 Ixelles
<http://www.polisnetwork.eu/>

ReVeAL

Erkenntnisse aus der Umsetzung von Zufahrtsregelungen für Fahrzeuge in sechs Städten

Liste der Abkürzungen 4

Abschnitt 1: ReVeAL und dessen Ansatz 5

Kontext	5
Der ReVeAL-Ansatz	6
Ein ReVeAL-Tool: AccessRegulationsForYourCity	8

Abschnitt 2: Die sechs ReVeAL-Städte 9

Bielefeld	10
Helmond	13
Jerusalem	16
Londoner City	19
Padua	22
Vitoria-Gasteiz	25

Abschnitt 3: Fünf Lektionen: Nachweismaterial aus sechs Städten 28



Liste der Abkürzungen

BSD	Brainport Smart District
ISA	Intelligenter Geschwindigkeitsassistent (Intelligent Speed Assistance)
LEZ	Umweltzone bzw. Niedrigemissionszone (Low Emission Zone)
LTZ	Verkehrsberuhigte Zone (Limited Traffic Zone)
ReVeAL	Regulating Vehicle Access for Improved Liveability
SUMP	Nachhaltiger urbaner Mobilitätsplan (Sustainable Urban Mobility Plan)
ULEZ	Ultra-Niedrigemissionszone (Ultra-Low Emission Zone)
UVAR's	Städtische Fahrzeugzufahrtsregelung (Urban Vehicle Access Regulation)
ZEZ	Emissionsfreie Zone (Zero Emission Zone)

Ein Radfahrer in Vitoria-Gasteiz, wo Radwege parallel zu den Straßenbahngleisen angelegt wurden.

Quelle: Center for Environmental Studies, Vitoria-Gasteiz

Vitoria-Gasteiz führt BRT ein, ein neues Elektrobus-system für den öffentlichen Nahverkehr.

Quelle: Tuviva



Abschnitt 1:

ReVeAL und dessen Ansatz

Kontext

Seit dem 20. Jahrhundert prägt der motorisierte Verkehr das Aussehen der Städte, die Menschen, die darin wohnen, und wie sie das Leben in der Stadt erfahren. Der Zustrom von Autos mit Verbrennungsmotor, Bussen, Liefer- und Lastwagen brachte eine Reihe von Herausforderungen mit sich. Dazu zählen schädliche Luftverschmutzung und Lärmbelästigung, Treibhausgasemissionen, lange Staus, große Sicherheitsrisiken, die Abkopplung von Stadtvierteln und die Zersiedelung der Landschaft.

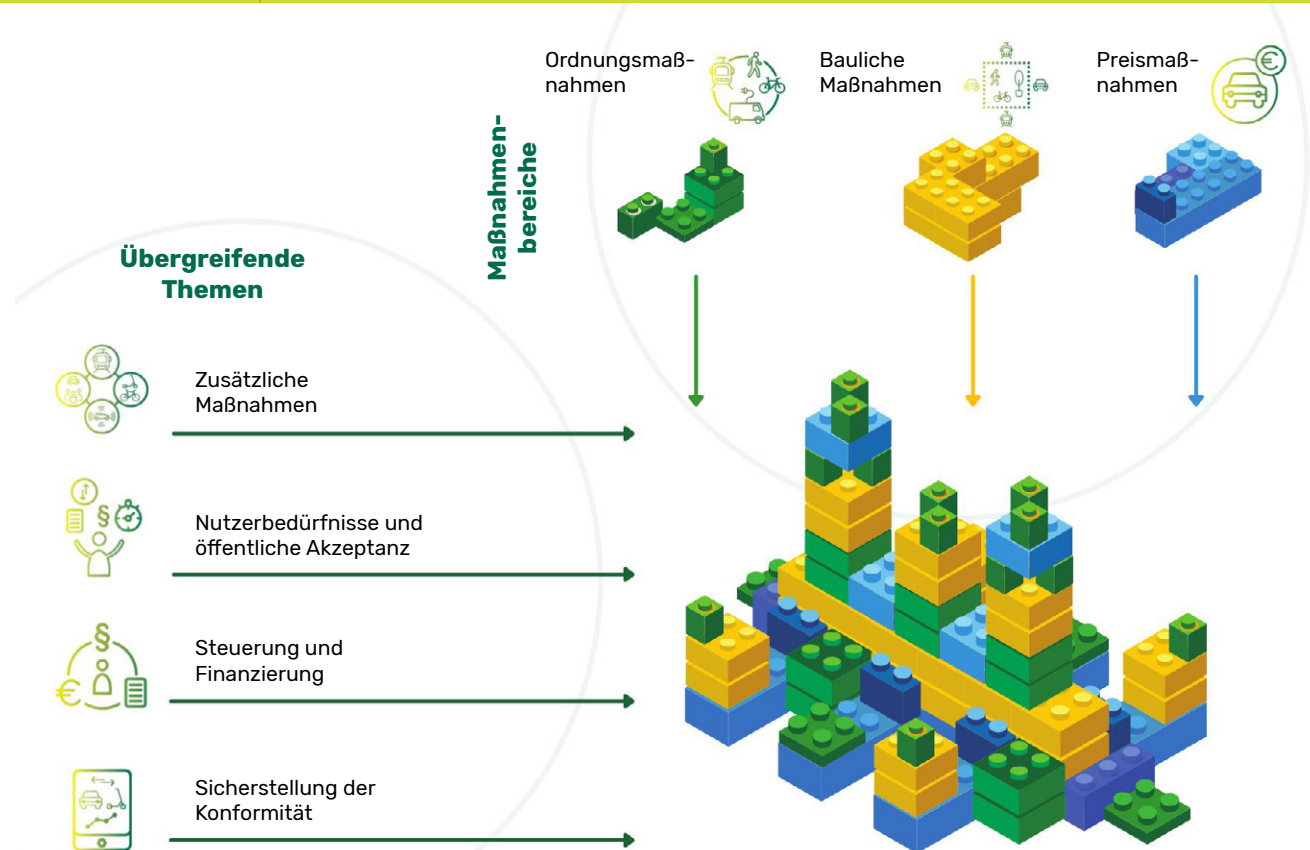
In ganz Europa stellen sich lokale Behörden jetzt der Dominanz des motorisierten Verkehrs entgegen, wobei insbesondere Privatfahrzeuge in Städten und Gemeinden im Fokus stehen. Zu den effizientesten und erfolgreichsten Instrumenten zählen urbane Zufahrtsregelungen für Fahrzeuge (UVARs). Diese Regelungen geben die Zufahrtsbedingungen in bestimmten Stadtgebieten vor und zielen darauf ab, nachhaltige Mobilität zu fördern, für bestimmte Fahrzeugtypen die Zufahrt zu beschränken und lebenswerte Städte für Menschen zu schaffen. UVARs können viele Formen annehmen, wie z. B. Umweltzonen (LEZ), Mautgebühren, verkehrsberuhigte Zonen (LTZ) und Änderungen der Straßenführung.

In diesem Zusammenhang wurde das von 2019 bis November 2022 dauernde Horizont-2020-Projekt ReVeAL (Regulating Vehicle Access for Improved Liveability) mit dem Ziel ins Leben gerufen, Standardmaßnahmen städtischer Mobilitätskonzepte in europäischen Städten durch UVARs zu erweitern. ReVeAL kombinierte Fallstudienforschung mit der praktischen Umsetzung der UVAR-Maßnahmen in sechs Pilotstädten und erstellte ein Toolkit zur Unterstützung anderer Städte und Gemeinden.

Der ReVeAL-Ansatz

Zur Umsetzung dieser Regelungen sind UVARs bei ReVeAL und im [Toolkit](#) in verschiedene Aspekte untergliedert, die lokale Behörden entsprechend der Situation vor Ort auswählen und kombinieren können:

- **Der Umfang und die Art der UVAR-Maßnahmen, die eine Stadt umsetzen möchte.** ReVeAL definierte 33 UVAR-Maßnahmen (**Bausteine**), wie Parklets, Radwege und Fahrverbote für Fahrzeuge mit hohem Schadstoffausstoß. Sie können einzeln (als *ein* Baustein) oder häufiger als Kombination (mehrere Bausteine) umgesetzt werden. Diese Bausteine werden je nach Art in drei **Maßnahmenbereiche** eingeteilt:
 - 1. Bauliche Maßnahmen:** Maßnahmen, die die Gestaltung und Aufteilung des Straßenraums in der Stadt verändern und Räume schaffen, die für Fahrzeuge unzugänglich sind. Dazu können Straßensperren, Parklets, die Umwidmung von Straßen oder Parkflächen für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen oder verschiedene Arten von Mobilitätsknotenpunkten zählen.
 - 2. Preismaßnahmen:** Maßnahmen, die Gebühren für die Einfahrt von Fahrzeugnutzern in ein bestimmtes Gebiet beinhalten. Diese Gebühren können für alle Fahrzeuge in einem Gebiet (z. B. eine Mautgebühr), für bestimmte Fahrzeugkategorien (z. B. eine Gebühr auf der Grundlage von Emissionsnormen oder der Fahrzeuggröße) oder für geparkte Fahrzeuge (verschiedene Formen von Parkgebühren) gelten und können Genehmigungsgebühren und Bußgelder bei Nichteinhaltung umfassen. Die Preisgestaltung kann pauschal oder variabel sein.
 - 3. Ordnungsmaßnahmen:** Beschränkungen, Vorschriften und Verbote für Fahrzeuge auf der Grundlage ihrer Eigenschaften. Die Beschränkungen können sich auf die Emissionen (emissionsarm oder emissionsfrei), auf das Fahrzeug oder die Art der Fahrt beziehen. Fahrzeuge, die die Vorgaben nicht erfüllen, sind in der betreffenden Zone nicht erlaubt, und ihre Besitzer:innen/Nutzer:innen riskieren ein Bußgeld, wenn sie dennoch in diese Zone fahren.



Der ReVeAL-Ansatz

- **Die Art und Weise, wie UVAR-Maßnahmen vor Ort umgesetzt werden.** Im Rahmen von ReVeAL wurden **vier übergreifende Themen** berücksichtigt, darunter Steuerung und Finanzierung, ergänzende Maßnahmen, Sicherstellung der Konformität sowie Nutzerbedürfnisse und Akzeptanz. Diese Themen betreffen im Wesentlichen alle Arten von UVAR-Maßnahmen und tragen dazu bei, dass UVARs durchführbar sind, die gewünschte Wirkung erzielen und mögliche negative Auswirkungen auf ein Minimum beschränkt bleiben.
- **UVAR-Strategien** sind entsprechend den Zielen, Ambitionen und Kapazitäten der jeweiligen Stadt bzw. Kommunalverwaltung umzusetzen. Dabei müssen verschiedene Parameter berücksichtigt werden, wie z. B. Zukunftssicherheit, Zeitrahmen, Einbeziehung von Interessengruppen, Kommunikation und Gerechtigkeit. Diese Parameter werden im [ReVeAL-Leitfaden](#) ausführlich beschrieben.

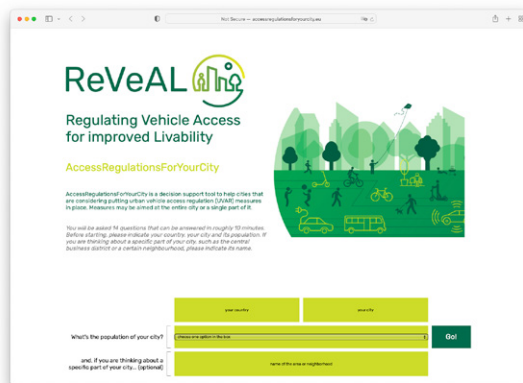
Ein ReVeAL-Tool: AccessRegulationsForYourCity

Ein wichtiges Ergebnis von ReVeAL ist das Open-Source-Online-UVAR-Tool AccessRegulationsForYourCity für Kommunalverwaltungen: [AccessRegulationsForYourCity](https://www.accessregulationsforyourcity.com/).

Dieses Tool wurde anhand der aus dem Projekt gewonnenen Erkenntnisse für Städte entwickelt, die die Einführung von UVARs in Erwägung ziehen – in der gesamten Stadt oder in einem einzelnen Gebiet wie der Hauptgeschäftszone oder in einem bestimmten Wohngebiet.

AccessRegulationsForYourCity besteht aus 14 Fragen, die in 5-10 Minuten von Mitarbeiter:innen der Kommunalverwaltung beantwortet werden können, der/die den lokalen Mobilitätskontext und die Ziele gut kennt. Anhand der Antworten filtert das Tool die im Rahmen des ReVeAL-Projekts definierten 33 UVAR-Bausteine und schlägt diejenigen Bausteine vor, die am besten in den jeweiligen Kontext passen.

Das Ergebnis ist eine kurze Liste mit UVAR-Bausteinen, die für die Stadt oder Gemeinde in Frage kommen könnten. Für jeden vorgeschlagenen UVAR-Baustein wird der/die Befragte zu einem Merkblatt weitergeleitet, das neben Durchsetzungsmöglichkeiten und Überlegungen zur Zeitplanung, Phaseneinteilung und Skalierung auch geschlechtsspezifische und Gleichstellungsaspekte sowie eine Auswahl weiterer Bausteine bereithält, die sich gut mit dem jeweiligen Baustein kombinieren lassen. Ein Fallbeispiel vervollständigt das Merkblatt. Die Merkblätter enthalten auch einen Link zu verschiedenen [Aspekten des Projektleitfadens](#), in dem weiter gefasste und mehrere Bausteine betreffende Themen erörtert werden.



AccessRegulationsForYourCity

AccessRegulationsForYourCity hilft Städten bei der Zusammenstellung eines Pakets mit effektiven und angemessenen UVAR-Maßnahmen. Das Tool kann mehrmals mit unterschiedlichen Parametern verwendet werden. Dementsprechend ändert sich auch das Ergebnis. Außerdem kann es von verschiedenen Personen als Teil des Prozesses zur Einbeziehung von Interessengruppen eingesetzt werden.

Abschnitt 2:

Die sechs ReVeAL-Städte

Die Maßnahmenfelder und übergreifenden Themen wurden zwischen 2019 und 2022 in den folgenden sechs Städten entwickelt und getestet: Bielefeld, Helmond, Jerusalem, London, Padua und Vitoria-Gasteiz. Im Verlauf des ReVeAL-Prozesses wählten sie eine Kombination von UVAR-Bausteinen aus, die entweder völlig neu für die Stadt waren oder auf bestehenden Zufahrtsregelungen und Erfahrungen aufbauten.

Der nächste Abschnitt liefert einen Überblick über die Ergebnisse der sechs Pilotstädte im Rahmen von ReVeAL.

Übersicht der sechs Pilotstädte.



In Bielefeld verteilte die Kommunalverwaltung Belohnungen an Benutzer:innen eines neuen Waldhof-Radwegs, um für Aufmerksamkeit zu sorgen und Informationen zu vermitteln.

Quelle: Stadt Bielefeld



Bielefeld

Bielefeld kombinierte UVAR-Maßnahmen, um die Machbarkeit und Akzeptanz einer autoreduzierten Altstadt zu testen. Die intensive Einbeziehung von Interessengruppen sowie gut geplante Maßnahmen sorgten für eine hohe Akzeptanz der Maßnahmen, an deren dauerhafter Umsetzung gearbeitet wird.

Die Stadt Bielefeld

Bielefeld ist eine mittelgroße Stadt in Nordrhein-Westfalen mit einer Einwohnerzahl von 340.000. Die Bevölkerung dieser schnell wachsenden Stadt wird bis 2025 voraussichtlich um weitere 6 % wachsen. Jeden Tag kommen über 80.000 Pendler:innen in die Stadt; viele von ihnen mit dem Auto.

Im Stadtzentrum sind zahlreiche Bauwerke unter anderem aus der Gotik und Renaissance erhalten geblieben. Doch wie viele andere Städte mit einem engmaschigen Straßennetz versucht auch Bielefeld, Staus und Verkehrsaufkommen einzudämmen und gleichzeitig Möglichkeiten für lebenswertere urbane Räume und bessere Verkehrsräume für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen zu schaffen.

Ergebnisse: Neugestaltung der Altstadt

Durch Datenerhebung, koordinierte Planung und die weitreichende Involvierung von Interessengruppen wurde in der hufeisenförmigen Altstadt von Bielefeld ein

umfassendes Pilotprojekt durchgeführt. Dieses Gebiet wurde strategisch ausgewählt: Es grenzt an den Jahnplatz, den wichtigsten Mobilitätsknotenpunkt im Stadtzentrum, der zu Beginn des ReVeAL-Projekts gerade umgebaut wurde und bei dem die Fahrspuren für den Autoverkehr reduziert wurden, was zu mehr Raum für den Fuß- und Radverkehr führte.

Zwischen Juni 2021 und Februar 2022 wurden in der Altstadt mehrere UVAR-Bausteine getestet. Dazu gehörte die Erweiterung der schon bestehenden Fußgängerzone, die Neugestaltung öffentlicher Räume, die Umfunktionierung von Fahrspuren für Autos zu Radwegen, die Nutzung von Parkplätzen für andere Zwecke (Sitzgelegenheiten, Fahrradabstellplätze, Spielflächen, Restaurantterrassen usw.) und die Einführung beweglicher Poller in einigen Straßen gegen den Durchgangsverkehr. Ziel des Pilotprojekts war es, die Auswirkungen und die Akzeptanz dieser Maßnahmen in der Öffentlichkeit zu begutachten. Man erhoffte sich, die Maßnahmen 2023 dauerhaft einzuführen und nach Möglichkeit auszuweiten.

Bevor die Stadt Bielefeld die Maßnahmen festlegte, die im Rahmen des Pilotprojekts getestet werden sollten, prüfte sie eine Reihe von Ansätzen und deren Folgen für die Stadtbevölkerung und Unternehmen unter Beibehaltung ihrer Ziele aus dem nachhaltigen urbanen Mobilitätsplan (SUMP).

Eine UVAR-Maßnahme führte zur nächsten

Vor dem ReVeAL-Pilotprojekt in der Altstadt hatte Bielefeld mit der Umgestaltung des Jahnplatzes bereits ein Projekt zur Eindämmung des Autoverkehrs in der Stadt eingeleitet. Der Platz liegt am nördlichen Rand des historischen Stadtzentrums und verbindet das Zentrum mit den wichtigsten Einzelhandels- und Gastronomiegebieten. Der Jahnplatz fungiert als wichtiger Verkehrsknotenpunkt. Die Umwandlung von Fahrbahnen für Autos in Bus- und Fahrradspuren, die Drosselung der Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h und die Ausweitung neuer, attraktiver, öffentlicher Räume schuf Platz für aktive Mobilität und führte sowohl zu langsamerem als auch zu weniger Autoverkehr.

Die Umgestaltung des Jahnplatzes bildete den Auftakt für die Umgestaltung der Bielefelder Altstadt mithilfe eines aus verschiedenen Bausteinen bestehenden UVAR-Maßnahmenpakets. Sowohl das Jahnplatz- als auch das Altstadtprojekt passen zur Mobilitätsstrategie der Stadt, die ein nachhaltiges Modell für die Entwicklung der städtischen Mobilität definiert und darauf abzielt, den motorisierten Individualverkehr von derzeit **51 auf 25 % bis 2030** zu reduzieren. Die aus dem ReVeAL-Projekt gewonnenen Erkenntnisse haben für eine solide Grundlage zur Erreichung dieses Ziels gesorgt.

Wie geht es weiter?

Die Stadt Bielefeld nutzt die Ergebnisse der Altstadt-Pilotprojekte, um dauerhafte Veränderungen zu bewirken und die UVAR-Maßnahmen auszuweiten. Bei den Interessengruppen stößt dies insgesamt auf starke Zustimmung – nicht nur bei Restaurant- und Ladenbesitzern, sondern auch bei Verkehrsteilnehmer:innen. Bielefeld hat nun mit der Erprobung eines neuen Logistikkonzepts für die Innenstadt begonnen, das ein Verteilerzentrum bzw. einen Logistikknotenpunkt plus Lastenradverleihsystem vorsieht. Damit soll der motorisierte Lieferverkehr in die Innenstadt weiter reduziert werden. Im Herbst 2022 startete ein Pilotprojekt, wobei mithilfe bereits vorhandener Fahrradverleihinfrastruktur in der Stadt Cargo-Bike-Sharing für die gewerbliche Nutzung und später auch für die private Nutzung ermöglicht werden soll. Mit diesen neuen Dienstleistungen könnten die ehrgeizigen Ziele in Bielefeld noch stärker vorangetrieben werden.

Jugendliche in Bielefeld verbringen Zeit in Parklets, eine neue Form öffentlichen Raums.
Quelle: Stadt Bielefeld

Einwohner:innen von Bielefeld spielen Tischtennis in einem Parklet.
Quelle: Stadt Bielefeld



Die Entwicklung des BSD (Brainport Smart District).
Quelle: Gemeinde Helmond



Helmond

Mit dem innovativen „Living Lab“-Ansatz hat Helmond gezeigt, wie ein neuer Stadtteil von Anfang an als emissionsfreie Zone (ZEZ) geplant werden kann. Außerdem wurde innovative Technologie für die Straßenverkehrssicherheit getestet, die nachhaltige Verkehrsambitionen vorantreiben und die UVAR-Implementierung fördern kann.

Die Stadt Helmond

Helmond ist eine mittelgroße Stadt mit etwa 95.000 Einwohnern und Einwohnerinnen im Süden der Niederlande. Die Stadt ist Pionier, wenn es um neue, nachhaltige Mobilitätslösungen geht, und nahm an der [Mission der Europäischen Union für klimaneutrale und intelligente Städte](#) teil.

Ergebnisse: Erprobung des intelligenten Geschwindigkeitsassistenten ISA und Pionierarbeit bei der Schaffung eines emissionsfreien Stadtteils

Über ReVeAL lancierte Helmond zwei groß angelegte Programme.

Zum einen betraf dies die **Schaffung eines neuen, weitgehend verkehrsfreien, gemischt genutzten Stadtviertels (Brainport Smart District, BSD)**. Geplant war eine emissionsfreie Zone (ZEZ) ohne Autos mit fossilem Antrieb, mit Parkplätzen am Rand

des Stadtviertels, standardmäßig 0,2 Parkplätzen pro Haushalt, menschengerecht konzipierten Straßen sowie Zugang zu aktiver Mobilität plus Bewohnermitspracherecht. Der Helmonder Stadtteil Brandevoort ist eine Testumgebung für die Entwicklung, Umsetzung und Übertragbarkeit von emissionsfreien Zonen. BSD soll bis 2030 rund 2.500 Wohnungen und 4 Hektar Gewerbefläche beherbergen und darüber hinaus als „Living Lab“ für Innovationen und die enge Zusammenarbeit zwischen lokalen Behörden, Wissenschaft, Unternehmen und Bevölkerung fungieren. Die ersten Bewohner:innen zogen Anfang 2022 ein.

Zum anderen wollte Helmond in Zusammenarbeit mit V-tron den **Einsatz von ISA-Technologien in 10 Fahrzeugen testen**, um die Auswirkungen auf die Verkehrsgeschwindigkeit zu messen und Informationen über die Wahrnehmung der Fahrer:innen zu erfassen. Das Fahrer-Feedback gab Aufschluss über die Akzeptanz dieser neuen Technologien in der Öffentlichkeit: Obwohl nicht alle Rückmeldungen positiv waren, hielten viele Fahrer:innen ISA für nützlich, insbesondere zur Verbesserung der Sicherheit in 30-km-Zonen. Es wurden auch Daten über die Auswirkungen der Einführung von mit ISA ausgestatteten Fahrzeugen auf die Spitzengeschwindigkeit gesammelt.

Was ist ISA?

Intelligent Speed Assistance (ISA) ist ein fahrzeuginternes System, das Fahrern und Fahrerinnen bei der Einhaltung von Tempolimits hilft. ISA nutzt dafür Informationen über die Fahrzeugposition und/oder Straßenschilder sowie die an einem bestimmten Standort geltenden Geschwindigkeitsbeschränkungen. ISA ist ein Sammelbegriff für verschiedene Systeme. Ein offener ISA warnt Fahrer:innen (sichtbar und/oder akustisch) vor Tempolimits, ein halboffener ISA erhöht den Gegendruck auf das Gaspedal bei Überschreiten der Höchstgeschwindigkeit, während ein geschlossener ISA bei Überschreiten des Tempolimits die Geschwindigkeit automatisch beschränkt.

Trägt ISA zur Realisierung von UVAR-Zielen bei?

Geschwindigkeitsüberschreitungen und ein aggressiver Fahrstil sorgen für mehr Emissionen und gefährden die Verkehrssicherheit. Eine [Studie der Technischen Universität Delft](#) zeigte: Wäre ISA Allgemeingut, könnten dadurch vor allem durch weniger Bremsvorgänge bis zu 8 % CO₂ eingespart werden. ISAs können somit die Entwicklung von UVARs fördern, beispielsweise indem sie in Zufahrtsgenehmigungsbedingungen integriert werden, die zur Emissionsreduktion oder zur Erhöhung der Verkehrsteilnehmersicherheit dienen – zwei wesentliche Bestandteile von SUMP-Plänen. [Studien haben gezeigt](#), dass ISA 20 % aller tödlichen Unfälle verhindern könnte. Technologien wie ISA erweisen sich somit als wichtige Instrumente, um die Sicherheit der Bürger:innen stärker in den Vordergrund zu rücken.

Wie geht es weiter?

Helmond strebt letztendlich an, das BSD-Stadtviertel Brandevoort nicht nur zu einer emissionsfreien Zone, sondern auch zu einem sicheren, (fast) verkehrsfreien und menschenfreundlichen Stadtteil zu machen. Helmond und V-tron werden weiterhin gemeinsam die physische *und* digitale Infrastruktur so anpassen und aktualisieren, dass ISA in der Stadt optimal genutzt werden kann.

Die Stadt Helmond und V-tron testeten ISA-Technologien (Intelligent Speed Adaptation) im Brainport Smart District, um deren Einfluss auf Sicherheit und Emissionen zu messen.
Quelle: Gemeente Helmond

Besprechung mit den „Pionieren“ der zukünftigen Bewohner:innen des Brainport Smart District in Helmond.
Quelle: Gemeente Helmond



Schilder in Jerusalem,
die die Fahrzeugzufahrt
regeln.

Quelle: Jerusalem
Municipality



Jerusalem

Die Erfahrungen Jerusalems bei der Einführung einer Umweltzone zeigen, dass ein schrittweiser, durch eine Partnerschaft auf mehreren Ebenen unterstützter Ansatz zum Erfolg führen kann.

Die Stadt Jerusalem

Die Stadt Jerusalem befindet sich zwischen dem Mittelmeer und dem Toten Meer. Sie ist eine der ältesten Städte der Welt und spielt in den drei großen Abrahamsreligionen Judentum, Christentum und Islam eine wichtige Rolle. Die Bevölkerung ist entsprechend vielfältig.

Die Stadt verfügt über eine hochentwickelte Kommunikationsinfrastruktur. Mit einer Hochgeschwindigkeitszugverbindung zwischen Tel Aviv und Jerusalem sowie mehreren Hauptstraßen, die das Zentrum, die Vororte und die umliegenden Gemeinden verbinden, ist Jerusalem eines der landesweit führenden Logistikzentren. Das Stadtzentrum steht jedoch vor großen Herausforderungen: Täglich werden dort über 1.000.000 Autofahrten verzeichnet, die akute Verkehrsstaus und Luftverschmutzung verursachen.

Ergebnisse: Umweltzone im Zentrum und Bekämpfung der Verschmutzung durch Baufahrzeuge

2018, vor der Teilnahme an ReVeAL, richtete Jerusalem eine kleine Umweltzone von 0,75 km² im Stadtzentrum ein. Für den Gütertransport bestimmte Fahrzeuge über 3,5 Tonnen älter als Baujahr 2005 wurde ein Einfahrverbot verhängt, sofern sie nicht über einen Partikelfilter verfügten. Im Rahmen von ReVeAL weitete die Stadtverwaltung von Jerusalem ihre Umweltzone 2020 auf das gesamte Stadtgebiet (125 km²) aus. Auch für leichte Dieselfahrzeuge unter 3,5 Tonnen galt nunmehr ein Einfahrverbot. Die Beschränkungen werden im Laufe der Zeit weiter verschärft. Deren Einhaltung wird manuell und mit mobilen Überwachungskameras kontrolliert. Die betroffenen Fahrzeugbesitzer:innen wurden über die neuen Vorschriften informiert, und die Stadt lancierte eine breit angelegte, mehrsprachige Kommunikationskampagne, um die Bevölkerung auf die prekäre Luftqualität und die neuen Vorschriften zu ihrer Verbesserung aufmerksam zu machen.

Im Rahmen von ReVeAL befasste sich Jerusalem auch mit der Regulierung von Baufahrzeugen, als sich herauskristallisierte, dass eine vergleichsweise geringe Anzahl von Fahrzeugen die Luftqualität in der Stadt unverhältnismäßig stark beeinträchtigte. Die Einführung der Verordnung erforderte ausführliche Gespräche mit Baufirmen in ganz Israel sowie mit dem Ministerium für Umweltschutz, dem Verkehrsministerium und dem Justizministerium. Filter sind für alle beweglichen Arbeitsmaschinen mit einer Motorleistung zwischen 19 kW und 560 kW vorgeschrieben. Der Einbau der Filter muss von einer zugelassenen Werkstatt vorgenommen werden.

Mehrstufiger Ansatz

Zunächst wurde ein multidisziplinäres und auf mehreren Ebenen agierendes Arbeitsteam unter der Leitung des städtischen Umweltamts zusammen mit der Abteilung für strategische Planung, Stadtplanern bzw. dem Tiefbauamt auf kommunaler Ebene, dem Verkehrsministerium, dem Ministerium für Umweltschutz, der nationalen Straßenbaubehörde auf Landesebene sowie lokalen Beratern zusammengestellt, die mit ihrem Fachwissen zur Verringerung der verkehrsbedingten Umweltverschmutzung beitrugen. Das Ministerium für Umweltschutz spielte eine Schlüsselrolle, indem es sachkundige und öffentliche Hilfe leistete und zusätzliche Mittel für den Einbau von Filtern in Fahrzeuge mit hohem Schadstoffausstoß bereitstellte. Diese Subventionen waren für den Erfolg der Umweltzone entscheidend.

Wie passt dies zur allgemeinen Mobilitätsstrategie Jerusalems?

Die Verkehrspolitik der Stadt räumt Radfahrer:innen und Fußgänger:innen Vorrang ein. Dann folgen öffentliche Verkehrsmittel und zuletzt Privat-PKWs. Gleichzeitig zielt die kommunale Umweltpolitik darauf ab, die Luftverschmutzung in der gesamten Stadt weiter zu reduzieren. Nichts davon wäre ohne eine funktionierende Umweltzone möglich!

Wie geht es weiter?

Die Verabschiedung des neuen Plans zur Verringerung der verkehrsbedingten Luftverschmutzung für 2021-2026 durch den Stadtrat war der Startschuss für die Einrichtung von Ultra-Niedrigemissionszonen (ULEZ) in einigen Teilen der Stadt. Als Erstes hat die Stadtverwaltung dabei die Altstadt von Jerusalem im Visier. Dort sollen weitere Emissionsbegrenzungen für den Frachttransport, kommunale Dienste und den Busverkehr gelten.

Jerusalem lancierte eine umfassende Medienkampagne für mehr Bewusstsein bezüglich der starken Luftverschmutzung und der Einrichtung einer Umweltzone zur Lösung des Problems.
Quelle: Jerusalem Municipality

Erfassung von Luftverschmutzungsdaten in Jerusalem, um die Wirkung der eingeführten UVAR-Maßnahmen (einschließlich Umweltzone) zu messen.
Quelle: Jerusalem Municipality



Londoner City

Während des Covid-19-Lockdowns richtete die Londoner City provisorische Radwege ein, um der aktiven Mobilität mehr Raum zu geben.

Quelle: City of London

Durch die versuchsweise Einführung einer emissionsfreien Zone lieferte die City of London den Entwurf für eine beschleunigte Einführung von UVAR-Maßnahmen in der ganzen Stadt. Aus diesem Versuch zog die Stadtverwaltung wichtige Lehren für den Umgang mit Störungen.

Die Londoner City

Die City of London, auch bekannt als „Square Mile“ oder kurz „die City“, ist eine der 33 Verwaltungsbezirke im Großraum London. Es sei darauf hingewiesen, dass die von der Verwaltungsbehörde City of London Corporation verwaltete Londoner City aus dem historischen Zentrum und dem zentralen Geschäftsviertel besteht und nicht mit dem Gebiet der gesamten Hauptstadt verwechselt werden darf.

Die Londoner City steht vor besonderen Mobilitäts Herausforderungen. 8.000 Einwohnern und Einwohnerinnen stehen 513.000 Pendler:innen täglich und 10 Millionen Besucher:innen jährlich gegenüber, die größtenteils mit öffentlichen Verkehrsmitteln anreisen.

In der City ist der Straßenverkehr für 26 % der NO_x-Emissionen und 60 % der PM_{2,5}-Emissionen verantwortlich, wobei die Werte an den verkehrsreichsten Straßen oft das Doppelte der zulässigen Grenzwerte erreichen. Gleichzeitig werden 90 % der auf der Straße zurückgelegten Wege, die in der City beginnen oder enden, ganz oder teilweise zu Fuß zurückgelegt. Mehr Spielraum für Fußgänger erwies sich als eine der wichtigsten Prioritäten zusammen mit der Verringerung der Luftverschmutzung und der Treibhausgasemissionen.

Ergebnisse: Tests mit mehreren kleinen ZEzs

Im Rahmen von ReVeAL startete die City im März 2020 ein ZEz-Pilotprojekt mit mehreren emissionsfreien Straßen wie Bishopsgate, Leadenhall und Beech Street. Zu den getesteten Maßnahmen gehörten Fahrverbote von 7 Uhr morgens bis 19 Uhr abends, eine verbesserte Radverkehrsinfrastruktur, die Aufstellung von Vorrangsschildern für Fußgänger und Einbahnstraßen mit gegenläufigen Radwegen.

So wurden beispielsweise in der Beech Street im Rahmen des Pilotprojekts Beschränkungen für alle Fahrzeugkategorien eingeführt. Nur Fahrzeuge mit einem CO₂-Ausstoß von bis zu 75 g/km und einer emissionsfreien Reichweite von mindestens 32 km, die zudem den Euro-6-Emissionsnormen für Stickoxide (NO_x) entsprechen, durften die 360 Meter lange Beech Street befahren. Diese Straße führt teilweise durch einen Tunnel und weist eine hohe Luftverschmutzung auf. Ausnahmen galten beispielsweise für die Zufahrt zu privaten Tiefgaragen und Ladehöfen in der Straße.

Umgang mit Störfaktoren

Der Ausbruch der Corona-Pandemie mit ihren überwältigenden Auswirkungen auf Menschen und die von ihnen genutzten Verkehrsmittel haben zweifellos die Einführung und Ausweitung dieses Pilotprojekts beeinträchtigt. Es erwies sich jedoch auch als einzigartige Gelegenheit, innovative Maßnahmen zur Umgestaltung von Straßen zu ergreifen.

Durch die dem gesamten Verkehr – mit Ausnahme von Bussen, Fußgänger:innen und Radfahrer:innen – auferlegten Beschränkungen wurde das aktive Reisen und die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel gefördert, was zu mehr Sicherheit und Nachhaltigkeit beitrug.

Ergänzend zu den UVAR-Maßnahmen und im Einklang mit den Plänen der Londoner City, das geringe Verkehrsaufkommen auch nach dem Lockdown beizubehalten, setzte sich die City of London Corporation für die Verbesserung der Strecken für aktive Mobilität zwischen Old Street und Bank sowie zwischen Cannon Street und Holborn bis Bank ein.

Wie passt dies zur Strategie von ganz London?

Die Umweltstrategie des Londoner Bürgermeisters zielt darauf ab, London bis 2030 zu einer kohlenstofffreien Stadt mit der besten Luftqualität aller großen Weltstädte zu machen. Dabei geht er über die Gesetzesvorschriften hinaus, um die Gesundheit der Menschen zu schützen und Ungleichheiten zu minimieren. London will dies vor allem durch umfassende Veränderungen der Verkehrsströme erreichen. UVAR-Maßnahmen spielen dabei eine Schlüsselrolle.

Die Londoner City-Maut gilt für 21 Quadratkilometer im Zentrum Londons, einschließlich fast der gesamten Londoner City, und kostet 15 Pfund pro Tag.

London hat eine der ambitioniertesten UVAR-Strategien in Europa. Die Londoner Umweltzone deckt mit ihren 2.644 km² den größten Teil des Großraums London ab. Sie gilt jeden Tag rund um die Uhr und erlaubt nur saubereren, großen Dieselfahrzeugen wie Bussen, Lastwagen und Reisebussen die Zufahrt. Die Nichteinhaltung wird mit einer Geldbuße geahndet. 2019 wurde die Ultra-Niedrigemissionszone (ULEZ) eingeführt, die die City-Maut-Zone abdeckt. 2021 wurde diese ausgedehnt. Derzeit wird über eine weitere Ausdehnung der ULEZ auf die aktuelle Umweltzone beraten.

Die Pläne des Londoner Bürgermeisters sehen vor, dass zunächst in kleinen Stadtbezirken, dann im Zentrum Londons und schließlich bis spätestens 2050 in der ganzen Stadt emissionsfreie Zonen eingerichtet werden.

Wie geht es weiter?

Da London eine Ausdehnung seiner emissionsfreien Zonen anstrebt, werden die in diesem Pilotprojekt gewonnenen Erkenntnisse für die Entwicklung der notwendigen zielorientierten, zugänglichen und bürgernahen Rahmenbedingungen ausschlaggebend sein.

Der Erfolg ist von entscheidender Bedeutung. Trotz der jüngsten Verbesserungen der Luftqualität bleibt die toxische Luftverschmutzung das größte Umweltisiko für die Gesundheit der gesamten Londoner Bevölkerung. 2019 wurden rund 4.000 vorzeitige Todesfälle der langfristigen Belastung durch Luftverschmutzung zugeschrieben. Ein klimaneutrales London ist ohne eine Entkarbonisierung des Verkehrssektors nicht möglich. Die Erfahrungen, die bei der Einrichtung von emissionsfreien Zonen mit Schwerpunkt aktive Mobilität gemacht wurden, werden nützliche Anregungen für weitere lokale ZEzs und die Leitlinien von Transport for London für die Londoner Kommunalbehörden liefern.

Test einer emissionsfreien Zone in der Beech Street in der Londoner City. Ausnahmen galten für emissionsfreie Fahrzeuge und die Zufahrt zu nicht-öffentlichen Stellplätzen.

Quelle: City of London



Schüler:innen der Ricci-Curbastro-Schule nehmen an einer öffentlichen Veranstaltung im Superblock SuperGuizza teil (2021).

Quelle: Comune di Padova



Padua

Im Kampf gegen Luftverschmutzung und Verkehrsüberlastung führte Padua ein Superblock-Modell in der Umgebung einer Schule ein und verknüpfte mit der bereits vorhandenen verkehrsberuhigten Zone (LTZ) weitere (Emissions-)Bedingungen. Damit könnte Padua ein Vorbild für andere italienische Städte sein.

Die Stadt Padua

Padua liegt am nordöstlichen Rand der Poebene in Norditalien. In dieser Region ist die Luftqualität problematisch. Die Stadt mit rund 210.000 Einwohnern und Einwohnerinnen zieht viele Touristen und Studierende an, was für eine nachhaltige Mobilität Herausforderungen mit sich bringt.

Die Mobilitätsbehörde von Padua geht diese mit innovativen Lösungen rigoros an. Padua verfügt über einen der größten Bahnhöfe Italiens, eine Straßenbahnlinie, rund 40 Buslinien und eine wachsende Fahrradinfrastruktur. Die Stadt entwickelt sich rasch zu einer nachhaltigeren, mobilen Stadt.

Ergebnissen: Verkehrsberuhigte Zone wird Umweltzone und die ersten Superblocks in Italien

Im Rahmen des ReVeAL-Projekts testete Padua zwei Maßnahmen.

Zunächst wollte Padua die **verkehrsberuhigte Zone (LTZ) in der Altstadt in eine Umweltzone (LEZ) umwandeln**. Zu diesem Zweck wurde eine Online-Umfrage

entwickelt, über die verschiedene Interessengruppen (Stadtverwaltung von Padua, Verkehrsunternehmen, Handelsverbände, Anwohner:innen usw.) ihre Meinung zu den vorgeschlagenen Maßnahmen und deren möglichen Auswirkungen kundtun konnten.

Das historische Stadtzentrum mit den vielen architektonischen und kulturellen Sehenswürdigkeiten, den schmalen Gassen und einladenden Plätzen ist bei Touristen ebenso beliebt wie bei der eigenen Bevölkerung. Gleichzeitig macht dies die Stadt auch anfällig für Verkehrsstaus und Luftverschmutzung, was in der Vergangenheit die Entwicklung einer verkehrsberuhigten Zone (LTZ) vorantrieb. Jetzt plant Padua noch strengere Umweltauflagen, um die Anzahl der Fahrzeuge, die in die Zone einfahren können, zu verringern.

Mit einer neuen PKW- und LKW-Zufahrtsregelung will die Stadt in der Altstadt schrittweise nur noch schadstoffarme Fahrzeuge zulassen. Außerdem wurden automatische Tore um die bestehende verkehrsberuhigte Zone herum installiert, um Fahrzeuge bei der Ein- und Ausfahrt in das Gebiet zu überwachen. Im Rahmen von ReVeAL wurden die Auswirkungen der verschiedenen Szenarien beurteilt, um die Schwankungen der lokalen Schadstoff- und Treibhausgasemissionen und der Anzahl der in das Gebiet einfahrenden Fahrzeuge sowie eine veränderte Fahrzeugnutzung abschätzen zu können.

Die zweite Maßnahme betraf die Einrichtung eines **Superblocks** in Guizza, einem Viertel am südlichen Stadtrand von Padua. Die Stadt ermittelte mehrere Straßen rund um den Piazzale Cuoco und die Grundschule Ricci Curbastro, die für eine solche Neuentwicklung geeignet erschienen. Die Stadt führte einen neuen lokalen Verkehrsplan ein und schuf ein Einbahnstraßennetz mit einem Tempolimit von 30 km/h. Um das Verkehrsaufkommen auf nahezu Null zu reduzieren und gleichzeitig Raum für aktive Mobilität zu schaffen, sorgte die Stadt zudem für Straßenmöblierung in der Nähe der Schule.

Vor der Implementierung des Superblocks wurden Daten über das Verkehrsaufkommen (sowohl Ziel- als auch Durchgangsverkehr), Staus und aktive Mobilität sowie die Nutzung des öffentlichen Raums erhoben. Darüber hinaus wurde eine Umfrage gestartet, um Informationen über Bekanntheit und Akzeptanz der Maßnahmen, Zugänglichkeit und Lärmbelastung zu sammeln. Diese Daten flossen in die Planung ein, sodass letztendlich die effektivste Kombination der einzelnen „Bausteine“ zusammengestellt werden konnte.

Was ist ein Superblock?

Ein Superblock ist eine räumliche Einheit bzw. eine Reihe von Basisstraßen, die zusammen ein Polygon bilden. Dieses Vieleck ist in der Regel etwa 400 Meter breit und umfasst mehrere Straßen. Diese neue „urbane Zelle“ hat sowohl einen Innen- als auch einen Außenbereich. Der Innenbereich ist in erster Linie für den Durchgangsverkehr gesperrt, während die Zufahrt für Anlieger frei ist. Dieser Bereich zeichnet sich hauptsächlich durch räumliche Interventionsbausteine wie Einbahnstraßen, Straßensperren, Fahrradstraßen und reine Anliegerstraßen aus. Der Außenbereich besteht aus dem Basisstraßennetz an der Peripherie, das von motorisierten Fahrzeugen genutzt wird.

Wie passt dies zur allgemeinen Mobilitätsstrategie Paduas?

Padua wählte einen umfassenden, integrierten Ansatz für nachhaltige Mobilität. 2020 verabschiedete die Stadtverwaltung ihren ersten Plan für nachhaltige urbane Mobilität (SUMP), der die Einbeziehung der Stadtbevölkerung und die Koordinierung von Planungsstrategien und -instrumenten zwischen den verschiedenen Zuständigkeitsbereichen der öffentlichen Hand betont.

Mit diesem partizipativen Prozess leitet die Stadt den Übergang zu kohlenstoff-ärmer Mobilität ein, wobei sie alternative Transportmittel (d. h. nachhaltige und aktive Verkehrsmittel) und schadstoffarme Fahrzeuge fördert. Die Umweltzone und der Superblock sind von entscheidender Bedeutung für den Erfolg dieser Entwicklung.

Zusätzlich zu den UVAR-Maßnahmen verabschiedete der Stadtrat von Padua einen Fahrrad-Masterplan 2018-2022. Er enthält eine Analyse des aktuellen Zustands der städtischen Radwege und einen Leitplan, um die Radwege in Padua zu verbessern, zu vervollständigen und sicherer zu machen. Bis 2030 sollen 25 % aller Fahrten mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Insbesondere der Superblock Guizza wird dazu beitragen, diese Ziele zu erreichen.

Wie geht es weiter?

Die Erfolge, die Padua mit ReVeAL erzielt hat, haben alle Interessengruppen bewusster und besorgter gemacht, was die Luftqualität in der Stadt angeht. Bürger:innen, Politiker:innen und technische Berater:innen waren sich einig, dass die verkehrsbedingte Luftverschmutzung reduziert werden muss, was zu einer Aufstockung des Personals beim städtischen Umweltamt und mehr Verantwortung in Bezug auf die Luftqualitätsagenda führte.

Ein Behälter für Fragebögen zum Thema Superblock in Padua („SuperGuizza“).
Quelle: Comune di Padova



Ein Radfahrer in Vitoria-Gasteiz, wo Radwege parallel zu den Straßenbahngleisen angelegt wurden.
Quelle: Centro de Estudios Ambientales, Vitoria-Gasteiz

Vitoria-Gasteiz

Vitoria-Gasteiz hat durch die Einrichtung und den Ausbau von Superblocks und ergänzende Verkehrsberuhigungsmaßnahmen gezeigt, wie umfassende städtische Zufahrtsregelungen funktionieren.

Die Stadt Vitoria-Gasteiz

Vitoria-Gasteiz ist die Hauptstadt der autonomen Region Baskenland in Nordspanien. In den letzten Jahren hat sich die Stadt zu einem Vorreiter in Sachen aktive Mobilität, Entkarbonisierung und Klimaschutz entwickelt. Sie war die erste spanische Gemeinde, die 2012 den Titel „Grüne Hauptstadt Europas“ erhielt. 2019 wurde sie von der UNO mit dem Global Green City Award ausgezeichnet.

Mobilität nahm hierbei eine Schlüsselfunktion ein. Die jüngsten Pläne der Stadt – die städtische Agenda (2019-2023) und der neue Plan für nachhaltige Mobilität und öffentlichen Raum (2021-2025) – enthalten ehrgeizige Ziele für nachhaltige Mobilität mit klaren Zeitvorgaben und Etappenzielen. So soll der öffentliche Raum schrittweise an den Fußgänger-, Radfahrer- und öffentlichen Verkehr zurückgegeben werden.

Ergebnisse: Ausreizung der Möglichkeiten von Superblocks

Im Rahmen von ReVeAL widmete sich Vitoria-Gasteiz im Einklang mit dem vorliegenden Plan für nachhaltige urbane Mobilität (SUMP) der Verbesserung der Mobilität und des öffentlichen Raums. Zu diesem Zweck wurden zwei Superblock-Projekte

durchgeführt (siehe Seite 23 bezüglich der Definition eines Superblocks). Der erste Superblock befindet sich in Arquillos und ist ein wichtiger Teil des zentralen Superblocks im Bereich der Gedenkstätte für die Opfer des Terrorismus. Das zweite Projekt betraf Maßnahmen ab 2020 zur Konsolidierung des Superblocks in der Straße Médico Tornay und den umliegenden Gebieten.

Die Superblocks geben Fußgängern Vorrang vor Fahrzeugen und schaffen öffentliche Plätze und Erholungsgebiete auf Flächen, die früher als Parkplatz dienten. Dies bewerkstelligte die Stadtverwaltung beispielsweise durch die Reduzierung von Fahrspuren, die Streichung von Parkplätzen, die Änderung der Straßenführung und gegenläufige Radwege. Im Superblock im Stadtzentrum wurde beispielsweise ein neuer Platz mit einem offenen, umgestalteten, fußgängerfreundlichen Raum und einer Grünfläche geschaffen und ein überdachter Fahrradabstellplatz mit über 500 Stellplätzen eingerichtet. Die Superblöcke wirkten sich sehr positiv auf das Verhalten der Menschen aus. Wenn man die Daten vor (2018) und nach (2020) Einführung der UVAR-Maßnahmen vergleicht, nahm beispielsweise in der Straße Médico Tornay der Fußgängerverkehr um 15 % und der Fahrradverkehr um 60 % zu, während der Autoverkehr in den angrenzenden Straßen um 50 % zurückging und die Geschwindigkeit um 13 % sank. Ein wichtiger Erfolgsfaktor war die Einbeziehung von Nachbarschaftsverbänden bei der Planung und Umsetzung der Superblocks.

Schließlich ergriff Vitoria-Gasteiz noch ergänzende räumliche und andere Maßnahmen, die darauf abzielten, den Interessengruppen und der Stadtbevölkerung Vorteile zu verschaffen. Diese schaffen wiederum neue, die UVAR-Maßnahmen ergänzende Möglichkeiten, sich innerhalb der Stadt zu bewegen. Mithilfe neuer öffentlicher Verkehrsnetze, leistungsfähiger öffentlicher Verkehrskorridore und einer besseren Infrastruktur für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen sowie Maßnahmen zur Aufhebung von Parkplätzen und zur Zufahrtsbeschränkung in Superblocks ging Vitoria-Gasteiz über den Rahmen des ReVeAL-Projekts hinaus.

Keine Nachhaltigkeit ohne Zugänglichkeit

Das Projekt stellte Zugänglichkeit in den Vordergrund der Neugestaltung des Straßennetzes. Für die dringend erforderliche, großangelegte Verkehrsverlagerung müssen die Veränderungen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Mobilitätsbedürfnisse so zugänglich und inklusiv wie möglich sein.

Parallel zu ReVeAL installierte die Stadtverwaltung von Vitoria-Gasteiz im zentralen Superblock Rolltreppen und einen Aufzug, die den Zugang zum mittelalterlichen Viertel der Stadt für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen verbesserten. Darüber hinaus wurden zusätzliche Radwege angelegt, damit sich junge oder körperlich weniger mobile Radfahrer:innen sicherer in der Stadt bewegen können.

Wie geht es weiter?

Nach der erfolgreichen Implementierung der Superblöcke und angesichts neuer, gesetzlich vorgeschriebener Anforderungen hat die Gemeinde Vitoria-Gasteiz mit den Vorbereitungen für eine Umweltzone begonnen. In einer ersten Phase werden eine den zentralen Superblock abdeckende verkehrsberuhigte Zone (LTZ) sowie zusätzliche Maßnahmen zur Förderung der aktiven Mobilität und der damit verbundenen Emissionsreduzierung umgesetzt. In späteren Phasen werden weitere Maßnahmen – einschließlich einer Parkregelung nach Fahrzeugumweltkennzeichnung – umgesetzt, um die Luftqualität zu verbessern und die Lärmbelastung in der Umweltzone zu verringern.

Anfang 2022 gab die spanische Regierung bekannt, dass die Stadt Vitoria-Gasteiz 11 Millionen Euro aus dem EU-Aufbauplan NextGenerationEU erhalten wird. Diese Mittel werden für die Weiterentwicklung der Umweltzone und andere nachhaltige Mobilitätsprojekte angewandt.

Zwischen 2022 und 2023 werden die Einwohner:innen von Vitoria-Gasteiz unter anderem den Ausbau des städtischen Radwegenetzes und die Erweiterung der Fahrradabstellplätze, besseren Fußgängerzugang zum zentralen Superblock, eine modernisierte und digitalisierte Parkordnung, die Einrichtung von Mikro-Logistikzentren für nachhaltige Lieferungen und die Entwicklung des Elektromobilitätszentrums erleben.

Einwohner:innen von Vitoria-Gasteiz warten auf den E-Bus.
Quelle: Quintas

Benutzer:innen eines Radfahrstreifens in Vitoria-Gasteiz.
Quelle: Quintas



Abschnitt 3:

Fünf Lektionen: Nachweismaterial aus sechs Städten

1. Sammeln und nutzen Sie Daten für Ihre Argumentation

In allen sechs Städten war die Datenerfassung vor und nach der Einführung von UVAR-Maßnahmen von entscheidender Bedeutung, um deren Auswirkungen zu messen und die Akzeptanz aller Beteiligten (Öffentlichkeit, Politiker:innen, Landesregierungen, Privatsektor usw.) zu fördern.

In **Helmond** lieferte die großumfängliche Erprobung der ISA-Technologie wichtige Erkenntnisse über die Anforderungen, die für eine Ausweitung der Technologie erforderlich sind. So stellte sich heraus, dass Geschwindigkeitsschilder für ein gut funktionierendes ISA-System nicht ausreichen und digitale Karten mit Geschwindigkeitsvorschriften erforderlich sind. Darüber hinaus erwiesen sich leicht zugängliche Kommunikationskanäle für die Öffentlichkeit, wie z. B. ein weit verbreitetes [Video](#) als nützlich, um das Vorgehen der Stadtverwaltung und die gesammelten Daten transparent zu machen.

In der **Londoner City** wurden Verkehrsdaten in und um die Beech Street gesammelt und auf einem öffentlich zugänglichen [Portal](#) mit verschiedenen Seiten präsentiert, die Verkehrsdaten vor und während des Pilotprojekts sowie Dashboards zum Vergleich der Luftqualität, eine Lärmerhebung und Daten zu Taxifahrten enthielten.

Schließlich sammelte **Vitoria-Gasteiz** nicht nur umfangreiche Daten über den Fußgänger-, Radfahrer- und PKW-Verkehr und Lärm, sondern auch darüber, wie Bürger:innen die im Rahmen von ReVeAL eingeführten Maßnahmen wahrnahmen. Es stellte sich heraus, dass über 70 % des Raums ausschließlich für den privaten PKW-Verkehr reserviert waren, obwohl fast 70 % der Wege zu Fuß zurückgelegt wurden.

2. Sensibilisierung, Konsultation und Beteiligung: Holen Sie die Öffentlichkeit mit ins Boot!

Der Erfolg von UVAR-Maßnahmen hängt stark von der Akzeptanz der Bevölkerung und der Ausrichtung der Vorschriften und der Neuordnung des städtischen Raums auf deren Bedürfnisse ab.

In **Bielefeld** erfolgte die Einbeziehung der Öffentlichkeit über mehrere Kanäle: persönliche Gesprächsrunden, die Einrichtung einer [interaktiven Website](#), um Beiträge zu den geplanten UVAR-Maßnahmen zu sammeln, eine Umfrage, an der sich mehr als 50 % der Altstadtbewohner beteiligten, sowie Workshops vor, während und nach der Umsetzung des Pilotprojekts (acht Präsenz- und Online-Workshops).

Ein ähnlicher Ansatz wurde in **Padua** gewählt, wo Anwohner zu Online-Sitzungen eingeladen wurden und Fragebögen erhielten, um mitzudiskutieren und ihr Feedback zu den Straßenumgestaltungen und der Neuaufteilung von Flächen abzugeben. Darüber hinaus erwies sich die Einbindung von Vertretern der lokalen Tourismusbranche als entscheidend.

In **Vitoria-Gasteiz** wurden die Anwohner durch die Zusammenarbeit mit den Nachbarschaftsverbänden der beiden Superblocks in mehreren Sitzungen für das UVAR-Projekt gewonnen. Dies galt insbesondere in Bezug auf das Parkproblem.

Die Stadt **Jerusalem** lancierte eine große Kommunikationskampagne, um die Bürger:innen auf die Änderungen der Verkehrsbeschränkungen aufmerksam zu machen. Zur Sensibilisierungsstrategie, die Teil des Projekts gegen Luftverschmutzung war, gehörte auch die Produktion von Videos fürs [Fernsehen](#) sowie Ankündigungen in Radiosendern und auf Plakatwänden in der gesamten Stadt. Eine Umfrage vor und nach der Kampagne bewies den Erfolg der Kampagne: Sie ergab, dass das Bewusstsein bezüglich der Maßnahmen von 15 % auf 64 % gestiegen war.

3. Kultivieren Sie politischen Willen und schmieden Sie solide Partnerschaften

Das ReVeAL-Projekt hat gezeigt, dass UVAR-Maßnahmen einen starken politischen Rückhalt und Partnerschaften auf horizontaler Ebene, d. h. in der Stadt und auf kommunaler und regionaler Ebene, als auch vertikal – über die verschiedenen Regierungsebenen hinweg, von der lokalen bis zur internationalen Ebene – benötigen.

In **Bielefeld** war die kontinuierliche Unterstützung durch den Stadtrat (trotz der im Verlauf des Projekts stattfindenden Wahl) von entscheidender Bedeutung, damit die UVAR-Maßnahmen längerfristig angelegt werden konnten.

In **Helmond** hängt das BSD-Projekt von vielschichtigen Entscheidungsprozessen ab. Universitäten, die Stadt- und Provinzverwaltung, Privatunternehmen und künftige Bewohner:innen sind allesamt befugt, über bestimmte Fragen zu entscheiden, einschließlich die Freistellung von den Vorschriften für Fahrzeuge in bestimmten BSD-Zonen.

In **Jerusalem** erleichterte die enge Zusammenarbeit zwischen den städtischen Behörden und dem Ministerium für Umweltschutz die Finanzierung und die rechtliche Struktur, die für das Inkrafttreten der Umweltzone erforderlich waren.

In **Vitoria-Gasteiz** war die Unterstützung durch andere Regierungsebenen von entscheidender Bedeutung, insbesondere der finanzielle Beitrag der spanischen Regierung während der Corona-Krise zur Aufrechterhaltung und Ausweitung der UVAR-Maßnahmen. Gleichzeitig erwiesen sich auch andere Quellen wie lokale, staatliche und EU-Mittel sowie Alternativen wie Bürgerhaushalte als nützlich.

In **Padua** schließlich war das sektorübergreifende Engagement von zentraler Bedeutung. So wurden Workshops mit städtischen Behörden, der örtlichen Polizei und der Universität Padua organisiert. Darüber hinaus unterstützte die interregionale Behörde Bacino Padano die Gemeinde mit Ratschlägen zu rechtlichen Möglichkeiten, wie und wann Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität umgesetzt werden können. Die Gemeinde stellte auch sicher, dass die Maßnahmen mit den bestehenden Stadtplanungsstrategien (einschließlich SUMP) in Einklang gebracht wurden.

4. Kombination von High- und Low-Tech-Lösungen bewährt sich

Die Kombination fortschrittlicher Technologien, wie ISA oder Kameras zur Erfassung von Nummernschildern, mit einfacheren Lösungen, wie Verkehrszählungen, kann zu den besten Ergebnissen führen.

Um das Verkehrsaufkommen zu verringern und zusätzlichen Raum für nachhaltige Verkehrsträger zu schaffen, sorgten in **Vitoria-Gasteiz** Eingriffe in die Landschaft wie bewegliche Poller und Grünanlagen für Verkehrsberuhigung und Zufahrtsbeschränkungen, während technische Durchsetzungsansätze wie Verkehrskameras und Nummernschilderkennung die Einhaltung der Vorschriften gewährleisteten. Das Gleiche wurde in **Jerusalem** festgestellt. Zur Durchsetzung der Umweltzone setzte die Stadt sowohl Inspektoren als auch Kameras zur Nummernschilderkennung ein.

5. Seien Sie bereit, sich auf Veränderungen einzustellen

Es wird zweifellos Unsicherheiten geben, und Situationen werden sich ändern. Es ist wichtig, darauf reagieren und sogar davon profitieren zu können. Unter anderem stellte die Corona-Pandemie eine große Herausforderung für die sechs ReVeAL-Städte dar.

Die **Londoner City** nutzte die Pandemie als Gelegenheit, um alternative Mobilitätsoptionen zu fördern, z. B. durch Markierungen, Beschilderung und Kampagnen, die ein sicheres und rücksichtsvolles Verhalten aller Straßenbenutzer:innen fördern sollten. Die Stadtverwaltung legte außerdem ein Tempolimit von 15 mp/h (24,14 km/h) fest und wandelte einige Straßenparkplätze vorübergehend in Fahrradparkplätze und den stationslosen Fahrradverleih um.

In **Vitoria-Gasteiz** mussten die Arbeiten im Bereich der Gedenkstätte für die Opfer des Terrorismus geändert werden, als archäologische Überreste eines Klosters aus dem 18. Jahrhundert entdeckt wurden. Diese Entdeckung führte zu geringfügigen Änderungen am ursprünglichen Projekt. Man erwartet jedoch nicht, dass die Änderungen zu Verzögerungen bei der Fertigstellung führen werden. Wie viele geschichtsträchtige Städte wissen, können Ausgrabungen oft Unerwartetes zutage fördern!

Weitere Informationen über die Lehren, die aus dem Projekt gezogen wurden, finden Sie in den Empfehlungen des Projekts.



