SUITS

KAPAZITÄTSAUFBAU BEI KLEINEN UND MITTLEREN LOKALEN BEHÖRDEN ZUR UMSETZUNG VON SICHERHEITSMAßNAHMEN IM STÄDTISCHEN VERKEHR FÜR ALLE GEFÄHRDETEN NUTZER

Teilnehmer-Arbeitsbuch

3

MODUL

SUITS
Überblick über das Kapazitätsaufbau-Programm

Begrüßungssitzung

1. Einleitung
2. Sicherheits- und Schutzmaßnahmen (SS)
3. Wert für kleine und mittelgroße Städte (Herausforderungen, Vorteile und Nutznießer)
4. Erfolgreiche Fallstudien oder Best Practices von SUITS-Städten
5. Innovative Finanzierung, Beschaffung, Partnerschaft
6. Prozess- und Implementierungsaspekte
7. Verfügbare Instrumente und Richtlinien

Dieses Material ist das Ergebnis des WP5 of SUITS Projektes.

1 Einleitung

Terminologie

Die folgenden Begriffe werden im Arbeitsbuch oft verwendet:

SUiTS: Supporting Urban Integrated Transport Systems (Unterstützung städtischer integrierter Transport-Systeme) Transferrable tools for Authorities (Übertragbare Werkzeuge für Behörden)

KAP: Kapazitäts-Aufbau-Programm

NSMP: Nachhaltiger Städte-Mobilitäts-Plan

LB: Lokale Behörden

KMS: Kleine und mittelgroße Städte (Städte, deren Einwohnerzahl im Stadtzentrum zwischen 50.000 und 250.000 liegt **SS**: Safety and Security

SFA: Soziale Folgen-Abschätzung

ÖPNV: Öffentlicher Personen-Nahverkehr

SUITS Unterstützung städtischer integrierter Verkehrssysteme:
Übertragbare Werkzeuge für Behörden

Gefördert von: H2020-EU.3.4. – GESELLSCHAFTLICHE HERAUSFORDERUNGEN – Kluger, grüner und integrierter Transport

Thema: MG-5.4-2015 – Wissen und Kapazität von lokalen Behörden stärken

Förderungssystem: RIA - Research and Innovation action

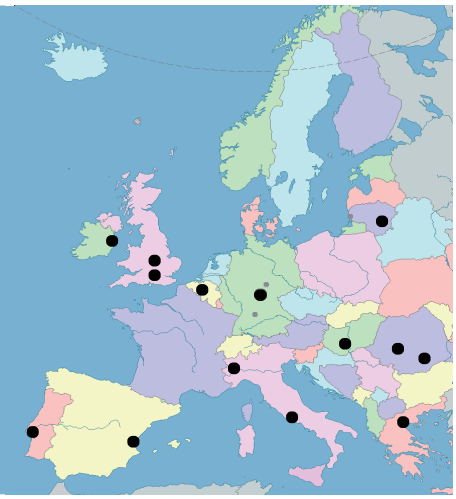
Koordinator: Coventry University

Gesamtkosten: ca. 4 Mio. Euro

Dauer: 4 Jahre (01.Dezember 2016 bis 30.November 2020)

22 Partner (s. Karte)

Projekt-Website: http://www.suits-project.eu/



KOORDINATOR
UK: Coventry University

TEILNEHMER
UK: Arcadis, Transport for West Midlands

Italien: Politecnico di Torino, RSM, Eurokleis, Citta di Torino

Irland: Interactions

Griechenland: Lever, Sboing, Makios, Municipality of Kalamaria

Spanien: ITENE, INNDea

Rumänien: Integral Consulting, Municipality of Alba Julia

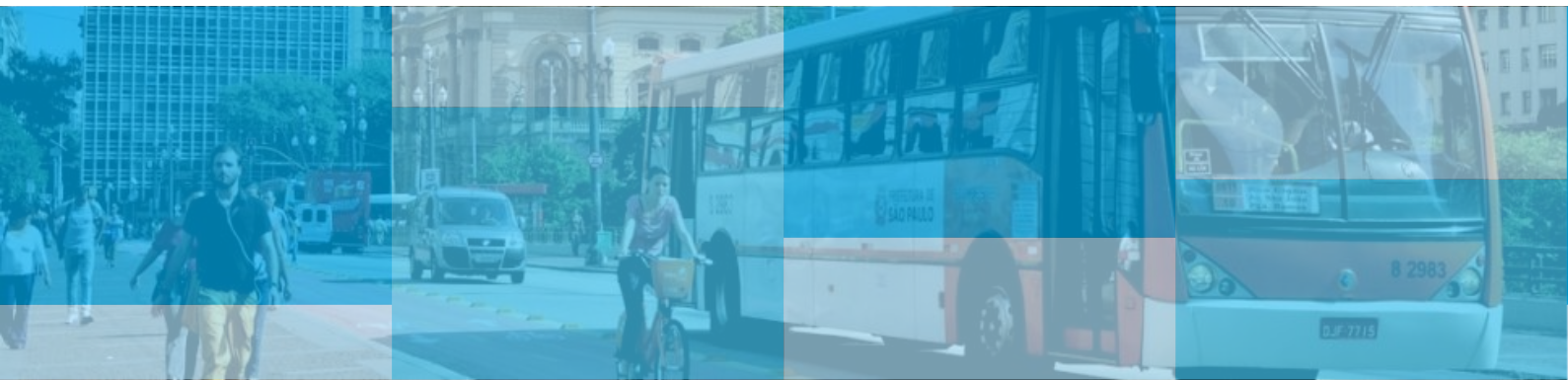
Portugal: VTM

Ungarn: Logdrill

Deutschland: Wuppertal Institute, Technische Universität Ilmenau

Litauen: Smart Continent

Belgien: SIGNOSIS



Kurs-Rahmen des SUITS Projekts:

Grundlegende Ziele des SUITS Kapazitäts-Aufbaus

Übergeordnetes Ziel: Die Kapazität der lokalen Behörden von KMS zu erhöhen, um nachhaltige, integrative, integrierte und zugängliche Verkehrsstrategien, Regeln, Technologien, Praktiken, Verfahren, Werkzeuge, Messgrößen und intelligente Verkehrssysteme zu entwickeln und umzusetzen, die die durchgehenden Reiseerfahrungen aller Benutzer und Güter anerkennen.

Unterstützung kleiner und mittelgroßer lokaler Behörden bei der Entwicklung von NSMP indem:

- sie in **lernende Organisationen** umgewandelt werden.

- die Verkehrsabteilungen **widerstandsfähig gemacht werden und auf neue Herausforderungen und Veränderungen reagiert wird**.

Ohne den Aufbau von Kapazitäten und die Umwandlung von Verkehrsabteilungen in lernende Organisationen werden die Schulungsmaterialien nicht den notwendigen Schrittwechsel für innovative Verkehrsmaßnahmen bewirken.

Erwartete Ergebnisse des SUITS-Projekts

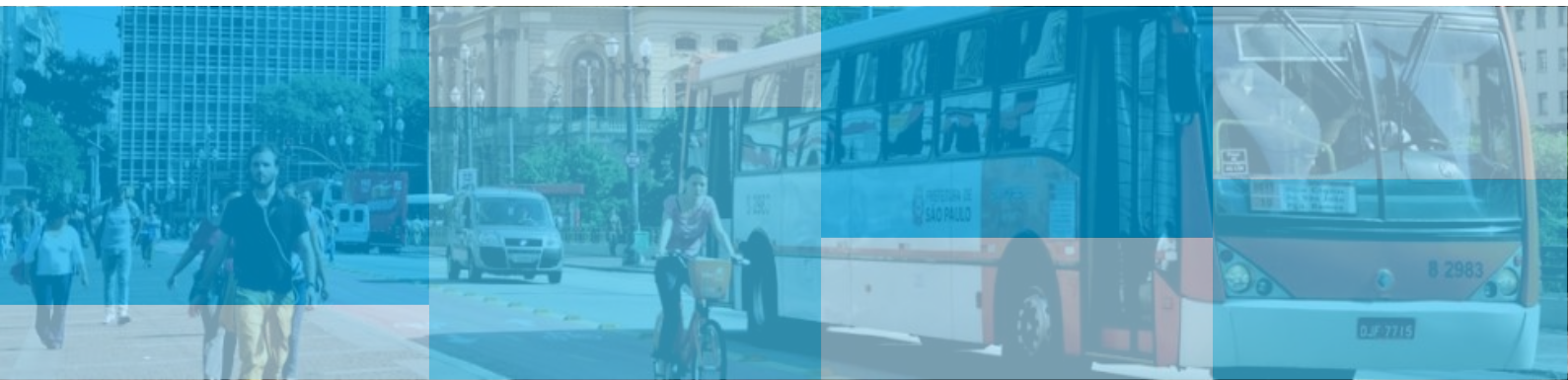
Umwandlung von Verkehrsplanungsabteilungen in KMS in “Wandlungs-Agenten” durch Entwicklung von:

- einem validierten **Programm zum Aufbau von Kapazitäten** für Verkehrsabteilungen.

- ressourcenschonenden **Lernmitteln** (Module, E-Learning-Material, Webinare und Workshops), basierend auf den angegebenen Bedürfnissen.

- **Werkzeugen zur Entscheidungshilfe**: Beschaffung, innovative Finanzierung, Einbeziehung neuer Geschäftspartner, Umgang mit offenen, Echtzeit- und Altdaten.

- **bessere Integration/Nutzung von Fracht- und Passagierdaten.**



Kurs-Rahmen: SUITS Projekt
Module

Module 1 “Kapazitäts-Aufbau von LB in KMS, um aufkommende Transport-Technologien zu implementieren” (ITS, Electric mobility, CAVs etc.)

Module 2 “Kapazitäts-Aufbau von LB in KMS, um innovative Transport-Modelle einzuführen” (MaD, Uber, Geschäftsmodelle etc.)

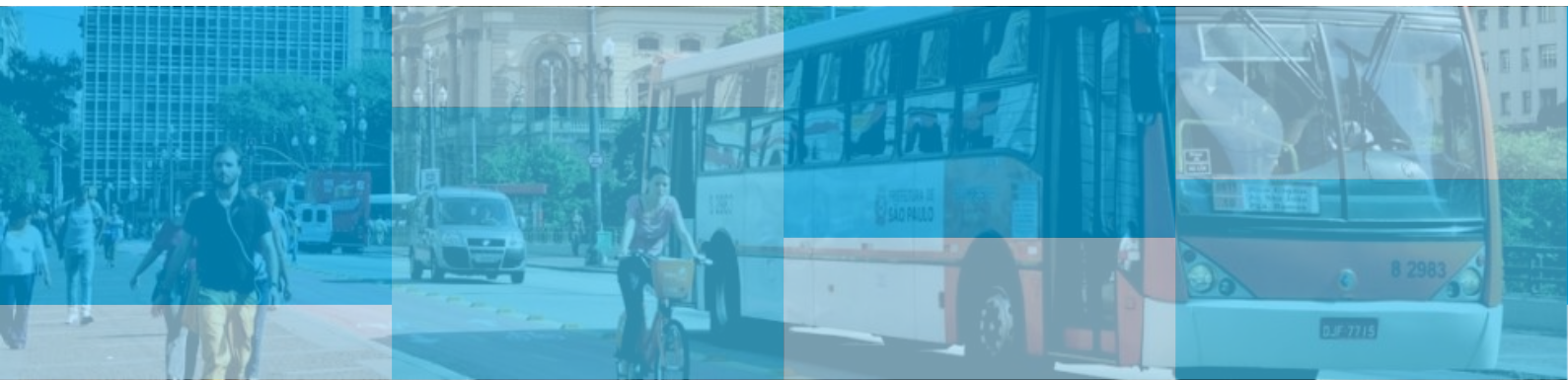
Module 3 “Kapazitäts-Aufbau von LB in KMS, um Messgrößen für Transportsicherheit und -schutz für alle / gefährdete Nutzer in Städten zu implementieren” (Passagier- und Frachtfahrzeuge etc.)

Module 4 “Kapazitäts-Aufbau von LB in KMS, um Messgrößen für Frachttransporte in Städten zu implementieren” (NSMPs, Crowdshipping, Cargo-Bikes etc.)

Module 5 “Datensammlung und Analyse-Werkzeuge für integrierte Messgrößen”

Module 6 “Innovative Finanzierung, Beschaffung und Geschäftsmodelle”

Module 1/3/4	Gehalten als Klassen-Kurs
Modul 2	Gehalten als Klassen-Kurs und Webinar/E-learning
Module 5/6	Gehalten als E-learning-Kurse/ Webinare



Zweck des Moduls

Übergeordnetes Ziel des Moduls: Erhöhung der Kapazität der KM-Städte, Umsetzung und Überwachung der Sicherheitsmaßnahmen im städtischen Verkehr während der gesamten Politikgestaltung, Budgetierung, Gestaltung und Bewältigung der aktuellen Herausforderungen bei der Umsetzung dieser Maßnahmen.

Dieser Kurs zielt darauf ab:

- **Das Verständnis zu erhöhen** über den Wert von SS-Maßnahmen in unseren Städten, über die Auswirkungen/Kosten fehlender städtischer Mobilitätsregelungen, über die Wirtschaft der Stadt und über das Konzept und die Methodik zur Entwicklung von SS-Maßnahmen bei gleichzeitiger Fähigkeit, die Bedürfnisse der städtischen Verkehrsnutzer zu erkennen oder herauszufinden.
- **Spezielle Fähigkeiten aufbauen,** wie der Erfolg der Maßnahmen gewährleistet werden kann
  - Indem man die Interessenvertreter überzeugt und finanzielle, rechtliche, administrative und technische Hindernisse überwindet.

IM SPEZIELLEN DIENT DER KURS DAZU:

- **Die Kooperation** zwischen den LB-Mitarbeitern zu **stärken**.
- **Lokale Prioritäten** bei Sicherheits- und Schutzmaßnahmen voranzutreiben.
- Konkrete praktische **Werkzeuge** und **Führung** zu bieten, um diese Maßnahmen besser zu implementieren.

Schlüsselaspekte des Problems

Die Probleme der **Verkehrssicherheit** werden als **Anfälligkeit für Unfallverletzungen** definiert (in der Regel ist **mindestens ein Fahrzeug als Verursacher der Verletzung** beteiligt)

Die Probleme der **Verkehrssicherheit** werden definiert als die **Anfälligkeit für vorsätzliche kriminelle oder antisoziale Handlungen**, unter denen die Reisenden leiden. [1]

Verwundbarkeit im Zusammenhang mit der Verkehrspolitik kann in zwei Arten unterteilt werden: erstens (und häufiger) eine Definition, die auf **Gesundheits- und Sicherheitsaspekten von Verkehrsaktivitäten** beruht, und zweitens eine Definition, die **auf sozialen Aspekten beruht** und eng mit der Idee der **Zugänglichkeit** verbunden ist.

Gefährdete Verkehrsnutzer [2]: a) Gruppen mit niedrigem Einkommen, b) Kinder, Jugendliche und die sie betreuenden Personen, c) Frauen, d) ältere Menschen, e) Menschen mit Behinderungen, f) Menschen mit niedrigerem Bildungsstand, g) nicht ortsansässig geborene Menschen.

1 Einleitung

→ Key aspects of the problem

Schlüsselstatistiken auf europäischer Ebene belegen das **Verkehrssicherheitsproblem** in städtischen Gebieten, in denen **gefährdete Verkehrsteilnehmer fast die Hälfte der Verkehrsopfer ausmachten [3], [4], [5]**.

21% aller im Straßenverkehr getöteten Menschen waren Fußgänger.

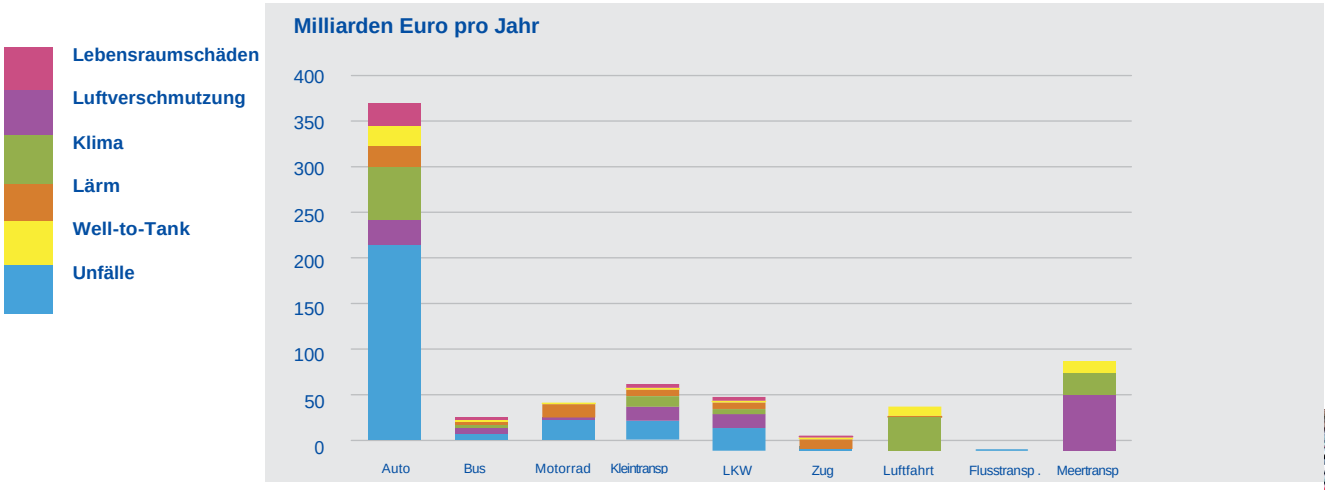
25% Zweiradfahrer (14% waren Motorradfahrer, 8% waren Radfahrer und 3% Moped-Fahrer, im Jahr **2017**).

25.300 Menschen verloren im Jahr 2017 ihr Leben auf den Straßen der EU, das sind 300 weniger als 2016 (-2%) und 200 weniger als 2010 (-20%).

Ungefähr 135.000 Menschen wurden im Jahr 2017 schwer verletzt.

in Die Verkehrssicherheitsstatistik zeigt jedoch im Jahr **2017 einen Rückgang** der Zahl der Verkehrstoten um etwa 2%.

Obwohl die europäischen Straßen zu den sichersten der Welt gehören, **muss vor allem in städtischen Gebieten noch mehr getan werden**.

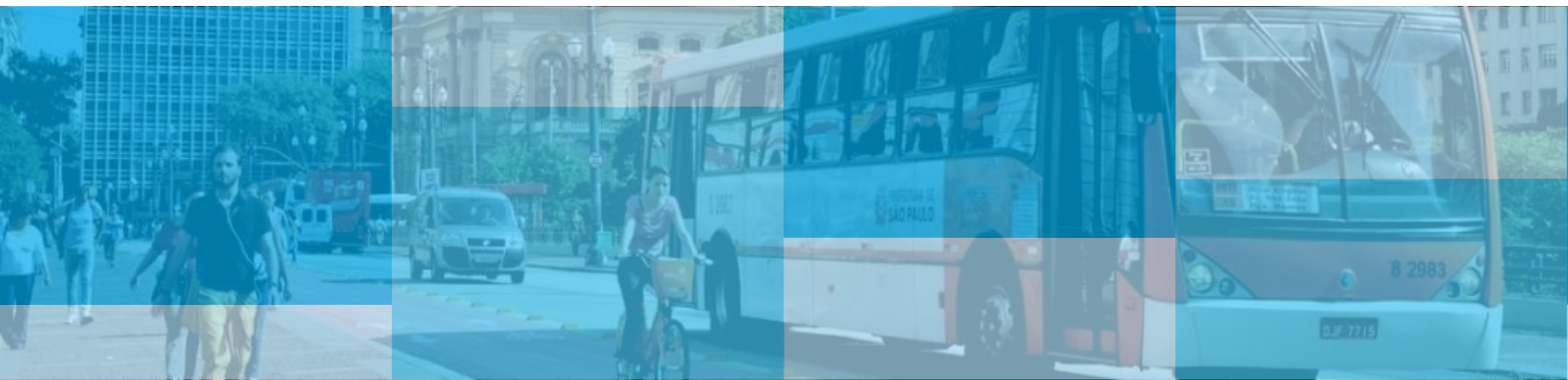


Externe Gesamtkosten pro Verkehrsträger für EU28 im Jahr 2016 [4]

EXTERNE TRANSPORTKOSTEN [6], [7]

- **≈75%** (schätzungsweise 545 Milliarden €) der gesamten externen Kosten des Verkehrs aufgrund der Nutzung von Personenkraftwagen, Omnibussen, Diesel- und Lastkraftwagen sowie Motorrädern (EU28 im Jahr 2016),
- **≈ 54%** davon stehen für die Unfälle.
- **≈ 57,5%** der gesamten externen Kosten, die vom Auto herrühren, stehen nur für die Unfälle.
- **≈ 210 Milliarden €** geschätzte jährliche Unfallkosten nur für das Auto, während sich die Gesamtunfallkosten für die übrigen Straßenverkehrsmittel auf **etwa 60 Milliarden Euro** belaufen.

während das Ausmaß der **externen Kosten des Verkehrs** insgesamt auf etwa **1.000 Milliarden Euro** (981 Milliarden Euro) **jährlich geschätzt** wird (fast 7% des Bruttoinlandsprodukts der 28 EU-Mitgliedstaaten), die durch **Luftverschmutzung, Klima, Lebensraumschäden, Well-to-Tank, Lärm, Staus, Unfälle** verursacht werden. [7]



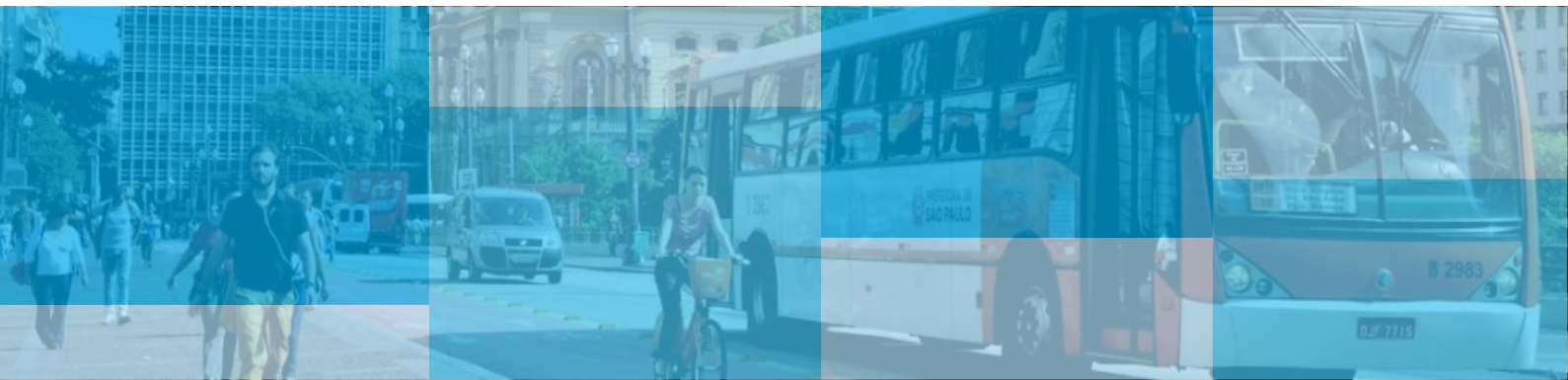
WIE DIE KOSTEN ZU BESTIMMEN SIND [8]

- Für das Abrufen von Kostenschätzungen für bestimmte Länder und Verkehrssituationen gibt es eine Vielzahl von Methoden und Ansätzen.
- Die Komponenten (z.B. Wert der Zeit, Kosten für Todesfälle), die für jede Länder-Fallstudie benötigt werden, variieren in der Zeit und hängen auch von der individuellen Wirtschaft des jeweiligen Landes ab.
- Ziel ist es, dass jede interessierte KMS einige Werkzeuge und Methoden zur Berechnung dieser Kosten verwendet.

APPROACH	DESCRIPTION
External Transport Cost Calculator [5]	Calculates the precise external costs of the urban freight transportation
Handbook on External Costs of Transport [6]	Gives guidance on how to determine costs about air quality, accidents etc. (accompanied by excel calculators)
Guidelines to estimate the external marginal accident cost [7]	Report of experts advisors that propose strategy on calculating the accidents cost in transport sector

- Sicherheit und Schutz sind Kernbestandteile bei der Schaffung einer nachhaltigen städtischen Mobilität und stellen primäre Aktionsbereiche dar, um die Straßen für "gefährdete" Verkehrsteilnehmer sicherer und geschützter zu machen. [3]
- Die Verkehrssicherheit ist ein sensibles Thema, das alle Verkehrsnutzer und Verkehrsanbieter betrifft. Es ist ein Grundrecht, reisen zu können, ohne Angst haben zu müssen, Opfer irgendeiner Form von Angriffen zu werden. [5]
- Die Verbesserung der Sicherheit kann ein äußerst wichtiger Schritt sein, um die Nutzer dazu zu bewegen, auf alternative Verkehrsmittel umzusteigen, insbesondere wenn sie als "unsicher" empfunden werden (z.B. Radfahren in Städten mit wenig eigener Infrastruktur oder die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel in der Nacht). [4]

Die Europäische Kommission (EK) prüft Maßnahmen auf EU-Ebene, die die Sicherheit verbessern können.



→ Schlüsselaspekte der Problems

Die EK konsolidiert und stärkt die Sicherheit, indem sie mit wichtigen internationalen Partnern zusammenarbeitet, Erfahrungen und bewährte Praktiken austauscht und gleichzeitig neue Technologien integriert, um die Durchführung solcher Maßnahmen zu unterstützen..

Zusammenarbeit mit den Behörden der Mitgliedstaaten - Aufbau nationaler Initiativen, Festlegung von Zielen für alle Faktoren, die bei Abstürzen eine Rolle spielen, durch Methoden: **Verabschiedung von Gesetzen, öffentliche Aufklärungskampagnen, Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer.**

Sicherheit und Schutz ist ein allgemeiner Wert, der auf die Dimension und die Bedürfnisse jeder KM-Stadt zugeschnitten werden könnte. [3]

ÜBUNG A1

Schwächen des städtischen Verkehrssystems analysieren.

Beschreibung des Materials

Eine Tabelle mit 2 Spalten. Die erste Spalte der Matrix bezieht sich auf die in der Stadt verfügbaren Verkehrsmittel. Die zweite Spalte bezieht sich auf die Schwächen, mit denen jeder Verkehrsträger aus Sicht der Benutzer konfrontiert ist.

Bitte tragen Sie in die folgende Matrix die Schwäche ein, mit der die genannten Verkehrsmittel in Ihrer Stadt zu kämpfen haben.

Team-Name

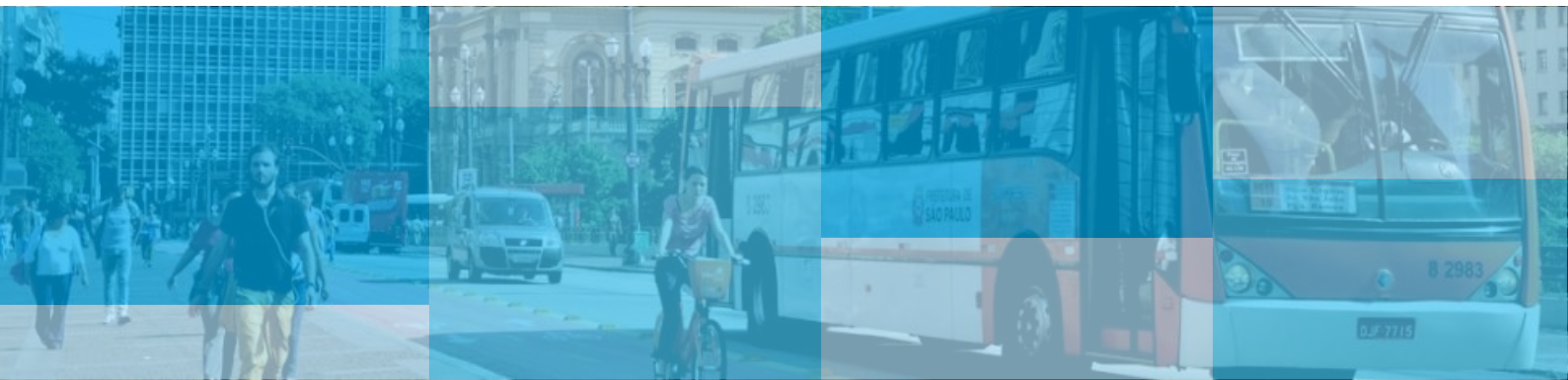
Art	SCHWÄCHE
Privates Auto	
Radfahren	
Gehen	
Öffentlicher Personen-Nahverkehr	

Weiterführende Literatur

1. Polisnetwork.eu, (2011). *Polis Network - Transport Safety and Security.* [online] Available at: https*://www.polisnetwork.eu/working-groups/roadsafety*.
2. Unece.org, (2018). *Transport Security - Transport - UNECE.* [online] Available at: *http://www.unece.org/trans/main/ac11/ac11.html*.
3. Enhancing urban safety and security, Global Report on human settlements, (2007) *https://www.un.org/ruleoflaw/files/urbansafetyandsecurity.pdf*.
4. European Commission, (2016) Transport safety and security *https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/transport-safety-and-security*.
5. Handbook on external costs of transport *https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/sustainable/studies/doc/2014-handbook-external-costs-transport.pdf*.
6. Guidelines to estimate the external marginal accident cost *http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/doc/crash-cost.pdf*.
7. Final report of the expert advisors to the high level group on infrastructure changing (Working Group 3). (1999). [ebook] Sweden. Available at: *http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/doc/crash-cost.pdf* [Accessed 15 Apr. 2019].

Literaturverzeichnis

1. Chapter 5: Urban transport safety and security. (2019). In: Cities on the move: a world bank urban transport strategy review. Pages 65-76. [online] Available at: *http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/chapter5.pdf* [Accessed 16 Mar. 2019].
2. Glensor, Kain .(2018). “Development of an Index of Transport-User Vulnerability, and its application in Enschede, The Netherlands”. [online] Available at: *https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7105/file/7105_Glensor.pdf*.
3. Civitas.eu. (2019). Safety and Security | CIVITAS. [online] Available at: *https://civitas.eu/TG/safety-and-security*.
4. European Commission (2018). Road Safety in the European Union - Trends, Statistics and main Challenges. Luxembourg: Publications office of the European Union. [online] Available at: *https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/vademecum_2018.pdf* .



→ Literaturverzeichnis

5. EU Science Hub - European Commission. (2016). Transport safety and security - EU Science Hub - European Commission. [online] Available at: *https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/transport-safety-and-security*.

6. Mobility and Transport - European Commission. (2019). Security & Safety - Mobility and Transport - European Commission. [online] Available at: *https://ec.europa.eu/transport/themes/security_en*.

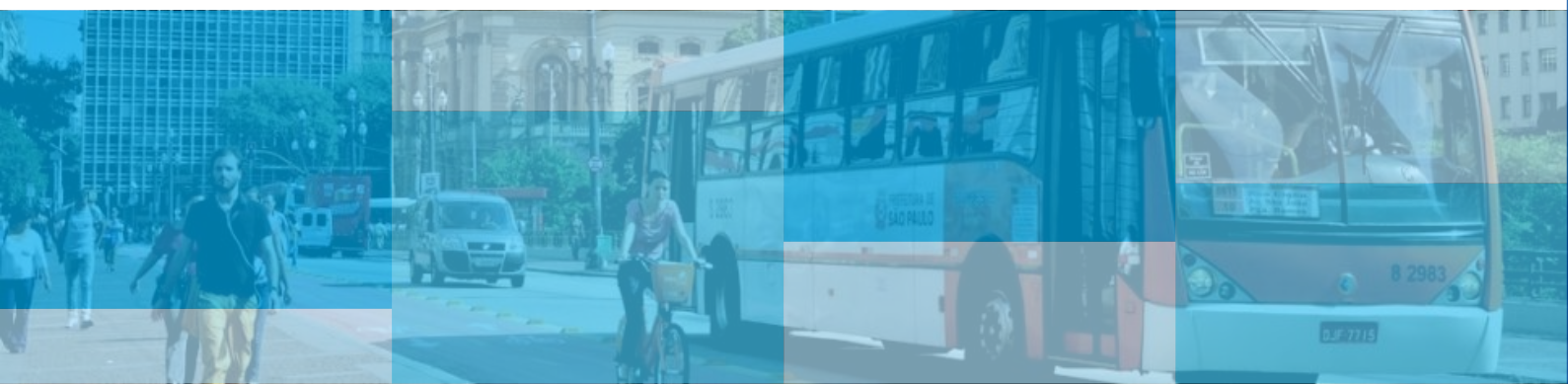
7. Van Essen, H. (2018). Sustainable Transport Infrastructure Charging and Internalisation of Transport Externalities. European Commission (2018). External costs in transport. *https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2018-year-multimodality-external-costs-ce-delft-preliminary-results.pdf*.

8. Work Package 7 D7.3 Social Impact Assessment Report. (2018). [ebook] Suits Project. Available at: *http://www.suits-project.eu/wp-content/uploads/2018/12/Social-Impact-Asessment-Report.pdf* [Accessed 15 Apr. 2019].

9. Ecocalc-test.ecotransit.org. (2019). External Transport Cost Calculator - Tool. [online] Available at: *http://ecocalc-test.ecotransit.org/tool.php* [Accessed 15 Apr. 2019].

10. Update of the Handbook on External Costs of Transport. (2014). [ebook] European Commission. Available at: *https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/sustainable/studies/doc/2014-handbook-external-costs-transport.pdf* [Accessed 15 Apr. 2019].

11. Final report of the expert advisors to the high level group on infrastructure changing (Working Group 3). (1999). [ebook] Sweden. Available at: *http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/doc/crash-cost.pdf* [Accessed 15 Apr. 2019].



2 Schutz- & Sicherheits-Maßnahmen

Dieses Kapitel enthält eine **kurze Beschreibung** und die **Schlüsselelemente** der indikativen Maßnahmen für **Schutz und Sicherheit** im städtischen Verkehr.

Schutz- und Sicherheits-Maßnahmen im städtischen Nahverkehr konzentrieren sich auf: [1], [2]

- Steigerung der **Energieeffizienz**, um so die **Nachhaltigkeit und Lebensfähigkeit** der Städte zu verbessern.
- Verbesserung der **Zuverlässigkeit** der Systeme, um die **Zufriedenheit der Nutzer** zu erhöhen.
- Erhöhung von **Schutz und Sicherheit**, Verringerung des Risikos von Verletzungen und Todesfällen im Straßenverkehr.

Kurzbeschreibung der Schutz- & Sicherheitsmaßnahmen

KAMPAGNEN ZUR ERHÖHUNG DES BEWUSSTSEINS [3]

Sensibilisierungskampagnen sind eine Form der offiziellen Motivation gegenüber der Öffentlichkeit, um eine bestimmte Art von Verhalten zu fördern.

Solche Kampagnen können die Form von Werbematerial haben oder in einigen Fällen eine Schulung darstellen und werden als Teil eines integrierten Ansatzes weithin eingesetzt.

Sie gelten sowohl für Fragen der Sicherheit als auch der Gefahrenabwehr..

FORTSCHRITTLICHE TECHNOLOGIEN FÜR DEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR [4], [5]

Fortgeschrittene Technologien für den ÖPNV bestehen aus einer Form von Maßnahmen, bei denen technologische Ausrüstung eingesetzt wird, um das Niveau der erbrachten Dienstleistungen zu erhöhen und zu verbessern.

Solche Maßnahmen können an verschiedenen Punkten der Infrastruktur durchgeführt werden, wobei sowohl der Verkehrssicherheit als auch der individuellen Sicherheit Rechnung getragen wird.

FUßGÄNGER- UND FAHRRADINFRASTRUKTUR [6]

Zu diesen Maßnahmen gehören die Trennung von Radfahrern und Fußgängern, die Entwicklung und Instandhaltung der Infrastruktur wie Radwege, Parkplätze und Fußgängerüberwege. Darüber hinaus können solche Maßnahmen durch gesetzgeberische und erzieherische Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit ergänzt werden.

STRASSENSICHERHEITS-GESCHWINDIGKEITSZONEN [7]

Maßnahmen zur Verkehrsbeschränkung umfassen Aktionen wie Elemente des Straßendesigns oder den Einsatz technischer Hilfsmittel, die in der Lage sind, den Zugang zu einem Gebiet entweder zu gewähren oder zu verweigern oder die Verkehrsbedingungen zu kontrollieren und anzupassen, um die Sicherheit zu optimieren.

SICHERHEITSDURCHSETZUNG [8]

Die Durchsetzung von Sicherheitsvorschriften beinhaltet den Einsatz von Technologien, wie Überwachungskameras oder die physische Anwesenheit von geschultem Personal, die darauf abzielen, die Sicherheit in Fahrzeugen und auf Bahnhöfen aufrechtzuerhalten.

ÜBUNG A2

Vorschläge für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen, um den in Übung A1 festgestellten Schwächen entgegenzuwirken

Beschreibung des Materials

In der Tabelle der Übung A1 wird eine dritte Spalte hinzugefügt, die sich auf die Sicherheitsmaßnahmen bezieht, die zur Minderung der identifizierten Schwächen beitragen können.

Bitte geben Sie in der folgenden Matrix an, mit welchen Schwächen die genannten Verkehrsträger in Ihrer Stadt zu kämpfen haben und welche Sicherheitsmaßnahmen diese Schwächen beheben können.

Team-Name

ART	SCHWACHE	SCHUTZ- UND SICHERHEITSMAßNAHME
Privates Auto		
Radfahren		
Gehen		
Öffentlicher Personen-Nahverkehr		

Weiterführende Literatur

1. Civitas.eu. (2019). *Safety and Security* | CIVITAS. [online] Available at: *https://civitas.eu/TG/safety-and-security*.
2. Civitas.eu. (2019). [online] Available at: *https://civitas.eu/sites/default/files/civitas_guide_for_the_urban_transport_professional.pdf*.
3. Eltis.org. (2019). What is a sustainable urban mobility plan? | Eltis. [online] Available at: *http://www.eltis.org/guidelines/what-sustainable-urban-mobility-plan*.
4. Mobility and Transport - European Commission. (2019). *Security & Safety - Mobility and Transport - European Commission*. [online] Available at: *https://ec.europa.eu/transport/themes/security_en*.
5. Sutp.org. (2019). [online] Available at: *https://www.sutp.org/files/contents/documents/resources/A_Sourcebook/SB3_Transit-Walking-and-Cycling/GIZ_SUTP_NMT-Pedestrian-cycling-network-Windhoek_2016%20(2).pdf*.
6. Europa.eu. (2018). European Commission - PRESS RELEASES - Press release - Road Safety: Data show improvements in 2017 but renewed efforts are needed for further substantial progress. [online] Available at: *http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-2761_en.htm*.

Literaturverzeichnis

1. Civitas.eu. (2019). Mobility solutions | CIVITAS. [online] Available at: *https://civitas.eu/mobility-solutions/city/Bologna/thematics/safety-and-security*.
2. Civitas.eu. (2014). [online] Available at: *https://civitas.eu/sites/default/files/civitas-measure-directory-final-www.pdf*.
3. Civitas 2013, Awareness raising campaing for sustainable mobility *https://civitas.eu/measure/awareness-raising-campaigns-sustainable-mobility*.
4. Civitas.eu. (2019). Safety and security for seniors and public transport passengers | CIVITAS. [online] Available at: *https://civitas.eu/measure/safety-and-security-seniors-and-public-transport-passengers*.
5. Digital Journal, How Public Transport is using Technology, 2017 Available at: http://www.digitaljournal.com/tech-and-science/technology/how-publ*ic-transport-is-using-digital-technology/article/503467*.
6. Pedestrian and Bicycle Safety, TRB Conference Proceedings, 2016 *https://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/conf/cpw21.pdf*.

7. Ec.europa.eu. (2015). [online] *https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/ersosynthesis2015-speedspeedmanagement25_en.pdf*.

8. Securitymagazine.com. (2015). [online] Available *at: https://www.securitymagazine.com/articles/86338-security-on-mass-transit-to-improve-service-and-reduce-crime*.

3 Wert für KM-Städte

(Herausforderungen, Vorteile und Nutznießer)

Dieses Kapitel präsentiert:

- Einige der **Vorteile, die Schutz- und Sicherheits-Maßnahmen** der Stadt bringen, wie diese Vorteile mit den strategischen Zielen der Stadt verbunden sind und wie sie mit dem Instrument der sozialen Folgenabschätzung auf systematische Weise ermittelt werden könnten.
- Der breitere Mehrwert von Schutz- und Sicherheits-Maßnahmen in einer Stadt, wobei auch ihre Relevanz für lokale, nationale und **EU-Strategien** berücksichtigt wird.
- Die **wichtigsten Nutznießer und Interessenvertreter der Schutz- und Sicherheits-Maßnahmen** und wie die lokalen Behörden sie davon überzeugen konnten, die Umsetzung der Maßnahmen zu unterstützen.

Vorteile von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen [1], [2], [3]

Direkte positive Auswirkungen

- Verbesserung der Sicherheit und des Sicherheitsniveaus (sowohl der tatsächlichen als auch der wahrgenommenen Sicherheit).
- Schutz und Sicherheit fördert einen auto-unabhängigen Lebensstil wie Radfahren, Gehen und öffentliche Verkehrsmittel und verbessert die Gesundheits- und Umweltbedingungen..
- Geringere finanzielle Kosten durch weniger Unfälle und Gewalttaten (z.B. Vandalismusakte).
- Erhöhte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.

Diese Vorteile können weiter in wirtschaftliches Wachstum für die Stadt umgesetzt werden, während gleichzeitig die ökologischen und sozialen Aspekte des städtischen Raums verbessert werden:

- Positive langfristige Auswirkungen, die schließlich zur Verringerung der Durchsetzungsmaßnahmen und damit zur Kostensenkung beitragen können.
- Verbesserte Umwelt- und Sozialbedingungen durch die Verbesserung der Zugänglichkeit durch das öffentliche Verkehrssystem sowie durch die Förderung sanfter Verkehrsmittel.
- Finanzielle Vorteile aufgrund verbesserter sozialer und ökologischer Aspekte des städtischen Raums.

Korrelation von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen mit zentralen Herausforderungen im Transportwesen [4]

- Schutz und Sicherheit ist eine der wichtigsten Herausforderungen, denen sich NSMP stellen will. Auf der Grundlage der NSMP-Richtlinien können einige Sicherheitsmaßnahmen z.B. mit umfassenderen Zielen der städtischen Mobilität korreliert werden:
- **Neue Formen von öffentlichen Verkehrsdiensten** erhöhen die Sicherheit und den Schutz und lösen gleichzeitig Stauprobleme, erreichen eine hohe Beteiligung der Bürger und verbessern die strategische Planung.
- **Maßnahmen für den Zugang älterer und behinderter Fahrgäste** können zu einem höheren Maß an Schutz und Sicherheit beitragen und gleichzeitig die strategische Planung, die Beteiligung und die öffentliche Gesundheit fördern.
- Maßnahmen in Bezug auf **Gehen und Radfahren** können die meisten städtischen Mobilitätsprobleme lösen, da sie mit Verbesserungen der öffentlichen Gesundheit, der Sicherheit und des Schutzes, der strategischen Planung und des globalen Klimawandels in Zusammenhang stehen.

Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen als Teil der strategischen Stadtplanung: Das Fallbeispiel Bologna [5]

Der städtische Verkehrssicherheitsplan von Bologna hatte zum Ziel, die Zahl der tödlichen Unfälle und der Unfälle mit Schwerverletzten zu halbieren.

Integration des Verkehrssicherheitsplans mit einer umfassenden Einführung von ITS-Kontrollsystemen.

Die Stadt Bologna initiierte ein öffentliches Engagement und partizipative Stakeholder-Modelle, um eine Reihe von infrastrukturellen Interventionen zur Erreichung ihres langfristigen ehrgeizigen Ziels zu ermöglichen.

Verbesserung der Verkehrssicherheit und Demonstration der Wirksamkeit einer Kombination von Infrastrukturmaßnahmen und anderen Aktivitäten.

Indikative Schutz- und Sicherheits-Auswirkungen aufgrund des Sicherheitsplans der Stadt

ERGEBNISSE DER ANWENDUNG VON SCHUTZ- UND SICHERHEITSMASSNAHMEN: DER BEISPIELFALL BOLOGNA [5]

- -46% Unfälle an Kreuzungen mit Insel,
- -34% Unfälle an Kreuzungen mit Ampeln,
- -22% bei Verkehrsunfällen.

ZUSÄTZLICHE VORTEILE

+26% verbesserter Verkehrsfluss, was zu weiteren **wirtschaftlichen, gesundheitlichen, ökologischen und sozialen Vorteilen** führt und die strategischen Ziele der Stadt erfüllt.

Instrument zur Bewertung sozialer Auswirkungen[6], [7]

Transportmaßnahmen wirken sich auf alle Aspekte der Gesellschaft und des menschlichen Lebens aus, insbesondere auf dichte städtische Zentren.

↓

Der Verkehr muss integrativ und zugänglich sein und einen positiven Beitrag zur Lebensqualität leisten.

↓

Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung sind Methoden zur Folgenabschätzung in Bezug auf kurz- und langfristige soziale, gesundheitliche und Wohlbefindensfaktoren erforderlich.

'Soziale Folgenabschätzung ist der Prozess der Analyse, Überwachung und Bewältigung der sozialen Folgen der Entwicklung.'' (Vanclay, 2003).

Fragen: Faktoren, Stichproben, soziale Gruppen, Voreingenommenheit bei der Datenerhebung usw.

Dimensionen der Folgenabschätzung [8], [9]

- **Umweltauswirkungen** werden definiert als "alle Veränderungen der Umwelt, ob nachteilig oder vorteilhaft, die sich ganz oder teilweise aus den Umweltaspekten einer Organisation ergeben".
- **Wirtschaftliche Auswirkungen** werden definiert als "Auswirkungen auf das Niveau der wirtschaftlichen Tätigkeit in einem bestimmten Gebiet" (Weisbrod & Weisbrod, 1997).
- **Soziale Auswirkungen** wurden definiert als die Effekte, die das soziale und wirtschaftliche Wohlergehen der Gemeinschaft charakterisieren und beeinflussen (Canter et al.1985)

	AUSWIRKUNGEN	ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN AUSWIRKUNGEN	BEWERTUNG			
			QUANTITATIV	QUALITATIVE	MONETÄR € NPV	DISTRIBUTIONAL 7 PT SKALA/ VERWUNDBARE GRP
SOZIAL	Pendler und andere Nutzer		Wert der Reisezeitänderungen (€) Netto-Reisezeitänderungen (€) 0 bis 2 min | 2 bis 5 min | > 5 min			
	Auswirkungen der Zuverlässigkeit auf das Pendeln und andere Benutzer					
	Körperliche Aktivität					
	Qualität der Anreise					
	Unfälle					
	Sicherheit					
	Zugang zu Dienstleistungen					

Zusätzlich ist in Methodologien wie dem **WebTAg eine 4. Dimension** separat integriert, die die Auswirkungen auf die Gesundheit einschließt.

WebTAg ist ein Online-Tool des webbasierten multimodalen Leitfadens des britischen Verkehrsministeriums zur Bewertung von Verkehrsprojekten und -anträgen.

Überblick über die zu berücksichtigenden Faktoren nach Art, Quelle und Niveau der menschlichen Bedürfnisse auf der Grundlage von SUITS wP7 [10]

QUELLE	THEMA	SUB-THEMA	AUSWIRKUNG
ANBIETER-BASIERT	Vorhandensein von Infrastruktur	Strukturell	Visuelle Qualität
			Historische/kulturelle Ressourcen
			Abfindung/sozialer Zusammenhalt
		Vorübergehend (während Bauarbeiten)	Lärmbelästigung
			Barrieren und Umleitungen
			Unsicherheit der Konstruktion
			Zwangsumsiedlung
	Vorhandensein von geparkten Autos		Visuelle Qualität
			Nutzung des Raums
	Vorhandensein von Verkehrseinrichtungen, Dienstleistungen und Aktivitäten (Zugänglichkeit) (inkl. Kosten und zeitliche Dimension)		Verfügbarkeit und physischer Zugang
		Transporteinrichtungen	Niveau der erbrachten Dienstleistungen
			Transportwahl/Optionswerte
			Kulturelle Vielfalt
			Zugang zu räumlich verteilten Dienstleistungen und Aktivitäten
NUTZER BASIERT	Verkehr (Bewegung von Fahrzeugen)	Landnutzung/Lieferung/Gelegenheit Sicherheit	Unfälle
			Abwendendes Verhalten
			Wahrnehmung der Sicherheit
			Öffentliche Sicherheit (gefährliche Ladung)
			Lärmpegel, Belästigung
			Boden-, Luft- und Wasserqualität

webTAG Beispiele für die Bewertung sozialer Auswirkungen [10], [11]

KALAMARIA UND DER FALL DER FUSSGÄNGEREINRICHTUNGEN - INTELLIGENTE FUSSGÄNGERÜBERGÄNGE

AUSWIR-KUNGEN	ZUSAMMEN-FASSUNG DER WICHTIGSTEN AUSWIRKUNGEN	BEWERTUNG QUANTITATIV/QUALITATIV
ÖKONOMISCH	Wirtschaftlicher Nutzen der Förderung körperlicher Aktivität	
SOZIAL	Verbesserung der Sicherheit von Fußgängern	
	Erhöhte Zufriedenheit der ungeschützten Verkehrsteilnehmer, verbesserte Abtrennung durch die Installation intelligenter Fußgängerübergänge	
GESUNDHEIT	Rückgang der Zahl von Unfällen und Verletzungen	

COVENTRY UND MAßNAHMEN ZUR VERBESSERUNG DER SICHERHEIT AN KREUZUNGEN - FUSSGÄNGER-AMPEL AUF DER NAHEN SEITE

AUSWIR-KUNGEN	ZUSAMMEN-FASSUNG DER WICHTIGSTEN AUSWIRKUNGEN	BEWERTUNG QUANTITATIV/QUALITATIV
ÖKONOMISCH	Weniger Zwischenfälle und Unfälle - und daraus resultierende Kosten	
SOZIAL	Verbesserte Verkehrssicherheit und Bereitstellung einer sicheren Umgebung für alle Benutzergruppen und Anwohner	
UMWELT	Reduzierte Kohlenstoffemissionen dank Verkehrsfluss-Verbesserung durch Verringerung der Staus an wichtigen Kreuzungspunkten	

Mehrwert: Allgemeiner Kontext

- Mit Schutz- und Sicherheits-Maßnahmen ergibt sich die Möglichkeit, andere Strategien/Maßnahmen für nachhaltige Mobilität zu fördern - Maßnahmen mit vielfältigen positiven Effekten müssen als Schutz- und Sicherheits-Maßnahmen Priorität haben, insbesondere für KM-Städte angesichts ihrer begrenzten Ressourcen (Knappheit an technischem Personal, das mit lokalen Behörden arbeitet, begrenzte verfügbare Mittel).
- Um diese Vorteile zu erreichen und gleichzeitig negative Ergebnisse und Reaktionen zu vermeiden, sind ein globaler Ansatz, eine öffentliche Diskussion und die Zusammenarbeit der Interessengruppen erforderlich.
- Der globale Ansatz bezieht sich auch auf die Kombination dieser Systeme mit anderen Mobilitäts-/Verkehrsmaßnahmen.

Mehrwert: (a) Einhaltung von Strategien/Vorschriften [12]

Der Mehrwert ergibt sich aus der Tatsache, dass Schutz- und Sicherheits-Maßnahmen für lokale, nationale und EU-Strategien relevant sind.

- Auf nationaler und EU-Ebene tragen diese Maßnahmen dazu bei, ihre sozialen, gesundheitlichen und finanziellen strategischen Ziele zu erreichen (z.B. eine Agenda für einen sozial gerechten Übergang zu einer sauberen, wettbewerbsfähigen und vernetzten Mobilität für alle, der Strategische Aktionsplan der EU zur Straßenverkehrssicherheit, die Erklärung von Valletta zum Strategischen Plan zur Straßenverkehrssicherheit 2016-2020 Move March 2016 usw.).
- Auf lokaler Ebene könnte Schutz und Sicherheit als Teil eines NSMP zu Strategien für das soziale und wirtschaftliche Wachstum städtischer und stadtnaher Gebiete beitragen und gleichzeitig andere Aspekte des Verkehrs und der Gesellschaft als Ganzes verbessern..

Die Ausrichtung von Schutz und Sicherheit auf diese Politik im Rahmen des NSMP könnte dazu führen, dass KM-Städte zusätzlich finanzielle Unterstützung aus EU-Mitteln erhalten können.

Liste von EU-Konzepten/-Strategien/-Regeln mit Relevanz für Schutz- und Sicherheits-Maßnahmen

ENTSPRECHENDES DOKUMENT	THEMA	INHALTS-TYP	RELEVANZ FÜR SUITS (1-5)	BEWERTUNGS-ERKLÄRUNG
1. COM 2017 283 Eine Agenda für einen sozial gerechten Übergang zu einer sauberen, wettbewerbsfähigen und vernetzten Mobilität für alle [13]	• Städtischer Güterverkehr • Sicherheit und Schutz • Mobilitätsmanagement • Auto-unabhängiger Lebensstil • Datenverwaltung (Beweise und Argumente) • Neue und aufkommende Technologien	Kommu-nikation der Kommission	3	Der Inhalt ist nicht ausschließlich für kleine und mittelgroße Städte relevant, sondern kann von jeder Stadt unabhängig von ihrer Größe übernommen werden.
2. Strategischer Plan 2016-2020 DG-Move März 2016 [14]	• Sicherheit und Schutz • Neue und aufkommende Verkehrsprogramme • Mobilitätsmanagement • Auto-unabhängiger Lebensstil • Neue und aufkommende Technologien	Strategi-scher Plan	3	Der Inhalt ist nicht ausschließlich für kleine und mittelgroße Städte relevant, sondern kann von jeder Stadt unabhängig von ihrer Größe übernommen werden.
3. COM(2018) 293 endgültig, EU Strategischer Aktionsplan zur Verkehrssicherheit: Europa in Bewegung und der Anhang 1. Strategischer Aktionsplan zur Verkehrssicherheit [15]	• Sicherheit und Schutz • Neue und aufkommende Technologien	Strategi-scher Plan	3	Der Inhalt ist nicht ausschließlich für kleine und mittelgroße Städte relevant, sondern kann von jeder Stadt unabhängig von ihrer Größe übernommen werden.
4. Politische Orientierungen zur Verkehrssicherheit 2011-2020 [16]	Schutz und Sicherheit	Empfeh-lungen für die Politik	3	Dieses Dokument ist eine politische Orientierung, um nationale und lokale Regierungen bei der strategischen Planung und Entwicklung von Verkehrssicherheitsmaß-nahmen anzuleiten.

Mehrwert: (b) die Zusammenarbeit aller Akteure/Stakeholder

Kommunikation, Zusammenarbeit und Koordination zwischen vielen verschiedenen Interessengruppen/Akteuren ist in vielen Aspekten des InnoTP-Entwicklungs- und Implementierungsprozesses erforderlich.

Diese Verfahren sind unerlässlich, um zu einer Einigung und einer breiten Unterstützung zu gelangen, aber **sie geben LB auch die Möglichkeit**:

- **eine tiefere Interaktion** mit ihnen zu schaffen und die **Entwicklung eines Aktionsplans für künftige Projekte zu erleichtern,**
- **neue Synergien zu schaffen** und **neue Ideen und Projekte** zu entwickeln**,**
- eine ständige **Zusammenarbeit bei künftigen Projekten** zu gewährleisten**.**

Die Maximierung von Synergien sollte aufgrund der begrenzten verfügbaren Ressourcen (Mangel an technischem Personal, das mit LB arbeitet, begrenzte finanzielle Mittel usw.) eine der Prioritäten für KM-Städte sein.

Wie man Zusammenarbeit aufbaut/die Bedürfnisse der Stakeholder und Akteure identifiziert

- Gezielte Interviews mit Vertretern von Interessengruppen, um sie über Folgendes zu informieren:
  - Pläne und Ziele der Gemeinde,
  - den potenziellen Nutzen für sie, wenn sie die Projektdurchführung unterstützen,
  - den Wert ihres Beitrags zum Projekt.
- Durchführung von Umfragen mit Fragebögen an Interessengruppen, in denen nach ihrer Wahrnehmung von Problemen und Lösungen gefragt wird, nach ihren Bedürfnissen und Einschränkungen, die ihren Beitrag behindern könnten.
- Öffentliche Konsultation und offene Sitzungen, zu denen alle Interessengruppen in jeder Umsetzungsphase eingeladen werden.
- Häufige Inspektionen an den belebtesten Stellen des Straßennetzes, wo Probleme auftreten können.
- Maßgeschneiderte Ansätze für verschiedene Interessengruppen/Akteure (d.h. Kunden durch Fragebogen, Ladenbesitzer durch kurze Interviews, Frachtunternehmen durch kurze Interviews - Gespräche).

Identifikation von Akteuren und Stakeholdern

- Der erste Schritt zur Formulierung eines Rahmens, der die Integration aller Akteure und Interessengruppen einer Stadt in die Entscheidungsfindung im Bereich der städtischen Mobilität sicherstellt, besteht darin, **sie zu identifizieren und eine umfangreiche Liste von ihnen zu erstellen, die sich auf Schutz- und Sicherheits-Maßnahmen konzentriert.** Dies trägt dazu bei, zu zeigen, dass der städtische Verkehr durch die Einbeziehung eines breiten Spektrums von Stakeholdern verbessert werden kann. Darüber hinaus führt dies zur Identifizierung von Faktoren, die sowohl die lokalen Behörden als auch die mit der Mobilitätsplanung befassten Akteure beeinflussen, Faktoren, die derzeit noch weiter untersucht werden müssen..
- Identifizierung von **Akteuren und Interessenvertretern** für die Umsetzung von Schutz- und Sicherheits-Maßnahmen: **lokale Behörden, private und öffentliche Verkehrsbetriebe, Pendler, gefährdete Verkehrsnutzer, Anwohner, Vollzugseinheiten, Nichtregierungsorganisationen, Schulen und Bildungseinrichtungen, lokale Politiker, Organisationen von Behindertengruppen** usw.

Identifizierung von Akteuren und Stakeholdern für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen auf administrativer Ebene [7]

AKTEURE UND STAKEHOLDER	ADMINISTRATIVE EBENE			
	INTERNATIONAL	NATIONAL	REGIONAL	LOKAL
EU-Politiker	X			
EU-Dachorganisationen	X			
Federführende Agentur		X		
Infrastruktur-Behörden	X	X	X	X
Mit Bildung befasste Behörden/Organisationen	X	X	X	X
An der Durchsetzung beteiligte Behörden	X	X	X	X
Behörden, die an der Betreuung nach einem Unfall beteiligt sind				X
Lokale Behörden (Städte, Gemeinden)				X
Genehmigungsbehörden für Fahrzeugnormen	X	X		
Fahrzeughersteller	X	X		
Experten für Verkehrssicherheit	X	X	X	
Forschung/Universitäten			X	X
Politikgestalter/Entscheidungsträger	X	X		
Interessengruppen		X	X	
Berufsverbände / Kammer	X	X		
Automobilclubs und Mobilitätsorganisationen			X	X
Bürger/allgemeine Öffentlichkeit				X

Argumente zur Implementierung von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen in KM-Städten

'Ich kann fortgeschrittene Technologien nicht nutzen, weil ich nicht willens bin oder weil mir das Wissen für eine effiziente Nutzung fehlt.'

- Digitaler Analphabetismus oder die mangelnde Bereitschaft der Menschen, sich an neue Technologien anzupassen, dürfen kein Faktor sein, der zum Ausschluss von einem Dienst führt. Traditionelle und neue fortgeschrittene Methoden müssen sowohl verfügbar sein als auch den Menschen eine Übergangszeit bieten.

'Aufgrund gesundheitlicher Probleme kann ich die Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer nicht nutzen, oder ich benutze motorisierte Verkehrsmittel und neue Infrastruktur wird meine Reise unterbrechen.'

- Neue Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer muss und wird in Übereinstimmung mit den Universal Design Prinzipien entworfen und umgesetzt werden. Dies führt dazu, dass die Nutzung für alle Menschen zugelassen und Konflikte mit etwaigen zusätzlichen Verkehrsnetzen minimiert werden.

'Geschwindigkeitszonen zur Verkehrssicherheit werden uns verlangsamen und den rechtzeitigen Zugang zu Dienstleistungen und Orten einschränken.'

- Geschwindigkeitszonen für die Straßenverkehrssicherheit bieten mehrere Sicherheitsvorteile zusammen mit umwelt- und gesundheitsbezogenen Vorteilen, die sich in Bezug auf mögliche Konflikte im Verkehr extrem überschneiden werden.

'Ich traue den Unternehmen und den Menschen, die mit Sicherheitsdaten umgehen, nicht.'

- Diese Unternehmen sind gesetzlich durch Verträge verpflichtet, vordefinierte Prozesse einzuhalten und in einer bestimmten Art und Weise zu arbeiten, um ein hohes Maß an Sicherheit für die Öffentlichkeit innerhalb und um die öffentliche Verkehrsinfrastruktur herum zu gewährleisten. Alle Daten, die durch Videoüberwachung oder andere Systeme gewonnen werden, unterliegen der DSGVO, und die Unternehmen sind verpflichtet, in Übereinstimmung mit diesem zu arbeiten.

Herausforderungen und Antworten zur Implementierung von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen in KM-Städten

1) 'Zentralregierungen werden KM-Städte nicht gegenüber zentralen Stadtgebieten bevorzugen.'

&

2) 'KM-Städte ziehen aufgrund ihrer Größe und ihres wirtschaftlichen Wertes keine Finanzmittel an.'

&

3) 'Hochentwickelte Technologien können hier nicht angewandt werden, da die KM-Städte nicht über die nötige Erfahrung und das Wissen verfügen, um solche fortschrittlichen Maßnahmen zu entwerfen und umzusetzen.'

→ ***In kleineren Städten, die nicht von professionellen Anbietern betreut werden können, muss sie von einer von freiwilligen geleiteten Organisation eingerichtet und betreut werden***

- Es hängt davon ab, ob einzelne Personen oder eine Gruppe von Gleichgesinnten diese Aufgabe übernehmen.
- Der Erfolg solcher freiwilligen Verpflichtungen hängt vom Einfallsreichtum und der Aktivität einzelner "Macher" ab. (z.B. der Fall Coventry und die SpeedWatch-Gemeinschaft).
- Darüber hinaus können die LBs aufgrund der erwarteten Ergebnisse solcher Technologien mit den Zentral- und Regionalregierungen argumentieren, um Ressourcen anzuziehen. Genauer gesagt, ein höheres Maß an Sicherheit und Schutz durch die Verringerung des Unfallrisikos und auch durch die Verhinderung von Vandalismus oder Aggressionshandlungen, d.h.
  - Geringere Kosten für Vandalismus (wirtschaftliche Vorteile).
  - Erhöhung der Anzahl der Fahrten und der Attraktivität des öffentlichen Verkehrs (Vorteile für Umwelt und Gesundheit).

→ Herausforderungen und Antworten zur Implementierung von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen in KM-Städten

4) 'Sensibilisierungskampagnen werden nicht effizient sein.'

→ Eine erfolgreiche Sensibilisierungskampagne ist ein vielschichtiges Unterfangen - ein Team sollte verschiedene Wege beschreiten, um das Bewusstsein für verschiedene Zielgruppen zu schärfen.

Ziele aufstellen → Zielgruppe identifizieren → Forschung → Verschiedene Strategien identifizieren → Umsetzen

Sicherheitskampagnen haben eine langfristige Wirkung, was schließlich zur Verringerung der Durchsetzungsmaßnahmen beiträgt und somit das Wirtschaftswachstum erhöht.

Das Engagement der Gemeinschaft und die öffentliche Wahrnehmung von ÖPNV sind für den Erfolg unerlässlich.

5) 'Sicherheit im öffentlichen Verkehr wird aktuelle Bedrohungen nicht beseitigen.'

Auch wenn die Beseitigung der gegenwärtigen Bedrohungen in naher Zukunft nicht möglich sein mag, können Schritte in diese Richtung unternommen werden.

Durch Sicherheitsdurchsetzung wird sich das Sicherheitsniveau verbessern.

Sicherheitsmaßnahmen werden von der Öffentlichkeit selten beanstandet, und die Reaktionen beschränken sich auf Gelegenheiten, bei denen die Privatsphäre oder die Zugänglichkeit eingeschränkt wird.

6) 'Bereiche mit Geschwindigkeits- und Zugangsbeschränkungen können für die Bewohner problematisch sein und das Dienstleistungsniveau beeinträchtigen.'

→ *Strategische Lage und Definition von Gebieten ist erforderlich.*

- Sperrgebiete sollten in stark besiedelten Gebieten liegen, die spezifische Merkmale aufweisen (z.B. öffentlicher Verkehr, Demografie usw.).
- Muss angemessen mit Sensibilisierungskampagnen und Werbeaktionen kombiniert werden.
- Geschwindigkeitskontrollen im Durchgangsverkehr innerhalb von Wohngebieten werden weit mehr Vorteile bringen als Reiseunannehmlichkeiten in Verbindung mit wirtschaftlichem Wachstum.

7) 'Die Fußgänger- und Fahrradinfrastruktur wird nicht ausreichend genutzt und rechtfertigt nicht die Mittel, die für Investitionen in solche Projekte benötigt werden.'

Reisezeit und schlechtes Wetter sind die größten Hindernisse für Gehen und Radfahren

→ Aktive Reiseanreize sollten personalisiert und auf Personen und Reisen ausgerichtet sein, für die solche Verkehrsmittel in dieser Hinsicht eine gute Alternative darstellen. Obwohl es kaum wissenschaftliche Beweise gibt, gibt es Hinweise darauf, dass die Gesundheit der wichtigste Grund für Reisende ist, aktive Verkehrsmittel zu nutzen. Mehrere populäre Apps nutzen nun auch die Gesundheit als Anreiz, um das Radfahren zu fördern. [15]

→ Erhöhte Attraktivität & Förderung eines gesunden Lebensstils.

ÜBUNG B

Nutzen und Ansichten von Stakeholdern zu Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen analysieren

Beschreibung des Materials

Erster Teil: Füllen Sie die beiden offenen Kästchen mit Haftnotizen aus. Das erste Feld bezieht sich auf die Vorteile eines ausgewählten Schutz- und Sicherheitsschemas. Das zweite Feld bezieht sich auf die Akteure/Akteure/Stakeholder/soziale Gruppen, die von der Maßnahme (positiv oder negativ) betroffen sein werden.

Zweiter Teil: Übertragen Sie in der linken Spalte des T-Diagramms die Akteure/Stakeholder, die am negativsten auf die vorgeschlagene Maßnahme reagieren würden. Übertragen Sie in der rechten Spalte die Haftnotizen (d.h. die Vorteile des ersten Teils), so dass sie als überzeugende Argumente für die in der linken Ecke geschriebenen Stakeholder verwendet werden können.

Bitte füllen Sie das folgende Kästchen mit den Vorteilen aus, die Ihrer Meinung nach die von Ihnen gewählte Schutz- und Sicherheitsmaßnahme für Ihre Stadt bringen kann.

Team-Name

MAßNAHMEN-TITEL

Bitte füllen Sie das folgende Feld mit den Akteuren/Stakeholdern/sozialen Gruppen aus, die Ihrer Meinung nach durch die von Ihnen gewählte Schutz- und Sicherheitsmaßnahme negativ oder positive beeinflusst werden.

.

Bitte füllen Sie die folgende T-Tabelle entsprechend den Argumenten aus, die von den Akteuren für/gegen die Umsetzung der Ihrer Gruppe zur Verfügung gestellten Schutz- und Sicherheitsmaßnahme vorgebracht werden können.

AKTEURE	ARGUMENT

Weiterführende Literatur

1. Centre for Good Governance (2006) A comprehensive guide for Social impact Assessment, *http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/cgg/unpan026197.pdf*.
2. How to make a successful awareness campaign Available at: *https://bizfluent.com/make-successful-awareness-campaign-5644.html*.
3. Empower Toolkit *https://empowertoolkit.eu/objective/empowering-active-transport/empoweringcycling/*.

Literaturverzeichnis

1. European Commission, Speed and Speed Management, ERSO, 2015 *https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/ersosynthesis2015-speedspeedmanagement25_en.pdf*.
2. Machata, K. (2018). Meeting the needs of different stakeholders. [online] Available at: *https://www.safetycube-project.eu/wp- content/uploads/SafetyCubeFinConf-pres-Machata-Mar2018.pdf*.
3. Zabłocka-Krasowska, E. and Klos, L. (2013). Measure Evaluation Results GDA 5.1 Safety and Security - Anti Vandalism. [ebook] Civitas MIMOSA. Available at: *https://civitas.eu/sites/default/files/mimosa_gda_5_1_mrt_pointer-f.pdf*.
4. Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. (2019). Retrieved from *http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_en.pdf*.
5. Civitas.eu. (2019). Mobility solutions | CIVITAS. [online] Available at: *https://civitas.eu/mobility-solutions/city/Bologna/thematics/safety-and-security*.
6. Vanclay, F., 2003. International principles for social impact assessment. Impact assessment and project appraisal, 21(1), pp.5-12. *https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3152/147154603781766491*.
7. Weisbrod, G. and Weisbrod, B., 1997. Measuring economic impacts of projects and programs. Economic Development Research Group, 10, pp.1-11. [online] Available at: *http://edrgroup.com/pdf/econ-impact-primer.pdf*.
8. Markovich, J. and Lucas, K. (2011): The social and distributional impacts of transport: A literature review. Working paper. University of Oxford, Transport Studies Unit.
9. Thynell, M., Arora, A. (2009) Social Impact Assessment of Public transport in Cities; An approach for people involved in the planning, design and

implementation of public transport systems. Final report from SUMA project; *http://www.rlarrdc.org.in/images/SIA%20Report%20ADB.pdf*.

10. 2. European Commission (2018), Coventry University, SUITS, D7.4. Social Impact Assessment.
11. GOV.UK. (2019). Transport analysis guidance. [online] Available at: *https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-webtag*.
12. Ec.europa.eu. (2019). [online] Available at: *https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/safer_roads4all.pdf*.
13. Europe on the move. An agenda for a socially fair transition towards clean, competitive and connected mobility for all *https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/com20170283-europe-on-the-move.pdf*.
14. Strategic plan 2016-2020 DG-Move March, Mobility and Transport - strategic plan 2016-2020, 2016 *https://ec.europa.eu/info/publications/strategic-plan-2016-2020-mobility-and-transport_en*.
15. Europe on the move. Sustainable Mobility for Europe: safe, connected and clean, Annex 1, 2018 *https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3A0e8b694e-59b5-11e8-ab41-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_2&format=PDF*.
16. Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020, 2010 *https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/com_20072010_en.pdf*.
17. Valetta Declaration on Road Safety, 2017, Malta EU 2017 *https://www.eu2017.mt/en/Documents/Valletta_Declaration_on_Improving_Road_Safety.pdf*.

4 Erfolgreiche Fallstudien von SUITS-Städten und anderen europäischen Städten

Dieses Kapitel zeigt:

- **Vier Fallstudien - als Best Practices - der verwendeten Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen**.
- Eine umfassende Analyse über die **Barrieren und die Triebkräfte**, mit denen jede Stadt zu kämpfen hatte (aus der Perspektive der LB).

Fallstudie 1	Roms Sensibilisierungskampagne, Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer, Geschwindigkeitszonen für die Verkehrssicherheit. [1] (Fallstudie einer Stadt, die am SUITS-Projekt teilnimmt).
Fallstudie 2	Coventrys Sensibilisierungskampagne für Geschwindigkeits-Sicherheitszonen im Vereinigten Königreich. [2], [3] (Fallstudie einer Stadt, die am SUITS-Projekt teilnimmt).
Fallstudie 3	Gents Sensibilisierungskampagne, Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer, Anwendung fortgeschrittener Technologien. [4]
Fallstudie 4	Danzigs Anti-Vandalismus-Politik für Sicherheit und Schutz im öffentlichen Personen-Nahverkehr. [5]

LOCATION

Rome, Italy

Schutz und Sicherheit im Verkehr

Sensibilisierungskampagne, Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer, Geschwindigkeits-Zonen für Verkehrssicherheit (Rom)

WARUM IST DIES EIN BEST PRACTICE IN DIESEM FELD?

Kampagnen zur Sensibilisierung für Sicherheit und Schutz werden als wirksame Maßnahme betrachtet, um ein gutes Verhalten der künftigen Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten. Ziel der Kampagnen ist die Sensibilisierung der Schülerinnen und Schüler für Fragen der Verkehrssicherheit durch Informationen und Erfahrungsberichte über die Kenntnis der Verkehrsregeln, Folgen und Dimensionen des Phänomens Unfälle und riskantes Verhalten im Zusammenhang mit der Verkehrssicherheit.

Fußgänger- und Fahrrad-Infrastrukturen garantieren eine bessere Erreichbarkeit in städtischen Gebieten und verringern gleichzeitig den Individualverkehr und die Emissionen.

Verkehrssicherheits-Geschwindigkeitszonen-Strategien garantieren eine niedrige Fahrzeuggeschwindigkeit und mehr Sicherheit für ungeschützte Benutzer.

INITIALES PROBLEM UND ZIELVORGABE

Rom stand vor Herausforderungen in Bezug auf Verkehrssicherheit und aktives Reisen und in dem Bestreben, Unfälle und Verletzungen zusammen mit der Förderung nachhaltigerer Verkehrsträger zu reduzieren, erstellten sie einen Plan mit integrierten Mobilitätsaktionen.

MASSNAHMEN-BESCHREIBUNG

A) SENSIBILISIERUNGS-KAMPAGNEN FÜR SCHUTZ UND SICHERHEIT

Bei "Pilota per la Vita" handelt es sich um eine "Sensibilisierungskampagne" zum Thema Verkehrssicherheitstraining und Verbreitung von Informationen, die sich hauptsächlich an Gymnasien richtet. In ausgewählten Schulen fanden spezielle Treffen statt, an denen Experten für Verkehrssicherheit, Psychologen, Techniker und Vertreter von Verkehrsopfervereinigungen teilnahmen. Die Mehrzahl der Treffen fand in den Räumlichkeiten der Schulen statt, da diese zur Verfügung standen und eine dynamische Diskussion möglich war, mit für junge Menschen glaubwürdigen Anwesenheiten und vor allem in einer freundlichen und entspannten Umgebung, da der Zweck eines solchen Treffens eher darin bestand, über mögliche Fehler nachzudenken als in einer Vorwurf/Lektion.

B) FUSSGÄNGER- UND FAHRRAD-INFRASTRUKTUREN

Die Zunahme der Fahrradnutzung ermöglicht die Verringerung der Umweltverschmutzung bei gleichzeitiger Energieeinsparung und senkt die sozialen Kosten weiter. Darüber hinaus wertet sie eine Modellstadt auf, die sich durch hohe Dichte und Sicherheit auszeichnet und gleichzeitig aufgrund ihrer kompakten Größe kurze Wege zwischen verschiedenen Aktivitäten ermöglicht.

- Förderung der Intermodalität durch die Kombination von Radfahren und ÖPNV (Abstellen von Fahrrädern in Tauschknoten; Bike-Sharing; Transport von Fahrrädern in öffentlichen Verkehrsmitteln)
- Aktivitäten wie Aufklärungskampagnen und Sensibilisierung für das Radfahren, die sich besonders an junge Menschen richten
- Entwicklung von Standards und Anreizen für das Abstellen von Fahrrädern in den Gemeinschaftsräumen
- Schaffung von lokalen Fahrradnetzwerken
- Kontinuierliche Ausbesserung und Entwicklung des wichtigsten Rad-Netzwerks

C) STRATEGIEN FÜR VERKEHRSSICHERHEITS-GESCHWINDIGKEITSZONEN

Die "Umweltinseln" bestehen aus Landabschnitten, die durch das Geflecht des Fernstraßennetzes, die Handelskammer, die Güterverkehrsverbände und die auf dem Territorium ansässigen Handelsunternehmen begrenzt sind..

SKALIERBARKEIT/ WIEDERHOLBARKEIT

Der Ansatz der Stadt kann auch an anderen geografischen Orten mit ähnlichen Herausforderungen und Problemen konzipiert und umgesetzt werden.

IMPLEMENTIERUNGS-VORAUSSETZUNGEN

Für den Abschluss der Kampagnen zur Sensibilisierung für Sicherheit und Gefahrenabwehr war die Zusammenarbeit mehrerer Akteure erforderlich. Solche Gruppen von Akteuren sind die örtliche Polizei, Psychologen und Vertreter von Verkehrsopfervereinigungen, Studenten usw.

Um ein komplettes Radwegenetz von 85 km Länge erfolgreich zu entwerfen und aufzubauen, arbeiteten die lokalen Behörden drei Jahre lang zusammen.

Die Implementierungskosten für alle

hier erwähnten Aktionen sind unbekannt, aber die Mittel wurden sowohl aus nationalen Fonds als auch aus europäischen Strukturfonds aufgebracht.

INDIKATOREN ZUR MESSUNG VON ERFOLG UND ENDERGEBNISSEN/WIRKUNGEN

Kampagnen zur Sensibilisierung für Schutz und Sicherheit: Junge Menschen sind sich der direkten und indirekten Folgen nicht bewusst, die durch rücksichtsloses Fahren potentiell verursacht werden können, sowohl für sie selbst als auch für die anderen. Damit die Planer diese Auswirkungen mildern können, wurde ein "Vision Zero"-Sonderprogramm zur Straßenverkehrssicherheit geplant (Offizielle Resolution Nr. 51 vom 14. September 2017), das darauf abzielt, die Maßnahmen zu ermitteln, die zur Verringerung der Verkehrsunfälle erforderlich sind, indem die Umsetzung nachhaltiger Verkehrsmaßnahmen kombiniert wird.

Strategien für Verkehrssicherheits-Geschwindigkeitszonen: Reduzierung der Verkehrsunfälle, verbesserte Verkehrs- und Umweltbedingungen.

Infrastrukturen für Fußgänger und Radfahrer: Die neuen Infrastrukturentwicklungen ermöglichen eine nachhaltigere Mobilität sowie zahlreiche gesundheitliche Vorteile, wie spezifische Projekte wie PASTA und verschiedene andere medizinische Studien belegen.

Die sozialen Gruppen, die davon profitieren, sind die Bürger und insbesondere die schwächeren Verkehrsteilnehmer (alte Menschen, Kinder, Radfahrer, Fußgänger) im Hinblick auf ein höheres Sicherheitsniveau im Straßenverkehr.

INDIKATOREN ZUR MESSUNG VON ERFOLG UND ENDERGEBNISSEN/WIRKUNGEN:

Sensibilisierungskampagne für Schutz und Sicherheit awareness: Die Anzahl der Studenten, die an den Kampagnen teilgenommen haben und an ihnen beteiligt waren (900 Studenten waren beteiligt).

Fußgänger- und Fahrradinfrastruktur: Die Radwege sind kilometerlang und mit Radabstellplätzen ausgestattet (69 Radabstellplätze/ 85 km brandneue Radwege).

Strategien für Verkehrssicherheits-Geschwindigkeitszonen: Die Zahl geringerer Unfälle und Verkehrsopfer pro Jahr (100 weniger Verkehrsunfälle pro Jahr).

BARRIEREN UND TRIEBKRÄFTE

Kooperations-/Koordinationsfragen

Barrieren: Die Fähigkeit der LB, die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Interessengruppen und insbesondere mit den Vertretern der Verkehrsopferverbände zu regeln, stellt einen kritischen Punkt dar, und aufgrund der Sensibilität der Verkehrssicherheit als soziales Problem müssen die Gebietskörperschaften wieder effizient arbeiten. Darüber hinaus konnten die Bürgerinnen und Bürger Ideen austauschen und Entscheidungen bezüglich der infrastrukturellen Interventionen beeinflussen.

Triebkräfte: Die "Consulta Cittadina" ist die Organisation, die sich mit allen kritischen Punkten der Verkehrssicherheit befasst und in einem Rahmen arbeitet, der den Austausch zwischen allen institutionellen Partnern (öffentliche und private) ermöglicht, die in den Bereichen Verkehrssicherheit, sanfte Mobilität, Stadtverkehr und Nachhaltigkeit tätig sind.

Fragen der finanziellen Ressourcen

Barrieren: Neue Beschaffungsmethoden waren unbekannt und erforderten eine Einarbeitung, um die Planung voranzutreiben.

Triebkräfte: LB und andere Institutionen müssen finanzielle Ressourcen identifizieren, die die Entwicklung des Gebietes ohne weitere Kosten wesentlich positiv beeinflussen können.

Prozess

Barrieren: Die Fähigkeit der LB, die notwendigen Prozesse zu organisieren, insbesondere im Hinblick auf Infrastrukturverbindungen, die zu Verzögerungen führen können.

Triebkräfte: Die gewonnenen Erfahrungen ermöglichen es den LB, künftige Herausforderungen anzugehen.

Technische/Daten-Ressourcen

Barrieren: Die festgestellten technischen Hindernisse waren auf den Mangel an Daten und insbesondere an Daten zur Mobilität zurückzuführen.

Triebkräfte: Die zuständigen Behörden haben die Ressourcen und das Fachwissen innerhalb der Verkehrssicherheitsüberwachung ermittelt, damit das Verkehrssicherheitszentrum Unfalldaten sammeln und analysieren kann, die von der örtlichen Polizei erstellt werden.

MITARBEITER

Triebkräfte: Im Hinblick auf die oben beschriebenen Maßnahmen identifizierten die Gebietskörperschaften die Fachkenntnisse und Fähigkeiten innerhalb der verschiedenen technischen Abteilungen.

Politisch

Barrieren: Der Wert von Maßnahmen, die sich in sozialen Kosteneinsparungen ausdrücken (wie sie sich aus der Reduktion von Unfallkosten ergeben), wird von den Institutionen nicht vollständig verstanden.

Triebkräfte: LB entwickeln und bieten Richtlinien für solche Maßnahmen.

Gesellschaftlich

Barrieren: Mangelndes Engagement der Bürger und mangelnde Beteiligung der Öffentlichkeit an Mobilitätsmaßnahmen.

Triebkräfte: LB haben das Portal erstellt, um dBürger einzubeziehen und Informationen zu verbreiten, indem sie Ideen und Konzepte zu Mobilitätsmaßnahmen vermitteln.

WEITERE INFORMATIONEN

https://romamobilita.it/it/progetti/sicurezza-stradale/iniziative

Schutz und Sicherheit im Verkehr

Geschwindigkeits-Sicherheitszonen, Sensibilisierungskampagne (Coventry)

ORT

Coventry, Vereingtes Königreich

WARUM IST DIES EIN BEST PRACTICE IN DIESEM FELD?

Der kombinierte Ansatz von Bildung, Ausbildung und öffentliches Engagement und Beteiligung der Öffentlichkeit, um die Verkehrssicherheit zu beeinflussen, während gleichzeitig anspruchsvollere technologische Mittel eingesetzt werden, um dies zu ermöglichen.

INITIALES PROBLEM UNDZIELVORGABE

Aufgrund der hohen Fahrzeuggeschwindigkeiten und der Unfälle im städtischen Umfeld beschlossen die Gemeinden, sich freiwillig zu engagieren und sichere Umgebungen zu schaffen, um aktives Reisen und sichere Wege für gefährdete Gruppen zu gewährleisten.

MASSNAHMEN-BESCHREIBUNG

Community Speedwatch (CSW) ist eine nationale Initiative, bei der sich aktive Mitglieder lokaler Gemeinden mit Unterstützung der Polizei zusammenschließen, um die Geschwindigkeit von Fahrzeugen mit Hilfe von Geschwindigkeitserfassungsgeräten zu überwachen. Fahrzeuge, die die Geschwindigkeitsbegrenzung überschreiten, werden an die Polizei verwiesen mit dem Ziel, die Fahrer zur Verringerung ihrer Geschwindigkeit zu erziehen. In Fällen, in denen die Aufklärung eklatant ignoriert wird und Beweise für wiederholte oder exzessive Verstöße zusammengetragen werden (auch über die Bezirksgrenzen hinweg), folgt die Durchsetzung und Strafverfolgung

Das Schema bezieht sich sowohl auf Kampagnen zur Sensibilisierung für Sicherheit und Gefahrenabwehr als auch auf Strategien für verkehrssichere Geschwindigkeitszonen, und in Coventry wird das Schema unter Verwendung modernster Technologie, die eine bessere Genauigkeit ermöglicht, weiter spezialisiert.

Zu dieser Maßnahme gehört eine Plattform, die kommunalen Speedwatch-Gruppen und der Nachbarschaftspolizei eine breite Palette von Management-Tools zur Verfügung stellt, um die Beteiligung der Gemeinde an der Verkehrssicherheitspolizei effizienter zu gestalten und zusätzlich Freiwilligen eine angemessene Ausbildung zu bieten. Die Anwendung bietet eine Reihe von Buchungs- und Aktivitätskalendern; hält Gruppen- und Sitzungsdetails fest, erstellt eine Vielzahl von Statistiken, ermöglicht den Polizeibeamten aber auch den Zugriff auf aufgezeichnete Details von Fahrzeugen, an denen Verstöße begangen wurden, in allen angeschlossenen Gebieten. Darüber hinaus erzeugt die CSW-Online-Plattform sofort eine Reihe von Rückmeldungen und stellt Statistiken zusammen, die sowohl für die Polizei als auch für Gruppen nützlich sind und den Fallstatus sowie Berichte über Wiederholungs- und Geschwindigkeitsübertretungen usw. enthalten.

Neben vielen anderen Funktionen verfolgt sie auch die Genauigkeit der Bediener, um Praktiker interaktiv in die Online-Schulung einzubinden und ihre Effizienz zu steigern.

SKALIERBARKEIT/ WIEDERHOLBARKEIT

Dieses von der Gemeinschaft geführte Projekt ist eine Initiative, die auf größere oder kleinere Städte skalierbar ist und entsprechend repliziert werden kann.

IMPLEMENTIERUNGS-VORAUSSETZUNGEN

Die Finanzierungsquellen für die Umsetzung dieser Initiative stammen aus lokalen Fonds, und die ungefähren Kosten für jede Verkehrszone mit Geschwindigkeitsbeschränkungen belaufen sich auf £10.000.

Darüber hinaus beträgt der Zeitraum von der Planung der Verkehrszone bis zur Anschaffung von Ausrüstung, Schulung und Implementierung 3 Monate.

Technologische Ausrüstung wie Geschwindigkeitsüberwachungs-Pistolen, Blitzer, Tablet-Geräte werden benötigt, um das Programm durchzuführen, die entsprechende Anwendung für die Registrierung von Geschwindigkeitsübertretern zu verwenden und eine statistische Datenbank zu unterhalten.

Bei Community Speedwatch wurden die Anwendung und alle anderen zusätzlichen IT-Dienste durch Auslagerung entwickelt. Beachten Sie, dass die Auslagerung zunächst auf nationaler Ebene erfolgte, da es sich um eine nationale Aktion handelt.

INDIKATOREN ZUR MESSUNG VON ERFOLG UND ENDERGEBNISSEN/WIR-KUNGEN:

Die Vorteile der Speedwatch Community sind

a) Weniger Tote und Verletzte im Straßenverkehr

b) Verbesserte Lebensqualität

c) Reduzierte Fahrzeug-Geschwindigkeiten

d) Erhöhtes öffentliches Bewusstsein

Die sozialen Gruppen, die am meisten davon profitieren, sind die Bürger und

und Fußgänger, indem sie für ihre Sicherheit sorgen und die Umweltbedingungen durch niedrigere Fahrzeuggeschwindigkeiten verbessern.

Indikatoren zur Messung von Erfolg / Implementierung:

Indikatoren zur Messung des Erfolgs sind:

1. Anzahl der Unfälle mit Toten und Verletzten.

2. Geringerer Prozentsatz von Geschwindigkeitsübertretungen.

Es wurden noch keine spezifischen Werte exportiert, aber die allgemeine Geschwindigkeits- und Unfallreduzierung wird aufgrund der Anwesenheit von Freiwilligen und der Verbreitung des Systems auf nationaler und lokaler Ebene geschätzt.

BARRIEREN UND TRIEBKRÄFTE

Kooperations-/Koordinations-Fragen

Barrieren: Es wurden keine signifikanten Barrieren identifiziert, da aufgrund der geringen Anzahl der beteiligten Abteilungen eine minimale Zusammenarbeit und Koordination erforderlich ist, und zwar hauptsächlich innerhalb der Polizeikräfte.

Triebkräfte: Lokale Behörden tragen zur Gestaltung des Programms bei und setzen die Maßnahme aktiv um, die dann von den Polizeidienststellen kontrolliert und überwacht wird. Dadurch wird ein Kooperationsrahmen zwischen den Gebietskörperschaften, der Öffentlichkeit und den Vollzugseinheiten geschaffen, der zu einer künftigen Zusammenarbeit führen kann.

Fragen der finanziellen Ressourcen

Barrieren: Für die Durchführung des Projekts sind lokale Finanzmittel erforderlich, der benötigte Betrag wird im Vergleich zum Nutzen, den das Projekt bringt, immer noch als gering eingestuft.

Triebkräfte: Lokale Behörden setzen ihre bereits verfügbaren Mitarbeiter ohne weitere Kosten ein.

Prozess

Barrieren: Lokale Behörden und insbesondere die Polizeikräfte müssen Risiken identifizieren und Standorte auswählen, um den Fortschritt des Projekts als kontinuierlichen Prozess zu überwachen.

Triebkräfte: Die Teilnehmer organisieren ein Programm und ihre Aktivitäten nach einer Reihe von Regeln und durch Benennung verschiedener Rollen vor Ort und innerhalb jeder Gruppe.

Technische / Daten-Ressourcen

Barrieren: Da das System auf nationaler Ebene konzipiert und entwickelt wird, was die erforderlichen technischen und Datenressourcen betrifft, wird von den lokalen Behörden nicht erwartet, dass sie mit diesbezüglichen Schwierigkeiten zu kämpfen haben.

Triebkräfte: Das Schema erfordert keine Datenanalyse vor dem Entwurf und bei der Umsetzung. Die verwendeten technischen Ressourcen sind national abhängig, da die Aufzeichnungen in einer nationalen Datenbank integriert sind.

Mitarbeiter

Barrieren: Um Freiwillige für die Teilnahme zu gewinnen, sind einige Anstrengungen zur Verbreitung und Förderung erforderlich.

Drivers: Die Tatsache, dass zahlreiche positive Ergebnisse durch minimale Personalressourcen der lokalen Behörden erzielt werden, ist eine wichtige Triebkraft für die Umsetzung einer solchen Maßnahme.

Politisch

Barrieren: Die einzige Gegenpartei zu diesem System ist ein Teil der Fahrer, die zur Geschwindigkeitsüberschreitung neigen und dadurch negativ davon beeinflusst werden.

Triebkräfte: Politische Gewinne aufgrund extremer öffentlicher Akzeptanz und des Engagements der Gemeinschaft

Rechtlich

Barrieren: Es werden keine rechtlichen Barrieren identifiziert. Die Polizeikräfte bearbeiten die erfassten Daten und pflegen sie in einer nationalen Datenbank.

Triebkräfte: Die Tatsache, dass die Kommunalbehörden ohne zusätzliche Mittel in der Lage sind, die Verkehrssicherheit durch eine Verringerung der Geschwindigkeit, ohne rechtliche Schwierigkeiten und durch das Engagement der Gemeinschaft zu erhöhen, ist ein wichtiger Faktor.

Gesellschaftlich

Barrieren: Es gab eine beträchtliche freiwillige Beteiligung mit minimaler Förderung, während die öffentliche Akzeptanz zwischen Bürgern und Fahrern und je nach Alter und sozialen Gruppen aufgeteilt ist.

Triebkräfte: Die Bürger sind äußerst positiv gestimmt, sich daran zu beteiligen, und es gibt ständig Anfragen, das Programm auf weitere Gebiete innerhalb von Coventry auszudehnen.

WEITERE INFORMATIONEN

https://twitter.com/cvspeedwatchwmp

https://www.coventrytelegraph.net/news/coventry-news/residents-given-speed-guns-shop-11543880

https://www.communityspeedwatch.org/

https://www.trafficchoices.co.uk/traffic-schemes/community-speed-watch.shtml

Schutz und Sicherheit im Verkehr

Sensibilisierungskampagne, Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer, Anwendung fortgeschrittener Technologien (Gent)

ORT Gent, Belgien

WARUM IST DIES EIN BEST PRACTICE IN DIESEM FELD?

Alle hier beschriebenen Maßnahmen führen zu positiven Auswirkungen für die Stadt und gewährleisten gleichzeitig die Bereitstellung verkehrsbezogener Dienstleistungen auf hohem Niveau sowie die Erhöhung und Verbesserung sowohl der Sicherheit als auch der Sicherheit für die Mehrheit der Reisenden.

INITIALES PROBLEM UND ZIELVORGABE

Die Stadt Gent verfolgte das Ziel, die Lebensqualität durch die Förderung nachhaltiger Verkehrsmittel und Zugangsbeschränkungen für motorisierte Fahrzeuge in bestimmten Wohngebieten zu erhöhen. Hohe Verkehrsüberlastung und Luftverschmutzung waren die Hauptgründe für die Planung solcher Maßnahmen.

MASSNAHMEN-BESCHREIBUNG

Gent gilt als eine KM-Stadt mit ungefähr 247.000 Einwohnern auf einer Fläche von 156,18 km2. Die Stadt kann auf eine Geschichte innovativer Verkehrslösungen zurückblicken und hier werden die Lösungen vorgestellt, die am meisten mit Sicherheit und Gefahrenabwehr zu tun haben, während die Stadt gleichzeitig mehrere weitere geplant und umgesetzt hat, um andere Aspekte des Verkehrs wie Nachhaltigkeit zu verbessern.

Bei den folgenden Maßnahmen handelt es sich nicht um eine integrierte Planungsanstrengung, sondern um separate Aktionen, die insgesamt die Sicherheit durch die Förderung aktiver Reisen im gesamten Studiengebiet erhöhen und verbessern. Radfahren und zu Fuß gehen sind die beiden Modi, die von den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen betroffen sind.

a) Sicherer Fahrradkorridor: Im Bestreben, das sichere Radfahren zu fördern, entwarfen die LB eine neue, verbesserte Radverkehrsinfrastruktur mit dem Bau eines neuen Korridors und ergänzenden Maßnahmen wie Änderungen der Knotenpunktprioritäten und Zeitpläne zugunsten der Radfahrer.

b) IT-basierter Fahrraddiebstahlschutz: Zur Unterstützung des Bike-Sharing-Systems bietet die Stadt Gent ein IT-basiertes System an, das aufgrund zahlreicher gestohlener und vermisster Fahrräder entwickelt wurde. Mit Hilfe eines Chips und der Gravur der Fahrradflotte wurde versucht, die Diebstähle zu reduzieren und die Diebesgruppen zu identifizieren.

c) Förderung des Gehens: Die Stadt identifizierte zunächst Teile der Fußgängerinfrastruktur, die modifiziert und verbessert werden mussten, und initiierte eine Werbekampagne, um das Bewusstsein zu schärfen und die Bürger zum Gehen zu ermutigen. Ergänzende Maßnahmen wie die Förderung einer Fußgängerkarte und die Ermutigung zum Erwerb eines Schrittzählers waren ebenfalls Teil der Kampagne.

d) Fußgängerzonen und Zugangsbeschränkungen: Um die Zufahrt von Fahrzeugen in Fußgängerzonen zu kontrollieren, hat die Stadt Gent ein IT-System und insbesondere Automatische Nummernschilderkennung installiert und eingesetzt. Dieses System wird die Fahrzeuge verfolgen, und je nach Art ihrer Genehmigung wird ihnen der Zugang zu einem bestimmten Gebiet gestattet oder verweigert. Es wurde auch eine umfangreiche Informationskampagne durchgeführt, um das Bewusstsein für diese Maßnahme zu schärfen und ihre erfolgreiche Umsetzung zu ergänzen.

SKALIERBARKEIT/ WIEDERHOLBARKEIT

Während die beschriebenen Maßnahmen auf den Fall von Gent zugeschnitten sind, können Städte mit ähnlichen Merkmalen dem Modell von Gent folgen, um ihre jeweiligen Herausforderungen zu bewältigen.

IMPLEMENTIERUNGS-VORAUSSETZUNGEN

Die benötigten Ressourcen wurden durch lokale und europäische Strukturfonds gedeckt.

Darüber hinaus erfordern alle vier Maßnahmen mindestens 6 Monate bis 1 Jahr Planung und Vorbereitung, bevor sie in einem Pilotprojekt umgesetzt werden können.

(Zusätzlich wurden IT-Lösungen entwickelt und implementiert, wie z.B. der Einsatz von Automatischer Nummernschilderkennung zur Kontrolle von Zugangsbeschränkungen in Fußgängerzonen sowie der Einsatz von IT-Lösungen zur Eindämmung von Fahrraddiebstahl. Beide IT-Lösungen waren das Ergebnis einer Auslagerung, da für solche Entwicklungen technisches Wissen erforderlich war und die kommunalen Verwaltungen nicht über das entsprechende Fachwissen verfügten.

INDIKATOREN ZUR MESSUNG VON ERFOLG UND ENDERGEBNISSEN/WIRKUNGEN

a) Erhöhte Sicherheit für Radfahrer bei gleichzeitiger Erhöhung des Radverkehrsanteils, Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens bei gleichzeitiger Verringerung der Staus und damit der Luftverschmutzung, Verringerung der Zahl der Zusammenstöße mit gefährdeten Nutzern,

b) Erhöhung der Anzahl der umgesiedelten Leihfahrräder um 10%, Erhöhung der Leihfahrradnutzung um 5%.

Gehen sicherer und bequemer machen, mehr Bürger zu einem täglichen Spaziergang anregen, die Bürger für die gesundheitlichen Vorteile des Gehens sensibilisieren.

Direkte Vorteile für aktive Reisende, da ihre Sicherheit verbessert wird. Darüber hinaus ergeben sich Vorteile für die gesamte Stadtbevölkerung und besonders gefährdete Straßenverkehrsteilnehmer und Bewohner des betreffenden Gebietes, vor allem durch verbesserte Verkehrsbedingungen, geringere Luftverschmutzung und eine allgemeine Verbesserung von Gesundheit und Wohlbefinden.

Indikatoren zur Messung von Erfolg/Implementierung:

Einige Indikatoren zur Bewertung des Erfolgs dieser Aktionen sind:

a) Anteil des Fahrradverkehrs (Anstieg der Radfahrer um 36% in nur zwei Jahren nach Einführung der Maßnahme)

b) Geringere Diebstähle (geringfügiger Rückgang (2%) bei Fahrraddiebstahl. Zusätzlich stieg die Zahl der wiedergefundenen gestohlenen Fahrräder)

c) Bekanntheitsgrad der Kampagne (Bei Bürgern lag dieser Prozentsatz bei 12,5%, während er bei Studenten mit 10,7% deutlich geringer war).

BARRIEREN UND TRIEBKRÄFTE

Kooperations-/Koordinations-Fragen

Barrieren: Aufgrund der hohen Anzahl von Gebietskörperschaften und verschiedenen Abteilungen, die für die Koordinierung erforderlich sind, damit solche Maßnahmen erfolgreich sein können, wird sie als ein großes Hindernis betrachtet, das es zu überwinden gilt..

Triebkräfte: Die Notwendigkeit der Zusammenarbeit und Koordination zwischen den verschiedenen Abteilungen der LB schafft einen starken Rahmen für die künftige Arbeit.

Fragen der finanziellen Ressourcen

Barrieren: Es sind keine Barrieren/Probleme bezüglich der Finanzierungsmechanismen für die Umsetzung dieser Maßnahmen bekannt.

Triebkräfte: LB können sowohl öffentliche Mittel nutzen als auch private Unternehmen einbeziehen, die sich mit der Stadt zusammenschließen und in neue Anwendungen investieren.

Prozess

Barrieren: Starke Vereinbarungen müssen im Voraus getroffen werden, damit sich alle Maßnahmenpartner an den Zeitplan halten und die benötigte Zeit auf ein Minimum beschränken.

Technische/Daten-Ressourcen

Barrieren: Die identifizierten Barrieren/Probleme sind die langen Zeiträume, die für die Implementierung und das Testen verschiedener IT-Lösungen wie der Automatischen Nummernschilderkennung benötigt werden, sowie die Kosten sowohl für Zeit als auch für finanzielle Ressourcen, um Daten zu sammeln

-

und die zu implementierenden Maßnahmen angemessen zu planen.

Barrieren: Für die Umsetzung dieser Maßnahmen sind Vereinbarungen mit externen Partnern erforderlich, da es äußerst unwahrscheinlich ist, dass die lokalen Behörden über das Know-how verfügen, solche Maßnahmen vollständig umzusetzen.

Drivers: Sobald die beteiligten LB erfolgreich alle erforderlichen Daten entwerfen und sammeln, ergeben sich potenzielle Optionen für die Stadt, da mit mehr Daten mehr Verkehrsmaßnahmen und -lösungen möglich sind, die in Zukunft umgesetzt werden können..

Mitarbeiter

Triebkräfte: Aufgrund des Mehrebenenansatzes, der für die erfolgreiche Gestaltung von Transportmaßnahmen erforderlich ist, kann jedes von den Gebietskörperschaften eingesetzte Mittel sowohl für die Planung als auch für die Umsetzung von Nutzen sein.

Politisch

Barrieren: Politische Barrieren mussten für die Umsetzung der IT-gestützten Fahrraddiebstahlsicherung sowie die Zugangsbeschränkung bei Datenschutzproblemen von besorgten Bürgern gelöst werden.

Triebkräfte: Der Erfolg solcher Maßnahmen kann von politischem Interesse sein, da er zusammen mit der breiten Akzeptanz in der Öffentlichkeit eine positive Bilanz für lokale Politiker schafft.

Rechtlich

Barrieren: Für die Umsetzung der IT-gestützten Fahrraddiebstahl-Schutzlösung sowie die Umsetzung des Fahrradkorridors und der Zugangsbeschränkung mussten mehrere rechtliche Probleme gelöst werden.

Triebkräfte: Die erfolgreiche Umsetzung des Fahrradkorridors und die breite Akzeptanz in der Öffentlichkeit schufen die rechtlichen Voraussetzungen für die landesweite Umsetzung solcher Maßnahmen.

Gesellschaftlich

Barrieren: Werbe- und Sensibilisierungskampagnen erreichten nicht bei allen Gelegenheiten ihre Ziele und müssen weiter verbessert werden. Es wird darauf hingewiesen, dass Werbung kein einmaliges Ereignis, sondern ein kontinuierlicher Prozess ist.

Triebkräfte: Alle o.g. Maßnahmen wurden von der Öffentlichkeit und besonders von aktiven Reisenden massiv akzeptiert.

WEITERE INFORMATIONEN

https://civitas.eu/content/ghent

https://civitas.eu/measure/it-based-bicycle-theft-prevention

https://civitas.eu/measure/pedestrian-ar ea-access-restrictions

https://civitas.eu/measure/safe-cycling-corridor

https://civitas.eu/measure/walking-promotion

Schutz und Sicherheit im Verkehr

Fortschrittliche Technologien für den öffentlichen Verkehr, Sensibilisierungs-kampagnen (Danzig)

Ort

Danzig, Polen

WARUM IST DIES EIN BEST PRACTICE IN DIESEM FELD?

Danzigs Strategie zur Verringerung der Autoabhängigkeit stimulierte die Stadt zur Planung und Gestaltung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit im öffentlichen Verkehr und erzielte bemerkenswerte Ergebnisse, während gleichzeitig die angewandte Strategie auch auf andere Städte übertragbar ist.

MASSNAHMEN-BESCHREIBUNG

A) Anti-Vandalismus-Politk für Schutz und Sicherheit im ÖPNV

Danzig ist eine KM-Stadt im nördlichen Teil Polens mit 458.000 Einwohnern auf einer Fläche von 262 km2. Aufgrund von Vandalismus und antisozialen Verhaltensweisen, die regelmäßig in den Räumlichkeiten des öffentlichen Verkehrssystems auftreten, haben die lokalen Behörden Maßnahmen geplant und umgesetzt. Diese Maßnahmen umfassten:

- Installation eines groß angelegten Video-Überwachungssystems
- Schulung der Fahrer im Umgang mit schwierigen Fahrgästen und Extremsituationen
- Werbemaßnahmen wie z.B. eine Sauberkeits-Kampagne an ÖPNV-Haltestellen und Sensibilisierungskampagnen speziell für Studenten

Die oben genannten Maßnahmen zielten darauf ab, den öffentlichen Verkehr sicher und bequem für die Reisenden zu machen und schließlich die Nutzung des ÖPNV im Rahmen eines umfassenderen Ziels, die Abhängigkeit der Stadt vom privaten Pkw zu verringern, zu erhöhen. Diese Maßnahmen waren Teil eines integrierten Planungsprozesses und keine Einzelmaßnahmen, da alle Maßnahmen in einem engen Zusammenhang standen. So wurde zum Beispiel ein Pilotprojekt für ein Videoüberwachungssystem durchgeführt, dessen Video für die Schulung der Fahrer verwendet wurde.

IMPLEMENTIERUNGS-VORAUSSETZUNGEN

250.000 - 300.000 (in Euro)

Lokale Fonds, Europäische Strukturfonds

Jede Maßnahme erforderte eine andere Zeitplanung. Der gesamte Planungsprozess erfordert mindestens 1-2 Jahre.

Der Einsatz des Videoüberwachungssystems, das neben Überwachungszwecken auch als Input für das Schulungsmaterial der Fahrer diente.

Das Videoüberwachungssystem wurde durch Outsourcing installiert.

INDIKATOREN ZUR MESSUNG VON ERFOLG UND ENDERGEBNISSEN/WIRKUNG

Die Ziele der Stadt waren:

1. Förderung des öffentlichen Verkehrs bei gleichzeitiger Verbesserung sowohl des tatsächlichen als auch des wahrgenommenen Sicherheitsniveaus,
2. Beeinflussung der Verkehrsverlagerung auf nachhaltige Verkehrsträger,
3. Verringerung von schlechtem Verhalten und Vandalismus,
4. Schaffung eines Rahmens für die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Interessengruppen.

Die Nutznießer dieser Maßnahmen sind die sozial schwächsten Gruppen wie Frauen, Kinder und ältere Menschen, die am meisten davon profitieren. Darüber hinaus befindet sich die Mehrheit der ÖPNV-Benutzer zusammen mit den Bürgern und Einwohnern in der Nähe der ÖPNV-Infrastruktur, wo Verbesserungen vorgenommen wurden.

Indikatoren zur Messung von Erfolg / Implementierung:
Indikatoren zur Bewertung des Erfolgs dieser Maßnahmen sind:

1. Wahrnehmung der Sicherheit sowohl allgemein als auch in Bezug auf die Haltestellen des ÖPNV (Anstieg um 20%, während der gleiche Indikator, der sich ausschließlich auf die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs bezieht, in einem Zeitraum von 3 Jahren einen Anstieg von 29% zeigt). Anzahl der Vandalismusakte,
2. Die Menge der illegal ausgehängten Werbeanzeigen in öffentlichen Verkehrsmitteln hält an,
3. Die öffentliche Akzeptanz der Kampagnen und der Wunsch der Bevölkerung, sich weiter in die Zukunft zu entwickeln (laut einer Umfrage in der Stadt unterstützen 71% der Bürger die Kampagnen, während 51% von ihnen bereit wären, sich in Zukunft aktiv zu beteiligen).

Darüber hinaus stieg die Gesamtnutzung des ÖPNV-Systems in weniger als zwei Jahren um 10%-18%. Dagegen wurden die Vandalismushandlungen um 15% reduziert, was unter dem ursprünglichen Ziel eines 20%igen Rückgangs liegt.

CASE STUDY

BARRIEREN UND TRIEBKRÄFTE

Kooperations-/Koordinations-Fragen

Barrieren: Die Zusammenarbeit und Koordination der verschiedenen Abteilungen innerhalb der Gebietskörperschaften gilt als Hindernis für die erfolgreiche Planung und Durchführung und erfordert eine angemessene Organisation.

Triebkräfte: Eine bessere Kommunikation zwischen den Bürgern und die Zusammenarbeit zwischen den LB fördert das gegenseitige Verständnis und scheint der optimale präventive Ansatz zu sein. Darüber hinaus schafft die einmal erreichte Koordinierung einen Rahmen für die künftige Zusammenarbeit zwischen verschiedenen LB.

Fragen der finanziellen Ressourcen

Barrieren: Aufgrund unzureichender Mittel wurden die geplanten Sicherheitsmaßnahmen an bestimmten Orten und nicht um das gesamte Stadtgelände herum durchgeführt.

Triebkräfte: Die LB können mit einem Minimum an lokaler Finanzierung und bei gleichzeitiger Absorption europäischer Finanzmittel durch Forschungs- und Konstruktionsmechanismen sowohl den Schutz als auch die Sicherheit des öffentlichen Verkehrssystems als auch insgesamt für die Stadt erheblich verbessern.

Prozess

Triebkräfte: Der Fahrertrainings-Workshop erwies sich als effizienter Weg, Wissen zu verbreiten. Die 30 geschulten Fahrer haben das Wissen und die Fähigkeiten an weitere 450 Mitarbeiter weitergegeben. Dieser Erfolg veranlasste die ÖPNV-Betreiber, es in die Einführungskurse für Mitarbeiter aufzunehmen.

Technische / Daten-Ressourcen

Barrieren: Die Installation eines Videoüberwachungssystems, das sowohl die Überwachung als auch die Sammlung von Daten ermöglicht, um Schulungs- und Sensibilisierungskampagnen zu ergänzen. Darüber hinaus besteht eine große Lücke in der Datenerfassung für statistische Zwecke, damit die Gebietskörperschaften ihre Maßnahmen auf der Grundlage der durch Datenanalyse gewonnenen Erkenntnisse angemessen planen können.

Triebkräfet: Der Einsatz des Videoüberwachungssystems schafft neue Möglichkeiten für die Stadt durch die weitere Erforschung des installierten Systems.

MITARBEITER

Barrieren: Aufgrund des mehrstufigen Ansatzes, der für die erfolgreiche Umsetzung dieser Strategie erforderlich ist, besteht ein starker Bedarf an Zusammenarbeit und angemessener Ressourcenzuweisung zwischen verschiedenen Akteuren und Interessengruppen.

Triebkräfte: Durch vernünftige Organisation und Koordination sind LB in der Lage, Ziele und gewünschte Ergebnisse in ausreichendem Maße zu erreichen.

Politisch

Triebkräfte: Neben der Verbesserung der Sicherheit im und um das öffentliche Verkehrssystem wurde auch das allgemeine Schutz- und Sicherheits-Niveau in der Stadt verbessert, was den LB einen wertvollen politischen Vorteil verschaffte.

Rechtlich

Barrieren: Die einzigen potenziellen rechtlichen Barrieren im Zusammenhang mit den umgesetzten Maßnahmen betreffen das Videoüberwachungssystem in Bezug auf die Privatsphäre, aber es wurden keine Einwände festgestellt.

Triebkräfte: Die Strategie beinhaltete Werbung für rechtliche Schritte, die die Bürger unternehmen konnten, um die Sicherheit zu verbessern. Die Bereitstellung eines zusätzlichen Rechtsinstruments für die Bürger ist eine wichtige Errungenschaft des Projekts.

Gesellschaftlich

Barrieren: Obwohl die Umsetzung mehrere Interessenvertreter und einen Ansatz auf mehreren Ebenen erforderte, wurden aufgrund der Akzeptanz in der Öffentlichkeit keine gesellschaftlichen Barrieren identifiziert.

Triebkräfte: Die kontinuierlichen Bemühungen um Werbeveranstaltungen wie Kampagnen und Schulungen wurden als sehr erfolgreich und wirkungsvoll für das Endergebnis angesehen.

WEITERE INFORMATIONEN

https://civitas.eu/measure/anti-vandalism-safe-and-secure-public-transport

https://civitas.eu/sites/default/files/civitas-case-study-antivandalism-pt-gdansk.pdf

https://civitas.eu/sites/default/files/mimosa_gda_5_1_mrt_pointer-f.pdf

Literaturverzeichnis

1. Mobility of Rome *https://romamobilita.it/it/progetti/sicurezza-stradale/iniziative*.
2. Community Speed Watch Organization, 2018 *https://www.communityspeedwatch.org/*.
3. Community Speed Watch *https://www.trafficchoices.co.uk/traffic-schemes/community-speed-watch.shtml*.
4. Civitas.eu. (2018). Ghent | CIVITAS. [online] Available at: *https://civitas.eu/content/ghent*.
5. Civitas.eu. (2018). Anti-vandalism for safe and secure public transport | CIVITAS. [online] Available at: *https://civitas.eu/measure/anti-vandalism-safe-and-secure-public-transport*.

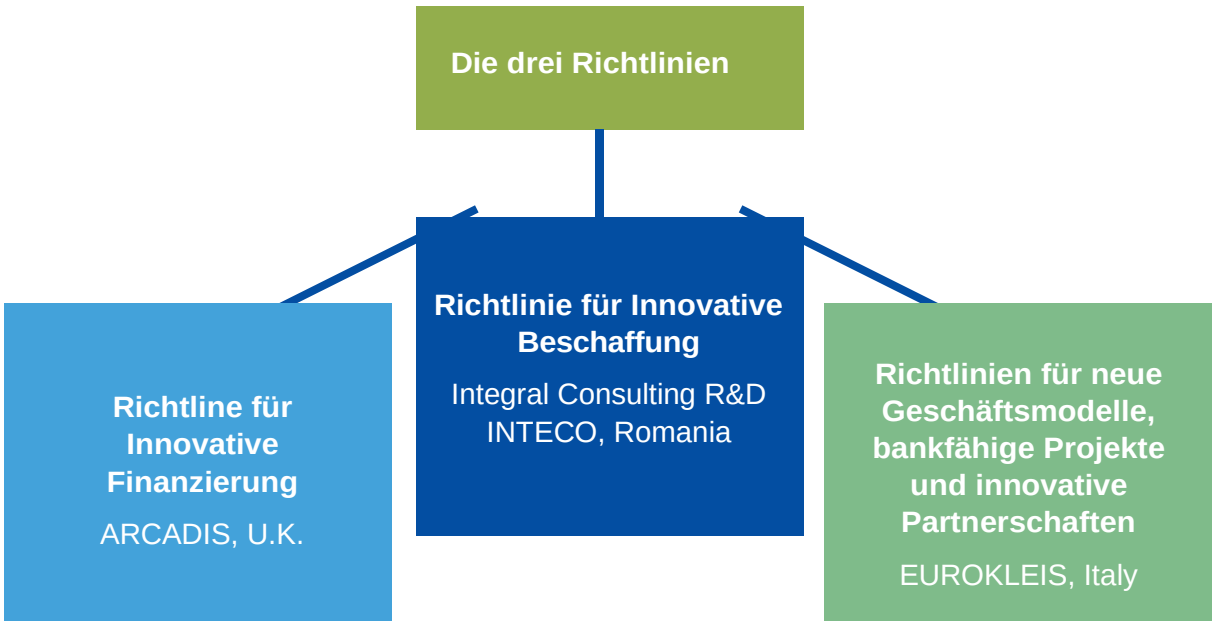
Eines der Hauptthemen, die analysiert wurden, sind die Barrieren und die Triebkräfte, mit denen jede Stadt bei ihrer Umsetzung zu kämpfen hatte.

5 Innovative Finanzierung, Beschaffung, Partnerschaft

Dieses Kapitel bietet einige Schlüsselaspekte über:

- Die verfügbaren **Instrumente**, die im Rahmen des SUITS-Projekts entwickelt wurden, um **LBs von KM-Städten bei der Behandlung dieser Fragen zu unterstützen**.
- Die verfügbaren **innovativen Finanzierungsmechanismen**, die für die Umsetzung von SLT-Maßnahmen verwendet werden könnten. Es wird eine Auswahl der am meisten auf SLT-Maßnahmen bezogenen Maßnahmen getroffen.
- Die empfohlenen Schritte für **innovative Beschaffungsverfahren**, die dem aktuellen Bedarf für die Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen im Allgemeinen entsprechen und auch auf SLT angewendet werden könnten.
- Die wahrscheinlichen **Partnerschaften**, die die **Umsetzung erleichtern** könnten.

SUITS WERKZEUGE, die LB bei innovativer Finanzierung, Beschaffung und Partnerschaften unterstützen: Drei Richtlinien



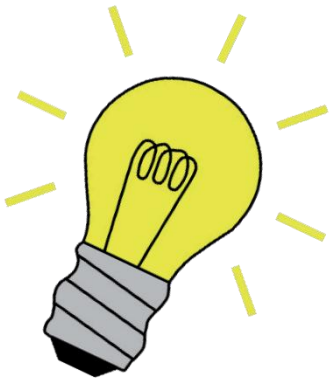
Ziel der drei Richtlinien

Ziel: Stärkung der Kapazitäten von lokalen Behörden und Interessengruppen durch innovative Beschaffungsverfahren, innovative Finanzierungsmethoden und neue Geschäftsmodelle und Partnerschaften zur Unterstützung der nachhaltigen Mobilitätsentwicklung.

Was kann man erwarten in den Richtlinien zu finden?

- Darstellung der Art und Weise, wie verschiedene Verkehrsmaßnahmen derzeit beschafft und finanziert werden, sowie der verwendeten Geschäftsmodelle und Partnerschaften.
- Überblick über bestehende Lücken im aktuellen Wissen und in der organisatorischen Kapazität zur Umsetzung nachhaltiger Verkehrsmaßnahmen.
- Vorstellung neuer, innovativer Finanzierungsmethoden, Beschaffungsverfahren, Geschäftsmodelle und Partnerschaften, die genutzt werden könnten, um die Fähigkeit von Kommunalbehörden und Interessengruppen zur Umsetzung nachhaltiger Verkehrsmaßnahmen zu verbessern.
- Fallstudien und Beispiele, wo und wie diese Methoden und Verfahren erfolgreich angewandt wurden.
- Schritte zur Anwendung dieser Methoden und Verfahren.

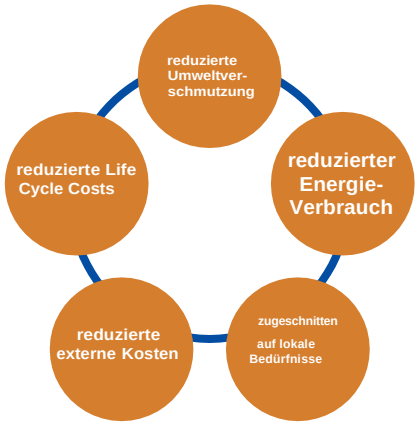
Wie die Richtlinien am besten genutzt werden können



Tipps zur Implementierung:

- Die 3 ergänzen sich gegenseitig und sollten zusammen verwendet werden.
- Die lokalen Behörden sollten ein Team bilden, das die Kontrolle über die Umsetzung der Leitlinien in ihrer Organisation übernimmt. Der Zweck dieses Teams bestünde darin:
  1) die Leitlinien zu lesen.
  2) über die Arten von Maßnahmen zur nachhaltigen Mobilität zu entscheiden, die sie innerhalb des lokalen Gebiets umsetzen wollen.
  3) die innovativen Verfahren und Methoden zu identifizieren, die für jede identifizierte nachhaltige Mobilitätsmaßnahme sowie für die lokale wirtschaftliche, politische und soziale Situation am besten geeignet sind.
  4) die ausgewählten Verfahren und Maßnahmen zu nutzen.
  5) den Erfolg des Einsatzes der innovativen Verfahren und Maßnahmen zu bewerten.
- Mit den Autoren der Richtlinien kommunizieren. Die Autoren unterstützen die lokalen Behörden/andere Interessenvertreter auf Anfrage bei der Klärung der Informationen in den Richtlinien..

Richtlinien für Innovative Finanzierung [1]



Richtlinien für innovative Beschaffung [2]

EU-Reform des öffentlichen Auftragswesens

Zugrunde liegendes Prinzip: "Das öffentliche Beschaffungswesen muss zu einem Hebel werden, durch den die Vergabebehörden die größten langfristigen Vorteile für die Gesellschaft erzielen können, indem sie Geschäftsmöglichkeiten, Wirtschaftswachstum, Arbeitsplätze, eine verbesserte nachhaltige Mobilität und eine höhere Lebensqualität schaffen.."

Kriterien für die Auftragsvergabe

Richtlinien für neue Geschäftsmodelle, bankfähige Projekte und innovative Partnerschaften

DIE SCHLÜSSELZIELE:

- Vermittlung von Kenntnissen über innovative Geschäftsmodelle im Bereich der städtischen Mobilitätsdienste, einschließlich gemeinsamer Mobilitätsnutzung, integrierter Mobilität und MaaS..
- Auseinandersetzung mit den wichtigsten Partnerschaftsmodellen in diesem Bereich und Einführung der neuen Modelle.
- Verbesserung der Fähigkeit zur Schaffung finanzierbarer Projekte, die als Leitfaden für Machbarkeitsanalysen dienen.
- Identifizieren: Entwicklung kommerziell tragfähiger Geschäftsstrategien, neue Formen der Partnerschaft und wichtige Aspekte zur Erstellung finanzierbarer Dokumente.
- -Verbesserung der administrativen und organisatorischen Kapazität der städtischen Mobilitätsbehörden der KM-Städte

NEUE FORMEN VON PARTNERSCHAFT

- Schaffung eines soliden institutionellen Mechanismus, der sich mit spezifischen Sektorpolitiken befasst.
- Integrierter Ansatz der finanziellen, technischen und geschäftlichen Planung.
- Entwicklung eines effizienten Projektmanagements hinsichtlich der Geschäftsidee und der Vertragsformen.
- Die erfolgreiche Umsetzung hängt von der Anerkennung der Ziele des Partners ab.
- iPPPs erfordern eine sorgfältige Prüfung der Kontroll- und Managementsysteme durch Projektvereinbarungen.

INNOVATIVE GESCHÄFTSMODELLE

- Die Geschäftsmodell-Innovation sieht den Top-down-Ansatz vor. Die oberste Führungsebene sollte die Ressourcen für neue Geschäftsmöglichkeiten unterstützen und bereitstellen.
- Ständige Überwachung der Markttendenzen.
- Ständige Überwachung der technologischen Innovation.
- Konsultation der Geschäftsmodell-Analogien und Lernen von Best Practices.
- Suche nach neuen Investitionsmöglichkeiten für die Projektentwicklung.

BANKFÄHIGE PROJEKT

- Bereitstellung von Forschungsergebnissen zu verschiedenen Investitionsprogrammen und finanziellen Möglichkeiten.
- Bereitstellung von personellen Ressourcen für die Entwicklung der bankfähigen Dokumente.
- Sicherstellung, dass alle notwendigen Machbarkeitsstudien in das Dokument aufgenommen werden.

Innovative Finanzierungs-Mechanismen

Die folgenden Folien stellen innovative Finanzierungsmechanismen vor, wie sie in WP4 des SUITS-Projekts identifiziert wurden und die für Sicherheitsmaßnahmen im Verkehrssektor am relevantesten sind.
Hervorgehobene Mechanismen werden weiter beschrieben und mit den in Kapitel 2 vorgestellten Sicherheitsmaßnahmen im Verkehrsbereich korreliert.

Innovative Finanzierungs-Mechanismen [1]

- Staugebühr
- Kommunale Grün-Anleihe
- Crowdsourcing
- Stempelsteuer-Grundsteuer
- Finanzierung von Lotterien
- Freiwillige Einnahmen
- LKW-Gebührenregelungen
- Arbeitsplatz-Parkgebühren (APG)
- Kommunale Infrastruktur-Abgabe (KIA)
- Werbung, Sponsoring und Namensrechte
- Zusammenarbeit mit anderen Städten, Forschungs-Konsortien
- Bürgergenossenschaften
- Emissionshandel
- Planungsverpflichtungen/Entwickler-Beiträge
- Finanzierung von Steuererhöhungen
- Umsatzsteuer
- Mautstraßen
- Verkaufs-Expertise und Technisches Know-how

Mehrere innovative Finanzierungsmechanismen können direkt auf InnoTP angewandt werden (siehe in den Kästchen oben). Alle detaillierten Beschreibungen sind in den Richtlinien verfügbar. [1].

Kernpunkte von Finanzierungsmechanismen, die für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen relevanter sind [1]

Innovative Finanzierungs-mechanismen für: Sensibilisierungskampagnen, Maßnahmen für entspanntes Reisen, Geschwindigkeitszonen für Verkehrssicherheit

CROWDSOURCING	
BESCHREIBUNG	Alternatives Finanzierungsmodell, bei dem Mikrofinanzierung eingesetzt wird, um Projekte mit hoher sozialer Wirkung zu finanzieren. Heutzutage machen die LB verstärkt Gebrauch von solchen Plattformen, um Entwicklungsprojekte zu unterstützen und mitzufinanzieren.
METHODEN	In der Regel von Einheimischen initiiert (die Ideen entwickeln und sie über internetbasierte Plattformen fördern, wo finanzielle Transparenz gewährleistet ist)
VORTEILE	Ein solcher Mechanismus wird hauptsächlich für kleine Projekte mit relativ unmittelbaren positiven sozialen Auswirkungen eingesetzt und gilt als Instrument für ein weiteres öffentliches Engagement, während er gleichzeitig Innovationen durch nicht schuldenfinanzierte Projekte fördert.
KOMMENTARE	Erfordert weitere Forschung und Maßnahmen, wie z.B. rechtliche Anpassungen, um angemessen konzipiert und betrieben werden zu können, während eine künftige Nutzung seiner Fähigkeiten erforderlich ist

Innovative Finanzierungs-mechanismen für alle oben genannten Maßnahmen

FINANZIERUNG VON LOTTERIEN	
BESCHREIBUNG	Ein Mechanismus, der im Rahmen von Lotterien funktioniert und Einnahmen durch die Mobilisierung der daraus erzielten Gewinne schafft
METHODEN	Solche Lotterien sind eine Form des Glücksspiels, bei der die Person, die das Los kauft, schließlich Preise gewinnen kann
VORTEILE	Lotterien können beträchtliche zusätzliche Einnahmen schaffen, mit denen verschiedene Arten von Projekten ganz oder teilweise finanziert werden können
KOMMENTARE	Die Finanzierung von Lotterien wird oft für aktive Reiseprogramme und andere gemeinnützige/naturschützende Projekte verwendet und wird oft von lokalen Regierungen, Wohltätigkeitsorganisationen, Bildungseinrichtungen usw. eingesetzt.

→ Kernpunkte von Finanzierungsmechanismen, die für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen relevanter sind [1]

Innovative Finanzierungs-mechanismen für: Sensibilisierungskampagnen, Fortschrittliche Technologien für den öffentlichen Verkehr

WERBUNG, SPONSORING UND NAMENSRECHTE	
BESCHREIBUNG	Lokale Behörden können zusätzliche Einnahmen erzielen, indem sie Zahlungen für Werbung auf öffentlichen Gütern, Sponsoring und den Verkauf oder die Verpachtung von Namensrechten von verschiedenen Unternehmen und Organisationen erhalten, die mit den Richtlinien für akzeptable Inhalte und der lokalen Politik und Gesetzgebung in Einklang stehen müssen
METHODEN	Werbung in kommunalen Medien und auf öffentlichen Anlagen; Sponsoring als Chance für die Stadt, die Kosten mit einem privaten Partner zu teilen und gleichzeitig Vorteile für ihre Bürger zu erzielen
VORTEILE	Erfolgreicher Mechanismus und obwohl die Einnahmen im Vergleich zu den Gesamtbudgetkosten der einzelnen Projekte gering sind, bleiben sie dennoch signifikant
KOMMENTARE	Die Beträge, die durch solche Mechanismen erhalten werden, sind abhängig vom lokalen Markt und der Gesamthöhe des zeitlichen Engagements

Innovative Finanzierungs-mechanismen für alle oben genannten Maßnahmen

ZUSAMMENARBEIT MIT ANDEREN STÄDTEN, FORSCHUNGSKONSORTIEN UND PRIVATEN UNTERNEHMEN	
BESCHREIBUNG	Dies erfordert die Formulierung einer Partnerschaft zwischen lokalen Behörden, Universitäten, Unternehmen und NGOs, die sich die Fachkenntnisse jedes Partners zunutze macht.
METHODEN	Städte stellen spezifische Daten zur Verfügung, während sie gleichzeitig Demo- und Pilotstandorte anbieten, während sie auch andere Partner unterstützen.
VORTEILE	Diese Projekte bieten den Städten Vorteile aus Investitionen in ihre Infrastruktur und Kapazitätsaufbauprogramme zusammen mit den Vorteilen, die sich aus Pilotprojekten ergeben, während gleichzeitig zusätzliche Mittel zur Verfügung stehen können.
KOMMENTARE	Die Bemühungen erfordern politischen Willen, um Zwänge und die Bereitschaft zur Teilnahme zu beseitigen und ein Lernnetzwerk zu schaffen, das schließlich Innovation und angewandte Forschung in der ganzen Stadt fördert.

→ Kernpunkte von Finanzierungsmechanismen, die für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen relevanter sind [1]

Innovative Finanzierungs-mechanismen für alle oben genannten Maßnahmen

VERKAUFS-EXPERTISE UND TECHNISCHES KNOW-HOW	
BESCHREIBUNG	Städte, lokale Behörden oder öffentliche Verwaltungen können ihre Fähigkeit nutzen, ihr Fachwissen und ihr technisches Know-how gewinnbringend zu verkaufen
METHODEN	Umfasst den Verkauf einer Form von gemeinschaftlichem Wissen und dessen gemeinsame Nutzung, um wirtschaftlichen Gewinn zu erzielen. Erfolgt in einigen Fällen auch kostenlos.
VORTEILE	Erhöhung der Attraktivität und des Bekanntheitsgrades oder zur Verbreitung guter Praxisbeispiele in Interessengebieten
KOMMENTARE	Kann in allen Sektoren von Interesse angewandt werden

Innovative Beschaffungs-überlegungen

- Europäische Forschungsprojekte, die nach 2004 abgeschlossen wurden, wiesen auf innovative Aspekte des öffentlichen Beschaffungswesens sowie auf andere Kriterien hin, die den Reformbedarf im öffentlichen Beschaffungswesen in Sektoren wie Verkehr, Mobilität, Energie, Innovation, die sich alle rasch weiterentwickeln und die nachhaltige Entwicklung bestimmen, anheizten.
- Neue Richtlinien wurden zusammen mit der Einführung von Gesetzen und Vorschriften aller Mitgliedsstaaten in Übereinstimmung mit den Änderungen erstellt. Der neue Rechtsrahmen trägt zur Steigerung der Effizienz des öffentlichen Beschaffungswesens bei und sieht intelligentere Normen und eine größere Anzahl elektronischer Verfahren vor, während er gleichzeitig die Teilnahme von KMUs erleichtert.

Eine detaillierte Beschreibung findet sich in den Richtlinien [2]

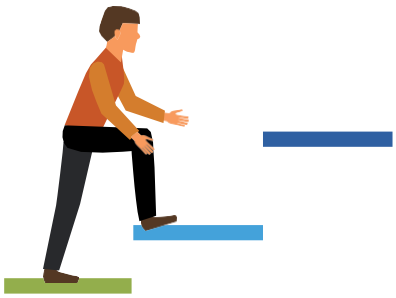
5 Innovative financing, procurement, partnership

→ innovative procurement considerations

- Dies kann Entscheidungsträger auf der Ebene der Kommunen dabei unterstützen, das Spektrum möglicher Aktionen und Schritte zu ermitteln, die zur Umsetzung der am besten geeigneten mobilitätsbezogenen Maßnahmen erforderlich sind.
- Dennoch stehen Regierungen im Bereich der städtischen Mobilität vor großen Schwierigkeiten, zu denen der Mangel an Finanzierung und mehrjährigen, langfristigen Budgets, Wahlen, mangelnde Kenntnis / Akzeptanz bestimmter Maßnahmen durch die Bevölkerung usw. gehören. Solche Veränderungen sind entscheidend für die Entwicklung von Wettbewerbsstrategien im Bereich der nachhaltigen städtischen Mobilität und ermöglichen es den öffentlichen Verwaltungen, effizienter und flexibler in Bezug auf die Bedürfnisse der Gemeinden zu werden.

Eine detaillierte Beschreibung findet sich in den Richtlinien [2

Innovative Beschaffungs-Schritte [2]



1) Beschaffungsmanagement-Team auswählen, einstellen, ausbilden, weiterbilden.
2) Informieren über den rechtlichen Rahmen, Gesetzesänderungen und spezifische Regelungen für verschiedene Situationen und Verfahren.Develop an annual and multi-annual procurement plan.
3) Entwickeln eines jährlichen und mehrjährigen Beschaffungsplans.
4) Entwicklung eines Evaluierungsplans und von Leistungsindikatoren.
5) Wissensaustausch zwischen Behörden und Lieferanten verbessern.
6) Organisation zentralisierter öffentlicher Beschaffungsverfahren über

   lokale / regionale / grenzüberschreitende Behörden hinweg, die die gleichen Anforderungen haben.
7) Öffentlich-private Partnerschaften und Zusammenarbeit mit der Industrie fördern.
8) Öffentliche Mittel für Forschung und Innovation strategisch einsetzen, um die Auswirkungen der öffentlichen Beschaffung auf die Herausforderungen zu verbessern
9) Nutzung der neuen Instrumente "Innovationsaktion" und "Vorkommerzielle Beschaffung", um Städte und die Innovationsgemeinschaft zur Zusammenarbeit zu ermutigen.
10) die Bedeutung der innovativen Beschaffung zu verstehen, das Bewusstsein für ihre Bedeutung zu schärfen und ihre Anwendung vorzubereiten.
11) Entwicklung einer langfristigen Beschaffungsstrategie.

Eine detaillierte Beschreibung findet sich in den Richtlinien [2

Innovative Öffentlich-Private Partnerschaften [3]

IÖPP ist eine neue Form der Partnerschaft, bei der die Hauptakteure folgende sind:

- öffentliche und private Organisationen,
- zivilgesellschaftliche organisations (CSOs),
- Nichtregierungs-Organisationen (NGOs),
- Gemeinden.

Diese neuen Formen der Zusammenarbeit ermöglichen es, die Möglichkeiten für die Gestaltung und Umsetzung der langfristigen Strategien für eine Partnerschaft zu ermitteln.

Eine detaillierte Beschreibung findet sich in den Richtlinien [3]

Jeder Akteur der IÖPPs hat seine wichtige Rolle in der Verbindung.

Innovative Öffentlich-Private Partnerschaften

Wahrscheinliche Rollen-Verteilung [3]

- **Staatliche Organisationen** sind in der Regel für die Ausarbeitung, Finanzierung und Umsetzung von Politiken und Programmen zuständig.
- **Öffentliche Organisationen** werden in der Regel als ein wichtiger Akteur definiert, der nicht nur eine Schlüsselrolle bei der Überwachung, der Schaffung von Anreizen und rechtlichen Rahmenbedingungen spielt, sondern auch bei der Entwicklung neuer Möglichkeiten und Governance-Mechanismen, um eine nachhaltige, langfristige Zusammenarbeit mit dem privaten Sektor und anderen Organisationsformen zu ermöglichen und so Ergebnisse, Wirkung und Nachhaltigkeit zu optimieren.
- **Der private Sektor** spielt eine bedeutende Rolle in der Partnerschaft. Er trägt dazu bei, die Investitionen und das Fachwissen in das Bündnis einzubringen, das seine geschäftlich gewinnorientierte Ausrichtung hat.
- **NGOs, ZGOs oder Gemeinschaften** können ihr Fachwissen und ihre Vision des Transport- und Mobilitätssektors einbringen. Die Gründung einer IÖPP erfordert die Stärkung der Kapazitäten aller beteiligten Akteure.

Eine detaillierte Beschreibung findet sich in den Richtlinien [3

→ Innovative Öffentlich-Private Partnerschaften [3]

Eine detaillierte Beschreibung findet sich in den Richtlinien. [2]

Vorteile von IÖPP für lokale Mobilitätsbehörden:

- Ansprechen von Marktbedürfnissen und -tendenzen.
- Transfer von lokalisiertem institutionellem Wissen an die öffentlichen und privaten Organisationen.
- Schaffung eines kollektiven Bewusstseins für die von der Allianz geschaffenen innovativen Lösungen.
- Ausarbeitung der Sozialstandards und Klärungsschemata.
- Verbesserung der Möglichkeit des Projekts, die Investitionen zu erhalten, indem die Mobilitätsgemeinschaften in das Konsortium einbezogen werden.
- Wenn sich das Projekt mit grüner oder Klimafinanzierung befasst, kann die Beteiligung der Mobilitätsgemeinschaften Innovation und einen ethischen Ansatz für Investitionen mit sich bringen.
- Die ZGOs oder NGOs können an gesellschaftlicher Relevanz und Einfluss gewinnen und Kapazitäten für die Überwachung der Politik aufbauen.

F&E Partnerschaften sind strategische Partnerschaften zwischen Unternehmen und Organisationen, die in der Lage sind, ein neues Produkt oder eine Dienstleistung zu entwickeln (oder eine alte zu verbessern), und anderen Akteuren, die wirtschaftlich an der Entwicklung solcher Innovationen interessiert sind.

Art der F&E Partnerschaften:

- F&E-Öffentliche Partnerschaft.
- F&E-Private Partnerschaft.
- F&E-ÖPP.

Vorteile der F&E-Partnerschaften für die Mobilität lokaler Behörden

- Möglichkeit, ein neues Produkt oder eine neue Dienstleistung zu entwickeln, das aktuelle Produkt oder die Dienstleistung zu verbessern oder Betriebsabläufe zu erneuern, Marktanforderungen und Trends zu beobachten.
- Öffentlichen oder privaten Organisationen helfen, ihr Geschäft voranzubringen.
- Forschungs- und Entwicklungskosten und die mit der Investition von Zeit, Geld und anderen Ressourcen verbundene Risikoteilung.
- F&E-Partner können helfen, den Markt zu bewerten oder den Prototyp zu testen.
- Der F&E-Partner sorgt für die Überwachung der Projektergebnisse.
- Die Beteiligung des F&E-Partners kann bei der Suche nach Investitionen aufgrund des Fachwissens, das dieser Partner einbringen kann, einen Mehrwert bieten.

Beispiel für ZGO-Beteiligung an den Verkehrsprojekten:

Die ZGO war an der Verbesserung des öffentlichen Verkehrs in Deutschland im Rhein-Main-Gebiet beteiligt. Der Verkehrsverbund Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) richtete einen Fahrgastbeirat ein, der durch Einzelpersonen und ZGO vertreten war. Der Beirat organisiert viermal im Jahr Sitzungen und hat bereits konkrete Verbesserungen initiiert. [4]

Beispiel für die Beteiligung der F&E-Einrichtungen an den Verkehrsprojekten

Frankfurt RheinMain, große Verkehrsbehörden und -betreiber, einschließlich Partnern aus Industrie und Beratung, und unterstützt von der Hessischen Landesregierung. Das ZIV-Institut wurde an der Technischen Universität Darmstadt gegründet. [5]

ÜBUNG C

Identifizierung von Finanzierungsmechanismen und Geschäftsmodellen, die für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen geeignet sind

Beschreibung des Materials

Allgemeine Diskussion über innovative Finanzierungsmechanismen und Geschäftsmodelloptionen und

Team-Name

BRAINSTORMING-SITZUNG UNTER STADTEN

Haben Sie jemals einen Finanzierungsmechanismus der zuvor aufgeführten genutzt?

In welchem Konzept?

War er erfolgreich oder nicht?

Welches Geschäftsmodell haben Sie genutzt (Partnerschaften, Eigentumsverhältnisse usw.)?

Weiterführende Literatur

1. SUITS CBP: “Guidelines to Innovative Financing” ARCADIS, U.K. 2018.
2. SUITS CBP: “Guidelines to Innovative Procurement” Integral Consulting R&D (INTECO), Romania, 2018.
3. SUITS CBP: “Guidelines to New Business Models, Bankable Projects and Innovative Partnerships”, EUROKLEIS, Italy, 2018.
4. SUITS e- learnng course:“Financing, procurement and business models for sustainable urban transport”. Available at: *www.nuacampus.org/elearning*.
5. Civitas tool inventory. Application area: Financing, procurement, legal aspects, measure implementation - *https://civitas.eu/tool-inventory?f%5B0%5D=field_application_area%3A927*.

Literaturverzeichnis

1. SUITS CBP: “Guidelines to Innovative Financing” ARCADIS, U.K. 2018.
2. SUITS CBP: “Guidelines to Innovative Procurement” Integral Consulting R&D (INTECO), Romania, 2018.
3. SUITS CBP: “Guidelines to New Business Models, Bankable Projects and Innovative Partnerships”, EUROKLEIS, Italy, 2018.
4. RMV, S. (2019). RMV.DE - Startseite RMV. [online] Rmv.de. Available at: *https://www.rmv.de/c/de/start* [Accessed 27 Mar. 2019].
5. Rolko, K. (2019). Research >> Research Profile. [online] Institute for Transport Planning and Traffic Engineering – Technische Universität Darmstadt. Available at: *https://www.verkehr.tu-darmstadt.de/vv/fg_verkehrsplanung_und_verkehrstechnik/forschung_7/profil/index.en.jsp* [Accessed 27 Mar. 2019].

6 Prozess- und Implementierungs-Aspekte

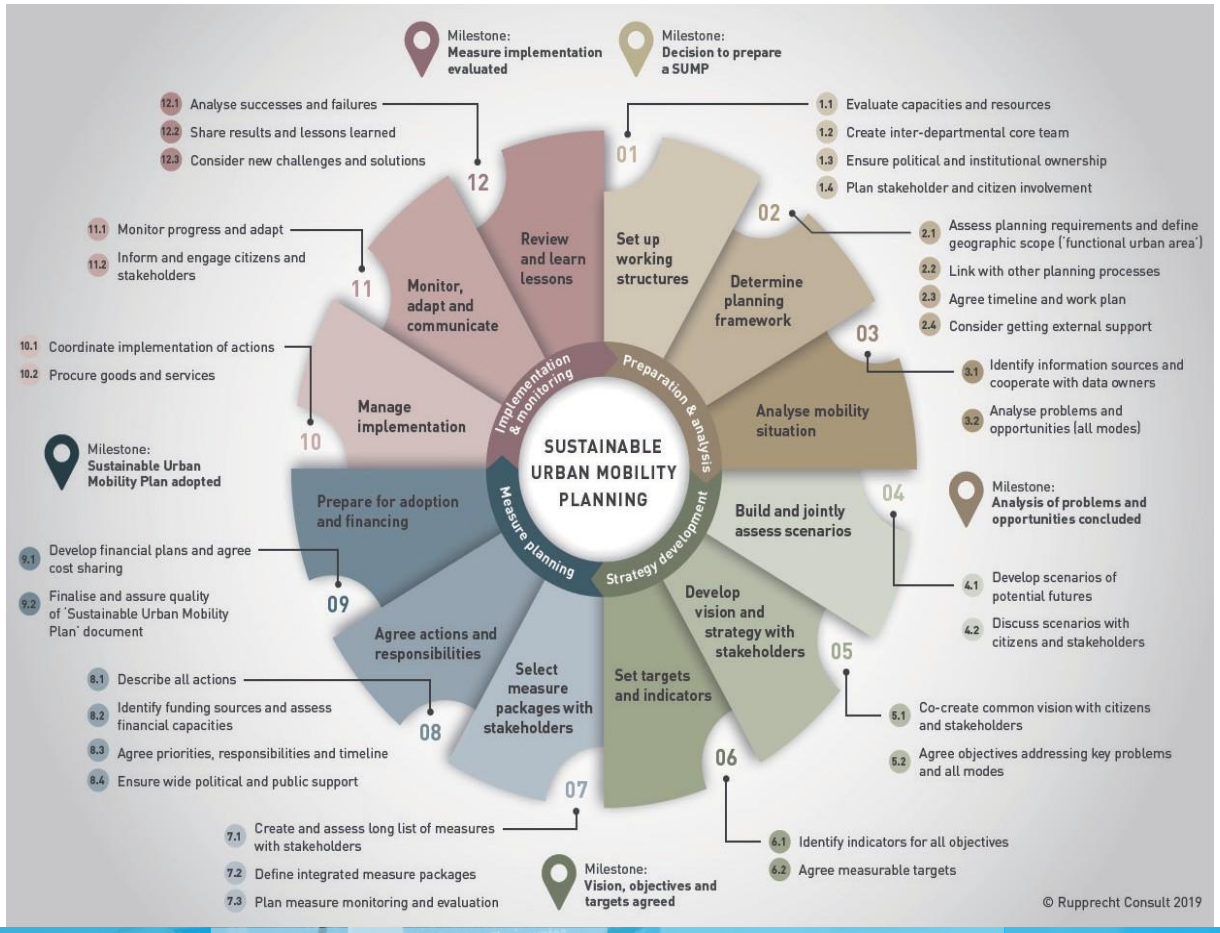
In diesem Kapitel werden folgende Fragen des Umsetzungsprozesses von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen analysiert:

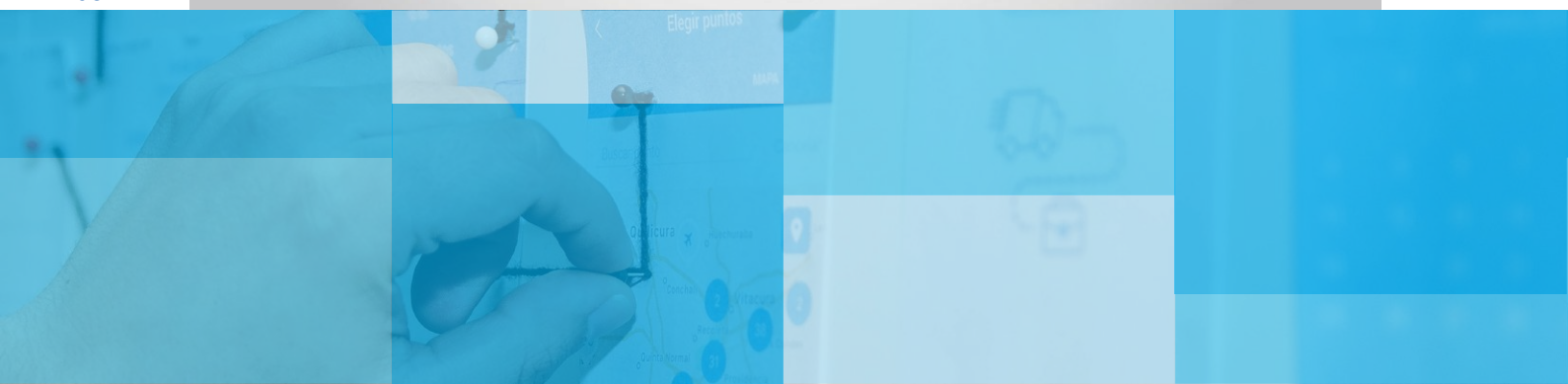
- Integration dieser Maßnahmen in **NSMP**.
- Die erforderlichen Daten für den **Entwurf und die Bewertung von Maßnahmen**.
- Die möglichen rechtlichen **Schwierigkeiten**.
- Die **Bewertungsindikatoren für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen**.

1. Maßnahmen in einen umfassenderen strategischen Plan einbinden: Nachhaltiger städtischer Mobilitätsplan (NSMP) [1]

- Ein **Plan für nachhaltige städtische Mobilität** ist ein nützliches Instrument zur Unterstützung von Entscheidungsträgern und Interessenvertretern der lokalen Öffentlichkeit bei der **"Steuerung" städtischer Mobilitätstechnologien**.

- Der Plan integriert **Strategien, Maßnahmen und Regeln**, die mit einem kooperativen Ansatz von verschiedenen Akteuren angenommen werden können.
- Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen konnten als wesentlich für Maßnahmenpakete identifiziert werden (Stufe 2, Stufe 6 des NSMP-Zyklus). Das zur Verfügung gestellte Material zielt darauf ab, KM-Städte in der 7.2 NSMP-Stufe bei der Vorbereitung eines Aktions- und Budgetplans und in der 8.1 NSMP-Stufe bei der Organisation von Monitoring und Evaluierung zu unterstützen.





2. Definierung der erforderlichen Datensätze und Datenerhebungsmethoden für die Implementierung und Auswertung

- **NSMPs sind so gut wie ihre Daten.**
- Qualitative + quantitative Methoden kombinieren.
- Vorhandene Datensätze nutzen und optimieren.
- Indikatoren definieren. Indikatoren sind einer der wichtigsten Parameter des Implementierungs- und Evaluierungsprozesses.
- Erhebungen wie HH-Umfragen, Ermittlung von Reisemustern, Crowdsourcing-Plattformen, Landnutzungskarten, NMT-Identifizierung, ÖPNV-Daten, Verkehrsmodelle usw.

MASSNAHME	ERFORDERLICHE DATEN UND DATENERHEBUNGSMETHODEN FÜR DIE UMSETZUNG VON MAßNAHMEN [2], [3]
SENSIBILISIE-RUNGSKAM-PAGNEN	Direkte Kosten von Präventionskampagnen und umgesetzten Maßnahmen: Marketingmaterialien, Workshop-/Schulungssitzungen usw.; Wahrnehmung der Sicherheit und der Qualität des ÖPNV, basierend auf Feld-/Online-Umfragen
FORTSCHRITTLICHE TECHNOLOGIEN FÜR DEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR	Anzahl der Vandalismusakte; Kosten für die Behebung von Schäden; Wahrnehmung der Sicherheit und Qualität des ÖPNV, basierend auf Feld-/Online-Umfragen
FUßGÄNGER- UND FAHRRADINFRASTR UKTUR	Verkehrsfluss (Fahrzeuge/Stunde), mit dem Ziel, potenzielle induzierte Verkehrsverlagerungen zu ermitteln Anzahl der verkehrsbedingten Verletzungen in den Zielgebieten (nº Verletzungen) Anzahl der Soft-User (Fußgänger + Radfahrer) in den Zielgebieten (nº Benutzer) Sicherheitswahrnehmung (Indikator auf 5-Punkte-Skala basierend auf Umfragen) Anzahl der Fahrraddiebstähle
SICHERHEITS-DURCHSETZUNG	Es müssen Umfragen zum öffentlichen Bewusstsein, zur Akzeptanz und Wahrnehmung der Verkehrssicherheit durchgeführt werden. Zusätzlich können die Anzahl der Unfälle und die Fahrzeuggeschwindigkeiten gezählt und gemessen werden. Erhebungen und Zählungen müssen in Einflussbereichen und auf Straßen durchgeführt werden, in denen bereits Radare und Kameras eingerichtet und betrieben werden.
STRASSENSICHER-HEITSGESCHWIN-DIGKEITSZONEN	Verkehrsfluss (Fahrzeuge/Stunde), mit dem Ziel, potenzielle induzierte Verkehrsverlagerungen zu identifizieren, Anzahl der verkehrsbedingten Verletzungen in den Zielgebieten (nº Verletzungen), Anzahl der Autounfälle

EVALUATIONS-INDIKATOREN

- Key Performance Indicators (KPI) stellen das Hauptinstrument zur Bewertung der Auswirkungen der implementierten Technologien dar.
- *Die folgende Tabelle enthält einige indikative KPIs für die Implementierung und Bewertung von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen*

KEY PERFORMANCE INDICATORS FÜR SCHUTZ- UND SICHERHEITSMASSNAHMEN [4], [5], [6], [7]:

	KEY PERFORMANCE INDICATOR	BESCHREIBUNG	QUELLE
SICHER-HEIT	Wie sicher ist die Reise in Bezug auf die Verkehrssicher heit?	((1) Anteil der Bevölkerung mit angemessenem Zugang zu Mobilitätsdiensten. 2) Anteil der Bevölkerung, der in Gehdistanz zu öffentlichen Verkehrsmitteln (Haltestelle oder Bahnhof) oder zu einem System der gemeinsamen Mobilität (Auto oder Fahrrad) lebt	The World Business Council for Sustainable Development
	Unfallhäufigkeit durch städtischen Personentrans-port	Pro-Kopf-Unfall-Raten, Unfall-Raten pro Fahrzeug-Meilen	http://www.vtpi.org/tdm/tdm131.htm & https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/7446/Krynauw_National(2003).pdf?sequence=1
		Unfälle und Verletzungen von Autofahrern, Fußgängern und Radfahrern	
SCHUTZ	Wie sicher sind die Einrich-tungen einschließlich Terminals und öffentlichen Verkehrsmitteln?	Durchdringung der städtischen Videoüberwachung	ITU-T SERIES L
		In ÖPNV eingesetztes Sicherheitspersonal	hzttp://www.teriin.org/projects/nfa/2008-2013/pdf/working-paper-12-Sustainable-urban-transport-indicators.pdf
		% der ÖPNV-Flotte mit GPS-Installation und Video-Überwachung	
S&S	Wie komfortabel ist das Verkehrsmittel für die Benutzer?	Gefühl der Bequemlichkeit/Entspannung: Subjektive Bewertung des Komforts pro Benutzer für eine bestimmte Zeitspanne	http://myway-project.eu/www.myway-project.eu/images/pdf/MYWAY_D14_ScenariosKPIsAndGuidelinesForValidationFinalVersion_V01_6/index.pdf
	ICT-Anwendungen	Infrastruktur-basierte Anwendungen mit direkten und/oder indirekten Auswirkungen auf Sicherheit und Gefahrenabwehr	https://pdfs.semanticscholar.org/5453/8f8cf18c169d139390d09309adf4fdf8b4f7.pdf

2. Identifizierung potenzieller Schwierigkeiten/Hindernisse für jede Maßnahme

MASSNAHME	SCHWIERIG-KEITEN
SENSIBILISIE-RUNGSKAM-PAGNEN	Rechtliche Barrieren werden wahrscheinlich kein Thema für die Umsetzung sein, aber für die Phase der Folgenabschätzung werden bestimmte Daten benötigt. In der Fallstudie von Danzig wurden finanzielle Daten über die Kosten von Vandalismushandlungen benötigt, um Vorher-Nachher-Szenarien vergleichen zu können, aber Unternehmen, die Reinigungs- und Wartungsdienste an Haltestellen für öffentliche Verkehrsmittel anbieten, zögerten, ihre Geschäftsinformationen offenzulegen.
FORTSCHRITTLICHE TECHNOLOGIEN FÜR DEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR	Fragen des Schutzes der Privatsphäre können zu Einschränkungen bei der Installation von Videoüberwachungssystemen führen, und es werden juristische Personen benötigt, um den operativen Rahmen zu klären
FUßGÄNGER- UND FAHRRADINFRASTR UKTUR	Aufgrund der Gestaltung von Fahrradparkplätzen und ihrer Standorte können Städte auf Widerstand und rechtliche Schwierigkeiten stoßen, da dies zu einer Verringerung der Einnahmen aus dem Parken von Autos führt. Darüber hinaus kann, obwohl es sich nicht um ein rechtliches Hindernis handelt, die begrenzte Attraktivität des Zu-Fuß-Gehens für größere Entfernungen das Ausmaß einschränken, in dem seine Förderung im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln wettbewerbsfähig ist.
SICHERHEITS-DURCHSETZUNG	Fragen des Schutzes der Privatsphäre können zu Einschränkungen bei der Installation von Videoüberwachungssystemen führen, und es werden juristische Personen benötigt, um den operativen Rahmen zu klären.
STRASSENSICHER-HEITSGESCHWIN-DIGKEITSZONEN	Verschiedene Interessengruppen müssen einbezogen werden, wie in der Fallstudie von Utrecht, wo Schulen, kommunale Abteilungen, Bildungsförderungsagenturen sowie regionale Behörden und Verkehrssicherheitsorganisationen zusammengearbeitet haben

ÜBUNG D

Endgültige Auswahl von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen und Identifizierung von Schlüssel-aktionen, die von den LB durchzuführen sind.

Beschreibung des Materials

A Eine Tabelle mit 6 Feldern: (a) Erforderliche Daten und Erhebungen für die Umsetzung und Erfolgsbewertung - Identifizierung relevanter Indikatoren, (b) Hauptaktivitäten (sowohl administrative als auch Entwurfs-/Anwendungsaktivitäten), (c) Zeitplan, (d) Meilensteine, (e) Bedarf für Outsourcing, (f) potenzielle rechtliche Hindernisse.

Team-Name

MAßNAHMEN-TITEL				
HAUPTAKTIVITÄTEN (administrativ und gestaltend)	ERFORDERLICHE DATEN, UMFRAGEN FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG	BEWERTUNGS-INDIKATOREN	BEDARF AN OUTSOURCING ja(welcher Art)/nein	POTENZIELLE RECHTLICHE BARRIEREN

Literaturverzeichnis

1. SUITS CBP: Research and gap analysis on data collection and analysis methods: “Data collection and analysis tools for integrated measures”. Mireia Calvo, Noelia Martín, José Á. Rodríguez (ITENE). 2017.
2. Indicators for Sustainable Urban Transport in Europe Overview and examples Henrik Gudmundsson PhD., Chief Advisor, CONCITO Expert Group Meeting on Planning and Assessment of Urban Transportation Systems 2016 Available at: *https://www.unescap.org/sites/default/files/5.1%20%20Indicators%20for%20sustainable%20urban%20transport%20in%20Europe%20-%20Overview%20and%20examples.pdf*.
3. Ministry of Environment and Energy National Environmental Research Institute Indicators and performance measures for Transportation, Environment and Sustainability in North America, 2000 Available at: *https://www.dmu.dk/1_viden/2_publikationer/3_arbrapporter/rapporter/ar148.pdf*.
4. Enhancing urban safety and security, Global Report on human settlements, 2007 *https://www.un.org/ruleoflaw/files/urbansafetyandsecurity.pdf*.
5. The World Bank, A framework for urban transport benchmarking, 2011 *https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/12847/700910ESW0P1170arkingUrbanTransport.pdf;sequence=1*.
6. Haas et.al., Measurable Performance Indicators for Roads: Canadian and International Practice, 2009 Available at: *http://conf.tac-atc.ca/english/resourcecentre/readingroom/conference/conf2009/pdf/Haas.pdf*.
7. Efficiency KPIs, The Government of Western Australia DfT, 2018 *https://www.transport.wa.gov.au/annualreport/efficiency-kpi.asp*.

7 Verfügbare Instrumente und Richtlinien

- Es gibt **zahlreiche Richtlinien** und **Instrumente** zur **Unterstützung des Entwurfs und der Implementierung solcher Technologien**. Dieses Kapitel zielt jedoch darauf ab, diejenigen bereitzustellen, **die am stärksten mit KM-Städten korrelieren, anstatt generisch zu sein**. Die Bewertung der Relevanz für die SUITS-Ziele unterstützt die Priorisierung dieser Instrumente.
- Neben den NSMP-Richtlinien, die allgemeine Vorschläge enthalten (von ELTIS in allen EU-Sprachen verfügbar), gibt es auch spezifische Richtlinien und Instrumente für Schutz und Sicherheit, die im Rahmen von EU-Projekten entwickelt wurden.

7 Verfügbare Instrumente und Richtlinien

INSTRUMENT-NAME	FORMAT	QUELLE / LINK	NÜTZLICHKEIT FÜR KM-STÄDTE UND WICHTIGKEIT IN SUITS PROJEKTEN	RELEVANZ-BEWERTUNG [1-5]	RATING-ERKLÄRUNG
MIMOSA	PDF Dokumente, Präsentation	CIVITAS Netzwerk-Projekt http://civitas.eu/content/mimosa	Das Projekt umfasst eine umfassende Sammlung von Lehren aus der Umsetzung verschiedener Ansätze in sehr unterschiedlichen städtischen Umgebungen. In Bezug auf Sicherheit und Gefahrenabwehr wurden zwei Hauptprobleme angegangen: i) Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer und ii) sichere und freundliche Verkehrsinfrastruktur. Der Wissensaustausch im Allgemeinen ist gut dokumentiert und kann nützlich sein	5	Die Kommunikation mit den Bürgern und die Einbeziehung der Gemeinschaft sind bei der Entwicklung und Umsetzung von NSMPs von entscheidender Bedeutung
NODES	PDF Dokument-Instrument	EU Project FP7 https://nodes-toolbox.eu/	Verkehrsknotenpunkte sind Orte, an denen ein hoher Personenfluss stattfindet und an denen Sicherheitsaspekte von entscheidender Bedeutung sind. Die NODES-Toolbox deckt eine Vielzahl von Themen und Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit und des Schutzes ab und enthält Beispiele für bewährte Praktiken. Diese Toolbox kann SUITS unterstützen	4	Die Toolbox bietet 36 Instrumente in Bezug auf Schutz und Sicherheit, die den LB eine Anleitung zur Verbesserung des allgemeinen Sicherheits-Niveaus bieten.
CARAVEL	PDF Dokumente, Präsentation	CIVITAS network project http://civitas.eu/content/caravel	Ziemlich große Zahl von Maßnahmen, einige davon könnten in KM-Städten wiederholt werden. Zum Beispiel könnten die Maßnahmen von Burgos als ein gutes Beispiel angesehen werden: Sicherer Stadtzugang für Fußgänger aus den Vorstädten, Sicherheits- und Unfallverhütungsplan. Breites Spektrum an Maßnahmen und gemeinsamen Erfahrungen	3	Die hier betrachteten Themen werden in Pilotstädten entwickelt, was für KM-Städte nützlich ist.
MOBILITY ACADEMY	PDF-Dokumente, Präsentation, E-Learning-Kurse	EU project FP7 https://www.mobilityacademy.eu/course/view.php?id=68	Dieses Tool liefert einen allgemeinen Hintergrund über die Radverkehrsinfrastruktur. Es ist reichlich illustriert und kann als Ausgangspunkt für KM-Städte nützlich sein, in denen die Fahrradkultur noch nicht präsent ist. Die Materialien sind gut organisiert und die Navigation durch die Inhalte ist einfach. Es kann als eine eigenständige "Capacity Building Toolbox" verstanden werden, die eng mit den Zielen von SUITS zusammenhängt	3	Informationen zur Fahrradsicherheit, bezogen auf KM-Städte. Enthält einen Fragebogen, der es den kommunalen Gebietskörperschaften ermöglicht, die Qualität ihrer Radverkehrsinfrastruktur und ihren weiteren Bedarf zu ermitteln.
ROAD SAFETY PLANNING	PDF Dokument	ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/national-road-safety-strategies_en.pdf	Dieses Dokument enthält Beispiele guter Praxis aus nationalen Verkehrssicherheitsstrategien in der EU. Es handelt sich um ein Non-Paper, das hauptsächlich Diskussionen anregen und Denkanstöße geben soll und regelmäßig aktualisiert werden soll	4	Stellt Fallstudien aus europäischen Städten zur Verfügung und möchte die Ergebnisse unter den Mitgliedsstaaten austauschen
ROAD SAFETY DECISION SUPPORT SYSTEM (DSS)	Instrument zur Entscheidungshilfe	EU project https://www.roadsafety-dss.eu/#/	Das SafetyCube-Projekt hat ein innovatives System zur Unterstützung der Entscheidungsfindung im Bereich der Straßenverkehrssicherheit (DSS) entwickelt, das es politischen Entscheidungsträgern und Interessenvertretern ermöglicht, die geeignetsten Strategien, Maßnahmen und kosteneffektiven Ansätze auszuwählen und umzusetzen, um die Zahl der Unfallopfer aller Arten von Verkehrsteilnehmern und aller Schweregrade in Europa und weltweit zu verringern.	5	Zugang zu Studien und Wissen über die Auswirkungen von Risiken und Maßnahmen, die Ursachen und Auswirkungen von Verletzungen, häufige Unfallszenarien, CBA-Rechner und Maßnahmenbewertung

Civitas Mimosa [1]

http://civitas.eu/content/mimosa

- CIVITAS Netzwerk-Projekt
- Das Projekt umfasst eine umfassende Sammlung von Lehren aus der Umsetzung verschiedener Ansätze in sehr unterschiedlichen städtischen Umgebungen. Es deckt viele Aspekte der nachhaltigen Mobilität ab, und in Bezug auf Sicherheit und Gefahrenabwehr wurden zwei Hauptherausforderungen angesprochen:
  - i) Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer und
  - ii) Sichere und freundliche Verkehrsinfrastruktur.
- Die Kommunikation mit den Bürgern und die Einbeziehung der Gemeinschaft sind Schlüsselelemente bei der Entwicklung und Umsetzung von NSMPs. Sicherheit und Schutz sind für die Öffentlichkeit besonders sensible Themen.

Nodes [2]

https://nodes-toolbox.eu

- EU FP7 Transport-Projekt.
- Verkehrsknotenpunkte sind Orte, an denen ein hoher Personenfluss stattfindet und an denen Sicherheitsaspekte von entscheidender Bedeutung sind. Die NODES-Toolbox deckt eine Vielzahl von Themen und Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheitsbedingungen ab und enthält Beispiele für bewährte Praktiken.
- 36 auf Schutz und Sicherheit bezogene Instrumente und Maßnahmen werden den LB als Leitfaden zur Verfügung gestellt.

Caravel [3]

civitas.eu/content/caravel

- CIVITAS Netzwerk-Projekt
- Ziemlich große Zahl von Maßnahmen, einige davon könnten in KM-Städten wiederholt werden. Burgos könnte als KM-Stadt eingestuft werden, so dass seine Maßnahmen als gutes Beispiel angesehen werden könnten: Sicherer Stadtzugang für Fußgänger aus den Vorstädten, Sicherheits- und Unfallverhütungsplan. Das breite Spektrum von Maßnahmen und gemeinsamen Erfahrungen passt in den Rahmen von SUITS.
- Themen, die in diesem Modul behandelt werden, werden hauptsächlich in den Städten des Projekts entwickelt, die nicht als KM eingestuft werden können, aber nützliche Hinweise, die aus Burgos (KM-Stadt) stammen.

Mobility Academy [4]

https://www.mobilityacademy.eu

- EU FP7 Transport-Projekt (PDF Dokumente, Präsentation, E-learning-Kurse).
- Dieses Tool liefert einen allgemeinen Hintergrund über die Radverkehrsinfrastruktur. Es ist reichhaltig illustriert und kann als Ausgangspunkt für S-M-Städte nützlich sein, in denen die Fahrradkultur noch nicht vorhanden ist.
- Der Kurs vermittelt sehr allgemeine Informationen über die Sicherheit der Radverkehrsinfrastruktur, die möglicherweise nur für KM-Städte relevant sind, die an der Schaffung ihrer Radverkehrsinfrastruktur interessiert sind. Die Aufgaben am Ende jedes Moduls enthalten einen kurzen Fragebogen, der es den kommunalen Verwaltungen ermöglicht, die Qualität und die Bedürfnisse ihrer Radverkehrsinfrastruktur zu erfassen.
- Die Materialien sind gut organisiert und die Navigation durch die Inhalte ist einfach.

VRUITS - Improving the Safety and Mobility for Vulnerable Road Users [5]

http://www.vruits.eu

- EU FP7 Transport-Projekt.
- Enthält Informationen zur Auswahl, Förderung und Einführung von Maßnahmen in städtischen Gebieten, um Sicherheit, Mobilität und Komfort für gefährdete Nutzer zu verbessern.
- Material im PDF-Format, Präsentationen, Dokumente und visuelle Unterstützung bei der Implementierung der Piloten.

SafetyCube -Entscheidungs-Unterstützungs-System für Straßen-Sicherheit [6]

https://www.roadsafety-dss.eu

- EU FP7 Transport Projekt (DSS & E-learning-Webinar).
- Das SafetyCube-Projekt hat ein innovatives System zur Unterstützung der Entscheidungsfindung im Bereich der Verkehrssicherheit entwickelt, das es

politischen Entscheidungsträgern und Interessenvertretern ermöglicht, die geeignetsten Strategien, Maßnahmen und kosteneffektiven Ansätze zur Verringerung der Zahl der Unfallopfer aller Verkehrsteilnehmerarten und -schweregrade auszuwählen und umzusetzen.

- Dieses Werkzeug ermöglicht den Benutzern den Zugang zu Studien, die spezifisch auf ihre Kriterien zugeschnitten sind ("Such"-Feld), zu synthetisiertem Wissen über die Auswirkungen von Risiken und Maßnahmen, die Ursachen und Auswirkungen schwerer Verletzungen und die häufigsten Unfallszenarien ("Wissens"-Feld) sowie zu einem Kosten-Nutzen-Rechner zur Bewertung spezifischer Maßnahmen.

DSS Home GUI

Straßen -Nutzer-Gruppen imDSS

STRASSENNUTZER-GRUPPEN
RADFAHRER
LKW/VAN
BUS
FUSSGÄNGER
SCHWERTRANSPORTER
ÖPNV-FAHRZEUGE
PKW

Unfall-Szenarien im DSS

UNFALL-SZENARIEN
FUSSGÄNGER-UNFALL
RADFAHRER-UNFALL
EINZELNES FAHRZEUG
FRONTAL-KOLLISION / ENTGEGENKOMMENDER VERKEHR
AUFFAHR-KOLLISION / VERKEHR IN GLEICHER RICHTUNG
KNOTENPUNKT-UNFALL (KEIN WENDEN)
KNOTENPUNKT-UNFALL (WENDEN)
EISENBAHN-ÜBERGANG

Risikofaktoren im DSS

VERHALTEN	INFRASTRUKTUR	FAHRZEUG
GESCHWINDIGKEITSWAHL	VERKEHRSFLUSS	CRASHWÜRDIGKEIT
FAHREN UNTER ALKOHOLEINFLUSS	STRASSENTYP	VERLETZUNGSMECHANISMUS
FAHREN UNTER DROGENEINFLUSS	MÄNGEL IM STRAßENBELAG (RISIKO EINER UNBEFESTIGTEN STRAßE)	SCHUTZAUSRÜSTUNGS-DESIGN
RISIKOAUFNAHME	SCHLECHTE SICHT UND BELEUCHTUNG	RELEVANTE FAKTOREN IN CRASH-DATEN
MÜDIGKEITABLENKUNG UND UNAUFMERKSAMKEIT	SCHLECHTES WETTER	TECHNISCHE DETAILS / WARTUNG
FUNKTIONSBEEINTRÄCHTI-GUNG	BAUSTELLEN	FAHRZEUG-DESIGN
UNZUREI-CHENDE FÄHIGKEITEN	HORIZONTALE/VERTIKALE AUSRICHTUNGSDEFIZITE	SICHTBARKEIT / AUFFÄLLIGKEIT
UNZUREICHENDE KENNTNISSE	ÜBERHÖHUNG/QUE RGEFÄLLE	
EMOTIONEN UND STRESS	FAHRSPURMÄNGEL	
FEHLEINSCHÄTZUNGEN UND BEOBACHTUNGSFEHLER	BEGRENZUNGS-MÄNGEL	
VERSTÖßE GEGEN VERKEHRSREGELN	SEITENSTREIFEN- UND STRAßENRANDDEFIZITE	
PERSÖNLICHE FAKTOREN	SCHLECHTE STRAßENLESBARKEIT	
ALTER	KREUZUNGS-DEFZITE	
KRANKHEITEN UND STÖRUNGEN	DEFIZITE AN EBENERDIGEN KNOTENPUNKTEN	
	EISENBAHNÜBERGANG (RISIKO DER KOLLISION MIT EINEM ZUG)	
	SCHLECHTE AUSFAHRTLESBARKEIT	

Maßnahmen und Kategorien im DSS

VERHALTEN	INFRASTRUKTUR	FAHRZEUG	BETREUUNG NACH DEM UNFALL
RECHTSVORSCHRIFTEN UND DURCHFÜHRUNG	VERKEHRSFLUSS	FRONTALUNFALL	KRANKENWAGEN/ HUBSCHRAUBER
BILDUNG UND FREIWILLIGE AUSBILDUNG ODER PROGRAMME	VERKEHRSZUSAMMENSETZUNG	SEITLICHER ZUSAMMENSTOSS	HERAUSLÖSEN AUS DEM FAHRZEUG
FAHRERSCHULUNG UND FAHRERLAUBNIS	FORMELLE INSTRUMENTE ZUR BEWÄLTIGUNG DER STRAßE	AUFFAHRUNFALL	MEDIZINISCHE VERSORGUNG VOR DEM KRANKENHAUSA UFENTHALT
BEWERTUNG DER FAHREIGNUNG UND REHABILITIERUNG	NETZWERK-DEFIZITE	ÜBERSCHLAG	AUSWAHL UND ZUWEISUNG VON TRAUMA-EINRICHTUNGEN
SENSIBILISIERUNGS-STEIGERUNG UND -KAMPAGNEN	GESCHWINDIGKEITS-MANAGEMENT & -DURCHSETZUNG	FUSSGÄNGER	ERSTE-HILFE-AUSBILDUNG FÜR FAHRER
	STRASSENTYP	KIND	
	STRAßENOBERFLÄCHEN-BEHANDLUNGEN	ÖPNV-FAHRZEUGE	
	SICHTBARKEIT/BELEUCHTUNGS BEHANDLUNGEN	RADFAHRER	
	BAUSTELLEN	LASTKRAFTWAGEN	
	HORIZONTALE UND VERTIKALE FÜHRUNGSLINIEN-BEARBEITUNG	LÄNGS	
	ÜBERHÖHUNG / QUERSCHNITTSBEHANDLUNG	SEITENSTEUERUNG	
	REPARATUREN VON FAHRSPUREN/ RAMPEN	FAHRERASSISTENZ	
	BEGRENZUNGS-REPARATUREN	SICHTBARKEIT VERBESSERT	
	SCHULTER- UND STRAßENRAND-BEHANDLUNGEN	TECHNISCHE MÄNGEL	
	ABGRENZUNGS- UND STRAßENMARKIERUNGEN AN STRAßENABSCHNITTEN	VERBUNDEN	
	ARBEITEN AN BÜRGERSTEIGEN	NACH DEM UNFALL	

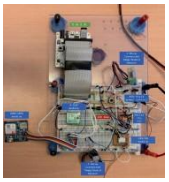
Datensammlungs-Instrumente

SUITS Pilot-Demo in Kalamaria

- **Crowdsourcing**.

  Crowdsourcing mit herkömmlichen GPS-Trackern und IoT-Telekommunikationsdiensten.

SBUTRACKER



- **multi-gnSS + inS tracker**.

  Fortgeschrittener, Multi-GNSS + INS Tracker-Prototyp für die Fahrzeugverfolgung in Städten.

CarNavi Car Edition

- **Fahrzeug-Navigation**.

  Gemeinsames Navigationssystem, das für Multimedia-Konsolen im Fahrzeug angepasst ist.

Datensammlungs-Instrumente

- **S-DARE AUSWAHL-INSTRUMENTE**
  - GPX-Format (Konverter).
  - -Anonymisierung / Pseudonymisierung von GPX-Dateien.
  - -Einfügen von GPX-Datei-Metadaten in eine Geodatenbank (Geospatial DB)
  - - Geo-Auswahl von GPX-Trace-Datensätzen.

↓

Dare.SUiTS-project.eu/tools

S-DaReTools (by sboing)

- **PP4TM SYSTEM**

Skalierbarer Datenhomogenisierungstrichter und schnelle Anfrageverarbeitungsmaschine für große Transportdaten.

↓

SUiTS Instrument: Das PP4Tm System

logdrill
MAKE YOUR DATA WORK
PetaPylon

GPX-Datei ist eine GPS-Datei, die im GPS Exchange-Format gespeichert wird, einem offenen Standard, der von GPS-Programmen frei verwendet werden kann. Sie enthält Längen- und Breitengrad-Standortdaten, zu denen Wegpunkte, Routen und Tracks gehören. GPX-Dateien werden im XML-Format gespeichert, das es ermöglicht, GPS-Daten leichter zu importieren und von mehreren Programmen und Webdiensten zu lesen

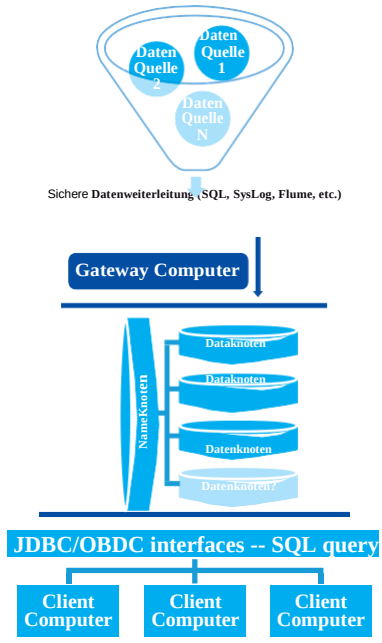
S-DaRe: SUITS' Daten-Depot

DaRe.SUITS-project.eu/tools

- Die Daten, einschließlich zugehöriger Metadaten, wurden benötigt, um die in wissenschaftlichen Publikationen präsentierten Ergebnisse zu validieren.
- Die während des Projekts gesammelten Daten, nach der Anonymisierung und einschließlich der zugehörigen Metadaten, wie im DMP festgelegt.
- Während des Projekts erzeugte Daten, einschließlich zugehöriger Metadaten, wie im Konsortialvertrag und im DMP festgelegt.
- Öffentliche Projektberichte und öffentliche Deliverables.
- Alles verbreitungsbezogene Material (alles, was öffentlich ist).

SBOING's Depot:

- Gehostet in Deutschland (@Hetzner.de), 3TB+, SFTP zugänglich (+mehr).
- (Gespiegelt im (lokalen) Datenzentrum von LOGDRILL).



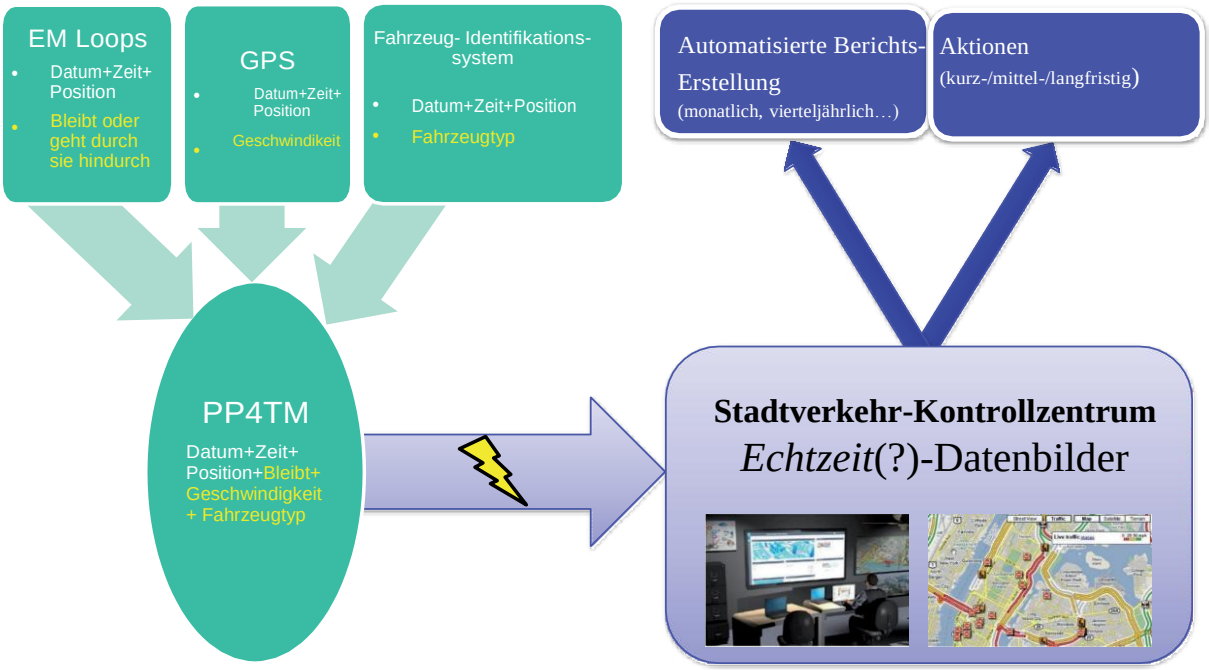
PP4TM: SUITS Datenbank für große Daten

Schnelle und robuste analytische Datenbanklösung für zivile Verkehrsforschung und -entwicklung.

- Alle Datenquellen und -formate (einschließlich historischer Daten) können sofort in ein gemeinsames Datenformat konvertiert werden.
- Speicherung vieler Daten (Big Data) und sehr schneller Zugriff darauf
- Sehr einfache und kostengünstige Erweiterung der Speicherkapazität in Laufzeit.
- Leicht mit beliebigen Visualisierungswerkzeugen zu verbinden.
- Schnelle Bedienung von Visualisierungsanforderungen.

Wie PP4TM zu bedienen ist

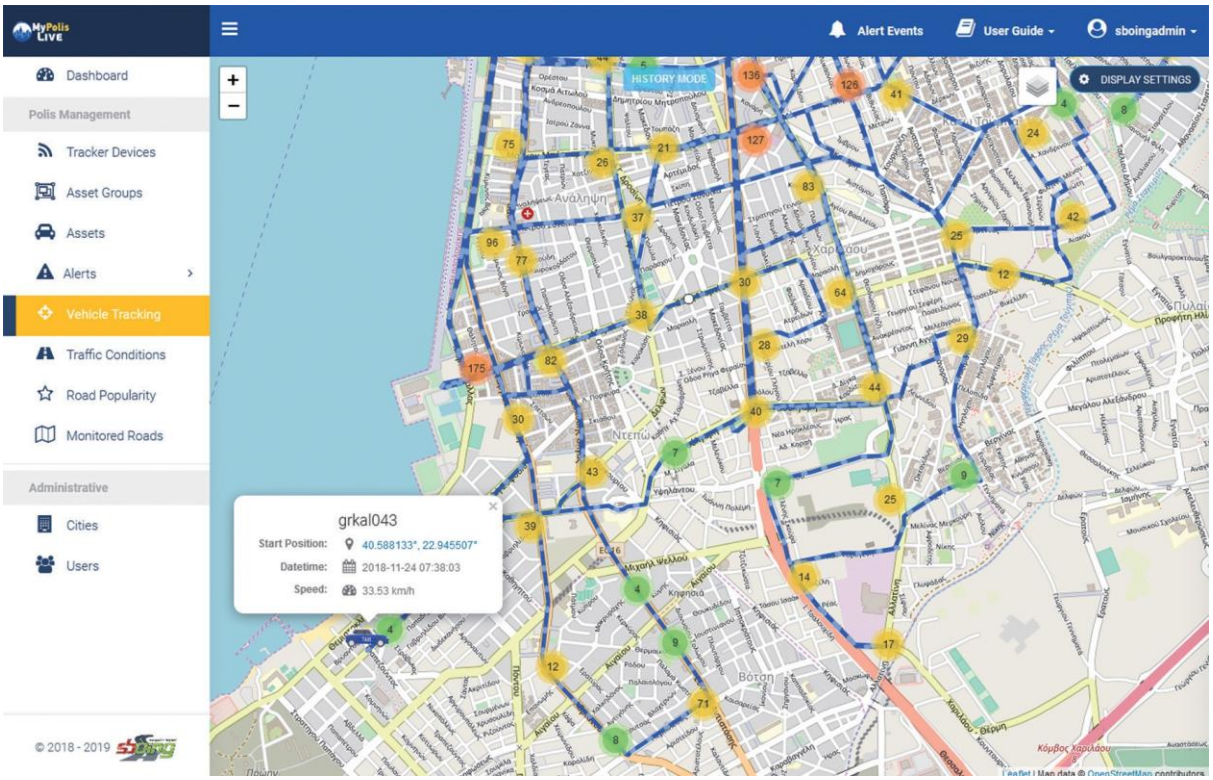
1) Erstellen Sie eine Tabelle in PP4TM, die alle Ihre Daten enthält (gemeinsames Datenformat).
2) Verwenden Sie PP4TM, um verschiedene Datenquellen in ein "gemeinsames Datenformat" zu konvertieren.
3) Speichern Sie alle Ihre Daten in PP4TM.
4) Verbinden Sie Ihre bevorzugten Visualisierungstools mit PP4TM (Beispiel MS Power BI free)
5) Analysieren Sie Ihre Daten sofort (finden Sie Korrelationen in verschiedenen Datentypen und -quellen).
6) Erweitern Sie Ihre Daten auf Echtzeit (verwenden Sie Schritt 2 kontinuierlich).
7) Verwenden Sie die Live-Visualisierung (Schritt 5 mit Auffrischung).



Daten-Visualisierungsinstrumente

- **myPolis Live.net**

  Eine Plattform zur Echtzeit-Fahrzeugverfolgung und Verkehrsüberwachung für das städtische Verkehrsmanagement.



https://www.mypolislive.net/

Weiterführende Literatur

CiViTAS Urban mobility Tool inventory

- http://civitas.eu/tool-inventory
- Online database of over 100 tools and methods that helps local authorities make better informed decisions about which planning tools to apply in their given local context.
- List of webinars and e-learning courses…

Literaturverzeichnis

1. Civitas MIMOSA project *http://civitas.eu/content/mimosa*.
2. Nodes Toolbox *https://nodes-toolbox.eu/*.
3. Civitas Caravel project *http://civitas.eu/content/caravel*.
4. FP7 Mobility Academy *https://www.mobilityacademy.eu/*.
5. FP7 Vruits *http://www.vruits.eu/*.
6. SafetyCube Road Safety Decision Support System *https://www.roadsafety-dss.eu/#/*.

olympia Papadopoulou
olympia.papadopoulou@lever.gr

Anastasia Founta
Anastasia.Founta@lever.gr

iason Tamiakis
Iason.tamiakis@lever.gr

Konstantia Karagkouni
konstantia.Karagkouni@lever.gr

leVer Development Consultants S.A.
26th October 43, Thessaloniki, Greece
www.suits-project.eu
www.civitas.eu

THE CIVITAS INIZIATIVE
IN CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION

Wir danken den SUITS-Partnern für das im Rahmen dieses Arbeitsbuches zur Verfügung gestellte Material, insbesondere für Kapitel 3 (Coventry University for Social Impact Assessment), für Kapitel 4 (Citta di Torino und RSM für Fallstudien), für Kapitel 5 (Inteco, Arcadis, Eurokleis für die Präsentation der Richtlinien), für Kapitel 7 (Sboing für S-DaRe, MyPolisLive-Präsentation und Logdrill für die PP4TM-Präsentation)

Wir danken allen SUITS-Partnern, die sich an der Aufgabe T5.1 und am Überprüfungsprozess beteiligt haben.