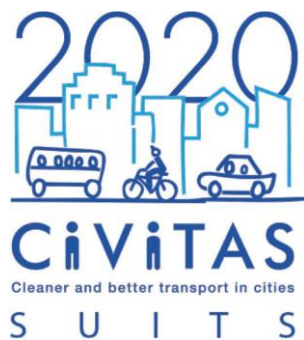




SUITS

**KLEINE UND MITTELGROSSE LOKALE BEHÖRDEN BEFÄHIGEN,
NEUE VERKEHRSTECHNOLOGIEN ZU IMPLEMENTIEREN**

Teilnehmer-Arbeitsbuch

2

MODUL





SUITS

Überblick über das Kapazitätsaufbau-Programm

Begrüßungssitzung

- 1** Einleitung
- 2** Neu entstehende Verkehrstechnologien
- 3** Wert für kleine und mittelgroße Städte
- 4** Erfolgreiche Fallstudien oder Best Practices von SUITS-Städten zu solchen Themen
- 5** Innovative Finanzierung, Beschaffung, Partnerschaft
- 6** Business Model Canvas
- 7** Prozess- und Implementierungsaspekte
- 8** 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)

GML: Geschäftsmodell-Leinwände

MaD: Mobilität als Dienstleistung

InnoTP: Innovative Transport-Programme, z.B. car-sharing, car-pooling, bike-sharing, MaD

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

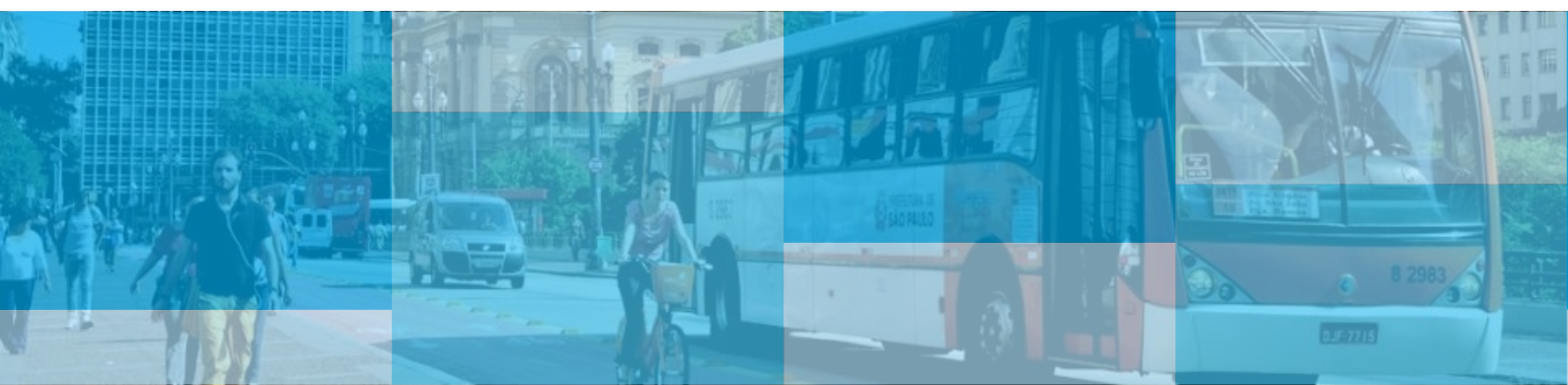
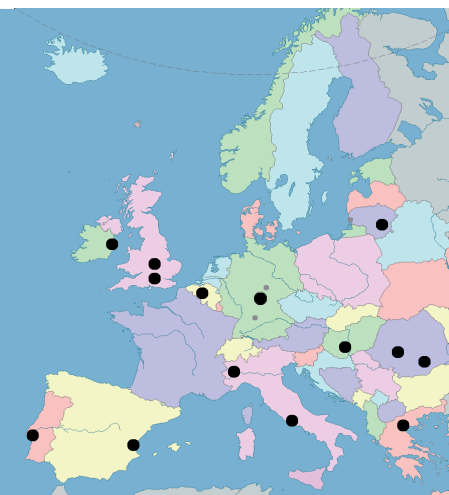
Portugal: VTM

Ungarn: Logdrill

Deutschland: Wuppertal Institute, Technische Universität Ilmenau

Litauen: Smart Continent

Belgien: SIGNOSIS



Kurs-Rahmen des SUITSProjekts: 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:

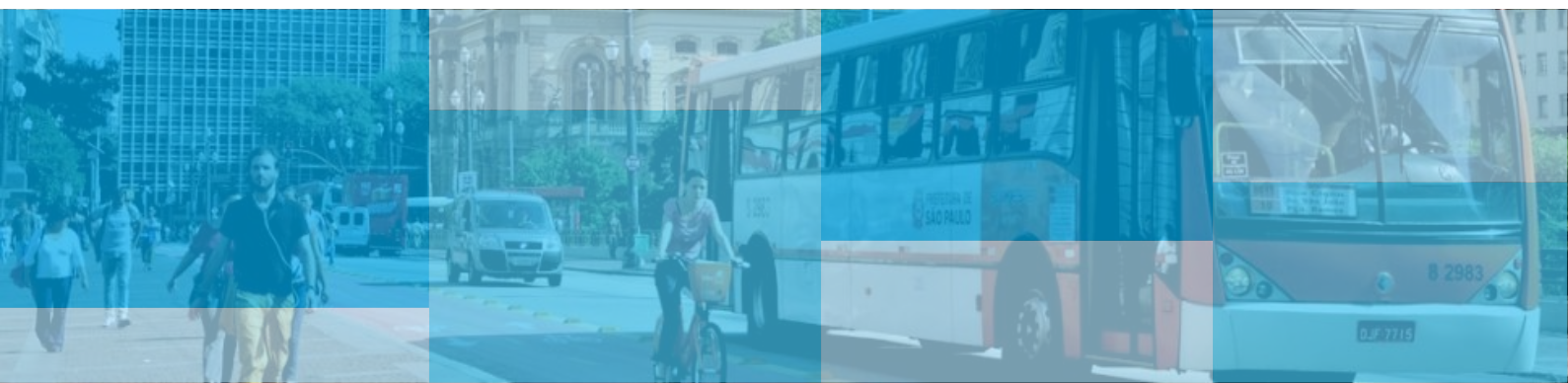
- sie in **lernende Organisationen** umgewandelt werden.
- die Verkehrsabteilungen **widerstandsfähig gemacht werden und auf neue Herausforderungen und Veränderungen reagiert wird.**

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.)

Modul 4

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

Modul 5

“Datensammlung und Analyse-Werkzeuge für integrierte Messgrößen”

Modul 6

“Innovative Finanzierung, Beschaffung und Geschäftsmodelle”

Module 1/3/4:

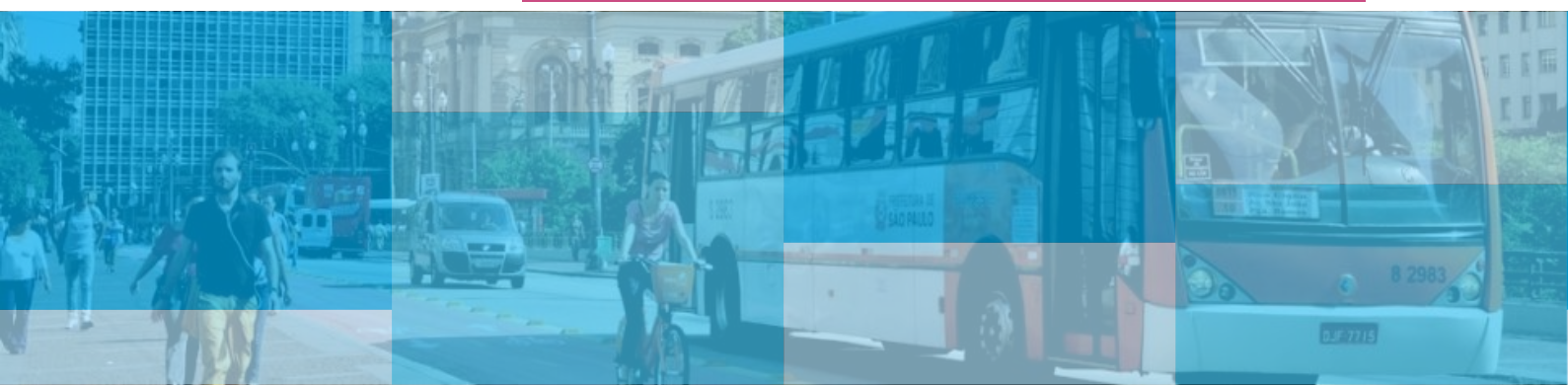
Gehalten
als Klassen-Kurs

Modul 2:

Gehalten als Klassen-Kurs und
Webinar/E-learning

Module 5/6:

Gehalten als E-learning
Kurse/Webinare



Zweck des Moduls

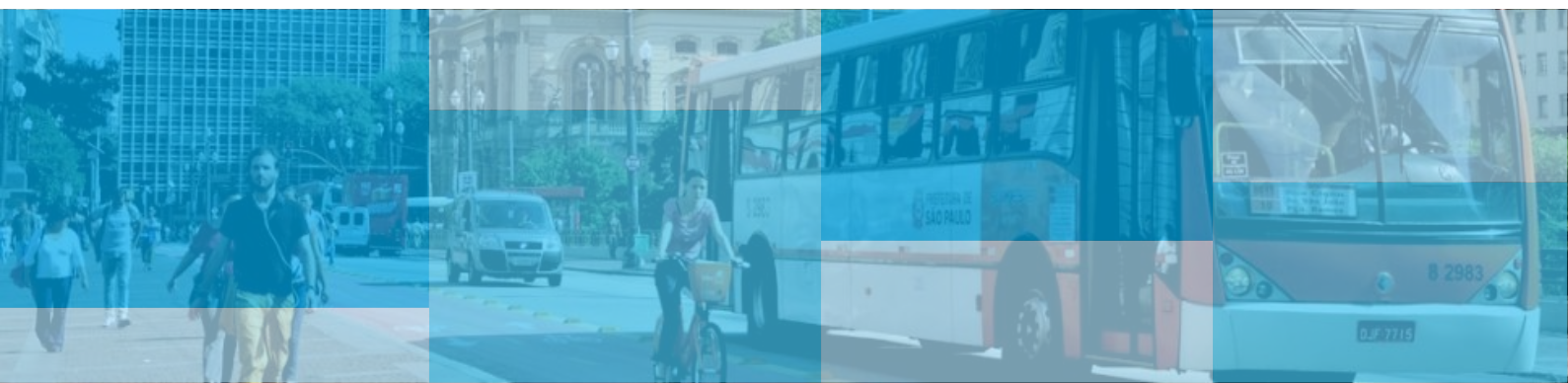
Übergeordnetes Ziel des Moduls: Die Kapazität der KMS zu erhöhen, aufkommende Transport-Technologien (ATT) zu implementieren und zu überwachen, und zwar während der gesamten politischen Gestaltung, der Budgetierung, der Gestaltung und der Bewältigung der aktuellen Herausforderungen bei der Umsetzung dieser Maßnahmen.

Dieser Kurs zielt darauf ab:

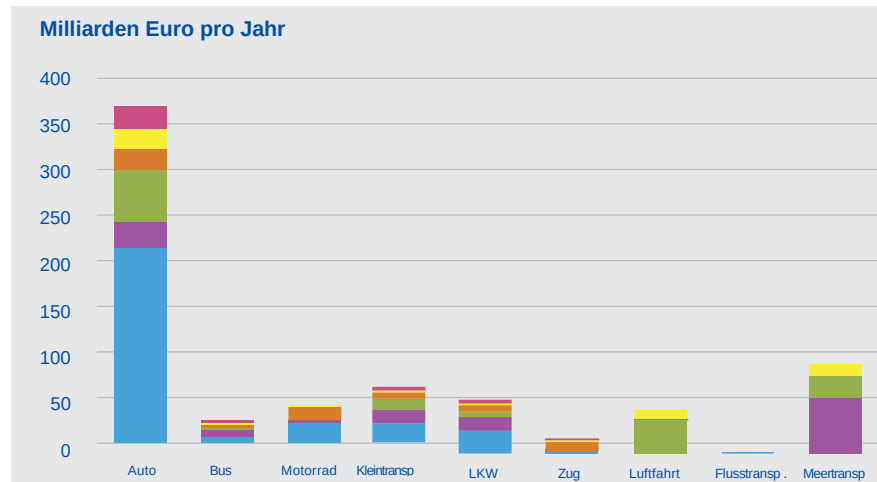
- **Das Verständnis zu erhöhen** für den Wert der ATT in unseren Städten, die Auswirkungen/Kosten fehlender Regelungen für die städtische Mobilität, die städtische Wirtschaft, das Konzept und die Methodik zur Entwicklung der ATT bei gleichzeitiger Erkennung bzw. Ermittlung der Bedürfnisse der städtischen Verkehrsnutzer.
- **Spezielle Fähigkeiten aufbauen**, mit denen der Erfolg der Maßnahmen gewährleistet werden kann
 - indem Stakeholder überzeugt und finanzielle, rechtliche, administrative und technische Barrieren überwunden werden.

IM SPEZIELLEN DIENT DER KURS DAZU:

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



Schlüsselaspekte des Problems



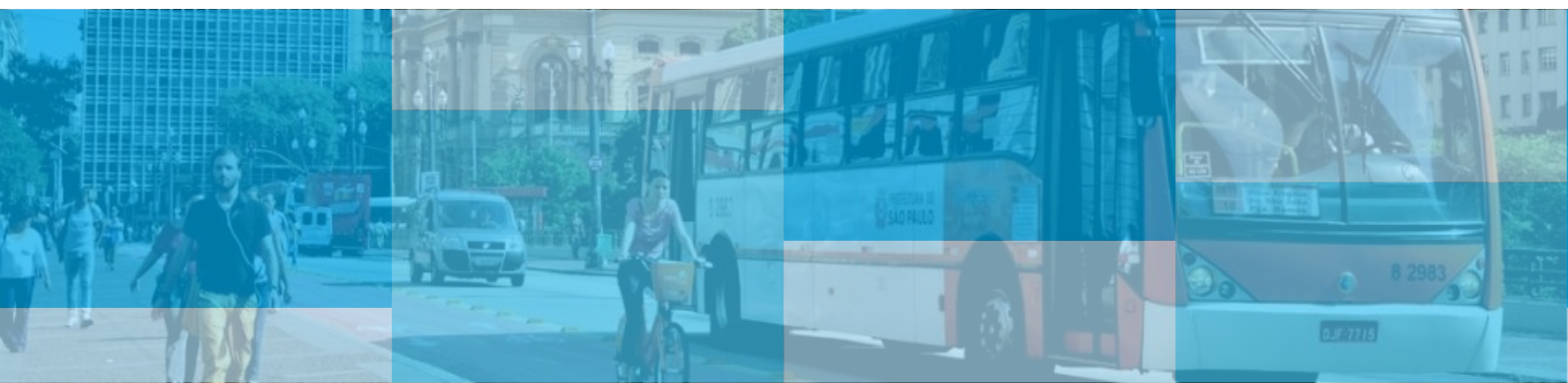
Externe Gesamtkosten pro Verkehrsträger für EU28 im Jahr 2016 [4]

EXTERNE TRANSPORTKOSTEN

≈59% (geschätzte 425 Milliarden Euro) der gesamten externen Kosten des Verkehrs aufgrund der Nutzung von Pkw, Bussen und Motorrädern (EU28 im Jahr 2016).

≈ 27% der gesamten externen Kosten in der EU28 (2016) stehen für die **Überlastung der Straßen** (die Gesamtverzögerung kostet schätzungsweise 270 Milliarden Euro). [1]

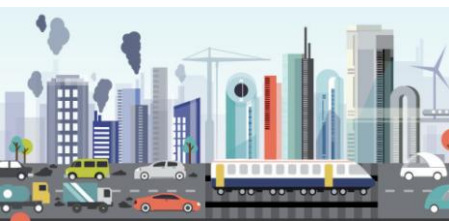
...während das Ausmaß der **gesamten externen Kosten** des Verkehrs durch **Luftverschmutzung, Klima, Lebensraumschäden, Well-to-Tank, Lärm, Staus und Unfälle** auf **jährlich rund 1.000 Milliarden Euro** (981 Milliarden Euro) geschätzt wird. [2]



WIE DIE KOSTEN ZU BESTIMMEN SIND

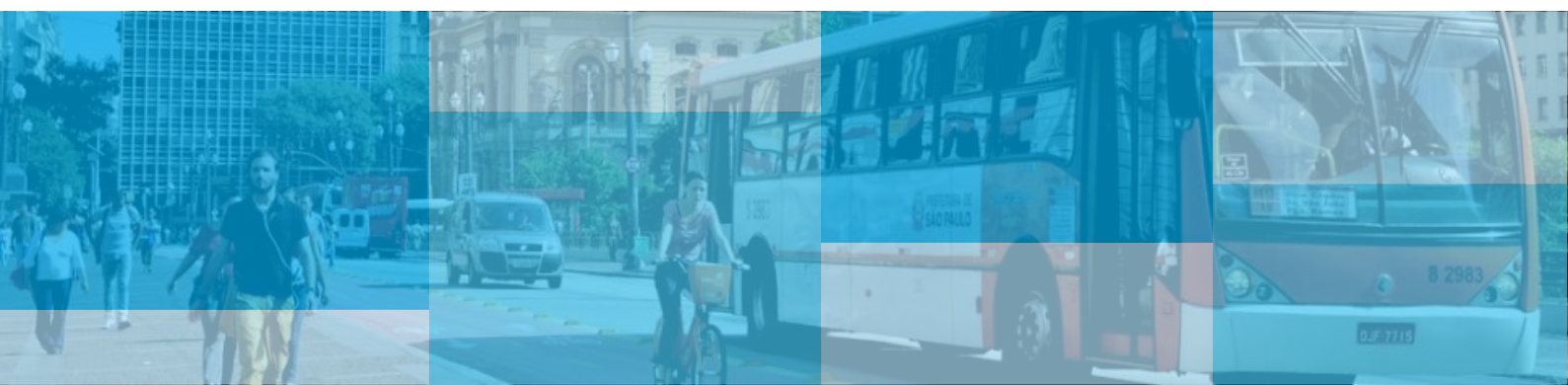
- Für das Abrufen von Kostenschätzungen für bestimmte Länder und Verkehrssituationen gibt es eine Vielzahl von Methoden und Ansätzen.
- Die Komponenten (z.B. Wert der Zeit, Kosten für Todesfälle), die für jede Länder-Fallstudie benötigt werden, variieren in der Zeit und hängen auch von der individuellen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

ANSATZ	BESCHREIBUNG
Handbuch zu externenTransportkosten [3]	Gibt Hinweise zur Bestimmung der Kosten für Luftqualität, Unfälle usw. (begleitet von Excel-Rechnern)
Richtlinien zur Schätzung der externen Grenzkosten bei Unfällen [4]	Bericht von Experten-Beratern, die eine Strategie zur Berechnung der Unfallkosten im Verkehrssektor vorschlagen



ZENTRALE ÜBERLEGUNGEN

- Geteilte Mobilität und Mobilität als Dienstleistung zielen darauf ab, die externen Kosten des Verkehrs zu senken und gleichzeitig aktive Mobilität, Multimodalität und neue Technologien zu fördern.
- Daraus ergeben sich vielfältige Vorteile für den Einzelnen, die Gesellschaft, die Wirtschaft und die Umwelt eines städtischen Gebiets.

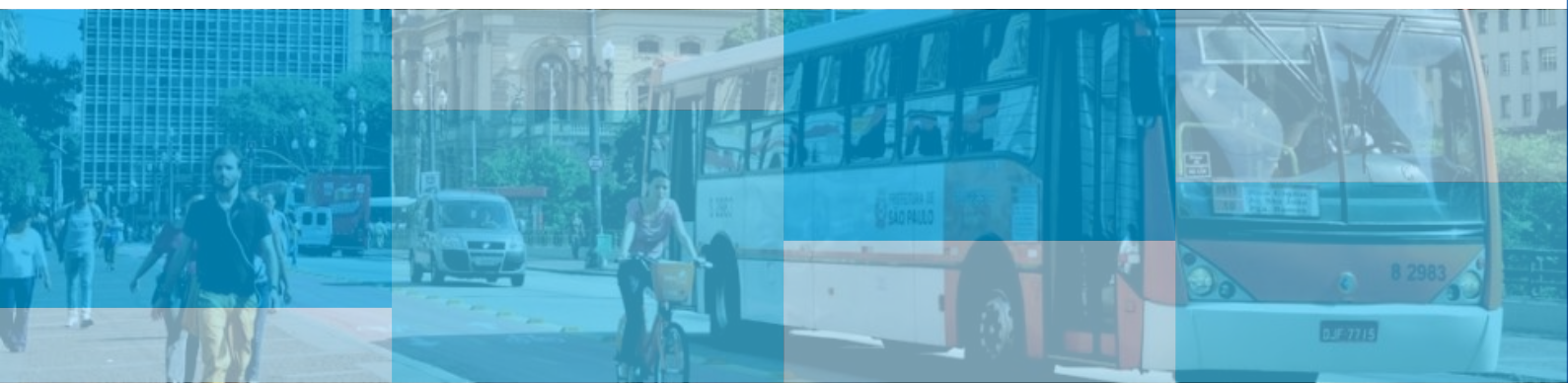


Weiterführende Literatur

1. Handbook on external costs of transport <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/sustainable/studies/doc/2014-handbook-external-costs-transport.pdf>
2. Guidelines to estimate the external marginal accident cost <http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/doc/crash-cost.pdf>

Literaturverzeichnis

1. Van Essen, H. (2018). Sustainable Transport Infrastructure Charging and Internalisation of Transport Externalities. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2018-year-multimodality-external-costs-ce-delft-preliminary-results.pdf> [Accessed 15 Apr. 2019].
2. Mobility and Transport - European Commission. (2019). From infrastructure costs to health and environmental impacts - European Commission shares first findings on the true costs of EU transport - Mobility and Transport - European Commission. [online] Available at: https://ec.europa.eu/transport/themes/logistics/news/2018-12-17-costs-of-eu-transport_en [Accessed 15 Apr. 2019].
3. 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].
4. 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

Innovative Transport-Programme

Dieses Kapitel enthält eine **kurze Beschreibung** und die **Schlüsselemente** der indikativen **Maßnahmen innovativer Verkehrsprogramme (InnoTP)**.

InnoTP-Maßnahmen zielen darauf ab, die negativen Auswirkungen von Maßnahmen der städtischen Mobilität zu verringern und helfen, Hindernisse bei der Umsetzung einer effizienten und nachhaltigen Stadtlogistik zu überwinden.

Daher liegt der Schwerpunkt von InnoTP auf:

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

Kurze Beschreibung innovativer Transport-Programme

CAR-SHARING

Car-sharing ist eine Transportform, bei der mehrere Personen nacheinander ein Auto oder mehrere Autos kollektiv benutzen.

Dies kann sowohl von den Parteien gegenseitig als auch von einem Carsharing-Anbieter arrangiert werden [1].

RIDE-SHARING (CARPOOLING – VANPOOLING)

Mitfahrgelegenheit ist das Konzept des "Anbietens einer Fahrt" in einem Fahrzeug, in dem Sitze verfügbar sind.

Es deckt verschiedene Optionen ab: Die gebräuchlichste ist, wenn der Eigentümer eines Fahrzeugs eine im Voraus festgelegte Fahrt hat und Fahrgästen, die in die gleiche Richtung fahren, einen Sitzplatz gegen eine Beteiligung an den Kosten der Fahrt anbietet [2].

Auf diese Weise wird die zusätzliche Fahrleistung minimiert. Bei Fahrgemeinschaften werden im Allgemeinen die eigenen Autos der Teilnehmer benutzt [3].

BIKE-SHARING

Bike-sharing-Systeme können definiert werden als "kurzfristige Fahrradverleihsysteme in der Stadt, die es ermöglichen, Fahrräder an jeder Selbstbedienungs-Fahrradstation abzuholen und zurückzugeben, wodurch sich Bike-Sharing ideal für Punkt-zu-Punkt-Reisen eignet.

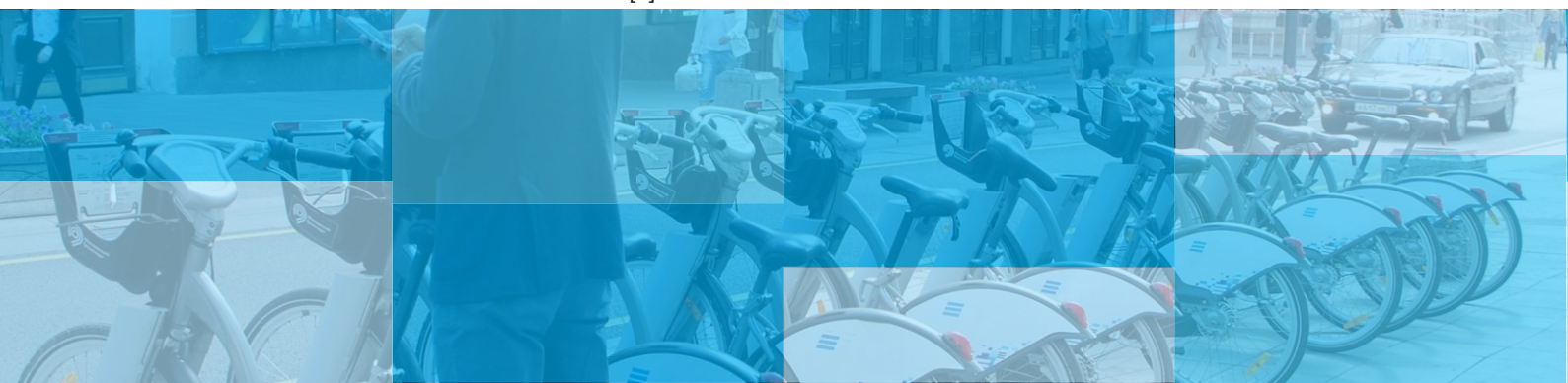
Die Grundprämisse des Bike-Sharing-Konzepts ist ein nachhaltiger Transport, und sie unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von traditionellen, meist freizeitorientierten Fahrradverleihdiensten. Bike-Sharing-Konzepte können mit stationsbasiertem Bike-Sharing (SBBS) oder ohne Docking-Stationen (Free-floating Bike-Sharing (FFBS) erfolgen [4].

MOBILITÄT als DIENSTLEISTUNG (MaD)

MaD wird definiert als die Integration verschiedener Formen von Transportdienstleistungen in eine einzige Mobilitätsdienstleistung, die bei Bedarf zugänglich ist.

Das Schlüsselkonzept von MaD besteht darin, die Benutzer - sowohl Reisende als auch Güter - in den Mittelpunkt der Verkehrsdienste zu stellen und ihnen maßgeschneiderte Mobilitätslösungen auf der Grundlage ihrer individuellen Bedürfnisse anzubieten.

Dies bedeutet, dass zum ersten Mal ein leichter Zugang zu dem am besten geeigneten Verkehrsmittel oder der am besten geeigneten Dienstleistung in einem Bündel flexibler Reisedienstleistungsoptionen für Endbenutzer enthalten sein wird. [5].



Weiterführende Literatur

1. Civitas.eu. (2019). CIVITAS Insight 18 - Mobility-as-a-Service: A new transport model | CIVITAS. [online] Available at: <https://civitas.eu/tool-inventory/civitas-insight-18-mobility-service-new-transport-model> [Accessed 8 Apr. 2019].
2. Civitas.eu. (2019). CIVITAS Policy Note: Intelligent Transport Systems and traffic management in urban areas | CIVITAS. [online] Available at: <https://civitas.eu/tool-inventory/civitas-policy-note-intelligent-transport-systems-and-traffic-management-urban-areas> [Accessed 8 Apr. 2019].
3. Civitas.eu. (2019). Mobility as a Service (MaaS) Readiness Level Indicators for local authorities | CIVITAS. [online] Available at: <https://civitas.eu/tool-inventory/mobility-service-maas-readiness-level-indicators-local-authorities> [Accessed 8 Apr. 2019].

Literaturverzeichnis

1. More Options for Energy Efficient Mobility through Car-Sharing (MOMO CAR-SHARING). (2011). [ebook] European Commission. Available at: <https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/momo-car-sharing> [Accessed 28 Mar. 2019].
2. Study on passenger transport by taxi, hire car with driver and ridesharing in the EU. (2016). [online] Brussels: European Commission. Available at: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2016-09-26-pax-transport-taxi-hirecar-w-driver-ridesharing-final-report.pdf> [Accessed 28 Mar. 2019].
3. Ridesharing Carpooling and Vanpooling. (2018). In: TDM Encyclopedia. Victoria Transport Policy Institute.
4. Bike-sharing as a link to desired destinations. (2016). [ebook] Available at: https://civitas.eu/sites/default/files/civitas_insight_10_bike-sharing_as_a_link_to_desired_destinations.pdf [Accessed 28 Mar. 2019].
5. MAAS-Alliance. (2019). Mobility as a Service Alliance - MAAS-Alliance. [online] Available at: <https://maas-alliance.eu/> [Accessed 28 Mar. 2019].







3

Wert für KM-Städte

(Herausforderungen, Vorteile und Nutznießer)

Dieses Kapitel präsentiert:

- Einige der **Vorteile**, die InnoTP-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 InnoTP-Maßnahmen in einer Stadt, wobei auch ihre Relevanz für lokale, nationale und EU-Strategien berücksichtigt wird.
- Die wichtigsten Nutznießer und Interessenvertreter des InnoTP und wie die Gebietskörperschaften sie davon überzeugen könnten, die Umsetzung der Maßnahmen zu unterstützen.

Vorteile von InnoTP

DIREKTE POSITIVE EFFEKTE

- Weniger Staus (durch Einbeziehung von Mitfahrdiensten wie Car-Sharing oder Fahrgemeinschaften) [1].
- Geringerer Kraftstoffverbrauch & weniger Umweltverschmutzung durch die Verringerung der Gesamtzahl der im Umlauf befindlichen Fahrzeuge [2].
- Geringere Kosten für den Nutzer, die sich aus dem Wegfall der Kosten für den Privatwagenbesitz ergeben (Versicherung, Servicekosten usw.) [3].

DIESE VORTEILE KÖNNEN ALLE IN WIRTSCHAFTLICHES WACHSTUM ÜBERSETZT WERDEN:

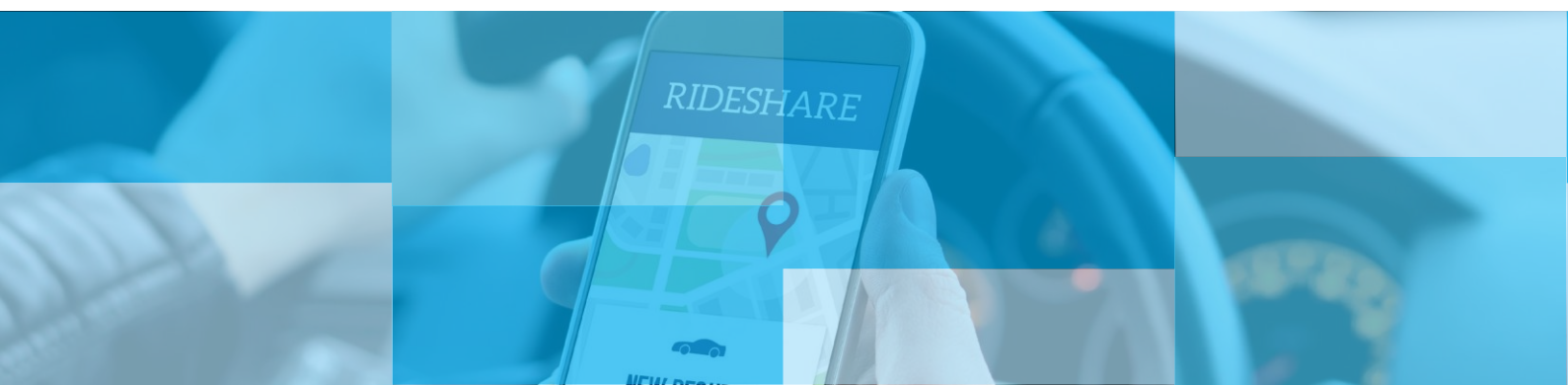
- LBs können von der Einrichtung und Nutzung von Sharing-Diensten profitieren (z.B. gemeinsam genutzte kommunale Fahrradflotte).
- Geringerer Reparaturbedarf der Infrastruktur, da die Gesamtzahl der Fahrzeuge infolge der verstärkten Inanspruchnahme von Fahrgemeinschaftsdiensten oder anderen InnoTS reduziert werden kann. [1]



Um diese Vorteile zu erreichen und gleichzeitig negative Ergebnisse und Reaktionen zu vermeiden, bedarf es eines globalen Ansatzes, einer öffentlichen Diskussion und der Zusammenarbeit der Beteiligten.

- - Der globale Ansatz bezieht sich auch auf
 - Kombination dieser Schemata mit anderen Mobilitäts-/Transportmaßnahmen oder anderen Technologien, um eine optimierte Leistung zu erreichen und einen maßgeschneiderten Service zu bieten.

Beispiel: Bei der Implementierung von Car-/Bike-Sharing-Systemen wird empfohlen, diese mit anderen "intelligenten" Mobilitätsmaßnahmen (z.B. Elektrofahrzeuge können für Car-Sharing genutzt werden [4]) oder Car Independent Lifestyle-Maßnahmen zu kombinieren (z.B. Bike-Sharing-Konzept fördert auch das Radfahren, siehe Referenz 5).



KORRELATION VON INNOTP MIT DEN STRATEGISCHEN ZIELEN DER STADT [6]

HERAUSFORDERUNGEN LÖSUNGEN	GESUNDHEIT	STAU	SICHERHEIT & SCHUTZ	TEILNAHME	STRATEGISCHE PLANUNG	GLOBALER KLIMA- WANDEL
WENIGER AUTO-ABHÄNGIGE MOBILITÄTSOPTIONEN						
Car-sharing						
Carpooling						
GEHEN UND RADFAHREN						
NACHHALTIGE STÄDTISCHE MOBILITÄTSPLÄNE						

Sehr starke
Verbindung

Starke
Verbindung

Moderate
Verbindung

Schwache/indirekte
Verbindung

KORRELATION VON INNOTP MIT DEN STRATEGISCHEN ZIELEN DER STADT

CiViTAS-CATALYST erläutert die Auswirkungen verschiedener Mobilitätslösungen auf Herausforderungen in den Bereichen Gesundheit, Staus, Sicherheit, Partizipation, strategische Planung und globaler Klimawandel [7].

Wie vom CiViTAS-CATALYST-Projekt identifiziert, sind einige der effektivsten Maßnahmen die folgenden:

- "Kollektiver Personenverkehr (neue Formen öffentlicher Verkehrsdienste, Zugang für ältere und behinderte Fahrgäste, Integration der Verkehrsträger)". [7] → **MaD-Komponente**.
- "Verkehrstelematik (E-Ticketing, Verkehrsmanagement und -steuerung, Reise- und Fahrgastinformation)". [7]. → **MaD-Komponente**.
- "Weniger auto-abhängige Mobilitätsoptionen (Car-Sharing, Fahrgemeinschaften, Gehen und Radfahren)" [7]. → **Car-Sharing, Fahrgemeinschaften und Fahrradmitfahrgelegenheiten als wesentliche Maßnahmen für eine weniger vom Auto abhängige Mobilität** [7].



BEISPIEL: STRATEGISCHES ZIEL VON COVENTRY [8]

- "... die Einführung der Midlands Engine, in der die 11 in den Midlands ansässigen LEPs zusammenarbeiten werden, um auf die wirtschaftlichen und politischen Herausforderungen der Regierung zu reagieren, insbesondere bei
- der Verbesserung der Verkehrsanbindung
-

Kultur und Tourismus: "Im Mittelpunkt steht das Wachstum der Besucherwirtschaft, insbesondere im Hinblick auf Coventrys Chance, im Jahr 2021 Kulturhauptstadt Großbritanniens zu werden, und die Weiterentwicklung des renommierten Angebots "Shakespeare's Stratford". Coventry zur Kulturhauptstadt Großbritanniens 2021 ernannt (Guardian)".

"Verbesserungen der Verkehrsinfrastruktur und der Stadtzentren ... werden eine entscheidende Rolle spielen, wenn es darum geht, wichtige Standorte für die Entwicklung voranzubringen und Unternehmensinvestitionen anzuziehen".

..."Eine Schlüsselpriorität ist es, das geschäftliche Engagement mit dem erstklassigen F&E- und Innovationsvermögen der Region zu erhöhen und das Potenzial der Region als Testgebiet für neue kohlenstoffarme Produkte auszuschöpfen".

Instrument zur Bewertung sozialer Auswirkungen

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



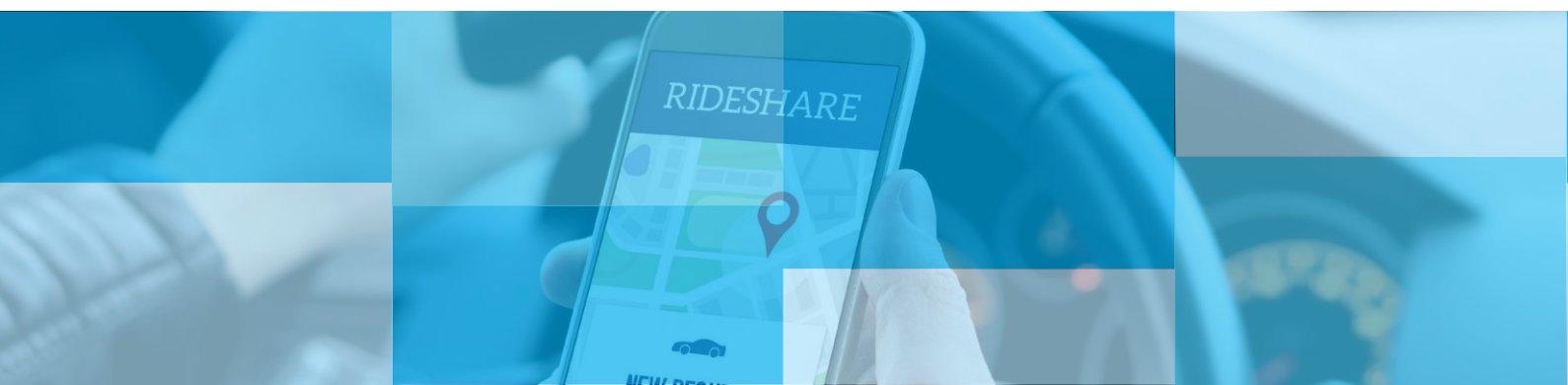
Der Verkehr muss integrativ und zugänglich sein und einen positiven Beitrag zur Lebensqualität leisten.



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 von Entwicklung". (Vancly, 2003)

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



Dimensionen der Folgenabschätzung

- **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 Aktivität 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		ZUSAMMEN- FASSUNG DER WICHTIGSTEN AUSWIR- KUNGEN	BEWERTUNG			
			QUANTITATIV	QUALITATIV	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					
	Erschwinglichkeit					
	Abfindung					
	Options- und No-Use-Werte					

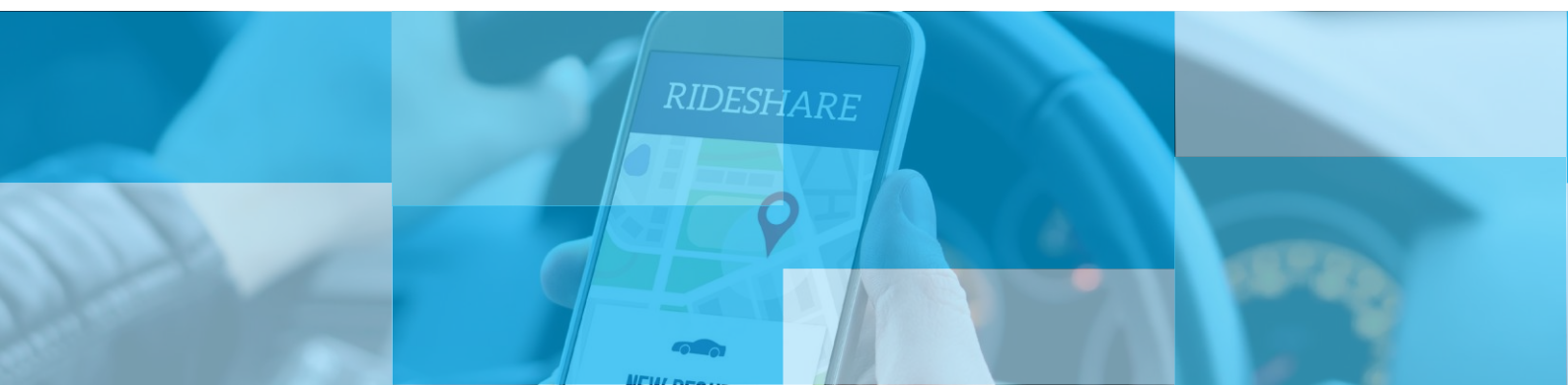
Zusätzlich ist in Methodologien wie dem **WebTAG eine 4. Dimension** separat integriert, die die Auswirkungen auf die Gesundheit einschließt.

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 ^[9]

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
	Vorhandensein von geparkten Autos		Zwangsumsiedlung
			Visuelle Qualität
	Vorhandensein von Verkehrseinrichtungen, Dienstleistungen und Aktivitäten (Zugänglichkeit) (inkl. Kosten und zeitliche Dimension)		Nutzung des Raums
		Transporteinrichtungen	Verfügbarkeit und physischer Zugang
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
			Innerer Wert, Reisequalität
			Körperliche Fitness (aktives Reisen)
			Sicherheit



3 Wert für KM-Städte (Herausforderungen, Vorteile und Nutznießer)

Die KPIs zu wirtschaftlichen, sozialen und umweltbezogenen Themen wurden wie folgt nach der Ebene des Einzelnen/Nutzers, der Unternehmensorganisation und der gesellschaftlichen Ebene aufgeschlüsselt.

(MAASiFiE, D4, 2017)

Level	KPIs	Impact areas		
		Environmental	Economic	Social
Individual /user level	Total number of trips made	x		x
	Modal shift (from car to PT, to sharing, to ...)	x		
	Number of multimodal trips (combining different modes of transport)	x		
	Attitudes towards PT, sharing, etc.	x		
	Perceived accessibility to transport			x
	Total travel cost per individual/household		x	x
Business/ organisational level	Number of customers		x	
	Customer segments (men/women, young/old, ...)		x	x
	Collaboration/partnerships in value chain		x	
	Revenues/turnover		x	
	Data sharing		x	
	Organisational changes		x	
Societal level	Emissions	x		
	Resource efficiency (roads, vehicles, land use, ...)	x	x	
	Citizens accessibility to transport services		x	x
	Modification of vehicle fleet (electrification, automation)	x		
	Legal and policy modifications	x	x	x
Overall positive increase/decrease				
Both positive and negative increase/decrease				
Overall negative increase/decrease				
Not possible to assess				



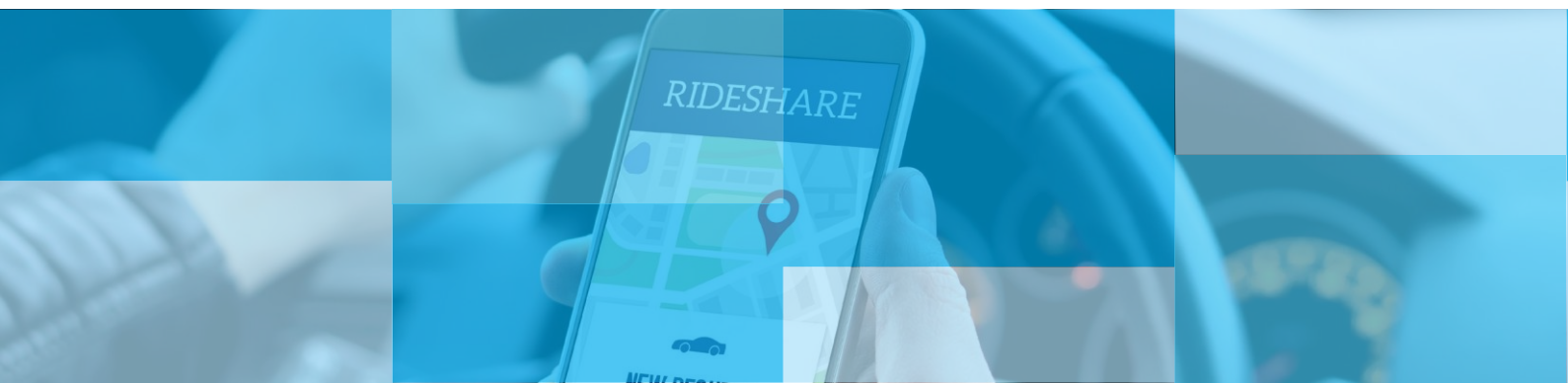
SIA-Beispiel Kalamaria-Fahrradmitbenutzung ^[9]

AUSWIRKUNGEN	ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN AUSWIRKUNGEN	BEWERTUNG
		QUANTITATIV/QUALITATIV
ÖKONOMISCH	Erhöhte Wirtschaftlichkeit, Verringerung der Fahrzeit, Einnahmen, die für die Einrichtung eines weiteren Parkplatzes verwendet werden können	
SOZIAL	Mehr Raum und eine bessere Nutzung des Raums sowie ein stärkeres Bewusstsein für das Thema nachhaltige städtische Mobilität	
UMWELT	Reduzierung der CO ₂ -Emissionen und zusätzlicher Schadstoffemissionen (NO _x , PM, Blei) sowie verbesserter Energieverbrauch	
GESUNDHEIT	Verringerung der Zahl der Unfälle und Verletzungen durch motorisierten Verkehr	

Mehrwert: (a) Einhaltung von Strategien/Vorschriften (EU, NATIONAL, LOKAL)

Ein zusätzlicher Nutzen ergibt sich auch aus der Tatsache, dass UFT-Maßnahmen für lokale, nationale und EU-Strategien relevant sind..

- Auf **lokaler Ebene** könnte InnoTP zu Strategien für das wirtschaftliche Wachstum der kommerziellen Stadtzentren, den lokalen Tourismus und die Luftverschmutzungsstrategien beitragen, solange sie Teil des SUMP sind.
- Auf **nationaler und EU-Ebene** tragen diese Maßnahmen zur Erreichung ihrer umwelt-, gesundheits- und klimapolitischen Ziele bei (z.B. Grünbuch [10], Europäische Strategie für emissionsarme Mobilität [11], Strategieplan 2016-2020 Move March 2016 [12] etc.)
- Die Anpassung von innoTP an diese Politik im Rahmen des SUMP [12] könnte dazu führen, dass KM-Städte für eine finanzielle Unterstützung aus EU-Mitteln in Frage kommen.
- -Weitere Unterstützung bei der Anpassung dieser Art von Maßnahmen an die EU-Politik bieten die EPPOM-Instrumente "Managing mobility for a better future" und CIVITAS Städte-Netzwerk [13]



Liste von EU-Strategien/-Regeln

ENTSPRECHENDES DOKUMENT	THEMA	INHALTS-TYP	RELEVANZ FÜR SUITS	BEWERTUNGS-ERKLÄRUNG
1. Green paper [10]	• Städtischer Güterverkehr • neue und aufkommende Verkehrsprogramme • Auto-unabhängiger Lebensstil • Neue und aufkommende Technologien	Green Paper	3	Der Inhalt ist nicht ausschließlich für kleine und mittelgroße Städte relevant, sondern kann von jeder Stadt unabhängig von ihrer Größe übernommen werden.
2. SWD (2016)244 Europäische Strategie für Emissionsarme Mobilität [11]	• Städtischer Güterverkehr • neue und aufkommende Verkehrsprogramme • Auto-unabhängiger Lebensstil • Neue und aufkommende Technologien	Arbeitsdokument für Mitarbeiter	3	Der Inhalt ist nicht ausschließlich für kleine und mittelgroße Städte relevant, sondern kann von jeder Stadt unabhängig von ihrer Größe übernommen werden.
3. Strategischer Plan 2016-2020 Move March 2016 [12]	• Schutz und Sicherheit • neue und aufkommende Verkehrsprogramme • Mobilitätsmanagement • Auto-unabhängiger Lebensstil • Neue und aufkommende Technologien	Strategischer Plan	3	Der Inhalt ist nicht ausschließlich für kleine und mittelgroße Städte relevant, sondern kann von jeder Stadt unabhängig von ihrer Größe übernommen werden.

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.

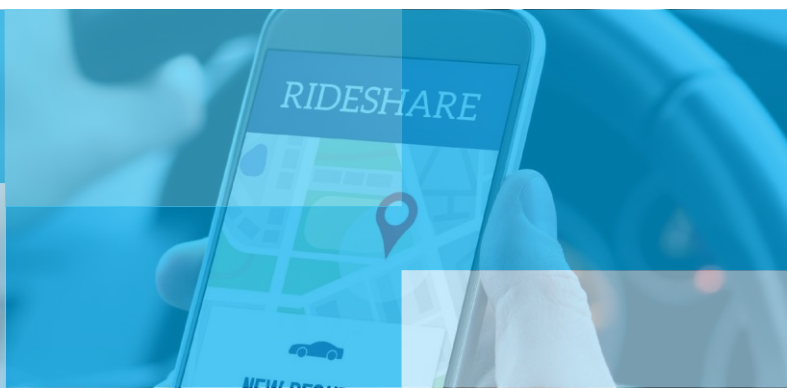
Die Maximierung von Synergien sollte aufgrund der begrenzten verfügbaren Ressourcen (Mangel an technischem Personal, das mit LB arbeitet, begrenzte finanzielle Mittel usw.) eine der Prioritäten für KM-Städte sein.

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, **diese zu identifizieren, indem eine umfangreiche Liste von ihnen erstellt wird**. Die Umsetzung von InnoTS-Maßnahmen kann durch die Einbeziehung eines breiten Spektrums von Akteuren verbessert werden. Darüber hinaus führt dies zur Identifizierung von Faktoren, die sowohl die lokalen Behörden als auch die Akteure des Güterverkehrs beeinflussen, Faktoren, die derzeit noch weiter untersucht werden müssen.
- **Die üblichen Akteure und Stakeholder für die Umsetzung von innoTP-Maßnahmen:**
 - Lokale Behörden,
 - Öffentliche Verkehrsbetriebe,
 - Bürger und Besucher,
 - Nichtstaatliche Organisationen,
 - Private Investoren
 - Kommerzielle Organisationen (Auto-, Fahrrad-, Roller- usw. Verleihfirmen)
 - - Fahrzeughersteller (Auto, Fahrrad usw.)
 - - F & E-Organisationen - IT-Entwickler
 - - Lokale Geschäftsinhaber



Identifikation von Akteuren und Stakeholdern für InnoTP Maßnahmen basierend auf administrativer Ebene

AKTEURE UND STAKEHOLDER	ADMINISTRATIVE EBENE			
	INTERNATIONAL	NATIONAL	REGIONAL	LOKAL
Kommerzielle Organisationen	X	X	X	X
IT-Unternehmen / F&E		X		
Bürger & Besucher				X
Betreiber öffentlicher Verkehrsmittel		X	X	X
Fahrzeughersteller	X			
Verkehrsingenieure				X
Lokale Behörden			X	X
Lokale Geschäftsinhaber				X
Private Investoren	X	X	X	X
NGOs/ZGOs			X	X

Identifikation von Akteuren und Stakeholdern nach Typ des InnoTP

[14]

AKTEURE UND STAKEHOLDER	CAR-SHARING	BIKE-SHARING	RIDE-SHARING	MAD
Kommerzielle Organisationen (Miet-Wagen/Miet-Fahrrad, Reisebüros usw..)	X	X		
IT-Unternehmen / F&E	X	X	X	X
Bürger & Besucher				
Betreiber öffentlicher Verkehrsmittel		X		X
Fahrzeughersteller	X			
Verkehrsingenieure				
Lokale Behörden	X	X	X	X
Lokale Geschäftsinhaber		X		
Private Investoren				X
NGOs/ZGOs		X	X	



Herausforderungen und Antworten zur Umsetzung von Fahrgemeinschaften^[15]

“Ich kann keine Fahrgemeinschaft bilden, weil ich kleine Kinder habe”.

- Wenn diese Kinder im Kindergarten oder in der Schule abgeliefert und eingesammelt werden müssen, ist das in Ordnung. Kann diese Person eine andere Person, die in der Nähe des Kindergartens oder der Schule wohnt, zur Arbeit mitnehmen?

“Fahrgemeinschaften passen nicht zu mir, weil ich in Schichten arbeite”.

- Wenn sie in Schichten arbeiten, gibt es wahrscheinlich viele andere Personen, die in derselben Schicht arbeiten und von denen sie nichts wissen. Die Schichtmuster können unterschiedlich sein, aber wir schlagen vor, dass sie jede zweite Woche teilen oder was immer sie bewältigen können. 20% der im Liftshare-Netzwerk registrierten Fahrten finden zwischen 18.00 und 24.00 Uhr statt.

“Ich arbeite Gleitzeit, also kann ich keine Fahrgemeinschaft bilden.”

- Die meisten Büros mit flexiblen Arbeitszeiten haben Kernzeiten. Schlagen Sie dieser Person vor, sich einmal pro Woche mit einem Kollegen zu treffen, wenn beide eine vereinbarte Zeitspanne arbeiten könnten, z.B. 10-18 Uhr nur einmal pro Woche oder einmal pro Monat

“Keiner wohnt in meiner Nähe.”

- as wissen sie nicht, wenn sie nicht gesucht haben. Da sie in ein Netzwerk mit Hunderttausenden von Mitgliedern eingebunden sind, stehen die Chancen gut, dass sie selbst dann, wenn sie ihre Suche ausweiten, eine Übereinstimmung finden werden. Diese Übereinstimmung kann an ihnen vorbeifahren, um zum Zielort zu gelangen, oder sie können andere auf dem Weg abholen, um anderen zu helfen.

“Ich habe kein Auto.”

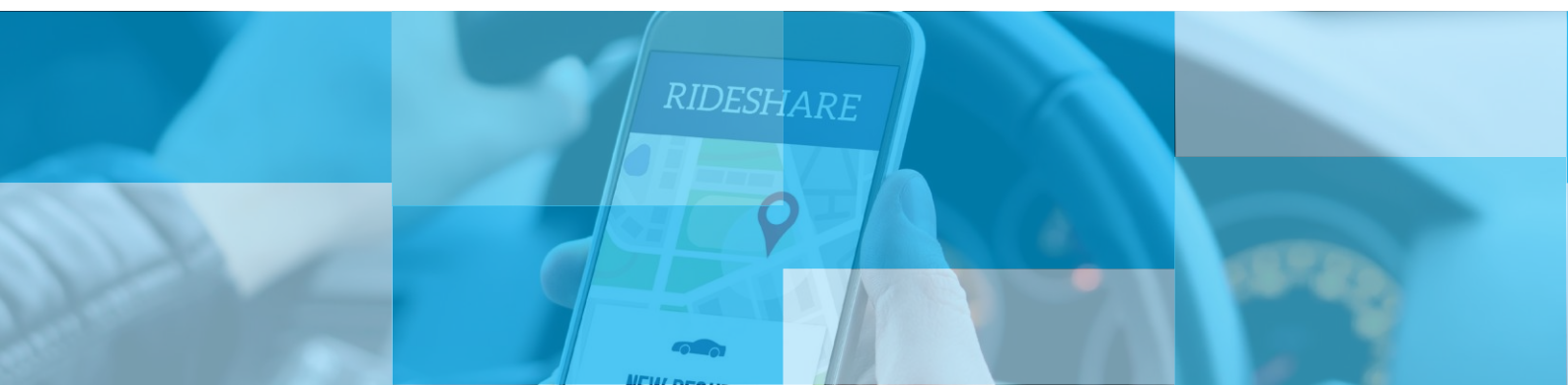
- Fahrgemeinschaften sind nicht nur für Autobesitzer: Für diejenigen, die nicht fahren oder keinen Zugang zu einem Auto haben, könnte dies eine perfekte Lösung sein. Es besteht die Möglichkeit, sowohl eine Mitfahrgelegenheit zu suchen als auch anderen eine Mitfahrgelegenheit anzubieten.

“Ich brauche mein Auto während des Tages.”

- Das ist ok. Bieten Sie jemandem, der zum gleichen Startpunkt wie Sie fährt, eine Mitfahrgelegenheit an oder nutzen Sie tagsüber einen Wagen aus dem Pool für Ihre Geschäftsreisen. Sie könnten die Fahrt in eine Richtung teilen oder nur an den Tagen, an denen Sie wissen, dass Sie den ganzen Tag im Büro sind.

“Ich teile mir das Auto mit meinem (Ehe-)Partner.”

- Es ist großartig, wenn Leute das tun, aber sie sollten trotzdem ermutigt werden, sich registrieren zu lassen, damit Sie - als Organisation/Region - statistisch gesehen verfolgen können, was geschieht. Wenn Leute ein Auto zur Arbeit mitbringen statt zwei, leisten sie ihren Beitrag und können trotzdem Teil des Gesamtprogramms sein.



3 Wert für KM-Städte (Herausforderungen, Vorteile und Nutznießer)

→ Herausforderungen und Antworten für die Implementierung von Fahrgemeinschaften

“Ich mag den Gedanken nicht, das Fahrzeug mit einem Fremden zu teilen”

→ Wenn Sie eine begrenzte Gruppe sind, haben Sie für das Privileg bezahlt, nur Mitarbeitern zu ermöglichen, mit anderen Mitarbeitern zu teilen. Dadurch wird die Zahl der Fremden, die in Frage kommen könnten, viel geringer. Schlagen Sie ihnen jedoch vor, zuerst die Sicherheitstipps zu befolgen und das Carsharing auszuprobieren.

“Ich brauche keine Fahrgemeinschaft”.

→ Vielleicht müssen sie das nicht, aber sie könnten jemand anderem helfen, wenn sie sich selbst in das System einbringen. Sie könnten jemandem eine Mitfahrgelegenheit anbieten, der sonst nicht so leicht zur Arbeit kommen kann.

Herausforderungen für Car-sharing Implementierung in kleineren Städten^[16]

- Die Konzentration von Menschen, die bereit sind, ihre Mobilität ohne eigenes Auto zu organisieren und das Auto mit anderen zu teilen, ist geringer.
 - Daher ist die Dichte der potenziellen Car-Sharing-Nutzer geringer als in größeren Städten.
 - Weniger Car-Sharing-Fahrzeuge bedeuten eine geringere Buchungswahrscheinlichkeit, da verschiedene Buchungsanfragen in Zeiten der größten Nachfrage nicht so leicht zwischen den verfügbaren Autos verschoben werden können.
 - Weniger Autos bedeutet auch, dass es wirtschaftlich nicht machbar ist, vollzeitbeschäftigte Mitarbeiter zu beschäftigen.
- ***In kleineren Städten, die nicht von professionellen Anbietern betreut werden können, muss sie von einer von freiwillig geleiteten Organisation eingerichtet und betreut werden***
- Es kommt darauf an, dass einzelne Personen oder eine Gruppe von Gleichgesinnten diese Aufgabe übernehmen.
 - Der Erfolg solcher freiwilligen Verpflichtungen hängt vom Einfallsreichtum und der Aktivität einzelner "Macher" ab.
 - Gleichwohl zeigen erfolgreiche Beispiele, dass die Car-Sharing-Teilnahme in kleineren Städten und Gemeinden unter Berücksichtigung der Bevölkerungszahl die Teilnahmequoten in Großstädten erreichen oder sogar übertreffen kann (z. B. Vaterstetten bei München in Deutschland, Albertslund in Dänemark, Moorcar in Großbritannien, Das Schweizer Beispiel: Mobility Car-sharing).
- ***Die Verwaltungen kleinerer Städte und Gemeinden können die Entwicklung von lokalen Car-Sharing-Angeboten durch folgende Maßnahmen unterstützen.***
- Sie können Geschäftskunden des Car-Sharing-Angebots werden und es nutzen für ihre eigenen arbeitsbedingten Reisen.



- Sie können das wirtschaftliche Risiko in der Anlaufphase verringern, indem sie (möglicherweise für einen vorher festgelegten Zeitraum) ein Mindestnutzungsniveau garantieren.
- Sie können ihre Kommunikationskanäle innerhalb der Gemeinschaft nutzen, um den Dienst zu fördern.

Herausforderungen & Antworten zur Implementierung von Bike-Sharing ^[17]

Reisezeit ist eine der wichtigsten Barrieren für das Radfahren und Bike-sharing

- Anreize für das Radfahren sollten personalisiert und auf Einzelpersonen und Reisen zugeschnitten sein, für die das Fahrrad in dieser Hinsicht eine gute Alternative ist.

Schlechtes Wetter (Niederschlag, kalte Temperaturen und Wind) hat bekanntlich einen negativen Einfluss auf das Radfahren

- Bike-Sharing-Benutzer sollten bei Anreizen, die das Radfahren fördern, besonders berücksichtigt werden. Obwohl es kaum wissenschaftliche Beweise gibt, gibt es Hinweise darauf, dass die Gesundheit der wichtigste Grund für Reisende ist, aktive Verkehrsmittel zu nutzen, d.h. Radfahren oder Gehen. Mehrere beliebte Apps nutzen nun auch die Gesundheit als Anreiz, um das Radfahren zu fördern.

Unannehmlichkeiten bei der Nutzung des Bike-Sharing-Systems

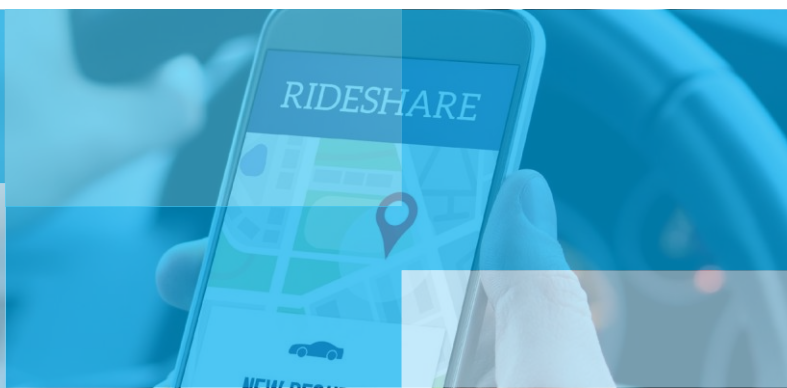
→ *Strategische Lage der Andockstationen & Integration mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder freien Fahrradverleihsystemen [18]; [19].*

- Es gibt umfangreiche Literatur, die darauf hinweist, dass Pendeln/Arbeiten ein primärer Reisezweck unter den Nutzern von Bike-Sharing ist [18; 19; 20; 21].
- Andockstationen sollten in Gebieten mit hoher Arbeits- und/oder Wohndichte platziert werden.
- Die Andockstationen sollten besser in den öffentlichen Nahverkehr integriert werden und über die an die CBD angrenzenden inneren Gebiete hinaus Vororte bedienen.

Unannehmlichkeiten bei der Nutzung des Bike-Sharing-Systems

→ *Leichte Anmeldung [18]; [19]*

- Ein komplizierter und langwieriger Abstimmungsprozess könnte viele potenzielle Nutzer abschrecken.
- Ein einfacherer und schnellerer Prozess (z.B. das "Sing-Up" mit der Nutzung eines Kreditwagens) kann die "Spontaneität" unterstützen, die die Fahrradmitbenutzer als ein entscheidendes Element der Fahrradmitbenutzung identifiziert haben.



Sicherheit: Mangelnde Fahrrad-Infrastruktur [18]; [19]**→ Angemessene und umfangreiche Fahrradinfrastruktur**

- Der Mangel an Fahrradinfrastruktur wird als eines der wichtigsten Hindernisse bei der Nutzung von Bike-Sharing-Systemen genannt.
- Der Erfolg eines Bike-Sharing-Systems kann nicht nur von der Verfügbarkeit von öffentlichen Fahrrädern abhängen, sondern auch von dem Netzwerk, in dem diese Fahrräder betrieben werden sollen.
- Jüngste Arbeiten, die Radfahrtrends in Sydney und Melbourne untersuchten, haben auf die Bedeutung der Fahrradinfrastruktur hingewiesen.
- "Das wohl sichtbarste Engagement einer Stadt für das Radfahren ist ein umfassendes System von getrennten Radwegen und Fahrspuren, das Radfahrern Vorfahrt gewährt und ein klares Zeichen setzt, dass Fahrräder dazugehören." [22].

Herausforderungen & Antworten für die Implementierung von MaD

Bereitstellung der physischen Infrastruktur: Die Rolle der öffentlichen Behörden & regionalen/lokalen Akteure

Eine wichtige Herausforderung für die Schaffung einer gut funktionierenden IMD ist **die institutionelle Koordination & physische Planung** [23]:

institutionelle Koordination → Zur Integration von Information, Fahrscheinausstellung, Terminplanung

physische Planung → Schaffung eines nahtlosen Reiseerlebnisses für Passagiere

Regionale und lokale Akteure sind für die Umsetzung dieser Art von Maßnahmen verantwortlich, oft in enger Zusammenarbeit mit den Agenturen und Betreibern des öffentlichen Verkehrs. Dies ist ein Bereich, in dem öffentliche Akteure auf lokaler und regionaler Ebene viel tun könnten, um MaD zu ermöglichen [23].

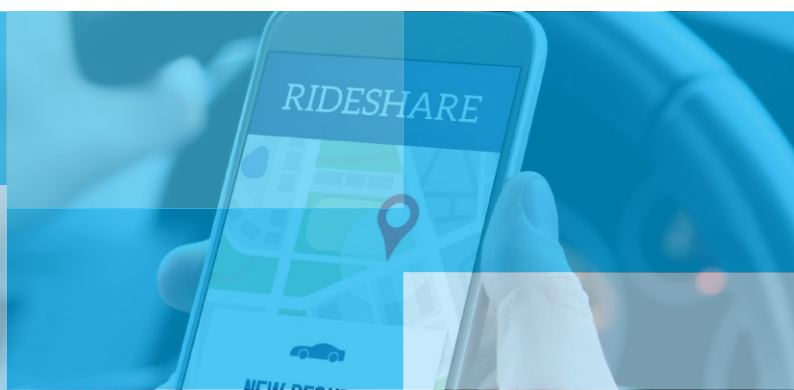
Physische Planung:

Die notwendige Infrastruktur für Fahrrad-, Mitfahr- und Car-Sharing ist eine wichtige Rolle der öffentlichen Hand und ein entscheidender Schritt zur Entwicklung von MaD [24].

"Lückenlose Intermobilität" beschreibt dieses Ideal, wobei zwischen den vier Dimensionen unterschieden wird [25]:

1. Lückenlose Information
2. Lückenlose Zeit (reduzierte Wartezeiten)
3. Lückenloser Raum (kurze Abstände zwischen den Modi)
4. Lückenloser Dienst

Die Integration der physischen Infrastruktur ist ein wichtiger Ermöglichungsfaktor [26].



ÜBUNG A

Analyse der Nutzen und Ansichten von Stakeholdern bezüglich InnoTP

Beschreibung der Übung

A) Füllen Sie die beiden offenen Kästchen mit Haftnotizen aus. Das erste Feld bezieht sich auf die Vorteile eines ausgewählten InnoTP. Das zweite Feld bezieht sich auf die Akteure/Stakeholder/Soziale Gruppen, die von der Maßnahme (positiv oder negativ) betroffen sein werden..

B) Übertragen Sie in der linken Spalte des T-Chart die Akteure/Akteure, die am negativsten auf die vorgeschlagene Maßnahme reagieren würden. Übertragen Sie in der rechten Spalte die Haftnotizen, damit sie als überzeugende Argumente für die in der linken Ecke geschriebenen Stakeholder verwendet werden können.

(Zur Durchführung der Übung mit Fokus auf eine bestimmte Stadt werden ein Stadtplan, Mobilitätsdaten und relevante Informationen zur Unterstützung des Brainstormings verteilt).

Bitte füllen Sie das folgende Kästchen mit den Vorteilen aus, die Ihrer Meinung nach die von Ihnen

ausgewählten innovativen Verkehrsprogramme für Ihre Stadt bringen können.

TITEL DER MASSNAHME

Vorteile für Ihre Stadt:

Bitte füllen Sie das folgende Kästchen mit den Akteuren/Stakeholdern/sozialen Gruppen aus, die Ihrer Meinung nach durch die von Ihnen ausgewählten innovativen Verkehrsprogramme negativ oder positiv beeinflusst werden.

Stakeholder:

Bitte füllen Sie die untenstehende T-Tabelle entsprechend den Argumenten aus, die von den Akteuren für/gegen die Umsetzung des Ihrer Gruppe zur Verfügung gestellten innoTS vorgebracht werden können..

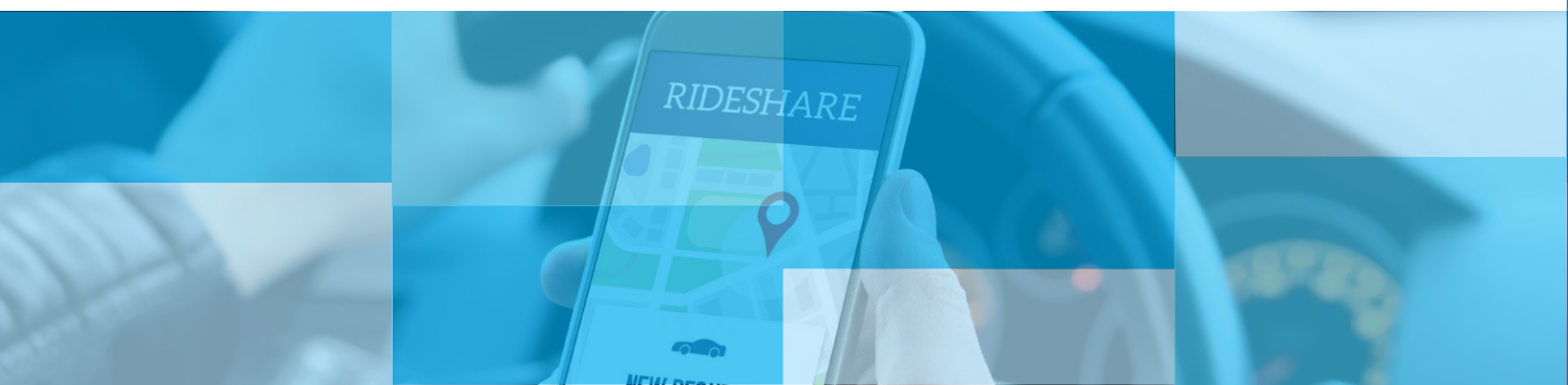
AKTEURE	ARGUMENT

Literaturverzeichnis

1. Transportenvironment.org. (2019). Does sharing cars really reduce car use? | Transport & Environment. [online] Available at: <https://www.transportenvironment.org/publications/does-sharing-cars-really-reduce-car-use> [Accessed 28 Mar. 2019].
2. Umweltbundesamt. (2019). Fahrgemeinschaften. [online] Available at: <https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/mobilitaet/fahrgemeinschaften#textpart-1> [Accessed 28 Mar. 2019].
3. Barriers to car-sharing. (2012). [ebook] Available at: <http://chums-carpooling.eu/wp-content/uploads/2015/12/barriers-to-car-sharing-v1.pdf> [Accessed 28 Mar. 2019].
4. Carsharing: Evolution, Challenges and Opportunities. (2014). [ebook] Available at: https://www.acea.be/uploads/publications/SAG_Report_-_Car_Sharing.pdf [Accessed 28 Mar. 2019].
5. Civitas.eu. (2019). Car independent lifestyles | CIVITAS. [online] Available at: <https://civitas.eu/measures/car-independent-lifestyles> [Accessed 28 Mar. 2019].
6. Eltis.org. (2016). SUMP Guidelines | Eltis. [online] Available at: <http://www.eltis.org/guidelines/sump-guidelines> [Accessed 28 Mar. 2019].
7. Civitas.eu. (2019). [online] Available at: https://civitas.eu/guide_ebook/index.php%20and%20www.civitas-initiative.eu/docs/2086/CIVITAS_Guide_For_The_Urban_Transport_Professional.pdf [Accessed 28 Mar. 2019].
8. Peace, S. (2017). Response of the Midlands Engine to HM Government's Green Paper. [ebook] Chair, Midlands Engine. Available at: <https://www.midlandsendengine.org/wp-content/uploads/2017/04/Response-of-the-Midlands-Engine-to-%E2%80%98Building-our-Industrial-Strategy%E2%80%99.pdf> [Accessed 9 Apr. 2019].
9. 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-Assessment-Report.pdf> [Accessed 15 Apr. 2019].
10. Green Paper. A 2030 framework for climate and energy policies. (2013). [ebook] European Commission. Available at: <https://www.ceps.eu/sites/default/files/Vergote.pdf> [Accessed 28 Mar. 2019].
11. Communication from the Commission to the European Parliament, Council, European Economic and Social Committee and Committee of the Regions. (2016). A European Strategy for Low-Emission Mobility. [online] Brussels: EUROPEAN COMMISSION. Available at: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/news/doc/2016-07-20-decarbonisation/swd%282016%29244.pdf> [Accessed 28 Mar. 2019].



12. Strategic plan 2016-2020 – Mobility and Transport. (2016). [ebook] Available at: https://ec.europa.eu/info/publications/strategic-plan-2016-2020-mobility-and-transport_en [Accessed 28 Mar. 2019].
13. Epomm.eu. (2019). EPOMM :: Home. [online] Available at: <http://www.epomm.eu/> [Accessed 28 Mar. 2019].
14. SUITS CBP “Guidelines to developing bankable projects, new business models and partnerships. Eurokleis s.r.l, Italy (Bellini, F.; Dulskáia, I.). 2018”.eu.
15. Chums-carpooling.eu. (2019). Liftshare Scheme Manager. Barriers to car-sharing.[online] Available at: <http://chums-carpooling.eu/wp-content/uploads/2015/12/barriers-to-car-sharing-v1.pdf> [Accessed 28 Mar. 2019].
16. MOMO Project. Car sharing in small cities. Europa.eu. (2019). [online] Available at: https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/momo_car-sharing_f09_car_sharing_in_small_cities_en.pdf [Accessed 28 Mar. 2019].
17. Empowertoolkit.eu. (2019). Empowering cycling - Empower Toolkit. [online] Available at: <https://empowertoolkit.eu/objective/empowering-active-transport/empowering-cycling/> [Accessed 28 Mar. 2019].
18. Barriers and facilitators to public bicycle scheme use: a qualitative approach. (2012). [ebook] Transport Research. Available at: https://www.academia.edu/12346871/Barriers_and_facilitators_to_public_bicycle_scheme_use_a_qualitative_approach [Accessed 28 Mar. 2019].
19. Fishman, E., et al. Barriers to bikesharing: an analysis from Melbourne and Brisbane. J. Transp. Geogr. (2014)
20. Alta Bike Share (2011). Melbourne bike share survey, Melbourne.
21. Nice Ride Minnesota (2010). Nice Ride Minnesota survey, November 2010. Retrieved 20.06.11
22. Pucher, J., Greaves, S., & Garrard, J. (2010). Cycling down under: A comparative analysis of bicycling trends and policies in Sydney and Melbourne. Journal of Transport Geography, 19(2), 332–345.
23. Koglin, T. (2017). Drivers and Barriers for Integrated Mobility Services. (2017:3 ed.) Lund: K2-Sveriges nationella centrum för forskning och utbildning om kollektivtrafik
24. Franckx, Laurent and Inge Mayeres (2015). Future trends in mobility: challenges for transport planning tolls and related decision-making on mobility product and service development. Deliverable 3.3, MIND-sets project, www.mind-sets.eu.
25. Feng, Cheng-Min (2014). New prospects of transportation mobility. IATSS Research 38:22-26
26. Goodall, Warwick; Tiffany Dovey Fishman; Justine Bornstein and Brett Bonthron (2017). The rise of mobility as a service – Reshaping how urbanities get around. Deloitte Review 20:112-129.





4

Erfolgreiche Fallstudien oder Best Practices in SUITS Städten

Dieses Kapitel zeigt

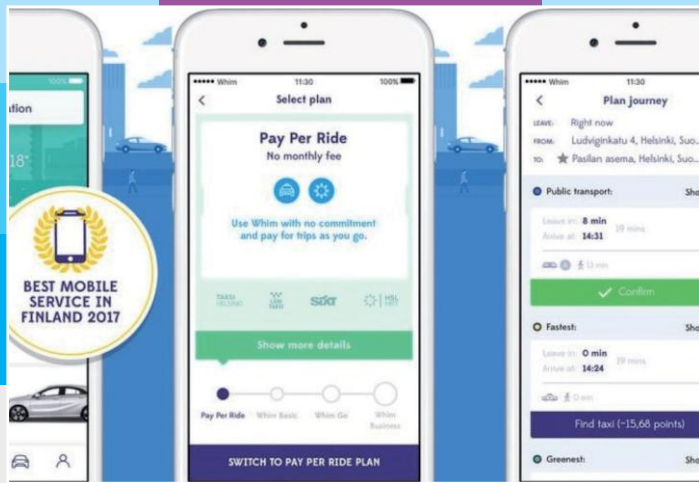
- **Zwei Fallstudien - als Best practices – von** InnoTP

Implementierung: Helsinki's Mobilität als Dienstleistung (MaD)

Fallstudie 2

Turin's Bike Sharing System (Fallstudie einer Stadt, die am SUITS-Projekt teilnimmt)

- Eines der wichtigsten analysierten Themen sind die **Barrieren und die Triebkräfte** mit denen sich jede Stadt bei ihrer Umsetzung auseinandersetzen musste



Innovative Transport-Programme

Mobilität als Dienstleistung (Helsinki)

ORT

Helsinki, Finnland

WARUM IST DIES EIN BEST PRACTICE IN DIESEM BEREICH?

Diese Anwendung stellt einen Durchbruch dar, da es sich um die erste Anwendung für Mobilität als Dienstleistung handelt, die derzeit in vier Städten voll funktionsfähig ist und in mehreren weiteren Städten auf europäischer und internationaler Ebene entwickelt wird.

Aufgrund des vorläufigen Entwicklungsstandes von MaD sind Gesamtvergleiche derzeit nicht möglich.

dank der Aufnahme des MaD Global, das Ende 2016 die Whim-App startete, um solche Verkehrsdienste anzubieten. Die Whim-Anwendung hat derzeit mehr als 6000 aktive Nutzer, von denen mehr als 5.000 monatlich für ein Abonnement zahlen, während die Nutzer mehr als 1,8 Millionen Reisen buchen. Die Zahl der Nutzer und Reisen nimmt zwar zu, macht aber immer noch einen kleinen Teil der gesamten Reisen und Reisenden in der Region Helsinki aus, denn 2017 wurden 375 Millionen Reisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln durchgeführt. Schließlich bietet Whim zwar MaaS-Verkehrslösungen an, doch ergeben sich gewisse Probleme aufgrund der mangelnden Koordinierung mit der lokalen Verkehrsbehörde, die die Fahrkarten von Whim ursprünglich nicht in ihr eigenes Fahrkartensystem für den öffentlichen Verkehr integriert hatte. Sie hatte versprochen, dies bis Ende 2018 zu tun, um so das Niveau der Dienstleistungen durch die App zu verbessern.

Darüber hinaus wird durch die Einführung eines solchen Dienstes eine bessere Infrastruktur und die Bereitstellung von Dienstleistungen ohne zusätzliche Kosten geschaffen. Daher werden Finanzierungsquellen aus Investitionen direkt an den Entwickler der Anwendung abgeleitet. Darüber hinaus beträgt die für die Implementierung benötigte Zeitspanne etwa 6 Monate, sobald bestimmte technische, gesetzliche und andere Voraussetzungen erfüllt sind.

Der Dienst wird ausschließlich über die mobile Anwendung bereitgestellt, die eine weitere Verbindung mit IT-Systemen anderer Verkehrsunternehmen erfordert, die in sie aufgenommen werden sollen.

INITIALES PROBLEM UND ZIELVORGABE

Die Notwendigkeit, ein integriertes Transportsystem zu entwickeln und zu fördern, das Übertragbarkeit und Flexibilität für den Fahrgast ermöglicht, führte zur Entwicklung von WhimApp, der ersten vollständigen MaD-Anwendung.

SKALIERBARKEIT/ WIEDERHOLBARKEIT

MaD ist auf Städte und Netzwerke übertragbar, die verschiedene Mobilitätslösungen anbieten und relativ offene Mobilitätsdaten bereitstellen.

IMPLEMENTIERUNGS-VORAUSSETZUNGEN

In der gegenwärtigen Form erfordert die Implementierung keine Ressourcenausgaben der Städte und Gemeinden, da das Unternehmen die Anwendung ohne weitere Kosten zur Verfügung stellt.

MASSNAHMEN-BESCHREIBUNG

Ein MaD-Dienst wurde entwickelt und in einigen europäischen Städten sowie in Singapur angewandt, und während die Stadt Helsinki die erste europäische Stadt ist, die ein MaaS-System in ihr Verkehrssystem integriert hat, um die städtische Mobilität ihrer Bürger zu verbessern, folgen Birmingham und Antwerpen nun ihrem Beispiel. Mit einer regionalen Bevölkerung von 1,4 Millionen Einwohnern ist Helsinki zu einem globalen Testgelände geworden und

INDIKATOREN ZUR MESSUNG VON ERFOLG UND ENDERGEBNISSEN/WIRKUNGEN

Der Umfang eines MaD-Dienstes besteht darin, die Abhängigkeit vom Auto zu verringern, aber es ist immer noch unklar, wie sich ein Abonnement in Whim zum Beispiel auf die Menschen in Bezug auf die gefahrenen Fahrzeugkilometer auswirken würde. Der erwartete Nutzen für die Städte liegt in der Verringerung von Staus, was weniger Schadstoffemissionen und damit eine Verbesserung der Luftqualität, der öffentlichen Gesundheit und der Wirtschaft bedeutet. Gleichzeitig führt eine geringere Nutzung des Autos zu einem geringeren Platzbedarf für den Betrieb der Fahrzeuge, z.B. für das Parken, was es den Städten ermöglicht, weitere Möglichkeiten in der Stadtplanung zu untersuchen.

Soziale Gruppen, die am meisten von WhimApp profitieren, sind Bürger und insbesondere Reisende. Da WhimApp die Nutzung des ÖPNV in Helsinki erhöht, reduziert es folglich die Nutzung von Privatfahrzeugen, was zu weniger Staus, kürzeren Fahrzeiten usw. führt.

Indikatoren zur Messung von Erfolg/Implementierung

ÖPNV-Nutzung und Pkw-Nutzungsraten werden als Indikatoren betrachtet, die verwendet werden können, während in der Zukunft, wenn mehr Zeit für die Implementierung des Dienstes zur Verfügung steht, weitere Auswirkungen erkennbar und messbar sein werden. Genauer gesagt ist die Nutzung des öffentlichen Verkehrs in Helsinki innerhalb von drei Monaten nach der vollständigen Implementierung von 48% auf 72% gestiegen, während sich die Pkw-Nutzung innerhalb der Stadt von 40% auf etwa 20% fast halbiert hat.

► BARRIEREN UND TRIEBKRÄFTE

Kooperations-/Koordinationsfragen

Barriere: Starker Bedarf an Zusammenarbeit und Koordination sowohl mit den lokalen Behörden, den Verkehrsunternehmen und -anbietern als auch mit der nationalen Regierung.

Triebkräfte: Die unmittelbaren positiven Auswirkungen, die den Behörden als Antrieb dienen können, auf solche Dienste hinzuwirken.

Prozess

Barriere: Von Seiten der Gebietskörperschaften ist kein Prozess erforderlich, da das Unternehmen für die Organisation und Durchführung des Dienstes verantwortlich ist.

Triebkräfte: Der minimale Aufwand für die Städte.

Technische/Daten-Ressourcen

Barrieren: Die Notwendigkeit der technischen Voraussetzungen und der Integration aller verfügbaren Daten von Verkehrsbehörden und -betreibern, damit sie in die Anwendung integriert werden können und das höchstmögliche Serviceniveau bieten..

Triebkräfte: Städte, in denen bereits ein hohes Maß an IT-Systemen in Betrieb ist, sind zur sofortigen Implementierung in der Lage, und Städte mit einem niedrigeren Niveau können ihre IT-Systeme modernisieren.

MITARBEITER

Triebkräfte: Es ist keine Personalzuweisung von den lokalen Behörden erforderlich.

Politisch

Grenzen: Lokale Behörden lehnen die Möglichkeit ab, MaD anzubieten, und es ist unbekannt, ob lokale Verkehrsbetriebe Fahrgastzahlen verlieren werden, während die Nutzer alternative Dienste wählen. Darüber hinaus könnten lokale Verkehrsbetriebe, die bereits ein hohes Serviceniveau anbieten, ihren Markennamen letztendlich schwächen.

Triebkräfte: LBs, die für Transport in Gebieten mit niedrigerem Serviceniveau zuständig sind, können von der allgemeinen Verbesserung profitieren, die von einer solchen Anwendung erwartet wird, während gleichzeitig keine weiteren Kosten anfallen. Dies kann zu einer höheren Zufriedenheit der Bürger mit den Kommunalpolitikern führen.

Rechtlich

Grenzen: Die Notwendigkeit für die Verkehrsbetriebe, ihre Daten offen auszutauschen, was in vielen Fällen zu heftigen Reaktionen von Seiten der Verkehrsbetriebe führen wird, und die Tatsache, dass der Gesetzgeber einem MaaS-Dienst eines Dritten den Rahmen bieten muss, um ohne Störungen durch bereits bestehende und funktionierende öffentliche Verkehrsbetriebe arbeiten zu können.

Gesellschaftlich

Grenzen: Die Förderung der Maßnahme wird nicht als Hemmnis für die Gebietskörperschaften

identifiziert, da es nicht in ihrer Verantwortung liegt, dies zu tun, aber es ist notwendig, dass die Öffentlichkeit nicht weiß, dass diese Dienstleistung unter der ständigen Kontrolle der Behörden steht und bei Bedarf verwaltet werden kann. Letzteres dürfte die Akzeptanz in der Öffentlichkeit stark beeinträchtigen.

Triebkräfte: Die Menschen wünschen sich zunehmend multimodale Transportlösungen, die ihre Bedürfnisse auf nachhaltige und finanziell effiziente Weise erfüllen, wobei MaaS ein wichtiger Zukunftsfaktor bei ihren täglichen Entscheidungen ist.

WEITERE INFORMATIONEN

<https://whimapp.com/>

<http://www.eltis.org/discover/news/how-helsinki-became-mobility-service-leader>



Innovative Transport-Programme

Bike Sharing System (Turin)

ORT

Turin, Italien

WARUM IST DIES EIN BEST PRACTICE IN DIESEM BEREICH?

Die Einführung und erfolgreiche Umsetzung eines integrierten Bike-Sharing-Systems als preiswerte, kohlenstoffarme Maßnahme mit zahlreichen Vorteilen für die Stadt.

INITIALES PROBLEM UND ZIELVORGABE

Die vielen Status, vor allem während der Stoßzeiten, und der begrenzte Anteil des aktiven Fortbewegens in der täglichen Mobilität der Stadt erforderten die integrierte Förderung eines Bike-Sharing-Systems, um die Lebensqualität zu erhöhen.

MASSNAHMEN-BESCHREIBUNG

Die Stadtverwaltung von Turin hat eine öffentliche Ankündigung vorgelegt, die die Verbreitung von frei schwimmenden Fahrradmitnahmesystemen im Dezember 2017 ermöglicht. Die Betreiber antworteten auf diese Ankündigung, indem sie für einen Zeitraum von 12 Monaten die Einführung und Erprobung von Pilotprojekten unter Beweis stellten. Darüber hinaus fanden öffentliche Diskussionen und Debatten zwischen allen Beteiligten und betroffenen Interessengruppen statt, um das jeweilige Feedback jeder Gruppe im Hinblick auf zukünftige Verbesserungen auszuwerten.

Ursprünglich hatte die Stadt drei freie Fahrradmietsysteme, die das gesamte Stadtgebiet abdeckten. Mit der Bereitstellung eines IT-Systems und insbesondere einer Smartphone-Anwendung können die Menschen für einen gewünschten Zeitraum ein Fahrrad ausleihen und in den ausgewiesenen Gebieten der Stadt radeln. Darüber hinaus wurden Anreize geschaffen, um die ordnungsgemäße Nutzung von Parkplätzen zu fördern und eine Behinderung des öffentlichen Raums zu vermeiden. Bis Oktober 2018 sind in Turin noch zwei Bike-Sharing-Anbieter tätig, die täglich etwa 3.000 Fahrräder und durchschnittlich 7.000 Fahrradmietungen anbieten.

SKALIERBARKEIT/ WIEDERHOLBARKEIT

Turins Bike-Sharing-System ist eine Initiative, die in anderen KM-Städten replizierbar ist und ähnlichen Modellen folgen kann, um ökologische Nachhaltigkeit durch innovative Mobilitätslösungen zu erreichen.

IMPLEMENTIERUNGS-VORAUSSETZUNGEN

Die Stadt finanziert eine solche Maßnahme nicht, da sie es den Bike-Sharing Anbietern erlaubt, ihr Programm durchzuführen und die Stadt für jedes von ihnen angebotene Fahrrad zu entschädigen. Daher verdient die Stadt 20€ für jedes Fahrrad, das sie in ihrem Stadtnetz unterbringt. Darüber hinaus werden die Einnahmen aus diesen Maßnahmen in einen Fonds fließen, der die Verbesserung und den

Aufbau der Radverkehrsinfrastruktur sowie die Organisation von Sensibilisierungskampagnen zur Förderung des Radverkehrs zum Ziel hat. Dieses System ist durch öffentlich-private Partnerschaften gekennzeichnet.

INDIKATOREN ZUR MESSUNG VON ERFOLG UND ENDERGEBNISSEN/WIRKUNGEN

Das System der Fahrradmitbenutzung in Turin hat zur Schaffung eines Fonds für kohlenstoffarme Fahrzeuge geführt, aus dem Maßnahmen finanziert werden sollen, die letztendlich zu einem kulturellen Wandel unter den Bürgern führen werden. Darüber hinaus sind die begünstigten sozialen Gruppen eines Bike-Sharing-Systems die Bürger und Touristen.

Indikatoren zur Messung von Erfolg / Implementierung:

Das oben erwähnte Bike-Sharing-System kommt der Stadt vor allem durch Umweltvorteile wie die Reduzierung von CO₂- und anderen Schadstoffemissionen, wie sie bei motorisierten Fahrzeugen entstehen, zugute. Es wird erwartet, dass sich die Umweltverbesserung in Zukunft noch weiter verbessern wird, wenn die Bürger eine Fahrradkultur entwickeln und die Stadt in der Lage sein wird, ihren aktiven Reisebedürfnissen gerecht zu werden.

Darüber hinaus gibt es Indikatoren, die den Erfolg einer solchen Maßnahme darstellen und beschreiben können:

- Zahl der Fahrräder
- Emissions-Reduktion

► BARRIEREN UND TRIEBKRÄFTE

Kooperations-/Koordinations-Fragen

Barrieren: Aufgrund der Beteiligung privater Akteure kann es schwierig sein, mit allen Beteiligten zu interagieren und sich zu koordinieren.

Triebkräfte: Die Betreiber haben ihre Bereitschaft zur Zusammenarbeit und Koordination mit den lokalen Behörden gezeigt und damit einen guten Rahmen für die Zukunft geschaffen..

Fragen der finanziellen Ressourcen

Triebkräfte: Die Bike-Sharing-Betreiber finanzieren und betreiben diese Maßnahme, wodurch weitere Finanzierungsquellen für zukünftige Infrastrukturverbesserungen geschaffen wurden.

Prozess

Barrieren: Fehlende nationale Regelungen für die Fahrradmitbenutzung können den Umsetzungsprozess verzögern.

Technische / Daten-Ressourcen

Barrieren: The existing legal framework is lacking to specify regulations regarding the management of data produced by bike-sharing systems.

Triebkräfte: Keine Ressourcenzuweisung von lokalen Behörden erforderlich.

Mitarbeiter

Triebkräfte: Eine zugehörige Abteilung, die der Stadtverwaltung von Turin untersteht, wurde eingerichtet und arbeitet seit 2010 an der gemeinsamen Fahrradmobilität.

Politisch

Barrieren: Die Maßnahme befindet

sich noch in der Erprobungsphase, so dass es nicht möglich ist, eine Bilanz über die politische Sichtweise des Bike-Sharing zu ziehen..

Triebkräfte: Die Umweltvorteile, die sich aus einer solchen Maßnahme ergeben, sind eine wichtige Triebkraft für die derzeitige lokale Regierung der Stadt.

Rechtlich

Barrieren: Das Fehlen eines vollständigen und klaren gesetzlichen Rahmens für die Umsetzung und den Betrieb von Bike-Sharing.

Gesellschaftlich

Barrieren: Das unangemessene Verhalten von Benutzergruppen, die sich nicht an die festgelegten Regeln halten, d.h. das Parken auf Privatgrundstücken und Bürgersteigen. Ein solches Verhalten kann zur Mobilitätsbehinderung anderer Bürger und insbesondere gefährdeter Gruppen, wie z.B. Behinderter, führen.

Triebkräfte: Die Bürger, die das Bike-Sharing-System nutzen, sind mit dem Service zufrieden, da es kostengünstige Mobilitätslösungen ohne zusätzliche Probleme bietet.

WEITERE INFORMATIONEN

<http://www.comune.torino.it/trasporti/archivio-news/si-amplia-lofferta-per-chi-sceglie-la-bici-per-muo.html>

<https://drive.google.com/>

Weiterführende Literatur

1. Civitas.eu. (2019). CARAVEL | CIVITAS. [online] Available at: <https://civitas.eu/content/caravel> [Accessed 28 Mar. 2019].
2. MAAS Global <https://maas.global/>
3. Whim Applications <https://whimapp.com>



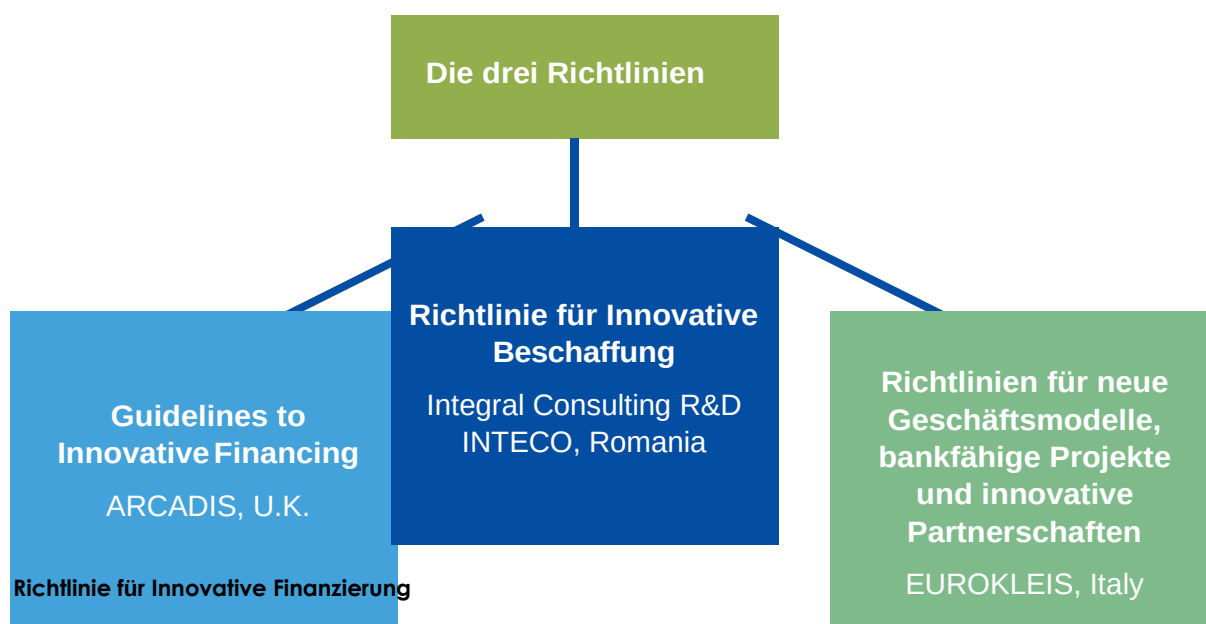
5

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 InnoTP-Maßnahmen genutzt werden könnten. Es wird eine Auswahl von besonders passenden InnoTP-Maßnahmen getroffen.
- Die empfohlenen Schritte für **innovative Beschaffungsverfahren**, die dem aktuellen Bedarf für die Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen im Allgemeinen entsprechen und auch auf InnoTP 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.

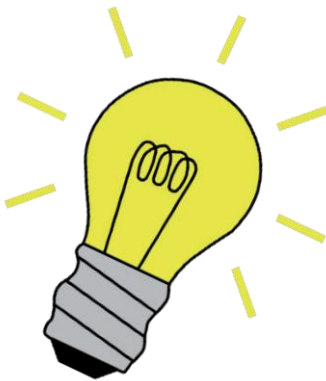


Was kann man erwarten in den Richtlinien zu finden?

- 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

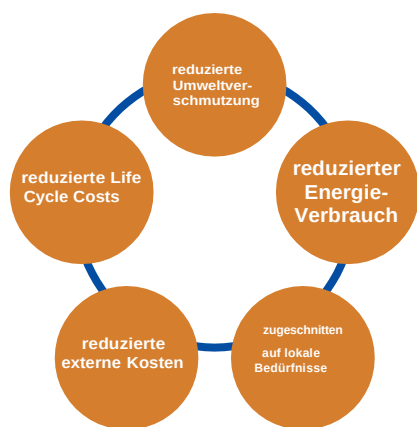
Tipps zur Implementierung:



- 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	INNOVATIVE GESCHÄFTSMODELLE	BANKABLE PROJECT
• 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.	• 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.	• 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

- Staugebühr

- **Kommunale Grün-Anleihe**

- **Crowdsourcing**

- Stempelsteuer-Grundsteuer (SSGS)
- Finanzierung von Lotterien
- Freiwillige Einnahmen
- LKW-Gebührenregelungen
- Arbeitsplatz-Parkgebühren (APG)
- Kommunale Infrastruktur-Abgabe (KIA)

- **Werbung, Sponsoring und Namensrechte**

- **Zusammenarbeit mit anderen Städten, Forschungs-Konsortien und Privatunternehmen**

- 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 InnoTP relevanter sind [1]

FREIWILLIGES EINBEZIEHEN	
BESCHREIBUNG	Der freiwillige Einbezug ist ein Geschäft oder eine Partnerschaft zwischen Bauträgern oder Grundstückseigentümern und einer lokalen Behörde, bei dem die Bauträger oder Grundstückseigentümer einen freiwilligen Beitrag zu den Kosten eines öffentlichen Infrastrukturprojekts leisten.
METHODEN	Eine unregelmäßige Einkommensquelle, die die Beteiligung der Gemeinschaft an der Entwicklung des städtischen Raums fördert, ein Gefühl des Eigentums schafft und das Sozialkapital erhöht
VORTEILE	Der freiwillige Einbezug kann oft beträchtliche zusätzliche Einnahmen schaffen und schafft Anreize für lokale Behörden und Verkehrsbehörden, dafür zu sorgen, dass die Vorteile des Projekts in der Praxis umgesetzt werden.

KOMMUNALE GRÜN-ANLEIHEN	
BESCHREIBUNG	Es handelt sich um einen Finanzierungsmechanismus, der institutionelle Investitionen für Projekte mit hauptsächlich ökologischem Nutzen wie Klimaschutz und Widerstandsfähigkeit ermöglicht, der aber auch für andere Arten von Projekten attraktiv ist, die die Nachhaltigkeit fördern, was bedeutet, dass auch Projekte mit sozialem und Governance-bezogenem Nutzen für eine Finanzierung durch ihn in Frage kommen.
METHODEN	Zielt darauf ab, Investoren für Investitionen in nachhaltige Mobilitätsprojekte zu gewinnen und sogar die Bewohner und Mitglieder von Gemeinschaften zur Teilnahme an solchen Prozessen zu bewegen
VORTEILE	Kann zu zusätzlichen Vorteilen für die lokalen Gemeinden führen, aber kommunale Grün-Anleihen als Mechanismus erfordern eine Standardisierung und mehr Informationen von Seiten der lokalen Behörden und nationalen Regierungen, um eine Förderung zu erreichen und ihre Fähigkeiten voll auszuschöpfen

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



5 Innovative Finanzierung, Beschaffung, Partnerschaft

→ Kernpunkte von Finanzierungsmechanismen, die für InnoTP relevanter sind

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.

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	
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

CROWDSOURCING/ FINANZIERUNG	
BESCHREIBUNG	Alternatives Finanzierungsmodell, bei dem Mikrofinanzierung eingesetzt wird, um Projekte mit hoher sozialer Wirkung zu finanzieren. Heutzutage machen die LBs verstärkt Gebrauch von solchen Plattformen, um Entwicklungsprojekte zu unterstützen und mitzufinanzieren.
METHODEN	Gewöhnlich 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

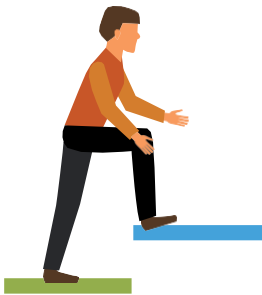


Innovative Beschaffungs-überlegungen

Eine detaillierte Beschreibung findet sich in den Richtlinien [2]

- 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, anheizen.
- 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.
- 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.

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) Die neuen Instrumente "Innovationsaktion" und "Vorkommerzielle Beschaffung" einsetzen, 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..

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.

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

Innovative Öffentlich-Private Partnerschaften – Wahrscheinliche Rollenverteilung ^[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.



Innovative öffentlich-private Partnerschaften - wahrscheinliche Rollenverteilung

- **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.

Vorteile von IÖPP für lokale Mobilitätsbehörden:

- Ansprechen von Marktbedürfnissen und -tendenzen.
- Transfer von lokalisierendem 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.
- Praktische Empfehlungen für die Entwicklung einer erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Mobilitätsgemeinschaften und ÖPP-F&E und anderen Mobilitätspartnern sind in den Richtlinien beschrieben [3]

Eine detaillierte Beschreibung findet sich in den Richtlinien. [3]



5 Innovative Finanzierung, Beschaffung, Partnerschaft



Innovative öffentlich-private Partnerschaften - wahrscheinliche Rollenverteilung

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. [5]

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. [6]

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die Kosten, die bei der Einführung von InnoTP zu berücksichtigen sind, wobei Investitionsprogramme (Finanzierungsmechanismen) speziell für Car-Sharing, Fahrgemeinschaften, Bike-Sharing und MaD vorgeschlagen werden [1].

ÜBERSICHT ÜBER DIE FINANZIELLEN ASPEKTE FÜR DAS CAR-SHARING [3]	
KOSTEN	• Leasing von Fahrzeugflotten • Fahrzeugversicherung und -wartung • Software-Entwicklung • Operative Kosten • Marketing-Kosten
INVESTMENT-TYPEN	• Öffentliche Finanzierung: Bundes-, Landes- und lokale Mittel • Private Finanzierung: Zuschüsse von privaten Stiftungen, private Spenden und Schenkungen und Investitionen des Privatsektors • Sponsoring und Werbung • Crowdfunding • Öffentlich-private Partnerschaft • EU-Finanzierung

ÜBERSICHT ÜBER DIE FINANZIELLEN ASPEKTE FÜR FAHRGEMEINSCHAFTEN [3]	
KOSTEN	• Entwicklung von Software und deren Wartung • Operative Kosten • Marketing-Aktivitäten
INVESTMENT-TYPEN	• Öffentliche Finanzierung: Bundes-, Landes- und lokale Mittel • Private Finanzierung: Zuschüsse von privaten Stiftungen, private Spenden und Schenkungen und Investitionen des Privatsektors • Crowdfunding • Sponsoring und Werbung



5 Innovative Finanzierung, Beschaffung, Partnerschaft



Innovative öffentlich-private Partnerschaften - wahrscheinliche Rollenverteilung

ÜBERSICHT ÜBER DIE FINANZIELLEN ASPEKTE FÜR DAS BIKE-SHARING [3]	
KOSTEN	• Kauf der Ausrüstung (Fahrräder und Stationen, falls stationsbasiert) • Ersatzteile und Stationsstandorte • Entwicklung der Software • Laufender Betrieb und Werbung • Kosten für Geräteversicherung und Personalkosten
INVESTMENT-TYPEN	• Öffentliche Finanzierung: Bundes-, Landes- und lokale Mittel • Private Finanzierung: Zuschüsse von privaten Stiftungen, private Spenden und Schenkungen und Investitionen des Privatsektors • ÖPP • Sponsoring und Werbung • Crowdfunding • EU-Finanzierung

ÜBERSICHT ÜBER DIE FINANZIELLEN ASPEKTE FÜR MAD (MULTIMODALE FAHRT) [3]	
KOSTEN	• Entwicklung und Pflege eines statischen Datenfeeds von Transitdaten und Pflege von regionalen Feeds durch regionale Transitbehörden. • Marketing- und Vertriebskosten wie Veranstaltungen und Reisen, um mit mehreren Organisationen Vereinbarungen über die Datenerfassung zu treffen • Systemkosten bei Nutzung von Cloud-Diensten. • Analysewerkzeuge für BIG DATA. • Marketing, Design, IT-Systeme und Software-Entwicklung
INVESTMENT-TYPEN	• Öffentliche Finanzierung: Bundes-, Landes- und lokale Mittel. • Private Finanzierung: Zuschüsse von privaten Stiftungen, private Spenden und Schenkungen sowie Investitionen des privaten Sektors. • Sponsoring und Werbung. • ÖPP • EU-Finanzierung



ÜBUNG B

Abstimmung von Finanzierungsmechanismen und Partnerschaftsprogrammen mit den InnoTP-Implementierungskomponenten

Beschreibung der Übung

Ein Flipchart mit zwei Listen. Auf der ersten Liste schreiben die Teilnehmer Komponenten auf, die ihrer Meinung nach erforderlich sind, um ein bestimmtes innovatives Verkehrssystem einzuführen, das der Gruppe zugewiesen wird. Die zweite Liste enthält Finanzierungsmechanismen - Partnerschaftsschemata des Design-/Implementierungsprozesses des InnoTP.

Programmkomponenten:

a) Infrastruktur/Einrichtungen/Ausrüstung (d.h. Forschungskonsortien, freiwillige Erfassung, b) Software (d.h. Forschungskonsortien, Verkauf von Fachwissen), c) Betrieb (Crowd-Sourcing, Werbung), d) Wartung (Crowd Sourcing, Zusammenarbeit).

Bitte füllen Sie die T-Tabelle unten durch Angabe der entsprechenden Programmkomponenten mit Finanzierungsmechanismus und Partnerschaftsprogramm aus.

TEAM-NAME

PROGRAMMKOMPONENTEN	FINANZIERUNGSMECHANISMUS & PARTNERSCHAFTSPROGRAMM

Weiterführende Literatur

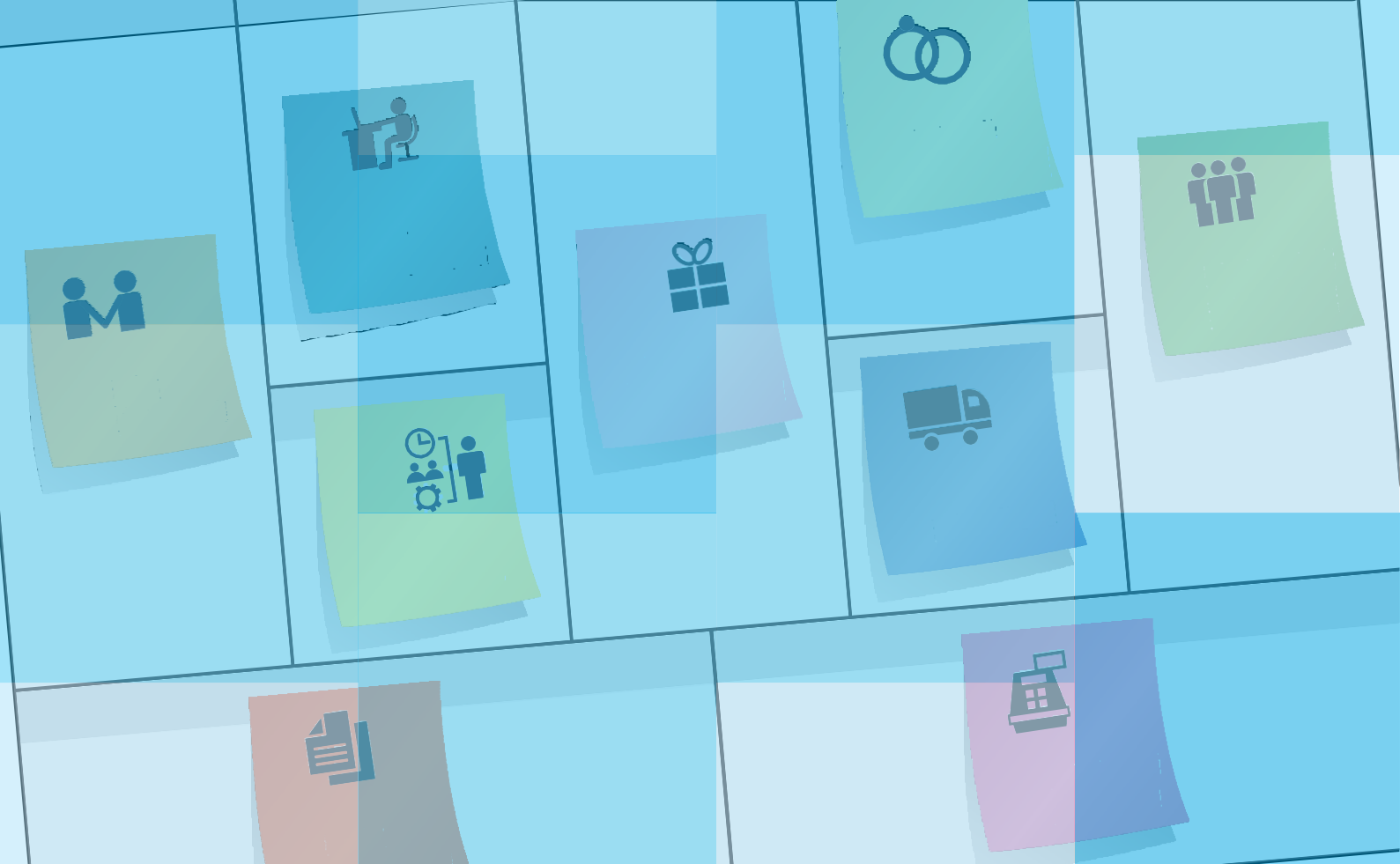
1. SUITS E-learning course on financing, procurement and business models for sustainable urban transport www.nuacampus.org/elearning/
2. Civitas tool inventory. Application area: Financing, procurement, legal aspects, measure implementation - https://civitas.eu/tool-inventory?f%5B0%5D=field_application_area%3A927

Literaturverzeichnis

1. Content.filemaker.com. (2019). Workplace Innovation Report | FileMaker, Inc., An Apple Subsidiary. [online] Available at: https://content.filemaker.com/workplace-innovation-report-first-edition-EN?CID=7010H00000279gf&utm_source=Google&utm_medium=cpc&utm_campaign=WIP%20PPC%20Campaign&utm_term=WIP%20Report&gclid=Cj0KCQjw4fhkBRDcARIsACV58_E_VO_FHW8txmcgdpt3J4fc2pGRK6Qei3rF3sKPEmLmWlf7j_eDIb8aAvoLEALw_wcB [Accessed 28 Mar. 2019].
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", EUOKLEIS, Italy, 2018







6

Business Model Canvas

Dieses Kapitel beinhaltet:

- Den **Business Model Canvas Ansatz**.
- Einige Business Model Canvas **Beispiele** für **innovative Mobilitäts-Programme**.
- Eine **Übung**, die darin besteht, ein **Business Model Canvas** auszufüllen.

Business model canvas^{[1], [2]}

- Ein konzeptionelles Werkzeug, das es ermöglicht, auf einfache und kreative Weise ein Geschäftsmodell zu entwickeln.
- Umfasst die Objekte, Konzepte und ihre Beziehungen und drückt die zugrunde liegende Geschäftslogik aus.
- Es ist in neun (9) Bausteine mit einer Reihe von Fragen gegliedert, um das Modell zu bewerten und den Benutzer bei seiner Erstellung zu unterstützen.
- Die Blöcke können nach dem Bereich der Ontologie gruppiert werden, nämlich: Produkt, Kunde, Infrastruktur und Finanzen:
 - Produkt (Block 2) präsentiert das Wertversprechen des Unternehmens, d.h. die Produkte und Dienstleistungen, die das Unternehmen auf den Markt bringt.
 - Die Blöcke 1, 3 und 4 beschreiben das Kundenengagement, wobei das Zielpublikum, die Anforderungen, die Art und Weise, wie die Kunden den Wert wahrnehmen, und die Art der Beziehung, die das Unternehmen zu jedem Kundensegment aufbaut, identifiziert werden.
 - Block 6 und 8 stellen das Infrastrukturmanagement vor, das die Funktionen von Logistik und Produktion beschreibt, und definieren die Beziehungen zwischen den wichtigsten Partnern und der Organisation.
 - Der Finanzbereich (Blöcke 5 und 9) berücksichtigt Informationen über die Nachhaltigkeit des Unternehmens, die Kostenstruktur und die Art und Weise, wie das Unternehmen Einnahmen erzielen wird.

EINE BUSINESS MODEL CANVAS VORLAGE. JEDER IHRER 9 BLÖCKE "BEANTWORTET" SPEZIFISCHE FRAGEN [3]

SCHLÜSSEL-PARTNER  Wer sind Ihre wichtigsten Partner? Wer sind Ihre Hauptlieferanten? Welche Schlüsselressourcen erwerben wir von unseren Hauptpartnern? Welche Schlüsselaktivitäten führen unsere Hauptpartner aus?	SCHLÜSSEL AKTIVITÄTEN  Welche Schlüsselaktivitäten erfordern unsere Wertversprechen? Unsere Vertriebskanäle? Unsere Kundenbeziehungen? Einnahmequellen? SCHLÜSSEL RESSOURCEN  Welche Schlüsselressourcen benötigen unsere Wertversprechen? Unsere Vertriebskanäle? Unsere Kundenbeziehungen? Einnahmequellen?	WERT-ANGEBOT  Welchen Wert liefern wir unseren Kunden? Welche Probleme unserer Kunden helfen wir zu lösen? Welche Bündel von Produkten und Dienstleistungen bieten wir den einzelnen Kundensegmenten an? Welche Kundenbedürfnisse befriedigen wir?	KUNDEN-BEZIEHUNGEN  Welche Art von Beziehungsaufbau und -pflege erwartet jedes unserer Kundensegmente von uns? Welche haben wir aufgebaut? Wie sind sie mit dem Rest unseres Geschäftsmodells integriert? Wie kostspielig sind sie? KANÄLE  Über welche Kanäle wollen unsere Kunden erreicht werden? Wie erreichen wir sie jetzt? Wie sind unsere Kanäle integriert? Welche funktionieren am besten? Welche Kanäle sind am kosteneffizientesten? Wie integrieren sie sich in die Kundenroutine??	KUNDEN-SEGMENTE  Für wen schaffen wir Wert? Wer sind unsere wichtigsten Kunden?
KOSTENSTRUKTUR  Was sind die wichtigsten Kosten, die mit unserem Geschäftsmodell verbunden sind? Welche Schlüsselressourcen sind die teuersten? Welche Schlüsselakteure sind am teuersten?			EINNAHMEQUELLEN  Für welchen Wert sind unsere Kunden wirklich bereit, zu zahlen? Wofür zahlen sie derzeit? Wie bezahlen sie derzeit? Wie viel würden sie lieber zahlen? Wie viel trägt jede Einnahmequelle zu den Gesamteinnahmen bei?	

6

BUSINESS MODEL CANVASES

→ Business model canvas

BEISPIEL EINES BUSINESS MODEL CANVAS FÜR FAHRGEMEINSCHAFTEN (CAR-POOLING, VAN-POOLING) [4],[5]



BEISPIEL EINES BUSINESS MODEL CANVAS FÜR CAR-SHARING [4],[5]



6

BUSINESS MODEL CANVASES

→ Business model canvas

BEISPIEL EINES BUSINESS MODEL CANVAS FÜR BIKE-SHARING [4],[5]



BEISPIEL EINES BUSINESS MODEL CANVAS FÜR MOBILITÄT ALS DIENSTLEISTUNG (MAD) [4],[5]



6

BUSINESS MODEL CANVASES

→ Business model canvas

ÜBUNG C**Business Model Canvas****Beschreibung der Übung**

Ein Business Model Canvas, das die Teilnehmer nach dem Schema ausfüllen sollten, das ihnen zugewiesen wurde..

TEAM NAME

MASSNAHMEN-TITEL**BUSINESS MODEL CANVAS****SCHLÜSSEL-
PARTNER****SCHLÜSSEL-
AKTIVITÄTEN****WERT-
ANGEBOT****KUNDEN-
BEZIEHUNG****KUNDEN-SEGMENTE****SCHLÜSSEL-
RESSOURCEN****KANÄLE****KOSTEN-STRUKTUREN****EINNAHMEQUELLEN**

Weitere Literatur

1. Business Model Canvas Explained. (2016). [video] Directed by E. Capaldi. <https://www.youtube.com/watch?v=RPdV0CLFmQw>.
2. Liftshare. (2019). Liftshare.com, part of the UK's largest car-sharing network. [online] Available at: <https://liftshare.com/uk> [Accessed 8 Apr. 2019].
3. Garnsey, R. (2019). Community Carpooling Association - Membership. [online] Communitycarpooling.com.au. Available at: http://www.communitycarpooling.com.au/value_proposition.php [Accessed 8 Apr. 2019].
7. Uenlue, D. (2019). Business Model Canvas Uber. [online] Innovation Tactics. Available at: <https://www.innovationtactics.com/business-model-canvas-uber/> [Accessed 8 Apr. 2019].
8. Romamobilita.it. (2019). Car Sharing Roma | Roma Servizi per la Mobilità. [online] Available at: <https://romamobilita.it/en/carsharing> [Accessed 8 Apr. 2019].
9. Matthes, M., 2016. Adaptation Model for Corporate Car Sharing in the Car Rental Industry (Thesis). Helsinki: Helsinki Metropolia University of Applied Sciences.
10. <http://www.tobike.it/default.aspx>
11. Arup; MaRS Discovery District, 2018. Mobility-as-a-Service. The value proposition for the public and our urban systems. [Online] [Accessed 15 9 2018].
12. MAAS-Alliance. (2019). Mobility as a Service Alliance - MAAS-Alliance. [online] Available at: <https://maas-alliance.eu> [Accessed 8 Apr. 2019].
13. Fahrradverleih, n. and Fahrradverleih, n. (2019). nextbike | Germany's biggest Bike Rental. [online] Nextbike.de. Available at: <https://www.nextbike.de/en/> [Accessed 8 Apr. 2019].

Literaturverzeichnis

1. Teece, D. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. Long Range Planning. 43. 172-194. 10.1016/j.lrp.2009.07.003. 2. Chesbrough, H. & S. Rosenbloom, R. (2002).
2. The Role of the Business Model in Capturing Value from Innovation: Evidence from Xerox Corporation's Technology Spin-Off Companies. Industrial and Corporate Change. 11. 10.1093/icc/11.3.529.
3. Österwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
4. CBP "Guidelines to developing bankable projects, new business models and partnerships. Eurokleis s.r.l, Italy (Bellini, F.; Dulckaia, I.). 2018"
5. AG, S. (2019). Strategyzer | Business Model Canvas. [online] Strategyzer.com. Available at: <https://www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas> [Accessed 8 Apr. 2019].



7

Prozess- und Implementierungs-Aspekte

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen analysiert:

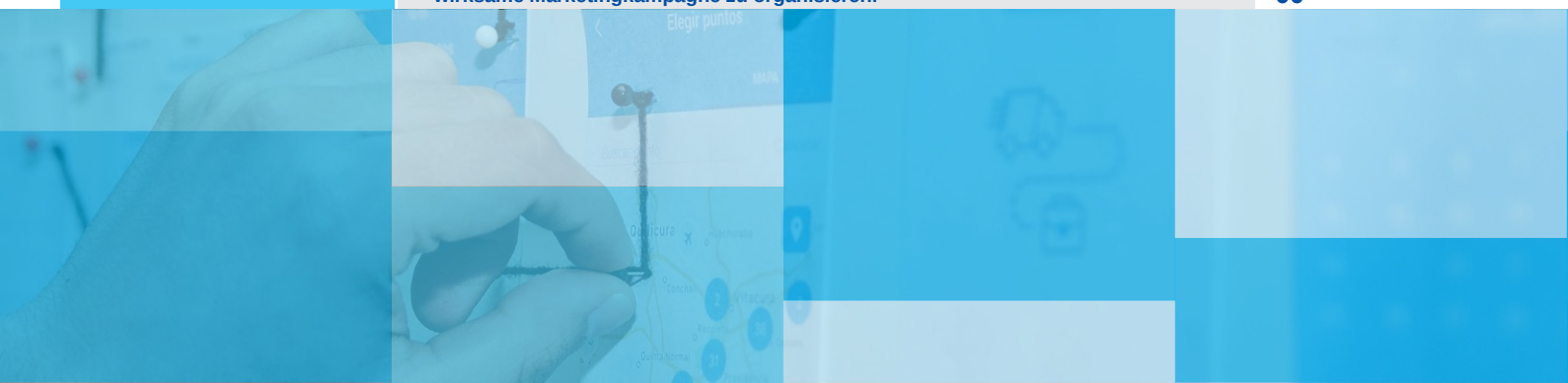
- Aktionen, die **für die Implementierung** zu berücksichtigen sind
- **Datenanforderungen** für Implementierung und **Datenerfassungsmethoden**
- Bewertungsindikatoren (**Leistungsindikatoren**)

1. Maßnahmen, die als Leitlinien für die Umsetzung zu betrachten sind

IMPLEMENTIERUNGS-ASPEKTE FÜR FAHRGEMEINSCHAFTEN [1]	
STADTGRÖSSE	• Keine spezifischen Bedürfnisse
RICHTLINIEN FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG	• Auswahl der geeignetsten Finanzierungsmöglichkeiten • Auswahl der besten Auftragnehmer einschließlich der Software-Entwickler • Sicherstellung, dass eine gute Werbekampagne zur Förderung der Dienste durchgeführt wird

IMPLEMENTIERUNGS-ASPEKTE FÜR CAR-SHARING [1]	
STADTGRÖSSE	• -Vorzugsweise ab 100.000 Einwohnern
RICHTLINIEN FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG	• Geeigneten Finanzierungsmechanismus auswählen • Die lokalen Behörden sollten den Carsharing-Unternehmen die Parkgenehmigung erteilen, die es den Carsharing-Mitgliedern ermöglicht, die Fahrzeuge überall in der Stadt stehen zu lassen • Wählen eines geeigneten Software-Entwicklers, der eine App zur Realisierung der Car-Sharing-Dienste bereitstellt • Auswahl, wie die Einnahmen erzielt werden sollen. Handelt es sich um ein Abonnement oder ein Pay-as-you-go-Modell? • Organisation einer Marketingstrategie, um das Bewusstsein für das Projekt zu erhöhen.

IMPLEMENTIERUNGS-ASPEKTE FÜR BIKE-SHARING [1]	
STADTGRÖSSE	• Ab 100.000 Einwohnern
RICHTLINIEN FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG	• Auswahl des am besten geeigneten Finanzierungsinstruments. Lokale Behörden können Zuschüsse für die Projektrealisierung bereitstellen • Die lokalen Behörden stellen das Regulierungsprogramm zur Verfügung, einschließlich der Festlegung der Fahrradsicherheit, des Flotteneinsatzes, der erlaubten Bereiche für das Abstellen von Fahrrädern und zusätzlicher Maßnahmen zur effizienten und effektiven Umsetzung des Fahrradverleihprojekts in der Stadt • Lokale Behörden sollten die Infrastruktur wie Radwege zur Verfügung stellen • Bereitstellung eines politischen Dialogs zwischen öffentlichem und privatem Sektor • Auswahl eines IT-Entwicklers für die Produktion und Wartung von Bike-Sharing-Software • Um das Bewusstsein für die Dienstleistungen zu erhöhen, ist es wichtig, eine wirksame Marketingkampagne zu organisieren.



IMPLEMENTIERUNGS-ASPEKTE FÜR MAD [1]	
STADTGRÖSSE	Keine bestimmte Anzahl von Einwohnern, aber es muss mindestens ein öffentlicher Nahverkehr (z.B. Bus) und ein zusätzliches öffentliches Verkehrsnetz oder eine zusätzliche Dienstleistung (z.B. Fahrradnetz, Car-Sharing usw.) vorhanden sein.
RICHTLINIEN FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG	- Schaffen eines Netzwerks der notwendigen Interessenvertreter, um eine multimodale Transportlösung bereitzustellen, wie z.B.: Transportunternehmen, lokale Behörden, IT-Entwickler, Verkehrsmanager usw. - Die multimodale Verkehrsplanung sollte Institutionen, Netzwerke, Bahnhöfe, Benutzerinformationen und Fahrpreis-Zahlungssysteme integrieren. - Lokale Behörden sollten die Optionen zur Verbesserung des Verkehrs, einschließlich Verbesserungen bei verschiedenen Verkehrsträgern, und Strategien zum Mobilitätsmanagement in Betracht ziehen - Lokale Behörden sollten die langfristigen und nicht monetären Auswirkungen berücksichtigen, die der multimodale Verkehrsträger haben kann. - Besonderes Augenmerk sollte auf die Qualität der Mobilitätsoptionen gelegt werden, die Menschen zur Verfügung stehen, die körperlich oder wirtschaftlich benachteiligt sind

2. Erforderliche Datensätze und Datenerhebungsmethoden - Korrelation mit KPIs

DATENTYP FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG	FÜR WELCHE ART VON MASSNAHME	DATENSAMMLUNGS-INSTRUMENTE [2]	NÜTZLICHE DATEN AUCH FÜR DIE EVALUATION
Echtzeit-Verkehrsdaten	Alle	- Verkehrsdetektor-Systeme - Sensoren - Messfahrzeug-Daten (MFD)	X
Zahl der Bevölkerung, die in Gehdistanz zu öffentlichen Verkehrsmitteln oder gemeinsam genutzten Mobilitätssystemen lebt	Alle	- Statistische Daten von der Regierung - ArcMap GIS	X
Vom öffentlichen Verkehr abgedecktes/versorgtes Gebiet im Hinblick auf das gesamte Stadtgebiet	Alle	Datenerhebung bei öffentlichen Verkehrsbetrieben	X
Anzahl der Parkplätze	Car-sharing, car-pooling, MaD	Erhebung von Daten zur Personenbeförderung durch Parkplatz-Umfragen	X
Anzahl der öffentlichen Fahrräder	Bike-sharing, MaD	Datenerhebung im Personenverkehr durch Umfragen	X

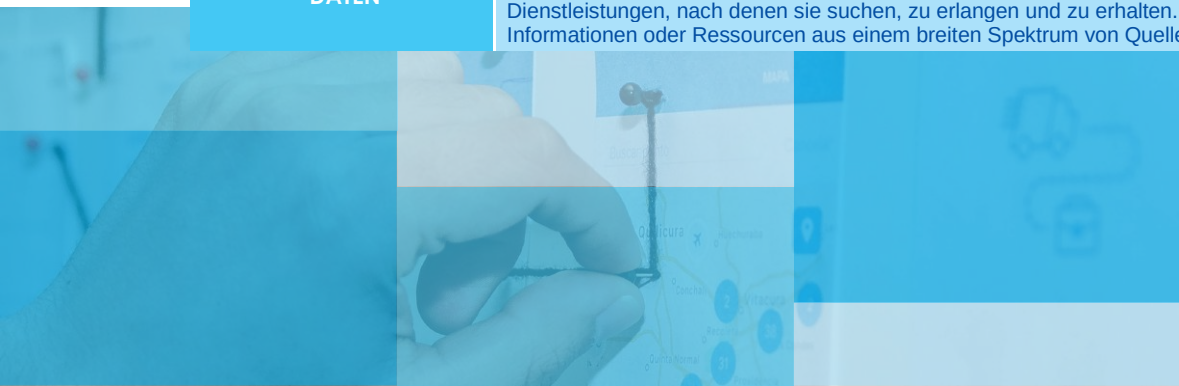


7 Prozess- und Implementierungsaspekte

→ 2. erforderliche Datensätze und Datenerhebungsmethoden - Korrelation mit KPIs

DATENTYP FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG	FÜR WELCHE ART VON MASSNAHME	DATENSAMMLUNGS-INSTRUMENTE [2]	NÜTZLICHE DATEN AUCH FÜR DIE EVALUATION
Einsparung von CO ₂ -Emissionen durch die Substitution konventioneller Fahrzeuge	Alle	• Datenerhebung aus der Umweltforschung	
Spezifische Daten der Fahrgäste (d.h. Anzahl der Nutzer des öffentlichen Fahrradservice)	Alle	• Statistik der öffentlichen Verkehrsbetriebe	X
Anzahl der Haltestellen und Bahnhöfe des öffentlichen Verkehrs	Alle	• Statistik der öffentlichen Verkehrsbetriebe	X

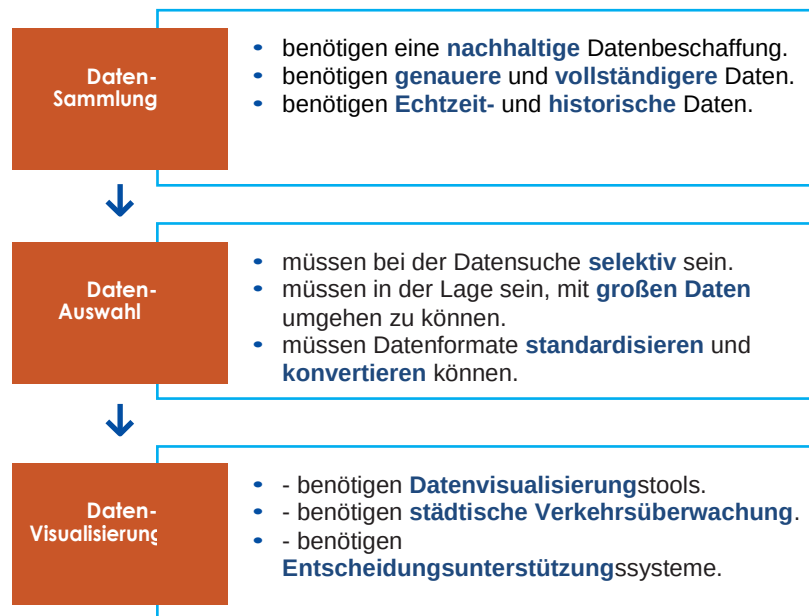
DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER DATENERHEBUNGSMETHODEN [2]	
METHODE	BESCHREIBUNG
DIE ANALYSEPLATTFORM FÜR URBANE MOBILITÄT ZUR SAMMLUNG VON CARSHARING-DATEN (UMAP)	Durch die Analyse der Daten konnten verschiedene Aspekte im Zusammenhang mit der Systemnutzung hervorgehoben werden, wie die Menschen diese Dienste nutzen, wohin sie typischerweise fahren, wann, wie lange die Miete dauert, wie sich die Nutzer zu verschiedenen Tageszeiten in der Stadt bewegen und welche Fahrgewohnheiten die Nutzer haben.
FAHRZEUGINTERNE NAVIGATIONSSYSTEME AUF DER BASIS VON GPS-GERÄTEN	GPS funktioniert, indem es Informationen über den genauen Standort liefert. GPS-Ortungssystem, kann in einem Fahrzeug, auf einem Mobiltelefon oder auf speziellen GPS-Geräten installiert werden, die entweder eine feste oder tragbare Einheit. Es kann auch die Bewegung eines Fahrzeugs oder einer Person verfolgen. So kann zum Beispiel ein GPS-Verfolgungssystem von einem Unternehmen verwendet werden, um die Route und den Vorankommen eines Lieferwagens oder hochwertiger Vermögenswerte im Transit zu überwachen
MESSFAHRZEUG-DATEN (MFD)	Es sammelt Verkehrsdaten in Echtzeit, indem einige Fahrzeuge über Mobiltelefone oder GPS über das gesamte Straßennetz geortet werden. Das Fahrzeug ist mit einem Mobiltelefon oder GPS ausgestattet, das als Sensor für das Straßennetz genutzt wird. Daten, die von den ausgerüsteten Fahrzeugen als Stichprobe erzeugt werden, werden zur Beurteilung des Gesamtverkehrszustands verwendet. Einige Daten wie Fahrzeugstandort, Geschwindigkeit und Fahrtrichtung werden anonym an ein zentrales Verarbeitungszentrum übermittelt. Nachdem sie gesammelt und extrahiert wurden, können nützliche Informationen (z.B. Verkehrslage, alternative Routen) an die Fahrer auf der Straße umverteilt werden.
BLUETOOTH-FÄHIGE GERÄTE	Besteht aus einem Bluetooth-Gerät, das nach anderen Bluetooth-fähigen Geräten in seiner Funknähe scannt und dann die Daten zur zukünftigen Analyse und Verwendung speichert oder weiterleitet. Bluetooth-Sensoren können zur Erfassung von OD-Daten verwendet werden. Diese Sensoren verwenden die Erkennung und den Abgleich von MAC-Adressen, um den Reisestart und das Reiseziel einzelner Fahrer (oder Fußgänger) zu bestimmen. Die Kombination von Bluetooth- und Wi-Fi-Erkennung verbessert auch die Stichprobengröße der Daten, was ein wichtiger Faktor bei OD-Studien ist. Bluetooth-Sensoren können Schätzungen der Reisegeschwindigkeit und -zeit liefern und damit die Informationen, die erforderlich sind, um eine vernünftige Annäherung an die Verkehrspräsenz, -dichte und -ströme zu erhalten.
WI-FI ERMITTLUNG	Die Wi-Fi-Technologie ermöglicht die Sammlung von Verkehrsinformationen und kann die Ergebnisse visualisieren und analysieren, um die Verkehrsströme besser zu steuern, wobei die Entscheidung auf dem Wissen über die Verkehrsleistung und deren Reaktion auf die Festlegung von Maßnahmen beruht
CROWDSOURCING-DATEN	Prozess, durch den eine Entität (Einzelperson oder Organisation) bestimmte Ressourcen von einer Gruppe von Personen anfordert. Diese Entitäten nutzen das Internet, Social-Media-Anwendungen und speziell entwickelte Plattformen, um das Wissen, die Waren oder Dienstleistungen, nach denen sie suchen, zu erlangen und zu erhalten. Dadurch können sie Informationen oder Ressourcen aus einem breiten Spektrum von Quellen sammeln.



7 Prozess- und Implementierungs-Aspekte

→ 2. erforderliche Datensätze und Datenerhebungsmethoden - Korrelation mit KPIs

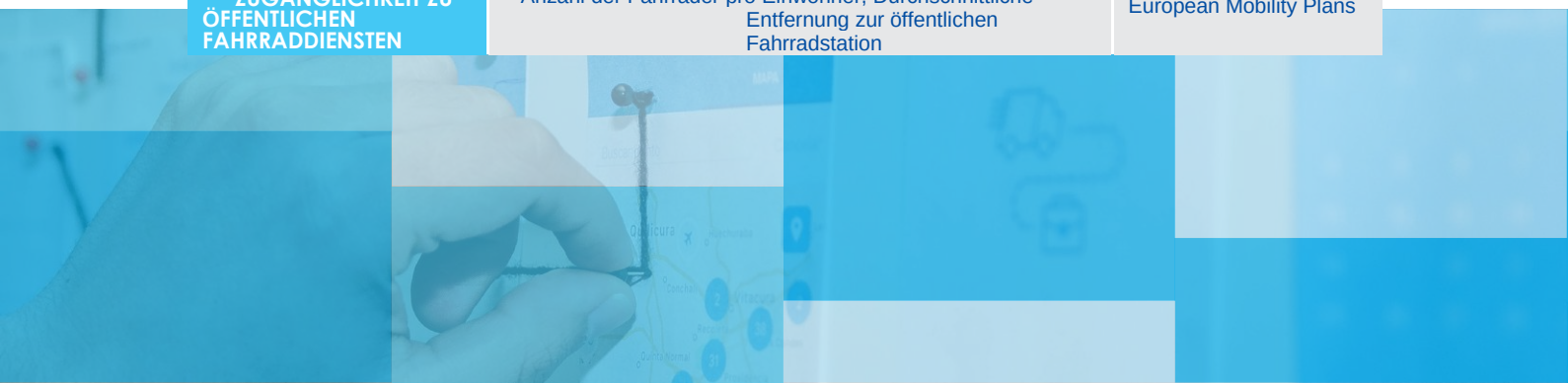
ÜBERLEGUNGEN ZUM DATEN-MANAGEMENT ALLGEMEIN



2. Evaluations-Indikatoren (KPIs)

- Indikatoren sind einer der wichtigsten Parameter des Umsetzungs- und Evaluierungsprozesses.
- 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 InnoTP (weitere Indikatoren finden Sie im Abschnitt Literatur).*

KEY PERFORMANCE INDIKATOREN [3] [4] [5] [6]		
KEY PERFORMANCE INDIKATOR	BESCHREIBUNG	QUELLE
ZUGANG ZU MOBILITÄTS-DIENSTEN	(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
NUTZUNG DES MOBILITÄTSRAUMS	(1) Anteil der Landnutzung, bezogen auf alle städtischen Verkehrsträger, einschließlich direkter und indirekter Nutzung. (2) Quadratmeter der direkten und indirekte Mobilitätsraumnutzung pro Kopf	The World Business Council for Sustainable Development
EMISSIONEN VON TREIBHAUSGASEN	(1) Treibhausgasemissionen durch alle städtischen Personen- und Güterverkehrsträger. (2) Tonnen CO ₂ -Äquivalent Well-to-Wheel-Emissionen des städtischen Verkehrs pro Kopf und Jahr.	The World Business Council for Sustainable Development
GELEGENHEIT FÜR AKTIVE MOBILITÄTEN	(1) Optionen und Infrastruktur für aktive Mobilität, was sich auf die Nutzung der sanften Verkehrsträger, nämlich Gehen und Radfahren, bezieht. (2) Die Länge von Straßen und Wegen mit Geh- und Radwegen sowie 30 km/h (20 mph)-Zonen und Fußgängerzonen bezogen auf Länge des städtischen Straßennetzes (ohne Autobahnen)	The World Business Council for Sustainable Development
JÄHRLICHER INDEX VON RADROUTEN		West Yorkshire, Local Transport Plan 2011-2026. England
BEREITSTELLUNG VON FAHRRADPARK PLÄTZEN	Anzahl der Parkplätze pro Einwohner	European Mobility Plans
ANGEBOT AN ÖFFENTLICHEN FAHRRÄDERN	Anzahl der öffentlichen Fahrräder pro Einwohner	European Mobility Plans
NUTZER DES ÖFFENTLICHEN FAHRRADDIENSTES - VERHÄLTNISS ZUR EINWOHNERZAHL	Anzahl der Benutzer des öffentlichen Fahrraddienstes pro Einwohner	European Mobility Plans
FUßGÄNGERDICHTEN IN BESTIMMTEN FUßGÄNGERZONEN	Anzahl von Fußgängern pro Quadratkilometer in bestimmten Fußgängerzonen	European Mobility Plans
FAHRRADVERKEHRS-AUFKOMMEN	Das von Fahrrädern verursachte Verkehrsaufkommen	European Mobility Plans
LÄNGE DER VERKEHRSINFRASTRUKTUREN	km Radwege, km Fußgängerstraßen, km ÖPNV-Linien usw.	European Mobility Plans
ANZAHL DER ÖPNV-STATIONEN (EINSCHLIESSLICH ÖFFENTLICHER FAHRRÄDER)	Die Summe der Haltestellen des öffentlichen Verkehrs und der öffentlichen Fahrradstationen	European Mobility Plans
ZUGÄNGLICHKEIT ZU ÖFFENTLICHEN FAHRRADDIENSTEN	Anzahl der Fahrräder pro Einwohner, Durchschnittliche Entfernung zur öffentlichen Fahrradstation	European Mobility Plans



Literaturverzeichnis

1. CBP "Guidelines to developing bankable projects, new business models and partnerships. Eurokleis s.r.l, Italy (Bellini, F.; Dulaskaia, I.). 2018"
2. 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
3. Ciociola, Alessandro & Cocca, Michele & Giordano, Danilo & Mellia, Marco & Morichetta, Andrea & Putina, Andrian & Salutari, Flavia. (2017). UMAP: Urban mobility analysis platform to harvest car sharing data. 1-8. 10.1109/UIC-ATC.2017.8397566.
4. The World Business Council for Sustainable Development
5. West Yorkshire Local Transport Plan 2011-2026 (LTP3)
6. Eltis.org. (2016). SUMP Guidelines | Eltis. [online] Available at: <http://www.eltis.org/guidelines/sump-guidelines> [Accessed 28 Mar. 2019].







8

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.

8 Verfügbare Instrumente und Richtlinien

VERFÜGBARE ONLINE-TOOLS ZUR UNTERSTÜTZUNG DER UMSETZUNG VON MAßNAHMEN					
Instrument -Name	Format	Quelle /link	Nützlichkeit für KM-Städte und Bedeutung im SUITS-Projekt	Relevanz-Bewertung [1-5]	Bewertungs - Erklärung
CIVITAS ECCENTRIC TOOL: MAD BEREITSCHAFTS-LEVEL INDIKATOREN FÜR LOKALE BEHÖRDEN	PDF-Dokument (Report)	CIVITAS network project http://civitas.eu/news/maas-readiness-level-indicators-local-authorities-launched	Es handelt sich um ein Instrument zur Selbsteinschätzung der MaD-Bereitschaft in einer Stadt, das auch in Kleinstädten und Vorstädten angewendet werden könnte.	5	Das Tool kann vollständig in einer kleinen Stadt angewendet werden. Es ist jedoch speziell für kleine und mittelgroße Städte gedacht.
MOMO	PDF Dokumente	Intelligent Energy Europe (IEE) project: https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/momo-car-sharing	Momo Momo stellt Ressourcen in Form von PDF-Dokumenten (Factsheets), Hinweisen und Kontaktdaten von Good-Practice-Beispielen für Car-Sharing-Systeme in kleineren Städten zur Verfügung. Es enthält auch detaillierte Richtlinien für Kommunen und Regierungen bezüglich der Einrichtung und Umsetzung verschiedener Car-Sharing-Systeme. Car-Sharing ist auch in kleineren Städten möglich.	5	Das Projekt konzentriert sich weitgehend auf Kleinstädte und die dortigen Fahrgemeinschaftssysteme..
CHUMS	Webinare/ PDF Dokumente/ Site Appraisal Tool (XLSM File)	EU Intelligent Energy Europe http://chums-carpooling.eu/	EU EU-Projekt über Fahrgemeinschaften, das Webinare/PDF-Dokumente & ein Werkzeug zur Standortbeurteilung enthält. Webinare: die die Vorteile des "Teilens" gegenüber dem "Besitzen" von Autos aufzeigen PDF-Dokumente: Es gibt mehrere aus diesem Projekt abgeleitete Publikationen zu verschiedenen Aspekten der Fahrgemeinschaften und Erkenntnisse aus den Fallstudien des Projekts. Werkzeug zur Standortbeurteilung: Dieses Werkzeug ermöglicht eine schnelle Beurteilung der Eignung eines Standortkandidaten für Fahrgemeinschaften und zeigt (in sehr allgemeiner Form) die wahrscheinlichen Auswirkungen der Einführung der CHUMS-Maßnahmen auf und identifiziert unterstützende Maßnahmen, die die Wirkung des CHUMS am ehesten maximieren können. Es kann unabhängig von der Größe der Stadt verwendet werden.	3	Das Tool kann vollständig in einer kleinen Stadt angewendet werden. Es ist jedoch speziell für kleine und mittelgroße Städte bestimmt.
EMPOWER	PDF-Dokument/Präsentation, Apps	EU Project https://empowertoolkit.eu/	Empower liefert relevante Hintergrundinformationen für alle Städte, die einen Verkehrsträgerwechsel zu aktiveren Sport- und öffentlichen Verkehrsmitteln anregen wollen. Dies können Städte für Anfänger und Fortgeschrittene sein.		Die teilnehmenden Good-Practice-Städte sind größer als KM-Städte. Aber auch eine Reihe der in den Good-Practice-Städten durchgeführten Maßnahmen sind geeignet für kleinere Städte bei entsprechender Anpassung.

8 Verfügbare Instrumente und Richtlinien

VERFÜGBARE ONLINE-TOOLS ZUR UNTERSTÜTZUNG DER UMSETZUNG VON MAßNAHMEN					
Instrument-Name	Format	Quelle / Link	Nützlichkeit für KM-Städte und Bedeutung im SUITS-Projekt	Relevanz-Bewertung [1-5]	Bewertungs-Erklärung
TRAVELSPIRIT TOOL: OFFENHEITS-INDEX FÜR MOBILITÄT ALS DIENSTLEISTUNG	PDF-Dokument (whitepaper)	Projekt der TravelSpirit-Stiftung http://travelspirit.foundation/news/travelspirit-launches-a-new-tool-to-measure-the-openness-of-a-citys-transport-system/	Ein einfaches und praktisches Werkzeug, das denjenigen, die MaD-Systeme entwickeln, hilft, ihre aktuelle Position und ihr Potenzial für die Entwicklung eines offenen MaaS-Modells zu verstehen. Es kann unabhängig von der Größe der Stadt verwendet werden.	3	Das Tool kann in KM-Städten angewendet werden. Das Tool wurde im Rahmen des MaD-Projekts Transport for West Midlands als demonstrative Fallstudie angewandt
CIVITAS CARAVEL	PDF-Dokument/Präsentationen	CIVITAS network project http://civitas.eu/content/caravel	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: kollektive Mobilitätsdienste, Fahrgemeinschaftssystem für Arbeitnehmer	2-3	Die in diesem Modul behandelten Themen werden hauptsächlich in den Städten des Projekts entwickelt, die nicht klassifiziert werden können als KM, aber nützliche Hinweise aus Burgos (KM-Stadt)
GROW SMARTER	PDF Dokument (factsheets) sowie Hinweise und Kontaktinformationen zu Beispielen guter Praxis	EU Project http://www.grow-smarter.eu/solutions	Grow Smarter bietet relevante Hintergrundinformationen für alle Städte, die die Einführung "intelligenter Lösungen" in den Städten fördern wollen. Es bietet 4 "Smart City"-Lösungen für nachhaltige städtische Mobilität zusammen mit relevanten Fallstudien	2-3	Die teilnehmenden Good-Practice-Städte sind größer als KM-Städte. Eine Reihe der in den Good-Practice-Städten durchgeführten Maßnahmen sind aber auch für kleinere Städte geeignet, wenn sie entsprechend angepasst werden



CHUMS

- Dieses Instrument ermittelt den **aktuellen Status von Fahrgemeinschaften**, schätzt die potenziellen Auswirkungen der Einführung von CHUMS ab und identifiziert die unterstützenden Maßnahmen, die am ehesten die Wirkung von CHUMS maximieren
- Die folgenden Tabellen beziehen sich auf das Beispiel der Gemeinde Kalamaria

Carpool standing / culture in your country

	tick if yes
1 Government policies encourage municipalities or employers to include carpooling in travel/mobility plans	☐
2 Government policies provide some form of financial support to companies which introduce carpooling	☐
3 Government policies provide some form of financial support to individuals who carpool (e.g. tax relief)	☐
4 A nationwide carpooling service provider is active in your country offering carpool journeys for commuter trips	☒
5 There is an awareness of environmental impacts of car driving and a desire to minimise this where possible	☒
6 People generally view car ownership as a measure of success and are reluctant to dilute this by carpooling	☐

Carpool status in your city/region

	It is very common	At several sites	At a few sites only	N/A	tick if yes
1 Regional or citywide public (open) schemes are provided by the transport authority/municipality					☐
2 There is a Regional or citywide commercial service provider offering public carpooling					☐
3 Availability of dedicated (closed) carpool schemes to employment sites	☐	☐	☐	☐	
	Established (>5 years)	Maturing (2-5 years)	Young (< 2 years)	N/A	
3 Overall, what best describes the carpooling schemes in operation	☐	☐	☒	☐	
4 Carpooling has been tried in the past but no carpool schemes currently operate					☒
5 Carpooling has never been available					☐

Support for carpooling from municipality / transport authority

	tick if yes
1 Do specific carpooling actions appear in municipality mobility plans (SUMP) and/or regional transport plans ?	☐
2 Does the municipality/transport authority employ dedicated staff tasked with developing carpooling ?	☐
3 Does the municipality/transport authority support carpooling through infrastructure measures ?	☐
4 Does the municipality/transport authority support carpooling through financial incentives ?	☐



CIVITAS ECCENTRIC tool: MaD-Bereitschaftslevel-Indikatoren für lokale Behörden

- Bietet einen neuen Ansatz, um zu verstehen, wie lokale Behörden den Prozess des MaD in ihrem lokalen Kontext beschleunigen können.
- Es dient als Diskussionsinstrument und als Checkliste zur Entwicklung von Maßnahmen in den lokalen Behörden (Teil des CIVITAS ECCENTRIC-Projekts).

Die Indikatoren für den MaD-Bereitschaftsgrad geben einen **sektorübergreifenden Überblick** darüber, wie gut jede Kommunalbehörde auf den Wandel vorbereitet ist und **welche Art von Entscheidungen** sie **im Transportbereich** bereits getroffen hat und wie diese die Umsetzung der neuen Verkehrsdienste unterstützen.

Strategische Bereitschaft – um MaD zu fördern, zu unterstützen und Anreize zu schaffen

STRATEGISCHER
FOKUS

PARK-
POLITIK

LEVEL	LEVEL INDIKATOREN
1	Die Stadtverwaltung hat keine Maßnahme ergriffen, um die MaD-Entwicklung in der Stadt ausdrücklich zu unterstützen.
2	Die Kommunalbehörde ist an Maßnahmen zur Unterstützung der Entwicklung von Mobilitätsdiensten zusammen mit den Dienstleistungsanbietern beteiligt und/oder es werden Anreize für die Schaffung der MaD genutzt
3	Die Kommunalbehörde hat einen Plan/eine Strategie/eine Politik, um die Entwicklung von MaD im lokalen Kontext ausdrücklich zu unterstützen.
4	Die Kommunalbehörde verfügt über eine lokale Finanzierung zur Unterstützung des Wandels
LEVEL	LEVEL INDIKATOREN
1	Die lokalen Behörden haben keine Park-Politik
2	Die Kommunalbehörde hat eine Park-Politik, unterstützt aber nicht ausdrücklich die gemeinsame Nutzung von Fahrzeugen und/oder den Transport auf Abruf
3	Politiker sind bereit, die Parkpolitik in kritischen Bereichen der Kommunalbehörde zu ändern, oder sie sind bereit, Maßnahmen zu ergreifen, um den privaten Auto-/Autobesitz zu reduzieren
4	Die lokalen Behörden unterstützen aktiv neue Geschäftsmodelle, indem sie die Parkstandards für (neue) Wohnsiedlungen anpassen (Verringerung der Parkfläche, Zuweisung von Parkplätzen für gemeinsam genutzte Autos/Verkehrsmittel auf Nachfrage und Ermöglichung neuer Mobilitätsdienste für die Bewohner)
5	Die Parkpolitik unterstützt gemeinsam genutzte Autos, indem sie Prioritäten/kürzere Parkzeiten/ Parkzonen für gemeinsam genutzte Fahrzeuge anbietet und Parkausweise leicht zu erwerben sind

8 Verfügbare Instrumente und Richtlinien

→ Strategische Bereitschaft – um MaD zu fördern, zu unterstützen und Anreize zu schaffen

REISE-RICHTLINIEN FÜR MITARBEITER UND POLITIKER

LEVEL	LEVEL INDIKATOREN
1	Interne Reiserichtlinien für Mitarbeiter und Politiker der Kommunalbehörde geben der nachhaltigen Mobilität keinen Vorrang
2	Interne Reiserichtlinien räumen der nachhaltigen Mobilität Vorrang ein, werden aber nicht von der lokalen Behörde überwacht
3	Interne Reiserichtlinien räumen nachhaltiger Mobilität Vorrang ein, und das Reiseverhalten wird jährlich von der lokalen Behörde überwacht und berichtet.
4	Interne Dienstreiseanweisungen räumen der nachhaltigen Mobilität Vorrang ein, das Reiseverhalten wird jährlich von der Kommunalbehörde überwacht, und es gibt einen klaren Plan, um die Nutzung von Privatfahrzeugen auf Dienstreisen zu reduzieren und die Nutzung der gemeinsamen Mobilität zu fördern.
5	Interne Dienstreiseanweisungen räumen nachhaltiger Mobilität Vorrang ein, das Reiseverhalten wird jährlich überwacht, die Nutzung von Privatautos auf Dienstreisen ist in den letzten 3 Jahren zurückgegangen

NUTZUNG DER GEMEINSAMEN MOBILITÄT INNERHALB DER LOKALEN VERWALTUNG

LEVEL	LEVEL INDIKATOREN
1	Die Kommunalbehörde nutzt selbst keine gemeinsamen Mobilitätsdienste
2	Die Kommunalbehörde bietet ihren Mitarbeitern und Politikern gemeinsam genutzte Autos/Fahrräder usw. zur Nutzung an, aber sie ist auf eine kleine Anzahl von Mitarbeitern beschränkt
3	Die Kommunalbehörde bietet gemeinsam genutzte Autos oder Fahrräder für die Mehrheit der Mitarbeiter und Politiker an
4	Die Kommunalbehörde nutzt gemeinsam genutzte Mobilitätsdienste, die von mehreren Dienstleistungsanbietern angeboten werden
5	Die Kommunalbehörde nutzt gemeinsam genutzte Mobilitätsdienste, die von mehreren Dienstleistungsanbietern angeboten werden und nicht nur auf die Arbeitszeiten beschränkt sind

SHARED ECONOMY - VERFÜGBARKEIT UND MARKTDURCHDRINGUNG VON GEMEINSAMEN UND KOMBINIERTEN REISEOPTIONEN

LEVEL	LEVEL INDIKATOREN
1	Es gibt keine Unternehmen, die gemeinsam genutzte Fahrzeuge in der Gemeinde anbieten
2	In der Kommunalbehörde finden Pilotprojekte/Kampagnen/Anreize für gemeinsame Mobilitätsoptionen statt.
3	Es gibt verschiedene Arten von gemeinsamen Mobilitätsmöglichkeiten, die von Unternehmen angeboten werden und den Bürgern zur Verfügung stehen
4	Es gibt mehr als fünf verschiedene Arten von MaaS-Betreibern, die innerhalb der Kommunalbehörde kombinierte Mobilität anbieten und folgende Verkehrsträger abdecken: öffentliche Verkehrsmittel, gemeinsam genutzte Fahrzeuge, gemeinsam genutzte Fahrräder, Fahrgemeinschaften, Mietwagen, Taxis, Mietboote usw.
5	Regelmäßige Dienstleistungsanbieter (Lebensmittelgeschäfte, Theater, Bauträger und Wohnungsgesellschaften usw.) arbeiten mit MaD-Betreibern zusammen und bieten ihren Kunden Paketangebote an

ÖFFENTLICHER PERSONEN-NAHVERKEHR (ÖPNV)

LEVEL	LEVEL INDIKATOREN
1	Kunden können lokale ÖPNV-Tickets nur über die eigenen Kanäle der ÖPNV-Dienstleister kaufen, die sich voneinander unterscheiden
2	Kunden können die Fahrkarten für ÖPNV über mehrere von Dritten angebotene Verkaufskanäle kaufen
3	Die ÖPNV-Behörde arbeitet aktiv mit anderen MaD-Betreibern/Verkehrsanbietern in der Region zusammen und plant, den Kunden Pauschalangebote anzubieten (Fahrrad-/Carsharing, Fahrgemeinschaften, Taxis usw.)
4	Der ÖPNV bietet den Kunden bereits multimodale Paketangebote mit anderen MaD-Betreibern
5	Hotels, Theater, Einkaufszentren u.a. Dienstleister bieten Pakete an, die ÖPNV mit ihren Dienstleistungen zu kombinieren



8 Verfügbare Instrumente und Richtlinien

→ Strategische Bereitschaft – um MaD zu fördern, zu unterstützen und Anreize zu schaffen

INTEGRATIONS- PLATTFORM

SICHTBARKEIT - WIE OFFENSICHTLICH UND LEICHT ZU BEKOMMEN SIND DIE MOBILITÄTS- ANGEBOTE FÜR DIE BÜRGER

LEVEL	LEVEL INDIKATOREN
1	Die lokalen Behörden haben die aus dem Betrieb des öffentlichen Verkehrs gesammelten Daten nicht geöffnet
2	ÖPNV und die Kommunalbehörde haben die gesammelten Daten/standardisierten Informationen geöffnet, damit Dritte sie zur Erstellung neuer Anwendungen und Dienste nutzen können.
3	Dritte nutzen bereits offene Daten und stellen mobile Anwendungen zur Verfügung (mit Informationen über ein oder mehrere Verkehrsmittel, Informationen in Echtzeit, Informationen über andere Dienste, offizielle Anwendungen des öffentlichen Verkehrs usw.)
4	Die lokalen Behörden fördern und erleichtern die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Anbietern mit allen Mitteln (technische Austauschplattform, Standardisierungen usw.).
5	Dritte arbeiten zusammen, um ihre MaD-Dienste zu verkaufen, indem sie die gleichen Anwendungen wie andere private und/oder öffentliche MaaS-Betreiber nutzen. Die App kann vom PTA oder einem privaten Diensteanbieter bereitgestellt werden.

LEVEL	LEVEL-INDIKATOREN
1	Kunden finden multimodal (mindestens 2 Verkehrsträger) Reiseinformationen.
2	Kunden haben mehrere Kanäle, über die sie multimodale Reiseinformationen finden können.
3	Kunden erhalten visuelle Darstellungen oder sehen Kampagnen zu nachhaltigen Mobilitätsoptionen/ MaD-Diensten, während sie in der Stadt unterwegs sind.
4	Kunden können ihr Transportmittel an mehreren Orten innerhalb der Gemeinde leicht wechseln (mindestens 4 Transportmittel an einem Ort).
5	Kunden haben MaD-Dienste gefunden und ihre Nutzung hat im letzten Jahr zugenommen

Datensammlungs-Instrumente

SUITS Pilot Demo
in Kalamaria



- **Crowdsourcing.**
Crowdsourcing mit herkömmlichen GPS-Trackern und IoT-Telekommunikationsdiensten.

- **multi-gnSS + inS tracker.**
Fortgeschrittener, Multi-GNSS + INS Tracker-Prototyp für die Fahrzeugverfolgung in Städten.



- **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 )

• PP4TM SYSTEM

Skalierbarer Datenhomogenisierungstrichter und schnelle Anfrageverarbeitungsmaschine für große Transportdaten.



SUiTS Instrument: Das PP4Tm System



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

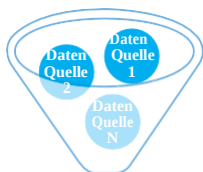
DaRe.SUITS-
project.eu/tools

- 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).

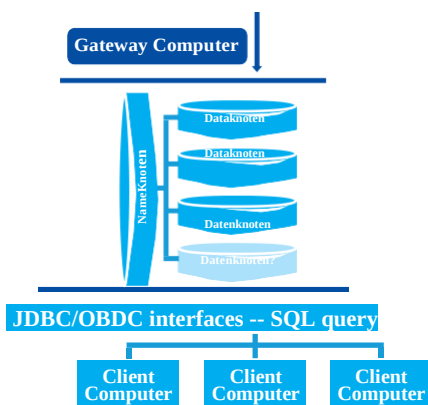


SBOING's Depot:

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



Sichere Datenweiterleitung (SQL, SysLog, Flume, etc.)



PP4TM: SUITS Datenbank für große Daten

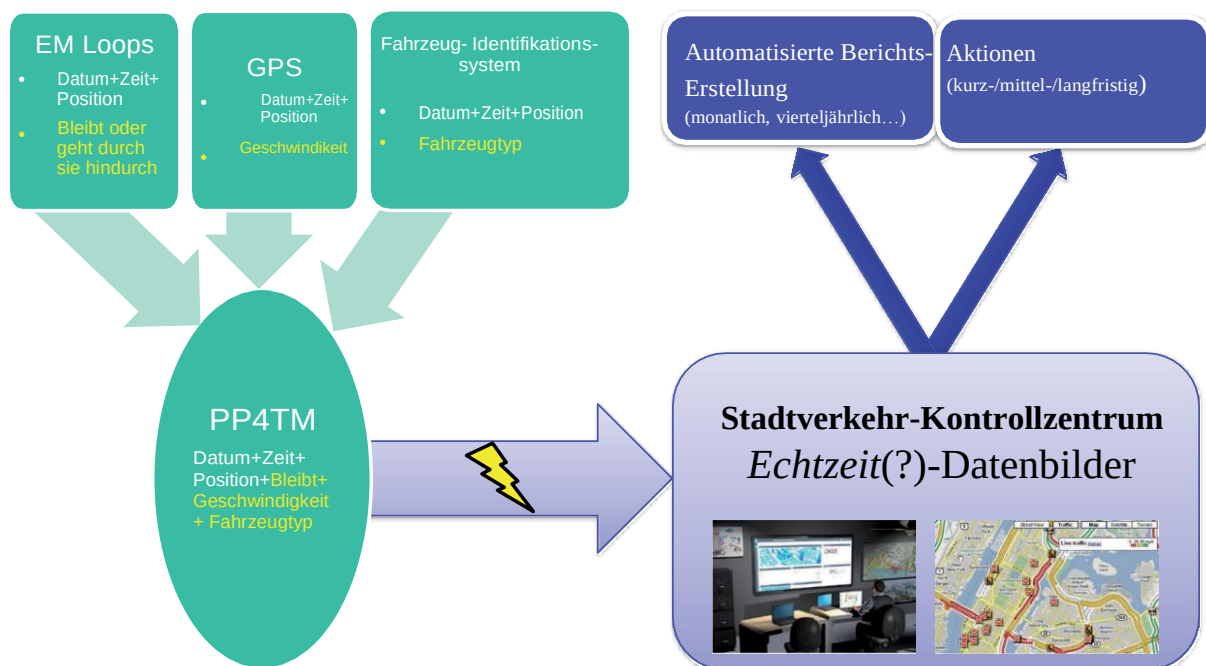
Schnelle und robuste analytische Datenbanklösung für zivile Verkehrsforschung und -entwicklung.

- 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

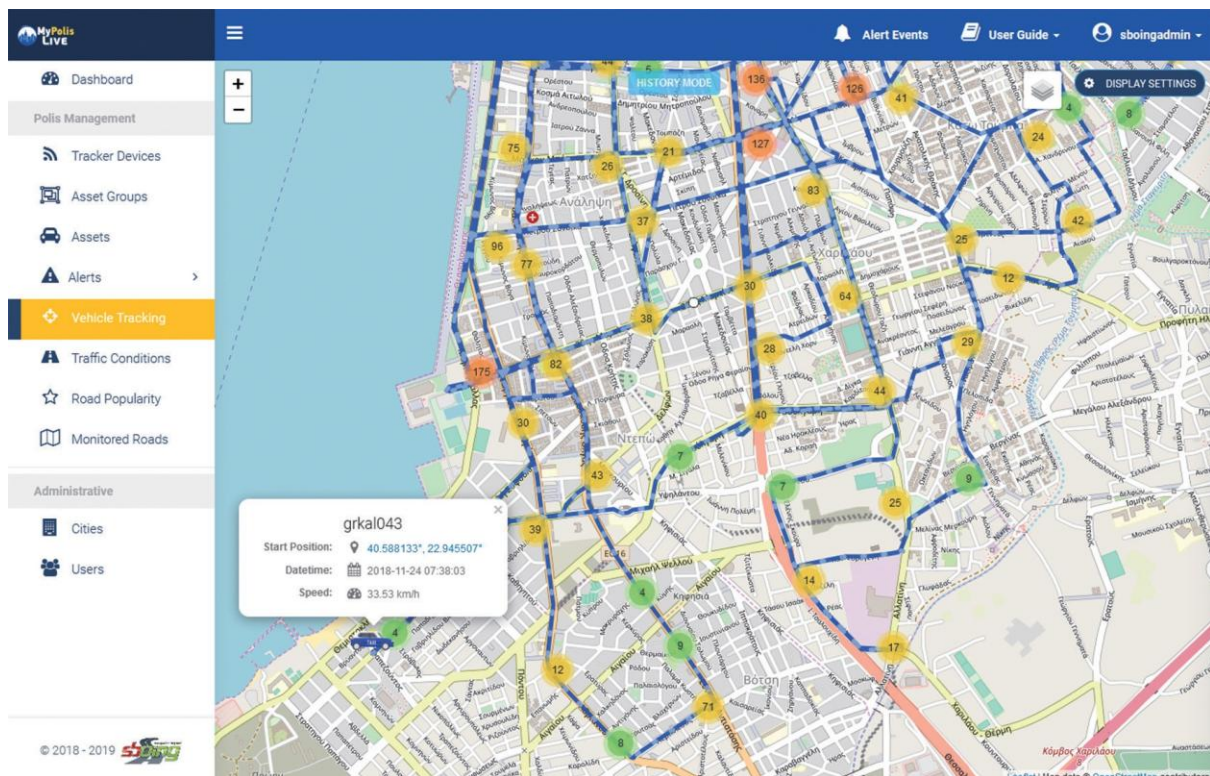
- 1) Erstellen Sie eine Tabelle in PP4TM, die alle Ihre Daten enthält (gemeinsames Datenformat).
- 2) Verwenden Sie PP4TM, um verschiedene Datenquellen in ein "gemeinsames Datenformat" zu konvertieren.
- 3) Speichern Sie alle Ihre Daten in PP4TM.
- 4) Verbinden Sie Ihre bevorzugten Visualisierungstools 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

- **myPolisLive.net**

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



<https://www.mypolislive.net/>

ÜBUNG D

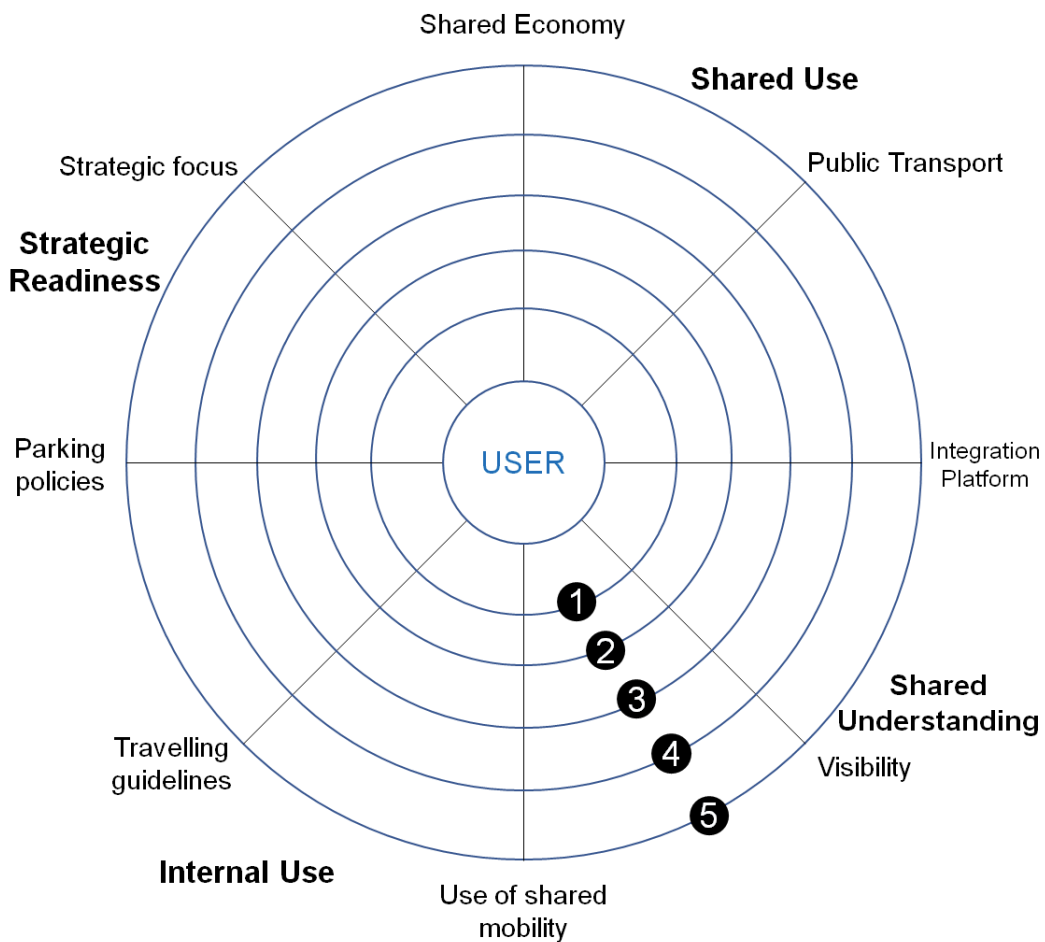
Mobilität als Dienstleistung: Bereitschafts-Level

Beschreibung der Übung

Ein Spinnendiagramm, das die Teilnehmer benutzen, um die Bewertungsergebnisse aus dem CIVITAS EC- CENTRIC-Tool zu übertragen. 8 Felder (offene Kästchen), die die Teilnehmer verwenden, um die deskriptiven Ergebnisse des CIVITAS ECCENTRIC-Tools auszufüllen.

Bitte verwenden Sie das untenstehende Spinnendiagramm, um die Ergebnisse aus dem CIVITAS ECCENTRIC-Tool für Ihre Stadt zu übertragen.

Team-Name



8 Verfügbare Instrumente und Richtlinien

> Übung B – Mobilität als Dienstleistung – Bereitschafts-Level

Bitte füllen Sie die folgenden Felder mit den Ergebnissen aus dem CIVITAS ECCENTRIC-Tool für Ihre Stadt aus.

STRATEGISCHE BEREITSCHAFT

Strategischer Fokus

Park-Politik

INTERNE NUTZUNG

Reise-
Richtlinien

Nutzung der
gemeinsamen
Mobilität

GEMEINSAME NUTZUNG

Gemeinsame Wirtschaft

Öffentlicher Personen-Nahverkehr

GEMEINSAMES VERSTÄNDNIS

Integrations-Plattform

Visibilität

Weiterführende Literatur

CiViTAS Urban mobility Tool inventory <http://civitas.eu/tool-inventory>

CiViTAS eCCenTriC tool. maaS readiness level indicators for local authorities

- PDF Document: MaaS Readiness Level Indicators for local authorities

momo

- Overview of MOMO outcomes (PDF Doc)
- MOMO Guideline for municipalities and governments (PDF Doc)

CHUmS

- Webinars
- Publications/Case Studies (PDF Documents)
- Site Appraisal Tool (XLSM File)

emPoWer

- Empower Project
- Empower Toolkit
- Empowering a change to Active Transport
- Empowering public transport
- Empowering a change to shared transport
- Designing positive incentives
- Using ICT Tools
- Business Models
- Evaluation methodology

TravelSpirit tool: openness index for mobility as a Service

- Website: TravelSpirit tool: Openness Index for Mobility as a Service
- MaaS Maturity Index
- PDF Document: TravelSpirit Index of Openness for Mobility as a Service
- PDF Document: TravelSpirit Index of Openness West Midlands Case Study
- PDF Document: MaaS dictionary by MaaSLab-UCL

CiViTAS CArAVel

- Website: CIVITAS CARAVEL
- PDF Doc: Measure Result - Setting up a car-pooling scheme for workers in Burgos
- PDF Doc: Measure Result - BICIBUR City bike scheme in Burgos

groWSmArTer

- Website: GROWSMARTER
- PDF Doc: GrowSmarter Smart solutions mapping
- PDF Document: Car sharing



Literaturverzeichnis

1. Civitas.eu. (2019). MaaS Readiness Level Indicators for local authorities launched | CIVITAS. [online] Available at: <https://civitas.eu/news/maas-readiness-level-indicators-local-authorities-launched> [Accessed 8 Apr. 2019].
2. CHUMS project. (2019). Frontpage - CHUMS project. [online] Available at: <http://chums-carpooling.eu/> [Accessed 8 Apr. 2019].
3. Intelligent Energy Europe. (2019). More Options for Energy Efficient Mobility through Car-Sharing - Intelligent Energy Europe - European Commission. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/momo-car-sharing> [Accessed 8 Apr. 2019].
4. Empowertoolkit.eu. (2019). Empower Toolkit. [online] Available at: <https://empowertoolkit.eu/> [Accessed 8 Apr. 2019].
5. Travelspirit Foundation. (2019). Home » Travelspirit Foundation. [online] Available at: <https://travelspirit.foundation/> [Accessed 8 Apr. 2019].
6. Civitas.eu. (2019). CARAVEL | CIVITAS. [online] Available at: <http://civitas.eu/content/caravel> [Accessed 8 Apr. 2019].
7. Grow-smarter.eu. (2019). Grow Smarter: Solutions. [online] Available at: <http://www.grow-smarter.eu/solutions/> [Accessed 8 Apr. 2019].



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.

