



# Bewertung von Verkehrsmaßnahmen und Verkehrsplanungsprozessen

Handbuch





Diese Publikation wurde im Rahmen des europäischen Projektes **CH4LLENGE „Umgang mit Schlüsselfaktoren einer nachhaltigen städtischen Verkehrsplanung“** erstellt, ko-finanziert durch die Europäische Kommission und koordiniert von Rupprecht Consult.

Die CH4LLENGE-Arbeitsgemeinschaft besteht aus den folgenden Partnern: Rupprecht Consult, Institute for Transport Studies, University of Leeds (UK), Politehnica University of Timisoara (RO), Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia (SI), The Association for Urban Transition (RO), Promotion of Operational Links with Integrated Services, Polis (BE), Union of the Baltic Cities, Sustainable Cities Commission (FI), FGM-AMOR (AT), Stadt Amiens (FR), Landeshauptstadt Dresden (DE), Stadt Gent (BE), West Yorkshire Combined Authority (UK), Stadt Brno (CZ), BKK Centre for Budapest Transport (HU), Stadt Krakow (PL), Stadt Timisoara (RO), Stadt Zagreb (HR).

### Für weitere Informationen

European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans  
[www.eltis.org/mobility-plans](http://www.eltis.org/mobility-plans)  
E-mail: [enquiries@mobilityplans.eu](mailto:enquiries@mobilityplans.eu)

European Commission  
Directorate-General for Mobility and Transport  
Unit C.1 - Clean transport & sustainable urban mobility  
Rue Jean-André de Mot 28  
B-1049 Brussels

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Publikation liegt beim Autor. Er spiegelt nicht die Meinung der Europäischen Union wider. Weder EASME, noch die Europäische Kommission sind verantwortlich für jedweden Gebrauch, der durch die hier enthaltenen Informationen erfolgt.

Vertrag: CH4LLENGE - Schlüsselfaktoren einer nachhaltigen Stadtverkehrsplanung,  
Grant Agreement No IEE/12/696/SI2.644740  
Titel: CH4LLENGE-Handbuch zur Bewertung von Verkehrsmaßnahmen und  
Verkehrsplanungsprozessen  
Version: März 2016  
Authorin: Astrid Günemann, Institute for Transport Studies, University of Leeds  
Mitwirkende: Kerstin Burggraf, City of Dresden; Susanne Böhler-Baedeker, Miriam Lindenau, Tim Durant and  
Henning Günter, Rupprecht Consult; Mojca Balant, Urban Planning Institute of the Republic of  
Slovenia, UIRS; Ivo Cré, Daniela Stoycheva and Thomas Mourey, Polis; Anthony May, Institute for  
Transport Studies, University of Leeds; Tom Rye, Transport Research Institute,  
Edinburgh Napier University  
Layout: Laura Sarlin, Union of the Baltic Cities Sustainable Cities Commission  
Titelbild: Harry Schiffer / [www.eltis.org](http://www.eltis.org)

Das Handbuch zu Monitoring und Evaluation wurde im Original in englischer Sprache geschrieben und ins Deutsche von der Gradan Unternehmensentwicklung Dresden übersetzt (und überarbeitet von Rupprecht Consult). Die englische Version des Handbuches ist unter [www.eltis.org](http://www.eltis.org) und [www.sump-challenges.eu](http://www.sump-challenges.eu) verfügbar.

Diese Publikation unterliegt dem Urheberrecht der CH4LLENGE-Arbeitsgemeinschaft und deren Autoren sowie der Mitwirkenden: Institute for Transport Studies, University of Leeds, Landeshauptstadt Dresden, Rupprecht Consult Forschung & Beratung GmbH, Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia, UIRS und Promotion of Operational Links with Integrated Services, Polis.





# Inhaltsverzeichnis

<b>Planning for sustainable urban mobility in Europe</b>	<b>4</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>5</b>
1.1 Über dieses Handbuch	5
1.2 Planung für einen nachhaltigen Stadtverkehr	5
1.3 Monitoring und Evaluation – die Herausforderung zusammengefasst	7
1.4 Zentrale Empfehlungen für Monitoring und Evaluation	7
<b>2 Der aktuelle Stand der Dinge</b>	<b>9</b>
2.1 Monitoring und Evaluation einer nachhaltigen Stadtverkehrsplanung	9
2.2 Warum sind Monitoring und Evaluation wichtig?	10
2.3 Monitoring und Evaluation von SUMP in Europa	11
2.4 Herausforderungen von Monitoring und Evaluation	12
<b>3 Von der Theorie zur Praxis</b>	<b>14</b>
3.1 Die Gestaltung des Prozesses von Monitoring und Evaluation	14
3.1.1 Wie sind M&E in den Planungsprozess eingebettet?	14
3.1.2 Was ist der Kontext für Monitoring und Evaluation?	18
3.1.3 Wie ist ein M&E-Plan aufgebaut und was sind dessen Inhalte?	21
3.1.4 Wie können die Planungsprozesse evaluiert werden?	23
3.1.5 Wie kann ein SUMP evaluiert werden?	26
3.2 Die Auswahl geeigneter Indikatoren und Daten für M&E	27
3.2.1 Wie werden geeignete Indikatoren und Daten für M&E eingeführt?	27
3.2.2 Ermittlung bestehender Datenquellen und -lücken und Nutzung neuer Datenquellen	37
3.2.3 Wie kann die Datenbeschaffung durch institutionelle Zusammenarbeit vereinfacht werden?	39
3.3 Auswahl der geeignetsten Methoden zur Aufbereitung, Analyse und Evaluation von Daten	40
3.3.1 Wie man Daten und Ergebnisse der Politik und der Öffentlichkeit präsentiert	41
3.3.2 Wie Indikatoren analysiert werden	42
3.3.3 Die Beurteilung von Auswirkungen anhand quantifizierter Ziele	43
3.3.4 Evaluationsmethoden	45
<b>4 Erweitern Sie Ihren Horizont</b>	<b>48</b>
<b>5 Referenzen</b>	<b>49</b>
<b>6 Glossar</b>	<b>52</b>



# Planning for sustainable urban mobility in Europe



Dear reader,

The European Commission is committed to help national, regional and local authorities develop sustainable, people-focused urban mobility and have European actors take the global lead in this field.

Planning sustainable and effective transport systems for Europe is fundamental to reducing our impact on climate, and contributing to the emission reduction goals adopted in the 2015 Paris Agreement. More strategic and integrated planning approaches are required to transform the existing energy- and carbon-intensive transport systems into sustainable mobility networks and help reaching climate-neutrality before the end of the century. Providing effective, inclusive and climate-friendly urban transport infrastructure is crucial for achieving functioning, competitive cities in Europe and ensuring their resilience in the long-term.

Over the past several years, the European Commission has established a sound policy basis for the development of Sustainable Urban Mobility Plans with the Transport White Paper, Action Plan on Urban Mobility, and most recently, the Urban Mobility Package. We are aware of the demanding nature of sustainable urban mobility planning and planning authorities' need for further, practical support in integrating their long-term thinking into strategic transport planning frameworks.

Therefore, it is my great pleasure to present four freshly developed publications, which provide comprehensive guidance on four of the core pillars of sustainable urban mobility planning: actively engaging people and stakeholders in the SUMP development and implementation process; encouraging cooperation among institutional actors and addressing transport's interconnection with other aspects of urban life; selecting the most effective packages of measures from a wide range of sustainable mobility policies available; and finally, strengthening plan delivery through comprehensive monitoring and evaluation of SUMP measures and processes.

Cities across Europe are subject to a variety of contextual differences and therefore facing unique local challenges – what unites them is the overall aim to take sound and sustainable policy decisions that create vibrant urban landscapes, promote economic growth, foster social and cultural exchange, and offer residents the highest possible quality of life. Urban mobility is one of the cornerstones to achieve these aims. It will require joint efforts over the next years to pave the way for better and more integrated mobility planning in Europe. At all levels we will need to act together to steadily improve our transport systems, mitigate adverse impacts of transport and advance the environmental, social, and economic vitality of urban areas across Europe.

It is great to see you, as reader of these manuals, being part of our team and I am convinced that, together, we can deliver!

**Violeta Bulc**

European Commissioner for Mobility and Transport  
March 2016



# 1 Einführung

## 1.1 Über dieses Handbuch

In Planung und Politik besteht ein hohes Interesse, das Konzept des nachhaltigen Stadtverkehrsplans (SUMP) besser kennenzulernen. Insgesamt geht es darum, einen Paradigmenwechsel in Richtung einer nachhaltigen städtischen Verkehrsentwicklung einzuleiten.

Um Verkehrsplanerinnen und -planer in ihrer Planungspraxis und der Vorbereitung eines SUMP-Prozesses zu unterstützen, wurden vier Handbücher entwickelt. Diese richten sich an Praktiker, die einen SUMP durchführen möchten und die sich für die dafür passendsten Methoden und Herangehensweisen interessieren.

Mit Blick auf den Planungsprozess sollen die vier Handbücher praktische Anleitungen liefern, die durch lokale Beispiele illustriert werden, zu Themen wie: Zusammenarbeit von Institutionen, Beteiligung von Akteursgruppen und der Öffentlichkeit, Auswahl von verkehrspolitischen Maßnahmen und Maßnahmenpaketen, Einführung von Monitoring und Evaluation.

Die Handbücher konzentrieren sich jeweils auf die wichtigsten Aufgabenstellungen. Es gibt zudem nicht nur die eine „richtige“ Methode, sondern eine Vielzahl von Herangehensweisen in den jeweiligen Rahmenbedingungen von Planung. In diesem Sinne wird eine Auswahl an Lösungsmöglichkeiten für die Entwicklung eines SUMP unter verschiedenen lokalen und nationalen Planungsvoraussetzungen vorgestellt.

Die verschiedenen Herangehensweisen zur Optimierung einer nachhaltigen städtischen Verkehrsplanung sollten stets im Kontext der anderen drei in den anderen Handbüchern dargestellten Aufgabenstellungen gesehen werden.

Der erste Teil des Handbuchs gibt Informationen, wie das Themenfeld im Zusammenhang mit der nachhaltigen Stadtverkehrsplanung steht, welche Bedeutung es für den Planungsprozess hat und mit welchen Barrieren Planungsbehörden konfrontiert werden, wenn Bürgerinnen und Bürger sowie Akteursgruppen in die Verkehrsplanung einbezogen werden. Der zweite und damit der Hauptteil des Handbuchs gibt Empfehlungen und zeigt Methoden und Ansätze anhand lokaler Praxisbeispiele auf, um zu verdeutlichen, wie man auf lokaler Ebene am besten vorgehen kann. Der letzte Abschnitt weist auf weitere interessante Literatur hin.

Wir sind überzeugt, dass ein guter, an den Prinzipien von SUMP orientierter Planungsprozess die Wahrscheinlichkeit erhöht, Verkehrspolitik nachhaltiger zu gestalten und lokale Verkehrsprobleme zu lösen. Dieses Handbuch soll dazu beitragen, Verkehrsplanungsprozesse zielgerichteter und effizienter durchzuführen und Verkehr in europäischen Städten zukunftsfähiger zu machen.

## 1.2 Planung für einen nachhaltigen Stadtverkehr

Ein nachhaltiger Stadtverkehrsplan (SUMP) ist ein strategisches Instrument lokaler Planungsbehörden. Er ist auf die ausgewogene Berücksichtigung und Integration aller Verkehrsträger ausgerichtet bei gleichzeitiger Förderung nachhaltiger Mobilitätslösungen. Ein SUMP zielt darauf ab städtische Verkehrsprobleme gezielt anzugehen, wobei bei der Entwicklung von Lösungsstrategien ökologische, soziale und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt werden.

Die Entwicklung eines nachhaltigen Stadtverkehrsplans ist ein ganzheitlicher integrativer Planungsprozess, der die intensive Zusammenarbeit, den Wissensaustausch und die Beratung zwischen Planern, Politikern, Institutionen, lokalen und regionalen Akteuren

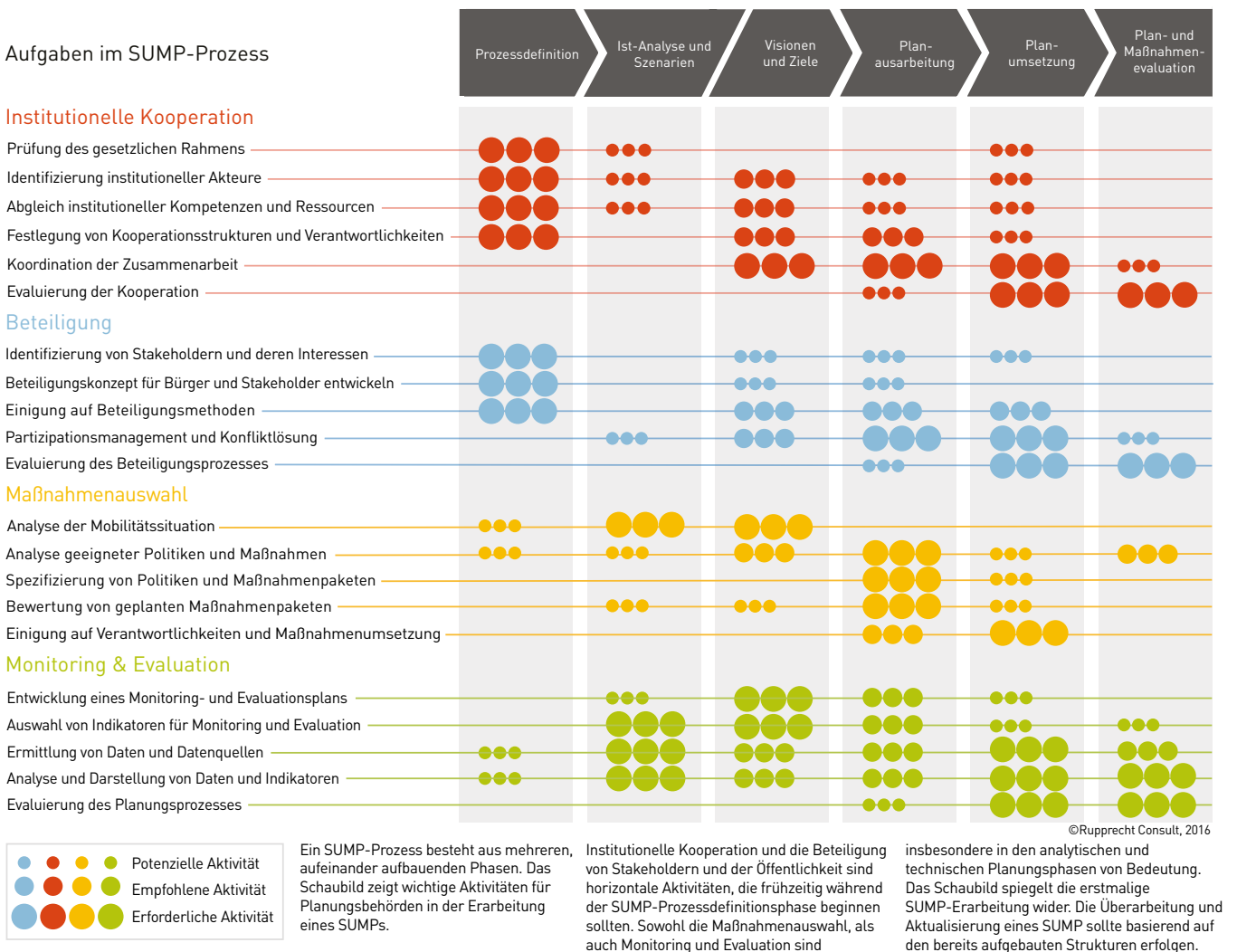


und Bürgern erfordert. Auf allen Politikebenen bestehen Ansätze, das Konzept des nachhaltigen Stadtverkehrsplans stärker zu verbreiten jedoch behindern verschiedene Bedingungen eine breite Anwendung. Insbesondere die Bereitstellung finanzieller Mittel für einen mehrjährigen Planungsprozess und im Anschluss daran die Finanzierung infrastruktureller Maßnahmen sind in Zeiten knapper öffentlicher Kassen schwierig. Demzufolge sehen sich die Städte mit Problemen auf mehreren Ebenen konfrontiert, wenn es um das Entwickeln eines nachhaltigen Stadtverkehrsplans geht. Gleichzeitig existiert aufgrund

der großen Vielfalt lokaler Planungsbedingungen in Europa keine allgemeingültige Lösung, um die Planungspraxis für SUMP's zu verbessern.

Die Entwicklung eines nachhaltigen Stadtverkehrsplans ist ein komplexer Planungsprozess, der verschiedene Schritte und Tätigkeiten umfasst, wie sie im SUMP-Zyklus (siehe Rupprecht Consult 2014, S. 15) dargestellt sind. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, dass alle Planungsaktivitäten Kooperation, Beteiligung, Maßnahmenauswahl, Monitoring und Evaluation beinhalten. Einige dieser Aktivitäten sind wichtig nur für bestimmte Phasen des Planentwicklungsprozesses,

Abbildung 1: Wichtige Aufgaben der SUMP-Entwicklung  
Quelle: Rupprecht Consult, 2016





während andere zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgeführt werden, um dann den gesamten Prozess durchgehend mitzulaufen, wie z.B. die Ermittlung der lokalen und regionalen Akteurinnen und Akteure. Praktiker sollten die unterschiedlichen Anforderungen während des Planungsprozesses im Auge behalten, um den SUMP-Prozess effektiv und effizient durchzuführen und um am Ende einen qualitativ hochwertigen Plan in Händen zu halten.

### 1.3 Monitoring und Evaluation – die Herausforderung zusammengefasst

Maßnahmen von Monitoring- und Evaluation (M&E) liefern Daten über den Fortschritt des Planungsprozesses und der Auswirkung von Strategemaßnahmen und von solchen, die vor, während und nach der Implementierung von Interventionsmaßnahmen ausgeführt werden, wie Abbildung 1 zeigt. Sie liefern Informationen für Planer und Entscheidungsträger, die eine rechtzeitige Bestimmung von Problemen, potentiellen Erfolgen oder den Bedarf nach einer Korrektur eines SUMP und seiner Maßnahmen ermöglichen. Allerdings unterscheidet sich die derzeitige Praxis bei Monitoring und Evaluation in vielen Städten und Ländern in Europa sehr stark. Zudem berichten viele Städte über einen Mangel an Erfahrung, Finanzierung und institutioneller Kooperation, die notwendig sind, um M&E-Maßnahmen erfolgreich durchführen zu können. Ziel dieses Leitfadens ist es, eine Orientierung zu geben, die auf Forschung und Best-Practice-Anwendungen aus ganz Europa basiert, wie solche Hindernisse bewältigt und M&E geplant und durchgeführt werden können.

M&E-Aktivitäten beginnen mit dem Aufbau eines **Monitoring- und Evaluationsplanes**, der die aktuelle und grundlegende Situation, die Planungsgrundsätze, beabsichtigte Aktivitäten, Verantwortlichkeiten und Prozesse beschreibt. Er kann Teil des SUMP selbst sein oder ein separates Dokument. Da es an Leitlinien für die Entwicklung von solchen Plänen mangelt, entwickelte CH4LLENGE eine Vorlage für einen M&E-Plan, der von städtischen Verkehrsplanern genutzt werden kann.

Wichtiger Teil des M&E-Plans für einen SUMP ist die Definition von **Indikatoren**, für welche Daten während und nach der Implementierung gesammelt werden sollen. Diese sollten klar im direkten Zusammenhang mit den SUMP-Zielsetzungen stehen. Ein systematisches Vorgehen bei der Indikatorenauswahl wird in Kapitel 3 vorgeschlagen.

Schließlich sollten die gesammelten Daten **ausgewertet und evaluiert** werden, um einschätzen zu können, ob politische Eingriffe und der gesamte SUMP erfolgreich waren oder Änderungen bedürfen. Verschiedene Instrumente und Methoden stehen zur Verfügung, wobei ihre Wahl sowohl von der Art des Planes oder der Maßnahme abhängig ist, als auch von formalen Vorgaben durch die nationale Gesetzgebung oder Geldgeber.

Wichtige Elemente in der nachhaltigen Stadtverkehrsplanung sind die **Evaluation und das Monitoring des Planungs- und Implementierungsfortschritts**. In CH4LLENGE wurde ein SUMP-Selbstbewertungsinstrument entwickelt, das den Planungsbehörden ermöglicht, die Übereinstimmung ihres Planes mit den SUMP-Leitlinien der Europäischen Kommission zu überprüfen (Rupprecht Consult, 2016).

### 1.4 Zentrale Empfehlungen für Monitoring und Evaluation

Diese zentralen Empfehlungen für M&E werden in Kapitel 3 ausführlich behandelt:

1. Die Planungsbehörde muss klare Verfahren einführen, um den Umsetzungsfortschritt und die Auswirkungen zu überwachen und zu evaluieren (3.1.1).
2. Die Behörde muss den Planungskontext festschreiben, das heißt klare Zielvorstellungen für den SUMP, die zu evaluierenden Maßnahmen, das Planungsgebiet, den Zeitrahmen, politische Interventionen und die Messbasis, mit der die Ergebnisse verglichen werden (3.1.2).



3. Ein M&E-Plan muss die Hauptprozesse, die zentralen Evaluations- und Monitoringfragen sowie Indikatoren, Daten und Evaluationsmethoden, die der Beantwortung dienen, ob die SUMP-Ergebnisse mit den beabsichtigten Zielvorstellungen übereinstimmen, skizzieren (3.1.3).
4. Eine Prozessevaluation sollte zwecks der Reflexion des Planungsprozesses während und nach der SUMP-Entwicklungsphase mit einbezogen werden (3.1.4, 3.1.5).
5. Ein systematisches Vorgehen für die Auswahl der Indikatoren (3.2.1, 3.2.2, 3.2.3) hilft, sowohl Hauptindikatoren, die die SUMP-Zielvorstellungen widerspiegeln, als auch untergeordnete Indikatoren für eine Tiefenanalyse der Entwicklung von Effekten und des Implementationsfortschrittes zu bestimmen. Dieser Indikatorenauswahlprozess sollte andere Institutionen und Interessensvertreter des SUMP mit einschließen.
6. Die Planungsbehörde muss entscheiden, wie die gesammelten Daten präsentiert, ausgewertet und evaluiert werden sollen (3.3.1, 3.3.2, 3.3.3).



Transport in Budapest  
Foto: BKK Centre for Budapest Transport





# 2 Der aktuelle Stand der Dinge

## 2.1 Monitoring und Evaluation einer nachhaltigen Stadtverkehrsplanung

Monitoring- und Evaluationsmaßnahmen (M&E) werden vor, während und nach der Einführung von Interventionsmaßnahmen durchgeführt. Sie sind wichtige Instrumente in der Entwicklung und Umsetzung von SUMP, die dem Zweck dienen, Probleme, potentielle Erfolge und notwendige Anpassungen rechtzeitig zu erkennen. Entscheidungsträger, potentielle Trägerschaften und lokale Interessensvertreter regelmäßig zu informieren, kann dabei helfen, diese davon zu überzeugen, dass ein SUMP Vorteile für die Allgemeinheit bringt oder bringen wird, ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis bietet und dass es sich lohnt, diesen weiterzuführen oder es Veränderungen bedarf, damit er erfolgreich ist.

Im Rahmen dieses Leitfadens ziehen wir die Definitionen für Monitoring und Evaluation aus dem SUMP-Glossar heran, wie in Box 1 und 2 dargestellt.

### Box 1: Definition Monitoring

Monitoring ist die systematische Datensammlung von festgelegten Indikatoren, die Angaben über den Fortschritt und das Erreichen der Zielvorgaben eines laufenden Plans umfassen und die Behörden und Interessensvertretern zur Verfügung gestellt werden. Monitoring liefert Informationen für mögliche Anpassungen und Planungsänderungen im Verlauf der SUMP-Umsetzung, damit die Endergebnisse optimiert werden können. Monitoring wird in kürzeren zeitlichen Abständen durchgeführt – im Gegensatz zur Evaluation, die von Grund auf strategischer angelegt ist und Informationen liefert, aus denen Schlussfolgerungen zur Verbesserung für künftige Pläne gezogen werden sollen.

**Bedeutung für SUMP:** Das regelmäßige Monitoring, Überprüfen und Evaluieren sind Hauptmerkmale des SUMP-Ansatzes für die Verkehrsplanung.

### Box 2: Definition Evaluation

Evaluation ist die systematische und objektive Bewertung eines laufenden oder abgeschlossenen Plans, einer Politik oder Maßnahme, seiner Vorbereitung, Umsetzung und Ergebnisse. Ziel der Evaluation ist die Feststellung der Bedeutung und Erfüllung festgelegter Grundsätze und Ziele. Dies bedeutet, dass Evaluation aufdeckt, wie gut ein Plan, Politik oder Maßnahme ausgeführt wurde. Monitoring und Evaluation sind wichtige Maßnahmen im Planungs- und Umsetzungsprozess, damit zuverlässige und praktische Informationen geliefert werden können. Dies ermöglicht die Aufnahme von gewonnenen Erkenntnissen im Zuge des Entscheidungsprozesses.

**Bedeutung für SUMP:** Der Begriff Evaluation wird hauptsächlich in Bezug auf „ex-post“-Evaluationsprozesse („nach dem Ereignis“) verwendet, die während und nach der Umsetzung eines SUMP oder einzelner Maßnahmen durchgeführt werden. Ex-post-Evaluation wird genutzt, um zu beurteilen, ob der SUMP oder die Maßnahme effektiv war und einen hinreichenden Gegenwert bringt, oder ob es einer Veränderung oder Verbesserung bedarf. Regelmäßiges Monitoring und Evaluieren sind Hauptmerkmale des SUMP-Ansatzes für Verkehrsplanung. Um erfolgreiche und fehlerhafte Bereiche nachvollziehen zu können, bestehen wichtige Maßnahmen darin, Prioritäten und messbare Ziele zu setzen, Monitoring und Bewertungskriterien in den Plan zu integrieren, den Fortschritt in Bezug auf das Erreichen der Zielvorstellungen zu überwachen und die Ergebnisse zu überprüfen.



Monitoring- und Evaluationsmaßnahmen müssen strukturiert und nach einem geregelten Ablauf erfolgen, wobei Evaluationen mit längeren Zeitabständen variieren können. Abbildung 1 zeigt, wie diese im SUMP-Entwicklungsprozess eingebettet sind. Eng verbunden mit Evaluation und dem Gebrauch ähnlicher Methoden ist die Beurteilung, also die Bewertung von Wirkungen und Werten von Maßnahmen vor der Umsetzung. Beurteilung (oder Ex-ante-Evaluation) ist Teil des Maßnahmenauswahl-Prozesses und wird deshalb im CH4LLENGE-Leitfaden zur Maßnahmenauswahl behandelt.

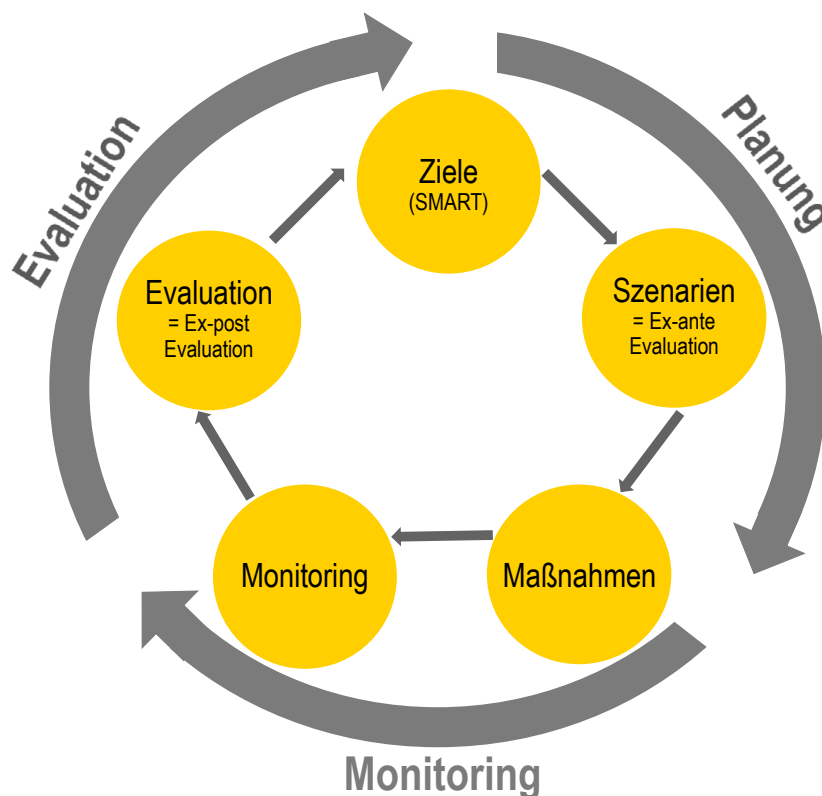
Hauptschritte beim Monitoring, Beurteilen und Evaluieren sind

1. Festlegung der Zielvorstellungen
2. Festlegung der Leistungsindikatoren
3. Festlegung von Vorgaben und Problemerkennung
4. Messen der Auswirkungen
  - Zur Beurteilung (Ex-ante-Evaluation)
    - Bestimmen eines Minimums, das mit dem Vorschlag zu überprüfen ist
    - Prognose zu den -Effekten der Maßnahmenvorschläge
  - Zur Evaluation (Ex-post-Evaluation)
    - Messen der Vorher-Bedingungen
    - Messen der Nachher-Bedingungen
5. Auswertung, Interpretation und, wenn angemessen, Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses.

Im Zuge dieser Schritte ist die Kooperation mit anderen Institutionen, beispielsweise um an Daten zu kommen, die in anderen Fachbereichen liegen, oder bei der Übereinkunft über stadtweite Zielvorgaben, wichtig für den Erfolg und die Akzeptanz. Zudem besitzt ein gut entwickelter Monitoring- und Evaluationsplan den wertvollen Vorzug, die Öffentlichkeit über den Fortschritt informieren zu können und partizipative Planungsprozesse zu fördern.

Evaluation und Monitoring des Planungs- und Umsetzungsprozesses ist ein weiteres entscheidendes Element der SUMP-Erarbeitung. Das SUMP-Selbstbewertungstool liefert eine Zusammenstellung von 100 klaren und transparenten Ja-Nein-Fragen zu den Schritten im bekannten SUMP-Kreislauf (siehe auch Kapitel 3.1.5). Durch das Ausfüllen des Fragebogens während der Planungsvorbereitungen oder zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Plans erhalten die Planungsbehörden ein Feedback über die Stärken und Schwächen ihres Vorgehens.

**Abbildung 2: Der SUMP Monitoring- und Evaluationsprozess**  
Quelle: Stadt Dresden



## 2.2 Warum sind Monitoring und Evaluation wichtig?

Wir unterstellen, dass eine Stadt vor dem Beginn von M&E-Aktivitäten ihre Zielvorstellungen und Prioritäten herausgearbeitet und ein Problembewusstsein dafür entwickelt haben wird, was es jetzt und in der Zukunft zu bewältigen gilt. Wir gehen auch davon aus, dass



diese Stadt SUMP-Maßnahmen beschlossen hat. Folgende Vorteile ergeben sich, wenn in Monitoring und Evaluation der Wirkungen während und nach dem Umsetzungsprozess dieser Maßnahmen in Hinblick auf die festgelegten Zielvorstellungen und den Planungsprozess investiert wird:

- Erhöhung der Effizienz des Planungsprozesses und der Maßnahmenumsetzung,
- Beitrag zu einer höheren Qualität des SUMP selbst und des SUMP-Prozesses,
- Bewertung und Verbesserung der Qualität der Maßnahmen und -pakete,
- Schließung der Lücken zwischen den Zielvorstellungen und messbaren Zielen, dem Plan und seiner Umsetzung,
- Verbesserung der empirischen Faktenlage für künftige Planungen und Projektbeurteilungen,
- Unterstützung des Qualitätsmanagements für alle Partner: Planer, Anwender, Politiker etc.,
- Optimierung der Ressourcenverteilung und -schonung, sowie
- Verbesserung der Kommunikation mit Interessensvertretern und der Öffentlichkeit.

## 2.3 Monitoring und Evaluation von SUMP in Europa

Regelmäßiges Monitoring, Bewerten und Evaluieren sind Hauptmerkmale des SUMP-Ansatzes. Um erfolgreiche und fehlerbehaftete Bereiche nachvollziehen zu können, bestehen wichtige Aktivitäten darin, Prioritäten und messbare Ziele zu setzen, Monitoring und Bewertung in den Plan zu integrieren, den Fortschritt der Zielerreichung zu überwachen und die Ergebnisse zu überprüfen. Es gibt nur wenige europäische Staaten mit gesetzlichen Verpflichtungen zum Monitoring und Evaluieren von SUMP (dies sind u. a. Frankreich und Belgien). In anderen Ländern werden Monitoring-Maßnahmen oft durchgeführt, um Hintergrundinformationen für Planungsprozesse zu liefern oder um die Einhaltung von Umweltschutzbestimmungen zu gewährleisten. Sobald Bedarf an Evaluation besteht, wird diese oft aufgrund finanzieller Gesichtspunkte im Rahmen von

Projektfinanzierungen vorangetrieben, doch es existiert grundsätzlich kaum eine systematische Integration der Evaluation in Entscheidungsprozesse.

Infolgedessen unterscheidet sich die M&E-Praxis in den europäischen Städten deutlich: Auf der einen Seite haben viele Städte Erfahrung im Monitoring bestimmter Maßnahmen, aber wenig Erfahrung im Monitoring des SUMP-Prozesses. Auf der anderen Seite existieren beschränkte Erfahrungen mit der Evaluation von Maßnahmen oder des SUMP-Prozesses. Das Ausmaß der Erfahrung variiert also stark zwischen Städten mit nur bedingter Tradition in der SUMP-Erarbeitung, wo Stadtverkehrsplanung oft entweder stark infrastruktur-basiert ist oder Teil der Raumplanung und Städten mit langer verkehrsplanerischer Tradition.

Im Rahmen vieler europäischer Forschungsprojekte wurden M&E-Methoden und Instrumente entwickelt, die in Box 3 zusammengefasst sind. Diese Quellen bieten eine umfassende Orientierung für M&E-Methoden. Dennoch gibt es in der Praxis wenig Übereinstimmung darüber, was oder in welchem Zeitablauf in den verschiedenen Städten überwacht wird. Mehr Orientierung ist erforderlich für eine effektive Auswahl und die Nutzung von Indikatoren und Daten (May, 2015) sowie für die Auswahl der Evaluationsmethoden für verschiedene Situationen.

Es gibt nicht viele Erfahrungen und Hinweise für die Einbindung und Beteiligung von Interessensvertretern im M&E-Prozess und insbesondere bei der Konzeption der M&E-Pläne. Dennoch existieren einige Beispiele für die Kommunikation der M&E-Ergebnisse gegenüber der Öffentlichkeit, um den Fortschritt in der Strategie-Entwicklung aufzuzeigen.

Prozess-Evaluation, die selbstkritische Betrachtung des Planungsprozesses während und nach der SUMP-Entwicklungsphase, ist eine noch nicht übliche Praxis, sollte künftig jedoch eine größere Aufmerksamkeit erhalten, da sie die Grundlage für verbesserte künftige SUMP-Prozesse ist.

Obwohl Methoden und Werkzeuge für Monitoring und Evaluation gut erforscht sind, es umfangreiche Erfahrungen gibt und moderne Instrumente und Technologien eine größere Auswahl von Daten zugänglich machen, ist schließlich eine weitere Orientierung



erforderlich, um die Ressourcen bestmöglich zu nutzen und eine systematische Integration der M&E-Aktivitäten in die Entscheidungsfindung für eine nachhaltige Stadtverkehrsplanung zu gewährleisten.

### Box 3: Überblick über M&E-Projekte für Stadtverkehrsplanung

Eine Übersicht von Forschungsprojekten über M&E in der nachhaltigen Stadtverkehrsplanung findet sich auf der CH4LLENGE-Website. Einige dieser Projekte liefern eine Orientierung für den SUMP-Erarbeitungsprozess, einschließlich Monitoring und Evaluation, zum Beispiel PROSPECTS, ADVANCE oder Eltisplus. Andere dagegen zielen auf spezifische Eingriffe ab wie beispielsweise MAX und AECOM oder entwickelten Instrumente für M&E wie das Auditieren in QUEST oder Methoden für die Auswahl von nachhaltigen Verkehrsindikatoren in DISTILLATE oder in CIVITAS MIMOSA. Es existieren unterschiedliche Definitionen für die zu beobachtenden Indikatoren. Sie reichen von Indikatoren für bestimmte Auswirkungen (z. B. Umwelteinflüsse in COST356) über solche für die Evaluation bestimmter Maßnahmen-Typen (z. B. für Moderne Verkehrssysteme in MAESTRO oder CityMobil oder für Verkehrsmanagement-Maßnahmen in MAXSumo) bis hin zu vollständigen Indikatorengruppen (z. B. in DISTILLATE).

## 2.4 Herausforderungen von Monitoring und Evaluation

Im Allgemeinen sind M&E-Aktivitäten mit den gleichen Arten von Hindernissen und Herausforderungen konfrontiert wie die nachhaltige Verkehrsplanung generell. Diese werden in der Literatur wie folgt kategorisiert: verhaltensbezogene, institutionelle, finanzielle und technologische (siehe z. B. Banister,

2005, May & Matthews, 2007, Forward et al., 2014). Die folgende Beschreibung von Hindernissen bei der Implementierung effektiver M&E-Maßnahmen basiert auf einer Analyse der vorhandenen Literatur (siehe May (2015) für eine umfassende Übersicht) sowie auf Erfahrungen, der in CH4LLENGE beteiligten Städte.

Verhaltensbezogenen Hindernissen und Herausforderungen wird mit Respekt für die Vorstellungen und Erwartungen der Entscheidungsträger und Interessensvertreter begegnet:

- Erfahrungen durch europäische Projekte zeigen, dass M&E von Verwaltungen als wichtig angesehen wird, aber dass das politische Engagement manchmal gering ist und folglich unzureichende Ressourcen für M&E-Aktivitäten verfügbar sind.
- Im Zuge des steigenden Drucks auf vorhandene Mittelbereitstellung könnten finanzielle Maßnahmen an das Erreichen der Leistungsziele gekoppelt werden, wodurch effektives M&E als wichtiger angesehen werden könnte.

Institutionelle Hindernisse und Herausforderungen können in der Kooperation zwischen den Regierungseinrichtungen oder zwischen der öffentlichen Hand und dem privatem Sektor auftreten. Sie können während des gesamten M&E-Prozesses auftauchen:

- Es gibt nur eingeschränkte Erfahrungen bei Städten, wie Monitoring und Evaluation angegangen werden sollte und wer dies tun sollte (z. B. die Stadtverwaltung mit Fokus auf Maßnahmen oder ein/e externe/r Institution/Berater mit Fokus auf den SUMP-Prozess).
- Oft mangelt es an der Übereinstimmung zwischen Planzielen der verschiedenen Regierungseinrichtungen, z. B. städtebauliche Entwicklung, Nachhaltigkeit und Gesundheit, was auch zu Unstimmigkeiten zwischen Verkehrs- und anderen Indikatoren führt.
- Weitere Herausforderungen treten auf, wenn die Daten durch verschiedene staatliche und private Organisationen gesammelt und verwaltet werden und oft auch Daten mit kommerzieller Sensibilität enthalten (z. B. Daten von privaten Busunternehmen).



- Das Einbinden von Gruppen von Interessensvertretern in den Evaluationsprozess und das Heranziehen von Monitoringdaten, um die Öffentlichkeit zu informieren, ist von wachsender Bedeutung, wird aber als schwierig und potentiell anfällig für den Druck durch Interessensvertreter gesehen.

Typische finanzielle Hindernisse für den effektiven Einsatz von M&E sind generell

- die Kosten des Monitorings – insbesondere in der Umgebung von Mittelkürzungen für die öffentliche Verwaltung
- finanzielle, technische und personelle Ressourcen für Evaluations-Aktivitäten.

Technologische Herausforderungen beziehen sich auf Wissenslücken und mangelhafte Instrumente, Techniken und Technologien, die den Planungsprozess unterstützen können:

- In zahlreichen Stadtverwaltungen gibt es wenig Tradition bei der Durchführung von M&E-Aktivitäten und daher mangelt es auch an Erfahrung und technischem Know-how während des gesamten M&E-Prozesses.
- Trotz einer guten Auswahl von Ressourcen, die die M&E-Aktivitäten lenken, gibt es immer noch Lücken in den Fachkenntnissen, was die Festlegung geeigneter Leistungsindikatoren, die Datengewinnung und -sammlung, Datenaufbereitung und das Datenverständnis betrifft.
- Den Erfolg von Maßnahmen zu evaluieren und daraus für künftige Umsetzungsprozesse zu lernen, ist vor allem dann anspruchsvoll, wenn mehrere Eingriffe zu den Ergebnissen von ganzheitlichen Plänen beitragen und das Ausmaß der einzelnen Beiträge schwer festzustellen ist.

In Abschnitt 3 befassen wir uns mit den Möglichkeiten, wie diese Hindernisse bewältigt werden können, welche sich wiederum auf die in Box 4 aufgelisteten TOP Themen fokussieren.

#### **Box 4: TOP Themen des Monitorings und der Evaluation für nachhaltige Stadtverkehrsplanung**

##### **Wie kann der Monitoring- und Evaluationsprozess gestaltet werden?**

- Wie ist M&E in den Planungsprozess eingebunden?
- Was ist der Kontext für Monitoring und Evaluation?
- Wie ist ein M&E-Plan strukturiert und was sind seine Inhalte?
- Was sind entscheidende Erfolgsfaktoren für die Implementierung eines M&E-Plans?
- Wie kann der Planungsprozess evaluiert werden?

##### **Was sind geeignete Indikatoren und Daten für M&E und wie können sie gewonnen werden?**

- Was sind mögliche Indikatoren und Daten für M&E und wie sollten geeignete Daten ausgewählt werden?
- Wie können die vorhandenen Datenquellen bestmöglich genutzt und Lücken identifiziert werden?
- Wie können neue Datenquellen bestmöglich genutzt werden?
- Wie können Hindernisse bei der Datengewinnung überwunden werden?

##### **Was sind geeignete Methoden der Datenmeldung, Analyse und Evaluation?**

- Wie können Daten und Ergebnisse bestmöglich den Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit präsentiert werden?
- Was sind die geeignetsten Methoden, um Daten und Indikatoren auszuwerten?
- Wie werden Zielvorgaben definiert?
- Was sind mögliche und passende Evaluationsmethoden?



# 3 Von der Theorie zur Praxis

## 3.1 Die Gestaltung des Prozesses von Monitoring und Evaluation

### 3.1.1 Wie sind M&E in den Planungsprozess eingebettet?

Eindeutige Vorgehensweisen für Monitoring und Evaluation des Umsetzungsfortschritts und der Einflüsse der Konzepte sind entscheidend für das rechtzeitige Erkennen und Angehen sämtlicher Probleme und Herausforderungen. Die Problemidentifikation ist ein entscheidender Schritt im SUMP-Prozess für die Auswahl passender verkehrspolitischer Maßnahmen (siehe CH4LLENGE-Handbuch zur Maßnahmenauswahl). Das regelmäßige Monitoring während der Umsetzung ermöglicht eine rechtzeitige Problemidentifikation, z. B. wenn sich die Auswirkungen nicht wie geplant entwickeln, die Bearbeitung sich verspätet bzw. das Budget überschreitet oder wenn starke negative Reaktionen der Öffentlichkeit auftreten (GUIDEMAPS, 2004). Außerdem ermöglicht sie die systematische Information der Entscheidungsträger und der Öffentlichkeit über den positiven Fortschritt und erhöht dadurch die Akzeptanz von möglichen vorübergehenden Einschränkungen während der Umsetzung des Vorhabens.

Um solche Abläufe einzurichten, sollte ein **Monitoring- und Evaluationsplan** vorzugsweise in den **frühen Phasen des SUMP-Prozesses**, also vor Beginn der Umsetzung, entwickelt werden. Dennoch sollte der M&E-Plan als lebendiges Dokument betrachtet werden, das an neue Entwicklungen und Erkenntnisse angepasst werden muss, die sich während des SUMP-Prozesses ergeben. Daher könnte der erste M&E-Plan für Städte, die am Anfang der SUMP-Entwicklung stehen, ein grober Abriss der M&E-Aktivitäten darstellen, der mit der wachsenden Erfahrung immer detaillierter wird.

#### Box 5: Vor der SUMP-Umsetzung – Der Monitoring- und Evaluationsplan

Ein Monitoring- und Evaluationsplan ist eine Orientierungshilfe, die beschreibt, wie, welche und wann M&E-Aktivitäten durchgeführt werden, wer für diese verantwortlich ist und welche Ressourcen für ihre Umsetzung notwendig sind. Der M&E-Plan kann ein eigenständiges Dokument oder Teil eines umfangreicheren Projektmanagementplans für den gesamten SUMP sein.

Die Entwicklung eines M&E-Plans als geschriebenes Dokument vor der Umsetzung von SUMP-Maßnahmen gewährleistet eine hinreichende Ressourcenverteilung für die M&E-Aktivitäten, vermeidet unnötige Anstrengung für die Datensammlung und trägt zu einem guten Projektmanagement während des SUMP-Prozesses bei. Idealerweise kann politische oder verwaltungstechnische Anerkennung für den M&E-Plan in dieser frühen Phase sichergestellt werden, z. B. durch vorhandene Vorschriften oder verbindliche Entscheidungen, einen M&E-Plan oder ein M&E-Kapitel in die SUMP-Entwicklung und im SUMP-Dokument zu integrieren. Dies hilft, Sicherheit über das Budget und das Engagement der personellen Ressourcen, mit denen die Monitoring- und Evaluationsaktivitäten durchgeführt werden, zu erlangen. M&E-Pläne sollten als „lebendige Dokumente“ (Frankel & Gaga, 2007) behandelt werden, das heißt, sie können angesichts von veränderten politischen Prioritäten oder äußeren Umständen immer geändert oder um zusätzliche Informationen ergänzt werden.

M&E-Aktivitäten sollten in einem festgelegten Ablauf stattfinden, obwohl ihre Häufigkeit variieren kann, da die Evaluation in längeren Zeitabständen stattfindet.



Zu Beginn des Planungsprozesses müssen die Daten gesammelt werden, um Probleme zu erkennen und eine Grundlage zu schaffen, mit der die Auswirkungen verglichen werden. Monitoring sollte mindestens in entscheidenden Momenten während des SUMP-Prozesses durchgeführt werden, z. B.

- nach der Umsetzung bestimmter Maßnahmen wie Infrastruktur- oder Dienstleistungsverbesserungen, wenn Korrekturmaßnahmen noch möglich sind, bevor der Plan abgeschlossen ist,
- wenn bestimmte Implementations-Tätigkeiten wie Aufklärungskampagnen abgeschlossen sind.

Das stetige Monitoring mit der regelmäßigen Sammlung zentraler Daten und Informationen sollte für den gesamten SUMP durchgeführt werden.

Üblicherweise erfolgt Evaluation am Ende von Planungsperioden, in der Praxis werden Monitoring und Evaluation jedoch oft gleichzeitig mit der Umsetzung durchgeführt, z. B. um Zwischenergebnisse zu überprüfen.

Um Monitoring und Evaluation zum Erfolg zu führen, müssen eindeutige Zielvorgaben, Verantwortlichkeiten, Zeitpläne und Vorgehensweisen im Voraus durch die Planungsbehörden aufgestellt werden, um jegliche festgestellte Probleme handhaben zu können. Es ist auch entscheidend, effektive Prozesse für die Auftragsvergabe zur Beschaffung externer Expertisen,

### **Box 6: Während der SUMP-Einführung – Monitoring**

Monitoring-Aktivitäten, bei denen Daten über die Leistung der Vorhaben gesammelt und präsentiert werden, werden regelmäßig oder kontinuierlich während der Umsetzung des SUMP-Vorhabens durchgeführt. Damit soll festgestellt werden, ob der Ressourcen-Einsatz, Projektergebnisse und Zwischenergebnisse dem ursprünglichen Plan entsprechen oder Korrekturmaßnahmen erforderlich sind.

Daten, Datensammlung, Technologien oder Auswertungstools zu entwickeln und umzusetzen.

In einem partizipativen M&E-Ansatz können SUMP-Interessensvertreter und die Öffentlichkeit in verschiedene Stufen des Prozesses eingebunden werden, z. B. bei der Aufstellung von Zielen, bei der Bereitstellung von Datenquellen oder bei der Betrachtung von Zwischen- und Endzielen. Da ein gut durchdachter partizipativer Prozess eine gute Förderung und potentiell eine bestimmte Anzahl an Ressourcen und Fähigkeiten erfordert, wird das Ausmaß der Partizipation mit der Art und Charakteristik des SUMP variieren. Das CH4ALLENGE-Handbuch zur Beteiligung bietet hierzu eine weitere Orientierung.

In Ergänzung zur Beteiligung der Interessensvertreter ist es wichtig, institutionelle Partner in M&E mit einzubinden. Dies ist insbesondere für die Datensammlung dieser Partner (z. B. Polizeibehörde, Umweltamt und andere) wichtig. Weitere Orientierung hierfür findet sich im CH4ALLENGE-Handbuch für Institutionelle Kooperation.

### **Box 7: Während und nach der SUMP-Einführung – Evaluation und Feedback**

Evaluation wird am Ende und oftmals zu wichtigen Entscheidungsmomenten der Planungsperiode durchgeführt, um die SUMP-Leistung mit bestimmten Zielvorgaben zu vergleichen oder um festzustellen, ob Planungsprozesse verändert werden müssen. Ergebnisse werden für den nächsten Planungszyklus herangezogen und helfen bei der Beantwortung entscheidender Fragen zukünftiger SUMP, z. B. darüber, wie laufende Vorhaben optimiert werden können oder wie zukünftige Eingriffe und Planungsprozesse zum Erfolg führen. Evaluation ist vor allem wichtig, um die Wissensbasis für die Maßnahmenauswahl zu verbessern, wie im CH4ALLENGE-Handbuch zur Maßnahmenauswahl herausgestellt wird.



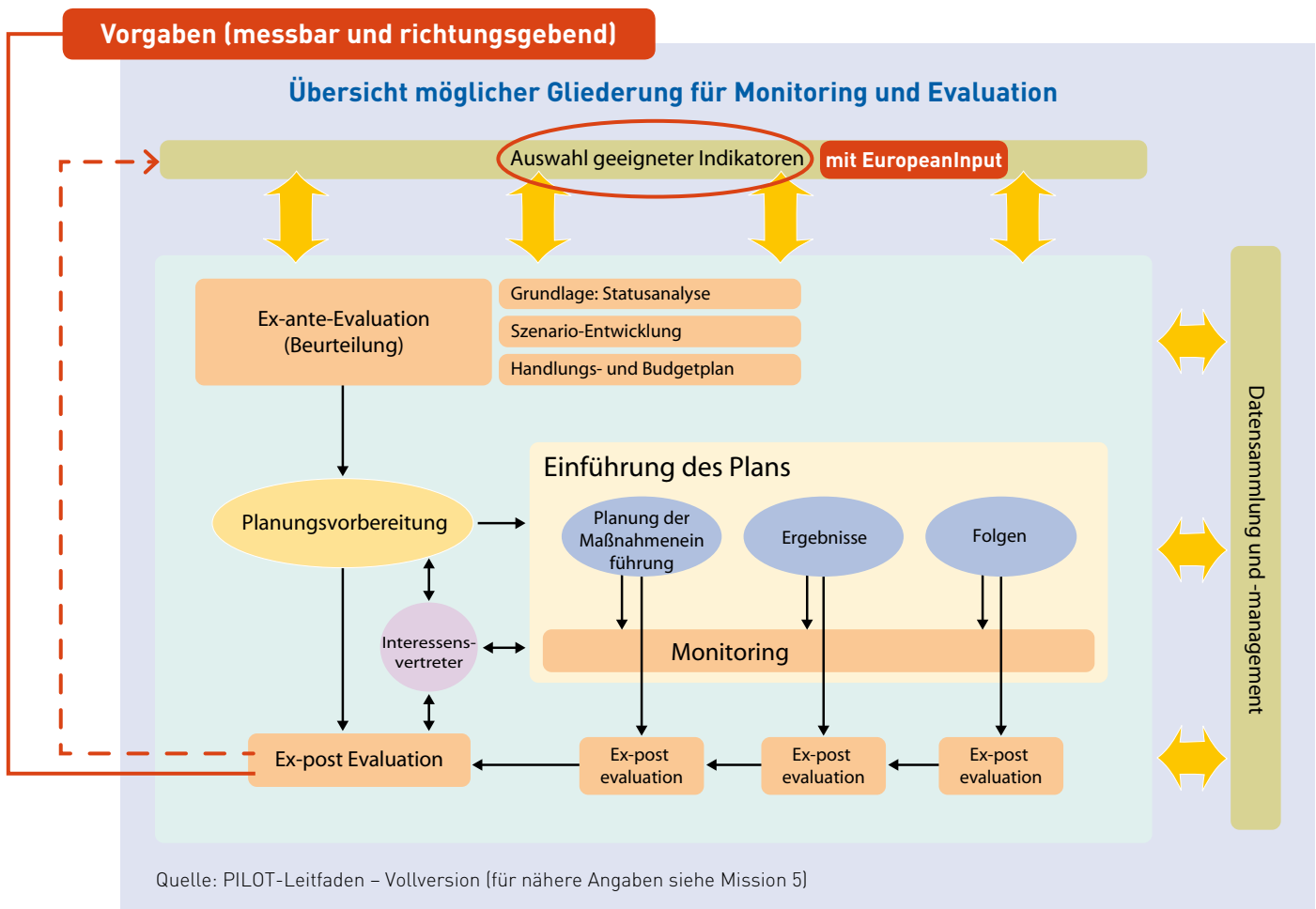
Nachdem die Planungsperiode abgeschlossen ist und die Vorhaben umgesetzt sind, können die Erkenntnisse von Monitoring und Evaluation helfen, Erfolgsfaktoren und Hindernisse der Umsetzung zukünftiger SUMP's zu identifizieren, und dadurch einen Beitrag für künftige Strategien und die Politikentwicklung leisten. Um solche Ergebnisse in den Entscheidungsprozess einfließen zu lassen, sollte ein Plan für die Verbreitung und Nutzbarmachung der M&E-Informationen

entwickelt werden, der nach Zielgruppen wie Entscheidungsträger/Politiker, Gruppen von Interessensvertretern und die Öffentlichkeit aufgeteilt ist.

Abbildung 3 verdeutlicht den SUMP-Monitoring- und Evaluationsprozess und Box 8 fasst die Faktoren zusammen, die die Planungsbehörden im M&E-Prozesses betrachten sollten.

**Abbildung 3: SUMP-Monitoring- und Evaluationsprozess**

Quelle: SUMP Guidelines, Rupprecht Consult (2014), ergänzt durch die Stadt Dresden







## Box 8: Erfolgsfaktoren für Monitoring und Evaluation

Die folgende Liste fasst Erfolgsfaktoren für die Entwicklung von M&E-Plänen und deren Umsetzung zusammen (siehe z. B. Hills & Junge, 2010, Frankel & Gage, 2007)

- Politisches Engagement und Ressourcen sicherstellen (finanzielle und personelle)
- M&E-Kultur schaffen
- Eindeutige SUMP-Ziele und Evaluationsfragen für M&E entwickeln
- Gutes Projektmanagement bieten durch
  - klar definierte Projektaufgaben und Verantwortlichkeiten, einschließlich eines Kernteams
  - klaren Zeitrahmen
  - Budget und Vorschriften, ein realistisches Budget
  - Monitoring des SUMP-Prozesses
  - effektive Auftragsverteilung für das Beschaffungswesen
- Expertise aufbauen
  - für die Datensammlung und das Fachpersonal, SUMP-Führungskräfte, Teamleiter und Entscheidungsträger
  - Verbindung lokaler Kenntnisse mit externer Unterstützung von Evaluationsexperten
- Geeignete Kommunikation sicherstellen
  - mit Entscheidungsträgern
  - mit institutionellen Partnern
  - mit Interessensvertretern und der Öffentlichkeit
  - mit Sachverständigen



## PRAXISBEISPIEL: Dresdens Monitoring- und Evaluationsprozess

Die Stadt Dresden hat Monitoring- und Evaluationsthemen von Anfang an in die Erarbeitung des SUMP integriert. Ihr Monitoring- und Evaluationsplan ist integraler Bestandteil des SUMP, genannt „Verkehrsentwicklungsplan 2025plus“, der von der Politik im November 2014 beschlossen wurde. Der SUMP-Entwurf als solcher beinhaltete ein Kapitel zu M&E mit einer Indikatorenliste, die im Rahmen von CH4LLENGE-mit der CH4LLENGE-Vorlage modifiziert wurde.

Die Indikatorenliste wurde gemeinsam mit internen und einigen externen Partnern, Interessensvertretern, Politikern sowie mit Professoren des wissenschaftlichen Beirats am Runden Tisch besprochen. Der aktualisierte M&E-Plan wurde in den politisch verabschiedeten SUMP aufgenommen.

Die Erfahrungen zeigen, dass Beteiligung und Kooperation einen Mehrwert liefern und Synergien für die beteiligten Partner sowohl im Planungs- als auch im Umsetzungsprozess schaffen. Dies führt zudem zu einer hohen Akzeptanz des SUMP.



Treffen am Runden Tisch in Dresden  
Foto: Stadt Dresden



### 3.1.2 Was ist der Kontext für Monitoring und Evaluation?

Bevor M&E-Aktivitäten tatsächlich geplant und durchgeführt werden, müssen einige Fragen geklärt werden. Dies betrifft sowohl potentielle Anforderungen von Geldgebern an die Monitoring- und Evaluations-Aktivitäten als auch die Entwicklung von Visionen und Zielvorstellungen, die Definition des Planungsgebietes, des Zeitrahmens und der Ausgangsbedingungen.

In einigen Ländern und für einige Geldgeber für Verkehrsinterventionen gibt es **offizielle Anforderungen bezüglich der Durchführung von Monitoring- und Evaluations-Aktivitäten**, z. B. für die lokalen Verkehrspläne in England (House of Commons, 2013) oder die französischen Pläne „Déplacements Urbains“ für Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern (Certu, 2013). Es kann auch interne Anforderungen innerhalb einer Planungsabteilung geben als Planungsbestandteil, um Prozesse und Ergebnisse zu optimieren, z. B. in der britischen Monitoring- und Evaluationsstrategie des Verkehrsministerium (2013) als Beispiel auf nationaler Ebene. Als erstes ist es bei der Entwicklung eines Monitoring- und Evaluationsplans notwendig, sich mit allen formellen Anforderungen, einschließlich vorhandener Leitlinien oder Vorlagen für M&E-Pläne und -Aktivitäten, spezifischer Daten, die gesammelt und präsentiert werden müssen und bestimmter Messmethoden, die anzuwenden sind, vertraut zu machen.

Bevor Monitoring- und Evaluations-Aktivitäten geplant werden, ist es erforderlich, sich Klarheit über die beabsichtigten Effekte in Form von eindeutig definierten **Zielvorstellungen** zu verschaffen und eine genaue **Liste von Problemen** zu erstellen, die es zur Erreichung dieser Ziele zu bewältigen gilt. Eindeutige Zielvorstellungen oder klar definierte Probleme zu benennen ist entscheidend, um tatsächliche Effekte mit den erwünschten Effekten der SUMP-Umsetzung zu vergleichen. Dies sollte auch immer zu Beginn der Planungsphase, also bevor Strategien und Maßnahmen gewählt werden, stattfinden. Demzufolge werden die Entwicklung von Visionen und Zielvorstellungen sowie der Prozess der Problemidentifikation auch im CH4LLENGE-Handbuch zur Maßnahmenauswahl beschrieben.

An der Stelle, wo in der Planungsphase die Entwicklung eines M&E-Plans steht, nehmen wir ferner an, dass **die Hauptstrategien und politischen Maßnahmen**, die den SUMP formen (siehe auch CH4LLENGE-Handbuch zur Maßnahmenauswahl), bereits erkannt wurden. Dies ist notwendig, um Monitoring- und Evaluation auf die Effektivität bestimmter Eingriffe oder Strategien auszurichten und geeignete Indikatoren auszuwählen, um deren Ergebnisse zu messen. Beispielsweise werden verschiedene Daten gebraucht, um zu messen, ob ein SUMP gut umgesetzt und effektiv ist, je nachdem, ob vorrangig die städtebauliche Entwicklung oder eine Verkehrsverlagerung in Richtung aktiver Fortbewegungsarten im Vordergrund steht. Letztlich können die Resultate bezogen auf die Endziele ähnlich sein.

Die Begründung für die Wahl des Planungsgebietes und des Zeitrahmens für M&E ist die gleiche wie die für die Maßnahmenauswahl, die im entsprechenden CH4LLENGE-Handbuch beschrieben wird. Das Planungsgebiet, für das Daten für M&E-Zwecke gesammelt werden, ist abhängig vom Kompetenzbereich, für den der Plan entwickelt wird sowie vom geografischen Umfang der erwarteten Auswirkungen. Deshalb werden benachbarte Behörden wahrscheinlich in den Prozess der Datensammlung mittels institutioneller Kooperation mit einbezogen werden müssen.

Das CH4LLENGE-Handbuch zur institutionellen Kooperation dient als weitere Orientierungshilfe, um diesbezügliche Hemmnisse überwinden zu können.

Die Definition eines **Basis-, Minimal- oder üblichen Szenarios**, das beschreibt, wie sich die Bedingungen in der Stadtregion ohne den SUMP entwickeln würden, ist unerlässlich für die Evaluation des Programms als Ganzes sowie für sämtliche dazugehörige Maßnahmen. Wie im CH4LLENGE-Handbuch zur Maßnahmenauswahl beschrieben wird, schließt solch ein Szenario alle politischen Maßnahmen ein, die bereits in Gänze festgelegt wurden.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Bedeutung der Bewertung der SUMP-Resultate gegenüber dem Basisszenario anstelle der Anfangsbedingungen. Wie Abbildung 4 zeigt, könnten erstens die Ergebnisse eines SUMP überschätzt werden, wenn äußere Faktoren



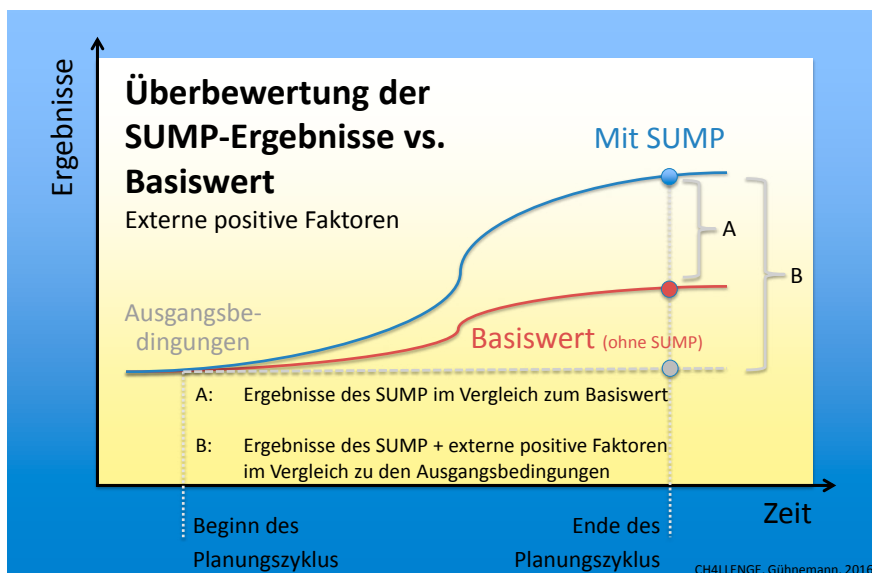
eine positive Auswirkung auf die Verkehrsentwicklung einer Stadt haben. In diesem Fall wurden bereits einige Ergebnisse im Basisszenario erzielt. Ein Beispiel sind die lokalen Luftqualitätsverbesserungen, die ein Ergebnis der externen Entwicklungen wie z. B. der verbesserten Kfz-Emissionsnormen sind.

Ergebnisse am Ende der Planungsphase mit denen zu Beginn zu der Erkenntnis führen, dass sich die Bedingungen verschlechtert haben und der SUMP nicht die geplanten Resultate erzielt hat. Dennoch wären ohne die Umsetzung des SUMP die Bedingungen in der Stadt sogar schlechter, wie Abbildung 5 zeigt.

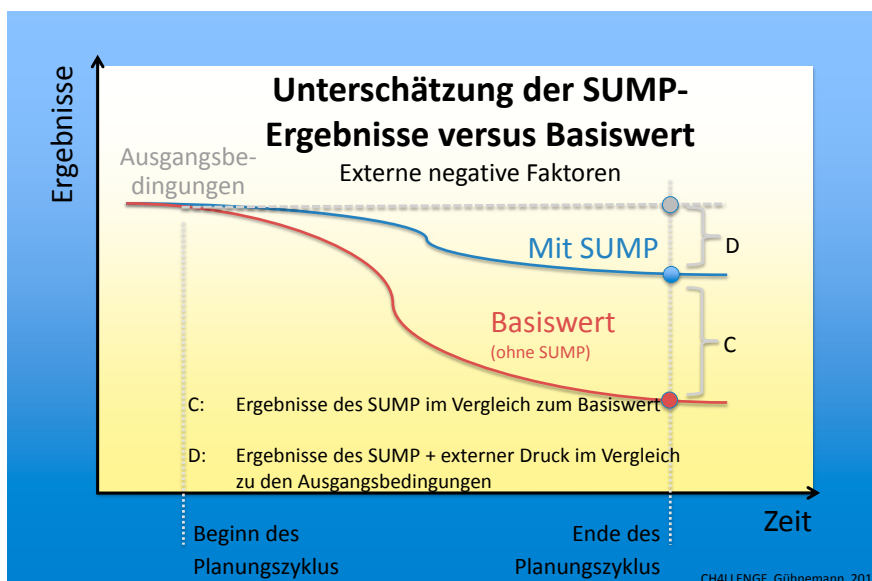
Wenn jedoch der Druck von außen, wie z. B. durch den Anstieg der Stadtbevölkerung und der Wirtschaftsleistung, zu einer erhöhten Verkehrsbelastung führt, würde ein Vergleich der

Somit muss für jeden Indikator, der den Erfolg eines SUMP und dessen Maßnahmen misst, ein Basiswert eingeführt werden, das heißt, ein Startwert sowie ein erwarteter Wert am Ende der Planungsphase.

**Abbildung 4: Basiswert versus SUMP-Ergebnisse unter positiven externen Entwicklungen**  
 Quelle: CH4LLENGE, Gühnemann, 2016



**Abbildung 5: Basiswert versus SUMP-Ergebnisse unter negativen externen Entwicklungen**  
 Quelle: CH4LLENGE, Gühnemann, 2016





### PRAXISBEISPIEL:

#### Die Bedeutung von M&E für die Strategieentwicklung in Gent

Der SUMP von Gent wurde im September 2015 verabschiedet. Eine der wichtigsten Maßnahmen betrifft die „B401-Hochstraße“. Die Hochstraße verbindet das historische Stadtzentrum direkt mit den Autobahnen E40/E17, was zu langen Verkehrsstaus während der Hauptverkehrszeiten führte und sich negativ auf das Umfeld innerhalb des Stadtzentrums und entlang der Hochstraße ausgewirkt hat. Es wurde auch beobachtet, dass Menschen die Route nutzen, um durch das Stadtzentrum zu gelangen, statt auf die Umgehungsstraßen auszuweichen. Ziel des Projektes ist, die Hochstraße zu verkürzen und nur die Verbindung mit den örtlichen Umgehungsstraßen R40 und R4 übrig zu lassen. Gleichzeitig müssen Alternativen entwickelt werden: Eine umfangreiche P+R-Infrastruktur mit schneller Verbindung zum Zentrum und einige Anpassungen an den Umgehungsstraßen.

M&E wird benötigt, um die Auswirkungen der Maßnahmen zu bewerten. Einige Schritte sind in Aktion bzw. in Vorbereitung. Eine räumliche explorative Untersuchung wird vorbereitet, um die Hochstraße und deren Umgebung zu evaluieren. Die Daten, die während der letzten Umbauarbeiten gesammelt wurden, als die Hochstraße oftmals teilweise oder komplett gesperrt war, werden als Monitoring- und Evaluationsfall sehr interessant sein. Verschiedene Problemlösungsstrategien, die in der explorativen Untersuchung entwickelt wurden, können mit den Erfahrungen abgeglichen werden. Des Weiteren werden neue Verkehrsumlegungspläne (2017) Evaluation und Monitoring der Auswirkungen auf den Stadtverkehr ermöglichen. Dies erfolgt ebenso für Szenarien, die entwickelt werden müssen um das Projekt zu konkretisieren.



B401 Overpass, Ghent  
Foto: Emilio De Baudringhien



### 3.1.3 Wie ist ein M&E-Plan aufgebaut und was sind dessen Inhalte?

Ein Monitoring- und Evaluationsplan skizziert die zentralen Evaluations- und Monitoringfragen, die zur Beantwortung der Frage helfen, ob die SUMP-Ergebnisse und -prozesse mit den geplanten Zielen übereinstimmen. Beispiel-Fragen sind in Box 9 aufgelistet. Der Plan liefert Informationen dafür, welche Daten gesammelt werden müssen, welche Methoden und Instrumente zur Beantwortung dieser Fragen heranzuziehen sind und in wessen Verantwortung die verschiedenen M&E-Aktivitäten liegen.

Im CH4LLENGE-Projekt wurde eine **Vorlage** mit konkreten Leitlinien entwickelt, die Hilfestellung beim Schreiben von lokalen **SUMP-Monitoring- und Evaluationsplänen** leistet, siehe Gühnmann (2014). Städte können diese Vorlage unterstützend für die Entwicklung ihrer eigenen Pläne nutzen. Ihre vorgeschlagene Struktur und ihr Inhalt sind

in Box 10 dargestellt. Der Vorlagentext muss dabei lokal angepasst werden. Zum Beispiel kommen für die verschiedenen Städte unterschiedliche Zielvorstellungen und Verkehrsstrategien in Frage und führen dadurch zu spezifischen Indikatoren-Gruppen und Vorgehensweisen. Gleichzeitig ist es ratsam, mit der europäischen Praxis übereinstimmende Indikatoren-Definitionen zu verwenden. Dadurch ist es möglich, eigene Errungenschaften mit denen vergleichbarer Städten zu bewerten.

Außerdem wird die Mehrheit der europäischen Städte das Dokument in die eigene Sprache übersetzen müssen, um es für Diskussionen mit anderen Interessensvertretern und institutionellen Kooperationspartnern im Planungsprozess nutzbar zu machen. Einige Textbestandteile können auch ausgelassen werden, wenn diese bereits in anderen Dokumenten, z. B. der Stadt- oder SUMP-Beschreibung, dargestellt sind. In jedem Teil verweist die Vorlage auf Literatur für weitere Informationen oder zur Orientierung.

#### Box 9: M&E-Beispielfragen

(basierend auf Frankel & Gaga, 2007, S. 6, Davidson & Wehipeihana, 2010)

- Wurde der SUMP wie geplant umgesetzt?
- Profitierten die Stadt oder die Zielgruppen der Bevölkerung vom SUMP?
- War die Festsetzung des SUMP rentabel? Entspricht das Ergebnis den eingesetzten Mitteln?
- Können verbesserte wirtschaftliche, umweltbezogene oder soziale Ergebnisse den SUMP-Bemühungen zugeordnet werden?
- Welche SUMP-Maßnahmen waren mehr und welche weniger effektiv?
- Ist weiterführende Unterstützung erforderlich?
- Können die SUMP-Maßnahmen übertragen oder erweitert werden?



### Box 10: Struktur und Inhalt eines lokalen SUMP-M&E-Plans

Die Vorlage für lokale SUMP-M&E-Pläne schlägt die folgende Struktur vor:

#### 1. Einführung

- Definition der zentralen Konzepte und Begründung der Monitoring- und Evaluations-Aktivitäten

#### 2. Stadtbeschreibung

- Allgemeiner Hintergrund zur aktuellen Verkehrssituation und Hauptproblemfelder

#### 3. SUMP-Zielvorstellungen und -strategien

- Hauptziele und -bestandteile des SUMP zur Verdeutlichung der angestrebten Absichten

#### 4. Evaluations- und Monitoring-Vorgehen

- Allgemeine organisatorische und prozedurale Rahmenbedingungen für die Evaluations- und Monitoring-Aktivitäten, einschließlich der verantwortlichen Organisationen, Zeitpläne und der Beteiligung von Interessensvertretern

#### 5. Evaluations- und Monitoring-Indikatoren und Vorgaben

- Ausführliche Liste, von welcher die Städte Ergebnis-, Zwischenergebnis-, Ausgangs- und Eingangsindikatoren auswählen können, um den Erfolg mit den Zielen sowie dem Umsetzungsfortschritt zu überprüfen. Haupt- und ergänzende Indikatoren werden vorgeschlagen sowie Hinweise für die Eignung von Indikatoren für verschiedene Situationen und für den Maßnahmenplan (Quellen, Methoden, Terminierung / Regelmäßigkeit) geliefert

#### 6. Methoden der Datenberichterstattung, Analyse und Evaluation

- Wichtige Methoden werden zur Auswahl für die Städte beschrieben, einschließlich der Empfehlungen für weitere Informationen

#### 7. Erforderliche Ressourcen für Evaluation und Monitoring

- Übersicht über verschiedene Ressourcen, die betrachtet werden sollten, einschließlich finanzieller und personeller Ressourcen, Beratungskosten, vorhandener Datenbasis, Verkehrsmodelle oder andere Instrumente

Im ersten Teil eines M&E-Plans ist es notwendig, den **Evaluationszweck** sowie die Zielvorstellungen des M&E-Plans und seiner Anwender eindeutig zu bestimmen. Sollte der M&E-Plan ein eigenständiges Dokument sein, ist es ratsam, zentrale Informationen über die aktuelle Verkehrssituation in der Stadt oder Stadtregion mit aufzunehmen und die **zentralen Bestandteile des SUMP** zusammenzufassen, die den M&E-Aktivitäten unterliegen werden. Dies wird den externen Lesern helfen, den Kontext des M&E-Plans zu verstehen.

Darüber hinaus ist es notwendig, das M&E-Vorgehen zu beschreiben, d. h. wichtige externe Anforderungen für die Evaluation, Verantwortlichkeiten der Sachverständigen, externer Interessensvertreter, Entscheidungsträgern etc. im Zuge des Prozesses und die beabsichtigte Zielgruppe der M&E-Berichte. In komplexeren Zusammenhängen ist es ratsam, eine Beschreibung oder ein Flussdiagramm des Datenfluss-Prozesses und der Berichtskette von der Quelle der Datensammlung (Datenerheber, automatische



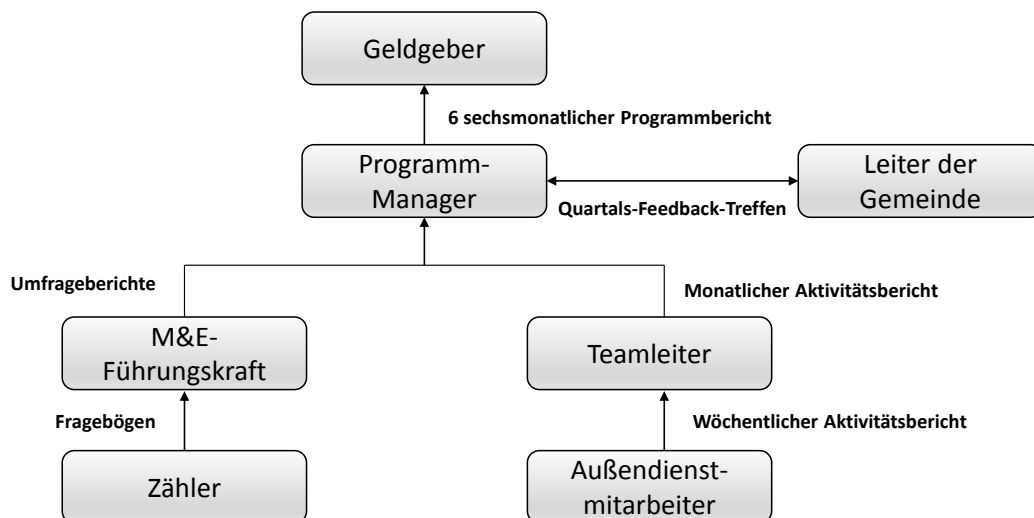
Berechnungen/ Modellbildung) über Sachverständige (z. B. Teamleiter, M&E-Führungskräfte) bis hin zu SUMP-Managern und Entscheidungsträgern sowie Interessensvertretern zu erstellen, wie in einem Beispiel für ein Entwicklungsprojekt in Abbildung 6 gezeigt wird.

Zentraler Teil des M&E-Plans ist die Beschreibung von Indikatoren, die zur Leistungsmessung des SUMP, deren Messmethoden und der entsprechenden Datenquellen ausgewählt werden. Um dies zu unterstützen, enthält die M&E-Planvorlage eine ausführliche Indikatorenliste, die auf den vorhandenen Erfahrungen und der Literatur basiert. Kapitel 3.2 beschreibt den Indikatorenauswahlprozess ausführlicher.

Expertise und Kompetenzen des Personals ab. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 3.3.

Schließlich sollte eine Darstellung der für die Monitoring- und Evaluations-Aktivitäten erforderlichen Ressourcen im M&E-Plan enthalten sein. Dies schließt eine Beschreibung der vorhandenen Datenbasis und der verfügbaren oder zu beschaffenden Software-Tools für Datenmanagement und -analyse ein. Ebenso ist eine Schätzung der personellen und anderen Kosten erforderlich. Im Verkehrsbereich gibt es nur wenige Informationen über die möglichen Kosten von M&E-Aktivitäten. Die Kosten hängen von vielen Faktoren wie der Programmgröße, der Art der dazugehörigen Maßnahmen, der vorhandenen Daten und vom lokalen Kontext ab. Als ein Anhaltspunkt für eine

**Abbildung 6: Beispiel eines Datenfluss-Prozesses zur Datenüberwachung für ein Entwicklungsprojekt**  
Quelle: (tools4dev, ohne Datum, S. 8)



Im Weiteren sollte der M&E-Plan die angewandten Methoden der Ergebnispräsentation und -zusammenfassung mit abdecken. Dies reicht von Instrumenten zur Datenberichterstattung bis hin zu formellen Aggregationsmethoden wie einer Kosten-Nutzen- und Multi-Kriterien-Analyse, die häufig für die Evaluation großangelegter Eingriffe oder kompletter SUMPs angewandt werden. Die Auswahl der Methode hängt von der Art und Größe des Eingriffs, den potentiellen formellen Anforderungen und der

Größenordnung weisen Frankel and Gaga (2007, S. 7) darauf hin, für USAID Entwicklungsprojekte „5-10 % des Projektbudgets für M&E zur Verfügung zu stellen“.

### 3.1.4 Wie können die Planungsprozesse evaluiert werden?

Prozessevaluation sollte als eine Möglichkeit verstanden werden, den Planungsprozess während und nach der SUMP-Erarbeitungsphase selbstkritisch zu beleuchten.



Eine systematische Betrachtung ist wichtig, da die Qualität, politische Relevanz und Stabilität eines SUMP teilweise von den Prozesselementen abhängen. Deshalb sollten die Monitoring- und Evaluationsaktivitäten jedes SUMP immer eine geeignete „Prozessevaluation“ beinhalten. Sie sollte Antworten zu Fragen beinhalten wie „Wie lief es?, Was lief gut/nicht gut und warum?, Wer tat oder sollte was getan haben?, Wie wurde der Prozess von den entscheidenden Interessensvertretern wahrgenommen?“. Diese Evaluation kann auch Erkenntnisse hervorbringen, die zielführend in der Umsetzungs- und den darauffolgenden SUMP-Phasen Anwendung finden können. Bei positiven Ergebnissen kann dies auch zu einer zusätzlichen Unterstützung und Beteiligung unter den Interessensvertretern und der breiteren Öffentlichkeit führen.

Deshalb wird Prozessevaluation als eine inhärente zielführende Tätigkeit angesehen mit dem „ultimativen Ziel ... Einblicke in die ‚Geschichten hinter den Zahlen‘ zu erlangen und von ihnen zu lernen“ (Dziekan et al., 2013). Dies ist bedeutend, weil die Realität für alle SUMP-Akteure normalerweise komplex ist. Zu der Menge an Herausforderungen zählen kulturelle Themen, Zeitbindung, Mangel an politischer Unterstützung, technische Probleme, Schwierigkeiten bei der Erlangung wichtiger Informationen, öffentliche Skepsis und Kommunikationsprobleme.



Beurteilung des lokalen SUMP-Prozesses  
Foto: Rupprecht Consult, 2016

Für die Planungsbehörden ist es wichtig zu wissen, welche informellen Muster „hinter den Kulissen“ eine Rolle spielen, warum bestimmte unerwartete Konsequenzen hervortraten und auch welche positiven Faktoren nutzbar gemacht wurden und wie Probleme bewältigt wurden. Die Prozessevaluation bringt Licht in die Dunkelheit und betrachtet sämtliche Stellschrauben. Dies hilft, um die Gründe für „Verspätungen, Veränderungen, Misserfolge aber auch Maßnahmenerfolge aufzudecken ... [und] um zu vermeiden, dass man den gleichen Fehler erneut macht“ (Dziekan et al., 2013). Interessensvertreter und die Öffentlichkeit sollten die Möglichkeit haben, ihr Feedback zum Planungsprozess und ihrer Beteiligung auf systematische Weise zu geben, und sie sollten berechtigt sein, über die Qualität des Prozesses, an dem sie teilhaben, informiert zu werden.

Die erforderlichen Informationen können einfach durch Gespräche mit den verschiedenen Interessensvertretern und im weiteren Sinne mit jedem Teilnehmer des SUMP-Prozesses gesammelt werden. Geeignete Techniken hängen von der spezifischen Phase, der Art des Interessensvertreters und vielen anderen lokalspezifischen Bedingungen ab, aber beinhalten normalerweise Erhebungsbögen, Interviews und Fokusgruppen.

Für Interviews ist es wichtig, einen Fragenblock im Vorhinein vorzubereiten, um sicherzustellen, dass das Gespräch gut strukturiert abläuft. Jedoch sollte den Personen auch eingeräumt werden, ergänzende Aussagen zu machen, da sie über interessante Informationen verfügen könnten, die im Vorhinein nicht erwartet werden. Dies bezieht sich auch auf „Fokusgruppen“-Gespräche. Dies sind Treffen mit mehreren Teilnehmern (idealerweise 5 -10), die ihre Sichtweisen unter Präsenz eines neutralen Moderators austauschen. Für Interviews und Fokusgruppen ist es ratsam, die schriftliche Einwilligung des Teilnehmers zur Durchführung des Gespräches zu erhalten und ihnen zu versprechen, dass ihre Anonymität gesichert ist, damit offene und ungezwungene Gespräche ermöglicht werden.

Die zentralen Erkenntnisse, aus den durch solche Techniken gesammelten Informationen, sollten auf systematische Art und Weise ermittelt werden. Die Gespräche sollten aufgezeichnet oder transkribiert werden, wenn eine qualitative Datenauswertung geplant ist.





### PRAXISBEISPIEL:

## Die Bewertung des partizipativen SUMP-Prozesses von Dresden

Die Stadt Dresden evaluierte die Beteiligung im SUMP-Prozess mit einem Fragebogen, der speziell für dieses Projekt entwickelt wurde. Die Umfrage erfolgte 2015 und erhielt Antworten von verschiedenen SUMP-Institutionen, von Partnern des Runden Tisches, des Runden Tisches Region, des wissenschaftlichen Beirats und der städtischen Projektgruppe. Die Ergebnisse (19 Fragen) spiegeln die Meinungen der beteiligten Partner und somit ihre subjektive Bewertung des Beteiligungsprozesses wider.

Die befragten Partner der verschiedenen, an der SUMP-Entwicklung beteiligten Institutionen geben übereinstimmend wieder, dass eine Beteiligung zeitgemäß und absolut notwendig für eine hohe Akzeptanz des SUMP ist. Sie bewerteten die umfassende und kooperative Beteiligung während des vierjährigen Planungsprozesses als überwiegend positiv, effizient und erfolgreich. Die Partner drückten ihre Zufriedenheit über die Prozessorganisation, die Arbeitsphasen, beteiligte Interessensvertreter und Partner sowie über die Planungsergebnisse aus. Der hohe Zufriedenheitsgrad zeigt, dass der SUMP ein gemeinsamer Plan ist, der zusammen entwickelt wurde und auch zusammen umgesetzt werden soll. Ein Verbesserungsvorschlag war, die Jugend sowie Belange breiterer Umweltangelegenheiten als weitere Interessensvertreter in den Beteiligungsprozess einzubeziehen.

Die Interessensvertreter und Partner gaben an, dass der für die Beteiligung an der SUMP-Erarbeitung notwendige Aufwand nicht gering, aber der Aufgabe angemessen ist. Bei der SUMP-Entwicklung müssen die Kommunen personelle und finanzielle Ressourcen bereitstellen sowie die Beteiligung mit der dafür erforderlichen Zeit planen.



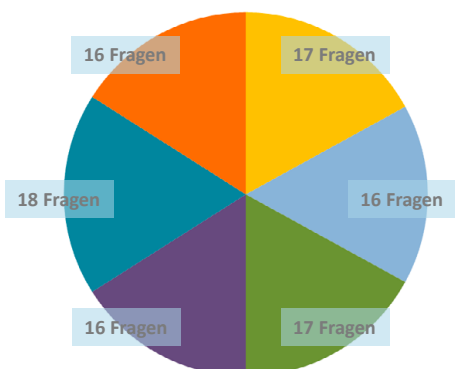


### 3.1.5 Wie kann ein SUMP evaluiert werden?

Die Grundlage zur Gewährung von Fördergeldern sollten fundierte Planungsprozesse und entsprechende Dokumente sein. Zahlreiche operative Förderprogramme der EU setzen voraus, dass Planungsbehörden umfassend und integriert geplant haben. Dieser Anforderung folgend, ist es hilfreich für Städte und Regionen, und für die Mitgliedsstaaten ebenso wie für die europäischen Institutionen einen Kriterienkatalog vorliegen zu haben, um zu entscheiden, ob ein vorhandener Plan tatsächlich die Anforderungen an einen SUMP erfüllt, so wie diese im „Urban Mobility Package“ der Europäischen Kommission (Dezember 2013) und in der „Guideline – Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan“ (Januar 2014) festgelegt worden sind.

Ein SUMP-Selbstbewertungstool wurde im Rahmen von CH4LLENGE entwickelt, um es den Planungsbehörden zu ermöglichen, die Übereinstimmung ihrer Mobilitätspläne mit dem SUMP-Konzept der Europäischen Kommission zu überprüfen und darzulegen. Das Tool betrachtet zunächst den Planungsprozess, der von den lokalen Planungsbehörden umgesetzt wurde sowie bestimmte inhaltliche Aspekte des Plans. Die Selbstbewertung bzw. deren Ergebnisse unterstützt die Verkehrsplanungsbehörde bei der Stärken-Schwächen Bewertung ihrer Planungsprozesse und Dokumente.

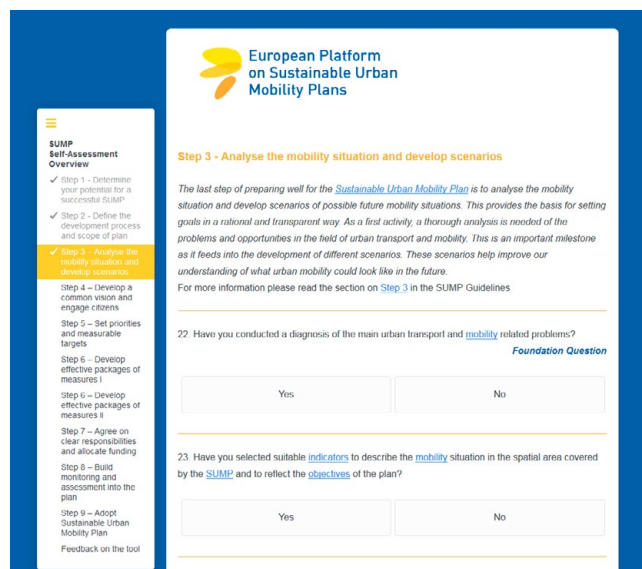
Abbildung 8: Reichweite der SUMP-Merkmale im SUMP-Selbstbewertungstool  
Quelle: Rupprecht Consult/CH4LLENGE, 2016



- Eine langfristige **Vision** und ein klarer **Umsetzungsplan**
- **Partizipatorischer** Ansatz
- Eine ausgewogene und integrierte Entwicklung aller **Verkehrsträger**
- Sektorale, vertikale und räumliche **Integration**
- Eine **Bewertung** der aktuellen und künftigen Leistung und Kosten-Nutzen-Analyse
- **Monitoring**, Revision des Plans und Berichterstattung

Abbildung 7: Das SUMP-Selbstbewertungstool – verfügbar im Eltis-Portal

Quelle: Rupprecht Consult/CH4LLENGE, 2016



Primär wird das Selbstbewertungstool genutzt, wenn der SUMP-Prozess der lokalen Planungsbehörde abgeschlossen und der Plan frisch verabschiedet ist. Er kann aber auch zur Bewertung eines früheren Mobilitätsplans herangezogen werden, um herauszufinden, ob die Prinzipien der nachhaltigen Stadtverkehrsplanung zu diesem Zeitpunkt berücksichtigt wurden.

Der SUMP- Selbstbewertungsfragebogen besteht aus 100 Ja-Nein-Fragen, die auf die SUMP-Vorbereitungs-„Schritte“ aufgeteilt sind, wobei jede der Fragen zu einem der sechs „SUMP-Merkmale“ gehört. Des Weiteren legt das SUMP-Selbstbewertungstool die grundlegenden



Anforderungen dar, die ein lokaler Verkehrsplan erfüllen sollte, um mit der SUMP-Definition übereinzustimmen. Es schreibt zudem Kriterien für Prozesse mit einer besonders hohen Qualität fest.

Das SUMP-Selbstbewertungstool ist für jede Stadt öffentlich zugänglich, kostenfrei und nur für die nicht-gewerbliche Nutzung gedacht.

## 3.2 Die Auswahl geeigneter Indikatoren und Daten für M&E

Die Auswahl von Indikatoren ist ein unabdingbarer Schritt, um die Wirtschaftlichkeit des M&E-Prozesses sicherzustellen. Im folgenden Kapitel 3.2.1 wird dieser Prozess beschrieben. Danach folgen Kapitel über spezielle Themen zu vorhandenen und neuen Datenquellen sowie zur institutionellen Kooperation, die die Zugänglichkeit von Daten für M&E-Zwecke gewährleisten soll.

### 3.2.1 Wie werden geeignete Indikatoren und Daten für M&E eingeführt?

Die Methode der Indikatorenauswahl folgt einem zielgerichteten, planerischen Vorgehen, das z. B. in PROSPECTS (May et al., 2005) und weiter entwickelt in DISTILLATE für die Indikatorenentwicklung (Marsden et al., 2005) aufgeführt ist. Es basiert auf einem logischen Konstrukt, in dem ein klarer Pfad zwischen Maßnahmen und ihren Auswirkungen, z. B. auf die Veränderung des Verkehrsverhaltens, angenommen wird. Obwohl dies eine Vereinfachung der Realität darstellt, in der multiple Faktoren die Ergebnisse gleichzeitig beeinflussen, liefert es eine klare analytische Struktur für die systematische Indikatorenauswahl.

Basierend auf der Literatur (z. B. Marsden et al., 2005, Rupprecht Consult, 2014, AECOM, 2009) wird zwischen den folgenden Kategorien unterschieden: Wirkung, Verkehrsaktivität (oder Zwischenergebnisse), Ergebnisse, Eingangsgrößen und kontextabhängige Größen. Jede dieser Indikatorentypen trägt zur Messung und Überwachung verschiedener Aspekte der SUMP-Umsetzung bei, wie ausführlich in Box 11 dargestellt wird.

#### Box11: Indikatorenkategorien

- **Wirkungsindikatoren** messen die tatsächlichen Auswirkungen bezogen auf die SUMP-Ziele (z. B. Verspätung pro Personen-Kilometer zur Messung der wirtschaftlichen Leistungen oder Treibhausgasemissionen für klimatische Auswirkungen)
- **Zwischenergebnisindikatoren** beschreiben Veränderungen des Verkehrssystems und können auf den Erfolg von Strategien bezogen werden (z. B. Verkehrsträger-Anteile, wenn die Strategie auf die Verschiebung in Richtung nachhaltiger Verkehrsträger zielt). Diese werden zum besseren Verständnis hier als **Verkehrs-Aktivitäts-Indikatoren** bezeichnet. Diese Kategorie schließt Indikatoren zur Messung der Systemleistung neuer Verkehrstechnologien ein, z. B. Verkehrsregelung oder Tätigkeiten im Bereich des öffentlichen Verkehrs, die als Teil des SUMP umgesetzt werden.
- **Ergebnisindikatoren** messen, in welchem Maße politische Instrumente umgesetzt sind und der Service verbessert wurde (z. B. umgesetzte Kilometer an Busspuren). Verkehrs-Aktivitäts- und Ergebnisindikatoren sind auch notwendig, um zu verstehen, warum bestimmte Wirkungen erzielt wurden und was weiterhin getan werden kann, um eine Situation zu verbessern.
- **Eingangsindikatoren** liefern Informationen zu der Menge an benötigten Ressourcen für die Planumsetzung, einschließlich der Kosten. Diese Indikatoren sind enthalten, um Transparenz für die Planumsetzung zu schaffen und eine Bewertung der Ressourceneffektivität zu ermöglichen.
- **Kontextindikatoren** geben Auskunft über externe Entwicklungen, die einen Einfluss auf die erfolgreiche Umsetzung der SUMP haben, z. B. externe wirtschaftliche oder nationale politische Entwicklungen.

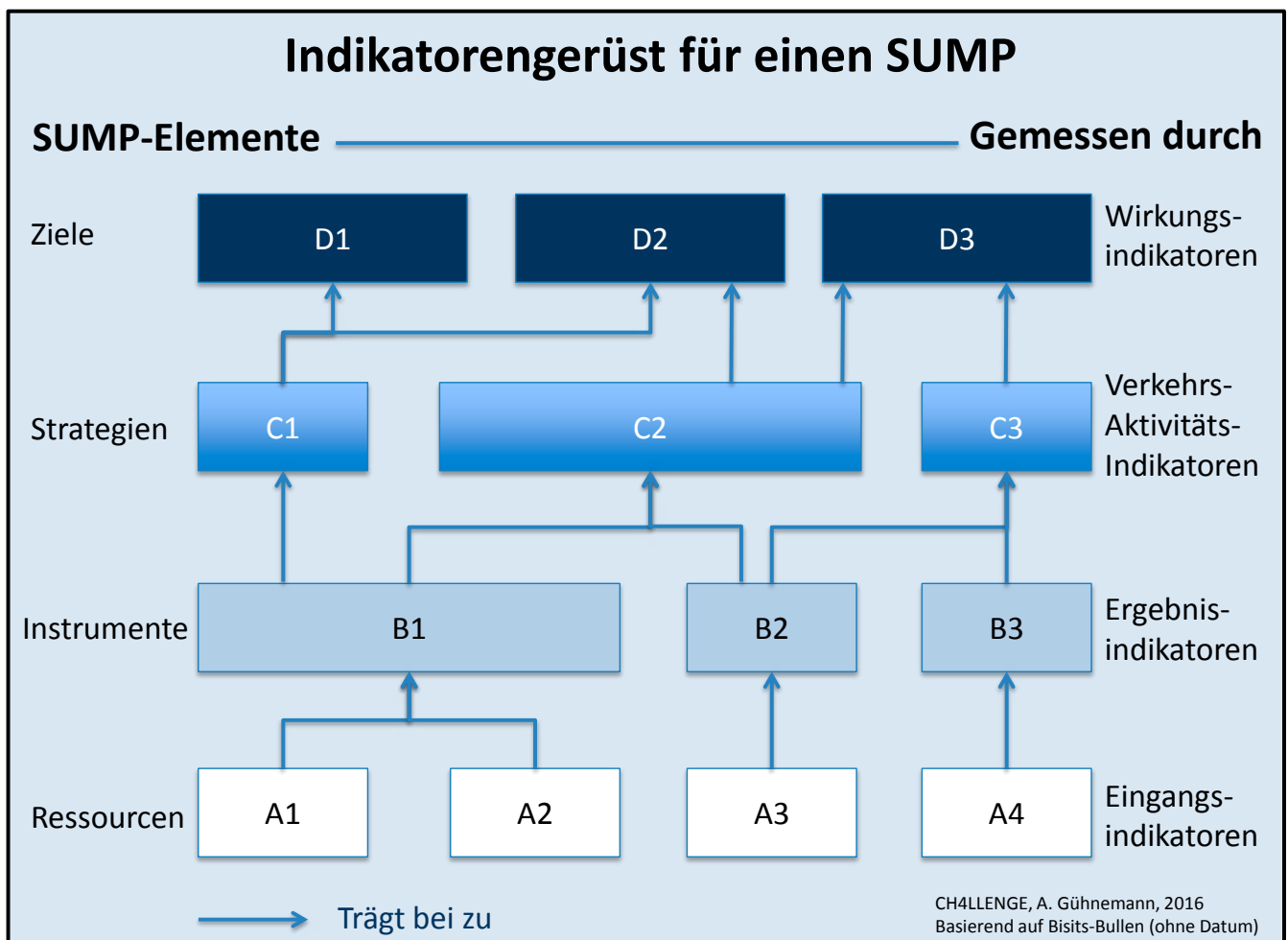


Beginnend mit der folgenden Aussage zu jedem formulierten Ziel für den SUMP kann eine Gruppe von Indikatoren auf verschiedenen Ebenen systematisch aufgebaut werden:

Mit den Ressourcen A (für die Eingangsgrößen verwendet) planen wir das politische Instrument B umzusetzen (liefert Ergebnisse). Dies hilft, Strategie C zu erfüllen (veränderte Verkehrsaktivität) und führt zum Erreichen von Ziel D (erzielt Wirkung).

Abbildung 9 verdeutlicht die Verbindung zwischen den verschiedenen SUMP-Elementen und Indikatorenkategorien des logischen Konstrukts. Die Kontextindikatoren werden zusätzlich benötigt, um zu verstehen, ob externe Faktoren die Wirkungen signifikant beeinflusst haben könnten.

Abbildung 9: Indikatorenengerüst für einen SUMP  
Quelle: CH4ALLENGE, Gühnemann, 2016





Ein Beispiel für solch einen logischen Pfad sowie die entsprechenden Indikatoren werden in der folgenden Tabelle aufgezeigt.

Wenn man diesem Ansatz folgt, wird jeder Indikator direkt mit den Eingangsgrößen, Ergebnissen, Verkehrs-Aktivitäten und Wirkungen des SUMP's verbunden. Dies ermöglicht eine spätere Auswertung der Erfolgsfaktoren und Gründe für schwache Leistungen.

Bei der Indikatorenauswahl sollten die folgenden Prinzipien berücksichtigt werden:

- Planer sollten auf Standardindikatoren zurückgreifen, die bereits eindeutig definiert sind und bei denen man weiß, wie sie zu messen und auszuwerten sind. Dies ermöglicht den Vergleich zwischen Städten oder mit (inter-)nationalen Statistiken.
- Indikatoren müssen für Interessensvertreter und Entscheidungsträger leicht verständlich sein.
- Klar sein muss die Definition jedes Indikators, wie die Datenmessung erfolgt, wie der Indikator aufgrund der Daten berechnet und wie oft er gemessen wird.
- Für jeden Indikator muss ein Basiswert festgelegt werden, z. B. ein Anfangswert, sowie die Erwartung über die Entwicklung ohne SUMP-bezogene Interventionen.
- Es muss entschieden werden, in welchem Format die Indikatoren dargestellt werden sollen (Kapitel 3.3.1 zur Datenberichterstattung).

- Es müssen Zielwerte für Indikatoren bezüglich der Hauptziele festgelegt werden (siehe Kapitel 3.3.3. über Ziele).
- Spezifische Anforderungen an Indikatoren ergeben sich aus den Voraussetzungen zur Nutzung besonderer Bewertungsmethoden, z. B. einer Kosten-Nutzen-Analyse für Hauptinterventionen.
- Die Auswahl muss verfügbare Datenquellen und Ressourcen für die Sammlung neuer Daten berücksichtigen.

Um den Prozess der Indikatorenauswahl zu erleichtern, liefert die M&E-Vorlage einen Ausgangskatalog von Indikatoren für jede der Indikatorentypen. Dieser Katalog ist aus einer Reihe früherer Projekte und wissenschaftlicher Literatur hervorgegangen. Für die Wirkungsindikatoren wird vorgeschlagen, eine begrenzte Anzahl von zentralen Wirkungen festzulegen, die die SUMP-Ziele widerspiegeln, z. B. 1-3 Indikatoren pro Ziel. Um eine spätere Auswertung zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, Ziele für diese zentralen Indikatoren festzulegen, zumindest eine Entwicklungsrichtung, wenn quantifizierbare Ziele nicht realisierbar sind (siehe Kapitel 3.3.3 über Ziele). Tabelle 2 zeigt ein Beispiel zur Indikatorenauswahl sowie Ziele für den West Yorkshire SUMP, bei dem sechs öffentlichkeitsbezogene übergeordnete (also zentrale) Indikatoren zusammen mit den angestrebten Zielen festgelegt wurden, um den Umsetzungsfortschritt sichtbar zu machen.

**Tabelle 1: Beispiel für verschiedene Indikatorenkategorien**

SUMP-Element		Gemessen durch	
<b>Ziele</b>	Verringerung der lokalen Luftverschmutzung durch den Verkehr →	Anzahl der Tage, an denen Grenzwerte der Luftqualität überschritten werden	Wirkungsindikatoren
<b>Strategien</b>	Erhöhung der nicht-motorisierten Verkehrsträger →	Anteil an zu Fuß und per Rad absolvierten Wegen	Verkehrs-Aktivitäts-Indikatoren
<b>Instrumente</b>	Gesonderte Radwege bauen → Einkaufsstraßen des Stadtzentrums in Fußgängerzonen umwandeln →	Kilometer gebaute Radwege Prozentuale Umsetzung der Umwandlung des Stadtzentrums in eine Fußgängerzone	Ergebnisindikatoren
<b>Ressourcen</b>	Investitions- und Instandhaltungskosten →	Verkehrsinvestitions- und Instandhaltungskosten für eine neue/verbesserte Infrastruktur	Eingangsindikatoren



Tabelle 2: Zentrale Wirkungsindikatoren und Zielwerte für die West Yorkshire SUMP-Ziele

Ziel	Zentraler Indikator	Definition	Zielwert	Monitoring	Evaluation
<b>Wirtschaftswachstum</b>	Fahrtzeit-Zuverlässigkeit	Anteil (Länge) des zentralen Busnetzes von WY, bei dem die Fahrtzeit-Variabilität der werktäglichen Höchstwerte am Morgen dem zwischenzeitlichen Höchstwerten entspricht.	Erhöhung des Anteils von 71 % auf 75 %	jährlich	jährlich
	Verbindung zum Arbeitsplatz	Prozentualer Anteil der arbeitenden Bevölkerung, der innerhalb von 30 Minuten mittels öffentlichem Hauptverkehrsnetz die Hauptarbeitszentren von ganz West Yorkshire erreicht (07:30-09:30)	Erhöhung des Anteils von 71 % auf 75 %	zweimonatlich	jährlich
<b>Geringer Kohlendioxidwert</b>	Anteil der Verkehrsträger	Gesamtzahl der Autofahrten der Einwohner von WY pro Jahr	Gesamtzahl der Autofahrten auf dem aktuellem Level halten (2011). Erhöhung des Anteils von Fahrten mit nachhaltigen Verkehrsträgern von 33 % auf 41 %.	jährlich	jährlich
	CO <sub>2</sub> -Emission durch den Verkehr	Jährliche Straßenverkehrsemissionen von CO <sub>2</sub> innerhalb des lokalen Straßennetzes von WY (Autobahnen ausgeschlossen)	Reduzierung von 30 % vom Basisjahr an bis 2026 gemäß des nationalen Ziels.	jährlich, Zwei-Jahres-Abstand	jährlich
<b>Lebensqualität</b>	Verkehrsoferzahlen	Anzahl der Straßenverkehrsofer: Tödlich und schwer Verletzte aus den polizeilichen Unfallberichten von WY (2005-09 Basis)	Reduzierung der Anzahl um 50 % zwischen den Basisjahren 2005-09 und 2026	monatlich	jährlich
	Verkehrszufriedenheit	Zufriedenheitswerte zu den verschiedenen Verkehrsträgern und der Infrastruktur	Erhöhung des Gesamt-Zufriedenheitswertes von 6,6 auf 7,0 bis 2017	jährlich	jährlich


**Tabelle 3: Indikatorenliste aus der M&E-Vorlage**

**Bemerkung:** Die Vorlage gibt eine Anleitung, wie Indikatoren aus der enthaltenen Liste ausgewählt werden, abhängig von den lokalen Bedingungen wie z. B. Projekttyp, Verkehrsstrategien, Gebietstyp, etc. Die Ergebnisindikatoren sind weiter zu klassifizieren in Kernindikatoren, die im SUMP enthalten sein sollten und optional in ergänzende Indikatoren. Für die Kernindikatoren sollten Ziele oder die geplante Entwicklungsrichtung festgelegt werden. Die gesamte M&E-Vorlage ist zum Herunterladen verfügbar unter [www.sump-challenges.eu](http://www.sump-challenges.eu).

INDICATOR	DEFINITION
<b>Outcome Indicators</b>	
<b>Objective: Efficiency</b>	
	<b>Core Indicators</b>
Average time lost per passenger / ton km	Average difference between time required to travel in free flow and actual conditions for motorised traffic and average pedestrian / cyclist delay at traffic signals / crossings per km
Public transport punctuality	Share of public transport services arriving at stops within set punctuality limits
	<b>Potential Additional Indicators</b>
Transport intensity	Passenger / Ton km / GDP
User benefits	Monetised gains from improvements to transport system
<b>Objective: Liveable Streets</b>	
	<b>Core Indicators</b>
Perceived attractiveness of street environment	Share of people who consider streets safe and easy to walk
Share of liveable streets	Share of streets considered pleasant + safe environment for walking and social interaction
	<b>Potential Additional Indicators</b>
Community satisfaction	Average satisfaction with local community
Security	Crime rates (in street / PT environment)
Walkability of local neighbourhoods	Walkability scores
<b>Objective: Environment</b>	
	<b>Core Indicators</b>
Carbon emissions	CO <sub>2</sub> emissions of traffic in city
Days exceeding critical levels	Number of days in which critical levels for local pollutants are exceeded
	<b>Potential Additional Indicators</b>
Noise exposure of residents	%Households exposed to Lden > 65dB from traffic
Fossil fuel intensity	Fossil fuel consumption for transport per resident
Other GHG emissions	NO <sub>x</sub> , CFCs etc expressed as CO <sub>2</sub> equivalent
Regional pollutants	NO <sub>x</sub> , VOC emissions
Use of renewable energy sources	Share of regenerative energies of energy consumption of motorised traffic
Conservation of natural / green spaces	Net loss / gain of green space
Conservation of historical sites	Net loss of sites of historical / cultural importance
<b>Objective: Equity and Social Inclusion</b>	
	<b>Core Indicators</b>
Non-car accessibility to main services	% of non-car households within 30 or 60 minutes of city centre or main suburban centre with shopping & medical service provision
Accessibility for disabled people	Share of residents inside radius around barrier free public transport stops
	<b>Potential Additional Indicators</b>
Public transport catchment area	Share of residents inside radius around PT stops
Environmental justice	Distribution of exposure to air pollution or noise by groups (age, gender, income, ethnicity)
Safety justice	Distribution of traffic deaths and injuries by groups (age, gender, income, ethnicity)



<b>Objective: Safety</b>	
	<b>Core Indicators</b>
Killed and seriously injured persons by mode	Number of persons killed or seriously injured (KSI) in traffic accidents
Accidents by mode	Total number of accidents
	<b>Potential Additional Indicators</b>
Child KSI by mode	Number of children killed or seriously injured (KSI) in traffic accidents
Perceived safety by mode	Number of people rating it safe to use transport
<b>Objective: Economic Growth</b>	
	<b>Core Indicators</b>
GDP per capita	Local GDP
Employment	Share of residents of working age in employment
	<b>Potential Additional Indicators</b>
Business satisfaction	% of businesses rating transport provision satisfactory
Operator benefits	Revenue
Transport costs	Real net changes in transport costs
Economic losses due to health	Working days lost through illness
Economic vitality	Vitality index
<b>Objective: Finance</b>	
	<b>Core Indicators</b>
Cost recovery for transport investments	Ratio of transport investment funding to investment expenditure
Cost recovery for transport operations	Ratio of transport related revenue, including government funding, to cost of transport operations, including subsidies for public transport
	<b>Potential Additional Indicators</b>
Total cost recovery	Total revenues / Total expenditures
Per capita debt	Long-term debt / Population
<b>Intermediate Outcome / Transport Activity Indicators</b>	
Motorisation	Cars / household; This can be further broken down by types of vehicles, e.g. share of electric / hybrid vehicles if policy instruments target these
Traffic volume by - car, - lorry - public transport - bicycle - walking	Total passenger / ton km = Total travelled veh.km in city / region / corridor by mode multiplied with occupancy; this can be further broken down by peak / off-peak; further modes can be added if targeted, e.g. pedelecs, e-vehicles
Trips by - car - lorry - public transport - bicycle - walking	Total number of trips by mode with origin or destination in city / region or corridor; this can be further broken down by peak / off-peak, inbound / outbound; further modes can be added if targeted, e.g. multimodal, pedelecs, e-vehicles
Travel behaviour characteristics	Break-down of trip statistics by - trip frequency - trip lengths - share of multimodal trips - trip purposes
Share of sustainable modes	Share of trips by non-motorised modes and public transport, including park & ride
Transport intensity - freight - passenger	Ratio of tkm per GDP in city / region Ratio of pkm / capita in city / region
Traffic flows on specific routes - car - lorry - public transport - bicycle - walking	Vehicles / hour on routes where strategies target decrease or increase for specific modes, e.g. based on capacity utilisation targets or management strategies





Traffic speeds on specific routes - peak - off-peak Capacity utilisation exceeding LOS threshold	Average speed [km/h] for vehicles on routes where strategies target decrease or increase for specific modes, e.g. based on capacity utilisation targets or safety strategies Share of street length where flows exceed LOS capacity threshold (e.g. 85%)
Utilisation of parking spaces - overall - during peak	Occupancy rate of number of parking spaces exceeding defined thresholds (e.g. 90% or 95%)
Average car occupancy	Average number of passengers per car travelling in city / region
Average public transport occupancy	Average number of passengers per public transport vehicle travelling in city / region, potentially broken down by type of public transport
Public transport user satisfaction	Share of users expressing satisfaction with quality of public transport services covering availability, reliability, comfort, cleanliness, security, fare levels, information & customer care
Wellbeing of public transport staff	Share of staff expressing satisfaction with working conditions, including driver workload, safety & security etc.
User acceptance of new transport / traffic information systems	Share of users expressing satisfaction with quality of information systems, covering aspects of availability, reliability and comprehensibility
Perception of infrastructure quality for walking and cycling	Share of population expressing satisfaction with quality of walking and cycling infrastructure, including availability, directness, security
Status assessment of transport infrastructure	Quality indices based on e.g. assessment of road surfaces, including side facilities, pavements, cycling facilities etc.

### Output Indicators, Examples

Share of areas newly designated as mixed and high-density developments.
Length of new infrastructure construction by mode and type
Events to promote sustainable travel organised
Information campaigns carried out
Number of Employers / Schools with travel plans
Car sharing / car club schemes implemented
Share of barrier free public transport facilities
Share of pedestrian crossings with facilities for disabled people
Size / number of Park & Ride facilities
Number of cycling / walking facilities implemented
Traffic management systems implemented / upgraded
Traffic information systems implemented / upgraded
Discounted fare options provided
Road pricing systems implemented

### Input Indicators

Transport investment costs for new / improved infrastructure
Start-up costs for new transport schemes
Expenditure for maintenance of streets, roadside facilities and public transport infrastructure
Subsidies for operation of public transport
Subsidies for discounted public transport fares
Subsidies for operation + maintenance of sustainable transport schemes, including bike hire schemes, subsidies for cycling to work schemes etc.
Expenditure for information campaigns

### Contextual Indicators

Socio-demographic developments (population size and composition)
Economic performance (GDP/resident, employment, number of businesses, retail turnover, tourism if relevant)
Price developments (fuel, housing, cost of living)
National or international transport policy campaigns and legislation
Other sector policies (e.g. regeneration, health, education)



**PRAXISBEISPIEL:**  
**Verknüpfung von Zielen und Indikatoren im SUMP für Dresden**

Die Ziele der zukünftigen Verkehrsentwicklung für den SUMP in Dresden wurden in einer konsensualen Diskussion der Interessensvertreter am Runden Tisch entwickelt und vom Dresdner Stadtrat mit einigen Anpassungen beschlossen. Um die Indikatorenliste zu erstellen, verknüpfte Dresden die Ziele/Zielwerte mit den vorgeschlagenen Indikatoren. Die Matrix von Zielen und Indikatoren zeigt

- Es gibt sowohl quantitative als auch qualitative Ziele.
- 65 % der Ziele sind anhand quantitativer Indikatoren messbar.
- Die formulierte Zielstellung für Dresden ist komplex und einige Ziele sind nicht quantitativ ermittelbar (17 von 41, in Abbildung 10 blau dargestellt).
- Zielwerte könnten stärker quantitativ messbar sein.

Die meisten der für Dresdens SUMP gewählten Indikatoren wurden für den weiteren Verlauf als geeignet erachtet. Jedoch wird die anfängliche Indikatorenliste weiter modifiziert und gekürzt.

**Abbildung 10: Dresdens Indikatoren- und Zielmatrix**  
**Quelle: CHALLENGE, Gühnemann, 2016**

Ziele		Indikatoren	
Ziel	Indikator	Ziel	Indikator
<p><b>Präambel</b></p> <p>1. Verkehr ist kein Selbstzweck! Er dient der Mobilität der Bürger und der Sicherung der urbanen Wirtschaft. Beides setzt freie Wahl der Verkehrsmittel voraus.</p> <p>2. Die Erhaltung der Mobilität – bezahlbar, sicher und umweltschonend – ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe erster Ranges. Sie sollte im Konsens und unter weitestgehendem Verzicht auf dirigistische Maßnahmen umgesetzt werden</p> <p>3. Das Recht auf körperliche Unversehrtheit sowie die Gleichstellung aller Menschen ist Verfassungsgrundsatz. Auch die Verpflichtung, auf die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse hinzuwirken ist in der Verfassung des Freistaates Sachsen verankert. Beides sind essentielle Leitlinien für die heutige und künftige Verkehrsentwicklung.</p> <p>4. Die Entwicklung von Mobilität und Verkehr ist mehr denn je globalen Einflüssen (Konjunkturschwankungen, begrenzte fossilen Energieressourcen und steigenden Energiepreisen sowie Klimaveränderungen) unterworfen. Verkehrsentwicklungsplanung muss darauf Antworten finden.</p>			



Um die Auswahl der **Verkehrs-Aktivitäts-Indikatoren** zu unterstützen, enthält die Vorlage für M&E-Pläne Tabellen, die geeignete Indikatoren für die entsprechenden Strategien vorschlagen und welche Veränderungsrichtung für diese Indikatoren im Allgemeinen erwartet wird, um zu einer positiven Wirkung beizutragen.

Die Auswahl von **Ergebnis und Eingangsindikatoren hängt** stark von den in der Stadt geplanten Verkehrseingriffen ab. Somit werden nur Beispielindikatoren für typische Interventionen sowie für die Arten von Ressourcen, die für deren Umsetzung notwendig sind, vorgeschlagen. Ein Beispiel für die Auswahl verschiedener Ergebnisindikatoren zur Fortschrittskontrolle der politischen Umsetzung und zur Erkennung potentieller Risiken wird im lokalen Fall Krakau gezeigt.

In gleicher Weise werden typische **Kontextindikatoren** mit einbezogen, die notwendig sind, um externe Entwicklungen, die eine Auswirkung auf die erfolgreiche Umsetzung des SUMP hatten, zu berücksichtigen. Dies sind typischerweise:

- Sozio-demografische Entwicklungen (Bevölkerungsgröße und -zusammensetzung)
- Wirtschaftliche Leistung (BIP/Einwohner, Beschäftigungsgrad, Firmenanzahl, Tourismus, sofern dies relevant ist)
- Preisentwicklungen (Kraftstoff, Wohnbau, Lebenshaltungskosten)
- Nationale oder internationale verkehrspolitische Kampagnen und Gesetzgebung
- Andere politische Maßnahmen (z. B. Erholung, Gesundheit, Bildung).

Box 12 fasst die Verfahrensweise für die Indikatorenauswahl zusammen.

### Box12: Verfahrensweise zur Indikatorenauswahl

1. Beginn mit der **Präzisierung der Ziele** (oder der zu lösenden Hauptprobleme)
2. **Strategien und Maßnahmen** identifizieren, die überwacht/bewertet werden sollen
3. Was sind die potentiellen Indikatoren?
  - Siehe „Katalog“, der in der Vorlage für M&E-Pläne enthalten ist und auf der vorhandenen Datenbasis beruht
  - Hauptindikatoren für jedes Ziel
  - Vorschläge für die Indikatoren, die am geeignetsten für die Interventionsformen sind
- „**Bottom-up**“- (was haben wir) und „**Top-down**“- (was brauchen wir) Ansätze auf systematische Weise verbinden
4. Welche davon sind am **geeignetsten**?
  - Auf eine gekürzte Liste (Basis ist der Katalog) beschränken, die auf die Bedürfnisse jeder Stadt zugeschnitten ist
  - Auf Relevanz, Verfügbarkeit, Maßnahmenkosten, gesetzliche oder operative Anforderungen etc. basierend
  - Geringe Anzahl an Hauptindikatoren, leicht verständlich und eindeutig mit den Zielen verbunden
  - Notwendigkeit für jeden Indikator zu definieren, wo und wie oft gemessen wird und was die Ausgangsbedingungen sind



### PRAXISBEISPIEL: Ergebnis- und Prozessindikatoren in Krakau

Für Krakau wurde ein Bewertungstool als Teil eines formalen Verfahrens zur Bewertung der Übereinstimmung von durchgeführten Maßnahmen der Krakauer Behörden mit den Bestimmungen der Verkehrspolitik für die Stadt Krakau für 2007-2015 entwickelt. Diese Evaluation wurde zu folgenden Themen durchgeführt: Gebietsplanung, öffentlicher Verkehr, Straßensystem, Parkplätze, Radfahren, Organisation und Management, Finanz- und Wirtschaftspolitik, Umweltschutz und Reiseverhalten sowie Kommunikation mit Bürgern und öffentliche Bildung.

Für jedes der oben erwähnten Themen wird eine dreistufige Evaluation durchgeführt. In der ersten Stufe wird jedes einzelne Instrument separat als Teil jedes Themengebietes bewertet. Am Ende bewerten Experten den Gesamtumsetzungsgrad der Maßnahmen. Es existieren drei Umsetzungsgrade für die spezifischen politischen Instrumente: 1-gering, 2-durchschnittlich, 3-hoch.



**Straßenbahn-Haltestelle in Krakow**  
Foto: ELTIS/Harry Schiffer

In der zweiten Stufe wird ein kumulativer Indikatorwert für die Umsetzung des festgelegten politischen Themas bestimmt, indem das Verhältnis der tatsächlichen Umsetzung der Maßnahmen mit dem möglichen Maximalwert in Prozent berechnet wird. Zum Beispiel ergibt sich bei einem Acht-Punkte-Plan für Gebietsplanung ein Maximalwert von 24.

In der dritten Stufe wird eine Klassifizierung für jedes politische Thema anhand einer Vier-Punkte-Skala basierend auf den Umsetzungsgrad vorgenommen:

1. 0 - 30% Die Verkehrspolitik ist nicht umgesetzt
2. 31 - 50% Risiko einer unzureichenden Umsetzung der Verkehrspolitik
3. 51 - 70% Verkehrspolitik ist halbwegs gut umgesetzt
4. > 71% Verkehrspolitik wird ordnungsgemäß durchgeführt.

Ein erster Bewertungstest wurde 2014 durchgeführt, hauptsächlich unter lokalen Experten der Technischen Universität Krakau und Vertretern der Stadt Krakau. Der Durchschnittswert (46 %) zeigt gemäß der Kriterien von Stufe III, dass ein Gesamtrisiko für eine unzureichende Umsetzung der Verkehrspolitik besteht. Aufgrund einiger genereller fraglicher Aspekte und der Notwendigkeit, die Einzelheiten der Verfahrensweise zu erörtern und zu verbessern, kann dieser Wert zurzeit nicht als gültig angesehen werden. Es besteht die Notwendigkeit der Aktualisierung des Verfahrens und eine weitere Prüfung wird organisiert werden.



### PRAXISBEISPIEL: Indikatorenauswahl in Dresden

Dresdens SUMP-Indikatorenauswahl ist ein Prozess, der in mehreren Schritten durchgeführt wurde. Im ersten Schritt diskutierten Verkehrsplanungsexperten der Stadtverwaltung intern über vorgeschlagene Indikatoren im SUMP-Entwurf. Im zweiten Schritt wurde die Liste intern mit städtischen Kooperationspartnern diskutiert. Danach erörterte man in einem dritten Schritt die Indikatoren mit Interessensvertretern, Politikern und externen Kooperationspartnern. Das Ergebnis ist eine Liste mit 45 Indikatoren, davon 11 Hauptindikatoren. Die Indikatorenliste ist ein integraler Bestandteil des politisch beschlossenen Dresdner SUMP. Die Politiker beschlossen auch, die SUMP-Evaluation alle drei Jahre durchzuführen, beginnend 2017.

Die CH4ALLENGE-Vorlage wurde genutzt, um die Indikatorenliste für Dresden zu entwickeln. Sie war eine nützliche Hilfestellung, um mögliche Indikatoren zu finden und den Auswahlprozess zu strukturieren. Die aus der Vorlage ausgewählten Indikatoren wurden um lokalspezifische Indikatoren ergänzt. Die Dresdener Indikatorenliste wurde für die stadtweite Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung entwickelt. Außerdem wählte die Stadtverwaltung eine Reihe von Maßnahmen für die Evaluation und das Monitoring von Einzelmaßnahmen aus.

- Verkehrsdaten für die städtische Verkehrskontrolle,
- Daten über den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) für dessen Betrieb sowie die Erfassung der Fahrtkosten,
- Umfragen zur Kundenzufriedenheit mit dem ÖPNV
- Daten aus Mobilitätsbefragungen, z. B. von nationalen Umfragen
- Unfall-Daten
- Soziodemografische Daten
- Überwachungsdaten über die städtische Luftqualität, insbesondere wo gesetzliche Bestimmungen existieren, um die Luftqualitätsstandards zu erfüllen, wie es bei europäischen Städten mit zwei in Kraft gesetzten Luftqualitätsrichtlinien der Fall ist
- Andere Umweltdaten (wie Baumzählungen, Biodiversitätsindikatoren, Lärmkarten),
- Flächennutzungsdaten etc.

Eine Herausforderung für die meisten Städte ist, dass diese Daten nicht in Bezug auf Zeitskalen, geografische Abdeckung etc. abgestimmt und oft auf verschiedene Eigentümer oder Speichersysteme verteilt sind. Einige Daten könnten auch aufwendig zu beschaffen sein, wenn sie für kommerzielle Zwecke erstellt wurden. Ein erster Schritt bei der Entwicklung von M&E-Aktivitäten und der Indikatorenauswahl ist die Erstellung einer Übersicht über vorhandene Datenquellen, um diese mit einer Liste von potentiellen Indikatoren gegenüberzustellen.

Wenn angenommen wird, dass sich äußere Umstände während der Umsetzungsphase deutlich verändern werden, ist es ratsam, die Indikatoren-Datensammlung durch Modellierung oder experimentelle Umfrageentwürfe zu ergänzen (siehe Hills & Junge, 2010), um das Verständnis der kausalen Beziehungen zwischen politischen Maßnahmen und Wirkungen zu verbessern.

Ein Beispiel von Aktivitäten zur Verbesserung der Harmonisierung von Daten und des Datenzugangs wird bei der Entwicklung eines Exzellenz-Rechenzentrums für die West Yorkshire Combined Authority (WYCA) gezeigt, wie unten im lokalen Blickpunkt beschrieben wird. Dieses Beispiel zeigt auch die Bedeutsamkeit einer vollständigen Dokumentation von Datensätzen und der Sicherstellung des Datenschutzes und der Datenhaltung, so dass Daten in Zukunft sinnvoll genutzt werden können.

### 3.2.2 Ermittlung bestehender Datenquellen und -lücken und Nutzung neuer Datenquellen

In den meisten lokalen Behörden existiert bereits eine Reihe von Datenquellen, wie z.B.



### PRAXISBEISPIEL:

#### West Yorkshire Combined Authority Datenkompetenz-Zentrum

Die WYCA (West Yorkshire Combined Authority) geht davon aus, dass Daten von guter Qualität ebenso wie Datenmanagement, Monitoring und Evaluierungsprozesse grundlegend für eine stabile SUMP-Entwicklung und -Implementierung sind. WYCA hat ihre Praxis in einer Reihe von Themenbereichen entwickelt, um als Datenkompetenzzentrum tätig zu werden. Dabei begann WYCA auf einem relativ niedrigen Niveau, mit einigen guten Prozessen aber eingeschränkter Qualität und eingeschränktem Umfang der Daten. Finanzielle Zwänge und der begrenzte Zugang zu Daten Dritter belasteten die Entwicklung angemessener und zukunftssicherer Prozesse, die ressourcenschonend und beständig sind. Der anfängliche Schwerpunkt lag auf der Schaffung guter Grundlagen für die Datenverwaltung durch die Auditierung der vorhandenen Daten, die Erkundung von Quellen für neue Daten und die Einführung von mehr Disziplin, Konsequenz und Klarheit darüber, wie Daten gespeichert, erklärt und kommuniziert werden. Der nächste Schritt bestand darin, unter Anwendung der verbesserten Daten und dem Einbinden der neuen Praxis innerhalb des SUMP-Zyklus, Fortschritte bei der Entwicklung von Evaluationstechniken zu machen.

#### SUMP-Datenspeicherung und -verwaltung

WYCA verwendet eine spezielle Leistungsverwaltungssoftware als organisationsweite Datenablage, um die wichtigen Leistungsindikatoren zu verwalten und den Fokus der Verwaltung auf die Schlüsselsysteme zu konzentrieren. Als Teil des CH4LLENGE M&E-Pilotprojektes überprüfte WYCA die Nutzung der Software und deren Inhalte. Schwachstellen wurden in Bezug auf die Dezentralisierung mit vielen verschiedenen Benutzern und Anwendungen, die zu Duplizierungen oder einer mangelhaften Konsistenz bei den eingegebenen Daten führten, identifiziert. Maßnahmen haben sich auf die Zentralisierung der Datenverwaltung konzentriert, die Daten an SUMP-Nutzen und Leistungsberichterstattung ausgerichtet (z. B. Eingabe von Jahresberichten zum SUMP), und auf die Datenbereinigung, um die Verwendung hinsichtlich des Planbeurteilungsprozesses zu verbessern.

Nach der Evaluation vorhandener Datenquellen und der Identifizierung von Lücken um alle geplanten Ergebnisse zu messen, kann es notwendig sein, neue Datenquellen zu entwickeln oder zu identifizieren, um zumindest die SUMP-Hauptzielstellungen abdecken zu können. Die folgenden allgemeinen Datentypen können unterschieden werden.

- Quantitative Daten von automatischen Messungen (z. B. Verkehrszählungen, GPS-Daten etc.)
- Quantitative Daten aus Erhebungen (Haushalt, auf der Straße, im Fahrzeug)
- Qualitative Daten aus Interviews oder Fokusgruppen

- Qualitative Daten aus Agenden, Zeitschriften, Blogs, sozialen Medien
- Datenmodellierung, um Datenlücken zu füllen (siehe Abbildung 11 als Beispiel für West Yorkshire)

Die Vorlage für M&E Pläne schlägt mögliche Datenquellen für die ausgewählten Indikatoren vor. Weitere Angaben zu den Datenquellen und Erhebungsmethoden können in einer Vielzahl von spezialisierten Handbüchern und Leitfäden wie dem CIVITAS Leitfaden für die Evaluation von Stadtverkehrsmaßnahmen (Dziekan et al., 2013) oder den COST-SHANTI Richtlinien für die Harmonisierung von Verkehrserhebungen (Armoogum 2014) entnommen werden.

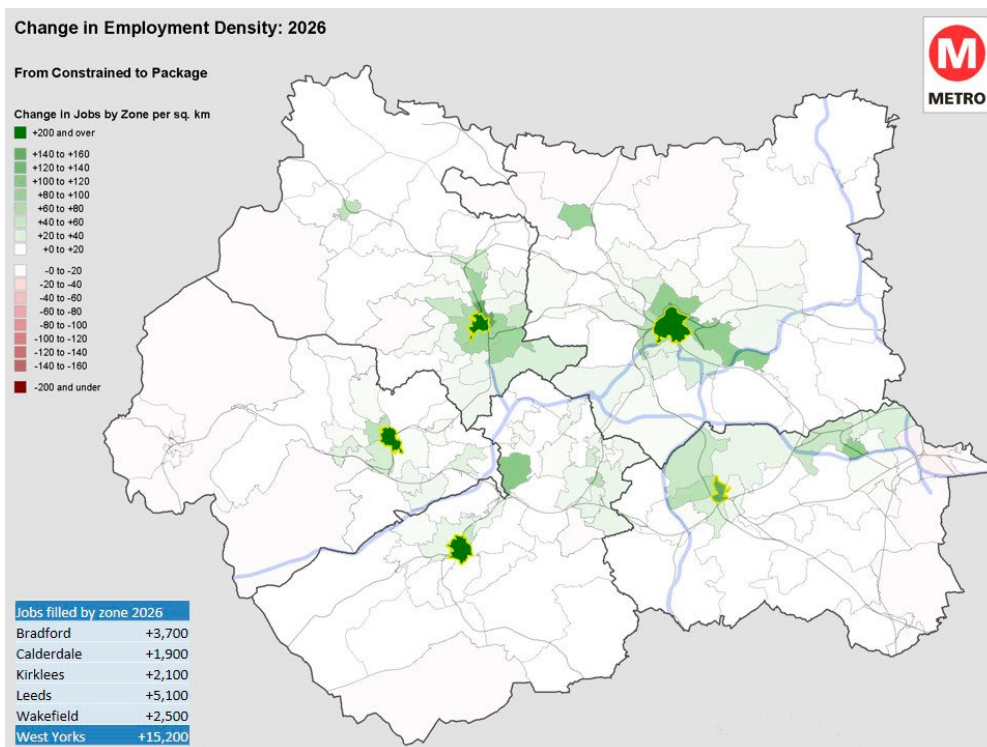


### 3.2.3 Wie kann die Datenbeschaffung durch institutionelle Zusammenarbeit vereinfacht werden?

In vielen Fällen sammeln und verwalten mehrere Institutionen verkehrsrelevante Informationen und Daten. Wegen des Mangels an Informationen über bestehende Datenbanken und wegen der Zurückhaltung beim Teilen von Informationen, insbesondere wenn kommerzielle Betreiber beteiligt sind, ist der Zugang zu diesen Daten bzw. der Themenbereich der Datenverfügbarkeit für Planungsbehörden ein

häufiges Problem. Die Erfahrungen in den Städten, zum Beispiel in Dresden, haben gezeigt, dass eine frühzeitige Kooperation und die Beteiligung anderer Institutionen am Planungsprozess, möglicherweise sogar schon bei der Festlegung der Zielstellungen, zu einer höheren Bereitschaft zur Zusammenarbeit und zu mehr Akzeptanz des SUMP beitragen kann (siehe auch CH4LLENGE-Handbuch über die institutionelle Zusammenarbeit).

**Abbildung 11: West Yorkshire, Daten aus dem Stadtentwicklungsmodell (UDM), um mögliche Arbeitsmarkteffekte, durch Eingriffe des Verkehrswesens zu beurteilen**  
Quelle: WYCA





### 3.3 Auswahl der geeignetsten Methoden zur Aufbereitung, Analyse und Evaluation von Daten

Nach der Auswahl von Indikatoren, muss entschieden werden, wie die erfassten Daten präsentiert, analysiert und ausgewertet werden. Verschiedene Methoden stehen zur Verfügung um Programm- und Projektbewertungen durchzuführen. Dabei werden grundsätzlich vier verschiedene Formen unterschieden:

- die Dokumentation und Aufbereitung der Originaldaten, in der Regel in komprimierter Form, um Probleme zu identifizieren und zu bewerten, ob die gegebenen Ziele vermutlich erreicht werden können,
- die statistische Analyse der Daten, um Projektwirkungen und Kausalitäten zu identifizieren,
- die Beurteilung von Auswirkungen gegenüber den quantifizierten Zielen und
- Evaluationsmethoden, die irgendeine Form von Wertbeurteilung in der Datenzusammenfassung enthalten.

Die Wahl des Verfahrens hängt stark von externen Anforderungen ab, der Größe des Programms, dem technischen Know-how der Mitarbeiter und den verfügbaren Datenverarbeitungs- und Softwareinstrumenten. In einigen Fällen, können die Vorschriften von Regierung oder anderen Fördereinrichtungen die Anwendung einer bestimmten Bewertungstechnik wie Kosten-Nutzen-Analyse erforderlich machen. In jedem Fall wird mindestens eine regelmäßige Übermittlung von Daten, entweder in Papierform oder durch elektronische Medien, notwendig sein. Die folgenden Abschnitte geben einen kurzen Überblick über mögliche Verfahren, die dabei helfen können. Doch für eine ausführliche Beratung zu ihrer Verwendung, müssen andere Informationsquellen konsultiert werden.



Transport in Budapest  
Foto: BKK Centre for Budapest Transport





### 3.3.1 Wie man Daten und Ergebnisse der Politik und der Öffentlichkeit präsentiert

Die Art der Überwachung und Bewertung von Daten kann einen erheblichen Einfluss darauf haben, wie die Informationen wahrgenommen werden. Die Entscheidungsträger in Kommunen ebenso wie unternehmerische und lokale Interessenvertreter haben oft nur begrenzte Erfahrungen mit der statistischen Analyse oder Bewertung und nur wenig Zeit, detaillierte Berichte zu lesen oder sich lange Präsentationen anzuhören. Eine Ergebnispräsentation in Form von Zahlen wird oft der Präsentation von qualitativen Daten vorgezogen, da qualitative Daten oft als weniger objektiv oder weniger „wissenschaftlich“ wahrgenommen werden. Dennoch werden qualitative Informationen in der Regel als zusätzliche Information geschätzt. Die folgenden Punkte müssen bei der Wahl des Datenpräsentationsformats berücksichtigt werden:

- Informationen müssen klar und verdichtet sein. Sie sollten eine kurze Zusammenfassung enthalten, aber die Möglichkeit bieten, detailliertere Daten zu erhalten.
- Daten müssen in einer leicht verständlichen Form präsentiert werden. Datenberichtsmethoden sind:
  - Übersichtstabellen
  - Visualisierungen von Indikatorentwicklungen (z. B. Diagramme, Karten)
  - Bilddokumente (z. B. Fotos, Videos)
  - Qualitative Beschreibungen
- Die Präsentationen der wichtigsten Daten müssen eine klare Verbindung zu den Zielen und Werten für die Gesellschaft und die lokale Verwaltung haben.

Übersichtstabellen sollten für alle quantitativen Daten vorhanden sein und die Veränderungen, ausgehend vom Anfangsdatum und den Basiswerten, sollten für die Schlüsselindikatoren durch Diagramme dargestellt werden. Karten sind besonders wertvoll, um regionale Unterschiede und Entwicklungen zu veranschaulichen, insbesondere hinsichtlich der Erreichbarkeit, Lärmbelastung, Verkehrsströme und Geschwindigkeiten. Bilddokumente wie Fotos können leistungsfähige Werkzeuge zur Visualisierung der

Veränderungen im Stadtbild nach der Implementierung von Verbesserungen in der gebauten Umgebung sein und sind besonders für die Indikatoren, die sich mit der Wahrnehmung der Qualität des Verkehrsangebotes beschäftigen, nützlich. Der dadurch mögliche Vorher-Nachher-Vergleich wird beispielhaft in Abbildung 12 anhand der fahrradfreundlichen Entwicklung in Örebro gezeigt.

**Abbildung 12: Beispielhafte Bilddokumentation von Vorher-Nachher-SUMP-Maßnahmenumsetzung**  
Quelle: Gemeinde Örebro, 2013, S. 14



**Kreuzung vor dem Wiederaufbau**



**Kreuzung mit fortlaufendem Fahrradstreifen**



### PRAXISBEISPIEL: Datenpräsentation in Wien

Die Stadtverwaltung von Wien widmet sich seit mehreren Jahrzehnten der strategischen Stadt- und Verkehrsplanung. Das Monitoring der Leistung und die Entwicklung von Mustern im Reiseverhalten waren Teil des Wiener „Masterplan Verkehr 2003“. Die Methodenauswahl fiel auf wiederkehrende Tiefenevaluationen mit 5 Jahren Abstand zwischen den Publikationen. Die vollständigen Berichte wurden veröffentlicht und sind kostenlos auf der Website der Stadt erhältlich. Wien hält dies für eine wichtige Komponente eines transparenten Planungsprozesses.

Die neueste Auswertung wurde im Jahr 2013 beendet. Ergebnisse und Schlussfolgerungen bildeten die Grundlage für den neuen „Urban Mobility-Plan Wien“, der im Dezember 2014 verabschiedet wurde, und die Vision und Aufgaben bis 2025 bestimmt. Auf diese Weise spricht Wien einen der wichtigsten Schritte im SUMP-Zyklus an: „Lern die Lektion“ und „Bereite dich gut vor / Selbstprüfung“.



In eine Fußgängerzone umgewandelte Straße in Wien  
Foto: Magistrat der Stadt Wien

### 3.3.2 Wie Indikatoren analysiert werden

Beschreibende Statistiken, die in der Regel zusammen mit den Übersichtstabellen dokumentiert werden, bieten eine Zusammenfassung der wichtigsten Merkmale für Indikatordaten und sind eine Möglichkeit, Veränderungen im Zeitablauf zu erkennen. Trendschätzungen können mit Hilfe der Regressionsanalyse durchgeführt werden. Um jedoch zuverlässige Schlussfolgerungen aus der Analyse der Daten zu erhalten, müssen inferentielle

statistische Methoden, zum Beispiel das Testen von Hypothesen, durchgeführt werden. Dies empfiehlt sich nur für die Bewertung, nicht für die Überwachung von Indikatordaten.

Es ist wichtig, Kommentare über die statistische Belastbarkeit der Daten einzufügen und alle Datenprobleme, die während der Erhebung auftreten, zu dokumentieren, zum Beispiel Änderungen oder Ausfälle von Überwachungseinrichtungen oder ungenaue Stichproben für die Untersuchungen.



### PRAXISBEISPIEL: SUMP-Auswirkungsbericht von WYCA

Die Erstellung von „Auswirkungsberichten“ war für die West Yorkshire Combined Authority (WYCA) ein Thema der praktischen Verbesserung bei der SUMP-Entwicklung. Auswirkungsberichte bestehen aus einer quantitativen Beurteilung der Projektergebnisse im Vergleich zu den Zielstellungen und Vorgaben des SUMP, ergänzt durch eine qualitative Evaluation oder „lessons learnt“ (gewonnene Erfahrungen). Auswirkungsberichte zielen auf kleinere Vorhaben ab, z. B. unter einem Wert von 5 Millionen Pfund, und sind ein Versuch, Informationen auf angemessene und kostengünstige Art und Weise zu sammeln. Sie werden für spezifische Vorhaben erstellt, bei denen nur begrenzt Wissen über die Auswirkungen vorhanden ist. Geeignete Mittel für den Auswirkungsbericht sind im jährlichen Investitionsplan enthalten. Das Verfahren zielt darauf ab, eine Datengrundlage über die Auswirkungen einer Reihe von Einflüssen zu sammeln. Dieses Wissen soll dann wieder als Beitrag für die Identifikation und die Entwicklung von zukünftigen Programmentwürfen dienen.

### 3.3.3 Die Beurteilung von Auswirkungen anhand quantifizierter Ziele

Die SUMP-Richtlinien (Rupprecht Consult, 2014) empfehlen, sich für die Bewertung der Auswirkungen messbare Ziele zu setzen. Hiernach sollten „Ziele ‚SMART‘ (spezifisch, messbar, erreichbar, realistisch, zeitgebunden) sein und sich auf die beschlossenen Grundsätze beziehen.“ Das Erstellen von klaren Zielen für jeden Grundsatz stellt klare Leitlinien für die Richtung der Veränderung und eine Methode zur Messung der Umsetzung der Grundsätze auf. Wenn sie gut definiert sind, können sie leicht von Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit verstanden werden und ein Anreiz für das Erzielen besserer Ergebnisse sein.

Es besteht jedoch die Gefahr, dass die Mittelzuweisungen von Zentralregierungen oder Förderern direkt mit einer Zielerreichung verbunden sein könnten. Das kann dazu führen, dass sich lokale Behörden auf einen engen Satz von Indikatoren konzentrieren und damit umfangreiche Auswirkungen außer Acht lassen (Marsden et al., 2009, Marsden und Snell, 2009). Ein flexibler Ansatz, der mehr Raum für die Entscheidung hinsichtlich der Zieldefinition auf der Ebene der lokalen Behörden lässt, anstatt eine Reihe universeller Ziele vorzugeben, ist daher vorzuziehen, wie z. B. bei den aktuellen Gesprächen zu Nahverkehrsplänen im Vereinigten Königreich.

Die folgenden Prinzipien sollten bei der Festlegung von Zielen eingehalten werden:

- Ziele sollten im Idealfall für alle Grundsätze festgelegt werden, denn anderenfalls besteht die Gefahr, dass diejenigen mit einem Ziel unbemerkt eine größere Aufmerksamkeit erhalten als diejenigen ohne.
- Ziele müssen (einigermaßen) gleichermaßen kostengünstig zu erreichen sein, sonst wird sich die Strategie unbemerkt auf die Ziele konzentrieren, die die geringsten Kosten haben.
- Leistungsziele sollten für Kernergebnisindikatoren im ersten Schritt festgelegt werden. Die Konzentration auf diese vermeidet Inkonsistenzen, die zwischen den Zielen und den Grundsätzen hinsichtlich der Ergebnisauswirkungen auftreten könnten. Zudem reduziert es die Hürden bei der Definition von quantifizierbaren Zielen für alle Indikatoren.

Die Entwicklung von SUMP-Indikatoren kann durch einen Vergleich ihrer Entwicklung mit den festgelegten Zielen oder den Änderungsrichtungen in Form von Checklisten überwacht werden. Dies kann z. B. durch ein Ampelsystem dargestellt werden, wie in dem SUMP für Lund (City of Lund, 2009), siehe Abbildung 13. Diese Vorgehensweise ist sinnvoll, vor allem während des Monitorings, wenn eine begrenzte Anzahl von Indikatoren beobachtet wird, oder bei der Evaluation des SUMP, um zu beurteilen, ob die Entwicklung der Verkehrsaktivitätsindikatoren dem gewünschten Pfad folgt.



Abbildung 13: Einschätzung der Zielerreichung mittels Ampelsystem für den SUMP der Stadt Lund

Quelle: City of Lund, 2009, s. 14-15 neu gestaltet

FULFILMENT OF GOALS

Goal	Goal 2013	Goal 2030	Outcome 2008 (base year 2004)	Signal	
1	Increase proportion of inhabitants in the local authority who live in 'CP circles' within built-up areas. (CP circles = priority areas for expansion and utilisation according to the Comprehensive Plan).	increase	increase	increased	
2	District programme with development needs, proposed measures and focus will be produced for all built-up areas/districts.	all	-	follow-up in progress	
3	The physical traffic environment will be designed to increase the average speed of city bus traffic from 18 km/h to 22 km/h by 2013, and 23 km/h by 2030.	22 km/h	23 km/h	18 km/h	
4	Increase the number of pedestrian and cycle paths by 10% by the year 2013, and 30% by the year 2030.	+10%	+30%	+ 5%	
5	The proportion of safety-adapted pedestrian and bicycle crossings should be 30% by 2013 and 100% by 2030.	+30%	+100%	+ 46%	
6	Increase pedestrian traffic per inhabitant.	increase	increase	reduced	
7	Bicycle traffic per inhabitant will increase by 5% by the year 2013 and by 10% by the year 2030.	+5%	+10%	± 0	
8	Continually increase travel by public transport per inhabitant.	increase	increase	+15%	
9	Reduce motor vehicle traffic per inhabitant on the state and municipal road network	reduce	reduce	increased	
10	Reduce motor vehicle traffic per inhabitant on the municipal road network by 2% by the year 2013 and 5% by the year 2030.	-2%	-5%	+ 3%	
11	After new constructions, the travel time index for bicycles/cars will be less than 1.5 for journeys to district centres and built-up areas (relates to both housing and workplaces).	75% of future buildings	75% of future buildings	follow-up in progress	
12	After new constructions, the travel time index for public transport/cars will be less than 2.0 for journeys to district centres and built-up areas (relates to both housing and workplaces).	75% of future buildings	75% of future buildings	follow-up in progress	
13	Increase physical accessibility for disabled people, children and older people.	increase	increase	increased	
14	Reduce proportion of people who feel that the traffic environment is unsafe.	reduce	reduce	increased	
15	Reduce the number of serious injuries and deaths on roads by 25% by the year 2013 and 50% by 2030 (relates to both the municipal and state road network and the basic data comprises road accidents reported to police).	-25%	-50%	± 0	
16	Reduce emissions of carbon dioxide per inhabitant from traffic in the municipality by 10% by the year 2013 and 40% by 2030.	-10%	-40%	+12% [data from 2007]	
17	By 2013, all properties located along the municipal road network that are exposed to noise levels exceeding 61 dBA will have been offered grants towards noise reduction measures. By 2030, all properties exposed to noise levels exceeding 54 dBA will have been offered a grant. Noise levels relate to the Community Noise Equivalent Level, CNEL.	100 % with equiv. noise level exceeding 61 dBA	100 % with equiv. noise level exceeding 54 dBA	Offer according to plan. Since 2004 the number of residents affected by noise levels has decreased by 33%	
18	Increase the proportion of inhabitants in the City of Lund who state that they have been influenced by LundaMaTs.	increase	increase	+ 33%	



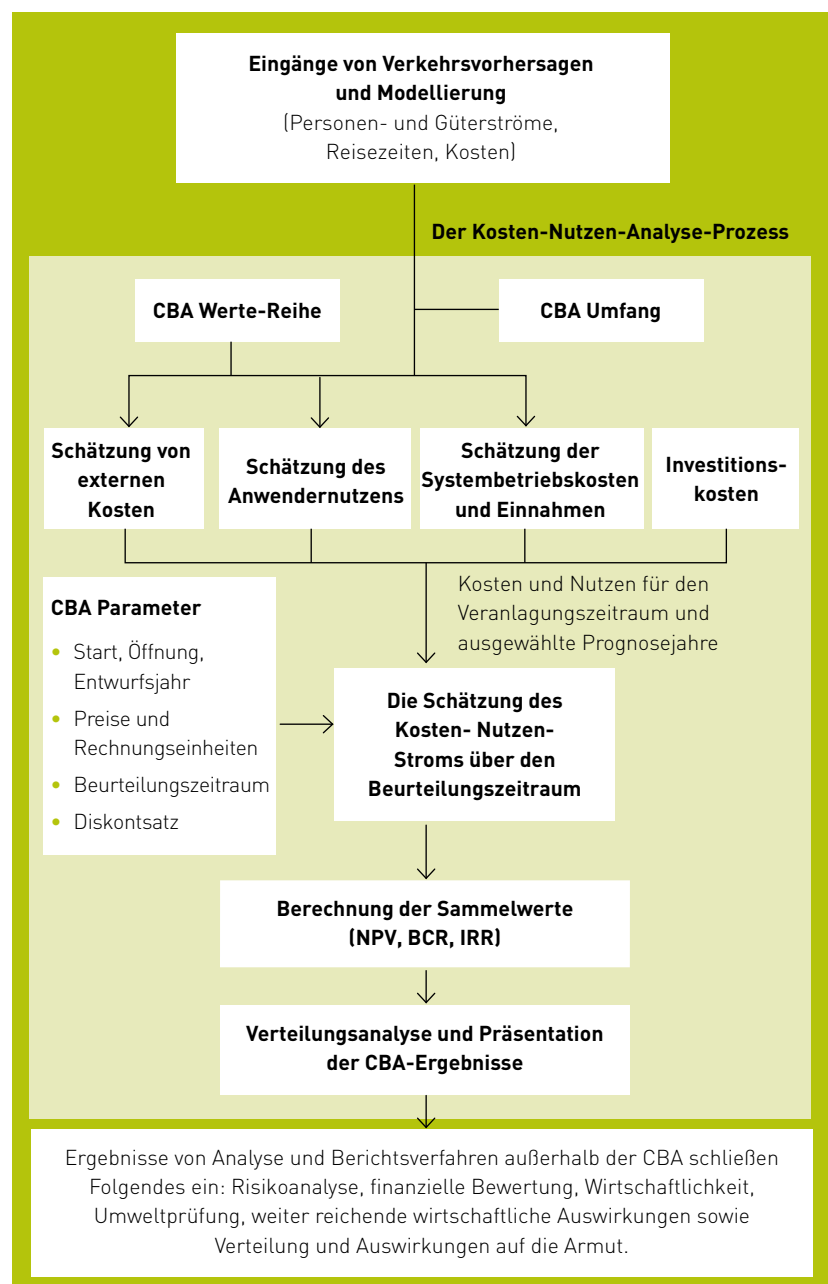
### 3.3.4 Evaluationsmethoden

Die zuvor beschriebenen datenbezogenen statistischen Methoden und Vergleiche anhand von Zielfaktoren helfen dabei, Entwicklungen zu verstehen und zeigen mögliche Abweichungen von gewünschten Entwicklungen auf. Im Gegensatz dazu sind Evaluationsverfahren wertende Techniken, um Daten auf eine Art und Weise zusammenzufassen und zu präsentieren, die eine Beurteilung der Leistung anhand mehrerer Ziele ermöglicht. Formale Evaluationsmethoden wie soziale Kosten-Nutzen-Analyse oder Multikriterien-Analyse können angewandt werden, um Entscheidungsträger mit Informationen darüber zu beliefern, wie Kompromisse zwischen den Leistungen der verschiedenen Ziele gegeneinander abgewogen werden können.

Eine soziale Kosten-Nutzen-Analyse (SCBA) summiert alle positiven und negativen Auswirkungen von Projekten, ausgedrückt in Geldwerten, zu einer umfassenden Messgröße der gesamten monetarisierten Fürsorgeauswirkungen von Eingriffen auf die Gesellschaft zusammen. Dies ist eine weit verbreitete und anerkannte Methode, und eine standardisierte Vorgehensweisen bei SCBA, z. B. für die Bewertung von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen in vielen Ländern (Mackie & Worsley, 2013; Odgaard et al, 2005). Detaillierte webbasierte Leitfäden, die den aktuellen Stand der Technik darstellen, sind beispielsweise im Vereinigten Königreich erhältlich (Ministerium für Verkehr, 2014). Darüber hinaus entwickelte das HEATCO-Projekt auf der Grundlage nationaler Erfahrungen (Bickel et al., 2004) eine abgestimmte Methodik für Europa. SCBA stellt für Entscheidungsträger ein umfassendes und leicht verständliches Maß für „Wert für Geld“ dar. Eine vollständige SCBA sollte in der Regel für große Infrastrukturinvestitionen durchgeführt werden, auf der Grundlage nationaler Leitlinien oder, sofern diese nicht vorhanden sind, auf Basis der HEATCO-Methodik. Abbildung 14 veranschaulicht die Schritte im Durchführungsprozess einer SCBA für die Beurteilung von

Verkehrsinvestitionen. Für die Ex-post-Evaluation werden nach Möglichkeit aktuelle Daten des Monitorings verwendet, könnten aber durch Ergebnisse von Verkehrsmodellen ergänzt werden müssen.

**Abbildung 14: Soziale Kosten-Nutzen-Analyse**  
**Schema für die Bewertung von Verkehrsmaßnahmen**  
 Quelle: World Bank, 2005, p. 7

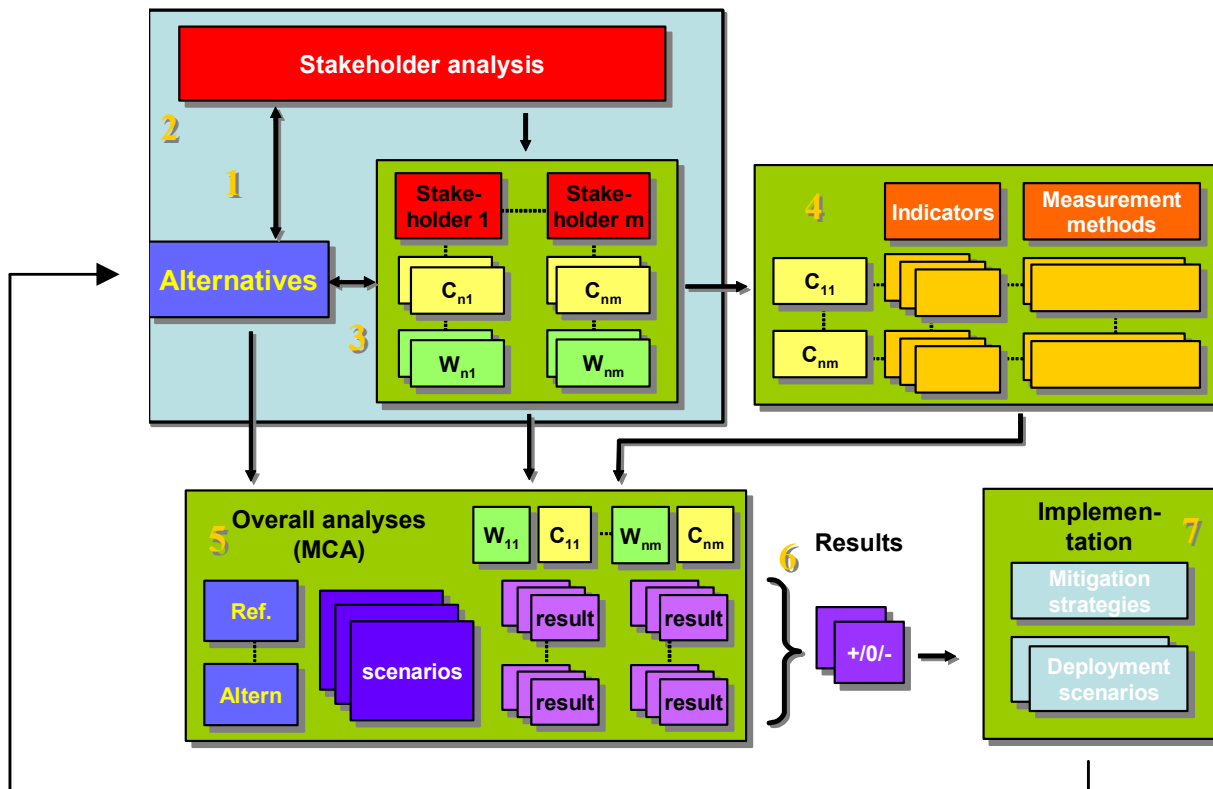




Allerdings ist ein deutlicher Nachteil der SCBA die Notwendigkeit, Geldwerte für Auswirkungen zur Verfügung zu stellen, die keinen Marktpreis haben, insbesondere Auswirkungen auf die Umwelt und die Gerechtigkeit. Im Allgemeinen bestehen solche monetären Werte für Zeitersparnisse bei der Reise, Unfälle und eine begrenzte Anzahl von Umweltauswirkungen wie Treibhausgasemissionen, Lärm und Luftqualität. Darüber hinaus unterstellt die SCBA, dass alle Auswirkungen gegeneinander gehandelt und Verluste für einige Teile der Bevölkerung heute oder in der Zukunft durch Gewinne bei anderen ausgeglichen werden können. Darüber hinaus wird in der Regel ein Diskontsatz auf zukünftige Auswirkungen angewendet, unter der Annahme, dass die aktuelle Generation lieber jetzt Vorteile haben möchte als in der Zukunft. Diese Annahmen können den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung widersprechen, insbesondere für langfristige, irreversible und sozial inakzeptable oder ungerecht verteilte Auswirkungen

Daher werden für die Evaluation des gesamten SUMP, Pakete innerhalb eines SUMP oder für Einzelmaßnahmen, für die die SCBA nicht gut entwickelt oder unvollständig sind eine Mehrkriterienanalyse (MCA) empfohlen, die eine umfassendere Einbeziehung der Auswirkungen ermöglicht. Ein umfassender Überblick über MCA-Methoden wird z. B. im Mehrkriterienanalyse-Handbuch des Department for Communities and Local Government, Vereinigtes Königreich (2009) oder in Nijkamp & van Delft (1977) bereitgestellt. Eine einfache Form der MCA ist der Zielerreichungsansatz, der es erfordert, das Ausmaß, in dem Ziele erreicht worden sind, anhand eines einheitlichen Maßstabs für alle Auswirkungen zu bemessen, aber die einzelnen Zielvorstellungen nicht gegeneinander abwägt. Ein Beispiel für solche Ansätze ist die „Bewertungsübersichtstabelle“, die im Vereinigten Königreich bereits angewandte Beurteilungspraxis ist (Department for Transport, 2011). Andere MCA-Methoden wenden eine Gewichtung für Zielsetzungen an und fassen alle Einflüsse in einem kombinierten Ergebnis zusammen. Es gibt verschiedene

Abbildung 15: Multi-Kriterien-Analyse  
Quelle: Macharis et al. (2009), p. 187





Techniken um eine Gewichtung der Ziele abzuleiten, wie beispielsweise Ranking, Rating, Fixpunktwertung, grafische Skalen oder paarweise Vergleiche. Es wird empfohlen, dass die Interessensvertreter an der Entwicklung der Gewichtung beteiligt sind, sollten

diese im SUMP der Stadt angewendet werden, wie in Abbildung 15 illustriert. Eine Sensitivitätsanalyse für eine Reihe von Gewichtungen sollte durchgeführt werden, um die Belastbarkeit der Ergebnisse herzustellen (siehe z. B. Gühnemann et al., 2012).



### **PRAXISBEISPIEL: SUMP-Evaluation kleinerer Vorhaben in West Yorkshire**

Im Vereinigten Königreich gibt es, vorgeschrieben und unterstützt von der Zentralregierung, für die Bewertung von mittleren bis großen Verkehrsinfrastrukturvorhaben gut entwickelte Ansätze. Der Ansatz von Eingriffen in kleinerem Umfang basiert auf einer anderen Datengrundlage und auf lokalen Behörden und ist nicht so gut entwickelt. WYCA hat ein Konzept für die Evaluation von kleineren Systemen entwickelt. Ein Beispiel ist der Ansatz des „Bus Hotspots“-Programms – einer Sammlung von kleinen Eingriffen von rund 50.000 bis 200.000 Euro, um die Zuverlässigkeit von Bussen und die Fahrzeiten zu verbessern. Entsprechend den Kosten der vorgeschlagenen Regelungen wurde ein einfaches Evaluationsverfahren entwickelt, das Echtzeit-Daten von Bussen verwendet, um die Differenz zwischen Spitzen- und Normalzeiten sowie die Service-Zuverlässigkeit an jedem beabsichtigtem Ort zu messen. Eine Vorlage strukturiert und trägt umfangreiche Daten in einer übersichtlichen, zweiseitigen Auswertung zusammen. Dieser Ansatz erlaubt die Priorisierung jener Vorhaben, die potentiell den größten Einfluss haben. Eine Nachüberwachung der Vorhaben wird nun unternommen, um einen Einblick in die Auswirkungen zu erhalten. In weiteren Schritten wird ein vollständiger Bewertungsprozess entwickelt, der eine „Wert für Geld“-Beurteilung beinhaltet.



Verbesserte Bus-Infrastruktur in Wakefield, gefördert aus dem „Bus Hotspots“-Programm  
Foto: WYCA



## 4 Erweitern Sie Ihren Horizont

Wir hoffen, dieses Handbuch war für Sie hilfreich nachhaltige Stadtverkehrsplanung besser kennen zu lernen. Wenn Sie noch mehr erfahren möchten, empfehlen wir Ihnen, einen Blick auf das folgende Material zu werfen, das dieses Handbuch ergänzt und auf der CH4LLENGE-Website zur Verfügung steht:

- **„Quick facts“**-Broschüre: eine kurze Zusammenfassung der Gründe für Evaluation und Monitoring und der wichtigen Schritte im Prozess
- **M&E-Plan-Vorlage**, die die Struktur von M&E Plänen für lokale SUMP's aufzeigt, mit Aufzählungspunkten für den erwarteten Inhalt pro Sektion, inklusive Vorschlägen für M&E Indikatoren
- **Online-Learning-Kurs**: ein interaktiver Online-Kurs darüber, wie man einen M&E-Plan entwickelt, Indikatoren auswählt und Monitoring und Evaluation für einen SUMP durchführt.
- **Bericht 5.1**: eine Sammlung und Zusammenfassung von lokalen M&E Plänen von CH4LLENGE Partnerstädten

Zahlreiche Aspekte der drei anderen **CH4LLENGE-Handbücher** sind ebenfalls relevant. Diese sind zu Anfang von Kapitel 5 aufgelistet.

Wenn Sie an weiterem Material über Evaluation und Monitoring von SUMP's interessiert sind, könnte es sich lohnen, einen Blick auf die folgenden praxisnahen Veröffentlichungen zu werfen:

- Das GUIDEMAPS Handbuch (GUIDEMAPS, 2004) bietet hilfreiche Leitfäden für Projektmanagement als Teil eines erfolgreichen Verkehrsentscheidungsprozesses, inklusive der Planung von M&E-Aktivitäten.

- Die CIVITAS Leitlinie für die Evaluation von städtischen Verkehrsmaßnahmen (Dziekan et al., 2013) [http://www.eltis.org/sites/eltis/files/trainingmaterials/evaluation\\_matters.pdf](http://www.eltis.org/sites/eltis/files/trainingmaterials/evaluation_matters.pdf)
- Ein Online-Netzwerk von Verkehrsspezialisten, die Wissen über die Evaluation von Vorhaben im Verkehrswesen im Vereinigten Königreich teilen <https://khub.net/web/localmajorschemeevaluation>

Des Weiteren hat CH4LLENGE eine große Zahl von hilfreichen Materialien über nachhaltige Stadtverkehrsplanung entwickelt, die Verkehrsplanerinnen und -planern dabei helfen sollen, die Entwicklung eines SUMP's zu starten und ihre Verkehrsplanungsprozesse zu optimieren.

- **SUMP-Selbstbewertung**: ein kostenloses Online-Instrument, das es Planungsbehörden ermöglicht, die Einhaltung ihrer Verkehrsplanung anhand des SUMP-Konzepts der Europäischen Kommission zu bewerten
- **SUMP-Glossar**: eine kurze Definition von mehr als 120 Fachwörtern, Begriffen und Abkürzungen, die sich mit dem Thema der nachhaltigen Stadtverkehrsplanung befassen
- **CH4LLENGE-Curriculum**: eine Gliederung von wichtigen Elementen, die gelehrt werden müssen, wenn man ein Training organisieren möchte, das mit SUMP's und den vier Herausforderungen in Verbindung steht
- **Online-Kurs „SUMP-Grundlagen“**: ein umfassender e-Learning-Kurs für Praktiker des SUMP-Konzepts und der prozesstechnischen Elemente des SUMP-Zyklus

Für weitere Informationen besuchen Sie uns [www.sump-challenges.eu](http://www.sump-challenges.eu)





# 5 Referenzen

## Die anderen drei CH4ALLENGE-Handbücher

May (2016) Handbuch zur Entwicklung effektiver Maßnahmenpakete für nachhaltige Stadtverkehrspläne. Verfügbar unter (nur in englischer Sprache): [www.eltis.org](http://www.eltis.org) und [www.sump-challenges.eu/kits](http://www.sump-challenges.eu/kits)

Promotion of Operational Links with Integrated Services, POLIS & West Yorkshire Combined Authority, WYCA (2016) Handbuch zur institutionellen Kooperation in der nachhaltigen Stadtverkehrsplanung. Verfügbar unter: [www.eltis.org](http://www.eltis.org) und [www.sump-challenges.eu/kits](http://www.sump-challenges.eu/kits)

Rupprecht Consult (2016) Handbuch zu Beteiligungsprozessen in der nachhaltigen Stadtverkehrsplanung. Verfügbar unter: [www.eltis.org](http://www.eltis.org) und [www.sump-challenges.eu/kits](http://www.sump-challenges.eu/kits)

## Im Text zitierte Referenzen

AECOM (2009) Evaluation of Better Use Interventions – Evaluation Framework Report. Report for the Department of Transport. <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20111005180324/http://assets.dft.gov.uk/publications/cycling-city-and-towns-evaluation-approach/frameworkreport.pdf> (online) (accessed 18/03/2016)

ASTRA (Bundesamt für Strassen) (2003) NISTRA: Nachhaltigkeitsindikatoren für Strasseninfrastrukturprojekte. Ein Instrument zur Beurteilung von Strasseninfrastrukturprojekten unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsziele. Methodenbericht. Bern <http://www.astra.admin.ch/dienstleistungen/00129/00183/00187/index.html?lang=de>

Armoogum, J. (Ed.) (2014) Survey Harmonisation with New Technologies Improvement (SHANTI) <http://www.cost.eu/media/publications/Survey-Harmonisation-with-New-Technologies-Improvement-SHANTI> (online) (accessed 3/12/2015)

Banister, D. (2005) Overcoming barriers to the implementation of sustainable transport. In: Rietveld, P., Stough, R. R. (Eds.). Barriers to Sustainable Transport: Institutions, Regulation and Sustainability. Spon Press, UK

Bickel, P. et al. (2004) HEATCO - Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment: Deliverable 5 - Proposal for Harmonised Guidelines. <http://heatco.ier.uni-stuttgart.de> (online) (accessed 3/12/2015)

Bisits Bullen, P. (no date) Theory of Change vs Logical Framework – what's the difference? tools4dev – Practical tools for international development. <http://www.tools4dev.org/resources/theory-of-change-vs-logical-framework-whats-the-difference-in-practice/> (online) (accessed 3/12/2015)

Burggraf, K. and Gühneemann, A. (2015) CH4ALLENGE Deliverable 5.1 – Detailed local monitoring and evaluation programmes for each project city. Developed in the context of the CH4ALLENGE project. Available from: <http://www.sump-challenges.eu/content/outputs>

Certu (Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques) (2013) 30 years of sustainable Surban mobility plans (PDU) in France. Focus on Mobility and Transport No. 27. [http://www.territoires-ville.cerema.fr/IMG/pdf/1304\\_Fiche30ansPDU\\_EN\\_cle6c8317.pdf](http://www.territoires-ville.cerema.fr/IMG/pdf/1304_Fiche30ansPDU_EN_cle6c8317.pdf) (online) (accessed 9/01/2016)



- City of Lund (2009) LundaMaTs II – Background and Results. <http://www.bsr-sump.eu/good-example/lundamats-ii-long-term-strategy-transport-and-mobility-lund> (online) (accessed 9/01/2016)
- Davidson, J. & Wehipeihana, N. (2010) Actionable Evaluations: A Bootcamp for Commissioners, Managers and Evaluators. Presentation at the ANZEA Regional Symposium Workkshop, <http://realevaluation.com/actionable-evaluation-bootcamp-anzea-session-handouts/> (online) (accessed 3/12/2015)
- Department for Communities and Local Government, UK (2009) Multi-criteria analysis: a manual. <https://www.gov.uk/government/publications/multi-criteria-analysis-manual-for-making-government-policy> (accessed 18/03/2016)
- Department for Transport (2011) Transport Appraisal And The Treasury Green Book, TAG Unit 2.7.1, April 2011. Department for Transport - Transport Analysis Guidance (TAG) <http://www.dft.gov.uk/webtag/documents/project-manager/pdf/unit2.7.1.pdf>
- Department for Transport (2013) Monitoring and evaluation strategy. <https://www.gov.uk/government/publications/monitoring-and-evaluation-strategy> (online) (accessed 3/12/2015)
- Department for Transport (2014) Transport analysis guidance: WebTAG. <https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-webtag> (online) (accessed 3/12/2015)
- Dziekan, K., Riedel, V., Müller, S., Abraham, M., Kettner, S., Daubitz, S. (2013) Evaluation matters - A practitioners' guide to sound evaluation for urban mobility measures. <http://www.eltis.org/resources/tools/civitas-guide-evaluating-urban-mobility-measures> (online) (accessed 3/12/2015)
- Forward, S. (Ed.), Hylén, B., Barta, D., Czermaski, E., Åkerman, J., Vesela, J., ... Weiss, L. (2014). Challenges and barriers for a sustainable transport system - state of the art report. Deliverable 4.1 Transforum. 2014 <http://www.transforum-project.eu/en/resources.html> (online) (accessed 3/12/2015)
- Frankel, N. and Gage, A. (2007) M&E Fundamentals- A Self-Guided Minicourse. Developed in the context of MEASURE Evaluation. <http://www.cpc.unc.edu/measure/resources/publications/ms-07-20-en> (online) (accessed 18/03/2016)
- Gühnemann, A. (2014) CH4LLENGE Monitoring and Evaluation Plan Template. Developed in the context of the CH4LLENGE project. Available from: <http://www.sump-challenges.eu/content/outputs>
- Gühnemann, A., Laird, J., Pearman, A. (2012) Combining cost-benefit and multi-criteria analysis to prioritise a national road infrastructure programme. Transport Policy 23 (2012) p. 15–24
- GUIDEMAPS (2004) Successful transport decision-making – A project management and stakeholder engagement handbook. Volume 1 – Concepts and Tools. [http://www.osmose-os.org/documents/316/GUIDEMAPSHandbook\\_web%5B1%5D.pdf](http://www.osmose-os.org/documents/316/GUIDEMAPSHandbook_web%5B1%5D.pdf) (online) (accessed 3/12/2015)
- Hills, D., Junge, K. (2010) Guidance for transport impact evaluations – Choosing an evaluation approach to achieve better attribution. Developed by the Tavistock Institute in consultation with AECOMM. London [http://www.tavistock.org/wp-content/uploads/2013/01/Tavistock\\_Report\\_Guidance\\_for\\_Transport\\_Evaluations\\_2010.pdf](http://www.tavistock.org/wp-content/uploads/2013/01/Tavistock_Report_Guidance_for_Transport_Evaluations_2010.pdf) (online) (accessed 3/12/2015)
- House of Commons (2013) Local transport governance and finance in England, 2010-. Standard Note SN5735. <http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/SN05735> (online) (accessed 3/12/2015)



- Macharis, C., de Witte, A., Ampe, J. (2009) The multi-actor, multi-criteria analysis methodology (MAMCA) for the evaluation of transport projects: Theory and practice. *Journal of Advanced Transportation* Vol 43, No. 2, pp. 183-202
- Mackie, P. & Worsley, T. (2013) International comparisons of transport appraisal practice: overview report. Report for the Department for Transport. <https://www.gov.uk/government/publications/international-comparisons-of-transport-appraisal-practice> (online) (accessed 3/12/2015)
- Marsden, G, Kelly, CE and Nellthorp, J (2009) The likely impacts of target setting and performance rewards in local transport. *Transport Policy*, 16 (2). 55-67
- Marsden, G. et al. (2005) Improved Indicators for Sustainable Transport and Planning. DISTILLATE Deliverable C1 – Sustainable Transport Indicators: Selection and Use. Leeds, York, 2005  
<http://www.distillate.ac.uk/outputs/reports.php>
- Marsden, G., Snell, C. (2009) The Role of Indicators, Targets and Monitoring in Decision-Support for Transport. *EJTIR* Issue 9(3), 2009, p. 219-236
- May, A. D. et al. (2005) PROSPECTS Deliverable No 15 – Decision Maker’s Guidebook.
- May, A.D. (2015) Encouraging good practice in the development of sustainable urban mobility plans. *Case Studies on Transport Policy*, Volume 3, Issue 1, March 2015, Pages 3-11
- May, A.D. and Matthews, B. (2007) Improving Decision-Making for Sustainable Urban Transport, In: Marshall S; Banister D (Ed) *European Research towards Integrated Policies*, Elsevier, pp.335-361.
- Municipality of Örebro (2013) *Cycling City Örebro 2012*. <http://www.civitas.eu/fr/content/cycling-account-cycling-city-orebro-2012> (online) (accessed 3/12/2015)
- Nijkamp, P. & van Delft, A (1977) *Multi-Criteria Analysis and Regional Decision-Making*. Studies in Applied Regional Science. Springer Verlag
- Odgaard, T. et al. (2005) Current practice in project appraisal in Europe – Analysis of country reports. HEATCO Deliverable 1 <http://heatco.ier.uni-stuttgart.de/hd1final.pdf> (online) (accessed 3/12/2015)
- Rupprecht Consult (2014) *Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*. December 2013. <http://www.eltis.org/guidelines/sump-guidelines>
- tools4dev (no date) *Monitoring and evaluation (M&E) plan template*.  
<http://www.tools4dev.org/resources/monitoring-evaluation-plan-template/> (online) (accessed 3/12/2015)
- World Bank (2005) *A Framework for the Economic Evaluation of Transport Projects*. Transport Note No. TRN-5. The World Bank Washington, DC. <http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1227561426235/5611053-1231943010251/trn-5EENote2.pdf>



# 6 Glossar

Headline	Headline
<b>Einschätzung</b>	Einschätzung ist der analytische Prozess der Beurteilung der relativen Vorteile von Strategien, bevor sie durchgeführt werden, unter Verwendung einer strukturierten Methodik. Einschätzungen können sowohl quantitative als auch qualitative Ansätze umfassen, um die voraussichtlichen Auswirkungen der vorgeschlagenen Strategien und Maßnahmen zu analysieren.
<b>Bewertung</b>	Bewertung bezieht sich auf den Akt der Beurteilung des Wertes, der Qualität oder der Wichtigkeit von etwas.
<b>Grundlage / Basiswert</b>	Eine umfassende Aufzeichnung über die aktuelle Situation (z. B. vorhandene Infrastruktur, Modal Split, Verkehrsbelastung, Luftverschmutzung u.v.m.), die verwendet wird, um Informationen für die Planungsvorbereitung zu haben. Die Errichtung einer Grundlage bzw. eines Basiswertes ermöglicht es auch, den Fortschritt zu messen.
<b>Evaluation</b>	siehe Box 2, Kapitel 2.1
<b>Indikator</b>	Indikatoren ermöglichen es, die Leistungen eines Plans zu messen und stellen somit eine Grundlage für die Auswertung dar. Ein Indikator ist eine klar definierte Gruppe von Daten, die gemessen werden können, um das Monitoring der Fortschritte bei der Erreichung eines bestimmten Ziels möglich zu machen. Indikatoren können qualitativ oder quantitativ sowie absolut oder relativ sein.
<b>Maßnahme</b>	Im Rahmen von SUMP's bezieht sich der Begriff Maßnahme auf eine Politik, eine Kampagne oder ein Projekt, das durchgeführt wird, um zur Erreichung der Grundsätze und Ziele des SUMP's beizutragen.
<b>Monitoring</b>	siehe Box 1, Kapitel 2.1
<b>Grundsätze</b>	Ein Grundsatz ist eine allgemeine Aussage, die Verbesserungen beschreibt, die eine Stadt erreichen möchte. Grundsätze geben die Richtung für Verbesserungen vor, aber nicht die Mittel, um diese zu erreichen.
<b>Strategie</b>	Ein Aktionsplan, der eine Kombination von Maßnahmen umfasst, die erstellt wurden, um spezifische Ziele zu erfüllen. Die ausgewählten Maßnahmen sollten einander bei der Erreichung der Ziele und der Überwindung von Barrieren verstärken.
<b>Ziel</b>	Ziele sind der Ausdruck eines Zwecks oder einer Absicht in Bezug auf einen Indikator. Zum Beispiel, wenn der Indikator „CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Verkehr“ innerhalb eines SUMP's ausgewählt wird, könnte es ein Ziel sein, die CO <sub>2</sub> -Emissionen um 30 % gegenüber dem derzeitigen Niveau bis 2025 zu reduzieren. Jedes Ziel ist daher auf ein bestimmtes Thema fokussiert (z. B. Modal Split, Verkehrssicherheit) und definiert, was am Ende der Planperiode im Vergleich zur derzeitigen Situation erreicht werden sollte.



## Über CH4LLENGE

Das von der EU teilfinanzierte Projekt "CH4LLENGE – Umgang mit Schlüsselfaktoren einer nachhaltigen städtischen Verkehrsplanung" (2013-2016) befasst sich mit vier maßgeblichen Hindernisse zur Entwicklung von nachhaltigen Stadtverkehrsplänen (SUMP) in Europa.

 <b>Beteiligung</b>	Einbindung von lokalen Interessensvertretern und Bürgerinnen und Bürgern in den Verkehrsplanungsprozess
 <b>Zusammenarbeit</b>	Verbesserung der geografischen, politischen, administrativen sowie der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit
 <b>Maßnahmenauswahl</b>	Identifizierung geeigneter Maßnahmen und die Bildung von Maßnahmenbündeln
 <b>Monitoring und Evaluation</b>	Beurteilung der Wirkung von Maßnahmen und Evaluation des Verkehrsplanungsprozesses

Neun europäische Partnerstädte waren an CH4LLENGE beteiligt sowie 30 Städte außerhalb des Konsortiums, die sich alle zur Verbesserung ihrer Verkehrsplanung verpflichtet haben, und die eine Vielfalt der Kulturen und Verhältnisse in einer nachhaltigen Stadtverkehrsplanung repräsentieren. Die CH4LLENGE-Städte wurden von Institutionen mit langjähriger Erfahrung in nachhaltiger Verkehrsplanung und SUMP unterstützt.

Für jede Herausforderung analysierten die Projektstädte ihre lokale Verkehrssituation, entwickelten neue Strategien zum Umgang mit ihren städtischen Verkehrsproblemen und testeten Lösungen in Pilotprojekten, um ihre Hindernisse hinsichtlich der Beteiligung, Kooperation, Maßnahmenauswahl sowie Monitoring und Evaluation zu überwinden.

Städte mit umfangreicher Erfahrung in der integrierten Verkehrsplanung sowie Städte mit dem Ziel, ihren ersten SUMP-Prozess zu initiieren, sollen von den Ergebnissen von CH4LLENGE profitieren.

## Die CH4LLENGE-Leitfäden

Vier CH4LLENGE-Leitfäden wurden entwickelt, aufbauend auf den Ergebnissen der CH4LLENGE-Aktivitäten mit lokalen und nationalen Planungsbehörden, Erfahrungen aus weiteren nationalen und europäischen SUMP-Initiativen und aus den CH4LLENGE-Pilotprojekten, die in den beteiligten Partnerstädten durchgeführt worden sind. Jeder Leitfaden besteht aus einem umfassenden Handbuch, einer Broschüre und einem interaktiven Lernkurs. Handbücher und Broschüren sind in Deutsch, Englisch, Tschechisch, Kroatisch, Niederländisch, Französisch, Ungarisch, Polnisch und Rumänisch verfügbar.

