



Successful Travel Awareness Campaigns
& Mobility Management Strategies



Projekt Nr.: **518368**

Projektkürzel: **MAX**

Projekttitel: **Successful Travel Awareness Campaigns and Mobility Management Strategies**

Integrated Project

6.2 Sustainable Development

1.6.2 Sustainable Surface Transport Objective

3.1.1.1.3 Advancing Knowledge on innovative measures in urban transport

Titel des Berichts:

MaxSumo **Ein Leitfaden für die Planung, das Monitoring und die** **Evaluierung von Mobilitätsprojekten**



Laufzeit des Projekts: **2006-2009**

Berichterstellung: **August 2009**

Version: **1.9**

Erstellt von: **Trivector, ILS**

Kontrolliert von: **ENU**

Status: **abgeschlossen**

öffentlich

**Das Projekt wurde von der Europäischen Kommission im Rahmen des
6. EU-Forschungsrahmenprogramms (2002 - 2008) mitfinanziert.**



Vorwort – MaxSumo als Teil des MAX-Projekts

MaxSumo ist ein Leitfaden zur systematischen Evaluierung von Mobilitätsprojekten oder -programmen, und wird im vorliegenden Dokument beschrieben. Der Leitfaden stellt eine Methode für die systematische Planung, das Monitoring und die Evaluierung von Mobilitätsprogrammen vor. Durch ein vergleichbares Vorgehen bei Evaluierungen wird der Erfahrungsaustausch und ein Vergleich zwischen ähnlichen Projekten erleichtert. Langfristig eröffnen sich dadurch auch Möglichkeiten zur Beschreibung der Wechselbeziehungen zwischen kommunikativen Maßnahmen und ihres Einflusses auf übergeordnete gesellschaftliche Ziele. Die Methode kann außerdem zu einer optimierten Projektplanung und zur Festlegung von relevanten und realistischen Zielsetzungen beitragen.

MaxSumo wurde im Rahmen des MAX-Projekts „Successful Travel Awareness Campaigns and Mobility Management Strategies“ als ein Teil von WP B – “Predictive Models of Behaviour Change and Prospective Assessment Tools” – entwickelt. MaxSumo basiert auf bereits existierenden Leitfäden wie SUMO, MOST-MET und CAG. Das Ziel bestand darin, die Aspekte der Mobilitätskampagnen aus CAG, die theoriegestützte Forschung des MAX-Projekts und die eher praktisch orientierten Erfahrungen aus der Anwendung von SUMO und MOST-MET in konkreten Mobilitätsprojekten zu einem einheitlichen Leitfaden zu verbinden.¹

Das MAX-Projekt lief von 2006 bis 2009 und war das größte Forschungsprojekt zum Mobilitätsmanagement innerhalb des 6. Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Union. Das MAX-Konsortium arbeitete an der Verbreitung, Standardisierung und Optimierung von Mobilitätsmanagement – und zwar in den Bereichen Qualitätsmanagement, Kampagnen, Evaluierung und Modelentwicklung bis hin zur Siedlungs- und Verkehrsplanung. Ein großer Teil der Arbeit wurde und wird unmittelbar von der Europäischen Plattform für Mobilitätsmanagement (European Platform on Mobility Management, EPOMM) unterstützt – mit dem Ziel, eine europaweite Verbreitung und Vereinheitlichung des Mobilitätsmanagements zu erreichen. Die Arbeit hat zu verschiedenen Resultaten in Form von Produkten und Dienstleistungen geführt, die auf der Website www.epomm.eu heruntergeladen werden können. Mehr Informationen hierzu finden Sie auf den Seiten www.epomm.eu und www.max-success.eu.

MaxSumo wurde entwickelt von Trivector Traffic (Schweden), ILS (Deutschland) und der Edinburgh Napier University – ENU (Schottland) unter Beteiligung der weiteren Partner von MAX WPB.²

Autoren und Autorinnen:

Trivector Traffic: P. Hyllenius, L. Smidfelt Rosqvist

ILS: S. Haustein, J. Welsch

ENU: M. Carreno, T. Rye

¹ MOST-MET wurde 2000 - 2002 als Teil des EU-Projekts MOST – MObility management STRategies for the next decades – entwickelt. CAG – Common/Campaign Assessment Guide wurde 1999 - 2001 im Rahmen des EU-Projekts TAPESTRY entwickelt. SUMO ist eine Weiterentwicklung von MOST-MET und wurde von der Schwedischen Straßenhauptverwaltung (SRA) in Auftrag gegeben. Infolge des großen Interesses vieler Akteure im Verkehrssektor und in den Kommunen gelangte SUMO in Schweden zu einer breiten Anwendung.

² Die deutsche Übersetzung des englischen Leitfadens erfolgte durch das Übersetzungsbüro VIVALANG

Zusammenfassung

Für jeden, der sich mit Mobilitätsmanagement (MM) und MM-Projekten befasst, ist es von grundsätzlicher Bedeutung zu wissen und nachzuweisen, dass der investierte Aufwand und die Kosten gerechtfertigt sind. Bis heute werden jedoch viele Projekte nicht evaluiert. Ein offensichtlicher Grund für diese Sachlage ist das Fehlen einer allgemein akzeptierten Evaluierungsmethode. MaxSumo baut auf vorherige europäische Projekte und auf dem Evaluierungstool SUMO auf, das in Schweden weite Verbreitung gefunden hat, und bietet eine zugängliche und systematische Methode für die Evaluierung von MM-Maßnahmen und -Projekten.

MaxSumo ermöglicht die wirksame Planung, das Monitoring und die Evaluierung von Mobilitätsprojekten und -programmen, die eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens zum Ziel haben. MaxSumo betrachtet sowohl den Durchführungsprozess eines Projekts selbst als auch die zu erzielende Wirkung des Projekts, nämlich die Änderung des Mobilitätsverhaltens. MaxSumo kann sowohl bei Einzelmaßnahmen als auch für ein Maßnahmenpaket verwendet werden. Auf diese Weise können die Evaluierungsdaten auf eine einheitliche Weise zusammengestellt werden. Eine Evaluierung mit MaxSumo erlaubt das Monitoring des Projekts sowohl während als auch nach seiner Laufzeit und bietet potentiell die Möglichkeit, verschiedene Projekte miteinander zu vergleichen. Auf europäischer Ebene wird dies positive Auswirkungen auf die zukünftige Arbeit im Bereich des Mobilitätsmanagements und die Kosten-Nutzen Einschätzung für MM-Maßnahmen haben.

Der besondere Vorteil von MaxSumo besteht darin, dass der oft komplexe Vorgang von Verhaltensänderungen in kleinere Schritte aufgeteilt wird, die sich entsprechend überwachen und sukzessive evaluieren lassen – so wie es günstiger ist, eine große Distanz in kleinen Stufen, anstatt in einem großen Sprung zu überwinden. Etwaige Fehler und Probleme können so auf einer frühen Stufe rechtzeitig korrigiert werden.

Die Betrachtung verschiedener Bewertungsebenen stellt den Kern von MaxSumo dar. Diese umfassen den gesamten Prozess: von den durchgeführten Maßnahmen selbst über Bewusstsein, Inanspruchnahme, Akzeptanz und Zufriedenheit mit den Mobilitätsdienstleistungen bis hin zu den Auswirkungen der neu gewonnenen Gewohnheiten und den Einflüssen auf das Verhalten der Zielgruppe und das ganze System. Die Bewertungsebenen sind auf systematische Weise koordiniert und erlauben eine direkte Überwachung der Effekte des Projekts im Verlauf seiner Implementierung.

MaxSumo baut auf der Erkenntnis auf, dass Verhaltensänderungen Zeit erfordern und sich in mehreren Stufen vollziehen. Um diesen Fortschritt zu überwachen, ist MaxSem (Max Self Regulation Model) in MaxSumo integriert. MaxSem wurde speziell dazu konzipiert, individuelle Verhaltensänderung zu erklären. Einzelpersonen können mit Hilfe von Schlüsselfragen verschiedenen Stufen innerhalb des Änderungsprozesses zugeordnet werden.

MaxSumo sollte nach Möglichkeit von Anfang an, also schon in der Planungsphase eines Projekts eingesetzt werden. So können die wesentlichen Vorbereitungen für eine effiziente Evaluierung getroffen werden, wie etwa die Festlegung der übergeordneten Ziele, der Zielgruppe, der zu erbringenden Leistungen und die Bestimmung des angestrebten neuen Mobilitätsverhaltens. Für die verschiedenen Bewertungsebenen wird festgelegt, was mit welchen Indikatoren und auf welche Weise gemessen werden soll. Die Anwender/-innen können je nach Bedarf auch Ebenen überspringen (in manchen Projekten ist es weder erforderlich noch praktikabel, alle Ebenen zu untersuchen), wodurch die Evaluierung so einfach bzw. angemessen wie möglich gehalten werden kann. In der Planungsphase wird ein Monitoring- und Evaluierungsplan (Monitoring and Evaluation Plan, MEP) für das jeweilige Projekt aufgestellt, der bei der Durchführung der Evaluation zum Einsatz kommt.

Es empfiehlt sich, die Online-Datenbank MaxEva für die Dokumentation zu verwenden und so die eigenen Erfahrungen mit anderen zu teilen. Mit MaxEva können Sie Ihr eigenes Projekts dokumentieren, aus anderen

Projektergebnissen lernen, andere aus Ihren Erfahrungen lernen lassen und das eigene Wissen über die Wirksamkeit verschiedener MM-Projekte vertiefen.

MaxSumo ist in erster Linie ein Leitfaden für im Bereich des Mobilitätsmanagements Aktive, wie etwa örtliche Mobilitätsmanager, Stadt- und Verkehrsplaner/-innen aus Kommunen oder Planungsbüros, oder Berater/-innen in diesen Bereichen. Er richtet sich ebenso an alle, die in Unternehmen, an Schulen, in verschiedenen Verbänden und Organisationen mit Mobilitätsmanagement zu tun haben. Ferner kann MaxSumo als nützliches Instrument für Wissenschaftler an Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen eingesetzt werden.

Mobilitätsmanagement (Mobility Management, MM)

Die Definition von MM, auf die sich die Partner des MAX-Projekts verständigt haben, lautet: *Mobilitätsmanagement (MM) ist ein Konzept zur Förderung des nachhaltigen Verkehrs und zur Verringerung der Autonutzungs-Nachfrage, und zwar durch die Veränderung von Einstellungen und Verhaltensweisen der Verkehrsteilnehmer. Das Mobilitätsmanagement basiert auf „sanften“ Maßnahmen, wie Information, Kommunikation, Organisation von Services sowie Koordination der Aktivitäten verschiedener Partner. „Sanfte“ Maßnahmen bewirken meist eine Effizienzsteigerung von „harten“ Infrastruktur-Maßnahmen im urbanen Bereich (wie neue Straßenbahnlinien, Straßen und Radwege). Diese MM-Maßnahmen erfordern (im Gegensatz zu „harten“ Infrastruktur-Maßnahmen) keine umfangreichen finanziellen Investitionen und können einen günstigen Kosten-Nutzen-Faktor aufweisen.*

Ziel des Mobilitätsmanagements (MM) ist es, die Bürger/ -innen zu einem „vernünftigen Mobilitätsverhalten“ zu bewegen, d.h. dass ihre täglichen Aktivitäten auf eine effiziente Weise organisieren in Bezug auf Kosten, Energieeinsparung und Umweltschutz. Eine eingehender Beschreibung und Beispiele für MM-Maßnahmen sind der MAX-Website www.max-success.eu zu entnehmen.

Mobilitätsprojekt (Mobility project)

In diesem MaxSumo-Leitfaden haben wir den Begriff „Mobilitätsprojekt“ als allgemeine Bezeichnung für Strategien verwendet, die (auf verschiedene Art und Weise) versuchen, Einfluss auf das Verkehrsverhalten zu nehmen. Dies schließt Mobilitätsmanagement mit ein, aber auch eine Reihe von anderen Strategien mit ähnlichen Methoden und Zielen, wie etwa Projekte im Bereich der Verkehrssicherheit, und Fälle, in denen MM mit traditionellen infrastrukturellen Maßnahmen kombiniert wird.

Monitoring- und Evaluierungsplan (Monitoring and Evaluation Plan, MEP)

Der MaxSumo-Leitfaden beschreibt, wie ein Monitoring- und Evaluierungsplan für das jeweilige Projekt zu erstellen ist. Wenn der MEP ausgearbeitet ist, haben Sie einen klaren Plan für Ihr weiteres Vorgehen wie auch für das Monitoring und die Evaluierung des Projekts. Nach der Erstellung des MEP kann das eigentliche Projekt mit seinen einzelnen Aktivitäten und Maßnahmen gestartet werden. Vorlagen für den MEP sind in Anhang 3 zu finden.

Weitere Schlüsselbegriffe werden in diesem Dokument an den jeweils inhaltlich passenden Stellen erläutert.

Wie ist dieser Leitfaden zu verwenden?

Dieser Leitfaden ist so strukturiert, dass er den individuellen Bedürfnissen der potenziellen MaxSumo-Nutzer/-innen Rechnung trägt und ihre bisherigen Erfahrungen und ihr Vorwissen im Bereich der Durchführung und Evaluierung von Mobilitätsprojekten mit einbezieht.

Kapitel 1 gibt einen Überblick darüber, was MaxSumo ist, und warum und wann der Leitfaden eingesetzt werden sollte. Es ist wichtig, sich mit dem Inhalt dieses Kapitels als Hintergrundinformation vertraut zu machen, um MaxSumo optimal nutzen zu können.

Kapitel 2 (Wie wird MaxSumo genutzt) ist das Kernkapitel, in dem in Einzelheiten gezeigt wird, wie die MaxSumo-Methode funktioniert und wie sie für Mobilitätsprojekte angewandt werden kann.

Kapitel 3 ist ein Ergänzungskapitel, dem detailliertere Informationen über die verschiedenen MaxSumo-Bewertungsebenen zu entnehmen sind.

Kapitel 4 erklärt die verschiedenen Methoden, die zur Monitoring von Verhaltensänderungen im Mobilitätsbereich gewählt werden können, mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen.

Der Anhang bietet Vorlagen für Befragungen, die zur Datenerhebung auf den jeweiligen Bewertungsebenen durchgeführt werden können. Für zwei Projekte werden beispielhaft bereits ausgefüllte Datenbögen präsentiert. Darüber hinaus gibt es Vorlagen für die Erstellung eines Monitoring- und Evaluierungsplans (MEP).

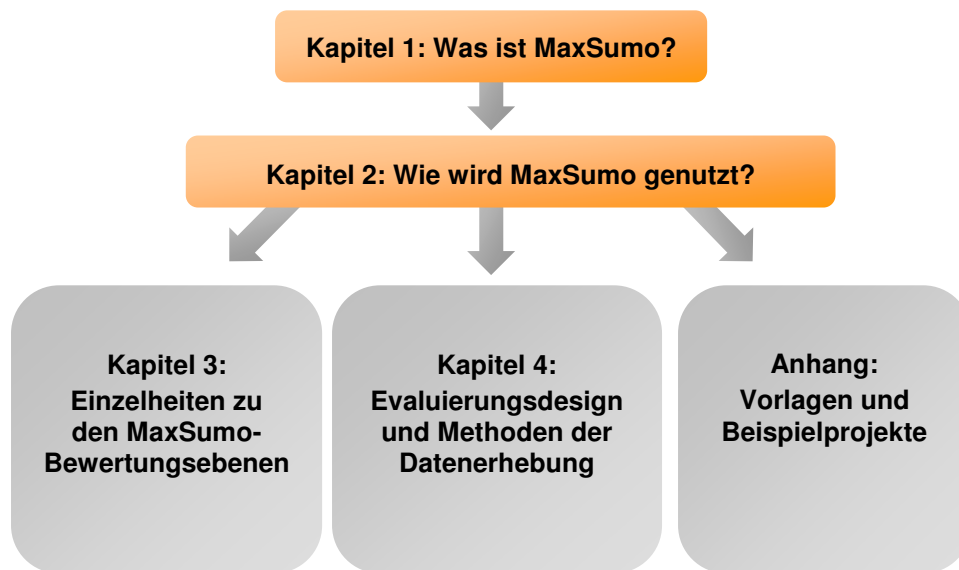


Abbildung 1: Die Struktur des MaxSumo-Leitfadens

Inhaltsverzeichnis

1	Was ist MaxSumo?	1
1.1	Wie funktioniert MaxSumo?.....	1
1.2	Was spricht für die Verwendung von MaxSumo?.....	4
1.3	Wann kann MaxSumo verwendet werden?.....	5
1.4	Verhaltensänderungen verstehen lernen.....	5
2	Wie wird MaxSumo genutzt?	8
2.1	Überblick über den MaxSumo-Prozess.....	8
2.2	Steuerung, Monitoring und Evaluierung eines Mobilitätsprojekts.....	10
2.2.1	Schritt 1: Festlegung des Projektrahmens und der übergeordneten Ziele.....	10
2.2.2	Schritt 2: Festlegung der Zielgruppen.....	11
2.2.3	Schritt 3: Festlegung der anzubietenden Mobilitätsdienstleistungen und -optionen.....	13
2.2.4	Schritt 4: Zielsetzung und Festlegung der Indikatoren für die MaxSumo-Bewertungsebenen.....	14
2.2.5	Schritt 5: Festlegung der Methode der Datenerhebung.....	16
2.2.6	Schritt 6: Monitoring der ausgewählten Bewertungsebenen.....	16
2.2.7	Schritt 7: Evaluierung des Projekts und Erklärung der beobachteten Veränderungen.....	17
3	Die MaxSumo-Bewertungsebenen im Einzelnen	19
3.1	Die Rahmenbedingungen der Intervention.....	19
3.1.1	Externe Faktoren.....	19
3.1.2	Personenbezogene Faktoren.....	20
3.2	Bewertung der angebotenen Leistungen.....	21
3.2.1	Ebene A – Projektaktivitäten und -outputs.....	21
3.2.2	Ebene B – Bekanntheit der angebotenen Leistungen.....	21
3.2.3	Ebene C – Nutzung der angebotenen Leistungen.....	22
3.2.4	Ebene D – Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen.....	22
3.3	Bewertung der angebotenen Mobilitätsoptionen.....	22
3.3.1	Ebene E – Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoptionen.....	22
3.3.2	Ebene F – Nutzung der angebotenen Mobilitätsoptionen.....	23
3.3.3	Ebene G – Zufriedenheit mit der angebotenen Mobilitätsoption.....	23
3.4	Gesamteffekte.....	23
3.4.1	Ebene H – Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen.....	23
3.4.2	Ebene I – Systemauswirkungen.....	24
4	Evaluierungsdesign und Methoden der Datenerhebung	26
4.1	Nachweis von Kausalzusammenhängen.....	26
4.2	Evaluierungsdesign.....	26
4.2.1	Kontrollgruppendesign.....	27
4.2.2	Vergleichsgruppendesign.....	28
4.2.3	Eingruppendesign.....	28
4.2.4	Welches Design wählen?.....	29
4.3	Datenerhebung.....	30

4.3.1	Methoden der Datenerhebung	31
4.3.2	Wann sollten Ihre Daten erhoben werden?	32
4.3.3	MaxEva – eine Online-Datenbank für die Evaluierung	32
5	Anhang 1: Beispiele und Fragen zu den MaxSumo-Bewertungsebenen	33
5.1	Externe Faktoren.....	33
5.2	Personenbezogene Faktoren	35
5.2.1	Objektive personenbezogene Faktoren.....	35
5.2.2	Subjektive personenbezogene Faktoren	37
5.3	Ebene A – Projektmaßnahmen und Outputs.....	40
5.4	Ebene B – Bekanntheit der angebotenen Mobilitätsleistungen	42
5.5	Ebene C – Nutzung der angebotenen Leistungen.....	43
5.6	Ebene D – Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen.....	44
5.7	Ebene E – Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoptionen.....	46
5.8	Ebene F – Nutzung der angebotenen Mobilitätsoptionen	46
5.9	Ebene G – Zufriedenheit mit den angebotenen Mobilitätsoptionen	47
5.10	Ebene H – Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen	47
5.11	Ebene I – Systemauswirkungen	48
5.12	Monitoring des Mobilitätsverhaltens	48
5.12.1	Erfassung des Mobilitätsverhaltens über einen bestimmten Zeitraum	49
5.12.2	Matrix „Verkehrsmittelnutzung“	52
5.12.3	Befragung „Unterwegs“	53
5.13	Die Gründe für Veränderungen im Mobilitätsverhalten	54
5.14	Monitoring des Stufen-Fortschritts bei Verhaltensänderungen	54
6	Anhang 2: Projektbeispiele	55
6.1	Beispiel 1 – Projekt „Test-Traveller“	55
6.2	Beispiel 2 – Eine Marketingkampagne für Neubürger.....	61
7	Anhang 3: MaxSumo-Vorlagen – Überwachungs- und Evaluationsplan	65
7.1	Vorlage 1: Übergeordnete Ziele, Zielgruppen, angebotene Leistungen und angebotene Mobilitätsoption	65
7.2	Vorlage 2: Bewertungsebenen – Ziele, Indikatoren, Methoden und Zeitplan	66

1 Was ist MaxSumo?

In Kapitel 1 wird das Prinzip von MaxSumo beschrieben und geklärt, warum und wann MaxSumo genutzt werden sollte.

1.1 Wie funktioniert MaxSumo?

MaxSumo ist eine systematische und einheitliche Methode, die speziell für die Evaluierung von Mobilitätsprojekten geschaffen wurde. Der Leitfaden führt Schritt für Schritt durch die effiziente Planung, das Monitoring und die Evaluierung von Mobilitätsprojekten und -programmen, unabhängig davon, ob Einzelmaßnahmen, Kombinationen von Maßnahmen oder Maßnahmenpakete umgesetzt werden sollen. MaxSumo ermöglicht eine Bewertung der Zielsetzungen und Maßnahmen des Projekts sowie der durch das Projekt angestrebten Verhaltensänderung.

Das Design von MaxSumo ist einfach, und die enthaltenen Methoden unterscheiden sich nicht wesentlich von anderen Leitfäden für Evaluationen im Verkehrsbereich. Dennoch ist MaxSumo einzigartig in der Art und Weise in der Ziele, Indikatoren und Ergebnisse auf verschiedenen Ebenen spezifiziert werden können. Auch wenn die MaxSumo-Methode einfach ist, so gründet sie doch auf einem theoretischen Hintergrund über den Prozess der Verhaltensänderung und bringt dieses Wissen in den Evaluierungsprozess ein.

Die „Lücke“ zwischen dem, was in einem Mobilitätsprojekt unternommen wird, und dem angestrebten Ziel im Hinblick auf die Systemauswirkung ist oft beträchtlich. MaxSumo unterteilt diese Lücke in kleinere Schritte (Bewertungsebenen), die nacheinander einzeln überprüft und evaluiert werden können. Der Leitfaden führt Schritt für Schritt vom Projektstart über die Durchführung bis hin zu den Systemauswirkungen. Jeder Schritt bringt die Evaluierung näher an das übergeordnete Ziel: den Auswirkungen/Effekten auf der Systemebene.

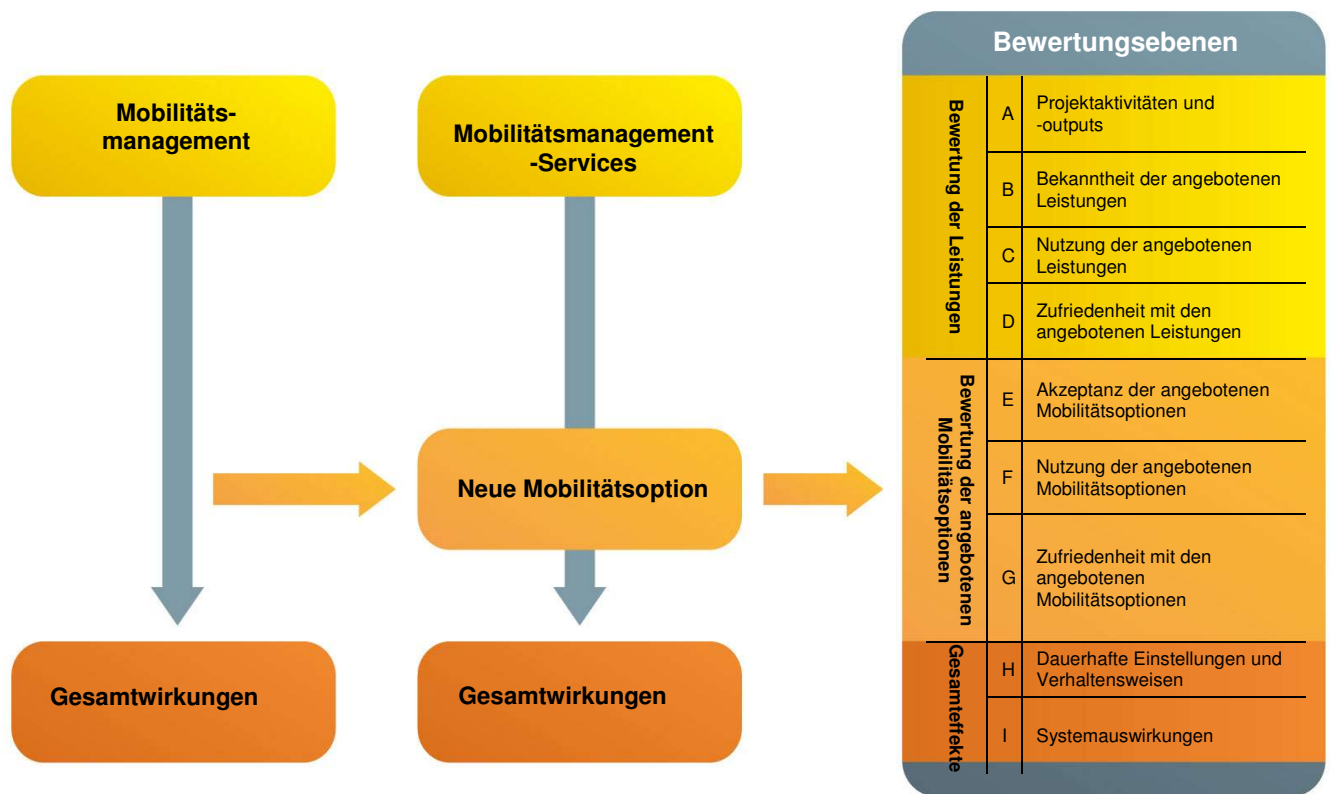


Abbildung 2: MaxSumo unterteilt die Evaluierung von MM -Aktivitäten sowie der angestrebten Auswirkungen in überschaubare (Bewertungsebenen)

Die einzelnen MaxSumo-Bewertungsebenen bauen logisch aufeinander auf. Auf allen Ebenen wird entschieden, was mit welchen Indikatoren und auf welche Weise gemessen wird. Eine Anleitung dazu finden Sie in den Kapiteln 2 und 3.

Die einzelnen Bewertungsebenen in MaxSumo sind in vier Hauptkategorien aufgeteilt:

- **Die Rahmenbedingungen der Intervention** beziehen sich auf die zugrundeliegenden Hintergrundbedingungen am Ort, an dem das Projekt durchgeführt werden soll, sowie die Charakteristik der Zielgruppen, an die das Projekt gerichtet ist.
- **Die im Rahmen des Projekts angebotenen Leistungen** beziehen sich auf unterschiedliche Aktivitäten und Outputs mit dem Ziel, eine Änderung im Mobilitätsverhalten herbeizuführen (d.h. das, was das Projekt der Zielgruppe anbietet).
- **Die angebotenen Mobilitätsoptionen** beziehen sich auf das Mobilitätsverhalten, zu dem das Projekt die Zielgruppe zu überzeugen versucht (beispielsweise der Versuch Autofahrer dazu zu bewegen, für alle oder manche Fahrten öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, mit dem Fahrrad zu fahren, oder zu Fuß zu gehen).
- **Die Gesamteffekte** beziehen sich auf die wichtigsten Ergebnisse des Projekts hinsichtlich der neuen Einstellungen und Verhaltensweisen sowie auf die durch eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens erreichten Systemauswirkungen (z. B. Verringerung der zurückgelegten Pkw-Kilometer oder des CO₂-Ausstoßes).

Tabelle 1: Die MaxSumo-Bewertungsebenen

MaxSumo-Bewertungsebenen	
Rahmenbedingungen der Intervention	<p>Externe Faktoren</p> <p>Eine Beschreibung der externen Bedingungen für die Maßnahmen, sie sind für alle gleich.</p>
	<p>Personenbezogene Faktoren</p> <p>Informationen über die persönliche Situation der verschiedenen Einzelpersonen, anhand derer sie in Zielgruppen eingeteilt werden können, etc. Diese Faktoren umfassen sowohl „objektive Bedingungen“ (wie die Entfernung von der Wohnung zur Arbeit, Zugang zum öffentlichen Nahverkehr) als auch „subjektive Bedingungen“ (wie die Stufe der Verhaltensänderung der einzelnen Personen und ihr individuelles Verkehrsverhalten vor der Intervention.</p>
Bewertung der angebotenen Leistungen	<p>A Projektaktivitäten und -outputs</p> <p>Beschreibt den im Projekt investierten Aufwand zur Erzielung einer Verhaltensänderung, wie die Durchführung von Informationsveranstaltungen, Verteilung von Infomaterialien, neu eingeführte Datensysteme, verkehrspolitische Entscheidungen etc., und deren Kosten.</p>
	<p>B Bekanntheit der angebotenen Leistungen</p> <p>Beschreibt die Bekanntheit des Projekt oder der angebotenen Leistungen</p>
	<p>C Nutzung der angebotenen Leistungen</p> <p>Bezüglich der Personen, denen die Leistungen bekannt sind, beschreibt diese Ebene das Interesse am Projekt oder an den angebotenen Leistungen oder deren Nutzung.</p>
	<p>D Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen</p> <p>Misst, wie zufrieden die Nutzer/-innen mit den angebotenen Leistungen sind.</p>
Bewertung der angebotenen Mobilitätsoptionen	<p>E Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoptionen</p> <p>Beschreibt die Akzeptanz für die angebotene Mobilitätsoption, indem sie die Bereitschaft zu einer Verhaltensänderung misst.</p>
	<p>F Nutzung der angebotenen Mobilitätsoptionen</p> <p>Misst die Zahl der Personen, welche die neu angebotene Mobilitätsoption, das heißt ein neues Mobilitätsverhalten, ausprobieren.</p>
	<p>G Zufriedenheit mit den angebotenen Mobilitätsoptionen</p> <p>Zeigt, ob diejenigen, welche die neue Mobilitätsoption ausprobiert haben, damit zufrieden sind (oft eine Vorbedingung für eine dauerhafte Verhaltensänderung).</p>
Gesamteffekte	<p>H Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen</p> <p>Misst, wie viele Nutzer durch die Intervention neue Einstellungen übernehmen und ihr Mobilitätsverhalten endgültig ändern.</p>
	<p>I Systemauswirkungen</p> <p>Dies sind die Effekte, auf die das Projekt oder Programm auf der Systemebene abzielt, insbesondere Auswirkungen auf den Gesamtverkehr im städtischen Straßennetz. Hier wird beispielsweise bewertet, in wie weit sich Autoverkehr, Emissionen, Energieverbrauch oder die Unfallquote durch die Veränderung im Mobilitätsverhalten verändert haben.</p>

1.2 Was spricht für die Verwendung von MaxSumo?

Für alle, die Mobilitätsprojekte durchführen oder finanzieren, ist es wichtig, nachweisen zu können, dass das Projekt erfolgreich abgeschlossen und das investierte Geld sinnvoll verwendet wurde. Ebenso wesentlich ist es zu verstehen, *warum* bestimmte Ergebnisse erzielt wurden. Die Evaluierung mit MaxSumo ermöglicht ein Projektmonitoring sowohl während des Projekts als auch nach seinem Abschluss und bietet die Möglichkeit, verschiedene Projekte miteinander zu vergleichen und zu verstehen, was funktioniert hat und warum.

Durch die Betrachtung des gesamten Prozesses vor dem eigentlichen Projektstart fällt es leichter, das eigene Projekt zu überprüfen und für zukünftige Projekte aus den gewonnenen Erfahrungen zu profitieren.

MaxSumo bietet die Möglichkeit einer systematischen und effizienten Planung, eines ebensolchen Monitorings und einer Evaluation für Mobilitätsprojekte und -programme, die auf Verhaltensänderungen ausgerichtet sind. Der Leitfaden liefert eine einheitliche Hilfestellung für alle notwendigen Schritte, insbesondere wenn es darum geht, Ziele zu setzen, Zielgruppen zu definieren, geeignete Maßnahmen auszuwählen etc. MaxSumo stützt sich auf die Idee, den Prozess der Verhaltensänderung als eine Reihe von Stufen aufzufassen, die von Einzelpersonen durchlaufen werden, um die letztlich angestrebte Stufe der tatsächlichen Verhaltensänderung zu erreichen. Durch die Aufgliederung in einzelne Ebenen wird es möglich, Projektergebnisse schon in einer frühen Phase zu messen und, wenn nötig, mögliche Korrekturen vorzunehmen, sollten die Ergebnisse noch nicht zufriedenstellend sein.

MaxSumo ist ein Leitfaden für Stadt- und Verkehrsplaner/-innen, deren Berater/-innen, andere Personen in Institutionen, die in die Beeinflussung der Mobilitätsmuster der Bürger involviert sind, oder die mit Mobilitätsmanagement zu tun haben, zum Beispiel in Unternehmen oder Schulen.

Bevor im Weiteren die positiven Effekte von Monitoring und Evaluierung näher beleuchtet werden, sollen diese Begriffe zunächst definiert werden:

- **Monitoring** ist die Erhebung, Speicherung und Zusammenstellung von Daten auf eine systematische Weise. Es beschreibt, was passiert ist und welche Wirkungen aufgetreten sind. Monitoring ist die Grundlage für eine Evaluierung, kann jedoch nicht erklären, warum es zu bestimmten Ergebnissen gekommen ist.
- **Evaluierung** bewertet die gesammelten Daten auf systematische Weise. Sie beinhaltet eine tiefere Analyse der Auswirkungen, versucht zu erklären, *warum* es zu einer Veränderung gekommen ist und hilft dabei, Schlussfolgerungen über Ursachen und Wirkungen zu ziehen (insbesondere ob eine beobachtete Verhaltensänderung ursächlich der implementierten Intervention zugeschrieben werden kann).

Kurz gefasst: Monitoring bezieht sich auf das, was als Folge der Intervention passiert ist, und Evaluierung auf die Frage, warum diese Veränderungen aufgetreten sind.

Die wichtigsten Vorteile der Verwendung von MaxSumo bei der Evaluierung sind:

Optimiertes Projektmanagement und Nachvollziehbarkeit des Erreichens der gesetzten Ziele – Projekte gewinnen an Effizienz, wenn Monitoring und Evaluierung sowohl in der Startphase als auch im Verlauf der Durchführung als ein permanenter Prozess zur Steuerung des Projekts und Erzielung von Ergebnissen eingesetzt werden. Das Ergebnis gibt der Projektgruppe, den Entscheidungsträgern und den von der Maßnahme Betroffenen ein klares Feedback. Erste, frühe Ergebnisse helfen bei der Einschätzung, ob ein Projekt seinen Zielen näher kommt oder nicht. Möglicherweise muss die Zielrichtung eines Projekts entsprechend geändert werden. Das Monitoring hilft zu erkennen, wo Nachbesserungen nötig sind. In diesem Sinne ist die Evaluierung ein Werkzeug des Managements, das Feedback gibt und bei der Übernahme von Verantwortung unterstützt.

Evaluierung unterstützt den Lernprozess – Monitoring und Evaluierung bieten die Chance, eigene Ergebnisse mit den Resultaten ähnlicher, bereits ausgewerteter Projekte zu vergleichen. Dieser Leistungsvergleich ermöglicht es, Wissen zu

sammeln, wie es auf andere Weise nicht möglich wäre. Der Erfahrungsaustausch hilft auch anderen im MM-Bereich Aktiven herauszufinden, was gut funktioniert hat und was nicht so gut.

Erweiterung des Wissens über Kausalitätszusammenhänge – Verbesserte Messung, Dokumentation, Monitoring und Evaluierung kann einen besseren Einblick in die Wirkungsmechanismen von Verhaltensänderungen geben. Längerfristig bietet dies bessere Möglichkeiten, verifizierte Kausalzusammenhänge herzustellen. Diese Erkenntnisse lassen sich nutzen, um die Ergebnisse künftiger Mobilitätsprojekte besser vorherzusagen.

Bereitstellen von Daten für künftige Entscheidungen und Investitionen – Das Messen der Kosteneffizienz der durchgeführten MM-Maßnahmen ist ein klares Ziel von Entscheidungsträgern und Geldgebern. Evaluierung hilft dabei, die Kosten zu ermitteln.

Trotz der oben genannten Vorteile sind bisher zahlreiche Mobilitätsprojekte überhaupt nicht evaluiert worden. Es mag sein, dass Sie (oder der Geldgeber) die Sinnhaftigkeit von zusätzlichen Kosten für die Evaluierung in Frage stellen, oder vielleicht ganz einfach nicht wissen, wie eine erfolgreiche Evaluierung durchzuführen ist. Wir hoffen, die in MaxSumo vorgestellten Argumente werden Sie und die Projektauftraggeber von der Wichtigkeit und dem Wert einer guten Evaluierung überzeugen.

1.3 Wann kann MaxSumo verwendet werden?

MaxSumo kann bei den meisten Mobilitätsprojekten Verwendung finden, sowohl bei einfachen als auch bei komplexen Maßnahmen, die das Ziel haben, Einstellungen und Verhaltensweisen im Bereich der Mobilität zu beeinflussen. Der Leitfaden kann außerdem als eine Grundlage für die Evaluierung breit angelegter, überregionaler MM-Maßnahmen verwendet werden. Dies schließt die ganze Bandbreite der MM-Maßnahmen ein, wobei MaxSumo durchaus flexibel genug ist, um auch in anderen Bereichen, wie zum Beispiel der Verkehrssicherheit, Anwendung zu finden. Der MaxSumo-Ansatz kann auch herangezogen werden, um die herkömmlichen „harten“ Maßnahmen zu evaluieren, wenn diese mit „weichen“ Strategien, wie im MM-Management, verknüpft werden.

Durch seine Flexibilität lässt sich MaxSumo sowohl bei Großprojekten wie Kampagnen, die an breite Bevölkerungsschichten (stadt- oder regionalweit) adressiert sind, einsetzen, als auch in Programmen, die sich an spezielle Zielgruppen wenden, wie größere Arbeitgeber, Schulen oder Wohnsiedlungen.

1.4 Verhaltensänderungen verstehen lernen

Das Hauptziel einer jeden Evaluierung ist es, zu zeigen, dass das implementierte Projekt seine Ziele erreicht hat. Im Fall des Mobilitätsmanagements bezieht sich dies auf die Frage, ob das Projekt zu einem nachhaltigeren individuellen Mobilitätsverhalten geführt hat.

Um menschliches Verhalten erfolgreich zu ändern, ist es wesentlich, die zugrundeliegenden Prozesse zu verstehen, die für eine Verhaltensänderung notwendig sind, und dieses Wissen für die Durchführungsstrategien eines Projekts einzusetzen. Besonders relevant für die Implementierung und Evaluierung von Mobilitätsprojekten sind zwei grundlegende Tatsachen:

- Erstens: In jeder Gruppe von Menschen gibt es Individuen, die zugänglicher für eine Änderung ihres Mobilitätsverhaltens sind als andere. Dies hängt teilweise mit subjektiven Faktoren zusammen wie ihren Einstellungen und Sichtweisen gegenüber den bisher gegebenen Mobilitätsoptionen. Für andere Personen sind die Hürden für ein Wechsel auf ein anderes Verkehrsmittel eher objektiver Natur: beispielsweise dann, wenn es keine Buslinie für ihre Strecke gibt, oder wenn eine Behinderung dem Wechsel vom Auto auf Fahrrad oder Zufußgehen entgegensteht.

- Zweitens: Es wird zunehmend erkannt, dass sich Verhaltensänderungen in vielen Fällen nicht in einem einzigen Schritt vollziehen, sondern als eine Reihe von Schritten (oder Stufen) zu sehen sind, die von Einzelpersonen durchlaufen werden, um das übergeordnete Ziel zu erreichen: eine neue Verhaltensgewohnheit. Deshalb werden subtilere Änderungen der Einstellungen und Sichtweisen gegenüber alternativen Verkehrsmitteln (die eine Neigung zur Verhaltensänderung signalisieren) gleichzeitig mit den offensichtlicheren Verhaltensänderungen auftreten.

Um einen besseren Gesamtüberblick darüber zu gewinnen, was die Intervention erreicht hat, ist es wichtig, diese subtileren Änderungen von Einstellungen und Sichtweisen genauso zu messen wie die offenkundigen Verhaltensänderungen. Evaluierungen, die sich ausschließlich auf die tatsächlich eintretenden Verhaltensänderungen konzentrieren, werden diese Aspekte nicht aufzeigen können. Das führt dazu, dass in solchen Fällen der Erfolg der Bemühungen, Menschen zu einer Verhaltensänderung anzuregen, unterschätzt wird.

Eine Messung der Stufenzugehörigkeit der Zielgruppe – noch bevor das Projekt startet – kann herangezogen werden, um eine geeignete Auswahl und Gestaltung der angestrebten Maßnahmen vorzunehmen. Dies e können dann den ausschlaggebender Anstoß geben, eine tatsächliche Verhaltensänderung zu bewirken. Zum Beispiel kann eine Kampagne zur Bewusstseinsbildung in den Massenmedien dazu führen, dass einige Einzelpersonen problembewusster werden und beginnen, die Möglichkeit alternativer Verkehrsmittel wahrzunehmen. Dieses neue Wissen kann sie dazu bringen, diese neuen Optionen auch in Anspruch zu nehmen, auch wenn hier ggf. weitere Maßnahmen, wie etwa individualisierte Mobilitätsberatung oder günstigere Beförderungstarife, nötig sein können, um sie zu einem endgültigen Wechsel des Verkehrsmittels zu bewegen.

Dabei tauchen zwei Schlüsselfragen auf:

- Wie können solche Veränderungen von Einstellungen und Sichtweisen objektiv gemessen werden?
- Wie kann sichergestellt werden, dass die Messungen die ganze Bandbreite von Einstellungen und Wahrnehmungen umfassen, von denen man weiß, dass sie bei der Beeinflussung von Verhaltensänderungen eine Rolle spielen?

Das im Rahmen des Max-Projekts entwickelte theoretische Modell³ (MaxSem) und die damit verbundenen diagnostischen Fragen für die Zuordnung der Befragten zu einzelnen Stufen der Verhaltensänderung berücksichtigen beide Fragen⁴. Das Modell bietet einen theoretischen Rahmen, der den Prozess der Verhaltensänderung und die Bereitschaft der Einzelpersonen, ihr Verkehrsverhalten zu ändern, erklärt. Dabei werden Personen einer von vier Stufen zugewiesen:

- **Stufe 1: Prä-Kontemplation.** Personen dieser Stufe sind durchaus zufrieden mit der Art und Weise, wie sie derzeit mobil sind (als Autofahrer) und verspüren gegenwärtig keinen Wunsch oder Verlangen nach einer Umstellung ihres Verhaltens.
- **Stufe 2: Kontemplation.** Personen dieser Stufe sind – anders als die Personen der Stufe 1 – nicht mehr zufrieden mit ihrem Mobilitätsverhalten. Sie würden sich gerne auf ein andere Art und Weise fortbewegen, sind aber möglicherweise unschlüssig, welches Verkehrsmittel sie wählen sollen oder trauen sich noch nicht ihre Absichten in die Tat umzusetzen.

³ Ein detaillierter Überblick über Modelle der Verhaltensänderung ist dem MAX-Arbeitspaket WP B http://www.max-success.eu/downloads/MAX_SoA_AnnexB1_1.pdf zu entnehmen.

⁴ Für weitere Informationen über MaxSem und andere Max-Tools besuchen Sie www.max-success.eu oder www.epomm.eu

- **Stufe 3: Präparation/Test.** Personen dieser Stufe haben entschieden, welches Verkehrsmittel sie wählen möchten, um einen Teil oder alle ihre Wege anders zurückzulegen. Oft haben sie das neue Verkehrsmittel auch schon ausprobiert.
- **Stufe 4: Aufrechterhaltung.** Personen dieser Stufe haben erfolgreich einige oder alle ihrer Wege mit „neuen“ Verkehrsmitteln zurückgelegt und dieses neue Mobilitätsverhalten wird zur vorherrschenden Form für die Mehrzahl der von ihnen zurückgelegten Wege – eine neue Gewohnheit ist entstanden.

MM-Interventionen können in Abhängigkeit davon, auf welcher Stufe der Verhaltensänderung die Zielgruppe sich gerade befindet gestaltet oder die geeignetsten MM-Maßnahmen ausgewählt werden. Fragen, mit denen die Einzelpersonen den einzelnen Stufen zugeordnet werden können, sind in Anhang 4 (Kapitel 5) vorgestellt. Indem diese Fragen vor und nach der Durchführung eines MM-Projekts gestellt werden, kann festgestellt werden, ob die Intervention die Menschen auf eine höhere Stufe der Bereitschaft zu einer Verhaltensänderung befördert hat. Wenn ja, können diese Informationen herangezogen werden, um die geeignetsten Folgemaßnahmen auszuwählen, durch welche die Menschen zum Ziel einer langfristigen Verhaltensänderung geführt werden. Auch dies ist ein wesentlicher Faktor für den Erfolg eines Projekts.

2 Wie wird MaxSumo genutzt?

Dieses Kapitel liefert zunächst einen Überblick über den MaxSumo-Prozess und anschließend eine eingehendere Beschreibung dessen, was bei der Benutzung von MaxSumo zu tun ist.

2.1 Überblick über den MaxSumo-Prozess

MaxSumo ist nicht nur ein Hilfsmittel, das empfiehlt, was überwacht und evaluiert werden soll (und auf welcher Ebene), sondern führt auch durch den gesamten Prozess, von der Entscheidung, was unternommen werden soll, bis hin zur Abschlussevaluierung.

MaxSumo kann also als Prozess gesehen werden, der dabei hilft, die einzelnen Projektelemente zu managen und zu steuern, um greifbare Resultate zu erzielen. Ein Teil des Prozesses bezieht sich auf Aspekte der Startphase des Projekts, ein Teil auf das laufende Projekt und ein Teil auf die abschließende Evaluierungsphase.

Es ist wichtig, die für den Projektstart vorgesehenen Abläufe einzuhalten und schon ganz zu *Beginn* des Projekts mit den Bewertungsebenen zu arbeiten, um später ein Monitoring und eine Evaluierung auf diesen Ebenen durchführen zu können. Dies hilft darüber hinaus bei der systematischen und methodischen Ausrichtung des Projekts auf zur angestrebten Wirkung passenden Zielgruppen Organisationen und Maßnahmen. Die Verwendung der einzelnen MaxSumo-Ebenen sollte somit bereits zu Beginn des Projekts geplant werden.

Ein gutes Monitoring und eine gute Evaluierung eines Projekts beginnen schon bei der Planung. Allzu oft wird eine Evaluierung erst gegen Ende eines Projekts in Erwägung gezogen. Wenn Sie schon ganz am Anfang an die Evaluierung denken, gibt Ihnen das die besten Möglichkeiten, Initiativen und Mittel so effizient wie möglich einzusetzen.

Der MaxSumo-Prozess (siehe Abb. 3) beschreibt die Schritte, die zu Beginn eines Projekts durchgeführt werden (Festlegung des Projektrahmens, der übergeordneten Ziele, der Zielgruppen und der Methoden), um die verschiedenen Bewertungsebenen unter diesen Gesichtspunkten zu analysieren und schließlich zu entscheiden, was unternommen werden soll. Der Prozess beschreibt anschließend, wie die Bewertungsebenen beim Monitoring und der Evaluierung benutzt werden. Ein Feedback durch die Evaluierungsergebnisse gibt die Möglichkeit, Verbesserungen am Projekt noch während seiner Laufzeit vorzunehmen. Dies ist ein überaus wichtiger Teil des Prozesses (in Abbildung 3 rechts markiert mit Feedbackpfeilen). Auf der Evaluierungsebene werden auch die Kausalzusammenhänge analysiert.

Dies bedeutet, dass vom Projektstart an alle Schritte im ersten Block des MaxSumo-Prozesses ausgeführt werden sollten:

- Schritt 1: Festlegung des Projektrahmens und der übergeordneten Ziele
- Schritt 2: Definition der Zielgruppen
- Schritt 3: Festlegung der anzubietenden Mobilitätsdienstleistungen und -optionen
- Schritt 4: Durchsicht aller Bewertungsebenen, Auswahl der Ebenen, Festlegung der geeigneten Ziele und Indikatoren
- Schritt 5: Festlegung der Methode der Datenerhebung
- Schritt 6: Monitoring der ausgewählten Bewertungsebenen
- Schritt 7: Evaluierung des Projekts und Erklärung der beobachteten Veränderungen

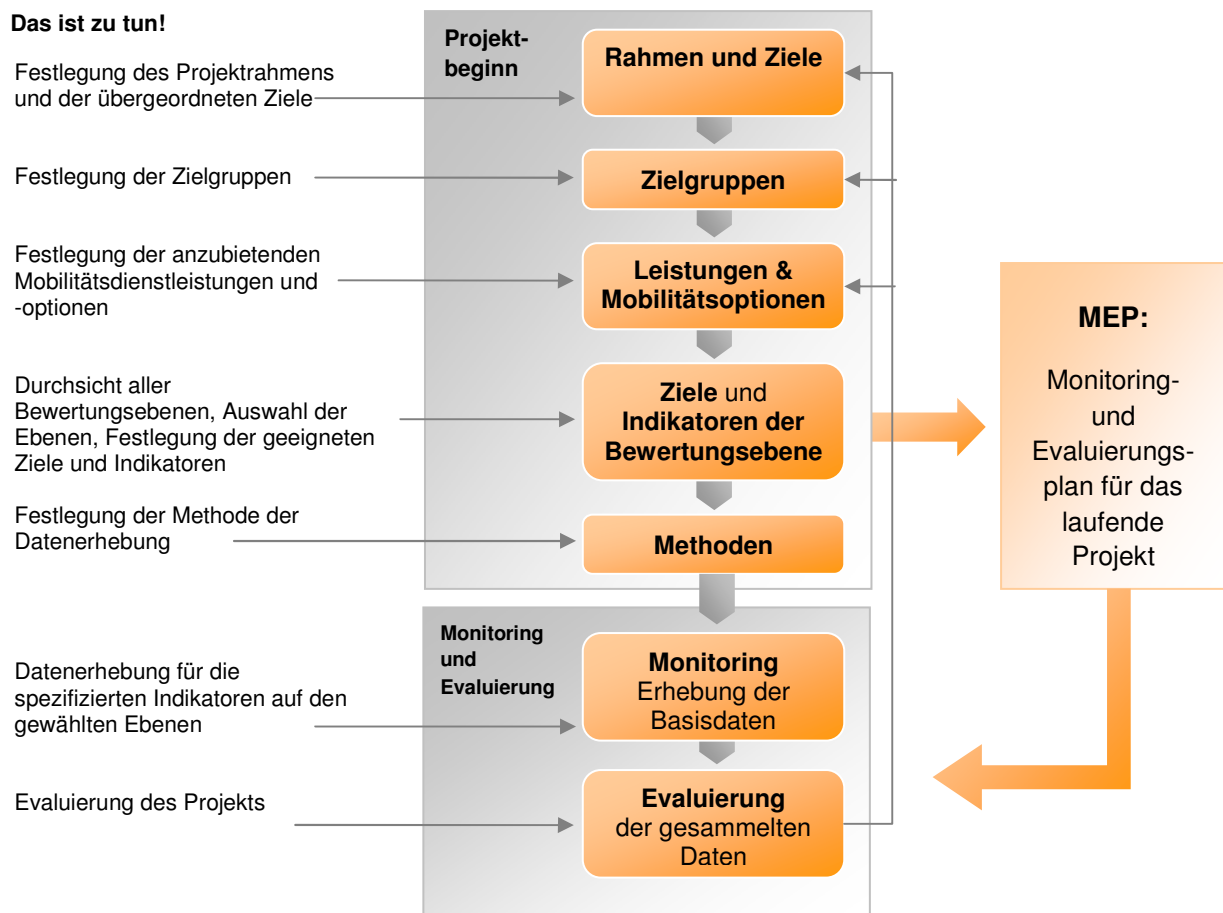


Abbildung 2: Der MaxSumo-Prozess – ein vielstufiger Vorgang, der schon bei Projektbeginn eingeleitet wird

Monitoring- und Evaluierungsplan (MEP)

Der MaxSumo-Prozess beschreibt, wie ein Monitoring- und Evaluierungsplan (MEP) für das Projekt angelegt wird. Wenn der Plan entwickelt ist, haben Sie eine klare Richtlinie für das weitere Vorgehen im Projekt, das Monitoring und die Evaluierung bei der Hand. Nach der Komplettierung des MEP kann das Projekt beginnen.

Während des Projekts wird das Monitoring gemäß MEP durchgeführt, und zum Abschluss des Projekts oder zu bestimmten Zeitpunkten während des Prozesses nehmen Sie eine gründliche Analyse der gesammelten Daten vor und können so Schlussfolgerungen sowohl über die Ergebnisse des Projekts ziehen, als auch darüber in wie weit Änderungen im geplanten Projektablauf oder in der Zielrichtung notwendig sind.

Vorlagen für den MEP sind in Anhang 3 zu finden.

„Test-Traveller“ – ein Modellprojekt für MaxSumo

Um zu veranschaulichen, wie MaxSumo im gesamten Evaluierungsprozess und auf den einzelnen Bewertungsebenen funktioniert, wird ein Beispielprojekt in separaten Kästen beschrieben.

Das Projekt „Test-Traveller“ dient als Beispiel für die Verwendung von MaxSumo. Das Projekt ist auf eine bestimmte Zielgruppe fokussiert, in diesem Fall Mitarbeiter/-innen eines Unternehmens, die mit dem Auto zur Arbeit kommen. Test-Traveller bietet diesen Menschen die Möglichkeit öffentliche Verkehrsmittel für die Fahrt zur Arbeit auszuprobieren und zwar für eine bestimmte Testperiode, zum Beispiel für einen Monat. Die Zielgruppe erhält Informationen über geeignete Angebote des öffentlichen Verkehrs zusammen mit einem kostenlosen Fahrschein für den Bus, der für die gesamte Testperiode gültig ist. Im Gegenzug erklären sich die Mitarbeiter/-innen einverstanden, an dem gesamten Projekt teilzunehmen, zu dem auch Meetings und die Teilnahme an Befragungen vor und nach dem Projekt gehören, sowie die Verpflichtung, tatsächlich öffentliche Verkehrsmittel als Alternative zum eigenen Pkw auszuprobieren. Ein solches Projekt kann entweder als Einzelmaßnahme oder als Bestandteil eines Mobilitätsplans eines Arbeitgebers angeboten werden.

2.2 Steuerung, Monitoring und Evaluierung eines Mobilitätsprojekts

2.2.1 Schritt 1: Festlegung des Projektrahmens und der übergeordneten Ziele

Die übergeordneten Ziele für Mobilitätsprojekte umfassen in der Regel solche Aspekte wie die Verbesserung der Luftqualität durch eine Reduktion des Schadstoffausstoßes, die Senkung der Zahl der Verkehrstoten, die Senkung des Energieverbrauchs und/oder die Reduzierung von Staus, indem Autofahrer/-innen davon überzeugt werden, auf andere Verkehrsmittel umzusteigen.

Um Projekte erfolgreich zu überwachen und zu evaluieren, ist es wichtig zu klären, was durch das Projekt erreicht werden soll (das heißt, was seine Zielvorgaben sind), bevor das Projekt wirklich beginnt.

Diese Ziele müssen auf eine der Ausgangssituation angemessene und konstruktive Weise festgelegt werden. Es ist hilfreich, das übergeordnete Ziel in bestimmte messbare Unterziele zu zerlegen. Dabei hilft das SMART-Modell.

SMART-Zielvorgaben sind:

- Spezifisch** Spezifische und klare Zielvorgaben sollten, soweit möglich, in quantifizierbarer Form definieren, was erreicht werden soll. Zum Beispiel: Die Zielvorgabe „Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel soll gesteigert werden“ ist spezifischer als „Verbesserung des Angebots an Verkehrsmitteln“. Noch spezifischer formuliert müsste es heißen: „Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel bei der Zufahrt zum Arbeitsplatz in der Ortschaft X soll im Zeitraum Y um den Wert Z steigen.“
- Messbar** Zielvorgaben sollten so formuliert werden, dass sie messbar sind, nur so können sie verbindlich sein. Zum Beispiel: Die Zielvorgabe „Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel bei der Zufahrt zum Arbeitsplatz in der Ortschaft X soll von 20 % auf 25 % steigen“ ist so ein messbares Ziel. Es erfordert die Festlegung eines Bezugspunkts, das heißt der aktuellen Verteilung der Nutzung verschiedener Verkehrsmittel. In diesem Fall liegt der aktuelle Anteil der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel auf dem Arbeitsweg bei 20 %.

Anspruchsvoll/

Akzeptiert Anspruchsvolle und herausfordernde Zielvorgaben fordern entsprechende Aktivitäten heraus, mit denen diese erreicht werden können, während sehr leicht erreichbare Ziele keinen solchen Effekt hervorrufen. Ein Ziel wie „Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel bei der Zufahrt zum Arbeitsplatz soll um 0,5 % steigen“ würde keine (oder keine messbaren) Ergebnisse bringen. Das Ziel sollte außerdem von Projektteam und Auftraggeber akzeptiert werden.

Realistisch Nichtsdestotrotz ist es natürlich wichtig, dass die Zielvorgaben nicht so ehrgeizig ausfallen, dass sie unrealistisch werden. Die Gefahr hier ist, dass dann die Ziele als unerreichbar wahrgenommen und aufgegeben werden. Die Herausforderung besteht darin, die Zielvorgaben gleichzeitig anspruchsvoll und realistisch zu halten.

Terminiert Zielvorgaben müssen außerdem zeitlich begrenzt sein, damit das Projekt und die Evaluierung wirksam und effizient durchgeführt werden können. Die Zielvorgabe „Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel bei der Fahrt zum Arbeitsplatz in der Ortschaft X soll zwischen 2004 und 2006 von 20 % auf 25 % steigen“ ist ein Beispiel für eine zeitlich begrenzte Zielvorgabe.

➡ Das ist zu tun: Beschreibung des Projekts und des Projektrahmens, Festlegung der übergeordneten Ziele und der einzelnen Zielvorgaben

Beispiel „Test-Traveller“:

Rahmen: Durch das Projekt sollen Autonutzer/ -innen dazu bewegt werden, mit ihrer bisherigen Gewohnheit zu brechen und mit dem Bus zur Arbeit zu fahren, um so zu einer Reduzierung schädlicher Umweltauswirkungen und des Verkehrsaufkommens (Staus) auf den Straßen der Stadt beizutragen.

Ziele: Das übergeordnete Ziel für die Kommunalbehörden ist eine nachhaltigere Umweltentwicklung und ein geringeres Straßenverkehrsaufkommen. Das übergeordnete Ziel für die Verkehrsbetriebe ist es mehr Menschen zur Busnutzung zu bewegen. Für sie ist es interessant, die Meinung von Personen herauszufinden, die nicht mit dem Bus fahren, um so ihre Mobilitätsdienstleistungen attraktiver gestalten und im Endeffekt die Zahl der Busnutzer/ -innen erhöhen zu können.

Zielvorgabe: Das Projekt sollte zu einer Verringerung des Kohlendioxidausstoßes um mindestens 20 Tonnen im Jahr nach seiner Implementierung führen.

2.2.2 Schritt 2: Festlegung der Zielgruppen

Es ist wichtig, sich an eine genau definierte Zielgruppe zu wenden, deren Verhalten das Projekt beeinflussen will. Dadurch können die verfügbaren Ressourcen auf solche Gruppen konzentriert werden, die am vielversprechendsten erscheinen. Die Zielgruppe können zum Beispiel alle Mitarbeiter/ -innen eines Unternehmens sein, in anderen Fällen kann eine spezifischere Eingrenzung nützlich sein. Die Bestimmung der Zielgruppe kann auf unterschiedlichen Kriterien beruhen, wie zum Beispiel:

- Fahrtziel (z. B. Arbeit, Freizeit, Schule),
- bestimmte Wege (d. h. unterschiedliche Kombinationen von Ausgangs- und Zielpunkten),
- geografische Regionen, wie zum Beispiel einzelne Wohngebiete,
- bestimmte Verkehrsmittel wie Auto oder öffentliche Verkehrsmittel,
- Einstellungen gegenüber Verkehrsmitteln oder gegenüber verschiedener MM-Maßnahmen,

- soziodemografische Variablen (z. B. Alter und Geschlecht),
- wichtige Ereignisse im Leben der Menschen (Menschen, die vor kurzem ein Haus gebaut, die Arbeit gewechselt oder Kinder bekommen haben), und
- die momentane Stufe der Verhaltensänderung (Prä-Kontemplation, Kontemplation, Präparation/Test, Aufrechterhaltung).

Die Zielgruppe wird zu einem großen Teil von den Zielen des jeweiligen Mobilitätsprojekts abhängen, also zum Beispiel ob Autofahrer animiert werden, auf öffentliche Verkehrsmittel umsteigen, Eltern dazu angeregt werden, ihre Kinder nicht mit dem Auto zur Schule zu bringen, sondern sie zu Fuß gehen zu lassen oder zu begleiten.

Wenn Sie zum Beispiel versuchen, Beschäftigte an einem bestimmten Standort dazu zu bringen, Alternativen zum Auto zu wählen, ist die generelle Zielgruppe die Gesamtheit aller Mitarbeiter/ -innen. Um nur diejenigen zu identifizieren, die gegenwärtig mit dem Auto zur Arbeit fahren, müssen sie von jenen unterschieden werden, die jetzt schon zum Beispiel den Bus nehmen oder zu Fuß gehen. Wenn keine Informationen über die Autofahrer/ -innen erhältlich sind, können Vorher-Befragungen genutzt werden, um sie zu „finden“. Sie können ihre Zielgruppe auch noch weiter spezifizieren, indem Sie diejenigen auswählen, die über eine objektive Wahlmöglichkeit verfügen, also zum Beispiel in der Nähe einer Buslinie wohnen. In Abhängigkeit von der aktuellen Situation der gewählten Zielgruppe und der Stufe, auf der sich die Personen befinden, kann die geeignetste MM-Maßnahme gewählt werden.

Manchmal gibt es direkte und indirekte Zielgruppen, wie etwa das Firmenmanagement oder Gewerkschaftsvertreter/ -innen (indirekte Zielgruppen), welche zunächst die jeweilige Maßnahme akzeptieren müssen, damit Sie Ihre eigentliche Zielgruppe (direkte Zielgruppe) – die Beschäftigten – erreichen können. Im Anhang befinden sich separate Vorlagen für beide Gruppen.

➡ Das ist zu tun: Auflistung der möglichen Zielgruppen für eine bestimmte Maßnahme. Zielgruppen werden verwendet, die Gesamtbevölkerung anhand typischer Charakteristika, die für die Maßnahme relevant sind, zu unterscheiden.

Beispiel „Test-Traveller“: Das Projekt ist auf Autonutzer/ -innen bei zwei großen Arbeitgebern fokussiert, der Bäckerei Oles und einem Krankenhaus. Das Projekt richtet sich insbesondere an solche Mitarbeiter/ -innen, die mit dem Auto zur Arbeit fahren, obwohl sie an Wohnorten mit guter Busverbindung zu den Arbeitsplätzen leben. Im Projekt „Test-Traveller“ befinden sich alle Teilnehmer/ -innen auf der Stufe „Präparation-Test“ (Stufe 3) des MaxSem-Schemas, da sie alle für die Option aufgeschlossen sind, einen Monat lang öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen. Die ausgewählten MM-Methoden schließen eine Testperiode für die Nutzung des öffentlichen Verkehrs ein, um die Zielgruppe durch das Ausprobieren langfristig auf die Stufe der Aufrechterhaltung (Stufe 4) zu befördern.

2.2.3 Schritt 3: Festlegung der anzubietenden Mobilitätsdienstleistungen und -optionen

Mobilitätsprojekte werben um ein verändertes Mobilitätsverhalten, indem sie Mobilitätsdienstleistungen erbringen, welche Menschen überzeugen sollen, die ihnen angebotenen Mobilitätsoptionen zu akzeptieren und zu nutzen.

Angebotene Mobilitätsdienstleistungen und -maßnahmen

Mobilitätsprojekte bestehen oft aus einem ganzen Spektrum von Maßnahmen. Diese Maßnahmen lassen sich in verschiedene durch das Projekt oder Programm *erbrachte Mobilitätsdienstleistungen* aufteilen. Diese sind:

Informationsmaßnahmen, sie versorgen die potenziellen Nutzer/ -innen über verschiedene Medien mit Informationen und Ratschlägen, zum Beispiel durch Werbung, Flyer und Informationen vor oder während der Fahrt.

Promotionsmaßnahmen sind eine ausführlichere Form der Kundeninformation. Dies könnte zum Beispiel eine personalisierte Mobilitätsberatung sein, eine Werbekampagne, um die Menschen dazu zu bewegen, zu Fuß zu gehen, mit dem Fahrrad zu fahren und/oder öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen, oder auch die zielgerichtete Bewerbung von bestimmten Verkehrsmitteln für spezielle Gruppen.

Organisations- und Koordinationsmaßnahmen bieten relativ effiziente Wege zur Organisation einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung. Dies können Angebote zum Bilden von Fahrgemeinschaften sein, regionalweite Car-Sharing-Angebote oder flexible Fahrradverleihsysteme.

Bildungs- und Trainingsmaßnahmen umfassen die Aus- und Fortbildung von Mitarbeiter/ -innen im MM-Bereich und Weiterbildung für die Vermittlung spezieller Techniken, wie zum Beispiel Eco-Driving.

Standortbezogene Maßnahmen umfassen eine große Zahl von Maßnahmen wie Mobilitätspläne für Unternehmen und Schulen, spezifische auf den Standort zugeschnittene Informationen oder die Schaffung einer verbesserten Infrastruktur an bestimmten Standorten (z. B. Fahrradstellplätze, Bushaltestellen, Shuttle-Verkehr, Werksbusse).

Telekommunikation und Organisation flexibler Arbeitszeiten können die Notwendigkeit, unterwegs zu sein oder bestimmte Fahrten substituieren, indem Telekommunikation genutzt wird und/oder Arbeitsabläufe reorganisiert werden. Beispielsweise kann die notwendige Zahl der Untersuchungstermine für die Patienten eines Krankenhauses reduziert oder die Öffnungszeiten bestimmter Organisationen geändert werden, auch die Einführung von Gleitzeitarbeit oder einer Reduzierung der wöchentlichen Arbeitstage zählen zu diesen Maßnahmen.

Unterstützende/integrative Aktionen umfassen Maßnahmen, die nicht unmittelbar zur Änderung des Mobilitätsverhaltens durchgeführt werden, aber signifikante Auswirkungen auf die Effizienz des Mobilitätsmanagements haben können. Darunter fallen beispielsweise Parkplatzmanagement (pricing, rationing, limiting, cash-out), Steueränderungen, die es Arbeitgebern erleichtern oder erschweren, Zuschüsse für Mobilitätsausgaben zu erteilen, oder Baugenehmigungen mit bestimmten mobilitätsbezogenen Auflagen für Bauherren, Eigentümer und Mieter, um die Verkehrsauswirkungen eines neuen Bauvorhabens zu minimieren.

Weitere Details und Definitionen von verschiedenen Arten von MM-Maßnahmen sind auf der Website www.max-success.eu zu finden.

Angebotene Mobilitätsoptionen

Die vom Projekt angebotenen Mobilitätsoptionen entsprechen den neuen Verkehrsmitteln bzw. dem angestrebten neuen Mobilitätsverhalten zu dem die Zielgruppe bewegt werden soll, zum Beispiel von der Autonutzung auf das Zufußgehen oder Fahrradfahren umzusteigen.

➡ Das ist zu tun: Beschreibung der im Rahmen des Projekts erbrachten Leistungen und der Mobilitätsoptionen, die der Zielgruppe angeboten wird

Beispiel „Test-Traveller“:

Die **erbrachte Mobilitätsdienstleistung** ist eine Kombination aus verschiedenen Informationen und kostenlosen Fahrscheinen für öffentliche Verkehrsmittel während einer festgelegten Testperiode. Um Autonutzer/ -innen für diese Testphase zu gewinnen, wurden an den Unternehmen Informationsveranstaltungen durchgeführt. Das Projekt bietet z. B. detaillierte Beratung und kostenlose Fahrscheine für diejenigen Autofahrer/ -innen, die erklären, öffentliche Verkehrsmittel nutzen zu wollen.

Angebotene Mobilitätsoption: Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel anstelle des Autos auf dem Weg zur Arbeit.

2.2.4 Schritt 4: Zielsetzung und Festlegung der Indikatoren für die MaxSumo-Bewertungsebenen

Oft genug ist es ein großer Schritt zwischen den Aktivitäten eines einzelnen MM-Projekts und dem angestrebten nachhaltigen Verkehrsverhalten. Eine direkte Messung der übergeordneten Ziele ist oft schwierig oder unmöglich und auf jeden Fall sehr zeitaufwendig. Die Verwendung von MaxSumo für Messungen in einer frühen Projektphase liefert verwertbare Informationen über den Projektverlauf. Auf den übergeordneten Zielen und den Vorgaben für das Projekt basierende, detaillierte, realistische, messbare und zeitgebundene Ziele müssen für die verschiedenen Bewertungsebenen definiert werden.

Die Zielvorgaben und Indikatoren für eine bestimmte Ebene sind eng miteinander verknüpft. Oft erfolgt die Zielsetzung und Festlegung der Indikatoren parallel in einem iterativen Prozess. Die Art des Projekts bestimmt, welche Bewertungsebenen zu berücksichtigen sind. Manchmal sind einige Ebenen für ein Projekt irrelevant oder nur schwer messbar. Bei der Zielsetzung und Festlegung der Indikatoren empfiehlt es sich, zu entscheiden, welche Bewertungsebenen bei m Monitoring und der Evaluierung herangezogen werden sollen.

Tabelle 2 zeigt Beispiele für Zielvorgaben auf den unterschiedlichen Bewertungsebenen des Projekts „Test-Traveller“. In diesem Beispiel haben wir Zielvorgaben für jede Bewertungsebene formuliert. Dennoch ist es, wie bereits festgestellt, üblicher, auf die relevantesten Schlüsselebenen zu fokussieren und für diese entsprechende SMART-Zielvorgaben zu formulieren. Wenn es zum Beispiel das Hauptziel des Monitorings eines Projekts ist, herauszufinden, wie sich der CO₂-Ausstoß verändert, ist die Ebene H, also das Mobilitätsverhalten, am relevantesten. Hier müssen Daten über die Verteilung der Nutzung der zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel, die zurückgelegten Entfernungen und die Zahl der Fahrten pro Woche und Jahr für die vom Projekt erfasste Gruppe und, wenn nötig, eine Kontroll-/Vergleichsgruppe (siehe Kapitel 4.2) vor und nach der Intervention erhoben werden.

In diesem besonderen Beispiel waren die Zielvorgaben aus früheren Evaluierungen ähnlicher Projekte abgeleitet. Es empfiehlt sich sowohl Prozentzahlen als auch absolute Zahlen zu verwenden, da die absoluten Zahlen für die Berechnung der Systemauswirkungen am Ende des Projekts nötig sind.

Tabelle 2: Zielvorgaben für die MaxSumo-Bewertungsebenen des Projekts „Test-Traveller“ (Unternehmen mit 1.000 Mitarbeitern)

EBENE		ZIELVORGABEN
A	Projektaktivitäten und -outputs	Die Informationsveranstaltungen zur Gewinnung von Unternehmen für die Teilnahme am Projekt wurden bis März 2008 durchgeführt. Die Informationskampagnen zur Rekrutierung von Test-Travellern wurden in zwei Unternehmen bis Juni 2008 durchgeführt.
B	Bekanntheit der angebotenen Leistungen	Mindestens 80 % der Mitarbeiter (800 Mitarbeiter) haben von dem Projekt gehört.
C	Nutzung der angebotenen Leistungen	Mindestens 25 % der Mitarbeiter (250 Mitarbeiter) haben an den Informationsveranstaltungen teilgenommen.
D	Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen	Mindestens 90 % der Teilnehmer an den Informationsveranstaltungen (225 Mitarbeiter) sind mit der Information zufrieden.
E	Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoptionen	Mindestens 6 % der Mitarbeiter (50 Mitarbeiter) haben sich dazu entschlossen, Test-Traveller zu werden, und Probefahrkarten erhalten.
F	Nutzung der angebotenen Mobilitätsoptionen	Mindestens 90 % der Test-Traveller (45 Mitarbeiter) haben tatsächlich öffentliche Verkehrsmittel an mindestens 3 Tagen pro Woche über den Zeitraum eines Monats zwischen August und Oktober 2008 ausprobiert.
G	Zufriedenheit mit den angebotenen Mobilitätsoptionen	Mindestens 80 % der Test-Traveller (40 Mitarbeiter) waren mit der getesteten Option zufrieden.
H	Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen	Im September 2009 haben mindestens 50 % der Test-Traveller (25 Mitarbeiter) immer noch mindestens dreimal wöchentlich öffentliche Verkehrsmittel benutzt.
I	Systemauswirkungen	Der CO ₂ -Ausstoß ist um mindestens 20 Tonnen im Jahr reduziert worden.

Um die Zielsetzung einfacher zu gestalten, ist es vernünftig, in zwei Schritten vorzugehen. Um den Typ des Ziels zu bestimmen, ist es nützlich, von der Ebene „Projektmaßnahmen und Outputs“ auszugehen und danach die einzelnen Ebenen der Reihe nach durchzugehen bis hin zur Ebene „Systemauswirkungen“. Wenn es dann darum geht, den einzelnen Zielvorgaben messbare Werte zuzuordnen ist es günstiger, von der Ebene „Systemauswirkungen“ auszugehen und sich durch die Bewertungsebenen zum Ausgangspunkt zurückzuarbeiten. Wenn das Projekt ein klar formuliertes Systemziel hat, wie etwa eine Verringerung des CO₂-Ausstoßes, wird sich daraus die Art der Mittel, die zur Erzielung der angestrebten Ergebnisse nötig sind, auf der Ebene „Projektmaßnahmen und Outputs“ ergeben.

➡ Das ist zu tun: Anlegen einer Tabelle am Projektbeginn, in der die Zielvorgaben und Indikatoren für die Schlüsselbewertungsebenen für Ihr Projekt festgelegt sind.

Beispiel „Test-Traveller“: Siehe Anhang 2 (Abschnitt 6.1) *Beispiel „Test-Traveller“*

2.2.5 Schritt 5: Festlegung der Methode der Datenerhebung

Wenn Sie nun Ihre Zielvorgaben und Indikatoren für das Monitoring festgelegt haben, muss eine geeignete Methode zur Datenerhebung bestimmt werden. Es gibt viele verschiedene Methoden der Datenerhebung, zum Beispiel Befragungen/Interviews, Begehung und Erhebung von Rahmenbedingungen am Standort, Dokumentationen und Berechnungen. Die Wahl der Methode hängt von der jeweils benötigten Art der Daten ab. Schon bei der Projektplanung sollten Sie entscheiden, wie oft Datenerhebungen stattfinden sollen.

Siehe Kapitel 4 für mehr Details über die Wahl des Evaluierungsdesigns, Methoden der Datenerhebung und die richtigen Zeitpunkte für die Datenerhebung.

➡ Das ist zu tun: Aktualisierung des MEP mit den Informationen zu den geplanten Methoden und Befragungen für die ausgewählten Zielvorgaben und Indikatoren der Bewertungsebenen. Mit Hilfe einer Befragung können häufig Daten für mehrere Bewertungsebenen generiert werden.

Beispiel „Test-Traveller“: Die beim Projekt „Test-Traveller“ eingesetzten Methoden stellen eine Kombination aus der *Dokumentation* der Projektmaßnahmen und Outputs sowie *schriftlichen Befragungen* dar.

2.2.6 Schritt 6: Monitoring der ausgewählten Bewertungsebenen

Beim Monitoring des Projekts erfolgt die Datenerhebung nach dem MEP für das Projekt. Der MEP zeigt, welche Indikatoren zu messen sind und welche Methoden wann verwendet werden.

Informationen zur Ebene „Bewertung der erbrachten Leistungen“ sollten laufend erhoben werden. Die Ebenen A-D bewerten, ob und wie weit die Aktivitäten und Dienstleistungen Ihres Projekts bekannt und akzeptiert sind. Sie werden verwendet, um einen Überblick über den Fortschritt des Projekts zu geben und zu entscheiden, ob es gut läuft oder ob Nachbesserungen nötig sind, um die übergeordneten Projektziele zu erreichen.

Daten zum Hintergrund und zum aktuellen Verkehrsverhalten werden vor dem eigentlichen Projektstart erhoben. Wenn dies nämlich erst nach Abschluss des Projekts und nur für die Zielgruppe allein (also ohne Kontroll- oder Vergleichsgruppe) geschieht, wird eine erfolgreiche Evaluierung der Interventionseffekte beinahe unmöglich sein. Das Verkehrsverhalten nach der Intervention muss in jedem Fall erhoben werden. Wenn Verhaltensänderungen in der Zielgruppe beobachtet werden können, sollten sie auch erklärt werden. Dabei sind Daten über die Hintergrundbedingungen eine wertvolle Hilfe.

Um die Kosteneffizienz der einzelnen Maßnahmen und des Gesamtprojekts abzuschätzen, ist es hilfreich, die Kosten für die einzelnen Maßnahmen und Leistungen zu dokumentieren und zu überwachen. Eine Vorlage, die zeigt, wie Kosten dokumentiert werden können, befindet sich im Anhang.

➡ Das ist zu tun: Sammlung von Daten gemäß MEP für das Projekt

2.2.7 Schritt 7: Evaluierung des Projekts und Erklärung der beobachteten Veränderungen

Gute Planung ist wesentlich

Eine gute Vorbereitung vor dem Projektstart, wie auch während der der Planungs- und Monitoringphasen lässt die Evaluierung vergleichsweise leicht vonstattengehen. Die Verwendung der Bewertungsebenen liefert dazu einen vernünftigen Rahmen. Sie legen bereits in der Planungsphase die Grundlage für eine erfolgreiche Evaluierung. MaxSumo hilft Ihnen dabei, systematisch vorzugehen und dabei weiteres Know-How über die geeigneten Evaluierungsmethoden zu gewinnen.

Erklärung der beobachteten Veränderungen

Monitoring und Evaluierung sind eng miteinander verbunden. Allerdings gibt es einen wichtigen Unterschied: **Monitoring** ist, wie bereits festgestellt, die systematische Sammlung, Speicherung und Zusammenstellung von Daten und zeigt, was unternommen wurde und welche Wirkungen die Aktivitäten entfaltet haben. Monitoring bildet die Grundlage für die Evaluierung, aber sie liefert keine Erklärungen, warum es zu Veränderungen gekommen ist. **Evaluierung** ist die systematische Bewertung der gesammelten Daten. Sie schließt eine tiefer greifende Analyse der aufgetretenen Auswirkungen ein, versucht zu erklären, warum eine Veränderung aufgetreten ist und hilft dabei, Schlussfolgerungen über die dabei im Hintergrund wirkenden Kausalzusammenhänge zu ziehen.

Es gibt verschiedene Aspekte, die sorgfältig auseinandergehalten werden müssen, um Veränderungen feststellen und die Gründe für ihr Auftreten erklären zu können: Teilweise hängen sie von den gewählten Methoden der Erhebung von Daten über Veränderungen im Mobilitätsverhalten ab.

Beim Vergleich von Verhaltensänderungen mit und ohne Intervention durch das zu evaluierende Projekt muss sorgfältig darauf geachtet werden, was miteinander verglichen wird. Wenn Sie die Verhaltensänderungen in einer Population oder Zielgruppe vor, während und nach der Intervention beispielsweise durch eine Kampagne zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens messen, müssen Sie darauf achten, das Verhalten innerhalb derselben Population zu vergleichen. Es kann passieren, dass die Population, die in der Ausgangssituation betrachtet wurde, nicht dieselbe ist wie die nach der Intervention. Zum Beispiel kann die Zusammensetzung der von der Intervention betroffenen Einwohner bzw. der Belegschaft während der Laufzeit des Projekts Veränderungen unterliegen. Achten Sie darauf, dass Sie Verhaltensdaten für vergleichbare Gruppen vergleichen und keine Veränderungen den Ergebnissen der Intervention zuschreiben, die sich in Wirklichkeit aus dem Vergleich unterschiedlicher Populationen oder Gruppen ergeben. Wenn Sie Vergleichs- oder Kontrollgruppen heranziehen, um Veränderungen aufzuzeichnen, müssen diese Gruppen sehr sorgfältig ausgewählt werden, damit sie wirklich relevante Vergleichsdaten liefern. Wenn diese Gruppen sich in ihrer Zusammensetzung und anderen für das Verhalten relevanten Parametern unterscheiden, lässt sich eine etwaige Veränderung des Mobilitätsverhaltens nicht zur Gänze der Intervention selbst zuschreiben, sondern muss zumindest teilweise auch auf die übrigen relevanten Unterschiede zurückgeführt werden. Eine ausführlichere Erörterung dieses Problems finden Sie in Kapitel 4.

Eine Evaluierung der Verhaltensänderungen oder eine frühe Betrachtung der von dem Projekt erbrachten Leistungen kann während oder nach der Intervention vorgenommen werden. In beiden Fällen versucht die Evaluierung zu erklären, warum Veränderungen aufgetreten sind. Dabei sollten Sie sehr vorsichtig sein, was die Feststellung der möglichen Ursachen für eine Verhaltensänderung angeht. Veränderungen im Mobilitätsverhalten können auf Faktoren zurückzuführen sein wie das Wetter, Wohlstand/Einkommen, veränderte Benzinpreise, das Angebot der örtlichen Verkehrsbetriebe u. a. Die Schlüsselfaktoren einer erfolgreichen Evaluierung auf dieser Ebene sind eine sorgfältige Bestandaufnahme der Situation, der Rahmenbedingungen der Intervention und der Monitoring-Daten.

Zu den wichtigsten Elementen eines erfolgreichen und durchdachten Plans für das Monitoring gehören die Planung, welche Bewertungsebenen betrachtet werden sollen und – was nicht weniger wichtig ist – die Frage, wann diese zu

erfassen sind. Diese Frage muss bereits vor dem Projektstart entschieden werden und hilft dabei, Mittel und Ressourcen auf der übergeordneten Projektebene zu sparen. Die einzelnen Bewertungsebenen werden normalerweise durch Datenerhebungsmethoden wie Zählungen, Untersuchungen und Befragungen gemessen. Es ist wichtig, dass die entsprechend benötigten Hilfsmittel sorgfältig erstellt werden (siehe Anhang 1), um so die Untersuchung allgemein vergleichbar zu machen.

Darüber hinaus ist es empfehlenswert, den Nutzen der Maßnahme im Voraus abzuschätzen, das heißt, den finanziellen Gewinn durch den Rückgang beim Treibstoffverbrauch, bei der Nachfrage nach Parkplätzen, bei der Reduzierung von Staus oder dem Krankstand.

Zusammengefasst: Bei der Evaluierung:

- vergleichen Sie die erzielten Ergebnisse mit den gesetzten Zielvorgaben,
- vergleichen Sie diese mit anderen Ergebnissen und Projekten, und
- suchen Sie nach Erklärungen für beobachtete Veränderungen (ob diese auf die Intervention zurückzuführen sind oder auf andere Ursachen).

Eine der wichtigsten Langzeitziele einer Evaluierung ist die Erhebung von Daten über die Kausalzusammenhänge der implementierten Maßnahmen. Durch den Einsatz von MaxSumo lassen sich die Auswirkungen der einzelnen Maßnahmen auf den einzelnen Bewertungsebenen abschätzen. Dadurch kann im Lauf der Zeit ein System hervorgebracht werden, das alle bis dahin gesammelten Daten integriert. Wenn Vergleiche der vielfältigen Anwendungen verschiedenerer Maßnahmen möglich sind, können gute Beispiele weiterempfohlen und aus übertragbaren Erfahrungen gelernt werden.

Durch den Einsatz von MaxSumo zum Monitoring und zur Evaluierung von Projekten auf eine strukturierte und konsistente Weise, werden wir in der Lage sein:

- unsere Maßnahmen und Projekte während ihrer Laufzeit so gestalten und anzupassen, dass sie wirksamer und effizienter werden,
- aus den erzielten Ergebnissen zu lernen und das nächste Mal besser zu sein,
- Daten für die Analyse von Kausalzusammenhängen zusammenzutragen, und
- herauszufinden, welche Arten von Interventionen am wirksamsten und effizientesten sind.

➡ Das ist zu tun: Evaluierung Ihres Projekts gemäß Ihres MEP, Abgleich der Ergebnisse mit den übergeordneten Zielen und den einzelnen Zielvorgaben, Vergleich mit anderen Projekten und Projektergebnissen, Suche nach Erklärungen für die beobachteten Ergebnisse wie beispielsweise Verhaltensänderungen.

3 Die MaxSumo-Bewertungsebenen im Einzelnen

Dieses Kapitel gibt eine detailliertere Beschreibung der MaxSumo-Bewertungsebenen.

3.1 Rahmenbedingungen der Intervention

Besonders wichtig ist es, den Projekteinfluss auf das Verhalten von dem anderer äußerer Einflussfaktoren, die zur selben Zeit auftreten, zu unterscheiden. Ein gutes Ergebnis kann auf einem erfolgreich abgeschlossenen Projekt beruhen, es kann aber genauso auf günstige andere Faktoren am Ort der Intervention zurückzuführen sein. Dies ist von besonderer Bedeutung, wenn ein Eingruppen-Evaluierungsdesign ohne Kontroll- oder Vergleichsgruppe verwendet wird (Einzelheiten siehe Kapitel 4). Monitoringindikatoren für Hintergrundbedingungen erfüllen mehrere Zwecke:

- besseres Verständnis der Rahmenbedingungen,
- Feststellung, ob die beobachteten Veränderungen unter dem Einfluss externer Faktoren (z. B. neue Buslinie) und personenbezogener objektiver Faktoren (z. B. Umzug in eine andere Gegend, veränderte Verfügbarkeit des Autos) aufgetreten sind,
- besseres Verständnis der Auswirkungen subjektiver personenbezogener Faktoren (z. B. wenn eine höhere Stufe der Verhaltensänderung erreicht wurde), und
- Möglichkeit des Vergleichs mit ähnlichen MM-Projekten und ein besseres Verständnis, warum die Ergebnisse sich unterscheiden.

Die beiden Hauptfaktoren, welche die Zuverlässigkeit von Ergebnissen eines Mobilitätsprojekts beeinträchtigen können, lassen sich grob als externe oder als personenbezogene Faktoren klassifizieren.

3.1.1 Externe Faktoren

Externe Faktoren beziehen sich auf die örtlichen Bedingungen. Sie wirken auf alle Personen ein, auch auf diejenigen, die von den Maßnahmen des Mobilitätsprojekts angesprochen werden sollen. Diese Faktoren sind vielfältig. Zu ihnen gehören:

- die politische Situation / Gesetzgebung (z. B. kann eine Kommunalbehörde oder die Regierung neue Vorschriften einführen),
- Preise für Benzin und öffentlichen Nahverkehr (Anstieg oder Rückgang),
- Infrastruktur (z. B. neue Linien des öffentlichen Nahverkehrs, neue Haltestellen oder Verlegung von bereits existierenden),
- Standortwechsel von Organisationen, Unternehmen, etc.
- Verfügbarkeit von Parkplätzen (z. B. Veränderungen bei der Zahl der Parkplätze oder den Parkgebühren) und
- andere Mobilitätsprojekte, die gleichzeitig durchgeführt werden.

In allen oben genannten Fällen ist es wahrscheinlich, dass diese externen Faktoren die Wahl der Verkehrsmittel beeinflussen. Solange sie nicht dokumentiert und idealerweise überwacht werden, wird es schwer fallen, die genauen Auswirkungen auf das Mobilitätsprojekt, das Gegenstand der Evaluierung ist, festzustellen.

Die meisten Monitoringdaten für diese Indikatoren können aus offiziellen Quellen gewonnen werden, etwa offiziellen Statistiken oder Online-Berichten. Sie können auch aus sekundären Datenquellen gewonnen werden, wie etwa Interviews mit leitenden Vertretern von Kommunalbehörden und Unternehmen oder auch durch eine Eingangsuntersuchung und -bewertung im Rahmen des Mobilitätsprojekts.

Beispiel „Test-Traveller“: Mögliche externe Faktoren sind der Standort des Unternehmens, die Zugänglichkeit des öffentlichen Verkehrsnetzes, Veränderungen bei Bedienfrequenzen und Taktzeiten oder die Einführung von Parkgebühren.

3.1.2 Personenbezogene Faktoren

Personenbezogene Faktoren beziehen sich auf die individuellen Charakteristika der Personen, die von dem Mobilitätsprojekt angesprochen werden sollen. Sie lassen sich generell als objektive oder subjektive personenbezogene Faktoren klassifizieren.

Objektive personenbezogene Faktoren umfassen zum Beispiel Alter, Geschlecht, Lebens- und Arbeitsbedingungen.

Subjektive personenbezogene Faktoren beziehen sich auf die intrinsischen Eigenschaften und Einstellungen der Menschen oder auf die Stufe der Verhaltensänderung nach MaxSem (siehe Kapitel 1.4), auf der sie sich jeweils befinden. Wenn nur die Interventionsgruppe untersucht werden soll, ist es besonders wichtig, dass Daten für die Stufenposition einer jeden Person sowohl vor als auch nach Implementierung der MM-Maßnahmen erhoben werden, um so die durch die Intervention hervorgerufenen Veränderung beobachten zu können.

Die meisten Daten sowohl für die objektiven als auch die subjektiven personenbezogenen Faktoren können über Fragebögen oder Interviews mit Personen in der Zielgruppe gewonnen werden.

Beispiel „Test-Traveller“: Mögliche objektive personenbezogene Faktoren sind veränderte Lebens- oder Arbeitsbedingungen, etwa Umzug, neue Arbeitsstelle oder veränderte Arbeitszeiten.

Die subjektiven personenbezogenen Faktoren beziehen sich auf die Stufe der Verhaltensänderung nach MaxSEM, auf der sich die Teilnehmenden befinden. In der Regel wird es darum gehen, die Testpersonen, von der Stufe der „Prä-Kontemplation“ zur Stufe der „Präparation-Test“ zu bringen, so dass sie öffentliche Verkehrsmittel anstelle des Autos ausprobieren.

3.2 Bewertung der angebotenen Leistungen

3.2.1 Ebene A – Projektaktivitäten und -outputs

Die Projektaktivitäten und -outputs entsprechen den verschiedenartigen Aktivitäten, die mit den implementierten Maßnahmen des Mobilitätsprojekts verbunden sind. Natürlich werden sie sich von Projekt zu Projekt unterscheiden. Hierzu gehören zum Beispiel solche Aspekte wie die Anzahl der verteilten Flyer in einer Kampagne zur Verbesserung des Mobilitätsbewusstseins oder die Anzahl und Art der Informationsveranstaltungen für Teilnehmer/-innen einer personalisierten Mobilitätsberatung.

Alle laufenden Aktivitäten zu überwachen ist besonders wichtig wenn Barrieren überwunden werden müssen wenn in der Startphase verstärkte Anstrengungen und Investitionen erforderlich sind, um zum Beispiel die Mitarbeiter/ -innen dazu zu bewegen am Projekt „Test-Traveller“ teilzunehmen. Die Outputs und Aktivitäten werden durch laufende und konsequente Dokumentation und Quantifizierung des Aktivitätsvolumens erfasst, um so nachvollziehen zu können, wie viele Personen durch eine bestimmte Information oder Informationsveranstaltungen erreicht wurden.

Beispiel „Test-Traveller“: Indikatoren sind die Anzahl der verteilten Flyer und die Anzahl der Informationsveranstaltungen, bei denen den Mitarbeiter/ innen erklärt wird, wie sie Test-Traveller werden können.

3.2.2 Ebene B – Bekanntheit der angebotenen Leistungen

Diese Ebene bezieht sich auf den Grad der Bekanntheit der verschiedenen erbrachten Mobilitätsleistungen. Es ist wichtig, Informationen auf dieser Ebene zu sammeln, da das Wissen um die Existenz der jeweiligen Angebote eine Grundvoraussetzung für deren Nutzung ist. Die Messung der Bekanntheit der angebotenen Leistungen liefert Informationen darüber, wie verbreitet das Wissen über das Projekt ist und wie erfolgreich das Marketing war.

Ein hoher Bekanntheitsgrad des Projekts ist ein Wert für sich, selbst dann, wenn nicht jede/-r plant, an dem Projekt selbst teilzunehmen. Ein gutes Beispiel ist ein Fahrgemeinschafts-Angebot in einem Unternehmen. Dieses System kann nur dann zu einem Erfolg werden, wenn eine entsprechende Zahl der Mitarbeiter/ -innen von seiner Existenz weiß. Die Messung der Bekanntheit kann ein frühes Feedback darüber liefern, dass ein Projekt seine potenzielle Wirkung nicht erreichen wird. Wenn sich die Bekanntheit als relativ niedrig erweist, kann dies den Bedarf nach weiteren oder anderen Maßnahmen zur Erhöhung der Bekanntheit signalisieren.

Die Bekanntheit lässt sich messen durch Interviews mit den Personen, deren Verhalten durch das Mobilitätsprojekt verändert werden soll.

Beispiel „Test-Traveller“: Ein Indikator ist die Zahl und der prozentuale Anteil der Mitarbeiter/ -innen, die von dem Projekt gehört haben. Es können entweder alle Beschäftigten oder eine repräsentative Gruppe zur Datenerhebung herangezogen werden. Wenn alle Mitarbeiter/ -innen einen E-Mail-Zugang haben, bietet es sich an, alle in eine webbasierte Befragung einzubeziehen.

3.2.3 Ebene C – Nutzung der angebotenen Leistungen

Diese Ebene bezieht sich auf die Anzahl der Personen, welche die angebotenen Leistungen in Anspruch nehmen. Diese Messung erlaubt es festzustellen, wie effizient die bisherigen Aktivitäten gewesen sind. Außerdem ergibt sich dabei die Möglichkeit, ein Feedback auch über andre Projektaktivitäten zu bekommen.

Die Nutzung der angebotenen Leistungen ist ein erster Schritt in Richtung Verhaltensänderung, aber noch keine Garantie dafür. Die Inanspruchnahme der Leistungen eines MM-Projekts wird gemessen, in dem man zählt und dokumentiert, wie viele Personen die Angebote tatsächlich genutzt haben. Zum Beispiel kann dies die Anzahl der Registrierungen in einer Fahrgemeinschaft-Datenbank sein.

Beispiel „Test-Traveller“: Indikatoren sind der Prozentanteil und die absolute Anzahl der Mitarbeiter/-innen beider Unternehmen, die an den Informationsveranstaltungen über das Projekt teilgenommen haben.

3.2.4 Ebene D – Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen

Auf dieser Ebene wird der Grad der Zufriedenheit mit den in Anspruch genommenen Leistungen eines MM-Projekts ermittelt. Dadurch zeigt sich, wie gut diese Maßnahmen den Bedürfnissen der Zielgruppe entgegenkommen. Dies kann durch Interviews mit den Personen, welche die angebotenen Leistungen in Anspruch genommen haben, ermittelt werden. Dadurch erhält man auch nützliche Informationen darüber, wie die Angebote verbessert werden könnten, um den Bedürfnissen der Zielgruppe besser zu entsprechen.

Beispiel „Test-Traveller“: Die Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen können durch Interviews und Fragebögen ermittelt werden, die an alle oder auch nur einige Teilnehmer/-innen der Informationsveranstaltungen gerichtet sind. Dabei wird gefragt, wie sie die erhaltenen Informationen einschätzen und ob sie Verbesserungsvorschläge haben.

3.3 Bewertung der angebotenen Mobilitätsoptionen

3.3.1 Ebene E – Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoptionen

Diese Ebene bezieht sich auf den Grad der Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoptionen. Die angebotenen Mobilitätsoptionen zu akzeptieren, drückt die **Bereitschaft** aus, diese Option selbst auszuprobieren (z. B. neues Verkehrsmittel nutzen, Tragen eines Fahrradhelms). Beachten Sie, dass die Akzeptanz für eine angebotene Option nicht notwendig bedeutet, dass eine Person diese Option auch tatsächlich ausprobieren oder übernehmen wird. Ein Methode zur Messung des Akzeptanzgrades ist die Dokumentation der Personenanzahl, die zum Beispiel Kontakt mit einer Fahrgemeinschaftsgruppe aufgenommen haben oder einen angebotenen Fahrradhelm angenommen haben (und ihre Bereitschaft, ihn auch zu nutzen, mitgeteilt haben).

Beispiel „Test-Traveller“: Indikatoren für den Grad der Akzeptanz für eine angebotene Mobilitätsoption sind die Zahl und der Prozentanteil der Personen, die ihr Interesse zum Ausdruck gebracht haben, das Angebot anzunehmen und Test-Traveller zu werden.

3.3.2 Ebene F – Nutzung der angebotenen Mobilitätsoptionen

Diese Ebene bezieht sich auf die Zahl der Personen, welche die angebotene Mobilitätsoption ausprobieren. In den meisten Projekten werden die Personen dazu ermuntert, ein neues Mobilitätsverhalten auszuprobieren. In MaxSumo wird dies als „Nutzung der angebotenen Mobilitätsoption“ gemessen.

Das Ausprobieren einer neuen Mobilitätsart darf nicht mit einer langfristigen Verhaltensänderung verwechselt werden. Wenn es nicht möglich ist, diese Ebene während der Laufzeit des Projekts zu erfassen, kann nachträglich gefragt werden. Dann müsste im konkreten Fall des Projekts „Test-Traveller“ die Frage nach der Nutzung des Fahrscheins während der Projektzeit in die Messung des längerfristigen Verhaltens aufgenommen werden, die auf jeden Fall unerlässlich ist (siehe Ebene H in Kapitel 3.4.1).

Implikationen für die Wahl des Evaluierungsdesigns: Wenn eine Kontroll- oder Vergleichsgruppe zur Verfügung steht, werden diese Daten für beide Gruppen erfasst.

Beispiel „Test-Traveller“: Die Indikatoren für diese Ebene sind der Modal Split der Mitarbeiter/ -innen während der Testperiode zusammen mit den pro Verkehrsmittel zurückgelegten Entfernungen; sowie die Zahl und der Prozentanteil der Personen, die in der Testzeit mindestens an drei Tagen in der Woche öffentliche Verkehrsmittel benutzt haben. Zur Messung dieser Indikatoren können Interviews oder schriftliche Befragungen benutzt werden.

3.3.3 Ebene G – Zufriedenheit mit der angebotenen Mobilitätsoption

Diese Ebene bezieht sich auf die Zufriedenheit mit der Mobilitätsoption. Ein bestimmter Grad der Zufriedenheit mit der neu ausprobierten Verhaltensweise ist eine wichtige Grundvoraussetzung für eine wiederholte und möglichst langanhaltende Verhaltensänderung. Die Messung der Zufriedenheit mit der angebotenen Mobilitätsoption liefert außerdem nützliche Informationen darüber, wie die Option verbessert werden könnte, um besser den Bedürfnissen der Nutzer/ -innen entgegenzukommen.

Beispiel „Test-Traveller“: Hier geht es um den Prozentanteil der Personen, die mit der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel während der Testzeit zufrieden sind (Grad der Zufriedenheit). Dies kann durch Interviews mit allen oder einigen der Personen, die das neue Mobilitätsverhalten ausprobiert haben, gemessen werden.

3.4 Gesamteffekte

3.4.1 Ebene H – Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen

Diese Ebene bezieht sich auf zwei gesonderte, wenn auch miteinander in Verbindung stehende Auswirkungen eines Mobilitätsprojekts: die langfristigen Einstellungen und die Verhaltensweisen. Das übergeordnete Ziel in Mobilitätsprojekten ist es in der Regel, das Mobilitätsverhalten der Zielgruppe auf nachhaltigere Verkehrsmittel oder eine geändertes Nutzungsverhalten zu lenken, aber auch ihre Einstellung in diesem Bereich zu verändern.

Die **Einstellungen** der Menschen beziehen sich auf die Stufen der Verhaltensänderung nach MaxSem, oder ihre intrinsischen Werte und Einstellungen gegenüber verschiedenen Verkehrsmitteln.

Die **Verhaltensweisen** der Menschen beziehen sich auf die Verkehrsmittelwahl für alle oder für bestimmte ausgewählte Wege.

Informationen über das Verhalten nach Abschluss des Projekts können über schriftliche Befragungen oder persönliche Interviews mit den Teilnehmer/ -innen gewonnen werden. Diese Untersuchungen sollten ein paar Monate, am besten ein Jahr nach Abschluss der Intervention durchgeführt werden, um so langfristige Veränderungen zu erfassen (siehe Kapitel 4.3.2). Das Monitoring dieser Ebene kann zum Beispiel erfassen, wie viele Personen ein Jahr nach der Implementierung des Fahrgemeinschaften-Systems in einem Unternehmen, diese Option für ihren Weg zur Arbeit in Anspruch nehmen oder wie viele Personen ein Jahr nach einer Fahrradhelmkampagne immer noch den Helm aufsetzen, wenn sie zur Arbeit fahren.

Implikationen für die Gestaltung der Evaluierung: Wenn eine Kontroll- oder Vergleichsgruppe vorhanden ist, sind diese Daten sowohl für die Interventions- als auch die Kontroll- bzw. Vergleichsgruppe zu erheben.

Beispiel „Test-Traveller“: Die Indikatoren der Einstellung beziehen sich auf die Stufen der Verhaltensänderung nach MaxSem.

Indikatoren des Verhaltens sind der Modal Split, sowie die Zahl und Prozentzahl der Personen, die mindestens dreimal wöchentlich den Bus zur Arbeit nehmen (gemessen ein Jahr nach Projektende).

3.4.2 Ebene I – Systemauswirkungen

Langfristige Veränderungen der Verkehrsgewohnheiten können nachhaltige Wirkungen auf das Straßenverkehrssystem haben, zum Beispiel einen Rückgang des Schadstoffausstoßes, der Lärmemissionen, des Fahrzeugaufkommens, des Energieverbrauchs, der Unfälle und Parkplatzflächen bewirken. Die Summe der Veränderungen innerhalb einer Zielgruppe zeigt die Auswirkungen auf der Systemebene an. Sie können auf der Grundlage der auf den früheren Ebenen gewonnenen Daten abgeschätzt werden.

Auf der Grundlage des veränderten Modal Split, der Entfernungen, die mit den einzelnen Verkehrsmitteln zurückgelegt wurden, und der Größe der Zielgruppe kann die Veränderung der Streckenkilometer für jedes Verkehrsmittel berechnet werden. Ein Rückgang der mit motorisierten Verkehrsmitteln zurückgelegten Kilometer selbst könnte bereits eines der übergeordneten Projektziele mit Systemauswirkung darstellen. Er kann aber auch in eine Reduzierung des Schadstoffausstoßes und des Benzinverbrauchs umgerechnet werden. Dafür müssen die entsprechenden Daten so erhoben werden, dass Rückschlüsse auf die zurückgelegten Kilometer pro Verkehrsmittel geschlossen werden können.

Ohne entsprechende Kenntnisse und Erfahrungen kann es schwerfallen, die zurückgelegten Kilometer pro Verkehrsmittel in einen Rückgang des Schadstoffausstoßes umzurechnen. Leider ist es an dieser Stelle nicht möglich, genaue Empfehlungen zu Umrechnungsfaktoren anzugeben, da sich dies von Land zu Land und von Stadt zu Stadt sehr stark unterscheidet und es eine große Bandbreite verschiedener Fahrzeuge gibt. Veränderungen bei den zurückgelegten Kilometern pro Verkehrsmittel lassen sich dagegen zwischen Regionen und Städten durchaus vergleichen. Bei der Analyse und Evaluierung dieser Unterschiede ist es wichtig, dass auch andere Faktoren, die Einfluss auf das gewünschte Verhalten haben können, berücksichtigt werden und dass auch nach den Gründen für Verhaltensänderungen gefragt wird (siehe Anhang 1).

Es wird empfohlen, dass die Systemauswirkungen des Projekts auf die Emissionen berechnet und nicht gemessen werden. Es ist oftmals schwer, die Auswirkungen eines (kleinen) Mobilitätsprojekts auf die Luftqualität nachzuweisen, wenn dazu eine räumliche Messung der Luftschadstoffe in der Umgebung benutzt wird, da die Art oder das Ausmaß der Veränderungen (wenigstens auf kurze Sicht) relativ gering sein können im Vergleich mit der allgemeinen Schadstoffsituation. Darüber hinaus zeigt eine Messung der Schadstoffkonzentration in der Umgebung nur den allgemeinen Grad der Luftverschmutzung, nicht die quantitativen Veränderungen, die von vielen verschiedenen Ursachen abhängen. Im Fall von Kohlendioxid ist nur der Gesamtausstoß pro Quelle von Belang, während die örtlichen Werte der CO₂-Konzentration unerheblich sind. Um einen Vergleich zwischen verschiedenen Projekten zu ermöglichen, ist es nützlicher, sich auf einen oder einige wenige Schadstoffe zu konzentrieren. Der Kohlendioxidausstoß ist einer der wichtigsten Herausforderung und sollte demzufolge auch in jedem Bericht über nachhaltige Mobilitätsprojekte enthalten sein. Andere Substanzen von Interesse sind etwa Stickoxide oder Feinstaub, da sie einen wichtigen Einfluss auf die örtliche Luftqualität haben.

Implikationen für die Wahl des Evaluierungsdesigns: Bei einem Eingruppendesign werden die Systemauswirkungen durch den Vergleich der Situation vor und nach der Intervention berechnet. Wenn eine Vergleich- oder Kontrollgruppe herangezogen wird, berechnet sich die Systemauswirkung durch den Vergleich der Interventions- und der Vergleich-/Kontrollgruppe nach Abschluss des Projekts.

Beispiel „Test-Traveller“: Die Systemauswirkungen des Projekts „Test-Traveller“ bestehen in der berechneten Reduktion des CO₂-Ausstoßes infolge der festgestellten Veränderung des Mobilitätsverhaltens.

4 Evaluierungsdesign und Methoden der Datenerhebung

Um ein Mobilitätsprojekt effizient zu evaluieren, ist es wichtig bereits zu Beginn des Projekts über die angemessenen Methoden, die eingesetzt werden sollen, zu entscheiden. Dieses Kapitel hilft Ihnen bei der Wahl des Evaluationsdesigns und der geeigneten Erhebungsmethoden. Detailliertere Vorlagen für Monitoring und Evaluierung sind im Anhang zu finden.

4.1 Nachweis von Kausalzusammenhängen

Der Hauptzweck einer jeden Evaluierung besteht darin, so genau wie möglich nachzuweisen, dass das durchgeführte Mobilitätsprojekt sein Hauptziel erreicht hat. Zum Beispiel: Infolge einer Kampagne „Mit dem Rad zur Arbeit“ haben mehr Personen begonnen, mit dem Fahrrad zum Arbeitsplatz zu fahren. Leider treten in der Mehrzahl der Mobilitätsprojekte andere „externe“ Faktoren auf, die ebenso einen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten haben können wie das Projekt selbst. Dazu gehören etwa das Wettergeschehen, die Benzinpreise, Löhne, die Entstehung eines neuen Fitnessbewusstseins etc.

Um nun die implementierten Maßnahmen präzise zu evaluieren, ist es sehr wichtig, die Auswirkungen aller dieser externen Faktoren zu kontrollieren, um so sicherzustellen, dass die beobachteten Veränderungen tatsächlich direkt auf das Mobilitätsprojekt und nichts anderes zurückzuführen sind. Dies wird als **Nachweis von Kausalzusammenhängen** bezeichnet.

Im Fall der Kampagne „Mit dem Rad zur Arbeit“ kann es sich herausstellen, dass nach Abschluss der Kampagne zusätzliche 5 % der Beschäftigten auf das Auto verzichten und stattdessen nun mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren. Eine erste Reaktion wäre zu sagen, dass dies eine Folge der durchgeführten Kampagne zur Änderung des Mobilitätsverhaltens ist. Dabei könnten aber zur gleichen Zeit die Benzinpreise gestiegen oder neue, sicherere Fahrradstellplätze installiert worden sein. Diese Faktoren könnten ebenfalls eine Rolle gespielt haben, so dass es sehr schwierig sein kann, die „alleinstehenden“ (direkten) Wirkungen einer Kampagne präzise zu bestimmen.

Die Bedeutung einer Erfassung der externen Faktoren (und wie das zu erreichen ist) wird auch in Kapitel 2.2.7 und Kapitel 5.1 besprochen.

4.2 Evaluierungsdesign

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die wichtigsten Arten des Evaluierungsdesigns und illustriert die Wirkungen einer jeden Option auf den Nachweis von Kausalzusammenhängen. Es gibt drei Hauptformen der Evaluierungsgestaltung:

- Evaluierung mit Kontrollgruppe,
- Evaluierung mit Vergleichsgruppe, und
- Eingruppendesign.

Die Entscheidung für eine dieser Formen hängt in erster Linie von der Art des Projekts, der zur Verfügung stehenden Mittel und der Erfahrung der Projektgruppe ab (siehe Kapitel 0).

4.2.1 Kontrollgruppendesign

Der zuverlässigste Weg zu einem Nachweis von Kausalzusammenhängen ist der Einsatz einer **Prä-Post-Kontrollgruppe**. Dadurch kann das Verhalten vor und nach der Intervention gemessen und das Verkehrsverhalten in der Zielgruppe (d.h. der *Interventionsgruppe*) mit dem Verhalten in einer Gruppe, die nicht der Intervention ausgesetzt war (d.h. der *Kontrollgruppe*) verglichen werden. Wie dieses Design bei einem Mobilitätsprojekt angewandt werden kann, soll an folgendem Beispiel gezeigt werden:

Eine Kampagne zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens möchte die Einwohner einer Wohnsiedlung in einem Großstadtvorort erreichen, um die Menschen dazu zu bringen, öffentliche Verkehrsmittel (z. B. Bus) bei Fahrten ins Stadtzentrum dem Auto vorzuziehen. Die Kampagne besteht aus Informationspaketen über das örtliche Busangebot, die an die Menschen im Zielgebiet verteilt werden. Sie beginnt mit einer Vorher-Befragung mit Fragebögen auf der Grundlage einer repräsentativen Stichprobe der Einwohner, um Basisinformationen zu ermitteln wie etwa das derzeitige Mobilitätsverhalten, die Einstellung zu einem Umstieg auf den Bus für einige/alle Fahrten (das heißt wie hoch ihre Bereitschaft zu einer Verhaltensänderung nach den MaxSem-Stufen ist) und andere soziodemografische Daten.

Die Einwohner werden dann nach dem Zufallsprinzip entweder der Interventionsgruppe (die Informationspakete bekommt) oder der Kontrollgruppe (die keine Informationspakete bekommt) zugeteilt.⁵ Durch die Zufallsverteilung wird gewährleistet, dass beide Gruppen ähnlich sind und sich nur dadurch unterscheiden, ob sie der Intervention ausgesetzt sind oder nicht. Nachdem die Informationsmaterialien an die Interventionsgruppe verteilt wurden, wird den Personen der Interventionsgruppe ein bestimmter Zeitraum eingeräumt, damit sie sich mit den Inhalten der Kampagne vertraut machen können und eventuell ihr Mobilitätsverhalten ändern. Daraufhin wird eine Nachuntersuchung in beiden Gruppen durchgeführt, bei denen dieselben Fragen wie in der Vorher-Befragung gestellt werden. Für die Interventionsgruppe können Zusatzfragen über das Informationsmaterial gestellt werden (ob es ihnen gefallen hat oder nützlich war etc.).

Zum Schluss werden die Antworten der beiden Gruppen miteinander verglichen. Alle festgestellten Unterschiede können nun (mit großer Sicherheit) der durchgeführten Intervention zugeschrieben werden, da andere Faktoren kontrolliert wurden. Wenn nun also zum Beispiel 15 % der Interventionsgruppe und 10 % der Kontrollgruppe neuerdings den Bus nehmen, so lässt sich daraus schließen, dass die Kampagne einen Anstieg der Busnutzung um 5 % erzielt hat.

Auf vergleichbare Weise könnte auch festgestellt werden, dass 15 % der Interventionsgruppe und 10 % der Kontrollgruppe aus der Stufe der Prä-Kontemplation in die Stufe der Kontemplation übergetreten sind. Daraus kann geschlossen werden, dass die Informationspakete bei 5 % der Einwohner / -innen eine solche Bewusstseinsveränderung bewirkt haben. Da diese 5 % nun eine höhere Bereitschaft zur Verhaltensänderung aufweisen (d.h. die Buslinie auszuprobieren), kann dieses Wissen die Gemeinde (von der die Kampagne durchgeführt wurde) darin unterstützen, ein Folgeprojekt zu beschließen, das speziell auf diese 5 % zugeschnitten ist und andere Angebote einsetzt, wie zum Beispiel kostenlose Busfahrtscheine.

⁵ Zufallsverteilung bedeutet, dass jede/-r Teilnehmer/ -in (in diesem Fall Einwohner) die gleiche Chance hat, entweder zur Interventions- oder zur Kontrollgruppe zu gehören. Dies kann leicht erreicht werden, indem die Gruppe „von Hand“ in zwei separate Haufen aufgeteilt wird (z. B. drei in Haufen 1, die nächsten drei in Haufen 2 usw.). Wenn eine Liste in elektronischer Form vorliegt, können oft automatisierte Prozeduren für die Zufallsverteilung verwendet werden.

4.2.2 Vergleichsgruppendesign

Für viele Interventionen von Mobilitätsprojekten, besonders solche, die sich an breite Bevölkerungsschichten wenden, ist es unmöglich „echte“ Kontrollgruppen zu identifizieren, da alle Einzelpersonen der Population selbst von der Intervention betroffen wäre. Beispiele sind etwa Mobilitätsmanagementpläne für Schulen oder eine stadtweite Medienkampagne zur Erhöhung des Mobilitätsbewusstseins. In solchen Fällen wird ein **Prä-Post-Vergleichsgruppendesign** eingesetzt. Dieses Design ähnelt dem Kontrollgruppendesign, aber es verwendet eine Vergleichsgruppe aus einer anderen Population, die mit der Interventionsgruppe verglichen wird. Der Schlüssel zum Erfolg bei diesem Designtyp ist es, zu gewährleisten, dass die beiden Gruppen einander so ähnlich wie möglich sind, vor allem hinsichtlich solcher Parameter, die bekanntermaßen Einfluss auf Verkehrsmittelwahl haben können (z. B. Zugang zum öffentlichen Verkehrsnetz, Einkommen).

Wenn es sich zum Beispiel um einen Mobilitätsplan an einer Schule handelt, ist es äußerst unwahrscheinlich, dass sich an dieser bestimmten Schule eine Gruppe von Schülern finden lässt, die der Intervention nicht ausgesetzt war (also eine zufällig bestimmte Kontrollgruppe). In diesem Fall kann stattdessen auf eine andere Schule zurückgegriffen werden, die in Parametern wie dem Alter der Schüler, der Erreichbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel, den Mobilitätsgewohnheiten oder dem soziodemografischen Hintergrund der Schule, an der die Intervention durchgeführt wird, ähnelt. Ansonsten wird bei der Evaluierung genauso vorgegangen wie bei der Arbeit mit einer Kontrollgruppe

4.2.3 Eingruppendesign

Wenn es nicht möglich ist, eine Kontroll- oder Vergleichsgruppe zu finden, kann ein **Prä-Post-Eingruppendesign** verwendet werden. Hierbei wird das Mobilitätsverhalten der Intervention selbst vor und nach Durchführung des Projekts untersucht. So können zum Beispiel die Mitarbeiter/ -innen eines Unternehmens vor und nach der Implementierung eines Mobilitätsplans über ihr Mobilitätsverhalten befragt werden. In den zahlreichen Fällen, in denen keine adäquate Kontroll- oder Vergleichsgruppe gefunden werden kann, ist dies die einzige praktikable Möglichkeit die Effekte einer MM-Intervention zu überprüfen.

Hier ist es von besonderer Bedeutung, andere Faktoren, die Einfluss auf das Verhalten der Zielgruppe haben können, zu berücksichtigen und nach den Ursachen für ggf. beobachtete Veränderungen zu fragen (siehe Anhang 1). Zum Beispiel kann ein Anstieg der Fahrradnutzung anstelle des Autos auf eine Kampagne „Mit dem Rad zur Arbeit“ zurückzuführen sein. Es kann sich aber genauso gut um auch um eine Folge gestiegener Benzinpreise, des Verkaufs des Autos oder eines Umzugs näher zum Arbeitsplatz handeln. Diese Kontextbedingungen müssen bei Schlussfolgerungen Berücksichtigung finden, die aus den Ergebnissen gezogen werden.

Dieses Evaluierungsdesign ist in Bezug auf den Nachweis von Kausalzusammenhängen nicht so verlässlich (reliabel) wie das Kontrollgruppendesign, aber es kann viele wertvolle Ergebnisse einer einzelnen MM-Intervention sichtbar machen – zum Beispiel, ob bestimmte Zielvorgaben erreicht wurden, ob die Maßnahmen akzeptiert werden und wie das Mobilitätsprojekt funktioniert hat. Wenn verschiedene MM-Maßnahmen auf dieselbe Weise evaluiert wurden, können sie auch miteinander verglichen werden, was einen nützlichen Input für künftige Entscheidungen liefert.

4.2.4 Welches Design wählen?

Die Entscheidung, welches Design eingesetzt werden soll, hängt von einer Kombination mehrerer Faktoren ab, nämlich von der Art des Projekts, dem Zweck der Evaluierung und den verfügbaren Ressourcen. Tabelle 3 enthält eine Zusammenfassung der oben beschriebenen drei Designoptionen:

Tabelle 3: Unterschiede der Evaluierungsdesigns

EVALUIERUNGSDESIGN	GRUPPEN	„VORHER“ BEFRAGUNG	MM- INTERVENTION	„NACHER“ BEFRAGUNG
Kontrollgruppendesign	Interventionsgruppe	Ja	Ja	Ja
	Kontrollgruppe	Ja	Nein	Ja
Vergleichsgruppendesign	Interventionsgruppe	Ja	Ja	Ja
	Vergleichsgruppe	Ja	Nein	Ja
Eingruppendesign	Interventionsgruppe	Ja	Ja	Ja

Die Verwendung von Kontrollgruppen ist besonders angemessen, wenn das Mobilitätsprojekt von einem großen (gut ausgestatteten) Auftraggeber implementiert und evaluiert wird, wie zum Beispiel einer großen Kommune oder deren Auftragnehmern. Das Kontrollgruppendesign ist komplizierter in der Durchführung als die anderen beiden Alternativen, aber es gibt auch die größte Sicherheit, dass die bei Einstellungen, Mobilitätsbewusstsein und Mobilitätsverhalten beobachteten Veränderungen tatsächlich auf die durchgeführte MM-Maßnahme zurückzuführen sind und nicht auf andere Faktoren, wie zum Beispiel einen möglichen Anstieg der Benzinpreise. Aus diesem Grund lohnt sich der Aufwand durchaus und es empfiehlt sich, dieses Design einzusetzen, wann immer es nur möglich ist. Wie schon erwähnt, schließen manche Mobilitätsprojekte, zum Beispiel solche, die an eine ganze Population adressiert sind, die Bildung einer Kontrollgruppe aus. Idealerweise sollte in solchen Fällen auf eine Vergleichsgruppe zurückgegriffen werden.

Kontrollgruppen- und Vergleichsgruppendesign sind deutlich komplexer und erfordern größere Erfahrung und mehr Ressourcen als das Eingruppendesign. Dadurch können sich diese Alternativen für kleinere Projekte, zum Beispiel an Schulen oder bei kleineren Arbeitgebern, als nicht wirklich praktikabel oder gar undurchführbar erweisen. In solchen Fällen sollte auf das Prä-Post-Eingruppendesign zurückgegriffen werden.

Ein empfohlener Entscheidungsfindungsprozess für die Wahl des geeignetsten Designs ist in Abbildung 5 dargestellt.

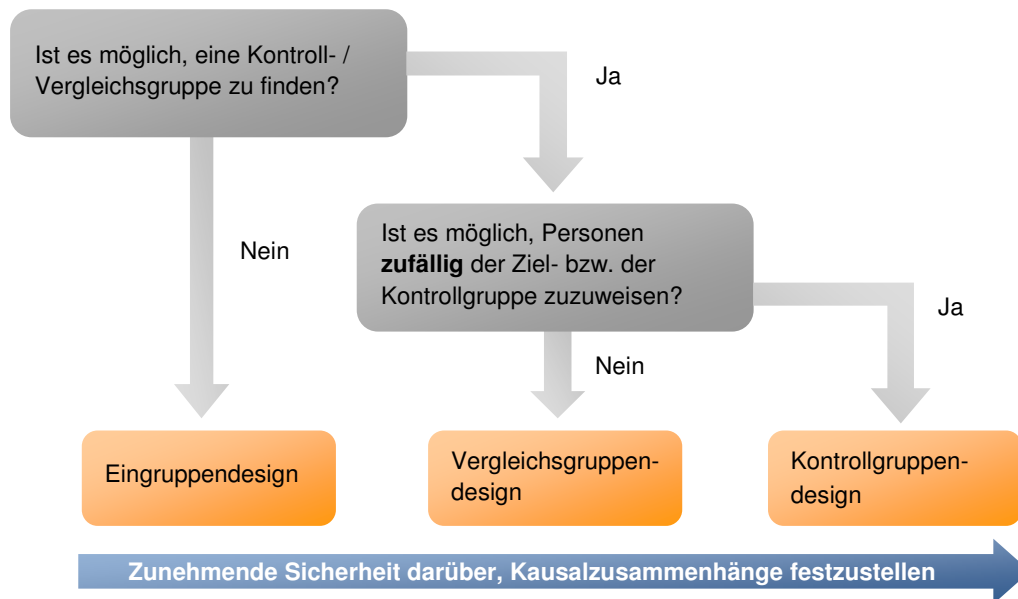


Abbildung 5: Wahl des Evaluierungsdesigns

Die weitaus meisten der MaxSumo zugrundeliegenden Prinzipien sind gut auf alle drei Designoptionen anzuwenden. Für alle Aspekte, bei denen das Evaluierungsdesign die Prozedur selbst beeinflusst (was tun, wie messen etc.) haben wir die erforderlichen Varianten in den jeweiligen Unterkapiteln aufgezeigt.

Der MaxSumo-Leitfaden enthält zwar einige Ratschläge zu Evaluierungen mit Kontrollgruppendesign, falls jedoch weiterführende Hinweise benötigt werden, sollte die Hilfe von Beratungsbüros oder Hochschulen in Anspruch genommen werden, die mit der Durchführung derartiger Evaluierungen vertraut sind.

4.3 Datenerhebung

Wann immer Mobilitätsprojekte implementiert werden, können potentiell große Mengen an verschiedenartigen Daten gesammelt werden. Datenerhebung ist jedoch ausgesprochen aufwendig, daher ist es wichtig, genau zu überlegen, welche Daten für das Monitoring und die Evaluierung notwendig sind und entsprechende Indikatoren zu wählen. Dieses Kapitel gibt eine Einführung in diese Thematik, einschließlich der verschiedenen Datentypen und der Frage nach dem angemessenen Zeitpunkt der Datenerhebung. Weitere Anleitungen sind in Anhang 1 mit Beispielen für Fragen und Fragebögen für die verschiedenen MaxSumo-Ebenen zu finden.

4.3.1 Methoden der Datenerhebung

Es gibt viele verschiedene Methoden der Datenerhebung:

- Befragungen / Interviews – z. B. schriftliche oder Online-Befragungen, Telefonbefragungen, Face-to-Face Interviews,
- Vor-Ort Begehungen und Untersuchungen – z. B. die Zahl der vorhandenen Parkplätze, Fahrradstellplätze, das vorhandene Angebot des öffentlichen Verkehrs, Möglichkeiten für Telearbeit oder Verkürzung der Arbeitswoche (anwesend an 4 statt an 5 Tagen) ,
- Dokumentationen – z. B. die Dokumentation von Kundenanfragen, Menge des verteilten Infomaterials, Zahl der Zeitungsartikel, Radio- oder Fernsehprogramme, und
- Zählungen – z. B. Verkehrszählungen (Autos, Fahrräder, Fußgänger, Motorrad, Nutzer der öffentlichen Verkehrsmittel), Zahl der belegten Parkplätze und Fahrradstellplätze.

Die jeweilige Art der Datenerhebung hängt oft von dem Typ der durchgeführten Maßnahme ab. Üblicherweise wird zwischen qualitativen und quantitativen Methoden unterschieden, da diese Antworten auf unterschiedliche Fragen liefern.

Qualitative Untersuchungen werden durchgeführt, um ein vertieftes Verständnis einer Erscheinung und ihres Kontexts zu erhalten, z. B. durch vertiefende Interviews. Sie können ebenfalls verwendet werden, um Einblicke noch vor Durchführung einer quantitativen Untersuchung zu gewinnen.

Quantitative Untersuchungen werden durchgeführt, um statistisch verlässliche Ergebnisse zu erhalten. Die dazu verwendeten Methoden sind schriftliche Fragebögen, Telefonbefragungen, Zählungen, Face-to-Face Interviews etc. Schriftliche Befragungen sind eine weit verbreitete Methode, aber die Erstellung eines zuverlässigen Fragebogens erfordert einiges an Erfahrung und Wissen.

Es empfiehlt sich, eine Pilotstudie oder einen Pretest vor der tatsächlichen Untersuchung durchzuführen, zum Beispiel einen Fragebogenentwurf auszuprobieren, um zu erkennen, ob er verständlich formuliert ist oder andere Probleme auftreten. Ein gut gestalteter Fragebogen hat größere Chancen ausgefüllt und zurückgesandt zu werden. Pilotstudien umfassen nur eine kleine Teilnehmerzahl. Diese Gruppe sollte ähnlich zusammengesetzt sein wie die Zielgruppe der eigentlichen Untersuchung. Eine Pilotstudie liefert wertvolle Erkenntnisse über verschiedene getestete Datenerhebungsmethoden und die zu erwartende Rücklaufquote, was dabei hilft, die Zielgruppen(größe) für die eigentliche Untersuchung richtig abzuschätzen.

Wenn über Methoden und Planungen von Befragungen entschieden wird, müssen mehrere Faktoren in Betracht gezogen werden, z. B. die Größe der Stichprobe, die Rücklaufquote und das richtige Timing. Wenn die Zielpopulation sehr klein ist (z. B. weniger als 100 Beschäftigte), können tatsächlich alle Zielpersonen befragt werden, dabei sollte eine hohe Rücklaufquote angestrebt werden. Wenn dagegen die Zielpopulation groß ist (mehr als ein paar Hundert Personen), empfiehlt sich eine Stichprobe nach dem Zufallsprinzip, um zu gewährleisten, dass die befragte Gruppe für die Zielpopulation repräsentativ ist. Die Festlegung der Stichprobengröße kann anhand einer Standardformel erfolgen.⁶

Eine niedrige Rücklaufquote kann zu verfälschten Ergebnissen durch eine Verzerrung durch Selbstselektion führen. Das bedeutet, dass einige Personen oder Gruppen in der Zielpopulation sich stärker an der Befragung beteiligen als andere. Vereinfacht gesprochen – es besteht das Risiko, dass diejenigen, die positiv auf eine MM-Maßnahme reagiert haben, eine stärkere Tendenz zur Beteiligung an der Befragung haben, wodurch ein inkomplettes Bild der Zielgruppe entsteht. Idealerweise sollte eine kleinere Befragung unter jenen, die nicht auf die erste Befragung reagiert haben, durchgeführt und die Ergebnisse der beiden Befragungen miteinander verglichen werden. Die Ähnlichkeiten oder Unterschiede

⁶ <http://www.ezsurvey.com/samplesize.html>

zwischen diesen beiden Gruppen sind ein Indikator dafür, inwieweit die Ergebnisse der ersten Befragung repräsentativ für die gesamte Zielgruppe sind oder nicht. Die Feststellung, wie repräsentativ Umfragewerte für die Gesamtpopulation sind, wird auch als Kontrolle der externen Validität einer Untersuchung und ihrer Ergebnisse bezeichnet.

Die Erarbeitung von geeigneten Befragungsinstrumenten (z. B. Fragebögen, Interviewvorlagen), die Festlegung der entsprechenden Stichprobengrößen und die eigentliche Durchführung der Untersuchung können sich als schwierig erweisen, wenn man so etwas nie zuvor getan hat. Wenn dies der Fall ist, empfehlen wir, die Dienste eines professionellen Meinungsforschungsinstituts in Anspruch zu nehmen. Die Erfahrungen aus dem MOST-Projekt (das dem MAX-Projekt vorausging) haben gezeigt, dass dann bessere Umfrageergebnisse erzielt werden.

4.3.2 Wann sollten Ihre Daten erhoben werden?

MaxSumo wird am Nützlichsten sein, wenn Daten zu unterschiedlichen Projektzeiten erhoben werden: noch bevor das Projekt durchgeführt wird („Prä“), während der Laufzeit des Projekts und nach seinem Abschluss („Post“). Die Frage, wann die Daten erhoben werden sollten, lässt sich nicht exakt beantworten. Es hängt von der Art der im Projekt geplanten Maßnahmen ab.

Schon bei der Projektplanung sollte entschieden werden, wie oft und mit welchen Methoden Daten erhoben werden sollen. Die Entscheidung sollte dem Gesamtaufwand und den übergeordneten Ziele des jeweiligen Programms oder Projekts angemessen sein. Generell werden Datenerhebungen regelmäßig vorgenommen (jährlich, halbjährlich, monatlich, wöchentlich etc.), um die Veränderungen und Verhaltensweisen der Zielpopulation angemessen überprüfen zu können (ob und wann sie auftreten). Wenn Sie ein auf Dauer angelegtes Programm umsetzen, bei dem jedes Jahr höhere Zielvorgaben erreicht werden sollen, ist es geschickt, jeweils Pläne für ein ganzes Jahr im Voraus zu erstellen. In diesem Fall ist es wichtig, darauf zu achten, dass die Vor- und Nach-Befragungen in den aufeinander folgenden Jahren in den gleichen Zeitabständen erfolgen, um so jahreszeitliche Schwankungen zu kontrollieren. Das Mobilitätsverhalten der meisten Menschen hängt auch von der Jahreszeit ab, so sind die Menschen aufgrund des besseren Wetters im Frühjahr/Sommer eher bereit auf das Fahrrad oder das Zufußgehen umzusteigen..

4.3.3 MaxEva – eine Online-Datenbank für die Evaluierung

Es empfiehlt sich, die MaxEva-Online-Datenbank für die Dokumentation der Evaluationsdaten zu verwenden, um so die eigenen Erfahrungen mit anderen teilen zu können. MaxEva ermöglicht es Ihnen Details Ihres Projekts zu dokumentieren, selbst aus den Erfahrungen Anderer zu lernen, andere an den eigenen Erfahrungen teilhaben zu lassen und das eigene Wissen über die Wirksamkeit und Effizienz verschiedener Mobilitätsprojekte zu vertiefen.

MaxEva ist eine interaktive, internetgestützte Datenbank zur Speicherung von Monitoring- und Evaluierungsdaten sowie Hintergrundinformationen des Projekts. MaxEva wurde speziell für MaxSumo-Evaluierungen entworfen und bietet seinen Nutzer/ -innen Zugang zu relevanten Daten auf allen MaxSumo-Ebenen. MaxEva kann in der Startphase des Projekts und während seiner Implementierung genutzt werden (z. B. um mehr über MM-Maßnahmen zu erfahren oder darüber, welche Daten benötigt werden, um die Systemauswirkungen des Projekts berechnen zu können). Es ist auch möglich, nach Abschluss des Projekts noch Monitoring- und Evaluierungsdaten einzugeben.

MaxEva ist zugänglich über www.epomm.org oder www.max-success.eu.

5 Anhang 1: Beispiele und Fragen zu den MaxSumo-Bewertungsebenen

Jedes MM-Projekt, seine Zielgruppe und das Gebiet, auf dem es implementiert wird, schafft ein einzigartiges Projekt. Monitoring und Evaluierung müssen also immer an die aktuellen Bedürfnisse angepasst werden. In diesem Anhang finden Sie Beispiele für Fragen zu den einzelnen MaxSumo-Bewertungsebenen. Um diese Fragen für Ihr Projekt anwendbar zu machen, können Sie:

- die für Ihr Projekt geeignetsten Fragen auswählen,
- die vorgeschlagen Fragen modifizieren, damit sie besser zu Ihrem Projekt passen, und
- Ihre eigenen Fragen entwerfen.

5.1 Externe Faktoren

Es gibt viele externe Faktoren, die Einfluss auf das Ergebnis einer MM-Intervention haben können. Deshalb ist es wichtig, sich dieser Faktoren bewusst zu sein. Beispiele sind: die politische Gesamtlage, der Benzinpreis, die Wetterverhältnisse, die Infrastruktur, die Parkplatzsituation, andere MM-Projekte. Manche der Daten für diese Indikatoren können aus offiziellen Quellen gewonnen werden, etwa aus Statistiken oder regelmäßigen Berichten. Es ist aber auch möglich, diese Daten nach Abschluss des Projekts selbst zu erheben. Diese Informationen sind besonders wichtig bei breit angelegten, ehrgeizigen Evaluierungen oder wenn es nicht möglich ist, eine Kontroll- oder Vergleichsgruppe einzurichten.

In kleineren Projekten ist es ratsam, den Fokus auf die für die bestimmte Situation wichtigsten externen Daten zu richten. Es lohnt sich, schon in der Planungsphase eines Projekts an die potenziell maßgeblichen externen Faktoren zu denken, um dann später, während der Laufzeit des Projekts, die Veränderung bei diesen externen Faktoren gezielt überwachen zu können. Das bedeutet, dass jede diesbezügliche Veränderung von der Vor-Untersuchung bis zur Nach-Untersuchung (6 bis 12 Monate nach der Intervention) verzeichnet werden muss. Es empfiehlt sich, eine Liste der externen Faktoren, die Einfluss auf das Endergebnis haben können, aufzustellen und die Veränderungen zu notieren (beschreibend oder als Anstieg oder Rückgang), wie auch die Art der Veränderungen, ob es sich also um einen „Pull“- oder einen „Push“-Faktor handeln könnte. Ein Beispiel für eine solche Liste soll an dieser Stelle dargestellt sein:

Tabelle 4: Beispielliste für externe Faktoren

MÖGLICHE EXTERNE FAKTOREN	Veränderung	Mögliche positive oder negative Einflüsse auf die Ergebnisse
Politische Situation	keine Änderungen	0
Benzinpreis	gestiegen	+
Preise des öffentlichen Nahverkehrs	gestiegen	-
Infrastruktur – Buslinien, Bushaltestellen	keine Änderungen	0
Standort des Unternehmens	keine Änderungen	0
Parkplatzsituation – Zahl der Parkplätze, Gebühren, Zugänglichkeit	Gebühren gestiegen	+
Andere MM-Projekte im selben Raum	Nein	0
XXX		

Manche externen Faktoren können einen größeren Einfluss auf das Mobilitätsverhalten in bestimmten Situationen ausüben. Ein solcher Faktor sind zum Beispiel die Wetterverhältnisse. Schlechtes Wetter während einer Befragungsphase wird sich wahrscheinlich in einem Rückgang der Radfahrer- und Fußgänger-Aktivität niederschlagen. Bei Monitoring des Verkehrsverhaltens empfiehlt es sich, Notizen über die Wetterverhältnisse anzufertigen, wie in dem unten stehenden Beispiel:

Tabelle 5: Beispielliste für Wetterfaktoren

MÖGLICHE EXTERNE FAKTOREN	Vorher Befragung	Während der Befragungsperiode	Nachher Befragung
Durchschnittliche Wetterverhältnisse	+ 10°C bewölkt	+ 15°C sonnig	+ 12°C bewölkt, leicht regnerisch

Das Monitoring der externen Faktoren ist besonders wichtig, wenn es nicht möglich ist, eine Kontrollgruppe einzurichten, welche es ermöglicht festzustellen, dass die Unterschiede zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe nicht von externen Faktoren abhängen. Dadurch ist die Einbeziehung einer Kontrollgruppe nicht unbedingt das aufwändigere Projektmodell, da es die Notwendigkeit eines kontextabhängigen Monitorings externer Faktoren mindert.

Welche der folgenden Beschreibungen gibt Ihren aktuellen Status am besten wieder?

- ₁ Vollzeitbeschäftigt ₂ Teilzeitbeschäftigt
₃ Selbstständig ₄ Hausfrau/-mann
₅ Student/-in ₆ Arbeitssuchend
₇ Arbeitsunfähig ₈ Rentner/-in

Wenn Sie außer Hause arbeiten:

Wie weit ist Ihr Wohnort vom Arbeitsplatz entfernt? _____ km

Wann arbeiten Sie?

- ₁ Nur werktags ₂ Nur am Wochenende ₃ Sowohl als auch

Haben Sie Zugang zu einem Parkplatz an Ihrem Arbeitsplatz (unabhängig davon, ob Sie ihn in Anspruch nehmen oder nicht)?

- ₁ Ja, zu einem kostenpflichtigen Parkplatz am Arbeitsplatz
₂ Ja, zu einem kostenpflichtigen Parkplatz in der Nähe des Arbeitsplatzes
₃ Ja, zu einem kostenlosen Parkplatz am Arbeitsplatz
₄ Ja, zu einem kostenlosen Parkplatz in der Nähe des Arbeitsplatzes
₅ Nein

Haben Sie Zugang zu Auto, Fahrrad oder anderen Verkehrsmitteln an Ihrem Arbeitsplatz?

- ₁ Ja, zu einem eigenen Dienstwagen
₂ Ja, zu einem Dienstwagen, den ich mit Kollegen teile
₃ Ja, zu ein Dienstfahrrad
₄ Ja, zu anderen Verkehrsmitteln: _____
₅ Nein

5.2.2 Subjektive personenbezogene Faktoren

Position auf den MaxSem-Stufen

Wie schon in Kapitel 1.4 dargestellt, ist es ein grundsätzliches Anliegen eines jeden Mobilitätsprojekts, aufzuzeigen, dass es seine Hauptziele erreicht hat, um so die aufgewendeten Mittel rechtfertigen zu können. In den meisten Fällen geht es darum, nachzuweisen, dass das implementierte Mobilitätsprojekt Veränderungen im Mobilitätsverhalten bewirkt hat, insbesondere eine Tendenz zu nachhaltigeren Fortbewegungsarten. Jedoch sind, wie schon im MaxSem-Modell beschrieben, offenkundige Verhaltensänderungen erst auf der letzten Stufe des Prozesses der Verhaltensänderung „sichtbar“. Deshalb ist es wichtig, die Veränderungen der individuellen Einstellungen und Sichtweisen bezüglich einer Einschränkung der Auto-Benutzung (die in den MaxSumo-Stufen der Verhaltensänderung zum Vorschein kommen) genauso wie alle anderen Verhaltensänderungen zu messen und zu registrieren.

Zu einer objektiven Erfassung der MaxSem-Stufen der Verhaltensänderung, auf der sich die Projektteilnehmer/-innen befinden, dienen die unten in Tabelle 7 dargestellten Fragen. Die Befragten werden gebeten, anzugeben, welche der sechs zur Wahl stehenden Äußerungen ihre gegenwärtige Einstellung zur Autonutzung am besten wiedergibt und welche Absichten sie diesbezüglich für die Zukunft haben. Je nach Antwort können die Befragten einer der vier MaxSem-Stufen der Verhaltensänderung zugeordnet werden (siehe unten).

Tabelle 7: Fragen zur Ermittlung der aktuellen Stufe der Verhaltensänderung

Welche der folgenden Aussagen beschreibt am besten Ihre Einschätzung Ihrer derzeitigen Autonutzung im Alltag (in der Stadt X/ zu Ihrem Arbeitsplatz⁷) und, ob Sie die Absicht haben, die Autonutzung für einige oder alle der von Ihnen üblicherweise zurückgelegten Wege einzuschränken?

Bitte wählen Sie die Aussage, die am besten zu Ihrer derzeitigen Situation passt, und markieren Sie nur eine Option

- ₁ Ich besitze kein Auto bzw. kann das im Haushalt vorhandene Auto nicht benutzen. Deshalb ist eine Einschränkung meiner Autonutzung derzeit kein Thema für mich.
- ₂ Aufgrund meiner Beschäftigung mit dem Thema Alltagsmobilität habe ich mich bewusst entschieden, anstelle des Autos möglichst oft andere Verkehrsmittel zu benutzen. Auch in den nächsten Monaten werde ich meine geringe Autonutzung beibehalten bzw. noch weiter verringern.
- ₃ Zurzeit benutze ich zwar noch oft das Auto, es ist aber mein festes Ziel, meine Autonutzung zu verringern. Ich weiß auch schon genau, wie ich dieses Ziel erreiche, ich muss meinen Plan nur noch regelmäßig in die Tat umsetzen.
- ₄ Zurzeit benutze ich noch oft das Auto. Ich überlege aber, meine Autonutzung zu verringern. Ich bin mir aber noch nicht sicher, ob und wie ich dieses Ziel erreichen kann.
- ₅ Ich benutze oft das Auto. Grundsätzlich würde ich zwar gerne weniger Auto fahren, zurzeit fühle ich mich dazu aber aufgrund äußerer Zwänge nicht in der Lage.
- ₆ Ich benutze oft das Auto. Sicherlich gibt es Wege, für die ich nicht unbedingt das Auto benutzen müsste. Insgesamt bin ich aber mit meiner Autonutzung zufrieden und sehe keine Notwendigkeit, daran groß etwas zu ändern.

⁷ Der exakte Wortlaut dieser Frage hängt von der Art der Fahrten, die durch das jeweilige Mobilitätsprojekt verändert werden sollen ab (z. B. allgemein tägliche Fahrten oder speziellere Fahrten wie Fahrten zum/vom Arbeitsplatz, zur /von der Schule etc.)

Je nach den gegebenen Antworten werden die Befragten den vier MaxSem-Stufen zugeordnet:

- *Personen, die Äußerung ₅ oder ₆ gewählt haben, gehören zu **Stufe 1: Prä-Kontemplation**. Personen auf dieser Stufe sind ziemlich zufrieden mit ihrer Auto-Nutzung und verspüren momentan kein Bedürfnis, auf eine andere Fortbewegungsart umzusteigen. Äußerung 6 bezweckt die Identifizierung derjenigen „Prä-Kontemplativen“, die das Auto für einige oder alle ihrer Fahrten nutzen und derzeit keinen Grund für eine Änderung ihres Verhaltens sehen. Äußerung 5 hilft, diejenigen Personen zu identifizieren, die gerne ihre Auto-Nutzung einschränken würden, aber gegenwärtig keine Möglichkeit dazu sehen. Diese „unfreiwilligen“ Auto-Nutzer/ -innen gehören genauso zur Stufe der Prä-Kontemplation.*
- *Personen, die Äußerung ₄ gewählt haben, gehören zu **Stufe 2: Kontemplation**. Personen auf dieser Stufe sind nicht zufrieden mit ihrem aktuellen Mobilitätsverhalten (anders als die „Prä-Kontemplativen“). Sie würden auf eine andere Fortbewegungsart umsteigen, aber vielleicht wissen sie nicht, welchen Weg sie wählen sollen oder sie haben noch nicht begonnen, dies in die Tat umzusetzen. Äußerung 4 bezweckt die Identifizierung derjenigen, die gegenwärtig das Auto noch für einige oder alle Fahrten nutzen, aber nach alternativen Möglichkeiten suchen. Sie sind noch unentschlossen, welche Art der Fortbewegung sie wählen und wann sie den Umstieg vollziehen sollten.*
- *Personen, die Äußerung ₃ gewählt haben, gehören zu **Stufe 3: Präparation-Test**. Personen auf dieser Stufe haben bereits beschlossen, auf welche Fortbewegungsart sie für einige oder alle ihrer Fahrten umzusteigen beabsichtigen. Viele von ihnen haben diese bereits für einige ihrer Fahrten ausprobiert. Äußerung 3 ordnet diese Personen der Stufe Präparation-Test zu.*
- *Personen, die Äußerung ₁ oder ₂ gewählt haben, gehören zu **Stufe 4: Aufrechterhaltung**. Personen auf dieser Ebene haben erfolgreich einige oder alle ihrer Fahrten durch eine „neue“ Fortbewegungsart ersetzt, und dieses neue Verhalten wird zur dominanten Fortbewegungsart für die meisten ihrer Fahrten – eine neue Gewohnheit hat sich ausgeprägt. Äußerung 2 identifiziert diejenigen, die keine Autofahrer/ -innen sind oder das Auto sehr selten nutzen. Äußerung 1 identifiziert diejenigen, die derzeit – freiwillig oder nicht – kein Auto besitzen oder keinen Zugang zu einem Auto haben und deshalb auf andere Fortbewegungsarten angewiesen sind. Auch sie gehören zur Stufe der Aufrechterhaltung („Unfreiwillige Nicht-Auto-Nutzer“).*

Ein eingehenderer Überblick über MaxSem und die diagnostischen Fragen zur Stufenzuordnung ist den Websites www.max-success.eu oder www.epomm.eu zu entnehmen.

Mobilitätsverhalten

Es gibt eine ganze Reihe von Methoden, das Mobilitätsverhalten zu erfassen. Sie unterscheiden sich stark in ihrer Komplexität, und werden im gesonderten Kapitel **5.12** genauer beschrieben.

5.3 Ebene A – Projektaktivitäten und Outputs

MaxSumo-Ebene A – Projektaktivitäten und -outputs sind alle grundlegenden Aufgaben, die im Rahmen eines MM-Projekts realisiert werden. Diese Aufgaben lassen sich in zwei Hauptgruppen aufteilen: Budget und MM-Maßnahmen und Dienstleistungen. Der beste Weg zur Sammlung von Daten über Outputs und Aktivitäten ist in der Regel die Dokumentation.

Dokumentation des Budgets

Beispiele für Ausgaben können sein: Kosten für eigenes Personal oder externe Berater/ -innen, Druck- und Portokosten, Mieten für Veranstaltungsräumlichkeiten. In der Budgetdokumentation für ein MM-Projekt sind mindestens die folgenden Posten auszuweisen.

Tabelle 8: Minimum der bei einem MM-Projekt auszuweisenden Kosten

ART DER MITTEL	EURO
Gesamt	X
Spezifizieren Sie:	
Eigenes Personal (Arbeitszeit)	X
Berater/-innen, Verkäufer/ -innen	X
Informationsmaterial	X
Andere	X

Dokumentation von Aktivitäten und Outputs

Die nachfolgenden Tabellen enthalten Beispiele für eine Dokumentation. Es ist nicht immer nötig das Datum zu dokumentieren. Für die für das Monitoring zuständige Person ist es jedoch hilfreich als Erinnerungstütze, aufzuschreiben, wann die einzelnen Aufgaben erledigt wurden.

Tabelle 9: Dokumentation der Meetings

MEETINGS MIT...	Datum	Teilnehmerzahl (MaxSumo-Ebene C)
XXX	XXXX-XX-XX	X
XXX	XXXX-XX-XX	X
Gesamt	X Meetings	X Teilnehmer

Beachten Sie, dass diese Ebene beschreibt, was die Projektleitung unternimmt, um die Zielgruppe zu informieren. In der obigen Tabelle gehört die Zahl der Meetings zu MaxSumo-Ebene A, aber die Zahl der Teilnehmer/ -innen zu Ebene C.

Tabelle 10: Dokumentation der Verteilung von Flyern/Broschüren

VERTEILTE FLYER / BROSCHÜREN	Datum	ZAHL DER FLYER
Kampagne „Mit dem Rad zur Arbeit“ - Flyer	XXXX-XX-XX	X
XXX	XXXX-XX-XX	X
XXX	XXXX-XX-XX	X
Gesamt	X Aktionen	X Flyer

Tabelle 11: Dokumentation der Veröffentlichungen in den Medien

ARTIKEL IN INTERNEN UND/ODER EXTERNEN MEDIEN	Datum	Zahl der erreichten Personen (Leser)
Information auf einer internen Website	XXXX-XX-XX	X
Artikel in einem internen Newsletter	XXXX-XX-XX	X
Artikel in externen Zeitungen	XXXX-XX-XX	X
XXX	XXXX-XX-XX	X
Gesamt	X Artikel	X Personen

Tabelle 12: Dokumentation von anderen Medienmaßnahmen

ANDERE INFORMATIONEN	Datum	Zahl der erreichten Personen (Leser)
Information auf einer Website	TT-MM-JJJJ	X
Radio/TV-Spots	TT-MM-JJJJ	X
Zeitungswerbung	TT-MM-JJJJ	X
XXX	TT-MM-JJJJ	X
Gesamt	X Aktionen	X Personen

5.4 Ebene B – Bekanntheit der angebotenen Mobilitätsleistungen

Hier werden Beispiele für Standardfragen für *MaxSumo-Ebene B – Bekanntheit der angebotenen Mobilitätsleistungen* vorgestellt:

Tabelle 13: Fragen zur Bestimmung des Bekanntheit des Projekts

<p>In X führen wir das Projekt Y durch. Haben Sie von diesem Projekt gehört? <i>Bitte markieren sie ein Kästchen</i></p> <p><input type="checkbox"/>₁ Ja, ich bin darüber gut informiert</p> <p><input type="checkbox"/>₂ Ja, ich habe davon gehört</p> <p><input type="checkbox"/>₃ Nein, ich habe nicht davon gehört</p>	
---	--

Wenn das Projekt mehrere Unterprojekte und/oder -maßnahmen umfasst, können die Fragen folgendermaßen aussehen:

Tabelle 14: Fragen zur Erfassung der Bekanntheit von Maßnahmen innerhalb eines Projekts

<p>In X führen wir die folgenden Maßnahmen/Projekte durch. Haben Sie schon davon gehört? <i>Mitte markieren Sie ein Kästchen pro Zeile</i></p>			
MASSNAHMEN und PROJEKTE	Ja, ich bin darüber gut informiert	Ja, ich habe davon gehört	Nein, ich habe davon nicht gehört
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃

Manchmal ist es notwendig, auch den Zeitraum festzulegen. Dann könnte die Frage lauten: **In X führen wir die folgenden Maßnahmen/Projekte durch. Haben Sie in den vergangenen 3 Monaten / 6 Monaten / im vergangenen Jahr davon gehört?** *Bitte markieren Sie ein Kästchen pro Zeile.*

5.5 Ebene C – Nutzung der angebotenen Leistungen

Die MaxSumo-Ebene C – Nutzung der angebotenen Leistungen kann auf zwei verschiedene Weisen gemessen werden:

- durch Dokumentation und/oder Registrierung, und
- durch Befragungen

Die beste Weise zur Sammlung von Informationen über die Inanspruchnahme von Mobilitätsleistungen ist normalerweise die Dokumentation bzw. Registrierung.

Um den Vergleich zu erleichtern, kann die Zahl der Personen, welche die jeweilige Mobilitätsleistung in Anspruch genommen haben, gleichzeitig in absoluten Zahlen und in Prozent der Zielgruppe (Mitarbeiter/ -innen eines Unternehmens /Schüler/ -innen einer Schule /...) angegeben werden.

Tabelle 15: Indikatoren für die Inanspruchnahme von Mobilitätsleistungen

INDIKATOREN DER NUTZUNG	Personen	Prozent
Zahl/Prozent der Personen, die an Y (einer MM-Maßnahme) teilgenommen haben	X	X %
Zahl/Prozent der Personen, die www.yyyy.com (eine MM-Website) besucht haben	X	X %
Zahl/Prozent der Personen, die sich in Z (einem internet-gestützten Fahrgemeinschaftssystem) angemeldet haben	X	X %

Die Inanspruchnahme kann auch durch Befragungen gemessen werden:

Tabelle 16: Beispielfragebogen zur Bestimmung der Inanspruchnahme der angebotenen Leistungen

<p>In X bieten wir die folgenden Leistungen an. Haben Sie eine von Ihnen bereits in Anspruch genommen? Bitte markieren Sie ein Kästchen pro Zeile</p>			
LEISTUNGEN	Ja, öfters	Ja, einmal	Nein
Fahrradplan für Ort Y	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Fahrradgarage am Bahnhof	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
www.commutebybike.com	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃

5.6 Ebene D – Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen

Die MaxSumo-Ebene D – Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen soll zeigen, wie gut die Leistungen mit den bestehenden Bedürfnissen übereinstimmen. Beispielfragen für diese Ebene könnten folgendermaßen aussehen:

Tabelle 17: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit mit einer Mobilitätsleistung

Fragen an diejenigen, die von X gehört haben:

Sind Sie zufrieden mit der MM-Information, die Sie bekommen haben? Bitte markieren Sie ein Kästchen

- ₁ Ja, ich bin sehr zufrieden
- ₂ Ja, ich bin ziemlich zufrieden
- ₃ Ich bin weder zufrieden noch unzufrieden
- ₄ Nein, ich bin wenig zufrieden
- ₅ Nein, ich bin nicht zufrieden

Fragen an diejenigen, die bereits am Projekt X teilgenommen haben:

Sind Sie zufrieden mit Leistung/Maßnahme/Projekt? Bitte markieren Sie ein Kästchen

- ₁ Ja, ich bin sehr zufrieden
- ₂ Ja, ich bin ziemlich zufrieden
- ₃ Ich bin weder zufrieden noch unzufrieden
- ₄ Nein, ich bin wenig zufrieden
- ₅ Nein, ich bin nicht zufrieden

Der Indikator für die MaxSumo-Ebene D – Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen ist der Prozentanteil der Befragten, die mit ₁ und/oder ₂ antworten.

Tabelle 18: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit mit den Informationen über eine Mobilitätsleistung

Wie beurteilen Sie die Informationen, die Sie bei Y / dem Meeting / ... bekommen haben?
Bitte markieren Sie ein Kästchen

₁ Sehr gut
₂ Gut
₃ Weder gut noch schlecht
₄ Schlecht
₅ Sehr schlecht

Bitte bewerten Sie die folgenden Aspekte der Informationen, die Sie bekommen haben:

INFORMATION	Stimmt sehr	Stimmt eher	Stimmt mittelmäßig	Stimmt wenig	Stimmt nicht
... ist verständlich	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
... ist durchdacht	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
... ist glaubwürdig	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
... XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

Der Indikator für die *MaxSumo-Ebene D – Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen* ist der Prozentanteil der Befragten, die mit ₁ und/oder ₂ geantwortet haben.

Wenn das Projekt verschiedene Unterprojekte und/oder -maßnahmen einschließt, können die Fragen folgendermaßen formuliert werden:

Tabelle 19: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit mit verschiedenen Leistungen einer Mobilitätskampagne

Fragen an diejenigen, die von den MM-Leistungen in X (z.B. am Arbeitsplatz) gehört haben:

In X bieten wir verschiedene MM-Leistungen und -Maßnahmen an. Wie ist Ihre Meinung darüber /wie beurteilen Sie...? Bitte markieren Sie ein Kästchen pro Zeile

LEISTUNGEN UND MASSNAHMEN	Seht gut	Gut	Weder gut noch schlecht	Schlecht	Sehr schlecht
Kampagne „Mit dem Rad zur Arbeit“	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
www.commutebybike.com	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Fahrradplan für Ort Y	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

Der Indikator für *MaxSumo-Ebene D – Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen* ist der Prozentanteil der Befragten, die mit ₁ und/oder ₂ antworten.

5.7 Ebene E – Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoptionen

Die *MaxSumo-Ebene E – Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoptionen* kann durch eine Dokumentation oder durch einen Fragebogen gemessen werden.

Eine Dokumentation kann beispielsweise auf der folgenden Tabelle aufbauen:

Tabelle 20: Beispieltabelle für die Indikatoren der Akzeptanz

INDIKATOREN DER AKZEPTANZ	Personen	in Prozent
Zahl der Personen, die sich als Test-Traveller angemeldet haben	XX	X %
Zahl der Personen die erklärt haben, an der Kampagne „Mit dem Rad zur Arbeit“ teilzunehmen	XX	X %

Ein Beispiel für Teile eines Fragebogens für die Ebene wird unten präsentiert.

Tabelle 21: Beispielfragbogen zur Bestimmung der Akzeptanz für eine angebotene Mobilitätsoption

Fragen für diejenigen, die von der Mobilitätsoption in X (z.B. am Arbeitsplatz) gehört haben:				
Bitte markieren Sie Ihre Meinung zu den folgenden Äußerungen. Bitte markieren Sie ein Kästchen pro Zeile				
Äußerung	Stimmt sehr	Stimmt	Stimmt wenig	Stimmt nicht
Als Ergebnis von X / der Information, die ich erhalten habe / ... habe ich angefangen über die Verwendung anderer Verkehrsmittel bei der Fahrt nach A / B / C nachzudenken	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

Der Indikator für die *MaxSumo-Ebene E – Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoption* ist der Prozentanteil der Befragten, die mit ₁ und/oder ₂ geantwortet haben.

5.8 Ebene F – Nutzung der angebotenen Mobilitätsoptionen

Sowohl in zeitlich befristeten, als auch in langfristig angelegten Projekten gibt es in der Regel eine Art Testphase zu Beginn.

Viele Projekte laufen über eine begrenzte Zeit, so zum Beispiel Kampagnenmonate oder Testphasen für öffentliche Verkehrsmittel. Auch in Langzeitprojekten oder -programmen gibt es eine Testphase für den Nutzer/ -innen, wenn er oder sie eine neue Verhaltensweise ausprobiert. Die Nutzung der angebotenen Mobilitätsoption wird in der Regel am Ende der Testphase gemessen. In Langzeitprojekten wird die Nutzung nach ca. einem Monat gemessen.

Die Unterscheidung zwischen der testweisen Nutzung und den schließlich dauerhaft angepassten Einstellungen und Verhaltensweisen ist nicht für alle Fälle relevant, zum Beispiel im Falle eines Touristen, der eine einmalige Reise in eine bestimmte Region unternimmt. Auch wenn es relevant ist, wird es nicht in allen Fällen möglich sein, diese beiden Ebenen separat zu behandeln.

Es gibt eine ganze Reihe von Methoden, diese Ebene zu untersuchen. Sie unterscheiden sich durch den Grad ihrer Komplexität, und werden im gesonderten Kapitel 5.12 genauer beschrieben.

5.9 Ebene G – Zufriedenheit mit den angebotenen Mobilitätsoptionen

Die *MaxSumo-Ebene G – Zufriedenheit mit den angebotenen Mobilitätsoptionen* soll wiedergeben, was die Personen, die eine neue Fortbewegungsweise ausprobiert haben, darüber denken und wie gut dieses Verkehrsmittel bzw. das neue Verhalten den Bedürfnissen der Testpersonen gerecht wird.

Tabelle 22: Beispielfrage zur Bestimmung der Zufriedenheit mit einer Mobilitätsoption

Wie beurteilen Sie X (die von Ihnen getestete Fortbewegungsweise / die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel / eines Car-Sharing- Autos / ...)? Bitte markieren Sie ein Kästchen	
<input type="checkbox"/> ₁	Sehr gut
<input type="checkbox"/> ₂	Gut
<input type="checkbox"/> ₃	Weder gut noch schlecht
<input type="checkbox"/> ₄	Schlecht
<input type="checkbox"/> ₅	Sehr schlecht

Der Indikator für die *MaxSumo-Ebene G – Zufriedenheit mit der angebotenen Mobilitätsoption* ist der Prozentanteil der Befragten (die die Mobilitätsoption ausprobiert haben), die mit ₁ und/oder ₂ antworten.

5.10 Ebene H – Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen

Die *MaxSumo-Ebene H – Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen* soll sowohl die wichtigen neuen Einstellungen hinsichtlich der gewählten Fortbewegungsart / des neu angenommenen Verkehrsverhaltens beschreiben als auch jegliche permanenten Veränderungen bei der Wahl der Fortbewegungsart / des Verkehrsverhaltens mehrere Monate oder sogar ein Jahr nach der MM-Intervention.

Dauerhafte Einstellungen werden mit Hilfe von MaxSem – den subjektiven personenbezogenen Faktoren – gemessen, wie sie in Abschnitt 5.2.2 bereits beschrieben wurden.

Das Monitoring dauerhafter Einstellungen und Verhaltensweisen kann durch Fragen über das aktuelle Verkehrsverhalten mehrere Monate nach der MM-Intervention erfolgen, am besten aber nach einem Jahr oder sogar noch später.

Dieselben Fragen und Methoden sollten in der Vorher-Befragung (vor der Intervention) als auch bei der Untersuchung der testweisen individuellen Verhaltensänderungen (erste Nutzungsphase während des Projekts) gestellt werden, um so einen Vergleich des Verhaltens vor dem Projekt, während der Testphase und nach Abschluss des Projekts (langfristige Perspektive) zu erhalten.

Es gibt eine ganze Reihe von Methoden, diese Ebene zu untersuchen. Sie unterscheiden sich durch den Grad ihrer Komplexität und werden in Kapitel 5.12 beschrieben.

5.11 Ebene I – Systemauswirkungen

Die *MaxSumo-Ebene I – Systemauswirkungen* wird berechnet, indem die Situationen vor und nach der MM-Intervention miteinander verglichen werden. Manchmal ist es auch interessant, die Auswirkungen im Verlauf der Intervention zu messen. Für diese Berechnung werden die Situationen vor und während der MM-Intervention miteinander verglichen.

Die Auswirkungen können z. B. beschrieben werden als Veränderung der Kilometerleistung verschiedener Verkehrsmittel, des Schadstoffausstoßes, des Benzinverbrauchs oder der Anzahl der geparkten Autos.

Tabelle 23: Beispielmethode zur Messung von Systemauswirkungen

Beispiel für eine Maßnahme am Arbeitsplatz, Datengrundlage: Zahl der Fahrten pro Woche für jedes Verkehrsmittel:

Veränderung der Kilometerleistungen

Verkehrsmittel 1: Zahl der Fahrten mit Verkehrsmittel 1 pro Woche * durchschnittliche Kilometerzahl pro Fahrt mit Verkehrsmittel 1 * 45 Wochen pro Jahr = Kilometer pro Jahr mit Verkehrsmittel 1

Wiederholen Sie diese Multiplikation für jedes Verkehrsmittel, bis die jährlichen Kilometer für jedes Verkehrsmittel ermittelt sind.

Senkung des Schadstoffausstoßes

Kilometer pro Jahr mit Verkehrsmittel 1 * Ausstoß in Gramm pro Kilometer mit Verkehrsmittel 1

Wiederholen Sie diese Multiplikation für jedes Verkehrsmittel, bis der jährliche Schadstoffausstoß für jedes Verkehrsmittel ermittelt ist.

Addieren Sie den Gesamtausstoß für alle Verkehrsmittel.

Vergleichen Sie die Vor-, Während- und Nach-Situationen.

Berechnen Sie die Menge des (reduzierten) Schadstoffausstoßes pro in das Projekt investierten Euro.

Die Umrechnung der Kilometeranteile für die verschiedenen Verkehrsmittel in eine Senkung des Schadstoffausstoßes kann schwierig sein. Es ist nicht möglich konkrete Berechnungsfaktoren zu empfehlen, solange sie sich erheblich zwischen verschiedenen Ländern oder Städten unterscheiden. Die Veränderungen bei den Kilometerleistungen pro Verkehrsmittel lassen sich jedoch zwischen Städten und Regionen durchaus vergleichen.

Die berechnete Senkung der zurückgelegten Kilometer kann umgerechnet werden z. B. in Energieeinsparung oder Kosteneinsparung.

5.12 Monitoring des Mobilitätsverhaltens

In MaxSumo wollen wir messen, ob Veränderungen im Mobilitätsverhalten aufgetreten sind. Kernaspekte des zu messenden Verkehrsverhaltens schließen ein:

- Verkehrsmittel,
- Wegelängen,
- Fahrtzweck,
- Fahrthäufigkeit.

Diese Informationen können auf verschiedene Weisen gewonnen werden, wie:

- Aufzeichnung der Fahrten über einen bestimmten Zeitraum hinweg (ein Tag / mehrerer Tage)
- Matrix „Verkehrsmittelnutzung“
- Befragung „unterwegs“

Wie diese Informationen gewonnen werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab, zum Beispiel den Möglichkeiten der Datenerhebung, der genauen Beschaffenheit der erforderlichen Daten, der Größe der Zielgruppe, der Art der Untersuchung sowie der Frage, ob sich die Untersuchung nur auf ein Fahrziel oder auf verschiedene Fahrziele konzentriert.

Idealerweise werden die Fragen auf dieselbe Art und Weise bei der Vorher-Untersuchung, der Befragung während der testweisen Nutzung der angebotenen Mobilitätsoption und der Befragung zur Ermittlung der langfristigen Einstellungen und Verhaltensweisen gestellt. Sollte dies nicht möglich sein, können auch retrospektive Fragen verwendet werden, die allerdings nicht die gleiche Messgenauigkeit aufweisen.

5.12.1 Erfassung des Mobilitätsverhaltens über einen bestimmten Zeitraum

Verkehrsverhalten kann gemessen werden, indem Fragen über die Benutzung aller Verkehrsmittel über einen bestimmten Zeitraum hinweg gestellt werden (komplettes Mobilitätstagebuch) oder indem Fragen über die Benutzung der verschiedenen Verkehrsmittel für spezielle Fahrten über einen gegebenen Zeitraum hinweg gestellt werden (vereinfachtes Mobilitätstagebuch).

Bei Forschungsprojekten und einigen speziellen anderen Projekten, die eine sehr präzise Evaluierung verlangen, empfiehlt sich das komplette Mobilitätstagebuch, denn es liefert die detailliertesten Antworten, ist aber in der Regel aufwendig und benötigt längere Fragebögen, weshalb dieses Verfahren teuer in der Durchführung und Auswertung sein kann.

In vielen MM-Projekten sind die Mittel begrenzt und die Intervention soll häufig nur eine ganz spezielle Art von Fahrten beeinflussen. In einem solchen Fall kann ein vereinfachtes Mobilitätstagebuch verwendet werden, in dem nur Fragen nach dem Verkehrsmittel und den zurückgelegten Kilometern gestellt werden.

Wie viele Tage in ein vereinfachtes Mobilitätstagebuch aufgenommen werden sollten, hängt von der Größe der Zielgruppe, dem Bedarf an detaillierten Antworten und der normalen Variation bei der Verkehrsmittelnutzung ab. Wenn etwa die Zielgruppe aus allen Mitarbeiter/-innen einer Firma mit mehreren Hundert Angestellten besteht, ist es oft ausreichend, nach der Verkehrsmittelnutzung an ein oder zwei Tagen zu fragen. Wenn das Unternehmen weniger als 50 Mitarbeiter/ -innen umfasst, ist es eher angeraten, nach der Verkehrsmittelnutzung für eine ganze Woche (7 Tage) zu fragen.

Bei der Frage nach dem Verkehrsmittel für eine spezielle Fahrt können Sie nach dem Hauptverkehrsmittel und der Gesamtentfernung fragen. Sie können aber auch nach den Entfernungen fragen, die mit jedem einzelnen Verkehrsmittel zurückgelegt wurden. Dies liefert Ihnen detailliertere Antworten und erlaubt es Ihnen auch geringfügige Veränderungen bei der Verkehrsmittelwahl zu erfassen. Beide Alternativen können für einen oder mehrere Tage herangezogen werden. Es ist möglich, je nach den Begebenheiten vor Ort weitere Verkehrsmittel hinzuzufügen oder speziell abzufragen (z. B. U-Bahn, Straßenbahn).

Die unten stehenden Beispiele gehören zu einem Projekt, bei denen die Fragen sich auf die Fahrten zwischen Haus und Arbeitsplatz beziehen. Die Fragen können natürlich auch an andere Fahrten angepasst werden, wie etwa Schulwege oder Freizeitaktivitäten.

Tabelle 24: Beispiel 1 – Hauptverkehrsmittel und Gesamtentfernungen für eine ein- bis zweitägige Untersuchung

Wie groß ist die Entfernung zwischen Ihrem Wohnort und Ihrem Arbeitsplatz? ____ km

Welches Verkehrsmittel haben Sie hauptsächlich benutzt, um heute zur Arbeit zu kommen?

₁ Auto – als Fahrer/-in ₅ Motorrad/Motorroller

₂ Auto – als Mitfahrer/-in ₆ Fahrrad

₃ Bus ₇ zu Fuß

₄ S-Bahn/Bahn/U-Bahn

Welches Verkehrsmittel werden Sie hauptsächlich nutzen, um heute von der Arbeit nach Hause zurückzukehren?

Wie oben.

Welches Verkehrsmittel haben Sie gestern hauptsächlich benutzt, um zur Arbeit zu kommen?

Wie oben.

Welches Verkehrsmittel haben Sie gestern hauptsächlich benutzt, um von der Arbeit nach Hause zurückzukehren?

Wie oben.

Tabelle 25: Beispiel 2 – Zurückgelegte Entfernungen mit allen Verkehrsmitteln für eine ein- bis zweitägige Untersuchung

Welche Verkehrsmittel haben Sie benutzt, um heute zur Arbeit zu kommen und welche Entfernungen haben Sie dabei mit jedem Verkehrsmittel zurückgelegt? Füllen Sie alle von Ihnen benutzten Verkehrsmittel aus

₁ Auto – Fahrer/-in ____ km ₅ Motorrad/Motorroller ____ km

₂ Auto – Mitfahrer/-in ____ km ₆ Fahrrad ____ km

₃ Bus ____ km ₇ zu Fuß ____ km

₄ S-Bahn/Bahn/U-Bahn ____ km

Mit welchen Verkehrsmitteln werden Sie heute von der Arbeit zurückkehren?

Wie oben.

Welche Verkehrsmittel haben Sie benutzt, um gestern zur Arbeit zu kommen?

Wie oben.

Mit welchen Verkehrsmitteln sind Sie gestern von der Arbeit zurückgekehrt?

Wie oben.

Tabelle 26: Beispiel – Zurückgelegte Entfernungen mit sämtlichen Verkehrsmitteln für eine siebentägige Untersuchung

Wie kommen Sie zur Arbeit? Füllen Sie die Kilometerzahlen für jedes Verkehrsmittel aus, das Sie im Verlauf der vergangenen Woche (Montag, 21. April bis Sonntag, 27. April) auf dem Weg zur und von der Arbeit benutzt haben. Eine Fahrt kann mehrere Verkehrsmittel einschließen. Markieren Sie die letzte Spalte, wenn Sie am jeweiligen Tag nicht gearbeitet haben.

Mo., 21. April	Fahrrad	zu Fuß	Auto, Fahrer/-in	Auto, Mitfahrer/-in	Bus	Bahn	Motorrad, Motorroller	Habe an diesem Tag nicht gearbeitet
Zur Arbeit	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	
Von der Arbeit	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	
Di., 22. April								
Zur Arbeit	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	
Von der Arbeit	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	
Dieselben Fragen für Mittwoch, Donnerstag, Freitag und Samstag								
So., 27. April	Fahrrad	zu Fuß	Auto, Fahrer/-in	Auto, Mitfahrer/-in	Bus	Bahn	Motorrad, Motorroller	Habe an diesem Tag nicht gearbeitet
Zur Arbeit	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	

5.12.2 Matrix „Verkehrsmittelnutzung“

Manchmal ist das Mobilitätsverhalten für sämtliche Wegezwecke interessanter als die Verkehrsmittelwahl für einen speziellen Zweck. In solchen Fällen kann das Mobilitätsverhalten mit Hilfe von Fragen über einen bestimmten Zeitraum hinweg, zum Beispiel einen Monat, gemessen werden.

Die Matrix „Verkehrsmittelnutzung“ sollte nur in Fällen zum Einsatz kommen, in denen die Möglichkeiten der Datenerhebung sehr beschränkt sind, so dass keine detaillierten Informationen erhältlich sind. Die Verwendung dieser Methode erschwert eine genaue Berechnung der Systemauswirkungen, da die Entfernungen der einzelnen Fahrten nicht spezifiziert werden.

Diese Art der Fragestellung eröffnet auch die Möglichkeit der Erfassung des Prozentanteils der Zielgruppe, der die angebotene Mobilitätsoption mindestens einmal im Verlauf eines bestimmten Zeitraums ausprobiert hat (*MaxSumo-Ebene F – Nutzung der angebotenen Mobilitätsoption*).

Tabelle 27: Beispiel 4 – Mobilitätsverhalten für alle Verkehrsmittel im Verlauf des vergangenen Monats

Im vergangenen Monat habe ich benutzt...Bitte markieren Sie ein Kästchen pro Zeile						
	5-7 Tage / Woche	2-4 Tage / Woche	1 Tag / Woche	1 Tag / Monat	Seltener als 1 x im Monat	Nie
...Auto als Fahrer/-in	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
...Auto als Mitfahrer/-in	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
...Fahrrad	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
...zu Fuß	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
...Bus	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
...Bahn/U-Bahn	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
...Motorroller/Motorrad	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆

Wenn das Ziel der Untersuchung nur in einer Grobeinschätzung der Systemauswirkungen besteht, können dieselben Fragen benutzt werden wie in Kapitel 5.2.2.

Wenn die Untersuchung darauf abzielt, die Wirkungen bzgl. der Veränderung in der MaxSem-Stufenprogression und des Mobilitätsverhaltens zu evaluieren, können die Fragen aus den oben stehenden Tabellen für eine Analyse der Zielgruppe, die Messung der Position auf den Stufen der Verhaltensänderung und einer Berechnung der Auswirkungen benutzt werden.

5.12.3 Befragung „Unterwegs“

Wenn eine MM-Maßnahme versucht, die Nutzung eines bestimmten Verkehrsmittels zu erhöhen, kann eine Untersuchung direkt im Fahrzeug „unterwegs“ durchgeführt werden. Wenn es zum Beispiel um eine Messung der Nutzung des Busnetzes geht, kann eine solche Untersuchung „an Bord“ des Verkehrsmittels folgende Fragen an die Passagiere enthalten:

Tabelle 28: Beispiel für eine Befragung „unterwegs“

<p>Was ist das Fahrtziel / der Grund für die Fahrt?</p> <table><tr><td><input type="checkbox"/>₁ nach Hause</td><td><input type="checkbox"/>₄ Einkaufen</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>₂ zur Arbeit</td><td><input type="checkbox"/>₅ Freunde besuchen</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>₃ zur Schule</td><td><input type="checkbox"/>₆ Freizeitaktivitäten</td></tr></table> <p>Wie lang wird die Fahrt insgesamt sein? _____ km</p> <p>Wie oft haben Sie zu diesem Zweck im letzten Monat öffentliche Verkehrsmittel in Anspruch genommen?</p> <table><tr><td><input type="checkbox"/>₁ 5 - 7 Mal wöchentlich</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>₂ 2 - 4 Tage/Woche</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>₃ 1 Tag/Woche</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>₄ 1 Tag/Monat</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>₅ Seltener als einmal monatlich</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>₆ Nie</td></tr></table> <p>Haben Sie früher diese Strecke mit dem Auto zurückgelegt?</p> <table><tr><td><input type="checkbox"/>₁ Normalerweise fahre ich mit dem Auto, aber heute habe ich es nicht zur Verfügung</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>₂ Ich fahre normalerweise mit dem Auto, aber heute habe ich beschlossen, den Bus zu nehmen</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>₃ Ich bin früher mit dem Auto gefahren, aber jetzt nehme ich regelmäßig den Bus</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/>₄ Ich nehme normalerweise den Bus, aber gelegentlich fahre ich mit dem Auto</td></tr></table> <p><i>Bei den Antworten <input type="checkbox"/>₂ oder <input type="checkbox"/>₃ nachfragen, warum der Befragte vom Auto auf den Bus umgestiegen ist (siehe Kapitel 5.13).</i></p>	<input type="checkbox"/> ₁ nach Hause	<input type="checkbox"/> ₄ Einkaufen	<input type="checkbox"/> ₂ zur Arbeit	<input type="checkbox"/> ₅ Freunde besuchen	<input type="checkbox"/> ₃ zur Schule	<input type="checkbox"/> ₆ Freizeitaktivitäten	<input type="checkbox"/> ₁ 5 - 7 Mal wöchentlich	<input type="checkbox"/> ₂ 2 - 4 Tage/Woche	<input type="checkbox"/> ₃ 1 Tag/Woche	<input type="checkbox"/> ₄ 1 Tag/Monat	<input type="checkbox"/> ₅ Seltener als einmal monatlich	<input type="checkbox"/> ₆ Nie	<input type="checkbox"/> ₁ Normalerweise fahre ich mit dem Auto, aber heute habe ich es nicht zur Verfügung	<input type="checkbox"/> ₂ Ich fahre normalerweise mit dem Auto, aber heute habe ich beschlossen, den Bus zu nehmen	<input type="checkbox"/> ₃ Ich bin früher mit dem Auto gefahren, aber jetzt nehme ich regelmäßig den Bus	<input type="checkbox"/> ₄ Ich nehme normalerweise den Bus, aber gelegentlich fahre ich mit dem Auto
<input type="checkbox"/> ₁ nach Hause	<input type="checkbox"/> ₄ Einkaufen															
<input type="checkbox"/> ₂ zur Arbeit	<input type="checkbox"/> ₅ Freunde besuchen															
<input type="checkbox"/> ₃ zur Schule	<input type="checkbox"/> ₆ Freizeitaktivitäten															
<input type="checkbox"/> ₁ 5 - 7 Mal wöchentlich																
<input type="checkbox"/> ₂ 2 - 4 Tage/Woche																
<input type="checkbox"/> ₃ 1 Tag/Woche																
<input type="checkbox"/> ₄ 1 Tag/Monat																
<input type="checkbox"/> ₅ Seltener als einmal monatlich																
<input type="checkbox"/> ₆ Nie																
<input type="checkbox"/> ₁ Normalerweise fahre ich mit dem Auto, aber heute habe ich es nicht zur Verfügung																
<input type="checkbox"/> ₂ Ich fahre normalerweise mit dem Auto, aber heute habe ich beschlossen, den Bus zu nehmen																
<input type="checkbox"/> ₃ Ich bin früher mit dem Auto gefahren, aber jetzt nehme ich regelmäßig den Bus																
<input type="checkbox"/> ₄ Ich nehme normalerweise den Bus, aber gelegentlich fahre ich mit dem Auto																

5.13 Gründe für Veränderungen im Mobilitätsverhalten

Es ist auch sinnvoll sein zu untersuchen, ob ein Verkehrsverhalten sich infolge der MM-Intervention oder infolge bestimmter externer Faktoren verändert hat. Dies lässt sich dadurch vornehmen, dass man die Befragten direkt danach fragt, warum sie ihr Mobilitätsverhalten verändert haben, ohne bestimmte Antworten vorzugeben. Gründe können sein:

- die **MM-Intervention**,
- **persönliche Gründe**, wie etwa eine Veränderung des Standorte von Wohnung oder Arbeitsplatz, Pensionierung,
- **Eigenschaften des Verkehrssystems**, wie etwa *objektive Verbesserungen* der erbrachten Leistungen (höhere Frequenzen, neue Busse) oder *subjektive Verbesserungen* durch eine veränderte Wahrnehmung, oder
- **andere externe Faktoren**, wie etwa ein Anstieg der Benzinpreise, ein Anstieg der Parkgebühren.

Unten stehend findet sich ein Beispiel von Fragen zur Feststellung, ob eine Veränderung bei der Verkehrsmittelwahl als Ergebnis einer MM-Intervention oder aufgrund der oben beschriebenen Faktoren aufgetreten ist.

Tabelle 29: Beispielfrage zur Feststellung der Gründe für eine Veränderung im Mobilitätsverhalten

Wenn festgestellt wurde, dass eine Veränderung im Mobilitätsverhalten aufgetreten ist, lassen sich die Ursachen durch folgende Fragen herausfinden:

Warum haben Sie beschlossen, diese Fortbewegungsart auszuprobieren / auf diese Fortbewegungsart umzusteigen?

- ₁ Die Leistungen haben sich verbessert
- ₂ Ich habe an einem Testprojekt teilgenommen / nach persönlicher Beratung (*falls zutreffend*)
- ₃ Ich habe davon im Radio / im Fernsehen / durch Plakate gehört (*falls zutreffend*)
- ₄ Ich besitze kein Auto mehr
- ₅ Mit dem Auto zu fahren / den Parkplatz zu benutzen, ist zu teuer
- ₆ Ich spare Zeit
- ₇ Ich bin vor kurzem umgezogen
- ₈ Ich habe vor kurzem meinen Arbeitsplatz gewechselt
- ₉ Gesundheitliche Gründe
- ₁₀ Andere Gründe: _____

5.14 Monitoring des Stufen-Fortschritts bei Verhaltensänderungen

Um die individuelle Stufenprogression (z. B. ob einige „Prä-Kontemplative“ nachdenklicher geworden sind) zu messen, können die in Kapitel 5.2.2 beschriebenen subjektiven Faktoren sowohl direkt zum Abschluss der Kampagne als auch 6 bis 12 Monate später gemessen werden. Wenn eine Kontroll- oder eine Vergleichsgruppe verwendet wird, sollten diese Daten (Stufenprogression) sowohl für die Interventions- als auch die Kontroll-/Vergleichsgruppe erhoben werden.

6 Anhang 2: Projektbeispiele

In den folgenden Projektbeispielen entsprechen die hellblauen Felder der in der Planungsphase des Projekts ausgefüllten Informationen, die dunkelblauen Felder enthalten die Ergebnisse (entsprechend der in MaxSumo vorgesehenen Ebenen zum Monitoring und zur Evaluierung des Projekts).

6.1 Beispiel 1 – Projekt „Test-Traveller“

Die folgenden Tabellen enthalten weitere Informationen zum Projekt „Test-Traveller“.

Tabelle 30: **Übergeordnete Ziele, Zielgruppen und Mobilitätsoptionen** für das Projekt „Test-Traveller“

Übergeordnete Ziele	<p>Durch das Projekt sollten Autofahrer dazu gebracht werden, ihr Verkehrsverhalten zu ändern und mit dem Bus zur Arbeit kommen. Dadurch sollten schädliche Umweltauswirkungen und Staus auf den Straßen der Stadt verringert werden.</p> <p>Die übergeordneten Ziele für die Kommune waren eine nachhaltigere Umweltentwicklung sowie eine Verringerung der Staus auf den Straßen.</p> <p>Das übergeordnete Ziel für die Verkehrsbetriebe war es, bessere Möglichkeiten zu bekommen, mehr Menschen zur Inanspruchnahme des Busnetzes zu bewegen. Für sie war es interessant, die Meinung von Personen zu erfahren, die nicht mit dem Bus fahren, um so ihre Mobilitätsleistungen attraktiver gestalten und im Endeffekt die Zahl der Bus-Nutzer/-innen erhöhen zu können.</p>	
Zielgruppen	Direkte Zielgruppe: Mitarbeiter/-innen von zwei großen Arbeitgebern, der Bäckerei Oles und einem Krankenhaus, insbesondere Personen an Wohnorten mit guten Busverbindungen zu den beiden Arbeitsplätzen. Außerdem sollte es sich bei ihnen um typische Auto-Nutzer/-innen handeln.	Indirekte Zielgruppe: Das Management der ausgewählten Unternehmen.
Angebote Leistungen	Für die direkte Zielgruppe: Eine Kombination aus verschiedenen Arten von Information und eine Probezeit für die kostenlose Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel. Um Auto-Nutzer/-innen für die Probezeit zu gewinnen, wurden an den Unternehmen Informationsveranstaltungen durchgeführt. Das Projekt bietet detaillierte Informationen, kostenlose Fahrscheine etc. für Personen, die erklären, öffentliche Verkehrsmittel testen zu wollen.	Für die indirekte Zielgruppe: Informationen über die Möglichkeit der Teilnahme am Projekt „Test-Traveller“.
Angebote Mobilitätsoption	Für die direkte Zielgruppe: Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel statt Auto.	[trifft nicht zu]

Tabelle 31: Zielvorgaben des Projekts „Test-Traveller“

Ebene		Zielvorgaben	Ergebnisse
B	Bekanntheit	Mindestens 80% der Mitarbeiter/-innen (800 Personen) der Unternehmen haben von dem Projekt gehört.	Nicht registriert
E	Akzeptanz	Mindestens 6 % der Mitarbeiter/-innen (50 Personen) melden sich als Test-Traveller.	Erreicht (s. Tabelle 34, Ebene E)
F	Nutzung der Mobilitäts-option	Mindestens 90 % der Test-Traveller (45 Personen) nutzen einen Monat lang tatsächlich öffentliche Verkehrsmittel mindestens dreimal wöchentlich.	Erreicht (s. Tabelle 34, Ebene F)
H	Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen	Mindestens 50 % der Test-Traveller (25 Personen) nutzen weiterhin mindestens dreimal wöchentlich öffentliche Verkehrsmittel.	Erreicht (s. Tabelle 34, Ebene H)
I	Systemauswirkungen	Der Kohlendioxidausstoß wurde um mindestens 20 Tonnen pro Jahr gesenkt.	Nicht erreicht (s. Tabelle 34, Ebene I)

Externe Faktoren, die Einfluss auf die Möglichkeit und den Wunsch, öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen sind: die Standorte der Unternehmen, der Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln und die Einführung von Parkgebühren am Arbeitsplatz.

Personenbezogene Faktoren: Die personenbezogenen objektiven Faktoren in diesem Projekt sind: veränderte Wohn- oder Arbeitsbedingungen, wie etwa neue Wohnung, neuer Arbeitsplatz oder veränderte Arbeitszeiten. Personenbezogene subjektive Faktoren sind: die Zugehörigkeit der Zielgruppe zu den verschiedenen Stufen der Verhaltensänderung, die vor, während und 12 Monate nach Abschluss des Projekts ermittelt wurde.

Tabelle 32: An die **Zielgruppe** gerichtete **Leistungen** und **Mobilitätsoptionen** für das Projekt „Test-Traveller“

Ebene		Indikatoren	Ergebnisse
Angebotene Leistungen	A	Projektaktivitäten und -outputs	Zahl der Unternehmen, die ein Informationsanschreiben erhalten haben Team X, Krankenhaus, Bäckerei Oles, Sondera <i>Insgesamt: 4 Unternehmen</i>
	B	Bekanntheit der angebotenen Leistungen	Zahl der Unternehmen, denen das Projekt „Test Traveller“ bekannt ist <i>Nicht erfasst</i>
	C	Nutzung der angebotenen Leistungen	Zahl der Unternehmen, die an den Informationsveranstaltungen teilgenommen haben Team X, Krankenhaus, Bäckerei Oles, Sondera <i>Insgesamt: 4 Unternehmen</i>
	D	Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen	Zahl der Unternehmen, die mit dem Konzept des Projekts „Test-Traveller“ zufrieden sind <i>Nicht erfasst</i>
Angebotene Option	E	Akzeptanz der MM-Intervention	Zahl der Unternehmen, die sich dem Projekt angeschlossen haben Krankenhaus, Bäckerei Oles <i>Insgesamt: 2 Unternehmen</i>

Tabelle 33: Max-Sumo-Rahmenbedingungen für die Intervention und die an die direkte Zielgruppe gerichteten Leistungen für das Projekt „Test-Traveller“

Ebene		Indikatoren	Ergebnisse
Rahmenbedingungen der Intervention	Externe Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> – Unternehmensstandort – Zugang zum öffentlichen Nahverkehr – Parkgebühren am Arbeitsplatz 	Keine Veränderungen
	Person-bezogene Faktoren	Objektive Faktoren: <ul style="list-style-type: none"> – Wohnort – Arbeitsplatz – Arbeitszeit 	<u>Objektive Faktoren:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Zwei Testpersonen haben ihren Arbeitsplatz gewechselt und tauchen deshalb nicht in der Folgeuntersuchung nach 12 Monaten auf
		Subjektive Faktoren: <ul style="list-style-type: none"> – Stufen der Verhaltensänderung 	<u>Subjektive Faktoren:</u> <u>Stufen der Verhaltensänderung:</u> <ul style="list-style-type: none"> – 0% Stufe 1 und Stufe 2 – 100% Stufe 3 – 0% Stufe 4
		<ul style="list-style-type: none"> – Mobilitätsverhalten: Anteil verschiedener Verkehrsmittel in der Testgruppe <p>Durchschnittliche Entfernungen pro Verkehrsmittel und Fahrt</p> <p>Zahl/Prozentanteil der „Test-Traveller“, die bereits mindestens dreimal wöchentlich öffentliche Verkehrsmittel nutzen</p>	<u>Anteil der Fortbewegungsarten:</u> <ul style="list-style-type: none"> – 5% öffentliche Verkehrsmittel – 95% Auto <p><u>Durchschnittsentfernung/Fahrt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Auto: 25 km, Bus: 26 km <p><u>Zahl der Personen, die mindestens dreimal wöchentlich öffentliche Verkehrsmittel nutzen:</u></p> <p>0 Personen, 0% der Testgruppe</p>
Angebotene Leistungen	A	Projektaktivitäten und -outputs <ul style="list-style-type: none"> – verteilten Flyer – Informationsveranstaltungen mit den Mitarbeiter/-innen 	<ul style="list-style-type: none"> – Krankenhaus: 170 Flyer, 1 Informationsveranstaltung – Bäckerei Oles: 47 Flyer, 1 Informationsveranstaltung <p>Gesamtzahl der Flyer: 217</p> <p>Gesamtzahl der Informationsveranstaltungen: 2</p>
	B	Bekanntheit der angebotenen Leistungen	Zahl/Prozentanteil der Mitarbeiter/-innen, die von dem Projekt „Test-Traveller“ gehört haben.
	C	Nutzung der angebotenen Leistungen	Zahl/Prozentanteil der Mitarbeiter/-innen, die an den Informationsveranstaltungen teilgenommen haben
	D	Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> – Prozentanteil der Mitarbeiter/-innen, die sich positiv über die Informationen zum Projekt „Test-Traveller“ äußern – Prozentanteil der Mitarbeiter/-innen, die sich positiv über das Projekt selbst äußern
			<ul style="list-style-type: none"> – Krankenhaus: 243 Personen – Bäckerei Oles: 27 Personen <p>Insgesamt 270 Personen, 27% der gesamten Zielgruppe</p>
			<i>Nicht erfasst</i>
			<i>Nicht erfasst</i>

Tabelle 34: An die Zielgruppe gerichtete **Mobilitätsoptionen** und **übergeordnete Ziele** für das Projekt „Test-Traveller“

Ebene		Indikatoren	Ergebnisse
Angebotene Mobilitätsoptionen	E	Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoption Zahl der Personen, die sich als Test-Traveller melden und mindestens dreimal wöchentlich ÖV nutzen	<ul style="list-style-type: none"> – Krankenhaus: 44 Personen – Bäckerei Oles: 10 Personen Insgesamt 54 Personen, 5% der Zielgruppe
	F	Nutzung der angebotenen Mobilitätsoption – Verkehrsverhalten: Modal Split während des Projekts Durchschnittsentfernung pro Verkehrsmittel und Fahrt in der Testgruppe Zahl /Prozentzahl der Test-Traveller, die während der Testperiode mindestens dreimal wöchentlich ÖV nutzen Stufen der Verhaltensänderung	<u>Modal Split während der Testperiode:</u> Krankenhaus: 85% ÖV, 15% Auto Bäckerei Oles: 90% ÖV, 10% Auto Insgesamt: 86% ÖV, 14% Auto <u>Durchschnittsentfernung/Fahrt (beide Unternehmen):</u> Auto: 25 km, Bus: 26 km <u>Zahl der Personen, die mindestens dreimal wöchentlich ÖV nutzen:</u> – Krankenhaus: 90% (40 Personen) – Bäckerei Oles: 100% (10 Personen) Insgesamt 50 Personen, 92% der Testgruppe <u>Stufen der Verhaltensänderung (beide Unternehmen):</u> – 0 % Stufe 1 und Stufe 2 – 9 % Stufe 3 – 91 % Stufe 4
	G	Zufriedenheit mit der angebotenen Mobilitätsoption Zahl/Prozentzahl der Test-Traveller, die mit den ÖV zufrieden sind	<ul style="list-style-type: none"> – Krankenhaus: 38 Personen, 86% – Bäckerei Oles: 9 Personen, 90% Insgesamt 47 Personen, 87% der Testgruppe

Gesamteffekte	H	Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen	<p>Verhaltenverhalten: Modal Split 12 Monate nach der Testperiode</p> <p>Durchschnittsentfernung pro Verkehrsmittel und Fahrt in der Testgruppe</p> <p>Zahl/Prozentzahl der Test-Traveller, die während der Testperiode mindestens dreimal wöchentlich ÖV nutzen</p> <p>Stufen der Verhaltensänderung</p>	<p><u>Modal Split nach der Testperiode:</u> Krankenhaus: 35% ÖV, 65% Auto Bäckerei Oles: 58% ÖV, 42% Auto Total: 39% ÖV, 61% Auto</p> <p><u>Durchschnittsentfernung/Fahrt in der Testgruppe:</u> Auto: 25 km, Bus: 26 km</p> <p><u>Zahl /Prozentzahl der Test-Traveller, die mindestens dreimal wöchentlich ÖV nutzen:</u> – Krankenhaus: 28 Personen, 64% – Bäckerei Oles: 7 Personen, 70% Insgesamt: 35 Personen, 65% der Testgruppe</p> <p><u>Stufen der Verhaltensänderung:</u> – 0% Stufe 1 und Stufe 2 – 35% Stufe 3 – 65% Stufe 4</p>
	I	Systemauswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen im Mobilitätsverhalten – Reduzierung der Kilometerleistung/Jahr – Senkung des CO₂-Ausstoßes pro Jahr 	<ul style="list-style-type: none"> – Verringerung der Auto-Nutzung um 34 Prozentpunkte – Anstieg der ÖV-Nutzung um 34 Prozentpunkte – Senkung des CO₂-Ausstoßes um 18 Tonnen/Jahr

6.2 Beispiel 2 – Eine Marketingkampagne für Neubürger

Dieses Beispiel stammt aus dem Pilotprojekt einer Stadt in Deutschland, das Willkommenspakete mit Informationsmaterial für Neubürger einsetzt, mit dem diese gezielt auf die örtlichen nachhaltigen Mobilitätsoptionen hingewiesen werden. Während einer Testperiode wurden die Neubürger nach dem Zufallsprinzip in eine Interventions- und eine Kontrollgruppe aufgeteilt. Die Interventionsgruppe (also die direkte Zielgruppe) bekam ein Willkommenspaket und konnte Zusatzmaterialien bestellen oder die Hilfe einer Telefonhotline in Anspruch nehmen. In den Telefongesprächen wurden individuelle Beratungsgespräche durchgeführt und im Anschluss daran zusätzliche Infomaterialien an die Interessenten verschickt. Nach der Projektphase wurden beide Gruppen zu ihrem alltäglichen Mobilitätsverhalten befragt und die Interventionsgruppe wurde zusätzlich gebeten ein Feedback über die Kampagne und das Informationsmaterial abzugeben.

Das übergeordnete Ziel bestand darin, so viele Neubürger wie möglich dazu zu bringen, an ihrem neuen Wohnort ihre individuelle Auto-Nutzung einzuschränken, und dadurch Staus zu reduzieren und eine bessere Luftqualität zu erzeugen. Das Projekt lieferte dafür Informationen über (kommunale und regionale) öffentliche Verkehrsmittel, Fahrrad (Parkmöglichkeiten, städtische Fahrradwege und Freizeitstrecken), Fußgängerverkehr (zum Beispiel attraktive Spazierwege), Car-Sharing, Parkmöglichkeiten und -gebühren, das Park-and-Ride-System sowie kostenlose Fahrscheine für den öffentlichen Nahverkehr (gültig für eine Woche) und Ermäßigungen für ÖV-Monatskarten (wenn sie sich rasch zu deren Bestellung entschieden). Aufgrund des Testcharakters der Kampagne wurden vor dem Projektstart keine direkten Zielvorgaben formuliert. In diesem Projekt gab es keine indirekte Zielgruppe.

Tabelle 35: **Übergeordnete Ziele, Zielgruppen, Leistungen und Mobilitätsoptionen** der Kampagne für Neubürger

Übergeordnete Ziele	Das Projekt bezweckt eine Verringerung der individuellen Auto-Nutzung. Das übergeordnete Ziel für die Kommune ist eine nachhaltige Umweltentwicklung (insbesondere die Verbesserung der Luftqualität und eine Verringerung des CO ₂ -Ausstoßes) sowie weniger Staus auf den Straßen.
Zielgruppen	Die Zielgruppe besteht aus Personen, die vor kurzem in die Stadt gezogen sind, die diese neue Marketing-Kampagne eingeführt hat.
Angebote Leistungen	5.000 Neubürger bekommen ein Willkommenspaket mit Informationen über verschiedene Mobilitätsoptionen. Darüber hinaus bekommen sie eine „Service Card“, mit der sie Zusatzmaterialien und einwöchige Fahrscheine anfordern können, wenn sie ihre Telefonnummer angeben. Personen, die ihre Telefonnummer angeben, werden angerufen und individuell über verschiedene Mobilitätsoptionen beraten.
Angebote Mobilitätsoption	Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, Fahrrad, Zufußgehen

Externe Faktoren, die Einfluss auf die Möglichkeit und den Wunsch haben, öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad zu nutzen bzw. zu Fuß zu gehen, sind z. B.: die Erreichbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel und Fahrradwege, Parkgebühren in der Wohnumgebung.

Personenbezogene Faktoren: Die personenbezogenen objektiven Faktoren in diesem Projekt sind: Wohnlage, Alter, Geschlecht und Einkommen. Personenbezogene subjektive Faktoren sind: die Zugehörigkeit der Zielgruppe zu den verschiedenen Stufen der Verhaltensänderung. Letztere werden sowohl vor der Intervention als auch Monate nach der Intervention ermittelt.

Tabelle 36: MaxSumo-Rahmenbedingungen für die Intervention und die angebotenen Leistungen für die Marketingkampagne für Neubürger

Ebene		Indikatoren	Ergebnisse
Rahmenbedingungen der Intervention	Externe Faktoren		<i>Nicht erfasst</i>
	Personen-bezogene Faktoren	Objektive Faktoren: – Wohnlage – Alter – Geschlecht – Einkommen – Zugang zum Auto – Zahl der Personen/Haushalt – Zahl der Kinder/Haushalt	Keine signifikanten Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe bezüglich der subjektiven und objektiven Faktoren vor der Intervention
		Subjektive Faktoren: – Stufe der Verhaltensänderung	<u>Stufen der Verhaltensänderung vor der Intervention:</u> – 55% Stufe 1 – 15% Stufe 2 – 11% Stufe 3 – 19% Stufe 4
		Anteil der Verkehrsmittel: – Fahrten mit dem Auto in Prozent – Fahrten mit ÖVM in Prozent – Fahrrad / zu Fuß in Prozent	<u>Anteil der Verkehrsmittel vor der Intervention:</u> – Auto: 39% – ÖVM: 32% – Fahrrad / zu Fuß: 29%
	Durchschnittliche Entfernung pro Fahrt und Verkehrsmittel	<u>Durchschnittsentfernung/Fahrt:</u> – Auto: 33 km, ÖVM: 15 km	
	Durchschnittliche Zahl der Fahrten pro Tag	Durchschnittliche Zahl der Fahrten pro Tag: 3.9	
Angebotene Leistungen	A	Projektaktivitäten und -outputs Zahl der: – Infopakete (inklusive Service Card) – Zusätzliche Infomaterialien – Individuelle Telefonberatung	– 5.000 Neubürger erhielten Infopakete – 1.813 Personen erhielten Zusatzmaterialien – 955 Personen nahmen die Telefonberatung in Anspruch
	B	Bekanntheit der angebotenen Leistungen	<i>Nicht erfasst</i>
	C	Nutzung der angebotenen Leistungen Prozentanteil der Neubürger, die: – Zusatzmaterialien anfordern – Telefonberatung einholen	– 36,3% (1.813 Personen) forderten Zusatzmaterialien an – 19,1% (955 Personen) nahmen die Telefonberatung in Anspruch
	D	Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen Prozentanteil der Neubürger, die: – sich positiv zu den Infomaterialien äußern – die sich positiv zur Telefonberatung äußern (von denen, die daran teilgenommen haben)	– 55% (2.750 Personen) äußerten sich positiv über das Infomaterial – 75% (716 Personen) äußerten sich positiv über die Telefonberatung

Tabelle 37: Angebotene Mobilitätsoptionen und übergeordnete Effekte für die Marketingkampagne für Neubürger

Ebene		Indikatoren	Ergebnisse
Angebotene Option	E	Akzeptanz der angebotenen Mobilitäts-option Prozentanteil der Neubürger, die: – einen Test-Fahrschein bestellt haben – sagen, dass sie während der kommenden Wochen alternative Mobilitätsformen ausprobieren werden	– 18% haben einen Test-Fahrschein bestellt – 13% sagten, dass sie alternative Formen ausprobieren werden
	F	Nutzung der angebotenen Mobilitäts-option Anteil der Verkehrsmittel: – Fahrten mit dem Auto in Prozent – Fahrten mit ÖVM in Prozent – Fahrrad / zu Fuß in Prozent Durchschnittliche Entfernung pro Fahrt und Verkehrsmittel Durchschnittliche Zahl der Fahrten pro Tag	<u>Anteil der Verkehrsmittel während der Intervention:</u> Kontrollgruppe: – Auto: 40% – ÖVM: 31% – Fahrrad / zu Fuß: 29% Interventionsgruppe: – Auto: 34% – ÖVM: 39% – Fahrrad / zu Fuß: 27% <u>Durchschnittsentfernung/Fahrt:</u> – Auto: 33 km, ÖVM: 15 km <u>Durchschnittszahl der Fahrten pro Tag:</u> 3.9
	G	Zufriedenheit mit der angebotenen Mobilitäts-option	<i>Nicht erfasst</i>

Gesamteffekte	H	Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen	<p>Modal Split:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fahrten mit dem Auto in Prozent – Fahrten mit ÖVM in Prozent – Fahrrad / zu Fuß in Prozent <p>Durchschnittliche Entfernung pro Fahrt und Verkehrsmittel</p> <p>Durchschnittliche Zahl der Fahrten pro Tag</p> <p>Subjektive Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stufen der Verhaltensänderung 	<p><u>Modal Split 3 Monate nach der Intervention:</u></p> <p>Kontrollgruppe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Auto: 40% – ÖVM: 31% – Fahrrad / zu Fuß: 29% <p>Interventionsgruppe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Auto: 36% – ÖVM: 37% – Fahrrad / zu Fuß: 27% <p><u>Durchschnittsentfernung/Fahrt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Auto: 33 km, ÖVM: 15 km <p><u>Durchschnittszahl der Fahrten pro Tag: 3.9</u></p> <p><u>Stufen Der Verhaltensänderung 3 Monate nach der Intervention:</u></p> <p>Kontrollgruppe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 55% Stufe 1 – 15% Stufe 2 – 11% Stufe 3 – 19% Stufe 4 <p>Interventionsgruppe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 48% Stufe 1 – 17% Stufe 2 – 12% Stufe 3 – 23% Stufe 4
	I	Systemauswirkungen	<p>Veränderung des Mobilitätsverhaltens (Modal Split)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Rückgang der Auto-Benutzung um 4 Prozentpunkte – Anstieg der Nutzung von ÖVM um 6 Prozentpunkte <p><u>Aber:</u> teilweise auf Kosten von Fahrradfahren oder Zufußgehen</p>

7 Anhang 3: MaxSumo-Vorlagen – Monitoring- und Evaluationsplan

7.1 Vorlage 1: Übergeordnete Ziele, Zielgruppen, angebotene Leistungen und angebotene Mobilitätsoption

Benutzen Sie diese Vorlage zu Beginn des Projekts, wenn es um die Definition der übergeordneten Ziele, der Zielgruppen, der angebotenen Leistungen und der angebotenen Mobilitätsoptionen geht. Füllen Sie die leeren Felder aus.

Projekt: _____

Übergeordnete Ziele		
Zielgruppen	Direkte Zielgruppe:	Indirekte Zielgruppe:
Angebotene Leistungen	Für die direkte Zielgruppe:	Für die indirekte Zielgruppe:
Angebotene Mobilitätsoptionen	Für die direkte Zielgruppe:	[trifft nicht zu]

7.2 Vorlage 2: Bewertungsebenen – Ziele, Indikatoren, Methoden und Zeitplan

Benutzen Sie diese Vorlage zu Beginn des Projekts, wenn es um die Definition der übergeordneten Ziele, der Zielgruppen, der zu erbringenden Leistungen und der angebotenen Mobilitätsoption geht. Füllen Sie die leeren Felder aus.

Projekt: _____

Direkte Zielgruppe

Ebene		Ziele	Indikatoren	Methode	Wann
Rahmen- bedingungen	Externe Faktoren	[nicht zutreffend]			
	Personenbezogenen Faktoren	[nicht zutreffend]			
Angebotene Leistungen	A	Projektaktivitäten und -outputs			
	B	Bekanntheit der angebotenen Leistungen			
	C	Nutzung der angebotenen Leistungen			
	D	Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen			
Angebotene Optionen	E	Akzeptanz der angebotenen Mobilitätsoptionen			
	F	Nutzung der angebotenen Mobilitätsoptionen			
	G	Zufriedenheit mit den angebotenen Mobilitätsoptionen			
Gesamteffekte	H	Dauerhafte Einstellungen und Verhaltensweisen			
	I	Systemauswirkungen			

Projekt: _____

Indirekte Zielgruppe

		Ebene	Ziele	Indikatoren	Methoden	Wann
Angebote Leistungen	A	Projektaktivitäten und -outputs				
	B	Bekanntheit der angebotenen Leistungen				
	C	Nutzung der angebotenen Leistungen				
	D	Zufriedenheit mit den angebotenen Leistungen				
Ergebnis	E	Akzeptanz der MM-Intervention				

MAX-Projektpartner:

Forschungsgemeinschaft Mobilität FGM-AMOR
(Projektleitung) – Österreich

Mobieli 21 – Belgien

ILS Institut für Landes- und
Stadtentwicklungsforschung gGmbH, ILS –
Deutschland

Eric N. Schreffler, Transportation Consultant – USA

Equipo de Tecnicos en Transporte y Territorio, ETT –
Spanien

FIT Consulting – Italien

Lyle Bailie International Limited – UK

Synergo – Schweiz

Timo Finke Consult Aachen – Deutschland

Traject – Belgien

Austrian Standards Institute – Österreich

Trivector – Schweden

Universitäten

University of Piraeus Research Centre –
Griechenland

University of Maribor, Faculty of Civil Engineering –
Slowenien

Cracow University of Technology – Polen

Aristotle University of Thessaloniki – Griechenland

Centre National de la Recherche Scientifique –
Frankreich

Edinburgh Napier University – UK

University of Central Lancashire – UK

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg –
Deutschland

Universität Gießen, Institut für angewandte und
empirische Sozialwissenschaften – Deutschland

Vilnius Gediminas Technical University – Litauen

Praxispartner

Almada Municipal Energy Agency, AGENEAL –
Portugal

Stadt Almada – Portugal

Lazio Transport Company COTRAL – Italien

Stadt Kortrijk – Belgien

Stadt Tallinn – Estland

Stadt München – Deutschland