

Vom Konzept zur Praxis

Strategien und Beispiele zur Umsetzung des
Betrieblichen Mobilitätsmanagements



Projektbeteiligte

Digital Hub Mobility

by UnternehmerTUM

Professur für Innovationsforschung
TraMS – Transforming Mobility and
Society Lab
Technische Universität München

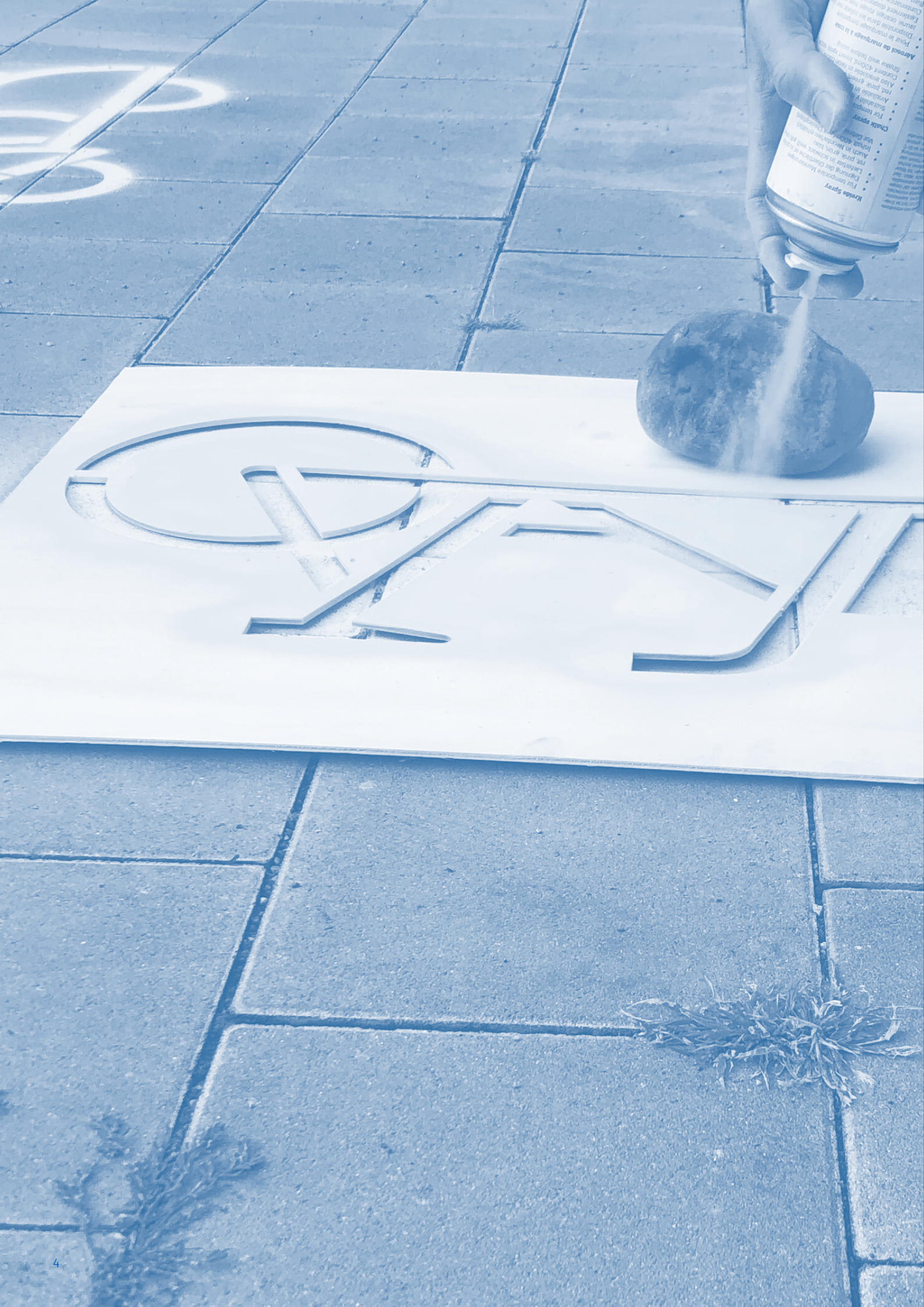
Professur für Urban Design
TUM School of Engineering and Design
Technische Universität München

Das Projekt **Transformative Mobilitäts-experimente (TrEx)** ist Teil des **Münchener Cluster für die Zukunft der Mobilität in Metropolregionen (MCube)**. MCube wird von der Technischen Universität München geleitet und bringt die führenden Mobilitätsexpert*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zusammen unter dem Motto: miteinander möglich machen. In MCube wird zum breiten Bereich der Zukunft der Mobilität erforscht, Prototypen getestet und Innovationen für Deutschland und weltweit entwickelt. Dies umfasst Themen wie autonomes Fahren, Elektromobilität, neue Gesetze für Mobilitätsinvestitionen, bis zur Neugestaltung des öffentlichen Raums.

MCube – der Münchener Cluster für die Zukunft der Mobilität in Metropolregionen – nutzt die einzigartige Agglomeration von Akteuren im Bereich der **Mobilitätsinnovation in München, um die Stadt zu einer Vorreiterin für nachhaltige und transformative Mobilitätsinnovationen zu machen**. Ziel des Clusters ist es, Sprunginnovationen im Mobilitätssektor zu erproben und zu erforschen und skalierbare Lösungen mit Modellcharakter für andere Städte zu entwickeln.

Der Digital Hub Mobility ist Teil der **UnternehmerTUM GmbH, Europas größtem Zentrum für Gründung und Innovation**. Gemeinsam mit Partnern aus der Wissenschaft, den Städten und Kommunen, der Start-up-Szene sowie der Mobilitäts-, der Energie- und der Technologiebranche arbeiten die Fachleute des Hubs an der Transformation der Mobilität. Ziel ist es, die Innovationskraft der Mobilitätswirtschaft in Deutschland zu stärken und mithilfe skalierbarer Konzepte nachhaltige Mobilität für lebenswerte urbane, ländliche und digitale Räume zu schaffen.





Inhaltsverzeichnis

Einführung	6
Ziel des Leitfadens	6
<hr/>	
Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM)	7
Reallabor	
Experiment 1: TrExperimente	10
Experiment 2: „Besser Umsteigen“ Challenge	12
Tipps	14
<hr/>	
Literatur	15
Impressum	15

Über das Projekt

Berufsbedingtes Pendeln, also zwischen Wohn- und Arbeitsort oder Dienstwege und Reisen, hat einen großen Einfluss auf das Verkehrsgeschehen. Durchschnittlich pendeln berufstätige Personen 16 Kilometer zu ihrem Arbeitsort und benötigen dafür knapp 30 Minuten (Infas et al. 2018). Obwohl die Pendelwege in Metropolen oftmals kürzer sind als in Kleinstädten und Gemeinden, dauern sie dafür länger. Im Hinblick auf die Ziele der Mobilitätswende ist auch entscheidend, wie wir mobil sind.

Dabei fällt mit 64 % Fahreranteil die hohe Bedeutung des Pkw für berufsbedingte Weg auf (Infas et al. 2018). Dies wirkt sich einerseits auf den Flächenverbrauch und die Umwelt aus. Der Verkehr ist für über 20 % der CO₂-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Obwohl die Treibhausgasemissionen seit 1990 stark gesunken sind, hat der Verkehrssektor keinen nennenswerten Beitrag zur Reduzierung der Emissionen geleistet; im Gegenteil, die Emissionen verharren seit gut 30 Jahren auf ähnlichem Niveau (UBA 2024).

Andererseits ist Pendeln ein erheblicher Zeitfaktor und kann Folgen für den Gesundheitszustand von Mitarbeitende haben. Auch aus Sicht von Betrieben ist Mobilität aus mehreren Gründen ein wichtiger Faktor. Mobilität und die Erreichbarkeit sind für den reibungslosen Ablauf eines Unternehmens unerlässlich. Die Abwicklung der unternehmensbezogenen Mobilität ist dabei sehr komplex. Nicht nur Mitarbeitende müssen ihren Arbeitsplatz sicher, zuverlässig und schnell erreichen, sondern auch Warenströme und Besucherverkehre. Zudem gewinnen der Energieverbrauch und die CO₂-Bilanz, bedingt durch das Unternehmen verursachte Verkehrsaufkommen, an Bedeutung.

Die Art und Weise, wie berufstätige Personen mobil sind, ob mit dem eigenen PKW, Fahrrad oder dem ÖPNV, hängt nicht immer von individuellen Entscheidungen ab, sondern von Faktoren, die sie nicht direkt beeinflussen können. Dazu zählen die Qualität von Verkehrsinfrastrukturen, wie z.B. ÖPNV-Anbindung, sichere und gute Radwege auf dem Arbeitsweg oder Angebote für die erste und letzte Meile (Mikromobilität).

An dieser Stelle kommt das Betriebliche Mobilitätsmanagement ins Spiel. Durch konkrete Maßnahmen zeigt es Unternehmen und ihren Mitarbeitenden auf, wie sie mittels eines strategischen Ansatzes ihr Mobilitäts- und Verkehrsverhalten verändern können.

Ziel des Leitfadens

Ziel des Leitfadens ist es einerseits die **Bedeutung, Wirkung und Maßnahmen des Betrieblichen Mobilitätsmanagements** aufzuzeigen ([ab Seite 7](#)).

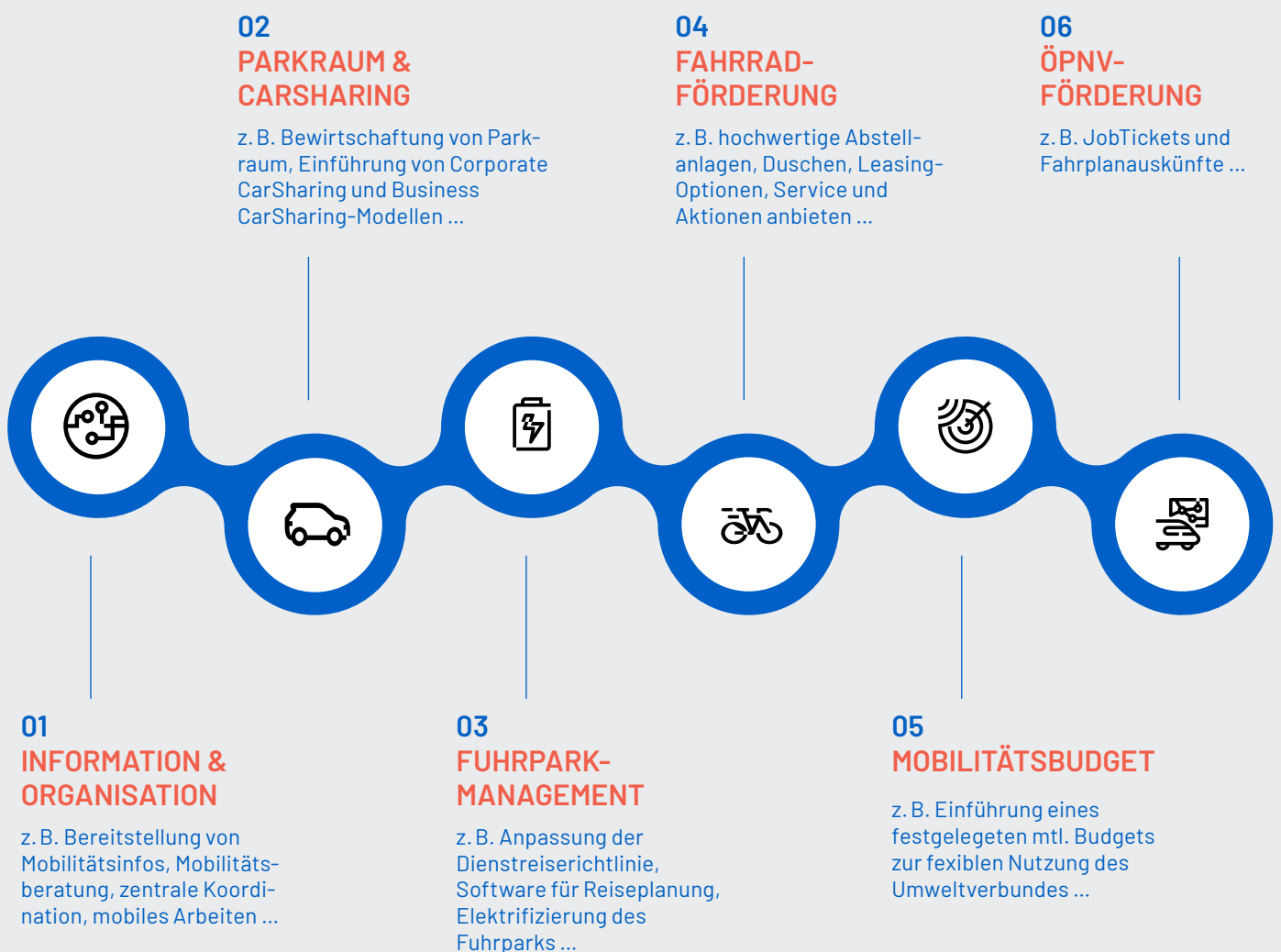
Mit einem Reallabor wurden andererseits **Maßnahmen innerhalb von zwei unterschiedlich gelagerten Experimenten** umgesetzt und Anreize zu konkreten Gestaltungsmöglichkeiten gesetzt ([ab Seite 10](#)). Die Experimente sollen aufzeigen, inwieweit niederschwellig konzipierte Maßnahmen einen Einstieg in das BMM sein können und dabei unterstützen können starre Mobilitätsroutinen aufzubrechen.

Der Leitfaden wurde im Rahmen des Forschungsprojektes MCube-Münchner Cluster für die Zukunft der Mobilität in Metropolregionen durch den Digital Hub Mobility by UnternehmerTUM GmbH entwickelt.

Definition Betriebliches Mobilitäts- management (BMM)

Betriebliches Mobilitätsmanagement (BMM) ist ein strategischer Ansatz, der die Verkehrsströme eines Unternehmens effizient und umweltfreundlich organisieren kann. Dazu gehören die Mobilität der Mitarbeitende und Besucherschaft sowie Dienstreisen und der Fuhrpark. Es umfasst eine Vielzahl von Maßnahmen aus den Bereichen infrastrukturelle Angebote, Information, Beratung und Anreize als auch regulatorische Faktoren.

Für eine positive Wirkung der umgesetzten Maßnahmen ist es wichtig, dass einerseits eine Fülle an Maßnahmen realisiert und mit restriktiven sowie angebotsorientierten Ansätzen kombiniert werden (Schwedes, Rammert 2020). Die Ermittlung des Ist-Zustandes und die Evaluation von umgesetzten Maßnahmen ist ebenfalls für den Erfolg und Verstetigung des Maßnahmenprozesses relevant.



Wirkung von BMM auf das Mobilitätsverhalten

Um die passenden Maßnahmen für ein Unternehmen zu identifizieren und Ziele festzulegen, ist es relevant, vorab den Status quo zu ermitteln und die Mitarbeitende zu befragen. Dadurch können Einblicke in das individuelle Verkehrs- und Mobilitätsverhalten gewonnen werden und Erkenntnisse liefern, wie und warum Mitarbeitende pendeln, wie sie pendeln.

Dabei gibt es zwei Arten von Faktoren: die greifbaren und die schwer fassbaren. Greifbare Faktoren sind zum Beispiel die Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln und die Qualität der Infrastruktur (ÖV, Fahrrad, MIV). Schwer fassbare Faktoren hingegen sind oft psychologischer Natur und lassen sich nicht so leicht messen. Dazu gehören kulturelle Normen und persönliche Einstellungen (Schwedes, Rammert 2020).

Bestehende Gewohnheiten und Routinen prägen die alltägliche Verkehrsmittelwahl. Oftmals wird die Wahl des Verkehrsmittels nur bei Routinebrüchen, wie z. B. Umzug, Arbeitsplatzwechsel oder Familiengründung, hinterfragt. Aufgrund dieser sich wandelnden Lebensumstände, sind Menschen wesentlich offener für Veränderungen der Verkehrsmittelwahl als Personen, die seit längerem einen routinierten Pendelweg haben (Viergutz et al. 2022). Außerdem sollte berücksichtigt werden, dass individuelle Gegebenheiten, Einstellungen zur Umwelt und Erledigungen auf dem Arbeitsweg einen Einfluss auf die Akzeptanz und Bereitschaft zur Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel haben. Manchmal ist der eigene Pkw die einzige Alternative, um verschiedene Erledigungen miteinander zu verbinden oder Wege überhaupt zurücklegen zu können.

Betriebliches Mobilitätsmanagement fungiert vor diesem Hintergrund als Katalysator oder „enabler“, zeigt Möglichkeitsräume der Veränderung auf und bietet konkrete Maßnahmen an. Besonders das Onboarding neuer Mitarbeitende kann dazu genutzt werden, um den Pendelweg zur Arbeit im Sinne der Ziele des Betrieblichen Mobilitätsmanagement zu prägen.

BMM getestet im Reallabor

Im Reallabor sind zwei unterschiedlich gelagerte Experimente pilotiert worden. Die niederschwellig konzipierten Maßnahmen innerhalb der Experimente adressieren einerseits das Thema Radparken und Mobilitätspunkt im halböffentlichen Raum des Munich Urban Colabs. Angesichts der hohen Pendelmobilität in München sind andererseits Nudging-Techniken auf deren Wirkung untersucht sowie ein Pendelbus für in München wohnende und am Forschungszentrum Garching arbeitende Menschen getestet worden.

Dadurch soll aufgezeigt werden, wie sich die beschriebenen Grundsätze des BMM durch prototypisch konzipierte Maßnahmen umsetzen lassen und neue Erkenntnisse im Bereich der Gestaltungs- und Incentivierungsmöglichkeiten liefern. Im Rahmen der Experimente sind zudem übergeordnete Workshops durchgeführt worden, um Feedback zu den Erfahrungen, Übertragbarkeit und Verstärkung zu bekommen.

Vorteile von BMM für Alle

Ein gut umgesetztes BMM bietet zahlreiche Vorteile:

- Unternehmen können **Kosten sparen**, z. B. durch weniger Pkw-Stellplätze, wertvollen Parkraum anders nutzen und die Gesundheit und Zufriedenheit ihrer Mitarbeitenden steigern.
- Gleichzeitig tragen sie zur **Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs** und der CO₂-Emissionen bei und fördern die Ressourceneffizienz. Eine geringe Preisabhängigkeit für Kraftstoff und Ladestrom reduziert zudem Kostenrisiken.
- Durch Betriebliches Mobilitätsmanagement können verschiedene Bedürfnisse und Anforderungen an Mobilität von Mitarbeitende zielführender gestaltet werden und die **wirtschaftliche Grundlage eines Unternehmens sichern**, z. B. durch die Wirkung als attraktiver Arbeitgeber im Recruiting.
- Gleichzeitig profitieren nicht nur Unternehmen sowie deren Mitarbeitende vom BMM, sondern auch Städte, Regionen und die Umwelt. Vor allem im Hinblick auf **gesamtstädtische Emissionen, Ressourceneffizienz und Flächenverbrauch** sind positive Auswirkungen für die Bevölkerung und Umwelt festzustellen.
- BMM wirkt sich zudem positiv auf die Zielerreichung der **Mobilitätswende** aus.

Eine kooperative Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Unternehmen ist essentiell, um Maßnahmen erfolgreich aufeinander abzustimmen. Kommunen setzen Maßnahmen und Rahmenbedingungen im öffentlichen Raum um und fungieren als Multiplikatorin. Unternehmen setzen konkrete Maßnahmen auf halböffentlichen oder privaten Flächen um und motivieren ihre Mitarbeitende.

01**MITARBEITENDE**

- Zeitersparnis
- Stressreduktion
- Fitness- und Gesundheitsaspekte
- Einsparungen von Wegkosten

**03****KOMMUNEN**

- Verkehrsverlagerung
- Reduktion von Emissionen
- Beitrag zu städtischen Mobilitätszielen

02**UNTERNEHMEN**

- Erreichbarkeit steigern / sichern
- Positives Image
- Vorteile beim Recruiting
- Flächeneinsparungen Parkraum

Experiment 1: TrExperimente

Das Munich Urban Colab wurde 2021 als Standort des Innovationszentrum der UnternehmerTUM GmbH und der Landeshauptstadt München eröffnet. Auf über 11.000 Quadratmetern bietet das Gebäude Platz für Büroräume, Co-Working-Bereiche sowie Veranstaltungs- und Seminarräume als auch ein Bistro. Damit muss das Mobilitätsangebot sowohl Mitarbeitende als auch dem Besucherverkehr gerecht werden und abbilden. Das Gebäude liegt in Zentrumsnähe und ist gut an das ÖPNV-Netz angeschlossen.

Doch obwohl das Gebäude erst wenige Jahre alt ist, **besteht die Herausforderung, dass einerseits die Erschließung des Gebäudes nicht intuitiv ist und andererseits, dass qualitätvolle und sichere Abstellplätze für Fahrräder und Mikromobilität bei der Planung unterdimensioniert worden sind**, wie sich im laufenden Betrieb zeigt. Überdachte, diebstahlsichere und barrierefreie Abstellanlagen sind nicht vorhanden. Dadurch ergeben sich Herausforderungen bezüglich der Mobilitätsbedürfnisse der Mieter- und Besucherschaft am Munich Urban Colab.

Die einzige Möglichkeit, um auch hochwertige Fahrräder überdacht abzustellen und gleichzeitig schnell das Gebäude betreten zu können, ist das Abstellen vor dem Haupteingang. Dieser Bereich ist jedoch in der Masse weder dafür vorgesehen noch ausgestattet. Durch das unorganisierte Abstellen der Leihräder- und Roller sowie von privaten Fahrrädern, werden Fußwege und geparkte Fahrzeuge blockiert und letztere sind schlechter zugänglich.



Fahrradparken: Bodenmarkierungen als Ordnungselement

Warum?

Motivation

Qualität, Attraktivität und Sichtbarkeit der Abstellflächen für Mikromobilität und Fahrräder steigern

Ziel

Im Bestand ausreichend Platz zwischen den abgestellten Rädern schaffen, sodass zügiges Ein- und Ausparken möglich ist;

Mikromobilitätsangebote an einem eigenen und gut sichtbaren Standort bündeln, um das Zusammenspiel als Zubringer auf der ersten bzw. letzten Meile zum ÖPNV zu verbessern.

Zielgruppe

Mitarbeitende und Besucherverkehr des Munich Urban Colabs, die bereits den Umweltverbund nutzen oder bereit dazu wären

Herausforderung

Geringes Budget vorhanden und keine Eingriffe in den Boden (z.B. verankerte Abstellanlage) möglich sowie eingeschränkte Flächenverfügbarkeit

Wie?

Befragung

Um das Verkehrsverhalten der Mitarbeitende und deren Bewertung hinsichtlich der Abstellsituation am Munich Urban Colab zu ermitteln, wurde online eine Vorher-Nachher-Befragung zu den Effekten des TrExperiments durchgeführt.

Maßnahme 1

Um das Fahrradparken geordnet auf der Abstellfläche am Haupteingang zu ermöglichen und die Kapazität zu erhöhen, wurden mit nicht-permanenten Bodenmarkierungen Abstellplätze aufgebracht.

Maßnahme 2

Um die Mikromobilität zu bündeln und öffentlich sichtbar zu gestalten, wurde ein Pop-up Mobilitätspunkt eingerichtet.

Kommunikation der Maßnahme

Infobereitstellung über Newsletter, Plakate, Banner und Interaktion über einen Chat-Bot

Erkenntnisse

Akzeptanz

Eine schnelle Akzeptanz der neuen Ordnung und Verhaltensanpassung war kurz nach der Einführung zu beobachten.

Infrastruktur

Es braucht hochwertige Abstellanlagen für das Fahrrad und gut platzierte Mobilitätspunkte im Bestand, ggf. auch unter Berücksichtigung von Lade- und Werkstattstationen.

Pragmatismus

Auch innerhalb eines kleinen Handlungsspielraums und mit wenig Budget lässt sich etwas verändern.

Wirkung

Niederschwellige Maßnahmen sind eine Möglichkeit, um im Bestand partiell nachjustieren, aber „nur“ als Ergänzung zu einem ganzheitlichen BMM zu sehen.

Verankerung

Für die Verstetigung der Maßnahme und die dauerhafte Verbesserung der Abstellsituation braucht es eine verantwortliche Person/Position, die im Unternehmen verankert ist.

Vorplanung

Bei der Entwicklung und Planung neuer Vorhaben muss Mobilität von Anfang an mitgedacht werden und entsprechende Optionen für verschiedene Mobilitätsverhalten angeboten werden.

Experiment 2: „Besser Umsteigen“ Challenge

München hat ca. 600.000 innerstädtische Pendelnde und 500.000 Einpendelnde aus dem Umland und ist damit Spitzenreiterin in Deutschland (LfStat 2023). Viele dieser Fahrten werden unter Ressourcengesichtspunkten ineffizient mit dem privaten Pkw zurückgelegt. Der daraus resultierende Verkehr führt zu Flächenknappheit, Stau und CO₂-Emissionen. Zudem wird der Tunnel Allach der A99, einer der hochfrequentierten Abschnitte im südbayerischen Autobahnnetz, voraussichtlich ab 2028 über mehrere Jahre saniert werden. Das wird erhebliche Einschränkungen auf den Verkehrsfluss haben und zu höheren Stauzeiten und somit längeren Arbeitswegen führen.

Vor diesem Hintergrund ist pilothaft erprobt worden, ob und wie **starre Mobilitätsroutinen auf dem Arbeitsweg innerhalb eines kurzen Zeitraumes durch Maßnahmen verändert** werden können. Dabei war von besonderem Interesse, ob Anreizgestaltung bzw. Nudging, die Anwendung von Motivationstechniken und ein Pendelbus, als neues Mobilitätsangebot, dazu beitragen können.



Arbeiten und Pendeln während der „Besser Umsteigen“ Challenge

Warum?

Motivation

Attraktivitätssteigerung Umweltverbund, Reisezeit und -komfort optimieren, Umsteigealternativen aufzeigen (v.a. zur MIV-Nutzung), Nudging und Incentivierung

Ziel

Starre Mobilitätsroutinen durchbrechen, indem intermodales Mobilitätsverhalten gefördert und incentiviert wird.

Zielgruppe

Autofahrende, die auf alternative Mobilität umsteigen können (objektiv) und wollen (subjektiv)

Herausforderung

Akquise von Probanden, unterschiedliche Mobilitäts herausforderungen und -bedürfnisse, kurzer Testzeitraum

Wie?

Befragung

Analyse des bestehenden Mobilitätsverhaltens der Teilnehmenden vor der Challenge und Online-Umfrage zum Feedback der Maßnahmen nach Testphase

Maßnahme 1

Nutzung einer App für die persönliche Mobilität der Teilnehmenden über einen Zeitraum von vier Wochen; Verwendung von Nudging-Techniken und Kontextdaten, wie Wetter- und Stauvorhersagen, Ankündigungen von Großereignissen wie Fußballspielen und Konzerten hinsichtlich ÖPNV-Auslastung und Staugefahr

Maßnahme 2

Prototypische Testung einer neuen und komfortablen Mobilitätsalternative – eines kostenlosen Pendelbusses (in Form eines E-Großraumtaxi) zwischen München und SAP-Forschungszentrum am TUM-Campus Garching an drei Tagen mit einem festen Fahrplan

Kommunikation der Maßnahme

App- und Push-Benachrichtigungen, Firmeninternes Intranet, Mobilitätsreport per E-Mail, persönliche Mobilitätsberatung mit ausgewählten Teilnehmenden

Erkenntnisse

Ausstattung

Die Verfügbarkeit und Qualität alternativer Mobilitätsdienste müssen gegeben sein. Ein neues Mobilitätsangebot mit Fokus auf Zeit und Bequemlichkeit, wie ein komfortabler Shuttle Service für Arbeitnehmende, hat großes Potenzial.

Einstellungen

Unterschiedliche Nutzerpräferenzen, aber Zeit ist der wichtigste Faktor! Gefolgt von Komfort bzw. Bequemlichkeit und Kosten. Nachhaltigkeit war für die meisten nicht wichtig genug.

Anreizgestaltung

Es gibt großes Potenzial für „Nudging“, aber das allein ist nicht genug. Das Projekt allein war ein großer Anstoß. Zeitpunkt und Kontext der Nudges sind wichtig, aber man darf nicht vergessen, dass Verhaltensänderungen Zeit brauchen.

Multiplikatoreffekt

Unternehmen sind ein wichtiger Motor des Wandels und Angebote und Anreize von Unternehmen haben sehr großen Einfluss auf die Mobilität der Arbeitnehmenden.

Tipp aus dem Reallabor: Kommunikation als Schlüssel

Die Kommunikation von Maßnahmen und die Beratung und der **frühzeitige Miteinbezug der Mitarbeitenden** sind essentiell für ein erfolgreiches BMM. Es ist wichtig, dass Mitarbeitenden und verantwortliche Personen sich direkt angesprochen fühlen, um die Veränderungen und neue Maßnahmen positiv zu verankern. Vor allem Personen, die schon länger im Unternehmen sind und einen festen, routinierten Arbeits- bzw. Dienstweg haben, müssen aktiv motiviert und unterstützt werden, um ihre Verkehrsmittelwahl zu hinterfragen und zu ändern.

Die **Kultur und Haltung der Unternehmen nach innen und außen** spielen dabei eine wesentliche Rolle in der Förderung der BMM-Maßnahmen. Dabei sollten statt abstrakter Nachhaltigkeitsziele eher konkrete Vorteile, die sich aus den Maßnahmen für die Mitarbeitende und für Unternehmen ergeben, erklärt und in den Mittelpunkt gestellt werden, um die positive Wirkung von BMM greifbarer zu machen.

Darüber hinaus sind **Kooperationen mit lokalen Stakeholdern** einerseits für den Erfahrungsaustausch und die Synergieeffekte wichtig und wirken sich andererseits positiv auf die Verbreitung und Verstetigung von Betrieblichen Mobilitätsmanagement aus.



Erfolgreiche BMM-Maßnahmen stellen die Menschen in den Mittelpunkt – von der Planung bis zur Evaluation (hier: Pop-up Mobilitätspunkt)

Literatur

Arndt, W.-H. / Schneider, S. (2023). Investitionsbedarfe für ein nachhaltiges Verkehrssystem: Schwerpunkt kommunale Netze (Difu Impulse 7/2023). Berlin. Deutsches Institut für Urbanistik (Difu).
https://doi.org/10.34744/difuimpulse_2023-7

Bayerisches Landesamt für Statistik (LfStat)(2023). München ist die Pendlerhauptstadt Deutschlands.
<https://www.statistik.bayern.de/presse/mitteilungen/2023/pm099/index.html>

Institut für angewandte Sozialwissenschaft (Infas), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), & Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)(2018). Mobilität in Deutschland 2017: Ergebnisbericht. Berlin.

Schwedes, O./ Rammert, A (2020): Mobilitätsmanagement. Ein neues Handlungsfeld Integrierter Verkehrsplanung. Springer VS, Wiesbaden.

Umweltbundesamt (UBA)(2024): Emissionen des Verkehrs.
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/emissionen-des-verkehrs#verkehr-belastet-luft-und-klima-minderungsziele-der-bundesregierung>

Viergutz, K.K., Bruns, A., Fricke, C. (2022). Herausforderungen des betrieblichen Mobilitätsmanagements für eine umweltgerechte Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg. In: Proff, H. (eds) Transforming Mobility – What Next?. Springer Gabler, Wiesbaden.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-36430-4_42

Impressum

Diese Publikation ist Teil des Innovationsprojektes MCube: Transformative Mobilitätsexperimente (TrEx), gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Herausgegeben von:
Digital Hub Mobility
UnternehmerTUM GmbH
Lichtenbergstraße 6
85748 Garching
mobility.unternehmertum.de

Autorin:
Jana Heese

Redaktionelle Beratung:
Franziska Meinherz, Simon Herzog

Grafik und Layout:
Jana Heese, Ivan Selednikov, Claudia Siebenweiber

Fotos:
Jana Heese, Maximilian Ritz