



mobility4work



MOBILITÄT FÜR DIE DIGITALISIERTE ARBEITSWELT

AUTORINNEN

Edeltraud Haselsteiner (Projektleitung)

URBANITY - Architektur, Kunst, Kultur und Sprache

Harald Frey, Barbara Laa

TU-Wien, Institut für Verkehrswissenschaften, Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik


Lisa Danzer, Petra Wetzel, Nadja Bergmann

L&R Sozialforschung

KOOPERATIONEN

Markus Pajones, Gerlinde Leblhuber, Ursula Kopp

MobiLab OÖ, FH OÖ Forschungs- & Entwicklungs GmbH
Logistikum Steyr



Projekt gefördert im Rahmen des Programms Mobilität der Zukunft, im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Innovation und Technologie

Impressum

MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER:

URBANITY – Architektur, Kunst, Kultur und Sprache, 1140 Wien, ZVR-Zahl: 884815929

Inhaltliche und redaktionelle Gestaltung:

DI Dr.ⁱⁿ Edeltraud Haselsteiner (Projektleitung) (URBANITY), DI Dr. Harald Frey & DIⁱⁿ Barbara Laa (TU Wien, Institut für Verkehrswissenschaften, Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik), Mag.^a Lisa Danzer, Mag.^a Petra Wetzels, Mag.^a Nadja Bergmann (L&R Sozialforschung)

Layout: Louis Hofbauer

Druck: print 24

Wien, 2020

Urbanity

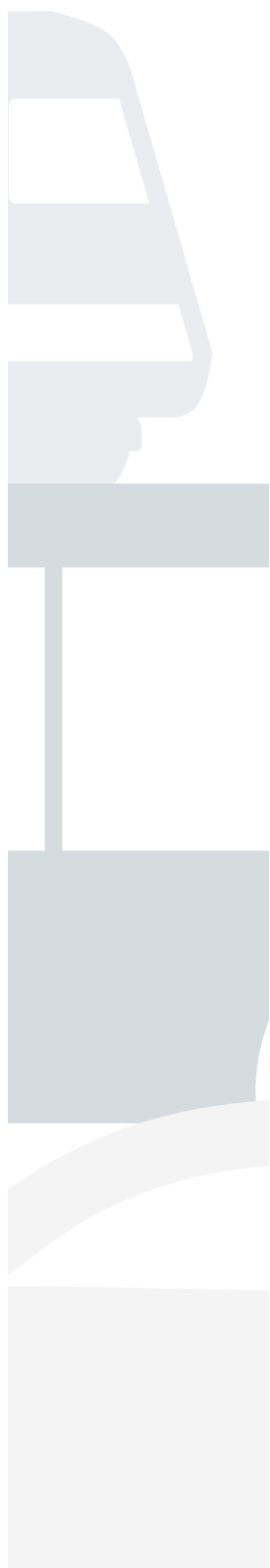


Projekt gefördert im Rahmen der Programmlinie „Mobilität der Zukunft“ durch BMK und FFG

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

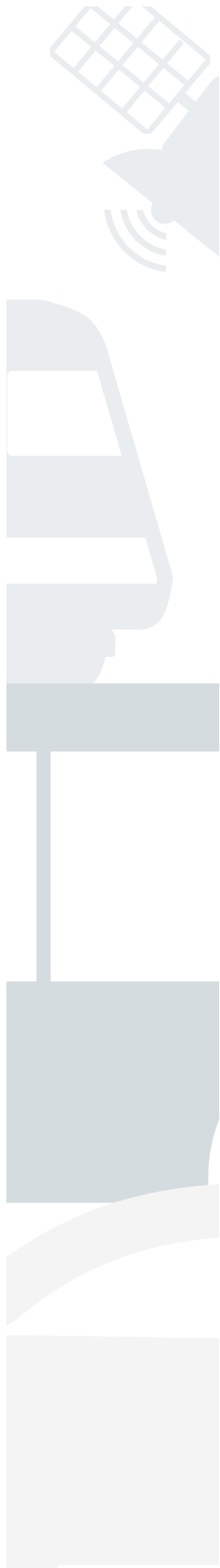


Inhaltsverzeichnis



Einleitung	07
Szenarien der Entwicklungen in Raum, Arbeit und Mobilität	10
Szenario I: KONSERVATIV - Physische Realität vor virtueller Welt	10
Szenario II: GLOBAL - „Global World of Work“	11
Szenario III: VIRTUELL - „New World of Work“	13
Einflussfaktoren und Handlungsempfehlungen	15
Konkrete Maßnahmen	18
Betriebliches Mobilitätsmanagement im Unternehmen	18
Betriebliche Mitfahr-Förderung und Förderung von Fahrgemeinschaften	20
Angebote & Infrastruktur für alternative Mobilitätsformen, Mikro / Multimodale ÖV Angebote	21
Stadt- und Raumplanung: Siedlungsentwicklung, Betriebsansiedlung, Ausgestaltung öffentlicher Räume, Straßen, Wege	23
Ausblick	25

Einleitung



Die Arbeitswelt befindet sich in einer umfassenden Transformation. In diesem Prozess der Veränderung ermöglicht die Digitalisierung einerseits eine zunehmende räumliche und zeitliche Flexibilität unterschiedlicher Arbeitsprozesse und Tätigkeiten, andererseits unterstützt sie sowohl betriebliche Notwendigkeiten der Arbeitsorganisation, als auch Anliegen von Beschäftigten. Die Möglichkeiten für ortsungebundene Arbeit, etwa durch Homeoffice oder Teleworking, nehmen zu und werden durch technologische Entwicklungen, welche mobiles Arbeiten unterstützen, zunehmend attraktiver. Die Grenzen zwischen privater und beruflicher Sphäre verschwimmen zeitlich und räumlich. Dies erhöht jedoch die Anforderungen an die Flexibilität der Beschäftigten hinsichtlich ihrer Mobilität und erfordert gleichzeitig ein an diese Flexibilisierung adaptiertes physisches Mobilitätsangebot. In der Digitalisierung werden aber auch Potenziale gesehen, physischen Verkehrsaufwand zu reduzieren und damit möglicherweise einen Beitrag zur Erreichung von Energie- und Klimazielen zu leisten.

Die Arbeitsorganisation und -gestaltung stellt einen zentralen Rahmen für die Anforderungen an die Mobilität der Zukunft dar. Vor allem in der Personenmobilität und hier insbesondere im öffentlichen Verkehr sind innovative Konzepte gefragt, Alternativen zu einem noch stark an den klassischen Pendelzeiten ausgerichteten Mobilitätsangebot. Für den öffentlichen Verkehr bedeutet dies, dass flexiblere Angebote wie „Mobility on demand“ in einem bedarfsorientierten Verkehrsangebot eine größere Rolle spielen werden.

Zukunft der Mobilität

Die Treibhausgas-Emissionen aus dem Verkehr haben seit 1990 um rund 70 % zugenommen und beliefen sich im Jahr 2019 auf rund 24 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente. Im Verkehrssektor steht die aktuelle Entwicklung den beschlossenen Klimazielen in besonders hohem Ausmaß entgegen.

Bis zum Jahr 2050 muss das Verkehrssystem de facto vollständig dekarbonisiert sein. Dafür wird es nicht nur einzelne Maßnahmen benötigen, sondern einen Paradigmenwechsel und eine Fülle von Maßnahmen. Für die Städte bedeutet dies eine Verteuerung und Verknappung von Stellflächen für Pkws insbesondere im öffentlichen Raum, Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung, aber auch die mögliche Einführung von Mautsystemen (City Maut) als Beitrag zur Kostendeckung. Arbeitswege in die Stadt werden sich hauptsächlich am öffentlichen Verkehr und im näheren Umland auch am Radverkehr ausrichten müssen, der Güterverkehr muss in ein stadtverträgliches City-Logistikkonzept mit kleinen, emissionsarmen und stadtverträglichen Fahrzeugen integriert werden. Dichte und kompakte Stadtstrukturen ermöglichen kurze Wege und bieten eine Vielfalt unterschiedlicher Mobilitätsdienstleistungen. Der Motorisierungsgrad soll schrittweise reduziert werden (vgl. Smart City Wien Rahmenstrategie) und durch Optionen wie Car-sharing ersetzt werden.

Aufgrund verkehrspolitischer Maßnahmen in den Städten, wie der schrittweisen Einführung von Parkraumbewirtschaftung, wird auch das Mobilitätsverhalten von Pendelnden aus dem Umland beeinflusst. Hier wäre die Zusammenführung von Straßenbahn und Eisenbahn nach dem Vorbild der Badner Bahn oder anderer sogenannter Regionalbahnmodelle als Ergänzung zu den Schnellbahnachsen ein geeignetes Instrument zur Erschließung mit dem Stadtumland. Damit könnten umsteigefreie Verbindungen von der Peripherie in das Stadtzentrum angeboten werden.



Während in der Stadt die negativen Folgen der Automobilität vielfach bereits erkannt wurden, liegen die großen Herausforderungen im ländlichen und sub-urbanen Raum. Dort, wo man die raumfordernden Strukturen für das Auto am besten realisieren konnte, wurden außerhalb von gewachsenen Dorf- und Stadtstrukturen Shopping-Center, Gewerbe- und Industrieparks gewidmet und mit einer Vielzahl an Gratis-Stellplätzen versehen. Damit entstehen nicht nur enorme Folgekosten für Land und Gemeinden, sondern auch enorme Abhängigkeiten für die Beschäftigten und Betriebe. Der durch zersiedelte Strukturen „hausgemachte“ Autoverkehr hat zahlreiche Gemeinden zu weiteren Forderungen, wie Förderungen zum Ausbau dieser flächen- und ressourcenintensiven Form der Mobilität, veranlasst und das Autofahren weiter attraktiviert.

Eine an den Achsen öffentlicher Verkehrsmittel ausgerichtete Siedlungs- und Raumplanung fehlt nach wie vor weitgehend. Im ländlichen Raum haben heute jene Gemeinden Standortvorteile, die entlang von Bahnlinien liegen, sofern diese noch in Betrieb sind. Denn anstatt einer schrittweisen Verbesserung der Chancen für den öffentlichen Verkehr, wurden in der Vergangenheit aufgrund betriebswirtschaftlicher Einzelbetrachtungen Regionalbahnen eingestellt. Aber auch in Gemeinden, die über keine Bahnhaltestelle verfügen, gibt es neue Ansätze von Mobilitätslösungen, wie Carsharing Systeme auf Gemeindeebene^{1 2 3 4}. Auch abseits der Verkehrsachsen gilt es, für die Bevölkerung des ländlichen Raumes ein Grundangebot sicherzustellen. Kleinräumige Systeme, wie Anrufsammeltaxis, Gemeindebusse, Jugendshuttlebusse oder so genannte „bedarfsorientierte Systeme“, stellen jedoch in erster Linie eine Ergänzung zum Linienverkehr dar, funktionieren als Zubringersysteme und kompensieren disperse Siedlungsstrukturen. Anrufbusse, Bürgerbusse und Mitfahrzentralen sollen eine Mobilität ohne eigenes Auto ermöglichen. Der Vernetzung von AkteurlInnen, Angeboten und Informationen kommt dabei ein wesentlicher Stellenwert zu. Dies entspricht auch den notwendigen Intentionen, ein Gesamtmodell für eine zukunftsfähige Mobilität im ländlichen Raum zu entwickeln.

Szenarien einer digitalisierten Arbeitswelt

Um Entwicklungen und Veränderungen einer digitalisierten Arbeitswelt greifbar zu machen, wurden im Forschungsprojekt „mobility4work - Mobilität für die digitalisierte Arbeitswelt“ Veränderungsprozesse interdisziplinär beleuchtet und Entwicklungspotenziale für den Personenverkehr abgeleitet. In Fallstudien mit Unternehmen und anhand kleinräumiger Verkehrsmodelle wurden fundierte Kenntnisse sowie konkrete Konzepte angebotsseitiger Adaptierungen in der Personenmobilität untersucht. In dieser Broschüre werden zentrale Ergebnisse aus dieser Studie beschrieben und Ideen für weiterführende betriebliche und überbetriebliche Maßnahmen in Richtung einer nachhaltigen und klimafreundlichen Mobilität der Zukunft dargestellt.

Die Ergebnisse werden anhand von drei räumlichen Szenarien beziehungsweise Unternehmenstypologien beschrieben. Jedes dieser dargestellten fiktiven Szenarien bezieht sowohl räumlich als auch vom Unternehmenstyp her eine pointierte

1 Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten; Kleinräumige Mobilitätsangebote - Empfehlungen für die praktische Umsetzung, Heft 29, Oktober 2012.

2 Mikro-ÖV-Broschüre: Wolf-Eberl, S.; et. al.: Ohne eigenes Auto mobil - Ein Handbuch für Planung, Errichtung und Betrieb von Mikro-ÖV Systemen im ländlichen Raum, In Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) im Auftrag des Klima- und Energiefonds, Blue Globe Manual, Mobilität 10/2011, Wien, 2011.

3 CARUSO - "Privates Carsharing im Living Lab: Nachhaltige Mobilität durch Empowerment und ihre sozio-kulturellen Bestimmungsfaktoren" a project co-funded by the FFG - Austrian Research Promotion Agency - IV2Splus program project no. 825220.

4 <http://www.gaubitsch.at/system/web/news.aspx?bezirkonr=0&detailonr=222922806&nuonr=218470444>



Position. Diese Positionen erscheinen in der Realität nicht in dieser Ausprägung, sondern vielmehr als Mischformen, mit Überschneidungen, in anderen Kombinationen räumlicher und unternehmerischer Charakteristiken oder auch nur ansatzweise in einzelnen Aspekten.

Die beschriebenen, durch die Digitalisierung hervorgerufenen Veränderungen, gleich wie die Empfehlungen für zu treffende Maßnahmen sind als einzelne Module zu verstehen, welche verschiedene Möglichkeiten und Entwicklungspotenziale aufzeigen. Ziel der beschriebenen Empfehlungen und Maßnahmen ist es, Konzepte für suffiziente, multimodale und integrierte Personenmobilitätsangebote für eine digitalisierte Arbeitswelt darzustellen.

Diese Ziele sind im Konkreten:

Verkehrsmittelwahl, die sich zugunsten des Fuß-, Rad- und öffentlichen Verkehrs (ÖV) verändert

Ein gut ausgebautes Infrastrukturangebot für diese Verkehrsmodi (Umweltverbund) mit dichten Taktintervallen (ÖV) und flächendeckender Versorgung (Haupttrouten: Hochrangige Angebote mit dichten Intervallen, Zubringerrouten: gut ausgebaute Fuß- und Radwege, individuell abgestimmte Mikro-ÖV Angebote)

Emissionsfreier Individualverkehr

Nutzung von Sharing-Angeboten und gebündelten Mobilitätsformen (z. B. Mitfahrbörsen)

Funktionsdurchmischte und verdichtete Siedlungsstrukturen, kurze Wege, belebte Orts- / Stadtzentren

Räumlich integrierte Unternehmensstandorte

Innovative betriebliche Mobilitätsregime

Abgeleitet von übergeordneten nationalen und internationalen Zielsetzungen, lässt sich eine zielgerichtete Entwicklung der Mobilität skizzieren, die in unterschiedlicher Kongruenz zu den jeweiligen Szenarien steht. Daraus lassen sich nicht nur entsprechende Maßnahmen für Unternehmen (z. B. im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements) und Mobilitätsanbieter ableiten, sondern auch Maßnahmen für das individuelle Mobilitätsverhalten und mögliche Kompensationsstrategien, in denen aber auch etwaige Konflikte sichtbar werden.

Szenarien der Entwicklungen in Raum, Arbeit und Mobilität



SZENARIO I: KONSERVATIV - Physische Realität vor virtueller Welt

Charakteristik des Raumes

Das Szenario: „**Physische Realität vor virtueller Welt**“, beschreibt eine eher konservative Unternehmensentwicklung in ländlich geprägter Umgebung. Der Unternehmenstyp ist regional stark verwurzelt und in der Regel historisch aus einem kleinen Familienunternehmen langsam zu einem großen Unternehmen angewachsen. Unternehmen in ländlichen Regionen sind vorwiegend in einem Sektor einer Nischenproduktion tätig. Sie leiden zunehmend unter einem Mangel auszubildender Lehrlinge und Fachkräfte. Ein starkes Lohngefälle zwischen Stadt und Land bringt Unternehmen in ländlichen Regionen zusätzlich unter Druck.

Der Siedlungs- oder Gebietstyp zeichnet sich durch sehr verstreute Siedlungslagen, hohe Zersiedelung und weite Wege zwischen einzelnen Alltagserledigungen aus. Es gibt wenig räumliche Funktionsdurchmischung. Arbeitsorte, Handel, Wohnen oder Freizeit sind sehr verstreut und räumlich getrennt angesiedelt. Orts- oder Stadtkerne sind stark vom Aussterben bedroht, Fachmarktzentren und Handel liegen lose in peripheren Randzonen. Die Region ist für die junge Bevölkerung wenig attraktiv und daher mit einem Bevölkerungsrückgang konfrontiert.


Mobilitätsstrukturen

Ländliche Gebiete verfügen über ein gut ausgebautes Straßennetz für den motorisierten Individualverkehr (MIV). Der öffentliche Verkehr bietet hingegen, mit Ausnahme eines Gelegenheitsverkehrs für Schul- und Kindergarten, kaum Angebote. Die Alltagsmobilität ist stark auf das Auto fokussiert. Es gibt, abseits vom Freizeitverkehr, kaum attraktive Rad- und Fußwege oder alternative Mobilitätsangebote.

Die gebauten Strukturen wirken sich stark auf das Verkehrsverhalten der MitarbeiterInnen aus. Die Beschäftigten pendeln innerhalb der Region mit Fahrzeiten bis zu 45 Minuten oder nehmen auch längere Pendelstrecken in Kauf. Die Anreise zum Arbeitsort erfolgt mehrheitlich mit dem privaten Pkw. Es gibt nur eine sehr eingeschränkte Notwendigkeit für die dienstliche Mobilität.

Erwartbare Veränderungen in der Arbeitswelt durch die Digitalisierung

In ländlichen Gebieten wird sich die zunehmende Flexibilisierung der Arbeitszeiten unter anderem aufgrund der Unternehmens- und Branchenstrukturen langsamer entwickeln und auch nicht das Ausmaß erreichen wie in anderen Regionen erwartbar. Sowohl auf Seiten der ArbeitgeberInnen als auch ArbeitnehmerInnen werden konventionelle Arbeitszeitmodelle bevorzugt. Hierarchiegefüge, die eine starre Arbeitszeitregelung bestimmter Beschäftigtengruppen verstärken, scheinen in ländlichen Betrieben schwerer aufzubrechen zu sein. Ähnliches gilt auch für mobiles Arbeiten. Dabei wird dem persönlichen Kontakt – sowohl zu KundInnen als auch KollegInnen – ein sehr hoher Stellenwert beigemessen. Mobiles Arbeiten wird oftmals als weniger effizient angesehen. Auf Seiten der ArbeitgeberInnen kommen hier teils Datenschutzbedenken hinzu. Zusätzlich kann hier auch




eine vergleichsweise weniger gut ausgebaute Internetverbindung die Zunahme des mobilen Arbeitens hemmen. Mobiles Arbeiten bietet allerdings im ländlichen Raum auch die Möglichkeit für Beschäftigte, Arbeitsplätze von weiter weg anzunehmen, da Arbeitswege nicht jeden Tag zurückgelegt werden müssten. Dies kann einerseits ein Vorteil für Beschäftigte sein, da sich Wahlmöglichkeiten erhöhen, andererseits kann es für Betriebe eine verstärkte Abwanderung von Fachkräften zur Folge haben. Darüber hinaus könnte mobiles Arbeiten insbesondere in ländlichen Gebieten aufgrund eingeschränkter Mobilitätsmöglichkeiten die Teilhabe von bestimmten Personengruppen am Erwerbsleben erhöhen wie beispielsweise Menschen mit Mobilitätseinschränkungen.

Alles in allem scheint damit auch die Funktionsmischung von Beschäftigung und anderen Lebensbereichen im ländlichen Raum weniger ausgeprägt: Mit Dienstschluss endet die berufliche Lebenszeit und die private beginnt.

SZENARIO II: GLOBAL – „Global World of Work“

Charakteristik des Raumes



Das Szenario „**Global World of Work**“ beschreibt einen Unternehmenstyp der aufgrund günstiger Grundstücksbedingungen und ausreichend räumlicher Expansionsmöglichkeiten in einer peripheren Randlage einer Stadt oder in einem isolierten Betriebsgebiet angesiedelt ist. Die umgebende Landschaft ist geprägt von fragmentierter gemischter Bebauung (Wohnen, Industrie und Handel), weiten Wegen zu anderen Funktionsräumen und geringer Qualität des öffentlichen Raumes für die Menschen. Aufgrund günstiger Grundstückspreise sind diese Lagen dennoch attraktiv für den Wohnbau, insbesondere den sozialen Wohnbau und Einfamilienhaussiedlungen. Eine hohe Wohndichte, weiteres Wachstum und bauliche Entwicklungsgebiete im direkten Einzugsbereich sind charakteristisch.

Mobilitätsstrukturen

Unternehmen mit vorwiegend global ausgerichteten Wirtschaftsbeziehungen sehen für sich wenige Anknüpfungspunkte mit Anliegen der lokalen Verwaltung und Planung. Ein hohes Güterverkehrsaufkommen kollidiert mit einem dichten Verkehrsaufkommen des Individualverkehrs. Häufige Staubbildung auf zentralen Verkehrsverbindungen ist die Folge. Die Mobilität ist, auch aufgrund fehlender Alternativen, sehr Pkw-zentriert. Aufgrund hoher Beschäftigungszahlen und Fachkräftepotenziale ist das Einzugsgebiet der Beschäftigten groß. Bei den Unternehmen selbst bestehen ein hoher Parkplatzbedarf und ein hoher Anteil an Dienstwegen und Dienstreisen.

Periphere Stadtgebiete oder Betriebsbaugelände zeichnen sich durch eine gute Anbindung an ein hochrangiges Straßennetz aus, doch Anbindungen an den öffentlichen Verkehr weisen sie gar nicht bis teilweise und unattraktiv auf. Linienverkehre werden in der Regel nur zur Anbindung von Wohngebieten oder für Schul- und Kindergartenwege angeboten, nicht jedoch für den Berufsverkehr. Eine direkte Bahnanbindung von peripheren Betriebsgebieten stellt die Ausnahme dar. Hinzu erschweren die Stadtgrenzen überschreitenden Zuständigkeiten sowie die Schnittstellenproblematik von mehreren ÖV-Anbietern den räumlich ausgedehnten Berufsverkehr. Es ist davon auszugehen, dass Infrastruktur für alternative Antriebsformen (beispielsweise Ladestationen für E-Autos) ebenso noch wenig vorhanden ist beziehungsweise diese auf Einzelinitiativen beschränkt bleibt.

Erwartbare Veränderungen in der Arbeitswelt durch die Digitalisierung

Arbeitszeiten werden unter anderem durch die Zunahme an internationaler Zusammenarbeit immer flexibler: Erwartet wird eine weitere Abkehr von der ‚Normalarbeitszeit‘ hin zu (noch) flexibleren Arbeitszeitregelungen. Die Organisation von beruflichen Tätigkeiten findet unter bestimmten Beschäftigtengruppen zunehmend selbstständig statt. Eine Ausnahme bildet hierbei der Produktionsbereich, in welchem in naher Zukunft keine alternativen Arbeitszeitmodelle zu den bestehenden Schichtmodellen angedacht werden.

In der Produktion steht in punkto Digitalisierung die Automatisierung von Tätigkeiten im Vordergrund. Viele vormals manuelle Abläufe erfolgen bereits automatisiert durch Maschinen. Diese Entwicklungen werden auch mit einem gewissen Stellenabbau insbesondere im Bereich niedrigqualifizierter Tätigkeiten in Verbindung gebracht. Auf der anderen Seite werden SpezialistInnen benötigt, welche diese Maschinen aufbauen, betreuen und warten. Dabei wird einerseits versucht, bestehende MitarbeiterInnen durch entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen umzuschulen und andererseits den Personalbedarf durch Neuanstellungen abzudecken.

Wenngleich auch vor allem im internationalen Kontext virtuelle Meetings und Abstimmungen zunehmen, nehmen insgesamt die Mobilitätsanforderungen an MitarbeiterInnen zu, beispielsweise im Zuge von Dienstreisen. Mobiles Arbeiten hat einen vergleichsweise hohen Stellenwert, auch wenn unter bestimmten Beschäftigtengruppen, wie beispielsweise ältere ArbeitnehmerInnen, Vorbehalte gegenüber dieser Arbeitsform bestehen. Viele Beschäftigte arbeiten tageweise oder punktuell vor und/oder nach der Arbeit von zu Hause oder anderen Orten aus oder in öffentlichen Verkehrsmitteln beispielsweise im Zug bei Dienstreisen. Aktuell scheint sich die Nutzung mobilen Arbeitens allerdings noch in Grenzen zu halten, unter anderem auch aufgrund gewisser Vorbehalte von KollegInnen und/oder Vorgesetzten. Arbeitszeiten und -orte werden sowohl an eigene Bedürfnisse als auch jene von KollegInnen, Vorgesetzten und KundInnen angepasst und miteinander ausverhandelt. Auch der räumliche Zusammenschluss von Beschäftigten in so genannten Co-working Spaces spielt hier zunehmend eine Rolle, da Betriebe ein breites Einzugsgebiet aufweisen (können). Zusätzlich kommt es zunehmend zu einer Fragmentierung von Beschäftigung durch verstärkte Nutzung von Leiharbeit, Werkverträgen, Outsourcing und durch Crowdworking beziehungsweise Plattformarbeiten.

Insgesamt bewirken diese Trends eine verstärkte Funktionsdurchmischung von Lebensbereichen: Da Arbeiten zunehmend zeit- und ortsungebunden verrichtet werden, verschwimmen die Grenzen zwischen privater und beruflicher ‚Lebenszeit‘ zusehends. Neue Arbeitsorganisations- und Managementmethoden, die einerseits den Freiheitsgrad der/des einzelnen Beschäftigten erhöhen, andererseits mit dazu beitragen, dass (noch) mehr Druck auf die Beschäftigten ausgeübt wird, verstärken diese Funktionsdurchmischung. Die verstärkte Vermischung von Arbeit und Freizeit kann als Chance für eine bessere Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und anderen Lebensbereichen gesehen werden. Eine flexiblere Alltagsgestaltung und die Möglichkeit arbeitsbedingte Mobilität zu reduzieren, kann zu einer erhöhten Lebensqualität beitragen. Dies birgt auch Gefahren: So stellen sich Fragen zum psychischen und physischen Wohlbefinden der ArbeitnehmerInnen unter den Gesichtspunkten einer ständigen Erreichbarkeit, möglichen Isolation durch verstärktes Arbeiten von zu Hause und den ergonomischen Anforderungen mobiler Arbeitsplätze.

SZENARIO III: VIRTUELL – „New World of Work“

Charakteristik des Raumes

„**New World of Work**“ stellt ein Zukunftsszenario dar, in dem die virtuelle Arbeitswelt nahezu vollständig die physische oder analoge Arbeitswelt abgelöst hat. Arbeit erfolgt nur mehr digital beziehungsweise virtuell vernetzt, physische Unternehmenstandorte spielen eine untergeordnete Rolle. Der Einzugsbereich für wirtschaftliche Aktivitäten ist global ausgerichtet. Dem Unternehmenstyp entsprechen mehrere dezentral organisierte Standorte, mit kleineren, flexiblen Einheiten, angemieteten Büroflächen in Co-working Spaces oder mobiles Arbeiten einzelner MitarbeiterInnen an von ihnen selbst gewählten Standorten.

In diesem Szenario spielt die enge räumliche und zeitliche Überschneidung mit anderen Aktivitäten des Alltags, wie Freizeit, Haushalt oder Kinderbetreuung, eine wesentliche Rolle. Dem entgegen kommen sehr urbane und zentrale Standorte mit guter räumlicher Funktionsdurchmischung von Wohnen, Gewerbe, Handel, Freizeit, Bildung und Kultur. Urbane Orte sind geprägt von einer sozial und kulturell vielfältigen und durchmischten Bevölkerungsstruktur, einer dichten Verbauung mit kurzen Wegen, einer guten Qualität des öffentlichen Raumes für die Menschen, mit mannigfaltigen Aktivitäts- und Freizeitangeboten. Starker Zuzug und Wachstum lassen auch zukünftig eine positive Entwicklung für die Region erwarten.

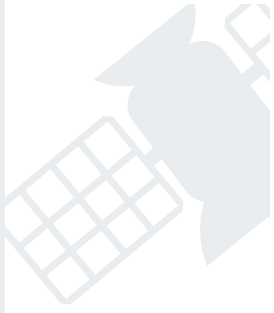
Mobilitätsstrukturen

Eine hohe Bevölkerungsdichte ermöglicht ein gut ausgebautes und zeitlich ausgedehntes Angebot an öffentlichen Verkehrsverbindungen mit dichten Intervallen und ausgedehnten Betriebszeiten. Der motorisierte Individualverkehr wird hingegen eingeschränkt und mit eventuellen Zusatzkosten für Parkraum verbunden sein. Gut ausgebaute Rad- und Fußwege für Alltagsmobilität unterstützen Entwicklungen für alternative Mobilitätsformen. Ebenso sind urbane Gebiete begünstigt für den Ausbau von Infrastruktur für alternative Antriebsformen der Mobilität (E-Mobilität) sowie Sharing- und Leihangeboten (Carsharing, E-Scooter, Leihräder).

Ein „typisches“ Unternehmen in diesem Szenario ist nicht auf ein physisches Büro angewiesen. Dadurch wird einerseits kein zusätzlicher motorisierter Verkehr erzeugt, wie es beispielsweise bei Betriebsstandorten am Stadtrand im Allgemeinen passiert. Andererseits entzieht sich das Unternehmen gewissermaßen der Verantwortung für die MitarbeiterInnenmobilität, da keine strikte Trennung zwischen Arbeitsmobilität und anderen Wegen existiert.

Erwartbare Veränderungen in der Arbeitswelt durch die Digitalisierung

Arbeitszeiten gestalten sich sehr flexibel und werden insbesondere an die Bedürfnisse von KundInnen angepasst. Der Trend geht in Richtung ‚On-Demand-Dienstleistungen und -Produktion‘. Es kommt zu einer verstärkten Funktionsdurchmischung verschiedener Lebensbereiche, unter anderem auch durch die räumliche Loslösung von vorgegebenen Strukturen. Dabei verliert der Betrieb als Arbeitsort zunehmend an Bedeutung, verstärkt findet Arbeiten und Wohnen an einem Ort statt. Mobilem Arbeiten kommt dadurch eine sehr hohe Bedeutung zu, da die Digitalisierung das „papierlose Büro“ ermöglicht, indem Dokumente jederzeit digital abrufbar sind und Kommunikation in erster Linie online stattfindet. Ein fixer Arbeitsplatz wird eigentlich nicht mehr benötigt, was zwei Trends zur Folge haben kann: Einerseits kann es zu einer Dezentralisierung des Betriebsstandorts kommen, welcher beispielsweise durch geteilte Co-Working-Spaces ersetzt werden könnte. Andererseits können Unternehmen mit mehreren Standorten gezielt eine Zentralisierung beispielsweise mit geteilten Arbeitsplätzen ins Auge fassen,



um Büroflächen zu reduzieren. Dies könnte auch eine Folge der zunehmenden Fragmentierung von Beschäftigung sein im Zuge einer verstärkten Nutzung von Leiharbeit, Werkverträgen, Outsourcing und vor allem durch Crowdfunding beziehungsweise Plattformarbeiten. Bei diesen Beschäftigungsformen handelt es sich einerseits um eher gering bezahlte, nicht abgesicherte Arbeiten; andererseits werden diese Formen immer weniger „nur Zuverdienst neben dem Studium“ sondern für immer mehr Menschen der einzige, wenn auch fragmentierte, Hauptverdienst.

Einflussfaktoren und Handlungsempfehlungen

Chancen für ein betriebliches Mobilitätsmanagement

Von Seiten der Unternehmen sollte ein betriebliches Mobilitätsmanagement als umfangreiches Konzept umgesetzt werden. Ein wesentlicher Hebel zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl für den Arbeitsweg ist die Standortauswahl. Im ländlichen und suburbanen Bereich wird oft in Kauf genommen, dass Betriebe praktisch nur mit dem Pkw erreichbar sind. Ohne räumliche Nähe zu einem Ortskern beziehungsweise ohne Anbindung an den öffentlichen Verkehr bieten sich den MitarbeiterInnen kaum umweltfreundliche Alternativen zum privaten Pkw. Auch an bestehenden Standorten können Maßnahmen gesetzt werden: Unternehmen können mit den ÖV-Betreibern in Kontakt treten und sich für eine bessere (zeitlich und örtlich) Anbindung des Standorts einsetzen. Gerade für Betriebe, in denen es durch Digitalisierung flexiblere Arbeitszeiten gibt, sind kurze ÖV-Intervalle zu Rand- und Zwischenzeiten wichtig, um eine Alternative zum Pkw darzustellen. An Haltestellen und Bahnhöfen helfen überdachte und gesicherte Radabstellanlagen die Bewältigung der „letzten Meile“ zu erleichtern. Fuß- und Radwege sollten am Betriebsgelände attraktiv gestaltet werden, ausreichend überdachte und gesicherte Fahrradabstellplätze in der Nähe der Eingänge installiert werden. In Absprache mit der Stadt oder der Gemeinde kann durch attraktiv gestaltete und geplante Zugangswege zu den Haltestellen des ÖV die Akzeptanz zur Benützung deutlich (bis zu 70%) gesteigert werden.

Lage und Kosten von Pkw-Parkplätzen bieten ebenfalls eine hohe Hebelwirkung für die MitarbeiterInnenmobilität. Parkplätze sollten nicht kostenfrei zur Verfügung gestellt werden. Hierbei kann auch eine Preis-Staffelung in Abhängigkeit des Gehalts sinnvoll sein. Einnahmen aus den Kosten für Pkw-Parkplätze können wiederum dazu genutzt werden, den MitarbeiterInnen einen Zuschuss für ÖV-Tickets anzubieten. Die Pkw-Parkplätze sollten außerdem zentral am Rande des Betriebsstandortes und in unmittelbarer Nähe der ÖV-Stationen situiert sein.

Zur Förderung von Fahrgemeinschaften unter den MitarbeiterInnen kann das Unternehmen Vermittlungstools beisteuern. Für die dienstliche Mobilität können Pool-Verkehrsmittel wie E-Pkws, E-Bikes und E-Scooter zur Verfügung gestellt werden. Diese lassen sich teilweise auch als Zubringer zum öffentlichen Verkehr einsetzen.

Das Ermöglichen von Homeoffice oder Teleworking in Co-Working Spaces bietet Potenzial zur Einsparung von mit dem Pkw zurückgelegten Arbeitswegen. Der vermehrte Einsatz von Videokonferenzen und anderen Online-Tools birgt Potenzial zur Verminderung von Dienstreisen, die sonst mit dem Flugzeug zurückgelegt werden würden. Für nähergelegene Dienstreisen sollte die Nutzung der Bahn vom Unternehmen gefördert werden. Bahnfahren ist nicht nur nachhaltiger als Flug- und Pkw-Reisen, sondern es bietet auch bessere Möglichkeiten zum mobilen Arbeiten.

Maßnahmen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs

Auf Seiten des öffentlichen Verkehrs ist ein dichtes Stationsnetz, mit kurzen Intervallen auch zu Rand- und Zwischenzeiten, anzustreben. In stark zersiedelten Gebieten können bedarfsorientierte Mikro-ÖV-Systeme eine Lösung sein. Gerade in ländlichen Gebieten kann es sinnvoll sein, die Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln zu ermöglichen beziehungsweise zu erleichtern, damit Zu- und Abgangswege mit dem Rad zurückgelegt werden können.

Von Seiten der Verwaltungen und Regierungen ist es ebenfalls wichtig die richtigen Rahmenbedingungen zu schaffen, um ein nachhaltiges Verkehrsverhalten zu begünstigen. Dazu gehört, dass Pkw-Parkplätze im öffentlichen Raum nicht gratis verfügbar sind, der ÖV attraktiv gestaltet ist und ansprechende Infrastruktur für das Gehen und Radfahren gegeben sind. Periphere Gebiete können mit Mischnutzungskonzepten verdichtet werden. Dadurch lassen sich für Beschäftigte und BewohnerInnen mehr Alltagswege - wie beispielsweise zu Kinderbetreuungseinrichtungen oder Geschäften - im Gebiet erledigen. Aufgrund der kurzen Distanzen können diese auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Soziale Einrichtungen und Einkaufsmöglichkeiten sollten im Nahbereich von ÖV-Haltestellen situiert sein. So können Erledigungen und Begleitwege mit dem Arbeitsweg per ÖV kombiniert werden.

Individuelle Faktoren der Mobilitätswahl

Es gibt eine Vielzahl an Faktoren, die das Mobilitätsverhalten auf individueller Ebene (mit)beeinflussen. So gestaltet sich das Mobilitätsverhalten unterschiedlich nach diversen soziodemographischen und -ökonomischen Merkmalen wie Geschlecht, Alter oder Einkommen und ist auch abhängig von individuellen Einstellungen und Werthaltungen sowie der familiären Situation.

Fest steht allerdings, dass das Mobilitätsverhalten insbesondere in Abhängigkeit bestehender Strukturen zu sehen ist: Ist keine Alternative zum Pkw verfügbar, können Personen auch nicht auf nachhaltigere Mobilitätsformen umsteigen. Ein gut ausgebautes öffentliches Verkehrsnetz bildet damit die Voraussetzung für eine nachhaltige Mobilitätswahl auf individueller Ebene. Noch immer nutzen viele Beschäftigte den eigenen Pkw für berufliche Fahrten, da die öffentliche Anbindung zum Betriebsstandort als mangelhaft eingeschätzt wird. Manche Personen, die den öffentlichen Verkehr (noch) nicht (standardmäßig) nutzen, wären dabei auch bereit, mehr Zeit für den öffentlichen Verkehrsweg als für jenen mit dem eigenen Pkw in Kauf zu nehmen - allerdings nur bis zu einer gewissen Schmerzgrenze. Ein entsprechend ausgebautes Verkehrsnetz muss demnach zumutbaren Intervallen Rechnung tragen. Werden bereits öffentliche Verkehrsmittel für den Arbeitsweg genutzt, was häufig bei Dienstreisen der Fall ist, steht dabei einerseits die Entspannung als Hauptmotiv im Vordergrund, andererseits doch auch die Möglichkeit des mobilen Arbeitens und damit die Fahrtzeit als Arbeitszeit zu nützen. Bemängelt wird dabei allerdings die teilweise schlechte Internetverbindung in öffentlichen Verkehrsmitteln, welche konzentriertes Arbeiten erschwert. Aktive Mobilitätsformen wie beispielsweise das Fahrrad werden zwar auch genutzt, sind jedoch stark abhängig von Jahreszeit und Wetterlage und bei Überbrückungsstrecken in öffentlichen Verkehrsmitteln teils schwer transportierbar.

Prinzipiell gilt bezüglich des individuellen Verkehrsverhaltens: Hat sich einmal eine Mobilitätswahl eingestellt, verfestigt sich diese schnell zur Gewohnheit. Auch unabhängig von digitalen Systemen behalten Menschen dabei ihre Routinen bei. Die Zunahme von zeitlich- und örtlich flexiblerem Arbeiten zeigt demnach bislang keine größeren Veränderungen im Mobilitätsverhalten von Individuen. Dies begründet sich auch darin, dass sich bezüglich des mobilen Arbeitens und flexibler Arbeitszeiten schnell eine gewisse Routine einspielt, die wiederum mit dem bisherigen Alltag in Einklang zu bringen ist. So haben sich beispielsweise Fahrgemeinschaften in vielen Betrieben nicht durchgesetzt, da die Koordination eben dieser für die MitarbeiterInnen zu viel Aufwand und eine zu große Störung ihrer Routine bedeutet. Die durch die Digitalisierung ermöglichte Flexibilisierung von Arbeitszeiten und -orten führt demnach auch dazu, den privaten Pkw als Hauptverkehrsmittel weiter zu verfestigen, da Beschäftigte die (neu) gewonnene Flexibilisierung auch in Ihrem Mobilitätsverhalten beibehalten wollen. Sie sind weniger bereit, diesbezüglich „Kompromisse“ einzugehen, sei es durch differente

Arbeitszeiten von KollegInnen im Rahmen von Fahrgemeinschaften oder eines zu hohen Zeitaufwandes bei Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.

Diese Gewohnheiten nun aufzubrechen und so den Weg für nachhaltigere Mobilitätsformen zu ebnen, gestaltet sich als größte Herausforderung. Dazu braucht es Initiativen von außen – sei es auf betrieblicher oder übergeordneter Ebene, die durch Handlungsanreize wie beispielsweise Gratis-Probetickets oder bewusstseinsbildende Maßnahmen einen entsprechenden Verhaltenswandel unterstützen.

Rebound Effekte und mögliche Störungen

Potenziale zur Verkehrsvermeidung bergen auch Gefahr für Rebound-Effekte. Erwartete Einsparungen können durch unerwartete Verhaltensänderungen abgemindert werden, verloren gehen oder sogar negative Effekte hervorrufen. Im Falle von Homeoffice geht man allgemein davon aus, dass Arbeitswege wegfallen oder sich, wie im Fall von dezentralen Co-Working Spaces, verkürzen. Durch die Verminderung der Arbeitswege mit privaten Pkws kann es beispielsweise zu vermehrten Fahrten in der Freizeit kommen. In empirischen Studien wurde bereits festgestellt, dass Pkws, die aufgrund von Homeoffice nicht für das Pendeln zur Arbeit genutzt wurden, von Mitgliedern des Haushalts für andere Zwecke genutzt wurden. Vermehrte Nutzung von Homeoffice kann auch dazu führen, dass längere Pendeldistanzen in Kauf genommen werden, da diese nicht täglich zurückgelegt werden, wodurch es insgesamt wiederum zu keinen Einsparungen kommt.

In Bezug auf den Energieaufwand sind ebenfalls Rebound-Effekte durch „virtuelle Mobilität“ möglich. Während längere Dienstreisen mittels Telekonferenzen vermieden werden können, verursacht auch die Datenübertragung über das Internet aufgrund des Energieaufwands erhebliche Treibhausgas-Emissionen.

Bedarfsorientierte Verkehrssysteme und Pkw-Sharing-Angebote zielen darauf ab, den Pkw-Verkehr zu verringern. Je nach Ausgestaltung ist es jedoch möglich, dass diese Angebote nun auch für Wege attraktiv werden, die bisher mit dem klassischen ÖV, zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt wurden. Es ist wichtig, die richtigen Rahmenbedingungen zu schaffen, um die genannten Rebound-Effekte zu verhindern oder zu reduzieren (kompakte Siedlungsstrukturen mit Mischnutzung, attraktiver Linien-ÖV, Fuß- und Radinfrastruktur).



Konkrete Maßnahmen

(AUFBAUEND AUF ERGEBNISSEN EINES EXPERTINNENWORKSHOP MIT DEM MOBILAB ÖÖ)

Betriebliches Mobilitätsmanagement im Unternehmen

Umsetzung / Maßnahmen

Förderung ÖV: ÖV-Zeitkarten (z.B. Jahres- oder Monatskarten) gratis oder stark ermäßigt, Jobticket, übertragbare Dienst-ÖV-Karte etc.

Jobrad, Leihräder oder E-Kleinstfahrzeuge für Dienstfahrten, betriebsinterne Lastenfahrräder für eigene Zuliefer- / Botendienste

Betriebliche Parkplatzbewirtschaftung: betriebliche Parkplätze reduzieren und Alternativen (ÖV, Fahrradfahren, ...) fördern, z. B. bevorzugte Parkplätze für E-Fahrzeuge und Fahrgemeinschaften, Bepreisung der Parkplätze, Parkplätze nur zur Verfügung stellen, wenn eine Anreise mit ÖV nicht möglich ist, Förderung für Nicht-Nutzung eines Parkplatzes (z. B. durch Jobticket) etc.

Radabstellplätze ausbauen und attraktiv gestalten: Abstellplätze (auch für E-Bikes) mit bequemen Standort zum Unternehmen (Überdachung, sichere Verwahrung, kurzer Weg zum Arbeitsplatz / Eingang etc.)

Mitfahrpool / Mitfahrgemeinschaften fördern (z. B. betriebsinterne Mitfahr-App oder Webplattform zur Vernetzung)

Betriebseigenen Fuhrpark bei Neuanschaffungen auf Fahrzeuge mit E-Antrieb umstellen

Installation einer **Photovoltaikanlage** für eigene CO₂-neutrale Stromproduktion

E-Ladestationen für Fahrrad und Pkw

Werksshuttle oder Schichtbus für die „letzte Meile“

MitarbeiterInnen-Motivation / Verhaltensänderung / Anreize: Aktivitäten um MitarbeiterInnen für Veränderungen ihrer Gewohnheiten und Routinen zu motivieren, z. B. Lehrlingsaktion: Lehrlinge erhalten bei positivem Lehrabschluss ein Fahrrad oder E-Bike geschenkt, Belohnungssystem für gefahrene Fahrradkilometer oder aktive Mobilität (z. B. Punkte sammeln die bei Unternehmen in der Umgebung in Form von Einkaufsgutscheinen eingelöst werden können), Anreize zur Nutzung von (Mikro-)ÖV über Ticketing etc.

Mobilitätsberatung: Erarbeitung / Unterstützung individueller Mobilitätskonzepte, Etablierung eines kompetenten „Mobilitätskümmernden“

Anfahrtshäufigkeit und lange Anfahrtswege der MitarbeiterInnen reduzieren durch **Homeoffice, Co-Working Spaces** oder **Bündelung der Arbeitstage**

Videokonferenzen als Ersatz für Dienstreisen

BGM-Maßnahmen (Betriebliches Gesundheitsmanagement Maßnahmen) für MitarbeiterInnen auf aktiv zurückgelegte Arbeitswege ausdehnen

Image des „gesunden Unternehmens“: Unternehmensspezifische Kampagnen / Anreizsysteme für sanfte gesunde Mobilität



Einzubeziehende AkteurInnen

Geschäftsführung, Direktion, CEO etc. (innerbetriebliches Management), Führungspersonen, Abteilungsleiter

MitarbeiterInnen (besonders Lehrlinge), Betriebsräte

Anbieter von E-Bikes, Leihrädern, E-Scooter etc.

Mobilitäts- / Fahrradberatung (Land, Klimabündnis, etc.)

Mobilitätsdienstleister: Verkehrsverbünde, ÖBB, Stadtbetriebe etc.

Stadt- und Verkehrsplanung der Gemeinden und Städte: Stadtverwaltung, Verkehrsplanung, Bauamt, etc.

Unterstützung / Förderung / Rahmenbedingungen

Bewusstseinsbildung in Unternehmen

Kommunikation & Vernetzung

Unternehmensintern / innerhalb der eigenen Institution

mit anderen Unternehmen zum Thema der MitarbeiterInnenmobilität (evtl. Etablierung eines gemeinsamen Car-poolings für betriebliche Mobilität)

Vernetzungen mit anderen „Engagierten“ aus unterschiedlichen Umfeldern wie z. B. Regionalmanagement - Kammern - Forschung - Anbieter weiteren Mobilitätslösungen - Wohnbauträger - Politik

Information und Daten: Information / Daten über das Mobilitätsverhalten von MitarbeiterInnen erheben und aufbereiten, Mobilitätsbedarf laufend evaluieren und kalkulieren bzw. „Prognosen“ erstellen und planen

Diversität der MitarbeiterInnen und unterschiedliche Bedürfnisse berücksichtigen, z. B. ältere und jüngere MitarbeiterInnen, MitarbeiterInnen mit Betreuungspflichten von Kindern oder Angehörigen, komplexe Anfahrtswege mit Erledigungen unterwegs, Begleitwege etc.

Wertschätzung: positives Verhalten belohnen, Bonussysteme für erwünschtes Verhalten, Vorbildwirkung von leitenden Angestellten etc.

Ausprobieren: Mut machen und Voraussetzungen schaffen, um neue Lösungen vorerst mit kleinerem Aufwand zu testen

Niederschwellige (Unternehmensrelevante) **Fahrplan-Informationen** verfügbar machen (z. B. Echtzeitinfo am Handy, Fahrplanaushang)

Maßnahmenbündel, die unterschiedliche Anforderungen der MitarbeiterInnen abdecken

Auf Beispielen von **gelingenem betrieblichen Mobilitätsmanagement** aufbauen

Mögliche Störungen / Hindernisse

Fehlendes, lückenhaftes oder wenig attraktives Angebot (ÖV, Unternehmen etc.)

Fehlende Vorbildfunktion der leitenden Ebene

Reboundeffekte: widersprüchliches Mobilitätsverhalten zwischen privater und dienstlicher Mobilität, CO₂-Einsparung bei der berufsbedingten Mobilität wird anderswo durch weniger nachhaltiges Handeln kompensiert

Intransparenter Prozess bei der Einführung der Massnahmen und mangelnde Kommunikation (z. B. MitarbeiterInnen könnten Maßnahme als Strafe auffassen)

Nichteinbindung der MitarbeiterInnen

Mangelnde Akzeptanz der MitarbeiterInnen: Festhalten an gewohntem, nicht hinterfragtem Verhalten, Strukturelle Hürden zum Überwinden liebgehabter Gewohnheiten, Bequemlichkeit etc.

Einzelinteressen (Individuum, Unternehmen)

Betriebliche Mitfahr-Förderung und Förderung von Fahrgemeinschaften

Umsetzung / Maßnahmen

Innerbetriebliche Mobilitätsförderung als Basis für mögliche Mitfahrangebote

Koordinierung und Unterstützung eines **Mitfahrpools**, Routen / Fahrten bündeln, Besetzungsgrad erhöhen, evtl. Mitfahrpool mit angrenzenden Unternehmen gemeinsam koordinieren

Betriebsinterne Mitfahr-App oder externe Anbieter

Arbeitszeitmodelle evaluieren

Arbeitszeiten / Komplexität reduzieren: z. B. Schichten reduzieren bzw. abgestimmte Schichten um Fahrgemeinschaften und gebündelte Mobilitätsangebote zu ermöglichen

Betriebliche Parkplätze reduzieren

Betriebliche Parkplatzbewirtschaftung

Einzubeziehende AkteurInnen

Unternehmen: Geschäftsführung, Personalabteilung, Betriebsrat

MitarbeiterInnen (besonders Lehrlinge, Personen mit weiten Anfahrtswegen etc.), Betriebsräte

LehrlingsbetreuerInnen, Abteilungsleiter etc.

Evtl. weitere Unternehmen in fußläufiger Entfernung

Anbieter von Mitfahr-Apps oder IT-Unternehmen für die Erstellung einer betriebsinternen Mitfahr-App

Unterstützung / Förderung / Rahmenbedingungen

Beispiele anderer Unternehmen in der Region/Branche als **Vorbilder**

Koordinierung eines **gemeinschaftlichen Mobilitäts-/Mitfahrmanagements** innerhalb von Betriebsgebieten oder mit naheliegenden Unternehmen

Unterstützung durch bereits **etablierte Mitfahr-App** Anbieter, z. B. ummadum Wattens, carployee etc.

Anreize für die Teilnahme am Mitfahrpool (als Fahrende oder Mitfahrende), z. B. eigens ausgewiesene Parkplätze in der „1. Reihe“ für Fahrgemeinschaften, Zeitgutschriften, Prämien für MitarbeiterInnen für die Mitnahme von Lehrlingen etc.

Betriebliche Parkplatzbewirtschaftung und **Reduktion betrieblicher Parkplätze**

Mögliche Störungen / Hindernisse

Arbeitszeiten / Flexibilität: Einschränkungen durch unterschiedliche Arbeitszeitmodelle und gesetzlich vorgeschriebenen Arbeitszeitregelungen (z. B. Arbeitszeiten von Lehrlingen, Arbeitszeitgesetz etc.)

Autos werden bevorzugt gegenüber ÖV oder Fahrrad

Handling der Mitfahr-App

Zuverlässigkeit der Nutzenden

Angebote & Infrastruktur für alternative Mobilitätsformen, Mikro / Multimodale ÖV Angebote

Umsetzung / Maßnahmen

Derzeitiges **ÖV-Angebot attraktivieren** (Taktintervalle verdichten, Angeboten auch in den Tagesrandzeiten etc.)

Entfernung zu ÖV-Haltestellen, Umsteigebeziehungen verbessern:
Beispiele:

fußläufig zu erreichen (max. 300m vom Standort entfernt)

Haltestellen als moderne Mobilitätsdrehscheiben

Max. 1-2x umsteigen pro Fahrt

Fahrradmitnahme erleichtern (mehr Stellplätze in Zügen, Fahrradmitnahmen in Bussen ermöglichen)

Überdachte und gesicherte **Radabstellanlagen** an ÖV-Haltestellen

Flächendeckendes Mikro-ÖV System mit Einbindung und evtl. finanzieller Beteiligung der Unternehmen, z. B. Mikro-ÖV Angebot bringt MitarbeiterInnen von einem ÖV-Verkehrsknotenpunkt direkt „vor die Haustüre“/ vor einen MitarbeiterInnen-Eingang etc.

Innovative Mobilitätslösungen implementieren: z. B. Mobility as a Service – MAAS (Mix unterschiedlicher Mobilitätsformen), autonom fahrende Fahrzeuge (vgl. Robotertaxis in Korea), diverse E-Mobility Lösungen etc.

Kommunikation / Information verbessern

Bewusstseinsbildung

Einzubeziehende AkteurInnen

Anbieter ÖV, Anbieter Mikro-ÖV, ÖPNV, Verkehrsverbünde

Gemeinden / Regionalmanagement: Entwicklung, Unterstützung und Koordination regionaler Mobilitätskonzepte

Länder, Bund: Förderungen, Forschung und Entwicklung

Interessenvertretungen (AK, WK, lokale Interessensgemeinschaften), NGOs, Vereine, Regionalmanagement: Ausgewogenheit sozialer, ökologischer und ökonomischer Ziele und Konzepte sicherstellen

Unternehmen (ArbeitgeberInnen) & Tourismusbetriebe (regionale Treiber)

Regionale Taxi- und Mietwagenunternehmungen (Anbieter / Geschäftsmodelle)

Multiplikatoren: Kommunikation & Information

Bevölkerung, ArbeitnehmerInnen



Unterstützung / Förderung / Rahmenbedingungen

Attraktives Tarifsystem: pauschalierter Beitrag, der leistbar ist für alle, unterschiedliche Anreize bieten, einheitliches Ticket- und Tarifsystem etc.

Allumfassender Routenplaner: einfach zu bedienendes Routenplanungssystem für die gesamte Route von Tür zu Tür, wo die/der Nutzende alle Möglichkeiten des Ridesharings, Carsharings, ÖV und Verleihsystemen mit möglichst Echtzeit-Informationen erhält, Information verschneiden mit Wetterdaten etc.

Vernetzung und Koordination der AkteurlInnen: überbetriebliche Mobilitätskonzepte, Vernetzen mit „Wissenden“ und Austausch der Expertise mit EntscheidungsträgerInnen, Zusammenarbeit zwischen regionalen AkteurlInnen auf Landes- und Bundesebene auf eine „große Lösung“ hin etc.

Information & Kommunikation über existierende / erfolgreiche Initiativen & Projekte, **Vernetzung** von Wissen

Gute **Kombination** aus Individualmobilität, gebündelten Mobilitätsangeboten und öffentlichem Verkehr, Maßnahmenmix angepasst an die räumliche Struktur (ländlicher versus urbaner Raum)

Kleinteilige Maßnahmen um Lücken für Gesamtsystem zu schließen

Systemvorteile des Autos auf den ÖV übertragen, bzw. Vorteile des Autos einschränken (z. B. Straßenausbau, Parkplätze)

Gesetzl. Verpflichtung (und entsprechende Förderung) zur Errichtung von **E-Ladestationen** - sowie Photovoltaik-Anlagen

Ausbau des öffentlichen Verkehrs u.a. mit Mikro-ÖV im ländlichen Raum, Chancengleichheit für den ländlichen Raum herstellen

Konkretes Handeln: Konkrete (politische) Entscheidung und Personen die Ideen konkret umsetzen

Technische Lösungen zur Angleichung „unterschiedlicher Systeme“ (z. B. Ladestationen)

Mobilitätsdaten, z. B. verpflichtende Erfassung der Arbeitswege für Unternehmen

Land / Bund: **regional entwickelte Konzepte** sollten auf Landes- / Bundesebene ausgerollt / vernetzt werden

Förderungen durch Land / Bund, z. B. Stützung der Kosten von (Mikro-)ÖV-Tickets

Transsektorale Forschung und (Konzept-)Entwicklung

Gesetzliche Vorgaben, z. B. Verpflichtung von Unternehmen zur Mitfinanzierung bzw. Implementierung von Maßnahmen

Mögliche Störungen / Hindernisse

Trägheit öffentlicher Systeme, lange Implementierungszeiträume

Konkurrenzdenken

Fehlende Finanzierungsmöglichkeit / Argument der mangelnden Wirtschaftlichkeit

Probleme durch Verwaltungsgrenzen, z. B. Gemeinde- / Bundesländerübergreifende Lösungen (Ticketing, Beauskunftung, ...)

Taktungen ÖV (Wirtschaftlichkeit, Flexibilität der AkteurlInnen, nicht sichtbar/intransparent etc.)

Strukturelle Unterschiede (z. B. Fahrgastpotenziale)



Festgefahrene Gewohnheiten und vermitteltes Image, z. B. Nutzung des Autos (Unabhängigkeit, Flexibilität, Freiheit) versus zu Fuß gehen („Rückschritt“)

Mangelnde Flexibilität des ÖV-Linienerverkehrs, z. B. Angebote des ÖV passen nicht zu „flexibilisierten Arbeitszeiten“ (Angebote zu Tagesrandzeiten), privat Pkws können bei Stau auf weniger befahrene Routen ausweichen etc.

Zunehmend komplexe Wegeketten von / zur Arbeit, d. h. immer mehr Erledigungen erfolgen auch „dazwischen“

Fehlende Kommunikation / Information!

Kauf u. Preisgestaltung der Tickets (unterschiedliche Träger und Tarife, Einzelinteressen etc.)

Infrastruktur nicht vorhanden (Fuß- / Radwege, Radabstellplätze)

Konkurrenz beim Ausbau von Infrastruktur für diverse Mobilitätsformen, z. B. Radweg versus Bahnausbau

Stadt- und Raumplanung: Siedlungsentwicklung, Betriebsansiedlung, Ausgestaltung öffentlicher Räume, Straßen, Wege

Umsetzung / Maßnahmen

Raumplanung: kompakte Siedlungen, Standorte von Schulen, Kindergarten etc. in der Nähe von hochrangigen ÖV-Knoten (z. B. Bahnhof), Wohnungsneubau nur mehr in bereits dicht verbauten Gebieten mit ÖV-Anbindung etc.

Betriebsansiedlung: Ansiedlung von (IT) Start-ups im Stadtzentrum oder Bahnhofsnähe (Belegung Innenstadt), Betriebsansiedlungen nur an Standorten mit ausreichendem ÖV Angebot

Anbindung der Unternehmensstandorte an ÖV-Knotenpunkte mit **attraktiven Fuß- und Radwegen**

Separate Busspuren für den ÖPNV

Radwegnetze und Gehwege ausbauen, Förderung des Fußgänger- und Radfahrverkehrs auch am Land

Funktionsdurchmischung mit Alltagsinfrastruktur und entsprechender Verkehrsinfrastruktur für sanfte Mobilität

Reduktion und Bewirtschaftung von Pkw-Parkplätzen im öffentlichen Raum

Best practice Datenbank: Best practice Datenbank mit gut aufbereiteten „Alternativlösungen“ für PlanerInnen, PolitikerInnen, Unternehmen und auch Privatpersonen

Bewusstseinsbildung, z. B. bei den Kindern ansetzen und eine autofreie Zone rund um Schulen

Einzubeziehende AkteurInnen

Politik: rechtliche Grundlagen und Planungsinstrumente

Stadt- / Verkehrsplanung / Interessensgruppen / Unternehmen / ÖV-Dienstleister: Dialog und Planungsprozess

Stadtverwaltung: Grundlegende konzeptuelle Zielsetzung und Umsetzung

Mobilitätslabore, regionale Mobilitätsberatungsstellen

Medien: Kommunikation, Bewusstsein

Unterstützung / Förderung / Rahmenbedingungen

Bund / Land: Gesetzgebung, verpflichtende raumplanerische Vorgaben und rechtlich bindende Instrumente

Fördermaßnahmen zum Ausbau von (sicheren) Rad- und Fußwegen und Umsetzung der gewünschten Maßnahmen

Information und Vernetzung: Information über existierende Initiativen, Projekte und Identifizieren der wichtigsten Stakeholder, Übersicht über gelungene Beispiele und Einsatzmöglichkeiten von neuen Idee

Unterstützung von/durch Medien

Kommunikation & Bewusstseinsbildung: Verantwortung des Einzelnen ansprechen etc.

Koordination aller Beteiligten

Transparenz: Entscheidungen, Planungsprozess, Förderungen etc.

Einbeziehung / Beteiligung der Bevölkerung

Mögl. Störungen / Hindernisse

Info und Überzeugung der Bevölkerung

Lange Planungs- / Implementierungsdauer

Macht-/ Einzel- / Eigeninteressen (Individuum, Unternehmen)

Mangelnde politische Aufgeschlossenheit

Weitere Förderung des MIV

Fehlende) Finanzmittel (v.a. für bauliche Maßnahmen)

Ausblick

Die COVID 19-Pandemie brachte 2020 für viele Unternehmen, Organisationen und Institutionen einen unerwarteten Digitalisierungsschub. Durch die damit folgenden Einschränkungsmaßnahmen wurde in vielen Unternehmen Home-Office zur normalen Arbeitsform. Technische Tools, welche mobiles Arbeiten von zu Hause aus möglich machen, wurden rasch in die Praxis übernommen, ebenso neue Formen der virtuellen Zusammenarbeit erprobt. Viele Unternehmen, die bisher skeptisch waren, dass Homeoffice auf breiter Basis gut funktionieren könne, machten erste positive Erfahrungen.

Es ist bereits abzusehen, dass diese neu ausgeloteten Möglichkeiten von vielen Unternehmen auch nach Beendigung der Krise beibehalten und weiter ausgebaut werden. Damit stehen neue Überlegungen in Hinblick auf die räumliche Entgrenzung von Arbeit an. Die zunehmende Diversifikation von Arbeitsorten und Vermischung von Arbeiten, Wohnen und Freizeit erfordert nicht nur neue Mobilitätskonzepte, sondern tangiert auch Stadtplanungs- und Wohnbaukonzepte. Die Herausforderung der Zukunft wird es sein, eine geeignete sozial-ökonomisch verträgliche Maßnahmensetzung im Verkehrssektor auf den Dekarbonisierungszielen bis zum Jahr 2050 auszurichten. Für den öffentlichen Verkehr bedeutet dies auch in einer „digitalisierten Arbeitswelt“ den öffentlichen Verkehr einerseits sowohl leistbar zu erhalten als auch ein flächendeckendes Grundangebot sicher zu stellen.

In dieser Broschüre wurden zahlreiche Ideen dargestellt und Szenarien skizziert, welche Entwicklungspotenziale in Richtung einer nachhaltigen und klimafreundlichen Mobilität in einer digitalisierten Arbeitswelt aufzeigen. Zusammenfassend wird deutlich, dass es zukünftig neue Formen von Kooperation und des Zusammenwirkens zwischen AkteurInnen der Verkehrs- und Stadtplanung, privaten und öffentlichen Mobilitätsdienstleistern sowie Unternehmen bedarf. Betriebliches Mobilitätsmanagement kann einen Mehrwert für Unternehmen als auch für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bringen. Ebenso wichtig ist allerdings dessen Lenkungseffekt und Mehrwert für die Erreichung der Klimaziele. Damit wird der Ausbau eines flexiblen und dichten öffentlichen Verkehrsnetzes im ländlichen Raum mit der digitalisierten Arbeitswelt umso dringlicher. Ein Umdenkprozess, in Richtung Mobilität neu zu denken, scheint bereits eingesetzt zu haben: Nachhaltige Mobilität bedeutet weniger in immer kürzerer Zeit möglichst weite Distanzen zu überwinden, sondern vielmehr diese zum Beispiel auch im öffentlichen Verkehrsmittel oder einem der Sharing- und Leihangebote als „Qualitätszeit“ sinnvoll zu nutzen!



