

Koordinierte FTI-Strategien und -Maßnahmen für Mobilität und Lebensqualität vor dem Hintergrund des demografischen Wandels

Roadmap der FTI-AG 3

„Lebensqualität und demografischer Wandel“
zur Umsetzung der FTI-Strategie der Bundesregierung

September 2015



AutorInnen dieses Dokuments

BAUER Hemma (BMWFW)

KRAFT Michael (BKA)

REITER-PAZMANDY Matthias (BMWFW)

SCHINTLMEISTER Peter (BMWFW)

SPREITZER Hannes (BMASK)

PFALLER Christina (BMWFW)

WASNER Walter (Bmvit)

ZIEGER Constantin (BMG)

ZIMMERMANN Kerstin (Bmvit)

Inhalt

1. Hintergrund, Motivation und Zielsetzungen.....	4
2. Begriffe und Definitionen	6
3. Relevante Handlungsfelder im Zusammenhang von Mobilität mit Lebensqualität und dem demografischen Wandel	8
4. Entwicklungen, Trends & Treiber in mobilitätsrelevanten Handlungsfeldern	9
5. Zukünftige Herausforderungen im Mobilitätsbereich.....	11
6. Spezifische Forschungsbedarfe in den einzelnen Handlungsfeldern	13
6.1 Handlungsfeld Selbstbestimmung & Gesundheit	13
6.2 Handlungsfeld Arbeit, Lernen & Freizeit.....	14
6.3 Handlungsfeld Wohnen & Raumentwicklung / Verkehr und Infrastrukturen	15
6.4 Handlungsfeld Umwelt & Ressourcen.....	16
7. Ziele und erste Maßnahmen in den prioritären Themenbereichen.....	17

1. Hintergrund, Motivation und Zielsetzungen

Im Rahmen der Umsetzung der FTI-Strategie der Bundesregierung wurde die FTI-AG3 mit den Themenkreisen Lebensqualität und demografischer Wandel betraut und ein diesbezüglicher Diskussions- bzw. Abstimmungsprozess der teilnehmenden Ressorts (BKA, BMASK, BMG, BMVIT, BMWFW) angestoßen. In den Diskussionen wurde **„Mobilität“ als eines der Pilotthemen** identifiziert, in dem nunmehr mit Hilfe einer FTI- und Umsetzungsroadmap abgestimmte bzw. gemeinsame Maßnahmen entwickelt werden.

Der demografische Wandel stellt eine der großen gesellschaftlichen Herausforderungen („Grand Challenge“) dar, deren Lösung einerseits geeigneter technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Transformationen bedarf, gleichzeitig aber auch die Möglichkeit neuer Chancen eröffnet. Zur Bewältigung der Herausforderung des demografischen Wandels und zur Nutzung diesbezüglicher Chancen spielen Forschung, Innovation und Technologie (FTI) eine wesentliche Rolle, wie u.a. in der Europe 2020-Strategie der Europäischen Kommission und dem Arbeitsprogramm der Bundesregierung festgehalten wird. Dazu notwendige Wissensgrundlagen und technologische Lösungen in Verbindung mit sozialen Veränderungen ergeben komplexe Frage- und Aufgabenstellungen in einem breiten Zuständigkeits- und Akteursfeld.

Diese Roadmap beschäftigt sich dabei mit der Fragestellung, **in welche Richtung die relevanten FTI-Förderstrategien und -maßnahmen entwickelt werden müssen, damit die Lebensqualität der Menschen im Mobilitätskontext und vor dem Hintergrund des demografischen Wandels aufrecht erhalten bzw. verbessert werden kann.** Von besonderer Bedeutung ist es hierbei den Aspekt der Inklusion und allfällige Verteilungswirkungen von forschungs- und innovationspolitischen Maßnahmen integrativ mitzudenken.

Die wissenschaftlichen Grundlagen dafür liefert die von der FTI-AG3 konzipierte und im Rahmen des Programms Mobilität der Zukunft (MdZ) finanzierte Studie KoStrat-AktiL (AIT, Factum 2015)¹. Im Rahmen der Studie fand ein breit angelegter Konsultations- und Akteursprozess mit unterschiedlichen Stakeholdern statt. Die dabei **identifizierten Handlungsfelder** dienen als Referenzsystem für darauf aufbauende, vorgeschlagene, **übergreifende und prioritäre Themenbereiche**

- **Öffentliche Raumgestaltung,**
- **Diversität,**
- **Paradigmenwechsel,**
- **Change Prozesse**
- **und IKT, E-Government und Logistik,**

die in dieser Roadmap hinsichtlich ihrer jeweiligen Zielsetzungen aufgegriffen und mit geeigneten Maßnahmen und Aktivitäten der Ressorts unterlegt werden.

¹ KoStrat-AktiL, Koordinierte FTI-Strategien für Mobilität und Lebensqualität vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, AIT, FACTUM, Wien 2015, <https://www2.ffg.at/verkehr/projekte.php?id=1166&lang=de&browse=programm>

Die Inhalte umfassen

- eine **gemeinsame Definition der Begriffe Lebensqualität, Mobilität und demografischer Wandel** als Basis für weiterführende Diskussionen,
- Lebenskontexte bzw. **FTI-politische Handlungsfelder im Zusammenhang mit Mobilität** mit jeweiligen Entwicklungen, Trends und Treibern und daraus abgeleitete Herausforderungen sowie ein Kurzabriss diesbezüglicher Forschungsbedarfe,
- **prioritäre Themenbereiche**, mit Bezug zu den Handlungsfeldern in denen besonders hoher Koordinationsbedarf besteht, samt deren **Zielsetzungen und** daran anknüpfenden **erste Maßnahmen der mitwirkenden Ressorts**.

Die Roadmap soll damit gleichermaßen den mitwirkenden und weiteren Ressorts dienen, um FTI-relevante Maßnahmen besser ausrichten zu können und damit Synergien im Sinne eines gemeinsamen oder abgestimmten Maßnahmenportfolios nutzen zu können,² als auch der Forschungscommunity einen Überblick und Orientierungsrahmen bezüglich themenrelevanter Forschungsförderungsaktivitäten und begleitender Maßnahmen in die Hand geben.

Die mitwirkenden Ressorts werden die Roadmap im Rahmen ihrer thematischen Schwerpunktaktivitäten nach Möglichkeit berücksichtigen.

Als „lebendes Dokument“ wird diese Roadmap in den nächsten Jahren periodisch zu erweitern und aktualisieren sein.

² Insbesondere auch im Sinne des National-Alignment-Ansatzes des Joint Programming Prozesses zur gemeinsamen Abstimmung nationaler Forschungsförderungsprogramme auf europäischer Ebene

2. Begriffe und Definitionen

Die im Rahmen der KoStrat-Aktif-Studie durchgeführte Analyse der verfügbaren wissenschaftlichen Literatur zu Lebensqualitätsdefinitionen und deren Operationalisierung zeigt, dass es zwar zahlreiche Definitionen von **Lebensqualität** gibt, aber keine davon universell, allgemein und ausschließlich akzeptiert ist. Gemeinsam ist diesen Konzepten jedoch, dass sie sich auf ein Gefühl des persönlichen Wohlergehens beziehen, das sich entweder in objektiv gegebenen Lebensbedingungen eines Individuums ausdrückt oder in der Art, wie eine Person ihre Lebensumstände (subjektiv) wahrnimmt, oder die Kombination beider. Definitionen von Lebensqualität sind dabei unabhängig von Faktoren wie Alter, Geschlecht und Herkunft etc. Das jeweils subjektive Gefühl und die Bemessung der Lebensqualität der Menschen ist jedoch von vielen Einflussfaktoren/Dimensionen (persönliche, Lebensumwelten, soziale Beziehungen etc.) abhängig, die in unterschiedlichem Ausmaß von politischen Maßnahmen beeinflussbar sind.

Fortgeschrittene Modelle der Lebensqualitätsforschung erfassen dabei nicht nur subjektive und objektive Indikatoren, sondern untersuchen zusätzlich die Bedeutung unterschiedlicher Lebenskontexte, die die individuelle Zufriedenheit bezüglich jedes Kontexts und die jeweiligen Einflüsse auf die allgemeine Lebensqualität bestimmen. In Verbindung mit entsprechenden FTI-Maßnahmen gilt es daher die jeweiligen Lebenskontexte zu beachten, in denen die jeweiligen Maßnahmen gesetzt werden sollen. In weiterer Folge wären deren Effekte sowohl auf der subjektiven als auch objektiven Ebene zu evaluieren, was allerdings erst eine derzeit nicht vorhandene, allgemein akzeptierte Messsystematik samt Zielwerten voraussetzen würde.

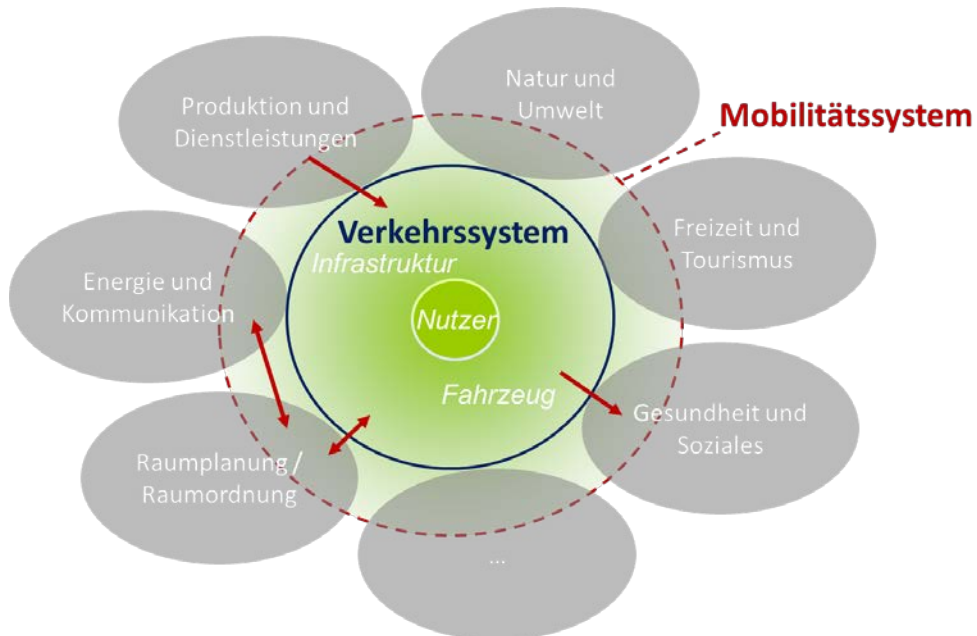
Der Begriff „**demografischer Wandel**“ bringt zum Ausdruck, dass sich eine Bevölkerung zwar langsam, aber kontinuierlich hinsichtlich Umfang und Struktur (z.B. Alters- und Geschlechterstruktur, Ethnien und Sprachen) ändert. Demografischer Wandel bezeichnet demnach nicht nur die Veränderung der Altersstrukturen der betroffenen Gesellschaften sondern darüber hinaus auch weitere Aspekte wie die Zusammensetzung der Bevölkerungsstruktur in räumlichen Kontexten. Der demografische Wandel findet seine Ursachen in der Veränderung unterschiedlicher demografischer Variablen unter anderem durch sinkende bzw. steigende Geburtenraten, das Verhältnis der Geschlechter, Veränderungen in der Lebenserwartung der Bevölkerung, und der Migration.

Mobilität wird ebenso als Bereitschaft und Fähigkeit zur physischen Ortsveränderung außer Haus wie als Voraussetzung für ein autonomes Leben und für die Teilhabe an sozialen Ereignissen außerhalb der Wohnstätte verstanden. Damit umschreibt Mobilität nicht nur die physische sondern auch die psychische und soziale „Beweglichkeit“ von Menschen. Technische, fortbewegungsartbezogene und individuelle Aspekte der Mobilität sind dabei ebenso zu berücksichtigen wie die Ebene der Interaktion zwischen VerkehrsteilnehmerInnen, gesellschaftlichen Rahmenbedingungen oder infrastrukturelle Charakteristika.

Neben dem eigentlichen Verkehrssystem beeinflussen eine Vielzahl anderer Lebensbereiche und Wirkungsfelder die Voraussetzungen und Entwicklungen für/von Mobilität ganz zentral („Mobilitätssystem“). Die physische Gesundheit, soziale Netzwerke und Normen bzw. Werte

sind diesbezüglich hoch relevant. Mobilität bildet im Zusammenhang mit der Lebensqualität und dem demografischen Wandel ein komplexes Wirkungsgefüge wechselseitiger Abhängigkeiten. Mobilität beeinflusst die Lebensqualität von Menschen wesentlich.

Beispiele für Wirkungszusammenhänge im Mobilitätssystem

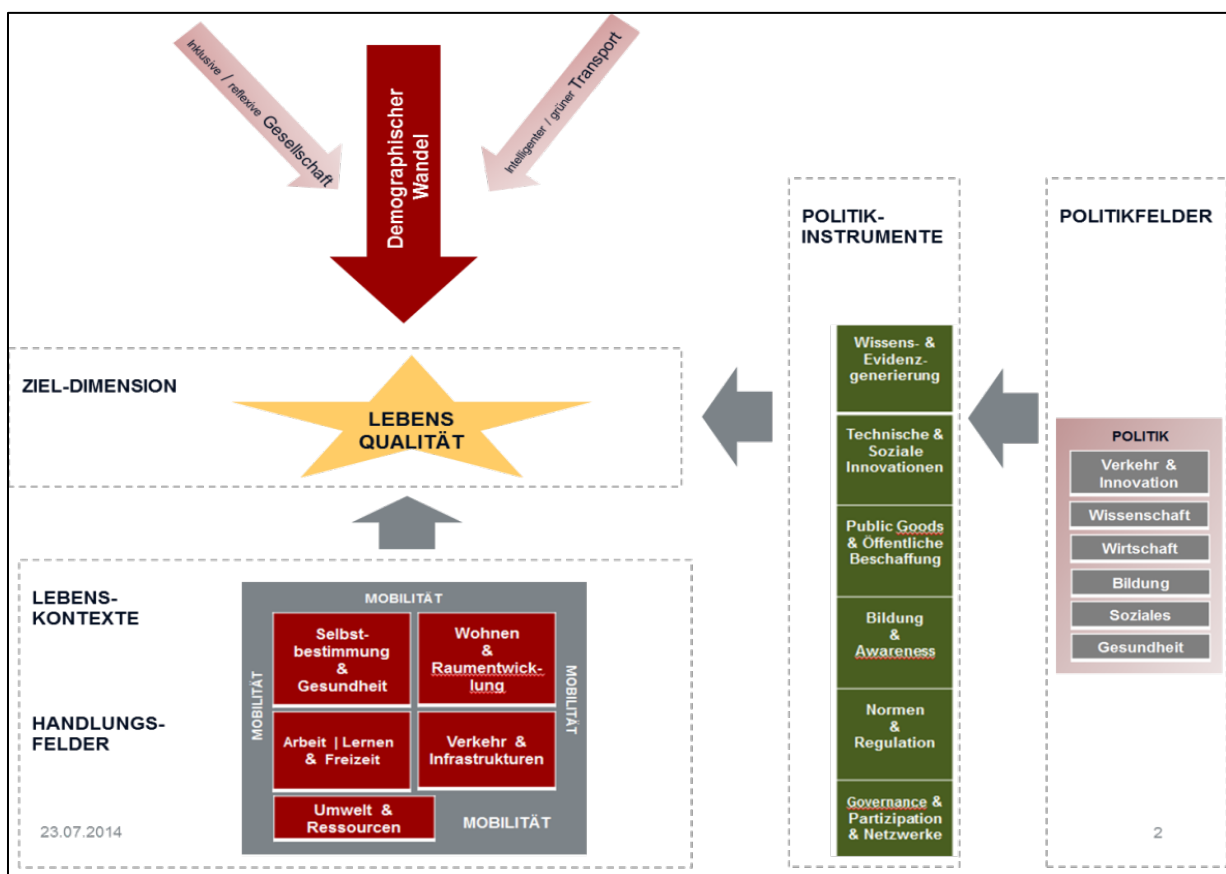


Quelle: bmvit, Programmdokument Mobilität der Zukunft, 2012.

3. Relevante Handlungsfelder im Zusammenhang von Mobilität mit Lebensqualität und dem demografischen Wandel

Der demografische Wandel ist ein wesentlicher Einflussfaktor, der Auswirkungen auf verschiedene Lebenskontexte der BürgerInnen hat, die mit Mobilität in Zusammenhang stehen. Unterschiedliche Lebensqualitätskonzepte, welche sich auf die verschiedenen Lebenskontexte stützen, berücksichtigen Mobilität dabei als einen zentralen Bestandteil. Zur Gewährleistung einer hohen Lebensqualität über alle Altersgruppen müssen dementsprechend alle Lebensbereiche und deren direkter oder indirekter Bezug zur Mobilität berücksichtigt werden.

Zusammenhänge mit und Einflussfaktoren von Lebensqualität im Kontext Mobilität und demographischer Wandel



Quelle: AIT, Factum, KoStrat-AktiL, S.11, 2015.

Diese Lebenskontexte stellen somit zugleich relevante Handlungsfelder für die (FTI-)Politik im Mobilitätskontext dar, auf die mit unterschiedlichen Interventionen beeinflusst werden können. Da die Handlungsfelder eine Vielzahl von (FTI-)Politikfeldern und Instrumenten unterschiedlicher Verantwortlichkeiten betreffen, besteht gerade in diesen Themenkomplexen ein hoher Koordinationsbedarf.

4. Entwicklungen, Trends & Treiber in mobilitätsrelevanten Handlungsfeldern

Im Rahmen des Stakeholderprozesses der KoStrat-Aktil-Studie wurde eine Vielzahl von Entwicklungen und Trends bzw. Treiber im Bereich der Lebensqualität identifiziert, die im direkten oder indirekten Zusammenhang mit dem demografischen Wandel stehen und von Relevanz für FTI sind.³ Wesentliche Handlungsfelder, die vom demografischen Wandel beeinflusst werden und mit Mobilität in Zusammenhang stehen, sind:

Handlungsfeld Selbstbestimmung und Gesundheit

- Alterung der Bevölkerung: Rückgang der unter 15-jährigen, starke Zunahme der über 60-jährigen
- Veränderung im Gesundheitsbewusstsein: Stärkung von Eigenverantwortung und soziales Gesundheitsverständnis
- Steigende Kosten im Gesundheitssektor
- Liberalisierung und Globalisierung von Gesundheitsmärkten
- Globalisierung zum Nutzen des einzelnen
- Technische Innovation: Höhere Autonomie im Alter
- Big Data: Erfassung von Mobilitätsbedarfslagen/Mustern
- Grüne Mobilität: Veränderung des Mobilitätsverhalten – höheres Umweltbewusstsein. Veränderung von Normen und Werten
- Ökonomisierung aller Lebensbereiche
- Zugang zu Ressourcen & Versorgungssicherheit
- Chancengerechtigkeit und soziale Kohäsion
- Bildung

Handlungsfeld Arbeit, Lernen, Freizeit

- Migration/Vielsprachigkeit
- Digitale Erreichbarkeit: Vermeidung von Verkehr durch Virtualisierung
- Grüne Mobilität: Nahverkehrszugangsmöglichkeiten optimiert
- Bildung: Informelles und soziales Lernen
- Stärkung der digitalen Kultur (Google Brille, soziale Medien etc.)
- Hohe Dynamisierung von Arbeit und Freizeit
- Wissenstransfer: Integrierendes und interkulturelles Lernen
- Flexibilität von Ort und Zeit beim Lernen (selbstgesteuertes Lernen)

³ KoStrat-Aktil, S. 11.

Handlungsfeld Wohnen & Raumentwicklung / Verkehr & Infrastrukturen

- Wohnen und Raum: Zunahme der Urbanisierung
- Ökonomisierung aller Lebensbereiche
- Versorgungssicherheit: lokal, regional, saisonal
- Flexibilität und Pluralität: multimodale Mobilitätsformen
- Preisentwicklung (Energiepreise): steigende Preise durch ökologisches Steuersystem
- Umwelt/Mobilität: Begünstigt durch multimodale aktive Mobilität
- Technologische Innovationen zur bedarfsgerechten Deckung menschlicher Wünsche und Bedürfnisse
- Valorisierung des Menschen vs. Kaufkraft/Ausbeutung
- Zugang zu Ressourcen: Rohstoffe, Energie, Wasser
- Siedlungsstruktur: Stadt der kurzen Wege, kleinräumig, funktional durchmischt
- IKT und Virtualisierung: Mehr verfügbare Zeit insbes. für Freizeitmobilität durch Entfall leicht substituierbarer Arbeits- und Versorgungswege (Mobilitätszeitbudget konstant)

Handlungsfeld Umwelt / Ressourcen

- Normen & Werte: Verstärktes Umweltbewusstsein von Kunden in Kaufentscheidungen sowie der Art des Konsums
- LOHAS: Lifestyle of Health and Sustainability⁴
- Wohnen und Raum: Urbanisierung
- Versorgungssicherheit und Zugang zu Ressourcen
- Klimawandel
- Wissensbasierte Ökonomie
- Preisentwicklung

⁴ bezeichnet Personen, die einen Lebensstil pflegen, der von Gesundheitsbewusstsein und -vorsorge sowie der Ausrichtung nach Prinzipien der Nachhaltigkeit geprägt ist.

5. Zukünftige Herausforderungen im Mobilitätsbereich

Im Rahmen der KoStrat-Aktivil-Studie wurde eine empirische Erhebung zu zukünftigen Herausforderungen im FTI-Bereich und Forschungsbedarfslagen mittels ExpertInneninterviews durchgeführt.

Aufbauend auf den zugrundeliegenden Entwicklungen, Trends bzw. Treibern können in Bezug auf die Mobilität im Kontext Lebensqualität und demografischer Wandel in Österreich Herausforderungen auf unterschiedlichen Ebenen identifiziert werden⁵:

Infrastrukturebene

Auf Infrastrukturebene gilt es in Zukunft als große Herausforderung, gerade auch die Verkehrserschließung für ländliche Gebiete sicherzustellen. Dem öffentlichen Verkehr (ÖV) kommt insbesondere hinsichtlich Personen mit eingeschränkten Mobilitätsmöglichkeiten eine wesentliche Rolle zur Erhaltung einer selbstbestimmten Mobilität zu. Zur Gewährleistung dieser Funktion sind in geeigneter Weise erschließbare räumliche Strukturen zu schaffen, neue Konzepte (z.B. Mikro-ÖV) zu forcieren und entsprechende Angebotsqualitäten sicherzustellen.

In den urbanen Zentren muss die Infrastruktur an neue Bedürfnislagen angepasst werden (z.B. Rolltreppen, Lifte, Ampelphasen). Die am motorisierten Individualverkehr orientierten Speckgürtel der großen Städte benötigen neue Lösungskonzepte zur Verminderung des Verkehrsaufkommens und eine nachhaltige Stärkung des Umweltverbunds.

Ältere Personen sind überdurchschnittlich oft Opfer von Verkehrsunfällen. Dies ist bei der Gestaltung von Straßenräumen und bei anderen Vorhaben zur Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur ebenso wie bei neuen Mobilitätsanwendungen zu beachten.

Aktive Mobilitätsformen wie das zu Fuß gehen sind für ältere Personen eine wichtige Grundlage der täglichen Lebensorganisation und benötigen dafür geeignete Verkehrsinfrastrukturen und Ausstattungen des öffentlichen Raums (z.B. zur Erreichung von WC-Anlagen).

Fahrzeug- und Technologieebene

Technologische Entwicklungen spielen eine bedeutende Rolle in den zukünftigen Veränderungen des Mobilitätsbereichs. Neben Neuerungen wie dem autonomen Fahren (Fahrer als „Supervisor“) und der altersgerechten Gestaltung durch Fahrassistenzsysteme werden die immer komplexere Bedienung von Fahrzeugen (mehr Technologie im Fahrzeug) und steigende Kosten der Mobilität langfristig auch Probleme aufwerfen. Die steigende Komplexität ist zudem in einem Multimodalen Verkehrssystem eine große Herausforderung. Aspekte der Verkehrssicherheit müssen bei technologischen Aspekten mitgedacht werden.

Innovationen im Bereich der Elektromobilität (andere Anforderungen an Tanken/Laden und Reichweite), der Automatisierung, der bedarfsorientierten Bedienkonzepte für den öffentlichen Verkehr und eine nahtlose Informationsvermittlung auf Basis mobiler Geräte (Handy, Tablets) werden den Mobilitätsbereich stark verändern.

⁵ KoStrat-Aktivil, S. 43

Allgemein wird die Anpassung von Technologien an die Bedürfnisse der alternden Bevölkerung eine große Herausforderung darstellen, wobei die Erforschung des Potenzials von Technologien und Mobilitätsstrukturen zu Erhaltung bzw. Erhöhung der Lebensqualität der Senioren, sowie die Entwicklung von Programmen zum Erhalt der Fitness und Selbständigkeit ein zentraler Aspekt bleiben müssen.

VerkehrsteilnehmerInnenebene

Die strukturellen Veränderungen der Bevölkerung bringen auch geänderte Anforderungen bei den VerkehrsteilnehmerInnen mit sich. Als Konsequenz der Alterung muss z.B. mit einer Zunahme der Seh- und Hörbehinderungen bzw. der Bewegungseinschränkungen gerechnet werden, welche es gerade im technologischen Innovationsprozess zu berücksichtigen gilt.

Explizit die Erforschung der Bedürfnisse alternder neuer Generationen (z.B. „Wandel in der Akzeptanz von Technologien im Vergleich zu früheren Senioren-Generationen“) und in Verbindung damit die Entwicklung von zielgruppengerechten und entsprechend nutzbaren Informationssystemen und begleitender Services spielt eine bedeutende Rolle. Zugleich dürfen die Bedürfnisse von jüngeren Bevölkerungsgruppen im Verkehrssystem nicht vergessen werden.

Gesellschaftliche Ebene

Durch den anhaltenden Bedarf an Mobilität in immer globaler und vernetzter agierenden Gesellschaften, mit entsprechenden Effekten auf die vorherrschenden Lebensstile, gilt es zu einer Sensibilisierung für die Bedürfnisse marginalisierter Mobilitätsgruppen beizutragen und sicherzustellen, dass durch eine konsequente Verfolgung eines Design4All Ansatzes geeignete Lösungen für alle Anspruchsgruppen entstehen.

Auf der gesellschaftlichen Ebene, auf der sowohl Normen als auch Konzepte und Vorgangsweise sowie Regelungen und Gesetze definiert werden, wird vor allem der Ausbau der Forschungsinfrastruktur für ein umfassendes, nicht rein technisch dominiertes Mobilitätskonzept eine bedeutende Rolle spielen. Unter Berücksichtigung unterschiedlicher Mobilitätsgruppen gilt es durch Forschung zu Mobilitätsbedarf, Mobilitätsmustern und Motiven für Mobilität (insbesondere aber nicht nur älterer Menschen) auf strukturelle Veränderungen Bezug zu nehmen.

Partizipativen Prozessen zur Maßnahmenentwicklung unter Einbindung betroffener Gruppen bereits in sehr frühen Phasen kommt hinsichtlich Akzeptanz und Ergebniswirksamkeit eine immer wichtigere Rolle zu.

6. Spezifische Forschungsbedarfe in den einzelnen Handlungsfeldern

In den ExpertInneninterviews der KoStrat-Aktiv-Studie zu zukünftigen Herausforderungen und Forschungsbedarfslagen haben sich zusammenfassen folgende Aspekte als relevant herauskristallisiert:

6.1 Handlungsfeld Selbstbestimmung & Gesundheit

Gerade im Gesundheitsbereich wird die Einkommensentwicklung der älteren Bevölkerungsschichten an Bedeutung und Einfluss gewinnen. Die steigenden Kosten im Gesundheitswesen in Verbindung mit den Rückgängen in Renten und Einkommen werden hier neue Probleme der Leistbarkeit aufwerfen. Nur durch Grundlagenforschung und die Entwicklung und Evaluierung neuer Konzepte können hier Lösungswege erarbeitet werden.

Um im Gesundheitsbereich zur Erhaltung größtmöglicher Lebensqualität im Alter beizutragen wird die positive Einflussnahme auf Lebensstile eine bedeutende Rolle spielen. Nur durch eine nachhaltige Förderung der physischen Gesundheit durch eine gesunde und aktive Lebensführung, Ernährung etc. kann gesundes Altern gewährleistet werden. Hier spielt vor allem auch die psychische Gesundheit eine bedeutende Rolle (z.B. Psychotherapie im Alter, Prävention von psychischen Störungen, Aktivierung im Alter etc.). Die Entwicklung von Methoden zum Erhalt der körperlichen und geistigen Fähigkeiten im Vergleich zu den jüngeren Altersgruppen darf sich dementsprechend nicht nur auf den medizinischen Bereich beschränken sondern muss auch soziale und technologische Innovationen im Alltag berücksichtigen.

Im Gesundheitsbereich, wie auch in anderen Forschungsbereichen, wird die Bedeutung eines Open Data Ansatzes hervorgehoben. In diesem Zusammenhang wird dem Aufbau von Datenbanken bzw. umfassenden Datenarchiven, die für alle Forschenden, wenn möglich kostenlos, zugänglich sind, große Bedeutung zugeschrieben. Die Übersicht über empirische Daten im Gesundheitsbereich stellt zurzeit allerdings noch ein großes Problem dar.

Die Berücksichtigung und Einbindung von (klinischen) PsychologInnen stellt gerade in Verbindung mit dem demografischen Wandel ein großes Potenzial dar. Neben Krankheiten wie Demenz und Parkinson nehmen auch psychische Krankheiten in der (älteren) Bevölkerung immer stärker zu. Die Disziplinen der Geriatrie und Gerontologie fokussieren hier bereits stark auf multidisziplinäre Ansätze um ein gesundes Altwerden überhaupt möglich zu machen.

Die positiven Wechselwirkungen zwischen aktiver Mobilität im Alltag und Gesundheit bzw. Gesundheitsprävention sind erwiesen und müssen – in allen Altersgruppen – durch neue Konzepte angeregt werden. Neue Konzepte, welche nicht ausschließlich auf die älteren Bevölkerungsschichten und deren gesundheitliche Probleme, sondern auch das damit verbundene Potenzial fokussieren, scheinen hohes Potenzial zu bieten. In diesem Zusammenhang bieten sich Konzepte an, die Kooperationen von Institutionen für unterschiedliche Generationen fördern.

Die relevanten Akteure im Bereich der selbstbestimmten und gesunden Lebensführung decken ein entsprechend weites Feld an unterschiedlichen Expertisen ab. Im klinischen und medizinischen Bereich wird der Psychologie, der Medizin und der Geriatrie/Gerontologie

hohe Bedeutung zugesprochen. Darüber hinaus wird auch den Sozialwissenschaften zur Entwicklung neuer Lösungen im öffentlichen Bereich und zur Evaluierung von Innovationen im Technologiesektor eine tragende Rolle attestiert.

6.2 Handlungsfeld Arbeit, Lernen & Freizeit

In diesem Lebenskontext sind die stärksten Veränderungen zu erwarten, da durch die sich stark verändernden Lebensstile in Verbindung mit einer veränderten Lebensplanung bekannte Strukturen in allen Altersgruppen im Wandel begriffen sind.

Die Diskussion der so genannten „stillen Ressourcen“ einerseits und die aktuelle Lage am Arbeitsmarkt – vor allem in Bezug auf ältere ArbeitnehmerInnen – andererseits stellen hier zentrale Aspekte dar. Beginnend mit neuen Lebensgehaltsmodellen zur Unterstützung von Arbeit im Alter neue Möglichkeiten bis hin zu der intensiven Auseinandersetzung mit dem derzeitigen System der Biennalsprünge ist der Diskussionsbedarf groß. Hier gilt es die bestehenden und besonderen Ressourcen älterer ArbeitnehmerInnen zu erkennen und deren Wert zu erfassen. Entsprechend müssen Arbeitsmöglichkeiten identifiziert werden, die den verfügbaren Erfahrungs- und Wissensschatz sinnvoll nutzbar machen.

Auch in diesem Lebenskontext spielt gesundes Altern eine zentrale Rolle. Eine multidisziplinäre Auseinandersetzung mit den Themen Bewegung und Sport in der Freizeit in allen Altersgruppen hat positiven Einfluss auf andere Bereiche wie Lernen und Arbeiten. Ein systemischer Ansatz, der die Verbindungen verschiedener Lebenskontexte berücksichtigt, scheint sinnvoll. Schlechte Arbeitsbedingungen haben beispielsweise Auswirkungen auf das Lernen, das allgemeine Wohlbefinden und in weiterer Folge auf die Freizeit. Die Nähe zum Lebenskontext Selbstbestimmung und Gesundheit liegt dementsprechend sehr nahe.

SeniorInnen- und Sportvereine spielen bei Fragen der Freizeitgestaltung und des Tourismus in einer alternden Gesellschaft eine wesentliche Rolle. Hier besteht allerdings noch Bedarf an Forschung zu den Bedürfnissen älterer Menschen im Freizeitbereich. Durch Entwicklung von Modellprojekten zur Beseitigung von bestehenden Barrieren bei der Inanspruchnahme von Aktivitäten, Förderung und Etablierung von Netzwerken zwischen älteren Menschen und selbstbestimmten Aktivitäten können nachhaltige Lösungen erzielt werden.

Unter dem Stichwort „Lebenslanges Lernen“ wird einer der Grundvoraussetzungen für eine langfristige Teilhabe am gesellschaftlichen Leben adressiert. In Verbindung mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien können hier neue Möglichkeiten geschaffen werden. Dementsprechend ist Bildung auch im höheren Alter eine zentrale Ressource in allen Lebensbereichen, gerade in Hinblick auf die Mobilität.

Lernen spielt zudem im Zusammenhang mit der Mobilitätssozialisation eine große Rolle. Als Kinder und Jugendliche gemachte Erfahrungen und eingelernte Verhaltensweisen prägen Mobilitätstile oft ein Leben lang und können später nur schwer durchbrochen werden. Diese Gruppen verdienen daher besondere Aufmerksamkeit, um Verhaltensveränderungen auslösen zu können.

Wichtige Akteure für Maßnahmen in diesem Handlungsfeld werden unter anderem in der Wirtschaft (Betriebe, Interessenvertretungen bzw. Gewerkschaften, Handelskammern, etc.) und in Bildungseinrichtungen, sowie in der akademischen und nicht-akademische Forschung gesehen.

6.3 Handlungsfeld Wohnen & Raumentwicklung / Verkehr und Infrastrukturen

Die Entwicklung neuer Wohnkonzepte wie beispielsweise die Stärkung des Sozialen Wohnbaus in nicht agglomerierten Räumen wird von mehreren ExpertInnen gefordert. Hier gilt es auch den Auswirkungen der Landflucht auf die älteren Bevölkerungsschichten zu erforschen und Konzepte zu entwickeln, um dem Ausdünnen der ländlichen Regionen, von dem ältere Personen vergleichsweise stärker betroffen sind, zu begegnen.

In Hinblick auf die ältere Bevölkerung wird die Bedeutung von barrierefreiem Wohnen, betreutem Wohnen, PensionistInnen-WG usw. deutlich steigen. Laufende Projekte zu Leben und Wohnen im Alter, auch in Verbindung mit technologischen Hilfsmitteln, stellen eine gute Grundlage für die Entwicklung neuer Wohnformen dar. Ziel ist ein möglichst langes autonomes Leben in der eigenen Wohnung zu unterstützen. In zukünftigen Wohnbauprojekten müssen neue Angebote für multimodale Mobilität verstärkt mitgedacht werden.

Eine breite Palette an Disziplinen und Akteuren wird in diesem Zusammenhang eine bedeutende Rolle spielen. Neben den Bereichen Soziologie, Geographie und Sozialpsychologie werden auch dem Pflegebereich und der Stadt- und Raumplanung wichtige Rollen zu kommen.

Der Verkehrsbereich und die verfügbaren Infrastrukturen bilden einen zentralen Faktor in der Gewährleistung der Mobilität über alle Lebensphasen hinweg, wobei auch eine nachhaltige Verbesserung der sozialen Infrastruktur einen wichtigen Grundpfeiler für eine nachhaltige Entwicklung darstellt. Hier gilt es vor allem auch wirtschaftliche Interessen und damit verbundene Raumplanung gegen den damit verbundenen Mobilitätsaufwand abzuwägen.

Die positiven Zusammenhänge zwischen Qualität der Infrastruktur für aktive Mobilitätsformen in Städten und der Lebensqualität sind erwiesen und diesbezüglich Maßnahmen müssen im Bereich der Forschung und Entwicklung daher weiterverfolgt werden.

Allgemein gilt es, möglichst lange die Erhaltung einer eigenständigen Mobilität zu fördern, wobei das Ziel eine umweltschonende und ressourcensparende Mobilität für alle sein muss. Der tatsächliche Mobilitätsbedarf bzw. Mobilitätsmuster und Motive für Mobilität verschiedener Gruppen, insbesondere älterer Menschen, bedürfen gerade in Hinblick auf die drastischen gesellschaftlichen Veränderungen des demografischen Wandels vertiefender Forschung.

Die Beachtung der Anliegen von Personen mit körperlicher, sensorischer oder kognitiver Beeinträchtigung im öffentlichen Raum und im öffentlichen Verkehr vor dem Hintergrund der Bevölkerungsalterung muss ein zentraler Entwicklungs- und Designansatz werden (Design4all).

Darüber hinaus wird die Schaffung von mehr Sicherheit im öffentlichen Raum, die Berücksichtigung neuer Technologien (z.B.: geräuschlose E-Fahrzeuge) und die Weiterentwicklung von Informationsvermittlung, Leitsystemen und Navigationshilfen für alle TeilnehmerInnen am Verkehr zu langfristigen Verbesserungen führen, wobei insbesondere auch Aspekte der Verkehrssicherheit zu beachten sind.

Individuelle Fertigkeiten werden gerade im Rahmen der eigenständigen Mobilität im Alter (z.B.: Fitness to drive) von wachsender Bedeutung sein. Etwaige Einbußen in einzelnen

Funktionen und Fertigkeiten (Informationsverarbeitung, Präzision psychomotorischer Funktionsabläufe, Umstellungsfähigkeit des Denkens, etc.) haben hier Einfluss auf die Verkehrsteilnahme und müssen entsprechend kompensiert werden.

Auch in Zukunft scheint die Erforschung notwendiger Maßnahmen, um die Qualität und Akzeptanz alternativer Mobilitätslösungen (bedarfsgesteuerter ÖV, Sharing Konzepte etc.) zu steigern und den Umstieg darauf auch schon im jüngeren Alter zu fördern, hohes Potenzial zu bieten. Etwaige Barrieren in diesem Zusammenhang gilt es zu identifizieren und Lösungen zu entwickeln. Darüber hinaus stellen neue Mobilitätskonzepte eine Möglichkeit dar, in infrastrukturell schlecht versorgten Gebieten Mobilität zu gewährleisten.

Vor allem in der Verkehrsforschung, der Geographie und Raumplanung werden hier relevante AkteureInnen gesehen. Aber auch die Industrie (z.B. Fahrzeughersteller) sowie ÖV-BetreiberInnen müssen sich hier an die veränderten Bedürfnisse der NutzerInnengruppen anpassen und neue Lösungen aufzeigen, die nicht nur technischer, sondern auch organisatorischer und infrastruktureller Natur sind.

6.4 Handlungsfeld Umwelt & Ressourcen

Im Bereich Umwelt und verfügbarer Ressourcen wird eine klare und effektive Politik gegen die Zersiedelung des knapper werdenden Raumes erforderlich sein. Durch die forschungsgestützte Entwicklung neuer Methoden und Werkzeuge werden Erfolge in diesem Bereich wesentlich mitbestimmen. In diesem Zusammenhang spielen vor allem die Mobilitätsbedürfnisse eine zentrale Rolle, die aufgrund der gewachsenen Siedlungsstrukturen in der Fläche große Anforderungen an die Infrastrukturpolitik stellen.

Darüber hinaus werden verstärkte Forschungsaktivitäten zur Sicherstellung umweltfreundlicher und ressourcenschonender Technologien und Lebensweisen in allen Bereichen Wohnen, Mobilität, Ernährung, etc. als eine Grundlage für nachhaltige Entscheidungsprozesse gesehen.

Im Mobilitätsbereich müssen postfossile Mobilitätsformen im Bereich der Aktiven Mobilität (zu Fuß gehen, Radfahren etc.) – über alle Alters- und Bevölkerungsschichten hinweg – forciert und attraktiviert werden.

7. Ziele und erste Maßnahmen in den prioritären Themenbereichen

Themenbereich Öffentliche Raumgestaltung

Bezug zu den Handlungsfeldern	Ziele	Sub-Ziele	Haupt-initiativträger	Maßnahmen	Zeithorizont		
<ul style="list-style-type: none"> • Selbstbestimmung & Gesundheit • Wohnen & Raumentwicklung/ Verkehr & Infrastruktur 	1. Öffentliche Räume in Stadt und Land für unterschiedliche Alters- und Bevölkerungsgruppen so zu gestalten, dass sie zu einer nachhaltigen Erhaltung der physischen und psychischen Gesundheit inkl. mehr aktiver Bewegung beitragen	1.1 Evidenz-generierung Verhalten/Bedürfnisse als Grundlage für Planung/Politik/Infrastrukturentwicklung	Bmvit III/14, BMWFW V/4	1.1.1 Gemeinsame/abgestimmte Ausarbeitung diesbezüglicher Inhalte mit anderen Ressorts und Berücksichtigung in relevanten Förderaktivitäten (Grundlagenorientierte Mobilitäts- und Verkehrsforschung, JPI MYBL Call 2017)	2016/2017		
			Bmvit I4, BMASK V/A/6	1.1.2 Verstärkte Abstimmung und Austausch von Ergebnissen relevanter Forschungsprojekte zu Verhalten und Bewegungsmustern, Förderung Aufbau von diesbezüglichen „Wissensplattformen“ und experimentellen Umgebungen	2016		
			Bmvit III/15	1.1.3 Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen bei AAL Testregionen im Urbanen Raum	ab 2015		
		1.2 Gestaltung des öffentlichen Raums und dessen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten			BMWFW V/4, bmvit III/14/15	1.2.1 Berücksichtigung entsprechender Fördermaßnahmen bei nationalen und transnationalen Initiativen (JPI MYBL, AAL Testregionen, Programm Mobilität der Zukunft etc.)	laufend
					Bmvit III/14	1.2.2 Forschungsschwerpunkt in Mobilität der Zukunft (MdZ) Ausschreibung berücksichtigen (Planungswerkzeuge)	2015

Themenbereich Diversität

Bezug zu den Handlungsfeldern	Ziele	Sub-Ziele	Haupt-initiativträger	Maßnahmen	Zeithorizont	
<ul style="list-style-type: none"> • Selbstbestimmung& Gesundheit • Wohnen & Raumentwicklung/ Verkehr& Infrastruktur • Arbeit, Lernen und Freizeit 	2. Unterschiedliche Bedürfnisse der Bevölkerung in Hinblick auf ihr Mobilitätsverhalten so zu erfassen, dass Verkehrssysteme in der Lage sind, den Mobilitätsbedarf aller Bevölkerungsgruppen abzudecken	2.1 Forschung zur Gewährleistung von Mobilität	Bmvit III/14	2.1.1 Weiterführung/Forcierung transdisziplinärer Mobilitätsforschung im Programm Mobilität der Zukunft (MdZ) Innovationsfeld „Gleichberechtigter Mobilität“, Erweiterung der Lösungskompetenzen für mobilitätsrelevante Fragestellungen durch neue AkteurInnen in anderen Fachbereichen im Rahmen der Zuständigkeiten und Kontakte anderer Ressorts	laufend	
			Bmvit III/15	2.1.2 Abgleich von Projekten und Studienergebnissen, AAL Vision und Taxonomie-Klasse ‚Mobilität und Transport‘	2015/16	
			Bmvit III/15	2.1.3. gemeinsame Sondierungen (IKTdZ, MdZ) an der Schnittstelle autonome Systeme / Fahrzeuge	2015/16	
		2.2 Neue Konzepte für inklusive Mobilität	Bmvit III/14/15, BMG III/2, BMASK Gruppe IV/B	2.2.1 Gemeinsame und abgestimmte Gestaltung eines Ausschreibungsschwerpunkts „Mobilitätslösungen für demenziell erkrankte Personen“ in MdZ zur Umsetzung der Österreichischen Demenzstrategie	2015	
				Bmvit III/14, BMASK V/A/6	2.2.2 Aufnahme des Schwerpunkts „Erreichbarkeit sozialer und medizinischer Einrichtungen“ in die MdZ Ausschreibung	2015
				Bmvit III/14, BMWFW	2.2.3 Aufnahme eines Schwerpunkts zu Freizeit und Tourismusmobilität in die MdZ Ausschreibung	2015
		2.3 Neue, leistbare Mobilitätsformen für Stadt und Land	Bmvit III/14	2.3.1 Schaffung definitorische Voraussetzungen für die Operationalisierung&Messung der „Leistung von Mobilität“ (Projekt Costs https://www2.ffg.at/verkehr/projekte.php?id=1168&lang=de&browse=programm)	2015	
				Bmvit III/14/15	2.3.2 Abstimmung der Forschungsschwerpunkte zu „automatisiertes Fahren“ und „Automatisierung im Verkehrssystem“	2015, 2016
				Bmvit III/14	2.3.3 Ausschreibungsschwerpunkt „Nicht-Routine Verkehr“ (inkl. Freizeit- und Tourismusmobilität) vorsehen	2015

Themenbereich Paradigmenwechsel

Bezug zu den Handlungsfeldern	Ziele	Sub-Ziele	Haupt-initiativträger	Maßnahmen	Zeithorizont
<ul style="list-style-type: none"> • Selbstbestimmung & Gesundheit • Wohnen & Raumentwicklung/Verkehr & Infrastruktur • Arbeit, Lernen und Freizeit • Umwelt & Ressourcen 	3. Lebensqualität und Gesundheit der Menschen durch die Wahl des Verkehrsmittels im Rahmen der Mobilitätsforschung fördern. Menschen dazu zu motivieren, nicht-motorisierte Verkehrsmittel zu nutzen und die Gesundheitskompetenz der Menschen zu erhöhen.	3.1 Unterstützung aktiver Mobilitätsformen und Empowerment	Bmvit III/14, BMG III/2	3.1.1 Definition eines gemeinsamen Forschungsschwerpunkts „Aktive Mobilität & Gesundheitsprävention“ in der MdZ Ausschreibung	2015
		3.2 Neue Lebensformen unterstützen, gesellschaftliche Transformationsprozesse einleiten/begleiten	Bmvit III/14/15	3.2.1 Weiterentwicklung transformativer Förderinstrumente zur Ermöglichung experimenteller Forschungsumgebungen im Bereich „Living Labs“ (Urbane Mobilitätslabore, AAL Testregionen), Erfahrungsaustausch zwischen den Ressorts	2015, laufend

Themenbereich Governance und Change Prozesse

Bezug zu den Handlungsfeldern	Ziele	Sub-Ziele	Haupt-initiativträger	Maßnahmen	Zeithorizont
<ul style="list-style-type: none"> • Selbstbestimmung & Gesundheit • Wohnen & Raumentwicklung/Verkehr & Infrastruktur • Arbeit, Lernen und Freizeit • Umwelt & Ressourcen 	4. Wissenschaftliche Grundlagen für neue Governance Ansätze und Veränderungsprozesse schaffen und aus diesbezüglichen Praxiserfahrungen lernen	4.1 Entwicklung neuer Konzepte intersektoraler Kooperation	Alle beteiligten Ressorts	4.1.1 Verstärkte Einbindung Betroffener bzw. der Zivilgesellschaft oder Vertreterorganisationen samt des weiteren relevanten AkteurInnensumfelds bei Forschungsprojekten sicherstellen, dafür notwendige Kontaktstellen etablieren und diesbezügliche Erfahrungen austauschen	laufend
			Bmvit III/14	4.1.2 Erarbeitung von Grundlagen für die Abschätzung von sozialen Wirkungsdimensionen von Forschungsförderprogrammen im Bereich Mobilität (Projekt WIFAS https://www2.ffg.at/verkehr/projekte.php?id=1165&lang=de&browse=programm).	2015
		4.2 Entwicklung des ordnungspolitischen Rahmens	BMVFW, Bmvit	4.2.1 Forcierung und Abstimmung der Maßnahmen zu Open-Access/Data für Forschungsergebnisse und -daten im Zusammenhang mit dem demographischen Wandel	2016

Themenbereich E-Government und Logistik

Bezug zu den Handlungsfeldern	Ziele	Sub-Ziele	Haupt-initiativträger	Maßnahmen	Zeithorizont
<ul style="list-style-type: none"> • Selbstbestimmung & Gesundheit • Wohnen & Raumentwicklung/V erkehr & Infrastruktur • Arbeit, Lernen und Freizeit • Umwelt & Ressourcen 	5. Durch E-Government und Logistik eine aus sozialer, gesundheitlicher und ökologischer Sicht optimierte und selbstbestimmte Mobilität fördern und das motorisierte Mobilitätsaufkommen in Stadt und Land reduzieren.	5.1 Innovative IKT-Tools und Devices sowie Dienstleistungs- und andere Konzepte entwickeln	Bmvit III/14	5.1.1 Forschungsschwerpunkte zu Begleitlogistik und Assistenzsysteme in MdZ weiterführen (z.B. für Gepäckbegleitbeförderung oder -verwahrung)	2015, 2017
			Bmvit III/15	5.1.2 Leitprojekt in IKT der Zukunft: Daten-Service-Ökosystem mit den Zielen: Verfahren zur Integration und Fusion von Daten, Effizienzerhöhung von Algorithmen, Rohdaten in verwertbare Informationen umzuwandeln (IKT für Mobilität stellt eine von vier möglichen Anwendungsdomänen dar)	2016-2018