



Multi- und Intermodalität: Hinweise zur Umsetzung und Wirkung von Maßnahmen im Personenverkehr

Teilpapier 1: Definitionen Ausgabe 2017

Leiter: Dr.-Ing. Martin Kagerbauer, Karlsruhe

Mitarbeiter: Dr.-Ing. Dipl.-Kfm. Till Ackermann, Köln
Prof. Dr.-Ing. Volker Bleeß, Wiesbaden
Michael Boßhammer, M.A., Aachen
Prof. Dr.-Ing. André Bruns, Wiesbaden
Dr.-Ing. Bastian Chlond, Karlsruhe
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz, Hamburg
Jana Hölscher, Bonn
Dr.-Ing. Silvia Körntgen, Tübingen
Willi Loose, Berlin
Prof. Dr.-Ing. Wilko Manz, Kaiserslautern
Dr.-Ing. Christian Mehlert, Berlin
Dr. rer. pol. Wibke Michalk, München
Elena Mucha, M.A., Trier
Dipl.-Ing. Christian Neef, Bonn
Dr. rer. nat. Claudia Nobis, Berlin
Dipl.-Ing. Sonja Rube, München
Dipl.-Geogr. Robert Schönduwe, Berlin
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer, Kassel
Dipl. rer. pol. techn. Christine Weiß, Karlsruhe
Dr.-Ing. Matthias Wirtz, Frankfurt am Main
Dipl.-Ing. Frieder Zappe, Kaiserslautern

Vorbemerkung

Der Arbeitskreis „Multi- und Intermodalität“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) hat sich zum Ziel gesetzt, Hinweise für die praktische Umsetzung und zu den Wirkungen von Maßnahmen im Bereich der Multi- und Intermodalität zu geben und hat die „Hinweise zur Umsetzung und Wirkung von Maßnahmen im Personenverkehr“ erstellt. Der Fokus liegt auf der Betrachtung des Personenverkehrs. Die Ergebnisse des Arbeitskreises, der eine Zusammenarbeit der Arbeitsausschüsse 1.1 („Grundsatzfragen der Verkehrsplanung“), 1.2 („Erhebung und Prognose des Verkehrs“) und 1.6 („Organisation und Finanzierung des öffentlichen Verkehrs“) darstellt, werden in Form von Teilpapieren aufbereitet, die bei Bedarf aktualisiert und ergänzt werden können. Männliche Begriffe schließen die weiblichen mit ein.

Im Rahmen des „Teilpapiers 1: Definitionen“ dieses Wissensdokuments (Hinweise) werden Definitionen für die Verkehrs- und Mobilitätsforschung bereitgestellt. Die Begriffe sollen so weit gefasst sein, dass alle Facetten der mit den Begriffen verbundenen Angebote/Dienstleistungen und Verhaltensweisen berücksichtigt sind. Im konkreten Einzelfall müssen diese allgemeingültigen Definitionen genauer spezifiziert werden. An die jeweilige Definition schließt sich eine Erläuterung und falls notwendig die Definition weiterer Begriffe an.

Definitionen sind mit einem ➔ gekennzeichnet.

Einleitung

Da die Begriffe „Multi- und Intermodalität“ oft uneinheitlich und teilweise synonym verwendet werden, sind diese im Folgenden genauer zu spezifizieren.

Mobilität ist ein Oberbegriff für Mobilitätsoption und Mobilitätsverhalten. Mobilitätsoption beschreibt die Möglichkeit von Personen, Aktivitäten an wechselnden Orten realisieren zu können (Möglichkeit von Personen zur Ortsveränderung¹ = Mobilitätsoption), während das Mobilitätsverhalten die tatsächliche Bewegung eines Individuums umfasst (Ortsveränderungen einer Person mit ihren räumlichen, zeitlichen und modalen Ausprägungen² = Mobilitätsverhalten). Mobilitätsverhalten kann für Individuen gemessen werden z. B. in der Anzahl der Wege, der zurückgelegten Strecke oder der dafür verwendeten Zeit.

Während sich der Begriff Mobilitätsverhalten auf die individuelle Ebene bezieht, bezeichnet der Begriff „Verkehr“ die aggregierten Ortsveränderungen von Personen (allgemein auch von Gütern, Nachrichten und Energie) in einer Raumeinheit oder einen Verkehrswegeabschnitt und kann beispielsweise als Anzahl der Verkehrselemente eines Verkehrsstroms je Zeiteinheit an einem Querschnitt (= Verkehrsstärke) oder als Anzahl aller Ortsveränderungen von Personen, Fahrzeugen in einem Gebiet innerhalb eines bestimmten Zeitraums (= Verkehrsaufkommen) gemessen werden.

Verkehrsangebot

Das Mobilitätsverhalten wird u. a. durch das Verkehrsangebot (= Für die Ortsveränderung von Personen und/oder Gütern notwendige Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsdienstleistungen) und das Produkt bzw. Verkehrsmittel beeinflusst: Produkte/Verkehrsmittel stehen im Zentrum und haben inhaltliche Überlappungen. Für die Durchführung von Ortsveränderungen mit dem Verkehrsmittel/Produkt sind Vorleistungen (Verkehrsangebote) notwendig. Diese können zum einen die Infrastruktur (z. B. Straße oder Schiene) sein, zum anderen Aktivitäten, die im Verlauf der Verkehrsdienstleistungserstellung anfallen (z. B. Bereitstellung von Information, Tarif-/Preis-Systeme oder der Vertrieb von Produkten). So ist das Produkt Ridesharing (Anbieten von Mitfahrgelegenheiten) oder Carsharing eine Verkehrsdienstleistung, wird aber mit einem Verkehrsmittel (z. B. Pkw) angeboten.

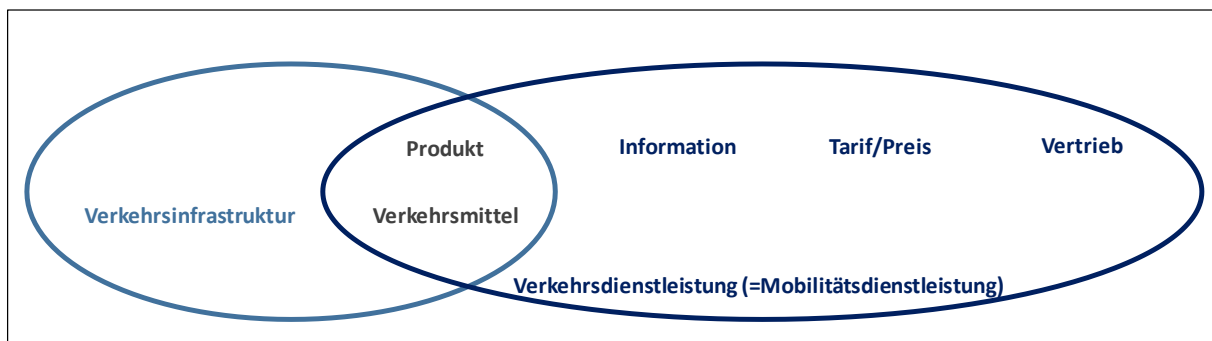
Die Verkehrsinfrastruktur beinhaltet die Verkehrswege einschließlich zugehöriger betrieblicher Einrichtungen (wie z. B. Lichtsignalanlagen oder Haltestellen) sowie Verknüpfungsanlagen, die einen Wechsel innerhalb und insbesondere zwischen den Verkehrsmitteln erlauben. Diese Verknüpfungsanlagen können auch mit weiteren nicht verkehrsbezogenen Dienstleistungen (z. B. Einkaufen) ausgestattet sein.

Verkehrsdienstleistungen sind selbständige, am Markt realisierte Leistungen, die mit der Bereitstellung und/oder dem Einsatz von Leistungsfähigkeiten zur Überwindung von räumlichen Distanzen verbunden sind, in deren Erstellungsprozess interne und externe Faktoren kombiniert werden und deren Faktorenkombination mit dem Ziel eingesetzt wird, Ortsveränderungen von Personen (oder Gütern) vorzunehmen.³ Neben Sharing-Systemen sind typische Verkehrsdienstleistungen im Bereich des öffentlichen Verkehrs zu finden. Auf Grund des allgemeinen Sprachgebrauchs werden Verkehrsdienstleistungen in diesem Papier als Mobilitätsdienstleistungen bezeichnet.

¹ vgl. FGSV (2012): Begriffsbestimmungen – Teil: Verkehrsplanung, Straßenentwurf und Straßenbetrieb. Köln.

² Ebd.

³ Vgl. Bruhn, Manfred; Meffert, Heribert (2012): Handbuch Dienstleistungsmarketing. Planung - Umsetzung - Kontrolle. Wiesbaden: Springer Gabler.



Die Verkehrsinfrastruktur gehört nicht zur Verkehrsdienstleistung. Verkehrsdienstleistungen basieren i. d. R. auf der Verkehrsinfrastruktur; die Qualität der Verkehrsdienstleistung hängt wesentlich von der Infrastrukturausstattung ab.

Verkehrsmittel und Modus

Zunächst werden der Begriff Verkehrsmittel und der damit zusammenhängende Begriff Modus definiert, da diese eine zentrale Rolle bei der Definition von Multimodalität einnehmen:

- ➔ Verkehrsmittel: Verkehrsmittel im Personenverkehr sind Fahrzeuge, die für die Ortsveränderung von Personen (und Gütern) genutzt werden. Der Fußverkehr ist kein Verkehrsmittel, sondern ein Modus. Falls mehrere Verkehrsmittel auf einem Weg genutzt werden, wird i.d.R. ein Hauptverkehrsmittel bestimmt.
- ➔ Hauptverkehrsmittel: Werden auf einem Weg mehrere Verkehrsmittel genutzt, wird häufig eines dieser Verkehrsmittel zum Hauptverkehrsmittel erklärt. Die Festlegung des Hauptverkehrsmittels kann über unterschiedliche Kriterien erfolgen (z. B. Weglänge, Hierarchie der Verkehrsmittel oder Kosten).
- ➔ Modus (klassisch): (auch Verkehrsmodus): Als Modus wird eine Gruppe von Verkehrsmitteln mit ähnlichen Eigenschaften sowie der Fußverkehr bezeichnet. Im Personenverkehr werden klassischerweise folgende Modi unterschieden: Fußverkehr, Fahrradverkehr, Motorisierter Individualverkehr (MIV) und Öffentlicher Verkehr (ÖV).

Die vier klassischen Modi können je nach Aufgabenstellung reduziert oder weiter differenziert werden. So gibt es Fragestellungen, bei denen eine Unterscheidung von MIV als Fahrer und Mitfahrer oder nach Öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV) und Öffentlichem Personenfernverkehr (ÖPFV) sinnvoll ist. Die beiden zuletzt genannten Kategorien können nochmals weiter differenziert werden, z. B. nach Straßen- und Schienenverkehr sowie Luft- und Wasserverkehr.

Die klassische Definition von Modus erweist sich im Kontext von Multimodalität (siehe nächstes Kapitel) als nicht erschöpfend, da sie Geteilte Verkehrsmittel zwar implizit enthält, aber nicht explizit als eigene Kategorie berücksichtigt. Aus diesem Grund erscheint eine erweiterte Fassung des Begriffs sinnvoll:

- ➔ Geteilte Verkehrsmittel: Individualverkehrsmittel, die nicht im Eigentum des Nutzers sind und auf Basis einer formalen Teilnahme- und Nutzungsvereinbarung gemeinsam oder nacheinander mit anderen Personen vorübergehend benutzt werden. Beispiele sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

➔ Erweiterter Modus: Der erweiterte Modus bezeichnet eine Gruppe von Verkehrsmitteln sowie den Fußverkehr, wobei die Geteilten Verkehrsmittel in einer eigenen separaten Kategorie zusammengefasst werden. Unterschieden werden: Fuß-, Fahrradverkehr, MIV, ÖV und Geteilte Verkehrsmittel.

In manchen Fällen mag es sinnvoll sein, die hinter den Kategorien Öffentlicher Personennahverkehr oder Geteilte Verkehrsmittel stehenden Verkehrsmittel weiter zu differenzieren, wie Carsharing, Bikesharing, Bus, S-Bahn etc. Im konkreten Anwendungsfall sind die zu unterscheidenden Modi in Abhängigkeit von der spezifischen Fragestellung festzulegen.

Eine auf rechtlichen Vorgaben beruhende Zuordnung beispielhaft ausgewählter Verkehrsmittel zu Verkehrsart, den (erweiterten) Modi und eine Differenzierung nach Zugang und Nutzung der Verkehrsmittel ist folgender Tabelle⁴ zu entnehmen:

			<i>Zugang</i>		
<i>Verkehrsart</i>	<i>Modus</i>	<i>Erweiterter Modus</i>	<i>Privater Zugang</i>	<i>Öffentlicher Zugang</i>	
			<i>individuelle Nutzung</i>	<i>individuelle Nutzung nacheinander</i>	<i>kollektive Nutzung während der Fahrt</i>
Nicht motorisierter Verkehr	Fußverkehr	Fußverkehr	Fußverkehr		
	Radverkehr	Radverkehr (nicht geteilt)	Fahrrad, Pedelec	Rikscha, Velotaxi	
		Geteilte Verkehrsmittel			Bikesharing (stationsunabhängig und stationsbasiert), Mietfahrrad
Motorisierter Verkehr	MIV			peer-to-peer Autoteilen, private Fahrgemeinschaft	Carsharing (stationsunabhängig und stationsbasiert), ggf. auch Motorrad-, Moped-, Mofa-, eBike-, Mietwagen
		MIV (nicht geteilt)	Pkw, Motorrad, Moped, Mofa, eBike (jeweils Fahrer oder Mitfahrer)		
	ÖV	ÖPNV	ÖPNV		Taxi
ÖPFV		ÖPFV			Fernzug, Fernbus, Flugzeug, Schiff, Reisebus (Ausflugsfahrt, Urlaub)

⁴ FGSV-AK Multi- und Intermodalität (2017)

Multi-, Inter- und Monomodalität

Hintergrund der zunehmenden Verwendung der Begriffe Multi- und Intermodalität sind Veränderungen sowohl auf der Angebots- als auch der Nachfrageseite. Multi- und intermodales Verhalten gibt es jedoch schon lange: Verkehrsteilnehmer haben auch in der Vergangenheit verschiedene Verkehrsmittel genutzt oder haben sie – gerade wenn auf einem Weg der ÖV genutzt wird – miteinander kombiniert. Die gegenwärtig häufige Begriffsverwendung hängt eng mit der zunehmenden Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Verkehr zusammen. Der Markt für Mobilitätsdienstleistungen (u. a. Apps zur Information) sowie für Sharing-Angebote weist eine sehr hohe Dynamik auf. Vielerorts besteht die Möglichkeit, sich jederzeit umfassend über alle Verkehrsangebote zu informieren, die notwendigen Reservierungen und Buchungen für ein gewähltes Verkehrsmittel oder eine Verkehrsmittelkombination durchzuführen und unterwegs Informationen über Verspätungen und Alternativangebote/-routen einzuholen. Die Optionen für multi- und intermodales Verhalten nehmen damit zu, setzen auf der Nachfrageseite allerdings auch die Bereitschaft voraus, sich damit auseinanderzusetzen.

Auffällig ist die derzeit positive Konnotation der Begriffe Multi- und Intermodalität und die Verknüpfung mit dem Erreichen von Nachhaltigkeitszielen im Bereich Mobilität und Verkehr. Diese Verknüpfung ist nicht immer gerechtfertigt und im Einzelfall zu hinterfragen. Sowohl im gesellschaftlichen wie auch wissenschaftlichen Diskurs besteht die teilweise unbegründete Tendenz zur Gleichsetzung von multimodalem und umweltfreundlichem Verhalten. Multimodales Verhalten wird bspw. beschrieben als situationsadäquate und/oder ressourcenschonende Wahl zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln. Die Zielrichtung, die mit der Vernetzung des Verkehrsangebots erreicht werden soll, ist damit festgelegt. Daher bedarf es einer genauen Analyse, welche Art multimodalen Verhaltens zu einer Zunahme von nachhaltigem Verkehrsverhalten führt, was also nachhaltige Multimodalität ist. Beispielsweise zeichnet sich die Mobilität älterer Menschen heutzutage durch eine zunehmende Pkw-Verfügbarkeit und Pkw-Nutzung aus. Eine Zunahme an multimodalem Verhalten geht hier oft zulasten der Nutzung von ÖV und Fahrrad. Der Begriff Multimodalität wird im Folgenden neutral verwendet.

Multimodalität

➔ Multimodalität

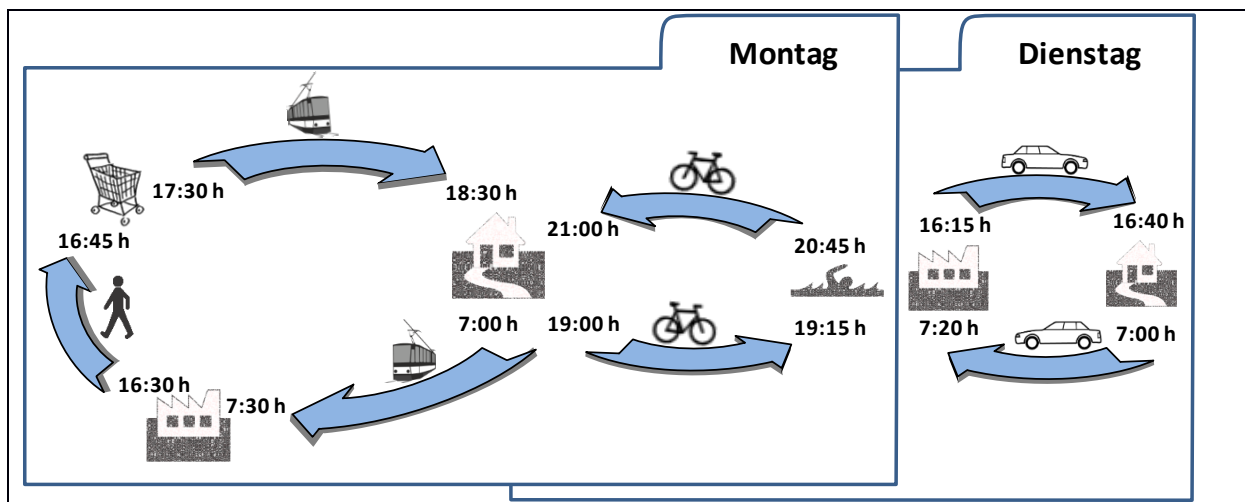
Multimodalität besteht aus zwei Facetten, die sich zum einen auf Mobilitätsdienstleistungen (Angebot) und zum anderen auf das Verkehrsverhalten (Nachfrage) beziehen.

➔ Multimodale Mobilitätsdienstleistungen:

Dienstleistungen, die die Nutzung von verschiedenen Modi (siehe Definition Modus) bei der Durchführung von Wegen ermöglichen bzw. erleichtern.

➔ Multimodales Verhalten:

Nutzung von verschiedenen Modi bei der Durchführung von Wegen einer Person innerhalb eines bestimmten Betrachtungszeitraums (häufig eine Woche).



Die Definition der multimodalen Mobilitätsdienstleistungen lässt sich für die verschiedenen Teilaspekte von Mobilitätsdienstleistungen (Information, Tarif/Preis, Vertrieb, Produkt) anwenden. Der Begriff ist eindeutig: Sobald diese Mobilitätsdienstleistungen mehr als einen Modus umfassen, sind sie multimodal.

Dagegen ist die Bezeichnung der in einem Gebiet vorhandenen Infrastruktur als multimodal i. d. R. nicht sinnvoll, da die Infrastrukturen fast immer für verschiedene Modi zur Verfügung stehen (z. B. Straße für Pkw, Fahrrad, Bus etc.).

Die einmalige Nutzung eines weiteren Modus reicht bereits aus, um das Verhalten einer Person als multimodal zu bezeichnen. Im konkreten Einzelfall gilt es, diese Definition zu präzisieren: Dies betrifft zum einen den betrachteten Zeitraum und zum anderen die Anzahl und ggf. die Nutzungshäufigkeit der betrachteten Modi oder den Zweck der Ortsveränderung. So können bspw. nur bestimmte Modi in die Betrachtung einbezogen und/oder Multimodalitätskriterien festgelegt werden, die etwas über das Maß der Nutzung aussagen (z. B. mindestens zweimalige Nutzung eines Modus oder die Modi müssen jeweils einen bestimmten Prozentanteil an den Wegen erreichen).

Grundsätzlich gilt: Je länger der betrachtete Zeitraum, desto höher fällt auch der Anteil multimodaler Personen aus, da die Wahrscheinlichkeit für die Nutzung mehrerer Modi mit einer größeren Anzahl durchgeführter Wege steigt. Bei der Analyse des Alltagsverkehrs umfasst der Betrachtungszeitraum zumeist eine Woche. Die Wahl des Betrachtungszeitraums wird i.d.R. damit begründet, dass sich viele Aktivitäten zyklisch im Wochenrhythmus wiederholen. Zudem basiert der Betrachtungszeitraum einer Woche auch auf forschungspragmatischen Gründen, da es gegenwärtig kaum Daten zum Mobilitätsverhalten über einen längeren Zeitraum gibt. Für den Fernverkehr sind die Zeiträume länger zu wählen, da Fernverkehrsereignisse eher selten eintreten.

Problematischer als die Bestimmung des Zeitfensters erweist sich die Festlegung der Anzahl betrachteter Modi. Im Kontext der Multimodalität werden oft die Fußwege eingeschränkt berücksichtigt. Dies ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass eine sehr hohe Anzahl an Personen im Verlauf einer Woche mindestens einen Fußweg zurücklegt. Für die Verkehrsleistung⁵ der Personen kommt diesen Wegen oft eine geringe Bedeutung zu. Es hat jedoch große Auswirkungen auf den Anteil multimodaler Personen, ob Fußwege als Modus berücksichtigt werden oder nicht. Die Entscheidung, wie mit dem Modus „zu Fuß“ umgegangen wird, kann nur in Abhängigkeit von der konkreten Fragestellung entschieden werden.

⁵ Verkehrsleistung: Produkt aus Anzahl der Ortsveränderungen von Personen oder Fahrzeugen oder aus dem Gewicht von Gütern und der zurückgelegten Entfernung in einem Gebiet innerhalb eines bestimmten Zeitraums.

Mit den durch die Geteilten Verkehrsmittel erweiterten Modi liegen alle Kategorien vor, die bei der Betrachtung von Multimodalität üblicherweise zu berücksichtigen sind. Wie bereits erwähnt, mag es in manchen Fällen sinnvoll sein, die Verkehrsmittel hinter den Kategorien Öffentlicher Personennahverkehr oder Geteilte Verkehrsmittel weiter zu differenzieren. Im konkreten Anwendungsfall sind die zu betrachtenden Modi in Abhängigkeit von der spezifischen Fragestellung festzulegen.

Nach der Definition und Diskussion des Begriffs Multimodalität geht es im Weiteren um die Begriffe Inter- und Monomodalität.

Intermodalität

↻ Intermodalität

Intermodalität besteht aus drei Facetten, die sich zum einen auf Mobilitätsdienstleistungen sowie Infrastruktur/Verknüpfungsanlage (Angebot) und zum anderen auf das Verkehrsverhalten (Nachfrage) beziehen.

↻ Intermodale Mobilitätsdienstleistungen:

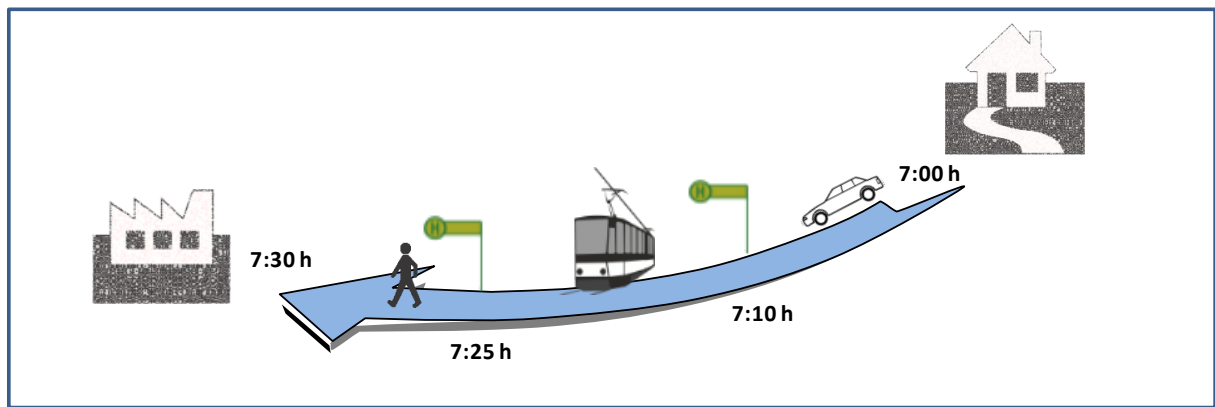
Dienstleistungen, welche die Kombination von verschiedenen Modi auf einem Weg ermöglichen bzw. erleichtern.

↻ Intermodale Verknüpfungsanlage:

Infrastruktur, welche die Kombination von Modi auf einem Weg ermöglicht.

↻ Intermodales Verhalten:

Nutzung von verschiedenen Modi für die einzelnen Etappen eines Weges.



Im Gegensatz zu multimodalem Verhalten manifestiert sich intermodales Verhalten nicht im Rahmen einer festgelegten Zeiteinheit, sondern auf einem einzelnen Weg. Intermodales Verhalten ist demnach ein Spezialfall von multimodalem Verhalten: Während eine Person, die einen intermodalen Weg durchführt, automatisch zur Gruppe multimodaler Personen gehört, verhält sich eine multimodale Person nicht automatisch intermodal.

In der Regel werden bei Verkehrserhebungen den Wegen, für die Befragte die Nutzung mehrerer Verkehrsmittel sowie Fußwege berichten, Hauptverkehrsmittel zugeordnet. Über diese Festlegung wird ein intermodaler Weg (z. B. P+R) als Weg mit nur einem Hauptverkehrsmittel eingestuft. Intermodalität lässt sich daher nur messen, wenn alle auf einem Weg genutzten Verkehrsmittel sowie die Fußwege erfasst und berücksichtigt werden.

Wie auch beim multimodalen Verhalten ist im konkreten Einzelfall die Anzahl der betrachteten Modi einzugrenzen. Besonders bei Fußwegen ist zu berücksichtigen, dass Fußwege in vielen Fällen als

Zugang zu bzw. Abgang von Verkehrsmitteln auftreten und je nach Fragestellung für den Weg nicht als eigener Modus zu bewerten sind (z. B. Zugang zum Pkw). Ein solcher Fußweg im Zu-/Abgang zu/von Verkehrsmitteln kann aber als ein eigenständiger Modus angesehen werden, wenn er bewusst (trotz Verkehrsmittelalternativen) unternommen wird oder die zurückgelegte Strecke sehr weit ist. Problematisch bei dem zuletzt genannten Aspekt ist die Festlegung, ab welcher Entfernung eine Fußetappe als eigenständiger Modus aufgefasst werden soll. Die Wahrnehmung der Entfernung ist darüber hinaus sehr unterschiedlich. Zu- bzw. Abgangswege treten vor allem beim ÖV und bei den Geteilten Verkehrsmitteln auf und bedürfen dort einer genaueren Betrachtung. Es sollte in jedem Fall bei multi- bzw. intermodalen Betrachtungen ausgewiesen werden, ob und in welcher Abgrenzung derartige Zu- und Abgangswege ein- oder ausgeschlossen sind.

Monomodalität

➔ Monomodalität:

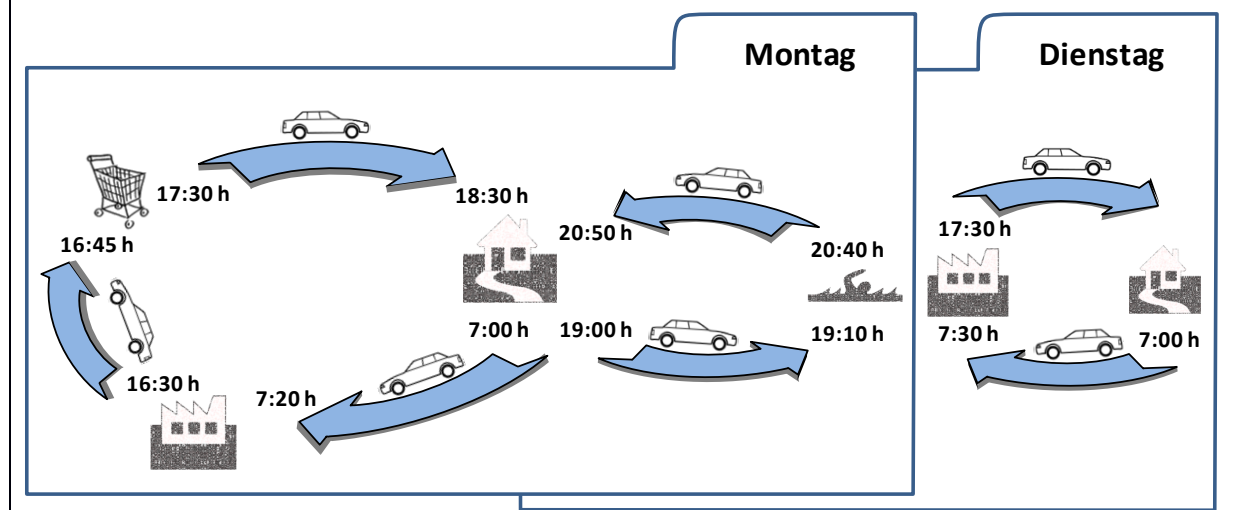
Monomodalität besteht aus zwei Facetten, die sich zum einen auf Mobilitätsdienstleistungen (Angebot) und zum anderen auf das Verkehrsverhalten (Nachfrage) beziehen.

➔ Monomodale Mobilitätsdienstleistungen:

Dienstleistungen, welche die Nutzung ausschließlich eines einzelnen Modus ermöglichen bzw. erleichtern.

➔ Monomodales Verhalten:

Nutzung ausschließlich eines Modus für alle Wege einer Person innerhalb eines bestimmten Zeitraums (häufig eine Woche).



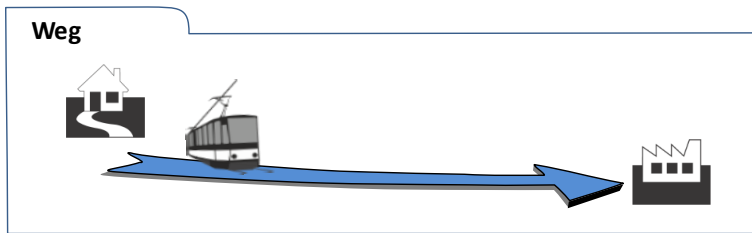
Abschließend sind weitere Definitionen aufgeführt, die im Kontext von Multi- und Intermodalität eine Rolle spielen:

Weitere Begriffe zum Thema, die in den Teilpapieren verwendet werden

➔ Weg:

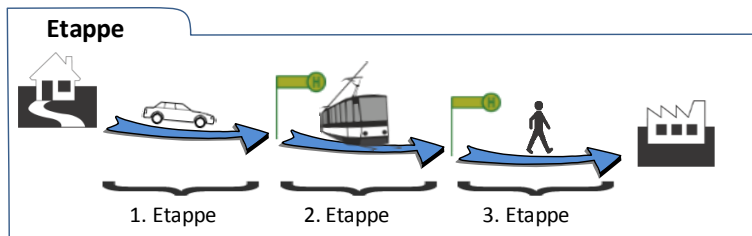
Ortsveränderung einer Person von einem Ausgangspunkt (Quelle) zu einem Ziel zur Ausübung einer bestimmten Aktivität (außer Haus), bei Benutzung von Verkehrsmitteln (einschließlich Zu- und Abgang) und/oder durch Fußwege. Ein Weg ist eine Ortsveränderung zwischen zwei Aktivitäten, die mindestens eine Grundstücksgrenze überschreitet und aus mindestens einer Etappe besteht.

Die Illustration zeigt einen Weg mit dem Hauptverkehrsmittel Stadtbahn/Tram.



Etappe:

Abschnitt eines Weges, der mit einem Verkehrsmittel oder zu Fuß zurückgelegt wird. Je nach Untersuchungsgegenstand können die Verkehrsmittel zusammengefasst werden. Das reicht vom Wechsel eines Fahrzeugs innerhalb eines Verkehrsmittels bis hin zur Zusammenfassung zu Modi.



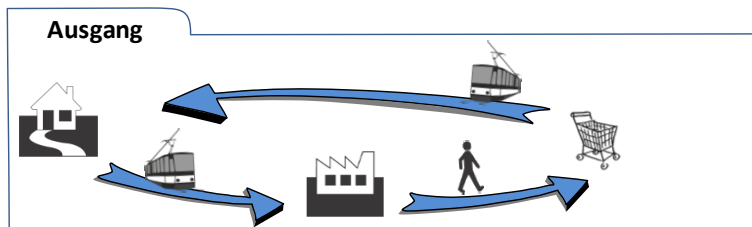
Wegekette:

Gesamtheit der Wege in chronologischer Reihenfolge, die eine Person innerhalb eines bestimmten Zeitraums (i. d. R. ein Tag) zurücklegt. Eine Wegekette besteht also aus mindestens einem Weg.



Ausgang:

Abfolge von Wegen, die an einem Ort (häufig zu Hause) beginnen und dort wieder enden.



Abgang:

Zu Fuß zurückgelegte letzte Etappe eines Weges.



Zugang:

Zu Fuß zurückgelegte erste Etappe eines Weges.

➔ Modale Mobilitätsoptionen:

Möglichkeit, mehrere Verkehrsangebote nutzen zu können, um Modi zu variieren. Die individuellen Fähigkeiten als Nutzungsvoraussetzung der Modi sind in mehrere, aufeinander aufbauende Stufen untergliedert (vgl. folgende Tabelle⁶). Grundsätzlich gilt, dass für alle Modi die Fähigkeit zur Nutzung gegeben sein muss. Teilweise kann dies z. B. auf Grund von Behinderungen und Erkrankungen nicht gegeben sein.

Erweiterter Modus	Individuelle Fähigkeiten zur Nutzung der Modi				
	Stufen				
Fuß	nutzen				
Rad (nicht geteilt)	verfügbar	nutzen			
MIV (nicht geteilt)	Führerschein besitzen (*nur für Fahrende)	verfügbar	nutzen		
ÖV	kennen	verfügbar	Zugang haben/ Tarif kennen	nutzen	
Geteilte Verkehrsmittel	kennen	anmelden können	angemeldet sein	verfügbar	nutzen

➔ Verkehrsmittel-Kompetenz:

Eine Person kennt die Eigenschaften eines Verkehrsmittels und hat das Wissen und die Fähigkeit, es zu nutzen.

➔ Multi-/Intermodalitäts-Kompetenz:

Eine Person kennt die Eigenschaften (Stärken und Schwächen) verschiedener Verkehrsmittel, hat das Wissen und die Fähigkeit sie zu nutzen und kann sie bei Bedarf kombinieren.

➔ Modus-Gebundenheit (Kaptivität):

Nutzung eines bestimmten Verkehrsmodus auf Grund individueller, subjektiver und/oder objektiver Zwänge. Modus-Gebundenheit kann auf Personen oder Wege bezogen sein. Hier werden häufig nur die motorisierten Verkehrsmittel betrachtet.

⁶ FGSV-AK Multi- und Intermodalität (2017)