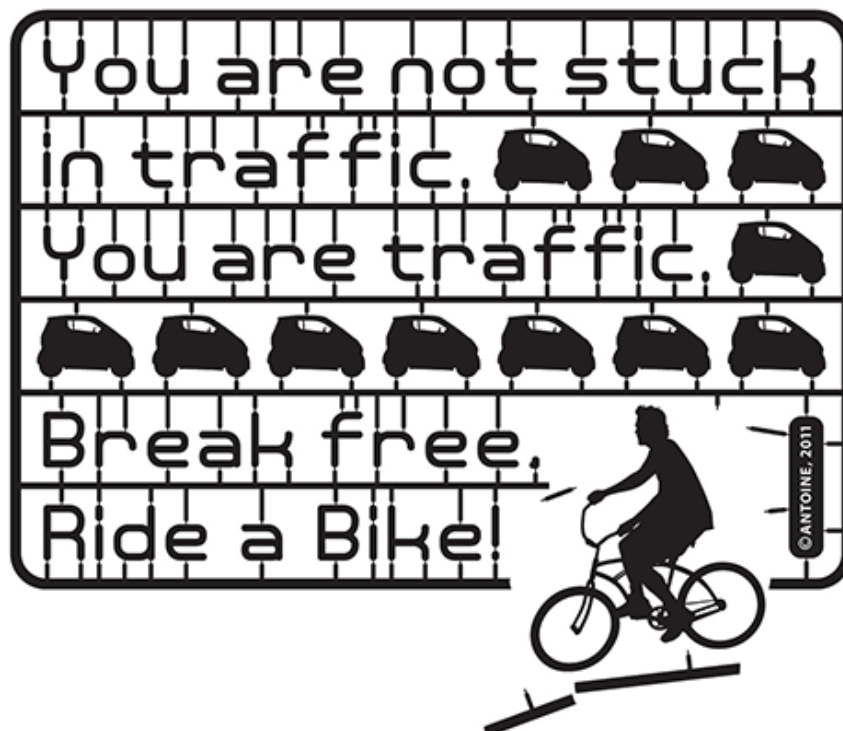


Stadt Rapperswil-Jona

Mobilitätszukunft

Lösungsfamilie 19: Struktur- und Verhaltensänderungen zur Mobilitätsreduktion

13.067 / 19. August 2013



Auftraggeber

Stadt Rapperswil-Jona
St. Gallerstrasse 40
8645 Jona

Verfasser

TEAMverkehr.zug ag
verkehrsingenieure eth/fh/svi/reg a
zugerstrasse 45, ch-6330 cham

fon 041 783 80 60
fax 041 783 80 61
box@teamverkehr.ch
www.teamverkehr.ch

Alice Chappuis, chappuis@teamverkehr.ch
MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme, Verkehrsingenieurin

Oscar Merlo, merlo@teamverkehr.ch
Dipl. Bauingenieur ETH/SVI/Reg A, Verkehrsingenieur

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage / Aufgabenstellung _____	1
2	Mobilität vermeiden – Mobilität verlagern _____	2
2.1	Strategiefindung zur Verhaltens- und Strukturänderung	2
3	Was beeinflusst das Mobilitätsverhalten? _____	4
3.1	Ökonomische Modelle und Abweichungen beim Verkehrsverhalten	4
3.2	Verhaltensänderungsmodell	5
3.3	Grenzen und Möglichkeiten der Beeinflussbarkeit des Verhaltens	6
4	Ebenen der Verhaltensbeeinflussung _____	7
4.1	Sozioökonomische und strukturelle Ebene	7
4.1.1	Massnahmen auf sozioökonomischer Ebene um Mobilität zu vermeiden	8
4.1.2	Massnahmen auf sozioökonomischer Ebene um Verkehr zu verlagern	8
4.1.3	Massnahmen auf struktureller Ebene um Mobilität zu vermeiden	13
4.1.4	Massnahmen auf struktureller Ebene um Verkehr zu verlagern	15
5	Handlungsfelder / Umsetzungschancen / Risiken für die Stadt Rapperswil-Jona _____	20
5.1	Geeignete Massnahmenpakete für Rapperswil-Jona	20
5.2	Langfristige Massnahmen mit grösserem Handlungsraum	26
5.3	Wirkungsbeurteilung	28
5.4	Kosten	29
6	Fazit _____	30

1 Ausgangslage / Aufgabenstellung

Für die Stadt Rapperswil-Jona sollen nach der Ablehnung des Entlastungstunnels im September 2011 verschiedene Ansätze und Lösungsfamilien untersucht werden, mit dem Ziel auf anderem Weg eine Verbesserung der verkehrlichen Situation zu erreichen.

Im Rahmen dieses Berichts werden Möglichkeiten der Lösungsfamilie „Struktur- und Verhaltensänderungen zur Mobilitätsreduktion“ aufgezeigt, analysiert und auf Umsetzungsmöglichkeiten und verkehrliche Auswirkungen untersucht.

In der Schweizer Bevölkerung ist das Auto als Hauptverkehrsträger, je nach Region unterschiedlich stark, in den Köpfen verankert. Gemäss Verkehrserhebung im Jahr 2012¹ sind rund 60 % aller in Rapperswil zurückgelegten MIV-Fahrten Ziel- und Quellverkehr. Rund 20 % aller MIV-Fahrten ist Binnenverkehr, und rund 20 % der MIV-Fahrten sind Durchgangsverkehr. Gemäss Mikrozensus² beträgt der Modal-Split-Anteil des MIV beim Ziel- und Quellverkehr rund 60 %. Im Binnenverkehr liegt der MIV-Anteil bei rund einem Drittel der Fahrten. Das Anstreben von Struktur- und Verhaltensänderung zur Mobilitätsreduktion ist insbesondere unter diesem Gesichtspunkt betrachtet für die Stadt Rapperswil-Jona und deren Umgebung mit einem beträchtlichen Potential verbunden.

Damit jedoch solche Massnahmen Wirkung entfalten, braucht es die Akzeptanz in der Bevölkerung, da die Verhaltensänderung bei der Bevölkerung stattfinden muss. Dafür gilt es herauszufinden, wo die Grenzen für die Akzeptanz liegen und wodurch eine solche Verhaltensänderung beeinflusst wird.

¹ Ernst Basler + Partner AG (2013): Mobilitätszukunft Rapperswil-Jona, Ergebnisse der Nummernschilderhebung vom November 2012, Ergänzte Fassung vom 04. Juli 2013.

² Ernst Basler + Partner AG (2012): Mobilitätszukunft Rapperswil-Jona, Auswertung Mikrozensus 2010: Mobilitätsverhalten der Bevölkerung von Rapperswil-Jona.

2 Mobilität vermeiden – Mobilität verlagern

2.1 Strategiefindung zur Verhaltens- und Strukturänderung

Um die verkehrliche Situation zu verbessern gibt es im Bereich der Verhaltens- und Strukturänderungen zwei Strategien. Im Rahmen dieses Berichtes gilt es die optimale Strategie für die Stadt Rapperswil-Jona zu finden.

Einerseits kann grundsätzlich angestrebt werden, Mobilität zu vermeiden. Das bedeutet, dass die Bevölkerung weniger unterwegs ist unabhängig vom Verkehrsmittel. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass kurze Distanzen welche zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt werden nicht als zu vermeidende Mobilität definiert werden, denn eine gewisse Mobilität ist unbestritten-erweise lebensnotwendig.

Die zweite Strategie hat zum Ziel den motorisierten Individualverkehr zu vermeiden. Und in dem Sinne den MIV auf andere Verkehrsmittel und Verkehrsträger zu verlagern. Je nach Auslastung der anderen Verkehrsträger kann bestimmt werden, welches Verkehrsmittel welches Potential zum Aufnehmen der Verlagerung hat. Denn der öffentliche Verkehr ist ja insbesondere in Städten und Agglomerationen ebenfalls bereits relativ gut ausgelastet. Der Langsamverkehr hingegen hat aufgrund seiner geringen Platzbedürfnisse und seiner Flexibilität bezüglich der Nutzung vielerorts noch viel Kapazitäten.

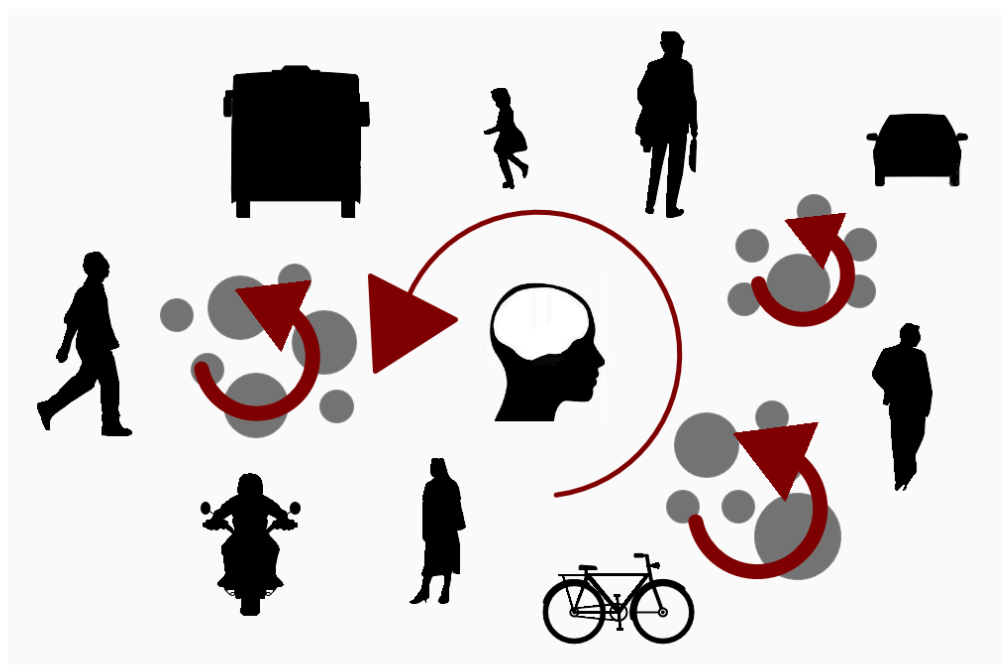


Abbildung 1: Die Strategien Vermeiden und Verlagern in Kombination mit der Verhaltensänderung

Zuletzt muss noch erwähnt werden, dass die beiden Strategien auch gleichzeitig verfolgt werden können, denn die Spanne des Zeitraums innerhalb dessen eine Wirkung spürbar wird ist definitiv

sehr gross und sehr unterschiedlich. Gemeinsam haben die beiden Strategien aber, dass eine Verhaltensänderung notwendig ist, damit das angestrebte Ziel die verkehrliche Situation zu verbessern erreicht werden kann. Zudem ist auch zu berücksichtigen, dass beispielsweise das Velo einfach nicht das geeignete Verkehrsmittel ist, um grosse Sachen einzukaufen, und Möbelhäuser die sehr platz- und kundenintensiv sind, sinnvollerweise nicht an den besten Lagen in der Stadt erbaut werden. Auch hier gibt es jedoch Massnahmen, um den MIV zumindest zu reduzieren.

3 Was beeinflusst das Mobilitätsverhalten?

Damit Struktur- und Verhaltensänderungen zu einer Reduktion des Verkehrsaufkommens beitragen können, muss zuerst untersucht werden, welche Faktoren das menschliche Mobilitätsverhalten beeinflussen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen sozioökonomischen und verhaltenstheoretischen Faktoren sowie zwischen strukturellen Faktoren, die das Mobilitätsverhalten der Menschen beeinflussen. Die sozioökonomischen und verhaltenstheoretischen Faktoren beeinflussen die Wertvorstellungen, strukturelle Faktoren wirken indem die Rahmenbedingungen verändert werden und das Verhalten somit gezwungenermassen angepasst oder verändert wird.

3.1 Ökonomische Modelle und Abweichungen beim Verkehrsverhalten

Das standardökonomische Modell besagt, dass der Mensch rational und eigeninteressiert handelt. Das bedeutet, er wägt bei Entscheidungen jeweils Kosten und Nutzen ab und handelt gemäss seiner individuellen Nutzenfunktion als Nutzenoptimierer. Dieses klassische Modell kann jedoch durch einige verhaltensökonomische Erkenntnisse erweitert werden, welche das menschliche Verhalten beeinflussen. Gemäss der Studie „Mobilitätsverhalten von Pendlern zur Spitzenzeit heute und morgen“ von FehrAdvice & Partners AG³ belegen empirische Daten, dass der Mensch im Verkehrsverhalten systematische Abweichungen vom rationalen Verhalten aufweist. Folgende Abbildung umfasst vier Einflussfaktoren, die auch beim Verkehrsverhalten zu Abweichungen vom rationalen Verhalten führen.

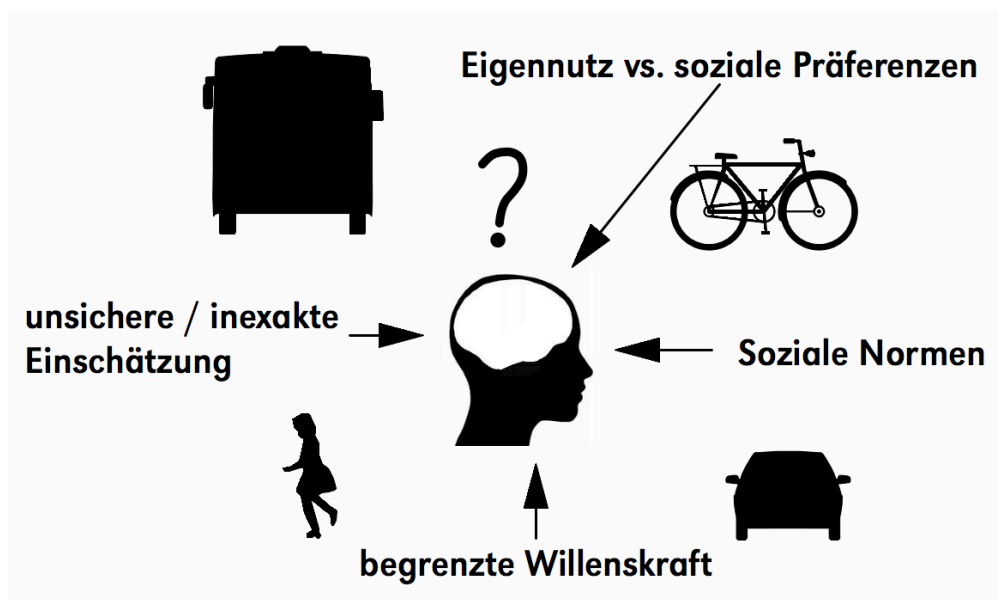


Abbildung 2: Einflussfaktoren des Mobilitätsverhaltens

³ Fehr, G., E. Bürger und M. Abu Hamdan (2013): Was beeinflusst das Verkehrsverhalten? Verhaltensökonomische Erkenntnisse (aus der Studie „Mobilitätsverhalten von Pendlern zur Spitzenzeit heute und morgen“(2013)). Präsentation Fachtagung Städteverband vom 14. Juni 2013.

Automobilisten berechnen beispielsweise die Zeit für die Parkplatzsuche nicht mit ein. Autofahrer gewichten Umweltsorgen weniger stark als ÖV-Nutzer. Manche Verkehrsteilnehmer fahren zur Spitzenzeit weil sie nicht früher aufstehen wollen. Manche Verkehrsteilnehmer fahren zur Spitzenzeit weil sie zur gleichen Zeit wie ihre Kollegen ankommen wollen.

Zu diesen Einflussfaktoren kommen gemäss FehrAdvice & Partners AG insbesondere beim Mobilitätsverhalten noch zusätzliche systematische Verzerrungen, welche aus objektiver Sicht eigentlich nicht so begründet werden können.

- Availability Bias

Autofahrer verwenden das Auto oft, weil es scheinbar das naheliegendste Verkehrsmittel darstellt.

- Status quo bias

Gewohnheit, potenzielle Nachteile des Wechsels auf ÖV scheinen grösser als die Vorteile des Autoverzichts.

- Sunk cost fallacy

Aktuelle Entscheidungen werden mit in Vergangenheit getätigten Ausgaben begründet, die rational aber eigentlich kein Einfluss mehr haben, z.B. Anschaffungspreis eines Autos, was wiederum die Wechselbereitschaft negativ beeinflusst.

- Soziale Identität

Die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe kann einen massgeblichen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl haben, beispielsweise Autofahrer / ÖV-Nutzer / Velofahrer.

- Subjektiv wahrgenommene Nicht-Substituierbarkeit von MIV und ÖV

MIV und ÖV werden vom MIV-Nutzer nicht als Substitute wahrgenommen, obwohl dies objektiv so wäre.

3.2 Verhaltensänderungsmodell

Damit dieses Verhalten durchbrochen werden kann, muss das Bewusstsein für die Probleme vorhanden sein. Es braucht die Erkenntnis, dass Mobilität die ganze Gesellschaft betrifft, insbesondere auch die externen Kosten welche nicht direkt beim Verursacher anfallen sondern von der Gesellschaft getragen werden, und nicht nur den einzelnen Verkehrsteilnehmer. Gleichzeitig muss die Bereitschaft vorhanden sein, beispielsweise das Verkehrsmittel zu wechseln oder die Fahrzeiten flexibler zu wählen.

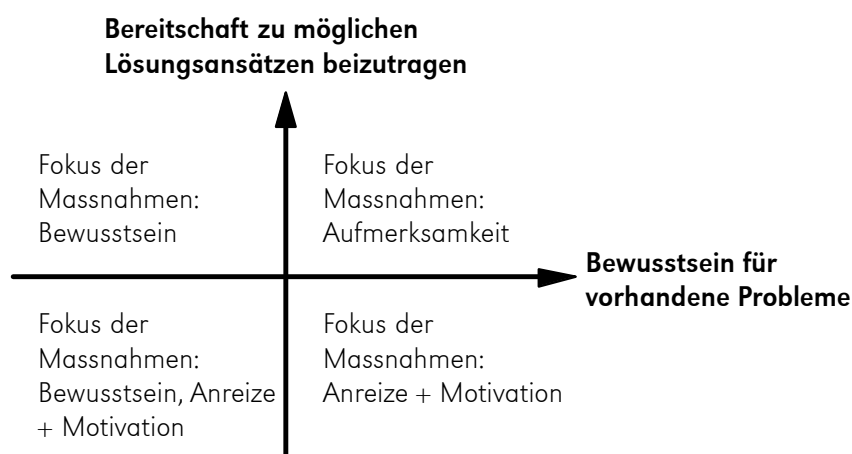


Abbildung 3: Verhaltensänderungsmodell und Massnahmenfokus (FehrAdvice & Partners AG)

Wie in Abbildung 3 ersichtlich, können über das Verhaltensänderungsmodell Massnahmen abgeleitet werden. Diese Massnahmen konzentrieren sich insbesondere darauf, das Bewusstsein der Verkehrsteilnehmer für die vorhandenen Probleme zu erhöhen und über Anreize und Motivation deren Verhalten zu beeinflussen.

3.3 Grenzen und Möglichkeiten der Beeinflussbarkeit des Verhaltens

Dadurch dass die meisten Einflussgrössen subjektiv gewertet werden, ist es schwierig abzuschätzen wo die Grenze der Möglichkeit zu Verhaltensänderung liegt. Die Wohlstandssituation in der Schweiz führt dazu, dass beispielsweise negative Anreize aufgrund der gesellschaftlichen / subjektiven Werte meistens nicht ausreichend wirken, um das Bewusstsein zu erhöhen und eine Verhaltensänderung hervorzurufen. Dadurch wird verdeutlicht, dass es zur Herbeiführung von Struktur- und Verhaltensänderungen eine Kombination aus verschiedenen Massnahmen braucht. Die verschiedenen Massnahmen und Faktoren werden im Folgenden unterteilt auf zwei verschiedenen Ebenen betrachtet. Einerseits die soziökonomische und andererseits die strukturelle Ebene.

4 Ebenen der Verhaltensbeeinflussung

Die Massnahmen wirken auf verschiedenen Ebenen. Zum einen gibt es die soziökonomische Ebene, zum anderen die strukturelle Ebene. Im Bereich der soziökonomischen Ebene sind die Massnahmen eher als „weich“ zu bezeichnen. Auf struktureller Ebene sind eher „harte“ Faktoren und Massnahmen zusammengefasst, welche oftmals nur in sehr langer Frist ihre Wirkung zeigen. Da die Grenze zwischen harten und weichen Faktoren und Massnahmen jedoch sehr unscharf ist und Massnahmen oft nur in kombinierter Form wirken, kann es durchaus auch Überschneidungen geben.

Die verschiedenen Einflussfaktoren und Handlungsansätze sind nachfolgend zusammengetragen, gegliedert zwischen der soziökonomischen und der strukturellen Ebene.

4.1 Soziökonomische und strukturelle Ebene

Der soziökonomischen Ebene liegen die verhaltenstheoretischen Grundsätze und Modelle zu Grunde. Sie beeinflusst den Menschen und seine Wertbilder, seine subjektiven Einschätzungen und kann so zu Verhaltensänderung führen.

Sozioökonomische Ebene

Auf sozioökonomischer Ebene können Massnahmen insbesondere bei nachstehend zusammengetragenen Faktoren ansetzen.

gesellschaftliche / kulturelle Faktoren

- Gesellschaftliche Werte
- gesellschaftliche Anreize
- Information, Bewusstsein
- Arbeitszeiten und Arbeitsverhalten

finanzielle Faktoren

- Lenkungsabgaben
- Mobilitätskarte
- Kostenwahrheit

Strukturelle Ebene

Unter Strukturwandel werden insbesondere wirtschaftliche Veränderungen, welche sich beispielsweise durch technologischen Fortschritt ergeben, verstanden. Struktureller Wandel im Bereich der Siedlungs- und Raumstrukturen hat einen direkten Einfluss auf das Mobilitätsverhalten.

Mit der Zersiedelung und der Entwicklung der Siedlung in die Fläche werden die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung erhöht. Einkaufszentren an Siedlungsrändern, die Konzentration von Einkaufs- und Freizeiteinrichtungen an nicht lokalen Standorten und fehlende Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr sind nur ausgewählte Beispiele aus einer langen Liste an Faktoren. Diese führen dazu, dass sich der MIV in der Schweiz immer noch als Hauptverkehrsmittel wähen kann.

Für strukturelle Massnahmen sind folgende Handlungsansätze denkbar.

strukturelle Faktoren

- Siedlungsstrukturen, Zersiedelung
- Nutzungsdurchmischung
- Siedlungsbezogenes Mobilitätsmanagement
- Wohnform

strukturell - verkehrliche Faktoren

- Kapazitätsengpässe, Fahrzeit
- Zugang zum Verkehrsträger

4.1.1 Massnahmen auf sozioökonomischer Ebene um Mobilität zu vermeiden

Um die Strategie „Mobilität vermeiden“ umzusetzen, eignen sich sozioökonomische Massnahmen eher weniger. Denn damit Mobilität vermieden werden kann, muss auf struktureller Ebene angesetzt werden. Sozioökonomische Massnahmen helfen jedoch, die Strategie zu unterstützen.

4.1.2 Massnahmen auf sozioökonomischer Ebene um Verkehr zu verlagern

Die bereits erwähnten sozialen Normen, die kulturell und gesellschaftlich verankerte Wertbilder darstellen, sind oft subjektiv und nur schwer beeinflussbar. Um wieder zum Verhaltensänderungsmodell zurückzukehren, muss bei der Information und der Bewusstseinsbildung begonnen werden. Weitere Schritte auf sozioökonomischer Ebene sind Anreize und Motivation.

Information / Bewusstseinsbildung

Dies geschieht durch Marketing und Kampagnen, wie dies in Rapperswil-Jona bereits mit der Kampagne „TschauSchtou“ gemacht wird.



Abbildung 4: Plakat aus der Kampagne "TschauSchtou" - Eine Stadt steigt um.

Informationskampagnen wirken unterstützend in Kombination mit anderen Massnahmen, nur Information alleine führt selten zu Verhaltensänderungen. Die Bereitschaft etwas zur Lösung beizutragen muss wie im Verhaltensänderungsmodell aufgezeigt ebenfalls vorhanden sein. Diese Bereitschaft wird durch Anreize und Motivation erhöht.

Zudem kann die Informations- und Bewusstseinsbildung bereits in jungen Jahren beginnen. Die Mobilitätsberatung für Kinder, welche früh und spielerisch den Umgang mit verschiedenen Verkehrsmitteln und deren Vor- und Nachteile kennenlernen. Diese Form von Bewusstseinsbildung ist bereits in vielen Ländern und Städten verbreitet.

Mobilitätsberatung

Durch die Schaffung von Mobilitätsberatungsstellen, wie sie bereits in vielen Städten eingerichtet sind, können sich unter anderem Firmen, Privatpersonen, Verwaltungen und Schulen beraten lassen, wie sie ihre Mobilität oder die der Arbeitnehmer nachhaltiger und effizienter gestalten können. Je nach Nachfrage sind dafür unterschiedlich viele Personen zuständig für Beratung, Information und Bewusstseinsbildung. Die Koordination von Beratung und Kampagnen zur Bewusstseinsbildung geschieht am gleichen Ort, so können Synergien genutzt und Handlungsbedarf aufgedeckt werden.

Lenkungsabgaben oder Mobilitätsboni

Lenkungsabgaben schaffen finanzielle Anreize, um das Mobilitätsverhalten zu verändern.

Die Firma Roche beispielsweise hat wie auch zahlreiche andere Schweizer Unternehmen 2008 ein Mobilitätskonzept⁴ eingeführt. Mit diesem Mobilitätskonzept erhält man nur dann einen Parkplatz beim Arbeitsort, wenn man für den Arbeitsweg länger als 45 Minuten benötigt. Je besser die Anbindung an den öffentlichen Verkehr, desto weniger Bewilligungen für Parkplätze werden erteilt. Die Kosten für die Parkplatzmiete sind identisch mit jenen, die einem ÖV-Nutzer gutgeschrieben werden. Bei einem Verkehrsmittelwechsel vom MIV zum ÖV wird die Parkplatzmiete eingespart und zusätzlich erhält man noch den Beitrag für die Nutzung des ÖVs. Ähnliche Konzepte sind bis heute bereits bei vielen Unternehmen und an Schulen eingeführt.

⁴ Adam, G., F. Hoffmann (2013): Mobilitätskonzept Roche, Veranstaltung Schweizerischer Städteverband.

In der Region Basel wurde in einer Zusammenarbeit des Tarifverbundes Nordwestschweiz mit verschiedenen Arbeitgebern ein Job-Ticket⁵ eingeführt. Die Arbeitnehmer können so zum Juniortarif zur Arbeit fahren und das Ticket in der Freizeit ebenfalls benutzen.

Mobility Pricing

Damit eine Kostenwahrheit erreicht werden kann, braucht es eine transparente Preisregelung. Dies kann zum Beispiel über Mobilitätskarten erreicht werden. Ein Beispiel für eine solche Mobilitätskarte ist die Oyster Card, welche im Jahr 2003 in London eingeführt wurde. Diese berechnet die Preise für ÖV-Fahrten je nach Fahrzeit.

In Kombination dazu soll auch der MIV in zeitlicher Abhängigkeit bezahlt werden. Das Mobility Pricing und seine Preisstruktur kann beispielsweise tageszeitabhängig ausgestaltet werden, um die Spitzen mit den höchsten Verkehrsbelastungen abzuschwächen und eine zeitliche Verlagerung zu erreichen. Hier eignen sich zum Beispiel zeitabhängige Abgaben, die an den Einfallssachsen erhoben werden um in die Stadt und die stark frequentierten Gebiete zu fahren. Solche Systeme wurden bereits in London, Singapur, Stockholm und Mailand eingeführt. Eine Untersuchung⁶ dieser verschiedenen Systeme hat ergeben, dass die Bevölkerung in den genannten Städten vor der Einführung dieser Stau-Mauten deren Einführung nicht unbedingt befürwortet hat. Nach der Einführung konnten jedoch die grössten Bedenken ausgeräumt werden, denn die Anzahl MIV Fahrten nahm ab, die Reisezeit verkürzte sich, der Stau ging zurück etc. Zudem wurde in den genannten Städten auch eine Zunahme der Fahrten mit dem öffentlichen Verkehr festgestellt.

Als Variante des Mobility Pricings sind auch lokale Mauten, welche an geographisch guten Lagen wie bei Tunnels oder Brücken erhoben werden. Der Seedamm vor Rapperswil-Jona eignet sich aufgrund seiner Lage als Nadelöhr optimal für die Erhebung einer Maut.

Um die vermeintliche Flexibilität der Fahrt mit dem MIV auf den Zugang zum ÖV anzupassen und zu reduzieren, wäre eine Möglichkeit, dass auch für die Fahrt mit dem Auto ein Ticket gelöst werden muss. Der Zugangswiderstand zum Auto würde dadurch erhöht und der vermeintliche Nachteil des öffentlichen Verkehrs aufgehoben.

Gemäss dem Online-Experiment von FehrAdvice & Partners AG, welches den Einfluss von Mobility Pricing, Prämien- und Informationssystemen auf die Verkehrsmittelwahl von Pendlern untersucht hat, wären 34 % der Befragten bereit mit der Einführung eines Mobility Pricings vom MIV auf ÖV umzusteigen.

⁵ <http://www.tnw.ch/tickets-und-preise/abonnemente/job-ticket/>, Zugriff: 09.07.2013.

⁶ <http://static.zukunft-mobilitaet.net/wp-content/uploads/2013/07/infografik-congestion-charge-london-innenstadtmaut.jpg>

Multimodale Mobilität fördern

Eine Vergleichsstudie von Kaufmann⁷ in den Jahren 1994 und 2011 in Bern, Genf und Lausanne hat ergeben, dass sich das positive Image des Autos in Genf und Lausanne seit 1994 deutlich verschlechtert hat. Bei der Bewertung der verschiedenen Verkehrsmittel wurden für das Auto vermehrt negative Adjektive wie umweltverschmutzend genannt.

Zudem hat sich das Image des ÖV überall deutlich verbessert, praktisch statt unflexibel und langsam. Das Velo wurde insbesondere von Nichtbenützer als gefährlich eingestuft.

Weiter hat die Studie gezeigt, dass Autofahrer durchaus auch eine positive Einschätzung von anderen Verkehrsmitteln haben, was von einem Wandel der gesellschaftlichen Werthaltungen und Einstellungen zeugt. Die Häufigkeit der Autonutzung hat deutlich abgenommen. Für den Arbeitsweg ist die Verkehrsmittelwahl beispielsweise direkt abhängig von der Parkplatzsituation am Arbeitsplatz. Sind keine Parkplätze verfügbar, werden zwischen 10 und 33.33% weniger MIV-Fahrten zurückgelegt. Zudem ist gemäss Kaufmann eine vermehrte Nutzung des ÖV ersichtlich. Zusammenfassend lassen diese Ergebnisse auf ein Wachstum der multimodalen Verkehrsnutzer und eine gleichzeitige Abnahme der überzeugten Automobilisten schliessen. Die folgenden drei Modelle für eine Förderung einer multimodalen Mobilität wurden aus der Studie erkannt:

- Genfer Modell: Verkehrsverlagerung ausgehend von Sättigung und Einschränkungen
- Lausanner Modell: Verkehrsverlagerung ausgehend von Anreizen und Image (leistungsfähige ÖV-Achsen, öffentlicher Raum, Branding/Design, S-Bahn)
- Berner Modell: Verkehrsverlagerung ausgehend von regionaler Kohärenz (Platzierung Anlagen und Dienstleistungen, Verankerung im Schienen-Regionalverkehr, leistungsfähige ÖV-Achsen, beschränktes Angebot an öffentlichen Parkplätzen, öffentlicher Raum)

Gesellschaftliche Anreize

Aktionen wie „bike to work“⁸ setzen bei Betrieben an. Es werden Anreize geschaffen, zumindest während eines Monats die soziale Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe von Verkehrsmittelnutzern zu überdenken und das Mobilitätsverhalten zu ändern. In Kombination mit zusätzlicher Information und Anreizen kann daraus durchaus eine permanente Verhaltensänderung resultieren.

Als gesellschaftliche Anreize kann auch eine Flexibilisierung der Arbeitsbestimmungen verstanden werden. Die Roche hat in ihrer Mobilitätsstrategie Home-Offices eingeführt. Durch das Entfallen von Arbeitswegen kann Mobilität vermieden werden. Diese Massnahme setzt jedoch ebenfalls bei Unternehmen an, denn die betriebsinterne Kommunikation muss angepasst werden.

Als weiteren gesellschaftlichen Anreiz kann das energiepolitische Modell der 2000-Watt Gesellschaft bezeichnet werden. Verkehr oder Mobilität ist ein wichtiger Handlungsansatz, um das Ziel des Energieverbrauchs von 2000 Watt pro Person zu erreichen. Gemäss einer Befragung legt eine

⁷ Prof. Vincent Kaufmann (2013): Wie Städte multimodale Mobilität fördern können, EPFL. Präsentation an der Fachtagung Städteverband vom 14. Juni 2013.

⁸ <http://www.biketowork.ch>

Person mit einem jährlichen Energiebedarf von rund 1800 – 2200 Watt im Durchschnitt 1700 Autokilometer pro Jahr zurück. Der Durchschnitt aller Befragten liegt bei 9600 Autokilometer pro Jahr.

Um die Reduktion des Energieverbrauchs beim Mobilitätsverhalten voranzutreiben, ist die Vereinbarung eines Gesellschaftsvertrages mit einer Mobilitäts- und Verkehrsverhaltensabgabe je nach benutztem Verkehrsmittel denkbar. Personen die viele Fahrten mit dem MIV zurücklegen, würden dementsprechende Abgaben leisten müssen. Die so eingenommenen Abgaben könnten für die Förderung des Umweltverbundes (Langsamverkehr, öffentlicher Verkehr) eingesetzt werden.

Steuerreform

Eine Steuerreform, die dazu führt dass die Steuerbelastung direkten Einfluss hat auf die Wohnsitzwahl und somit Verkehr verlagert oder Mobilität vermieden werden kann, ist ebenfalls ein möglicher Handlungsansatz. Das würde bedeuten, dass die Steuern in reinen Wohngemeinden oder an nicht gut erschlossenen Lagen bezüglich der Mobilitätskosten angepasst werden, um Anreize zu schaffen, Verkehr zu verlagern oder vermeiden.

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass finanzielle Anreize im Wohlstandsland Schweiz sehr progressiv sein müssen um die beabsichtigte Wirkung zu erreichen. Zudem ist die Wohnsitzwahl von subjektiven Präferenzen und sozialen Netzwerken abhängig, welche durch finanzielle Anreize nur schwierig beeinflusst werden können.

Prämien- und Informationssysteme zur zeitlichen Verlagerung

Das von FehrAdvice & Partners AG untersuchte Prämiensystem basiert auf der Vergabe von Punkten, welche gegen Prämien eingetauscht werden können. Für Mobilität zu Randzeiten wird eine höhere Punktezahl vergeben, um die Menschen dazu zu bewegen, nicht während der Randzeiten zu verkehren.

Das Informationssystem kann einerseits auf einer Erhöhung der Fahrzeit für den MIV im Vergleich zum ÖV basieren. Weiter besteht die Möglichkeit, mögliche Zeitersparnisse bei Benutzung der Verkehrsmittel ausserhalb der Randzeiten aufzuzeigen. Das bedingt jedoch, dass sich die Fahrzeit zu den Spitzenstunden wirklich erhöht.

Das Experiment hat ergeben, dass von den Befragten Spitzenzeitfahrenden 63 % ihren Arbeitsbeginn und somit ihre Abfahrtszeit verändern könnten, dies aufgrund ihrer Präferenzen oder Wertbilder jedoch nicht tun. Durch die Einführung von Prämien- und Informationssystemen hat sich die Bereitschaft zur Anpassung der Abfahrtszeiten erhöht. Mit der Einführung eines Prämien-, Informations- oder Mobility Pricing Systems wären 65 % der Befragten bereit, ihre Abfahrtszeit zu ändern.

4.1.3 Massnahmen auf struktureller Ebene um Mobilität zu vermeiden

Raumplanerische Massnahmen

Im Bereich der Raumplanung ist durchaus ein grosses Potential zur Vermeidung von Mobilität vorhanden. Durch kürzere Distanzen, welche durch verdichtete und gut durchmischte Strukturen erreicht werden, kann Mobilität vermieden werden. Sind Arbeits- und Wohnnutzung am gleichen Ort angesiedelt, müssen weniger lange Distanzen zurückgelegt werden und der Anteil der Pendlerwege nimmt ab. Solche raumplanerischen Massnahmen benötigen jedoch viel Zeit, da eine konsequente Umsetzung die Anpassung der raumplanerischen Instrumente erfordert.

Sind Dienstleistungs- und Konsumeinrichtungen an zentralen Orten im Siedlungsgebiet und an durch alle Verkehrsträger gut erschlossenen Lagen angeordnet, führt dies zu kurzen Wegen. Als Beispiel einer guten Nutzungsdurchmischung am Beispiel der Stadt Zug⁹ ist ein Verhältnis von 1:2 von Einwohner zu Arbeitsplätzen anzustreben. Dadurch kann erreicht werden dass der Wohnort gleichzeitig auch Arbeits- und Freizeitort ist und damit kürzere Wege zurückgelegt werden, welche mit geeigneten flankierenden Massnahmen (beispielsweise autofreie Zonen, Begegnungszonen) durchaus auch zu einer Verhaltensänderung führen können.

Der Handlungsansatz bei der Raumplanung ist eigentlich der richtige Ansatz, denn erst durch die Zersiedelung und das Lädelerben sind in Kombination mit den schnelleren Verkehrsmitteln die Mobilitätsansprüche gestiegen. Durch einen Stopp der Zersiedelung und durch Verdichtung im bereits bestehenden Siedlungsgebiet können die Mobilitätsbedürfnisse reduziert und gebündelt werden.

In London¹⁰ sind aufgrund der sehr hohen Dichte und der verwinkelten Strassen praktisch für jeden Zweck kurze Wege möglich – ausser für den Arbeitsweg. Trotzdem wurde das Strassennetz zunehmend überlasteter. Darauf hin wurde die Stau-Maut (siehe Kapitel 4.12) eingeführt. Durch die Verlagerung des Verkehrs auf den ÖV ist dieser ebenfalls an seiner Kapazitätsgrenze angelangt. Daher wird in London aufgrund der günstigen Voraussetzungen der dichten Struktur und der hohen Nutzungsdurchmischung aktiv der Fussverkehr gefördert. Das entspricht ungefähr dem Genfer Modell, welches durch Einschränkungen und Engpässe zu einer Verlagerung des Verkehrs führt.

In Abbildung 5 ist der Energieverbrauch in Abhängigkeit der Siedlungsdichte ersichtlich. Auffallend dabei ist, dass in asiatischen Ländern welche die höchste urbane Dichte aufweisen der Energiekonsum für Mobilität am geringsten ist.

⁹ EM2N (2013): V-Zug Areal, Zug, Masterplan Studienverfahren.

¹⁰ Franke M., K. Saary (2012): Why not walk it – London-City 2012, Strassenverkehrstechnik 5.2013.

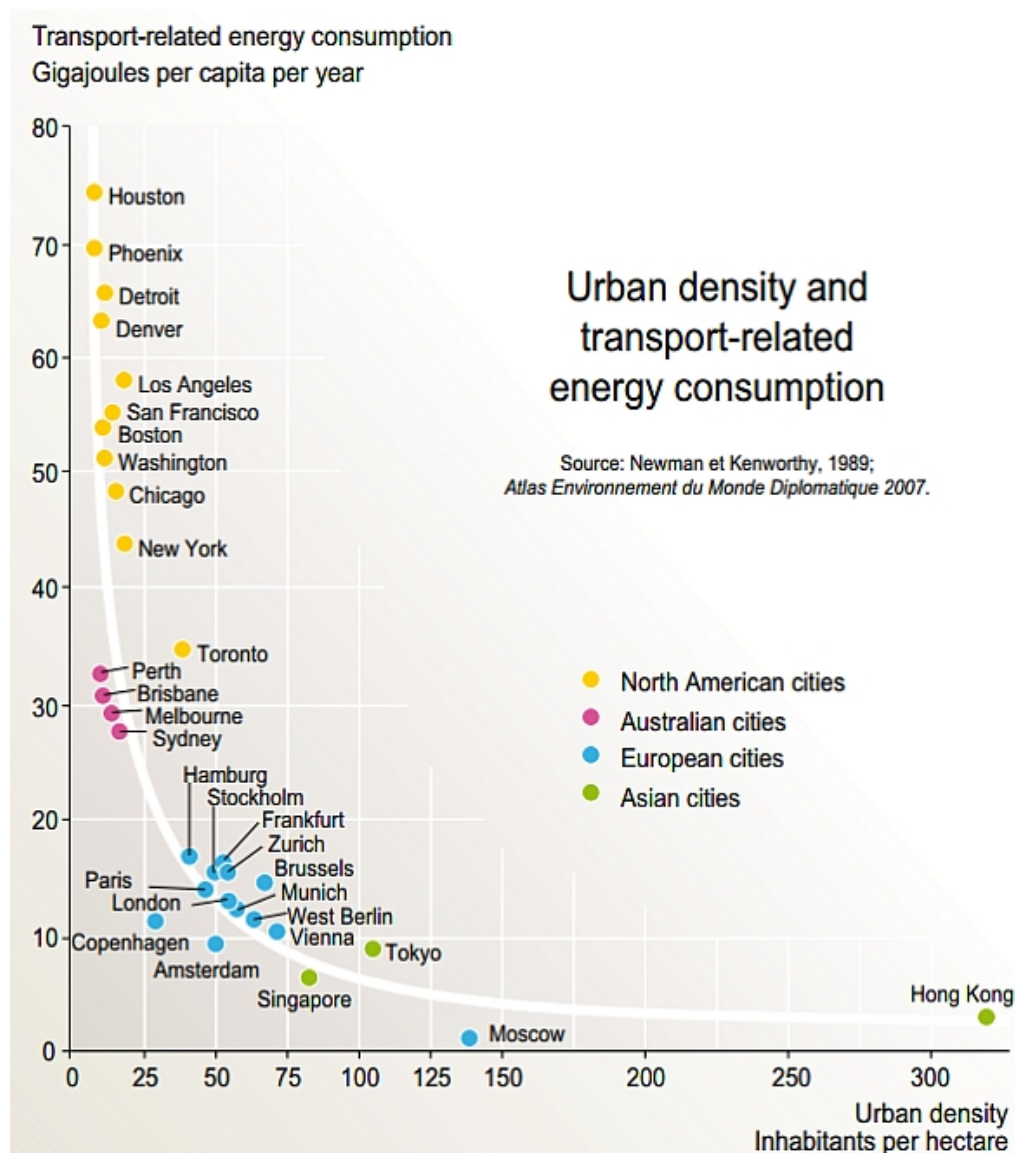


Abbildung 5: Dichte und Energieverbrauch für Mobilität¹¹

¹¹ <http://www.zukunft-mobilitaet.net/20090/analyse/energieeffizienz-verkehr-emissionen-klimawandel/>

4.1.4 Massnahmen auf struktureller Ebene um Verkehr zu verlagern

Einschränkungen für den MIV

Ein effizientes Mittel um Zentrumsgebiete vom MIV zu entlasten sind autofreie Tage oder autofreie Zonen. In Bologna ist jeweils der Sonntag autofrei. In vielen Städten, beispielsweise in Kopenhagen, sind im Zentrumsbereich ganze Strassen autofrei. Wie auf folgender Abbildung ersichtlich, ist der Anteil an autofreien Strassenabschnitten kontinuierlich gestiegen.

THE GRADUAL DEVELOPMENT IN THE SIZE OF PEDESTRIAN AREAS IN COPENHAGEN'S INNER CITY FROM 1962 TO 2005



First pedestrian street 1962, 15,800 m².



In 1973 the expansion of the pedestrian street system had reached a point where it connected all the main destinations in the city centre, 49,200 m².



In 2005, the network of streets and squares that were off-limits to cars reached 99,770 m².

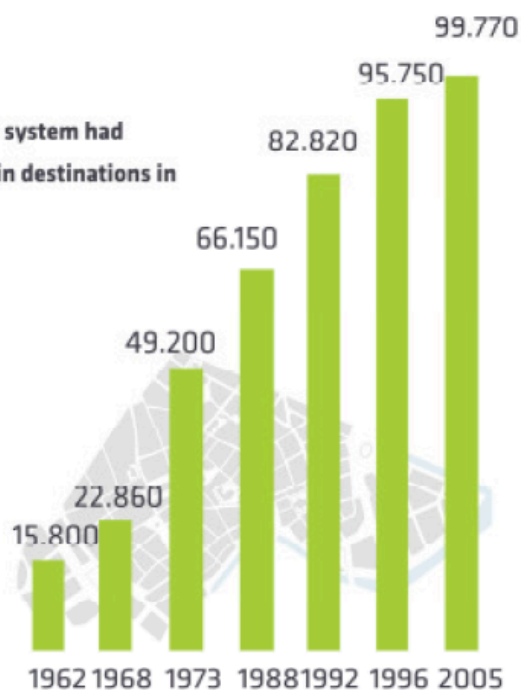


Abbildung 6: Zunahme Anteil autofreier Strassen in Kopenhagen (umverkehrR, Tagung vom 22. April 2013)

Die Einführung solcher autofreien Zonen erfordert jedoch ein gutes Management des motorisierten Individualverkehrs. In Kombination mit Park + Ride Anlagen am Stadtrand kann eine Verlagerung erreicht werden die keine Nachteile für den MIV mit sich bringt. Die Umsetzung solcher autofreien Zonen wird zudem oftmals verhindert aufgrund von Widerstand aus der Bevölkerung, ausgelöst durch die Werteinstellungen der Gesellschaft und die Bedenken welche solchen Vorhaben entgegengestellt werden. Durch vorgängige Information und Bewusstseinsbildung, welche auf sozioökonomischer Ebene geschieht, kann das Scheitern bei der Umsetzung solcher Massnahmen verhindert werden.

Carsharing

In der Schweiz gibt es das Carsharing Konzept Mobility. Insbesondere im urbanen Raum kann mit Carsharing Platz gespart werden indem die Parkplätze von mehreren Benutzern genutzt werden. Zudem wird durch Carsharing das Verhalten beeinflusst, indem man sich bewusster überlegt, ob jetzt das Auto benutzt wird oder allenfalls doch besser ein anderes Verkehrsmittel gleich schnell ans Ziel führt. Die Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten sind gemäss einer Studie¹² eine Abnahme des Motorisierungsgrades, 30 % der Mobility Nutzer haben mindestens 1 Auto verkauft. Mobility-Nutzende legen die gleichen Tagesdistanzen zurück (rund 43 km pro Tag), jedoch etwa nur die Hälfte davon mit dem Auto, die restlichen Fahrten werden mit dem öffentlichen Verkehr oder zu Fuss und mit dem Velo zurückgelegt. Das heisst die Autokilometer eines durchschnittlichen Haushaltes werden durch die Mobility-Mitgliedschaft um rund 27 % reduziert und somit auf die übrigen Verkehrsträger verlagert. Dies hat wiederum Auswirkungen auf die Energiebilanz. Multipliziert auf alle Privat- und Geschäftskunden bedeutet das eine jährliche Einsparung von 18'000 Tonnen CO2 oder rund 13'500 Flügen von Zürich nach New York.

Carpooling / Fahrgemeinschaften

In Amerika wurden bereits in verschiedenen Städten sogenannte High-Occupancy-Lanes eingeführt. Das sind Fahrstreifen, welche nur befahren werden dürfen wenn eine Mindestzahl von Personen im Auto sitzt. Das führt dazu, dass man weniger im Stau steht und zudem die Energieeffizienz gesteigert wird. Weiter sind durch den höheren Besetzungsgrad weniger Parkplätze notwendig, da nicht jede Person mit dem eigenen Auto anreist.

Damit Carpooling einen Effekt zeigt, müssen diese Fahrspuren auch genügend genutzt werden. Ansonsten wird die Kapazität für den übrigen Verkehr eingeschränkt und die Staus und Überlastungen verschlimmern sich.

Es sind auch diverse andere Mittel zur Unterstützung der Bildung von Fahrgemeinschaften vorhanden. Als Beispiel dafür ist die App „Fundride“ zu nennen. „Fundride“¹³ ist eine Applikation für Smartphones, welche automatisch die Kosten einer Fahrt berechnet und unter den Mitfahrenden aufteilt. Dadurch wird die Bildung und Nutzung von Fahrgemeinschaften komfortabler.

¹² Interface (2013): Was Carsharing bewirkt: Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten, den Energieverbrauch und die CO2-Bilanz, Bern.

¹³ www.fundride.me/de/

Wohnform – autofreies und autoarmes Wohnen - Mobilitätsmanagement

Damit autofreies oder -armes Wohnen ermöglicht werden kann, also Siedlungen und Wohnbauten ohne Parkplätze zu errichten, muss die Rechtsordnung angepasst werden. Entweder passt die Gemeinde die planungsrechtlichen Vorschriften an und ermöglicht dadurch Zonen für stellplatz-reduziertes Bauen, oder die Baubewilligungsbehörde erteilt eine Ausnahmegewilligung.

In der Schweiz sind verschiedene autofreie oder autoarme Siedlungen umgesetzt oder in Ausführung. Als Beispiel sei hier die Siedlung im Sihlbogen in Zürich-Leimbach genannt. Die Baugenossenschaft Zürich realisiert an diesem Standort 200 Wohnungen. Das ÖV-Ticket für die Anwohner ist im Mietpreis inbegriffen. So soll eine nachhaltige Mobilität gefördert werden.

Als weiteres Beispiel ist die „Green City“ im Gebiet Manegg in Zürich zu erwähnen¹⁴. In dieser Siedlung wird ein guter Mix zwischen öffentlicher und privater Nutzung an bestens erschlossener Lage angestrebt. Durch die Nutzungsdiversität sollen kurze Wege entstehen, Mobilität verlagert und vermieden werden. Das Projekt wird konsequent nach den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft erbaut.

In Kombination mit Mobilitätsdienstleistung in den Siedlungen, beispielsweise Beratungsstellen, wie die Mobilität entsprechend organisiert werden kann, kann die Strukturänderung zu einer Verhaltensänderung führen.

Park + Ride und Bike + Ride

Park + Ride Anlagen am Stadtrand ermöglichen den Zupendlern, das Auto oder das Velo in Stadtnähe zu parkieren und mit dem öffentlichen Verkehr ins Zentrum zum Arbeitsplatz zu gelangen. Dadurch kann der MIV innerhalb des Stadtzentrums reduziert werden. Voraussetzung dafür ist eine gute ÖV-Anbindung.

Grosse Park + Ride Anlagen erfordern jedoch grosse Landflächen, welche meist an zentralen Lagen an Bahnhöfen zur Verfügung stehen müssen.

Langsamverkehrsförderung

Im Bereich der Langsamverkehrsförderung gibt es viele Handlungsansätze. Die Einführung von Bike-Sharing, Veloverleihsysteme, E-Bike-Ladestationen, der Ausbau der Infrastruktur für Fussgänger und Velofahrer. Aufgrund der kulturellen Werteinstellung und der Verkehrsträgerentwicklung der letzten Jahre ist jedoch der Ausbau der Infrastruktur und der Nebenanlagen oftmals zu wenig, um grosse Wirkung zu erzielen. Wie die Studie von Kaufmann gezeigt hat, wird beispielsweise das Velo insbesondere von Nichtbenützer als gefährlich eingestuft.

Um den Fuss- und Veloverkehr zu fördern, sind daher gleichzeitig auch Informationskampagnen notwendig, um das Bewusstsein der Bevölkerung für diese Mobilitätsart zu erhöhen.

Im Bereich von Agglomerationen und Städten ist im Zusammenhang mit der Langsamverkehrsförderung auch die Vereinfachung und Erleichterung eines multimodalen Stadtverkehrs anzustre-

¹⁴ <http://www.greencity.ch/186/wohnen-arbeiten-geniessen/>

ben, indem die Anlagen gut mit dem öffentlichen Verkehr verbunden werden.

ÖV-Ausbau und Förderung

Ein weiteres Handlungsfeld ist der Ausbau und die Förderung des öffentlichen Verkehrs. Dazu gehören Fahrplanstabilität für den ÖV, beispielsweise durch Buspriorisierung oder Netzausbau. Gemäss einer Studie von Ernst Basler + Partner AG / Interface zur Effektivität und Effizienz von verkehrslenkenden Massnahmen bei verkehrsintensiven Einrichtungen¹⁵ wird die nachträgliche Erfüllung der Anforderungen an die ÖV-Erschliessung als ineffektiv und im Vergleich mit anderen Massnahmen als vergleichsweise ineffizient bezeichnet. Um von verkehrsintensiven Einrichtungen auf eine ganze Stadt zu schliessen: ohne zusätzliche Massnahmen ist die Wirkung von einem ÖV-Ausbau und somit eine spürbare Verhaltensänderung bezüglich Kosten und Nutzen eher als gering zu beurteilen. Es sind ohne flankierende Massnahmen kurzfristig nur minimale Umsteigeffekte zu erwarten. In Kombination mit Massnahmen kann dieser Handlungsansatz aber durchaus auch eine starke Wirkung haben. Ein Ausbau des ÖV ist sogar für viele Massnahmen als Voraussetzung zu bezeichnen. Denn werden restriktive Massnahmen im Bereich des Verkehrs umgesetzt, müssen auch gleichwertige Alternativen zur Verfügung stehen.

Litman¹⁶ zeigt in einem Forschungsbericht die zeitlich unterschiedlichen Kosten und Wirkungen von einem Strassenausbau, also einer Kapazitätserhöhung, und einer Eigentrassierung des öffentlichen Verkehrs. Aufgrund des generierten Verkehrs, welcher nach der Kapazitätserhöhung der Strasseninfrastruktur eintritt, entstehen zwar kurzfristige Verbesserungen der Stausituation. Die Massnahme ist jedoch langfristig betrachtet nicht effizient, da Mehrverkehr entsteht und die stauindernden Effekte sozusagen kompensiert werden und verschwinden. Massnahmen beim ÖV zeigen in der kurzen Frist nur geringe Wirkung, dies auch aufgrund der hohen Investitionskosten. Langfristig betrachtet, wenn die Anzahl Nutzer des ÖV zunimmt und sich durch andere Massnahmen das Verhalten der Verkehrsteilnehmenden ändert, ist der ÖV-Ausbau bezüglich Kosten und Nutzen durchaus als effizient zu beurteilen.

¹⁵ Ernst Basler + Partner AG /INTERFACE (2012): Effektivität und Effizienz von verkehrslenkenden Massnahmen bei verkehrsintensiven Einrichtungen (VE). Bericht zuhanden der Bundesämter für Umwelt (BAFU) und Raumentwicklung (ARE)

¹⁶ Litman Todd (2012): Generated Traffic and Induces Traffic. Implications for Transport Planning, Victoria Transport Policy Institute.

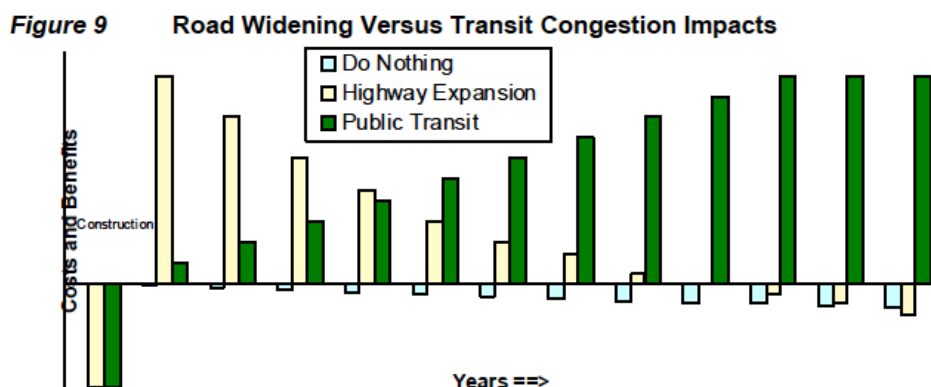


Abbildung 7: Kosten und Nutzen von Massnahmen zur Stauverminderung (Litman 2012)

Parkplatzbewirtschaftung und -verknappung

Parkplatzbewirtschaftung ist ebenfalls als Handlungsansatz zu bezeichnen, um Mobilität zu verlagern. Einerseits kann tageszeitunabhängig bewirtschaftet werden. Andererseits wäre es auch möglich, die Spitzen der Verkehrsbelastung durch ein tageszeitabhängiges Preissystem zu bewirtschaften.

In einer SVI-Studie¹⁷ wurde im Jahr 2008 der Einfluss des Parkierungsangebotes auf das Verkehrsverhalten und den Energieverbrauch untersucht. Die berechneten Modellwerte zeigen, dass die Parkplatzkosten sowie die Suchzeit für einen Parkplatz durchaus Einfluss haben auf die Wahl des Verkehrsmittels, wenn gleichwertige Alternativen, wie ein guter ÖV-Takt vorhanden sind. Entscheidend dabei ist, wie restriktiv die Bewirtschaftung beziehungsweise die Verknappung umgesetzt wird und welche flankierende Massnahmen getroffen werden.

Die Studie von Kaufmann hat zudem aufgezeigt, dass die Verknappung von Parkplätzen am Arbeitsplatz ein Rückgang von 10 bis 33.3% der MIV Fahrten sowie die vermehrte Nutzung des ÖV zur Folge hat. Das deutet darauf hin, dass insbesondere beim Verkehr mit Arbeitszweck Parkplatzbewirtschaftung oder Verknappung durchaus das Verhalten beeinflussen kann.

¹⁷ Büro Widmer, IVT ETH, TransOptima (2012): Einfluss des Parkierungsangebotes auf das Verkehrsverhalten und den Energieverbrauch, SVI 2008/002. Präsentation SVI-Fachtagung Forschung 2012.

5 Handlungsfelder / Umsetzungschancen / Risiken für die Stadt Rapperswil-Jona

Da jede Stadt andere Rahmenbedingungen, andere kulturelle Wertbilder und somit eine unterschiedliche Akzeptanz in der Bevölkerung für verschiedene Massnahmen aufweist, sind diese Rahmenbedingungen bei der Planung von Massnahmen zu Struktur- und Verhaltensänderungen mitzubedenken.

Daher stellt sich für die Stadt Rapperswil-Jona die Frage, wo angesetzt werden muss, damit die Massnahmen möglichst grosse Wirkung entfalten.

Das Beispiel der Einführung von Stau-Mauten in verschiedenen Städten zeigt, dass die Akzeptanz bei der Bevölkerung nach der Einführung der Massnahmen gestiegen ist. Dies unter anderem, weil die negativen Befürchtungen nicht eingetreten sind und sich eine Verbesserung der verkehrlichen Situation eingestellt hat.

5.1 Geeignete Massnahmenpakete für Rapperswil-Jona

In den folgenden Abschnitten sind die für die Stadt Rapperswil-Jona geeigneten Massnahmen, aufgeführt. Dabei werden die beiden Strategien aus Kapitel 2.1 kombiniert, denn nur so kann eine nachhaltige Mobilitätsreduktion erreicht werden. Raumplanerische Massnahmen sind zudem als Daueraufgabe, beispielsweise Förderung einer guten Nutzungsdurchmischung bei geplanten Projekten um kurze Wege zu fördern.

Die Akzeptanz bei der Bevölkerung und somit auch der notwendige politische Willen für die Umsetzung der nachfolgenden Massnahmen sind sehr unterschiedlich und daher auch ihr Umsetzungs- und Planungshorizont. Da die beschriebenen Massnahmen teilweise ihre Wirkung erst langfristig entfalten, laufend behandelt werden müssen und sehr unterschiedliche Investitions- und Betriebskosten hervorrufen, wurde das ebenfalls bei der nachfolgenden Ordnung berücksichtigt. Die Skala geht von „+“ (klein) bis „+++“ (gross), die Wirkung wird im Verhältnis zu den übrigen beschriebenen Massnahmen beurteilt.

Massnahme	Paket-Nr.	Akzeptanz bei der Bevölkerung	Wirkung (relativ)	Wirkungshorizont ab Umsetzung / Einführung
Mobilitätsberatung	1	+++	+	kurzfristig
Information / Bewusstseinsbildung		+++	+	kurzfristig
Langsamverkehrsförderung	2	++	++	mittel- / langfristig
ÖV-Förderung und Ausbau		++	++	mittel- / langfristig
Einschränkungen MIV		+	+++	kurzfristig
P+R und B+R	3	++	+	mittelfristig
Parkplatzbewirtschaftung / -verknappung		+	++	kurz- / mittelfristig

Carsharing	4	++	+	mittelfristig
Carpooling / Fahrgemeinschaften		++	+	mittelfristig
Jobtickets / Mobilitätsboni / Lenkungsabgaben		++	+	mittelfristig
Homeoffices		++	+	mittel- /langfristig
Maut Seedamm	5	+	+++	kurzfristig
Richt- und Zonenplanrevision	6	++	++	langfristig

Tabelle 1: Massnahmenpakete und deren Umsetzungs- und Wirkungspotential

Für die Zusammenfassung der verschiedenen geeigneten Massnahmen wurden Massnahmenpakete gebildet. Dabei sind einerseits Massnahmen zusammengefasst, welche ihre Wirkung gegenseitig verstärken. Andererseits gibt es Massnahmen, welche zusammengefasst umgesetzt und angegangen werden sollten, da sie die Grundlage für später folgende Massnahmen bilden. Weiter gibt es Massnahmen, welche als Einzelpaket umgesetzt werden können wie beispielsweise die Maut. Das Massnahmenpaket 4 charakterisiert sich dadurch, dass hier die Stadt Rapperswil-Jona nicht der alleinige Initiator ist, sondern zusammen mit Partnern agiert.

Massnahmenpaket 1 (Begleitmassnahmen)

Mobilitätsberatung

Die Einrichtung einer Mobilitätsberatungszentrale ist für die Stadt Rapperswil-Jona sinnvoll. Zielgruppen für die Beratungen können Betriebe, Schulen, Verwaltungen oder Privatpersonen sein.

Die Mobilitätsberatungsstelle könnte allenfalls bei Planungen von Informationskampagnen integriert werden, damit Synergien genutzt werden können. Gemeinsam werden Ziele und Massnahmen entwickelt, welche die verkehrliche Situation in Rapperswil-Jona verbessern sollen. So können auch bei der Beratung Synergien geschaffen werden, indem beispielsweise mit den grossen Arbeitgebern oder Verwaltungen gemeinsam Massnahmen entwickelt werden.

Die Mobilitätsberatungsstelle dient der Informations- und Bewusstseinsbildung und trägt dazu bei, dass die Massnahmen bei der Bevölkerung und bei den betreffenden Betrieben und Einrichtungen besser akzeptiert werden.

Information / Bewusstseinsbildung

Die Kampagne „TschauSchtäu“ dient als Beispiel einer Informations- und Bewusstseinsbildungskampagne in Rapperswil-Jona. Ähnliche Kampagnen zur Information und Bewusstseinsbildung sind als Begleitmassnahme zu allen folgenden Massnahmen zu betrachten. Dabei könnten auch neue Zielgruppen angesprochen werden, indem man beispielsweise speziell Kinder bereits in der Primarschule, Hausfrauen / -männer oder Berufstätige anspricht.

Solche Kampagnen sind politisch gut umsetzbar und benötigen nicht unverhältnismässige Summen an finanziellen Mitteln. Bezüglich ihrer Wirkung sind sie wahrscheinlich nicht das alleinige Mittel, um Verhaltensänderungen zu erwirken, dienen aber der Information und der Bewusstseinsbildung der Bevölkerung.

Massnahmenpaket 2 (Voraussetzungen)

Langsamverkehrsförderung

Für die Langsamverkehrsförderung besteht grundsätzlich immer Potential. Aufgrund kultureller Werte und sozialer Normen kann jedoch nicht ab dem Zeitpunkt der Einführung mit einer gleichen Zunahme der Modal-Split-Anteile gerechnet werden, wie diese in Langsamverkehrskulturen wie beispielsweise den Niederlanden bereits heute vorhanden sind. Damit dies erreicht werden kann, braucht es gleichzeitiges Marketing und Information. Mit zusätzlichen gut angeordneten Abstellplätzen, E-Bike-Ladestationen, Velowegen und praktisch angeordneten Zugängen zu Haltestellen des öffentlichen Verkehrs wird das Velofahren und das zu Fuss gehen erleichtert und attraktiver gemacht. Mit Marketingkampagnen oder Karten, wie beispielsweise der ZüriMap in der Stadt Zürich, kann der Langsamverkehr zusätzlich erleichtert werden. Im Hinblick auf die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft ist somit die Langsamverkehrsförderung durchaus als sinnvolle Massnahme für die Stadt Rapperswil-Jona zu beurteilen.

Damit eine Wirkung spürbar wird, braucht es jedoch eine gewisse Zeit und begleitendes Marketing und Information. In Kombination mit anderen hier aufgelisteten Massnahmen ist jedoch das Potential der Langsamverkehrsförderung als sehr hoch zu bezeichnen, da gemäss Reinhard¹⁸ rund die Hälfte aller mit dem MIV zurückgelegten Fahrten kürzer als 5 km sind. Daher sollten die im Rahmen der Gesamtverkehrsoptimierung Rapperswil-Jona und des Agglomerationsprogramms 2. Generation identifizierten Schwachstellen und Optimierungspotentiale im Bereich Langsamverkehr unbedingt umgesetzt werden.

ÖV-Ausbau und Förderung

Der Ausbau und die Förderung des öffentlichen Verkehrs ist ebenfalls eine langfristige Aufgabe, da solche Massnahmen gemeinsam mit den Anbietern des ÖV entwickelt werden müssen und meist hohe finanzielle Mittel notwendig sind. Im Rahmen der Planung anderer Massnahmen, wie zum Beispiel der Einführung von Fussgängerzonen, welche eine starke Auswirkung auf den MIV haben, sind ÖV-Ausbauten zu priorisieren und unter Umständen auch in mittlerer Frist zu realisieren, um Alternativen anzubieten und das Gesamtverkehrssystem funktionstüchtig zu halten.

In Kombination mit anderen Massnahmen hat der Ausbau des ÖV eine starke Wirkung zur Verlagerung von MIV. Zudem ist er oftmals eine flankierende oder ersetzende Massnahme, die daher koordiniert mit übrigen Massnahmen betrachtet werden muss.

Einschränkungen für den MIV (Fussgängerzonen)

Gerade in Städten und Agglomerationsgebieten, die durch den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr gut erschlossen sind, bietet es sich an den MIV einzuschränken und autofreie Tage oder permanent autofreie Zonen einzurichten. Diese haben einen positiven Effekt auf die Siedlungs- und Aufenthaltsqualität und regen allenfalls auch MIV-Nutzer zum Überdenken ihres Mobilitätsverhaltens an.

Diese Massnahme ist als sehr wirkungsvoll einzustufen, denn diese strukturelle Veränderung erzwingt eine Verhaltensänderung, bestenfalls wird das Verhalten sogar reflektiert und angepasst. Das Beispiel der Stadt Kopenhagen, welche den Anteil der Fussgängerzonen zunehmend erhöht

¹⁸ Reinhard David (2012): Verkehrsoptimierung ohne Entlastungstunnel, Bachelorarbeit HSR, Rapperswil.

hat zeigt, dass Bevölkerungsgruppen welche vor Einführung der Fussgängerzonen skeptisch waren, nach der Einführung positiver eingestellt sind und ein Wertewandel stattgefunden hat.

Massnahmenpaket 3

Park + Ride

In der Umgebung der Stadt Rapperswil-Jona ist eine P + R Anlage am Bahnhof Uznach vorhanden. Zusätzliche P + R Standorte am Stadtrand oder in Gemeinden die an die Stadt angrenzen könnten dazu beitragen, dass weniger MIV Fahrten durch die Stadt Rapperswil führen.

Gemäss Reinhard ist der ÖV-Anteil bei den Pendlern bereits deutlich höher als beim übrigen Verkehr. Deshalb ist die Erweiterung des P + R Angebots eine Massnahme zur Verkehrsverlagerung, spricht aber im Fall der Stadt Rapperswil eine Nutzergruppe an, welche bereits einen relativ hohen ÖV-Anteil aufweist. In Kombination mit Informationskampagnen und Mobilitätsberatung könnten jedoch durchaus auch andere Zielgruppen erreicht werden, beispielsweise Besucher des Kinderzoos oder des Schlosses. Diese Zielgruppen sind durch geeignete Standorte und gute Bus-Verbindungen abzuholen. Für die zukünftige Entwicklung der Stadt und bei der Entwicklung von Schwerpunktgebieten sind daher die P + R Standorte fortlaufend zu überarbeiten.

Zur Wirkungsabschätzung dient folgendes Beispiel: die Realisation einer Grossanlage mit 500 Parkfeldern erfordert eine entsprechend grosse Landfläche. Diese Parkfelder würden eine Verlagerung von rund 500 Fahrten pro Tag bewirken, was bei einem Zielverkehr von rund 20'000 Fahrten in Rapperswil (gemäss Verkehrserhebung 2012¹) zu einer Verlagerung von rund 2.5 % der Fahrten pro Tag führen würde. Auf den Durchgangsverkehr und den Binnenverkehr hat Park + Ride zudem keinen Einfluss.

Parkplatzbewirtschaftung / -verknappung

Die Parkplatzbewirtschaftung oder -verknappung hat für den Arbeits- und den Einkaufsverkehr hohes Potential zur Verlagerung von MIV-Fahrten, da gemäss Reinhard viele Parkplätze relativ günstig verfügbar sind. Mit der Mobilitätsberatungsstelle können auch Betriebe beraten werden, wie sie zum Beispiel mit einem Mobilitätskonzept und zusätzlichen Mobilitätsboni das Verhalten der Angestellten beeinflussen können. Damit der MIV trotzdem gut abgewickelt werden kann, sind zusätzliche Massnahmen wie Lieferdienste, der Ausbau des öffentlichen Verkehrs und des Carsharings in Betracht zu ziehen.

Die Wirkung von Parkplatzbewirtschaftung ist in der Stadt Rapperswil-Jona als durchaus hoch zu beurteilen, insbesondere beim Arbeits- und Einkaufsverkehr. Durch zusätzliche Angebote kann die Bevölkerung zudem auch dazu angeregt werden, ihr Verhalten zu verändern und die Akzeptanz für eine restriktive Parkplatzbewirtschaftung wird erhöht.

Massnahmenpaket 4

Carsharing

In der Stadt Rapperswil-Jona sind bereits 6 Mobility Standorte vorhanden, eine siebte befindet sich in Kempraten. Als erste Massnahme sind diese Standorte auf ihre Benutzung und ihre Standortgunst zu überprüfen. In Zusammenarbeit mit Betrieben und der Mobilitätsberatungsstelle kann dieses Angebot anschliessend erweitert und ausgebaut werden. Wird die Mobilitätsberatungsstelle miteinbezogen, kann sie direkt Einfluss auf die Standortwahl der Mobility-Standorte nehmen, indem sie das Bedürfnis solcher bei der Bevölkerung und bei den Betrieben abholt.

Durch den Ausbau des Carsharing-Angebotes können Flächen für Parkplätze eingespart werden und die Umweltbelastung durch den MIV nimmt ab. Mittels guter Information über Kampagnen und Beratung kann der Nutzerkreis in der Region vergrössert werden. Zudem hat Carsharing den Effekt, dass man sich bewusster überlegt, ob die Fahrt mit dem MIV zurückgelegt werden muss und kann somit durchaus die Bewusstseinsbildung unterstützen, was für zukünftige Massnahme eine gute Basis darstellt.

Carpooling / Fahrgemeinschaften

Carpooling kann durch die Einführung eines Netzwerks von Mitfahrzentralen etabliert werden. Für die Stadt Rapperswil-Jona würde es sich anbieten, in Zusammenarbeit mit der Mobilitätsberatungszentrale ein Pilot-Projekt zu lancieren und insbesondere bei Betrieben, Verwaltungen, Schulen oder in Quartieren anzusetzen. Es ist durchaus denkbar, dass insbesondere für MIV-Fahrten mit den Zwecken Arbeit und Einkaufen ein Potential für Carpooling besteht. Kann das Pilot-Projekt erfolgreich eingeführt werden, ist es erweiterbar auf grössere Gebiete. Für die Lancierung ist allenfalls auch auf die Initiative von Anwohnern oder Betrieben zu setzen, indem sie quartier- oder betriebsintern eine eigene Mitfahrzentrale einrichten.

Wie gross der Effekt von Carpooling in der Stadt Rapperswil-Jona ist, ist ebenfalls schwierig abzuschätzen. Durch Eigeninitiativen aus der Bevölkerung, welche über Information und Beratung ausgelöst werden könnte, kann Carpooling auf seine Akzeptanz in der Bevölkerung getestet werden. Sicher ist jedoch, dass die Erhöhung des Besetzungsgrades (aktuell im Durchschnitt 1.57 Personen pro Fahrzeug, Arbeitsverkehr: 1.11 Personen pro Fahrzeug) durchaus Potential hat, die verkehrliche Situation zu verbessern.

Lenkungsabgaben oder Mobilitätsboni (für grosse Arbeitgeber, Verwaltung, Schulen)

Da Lenkungsabgaben oder Mobilitätsboni in ihrer Einführungsphase vor allem in Betrieben, Verwaltungen und Schulen eingeführt werden können, sind sie als geeignete Massnahmen für die Stadt Rapperswil-Jona zu bezeichnen. In Zusammenarbeit mit der Mobilitätsberatungsstelle können solche Konzepte vorgestellt und die betreffenden Stellen informiert werden. In Zusammenarbeit mit den Verkehrsbetrieben Zürichsee und Oberland und dem ZVV können Angebote am Beispiel des Basler „Job-Tickets“ untersucht und eingeführt werden.

Werden die Betriebe kompetent informiert und beraten, ist das Wirkungspotential solcher Massnahmen als sehr hoch einzuschätzen, da sie einen Einfluss auf das Verhalten der Bevölkerung haben und diese ihr Mobilitätsverhalten auch zu anderen Verkehrszwecken überdenken.

Massnahmenpaket 5 (ab 2030)

Maut Seedamm

Als Form des lokalen Mobility Pricings eignet sich aufgrund der geographischen Lage die Einführung einer Maut auf dem Seedamm. Im Gegensatz zu den bereits erläuterten Massnahmen welche vorallem die einheimische Bevölkerung und somit den Binnen- sowie den Ziel-Quellverkehr beeinflussen, hat eine Maut auf dem Seedamm unmittelbare Auswirkungen auf den Durchgangsverkehr. Mit einer flexiblen Ausgestaltung könnten die Maut beispielsweise auch wochentages- oder tageszeitabhängig eingesetzt werden und somit zu einer Abminderung der Spitzen der Verkehrsbelastung führen.

Da eine Maut auf dem Seedamm auch die einheimische Bevölkerung betrifft, ist mit einer langen Zeitdauer von der Planung bis zur Einführung und Wirkung der Maut zu rechnen und erfordert auch den notwendigen politischen Willen.

Massnahmenpaket 6 (ab 2030)

Richt- und Zonenplanrevision

Im Rahmen von Richt- und zonenplanrevisionen sind die zuvor beschriebenen Massnahmen als fortlaufende und langfristige Massnahmen zu berücksichtigen. Gemäss Reinhard besteht kein Potential zur Vermeidung von Bauzonen an schlecht durch den ÖV erschlossenen Lagen auf kommunaler Ebene, da keine solchen Bauzonen vorhanden sind. Gemäss Zonenplan der Stadt Rapperswil-Jona sollen Wohnzonen an gut mit dem ÖV/LV erschlossenen Lagen ausgebaut und verdichtet werden. Zusätzlich kann die Stadt mit Ausnützungsboni an gut erschlossenen Lagen als „Zückerchen“ auf eine gut durchmischte Nutzungsstruktur hinwirken, dies gilt jedoch nur bei Neu- oder Umbauprojekten.

Die Grundlagen sind gemäss übergeordneten nationalen Vorgaben für geeignete raumplanerische Massnahmen vorhanden. Sie sind als langfristige Massnahmen fortlaufend zu berücksichtigen, um das Mobilitätsverhalten in Kombination mit den übrigen genannten Massnahmen zu verändern und nachhaltig zu beeinflussen.

Da gemäss Reinhard ein grosser Anteil der MIV-Fahrten in Rapperswil-Jona sehr kurz ist, ist für die Einführung von autofreiem oder autoarmem Wohnen an Lagen mit guter Erschliessung durch den ÖV oder durch Mobility-Standorte durchaus ein Potential für die Verbesserung der verkehrlichen Situation vorhanden. In den grossen Städten der Schweiz leben sogar rund 50 % der Haushalte ohne eigenes Auto. Es gibt bereits einige Vorzeigeprojekte aus der Schweiz, welche bei der Information, Beratung und Planung solcher Siedlungen als Beispiele herangezogen werden können. Dadurch kann die Akzeptanz bei der Bevölkerung gesteigert werden.

Damit solche Wohnformen ermöglicht werden, ist eine Anpassung der Planungs- und Bauvorschriften in Angriff zu nehmen, welche unter gewissen Bedingungen stellplatzfreies oder – reduziertes Bauen ermöglichen. Diese Anpassungen gilt es, möglichst schnell umzusetzen damit die notwendigen planungsrechtlichen Grundlagen geschaffen werden können.

Bei Sanierungen und Neubauprojekten innerhalb des bestehenden Siedlungsgebiets können diese Wohnformen durch Sondernutzungspläne gefördert werden.

Die Wirkung von autofreiem oder autoarmem Wohnen ist durchaus als hoch zu bezeichnen, zumindest von den dort lebenden Anwohnern. Sie ist jedoch nur im Rahmen von Sanierungen / Neubauprojekten umsetzbar und schwierig im Nachhinein im Bestehenden einzuführen. Deshalb gilt es die Grundlagen bereitzustellen und in Zukunft solche Siedlungen vermehrt zu fördern. Durch die Einführung dieser Wohnformen kann zudem die Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung gestärkt werden, wenn durch Information und Beratung über die Projekte kommuniziert wird.

5.2 Langfristige Massnahmen mit grösserem Handlungsraum

Langfristige Massnahmen und deren Wirkung sind erst deutlich nach 2030 zu erwarten, da sie oftmals eine etwas höhere politische Akzeptanz, mehr finanzielle Mittel oder gesetzliche Anpassungen benötigen. Daher sind sie auch oftmals auf einer übergeordneten Ebene anzugehen, denn nur so erzielen sie die gewünschte Wirkung. Unter diesem Kapitel sind Massnahmen eingeführt, die teilweise bereits schon für die ganze Schweiz in Planung sind.

Steuerreform

Eine Steuerreform ist als langfristiges Ziel für die Stadt Rapperswil-Jona ebenfalls als möglicher Handlungsansatz zu bezeichnen.

Aufgrund des hohen Wohlstands und der gut ausgebauten öffentlichen Verkehrssysteme in der Schweiz ist es jedoch schwierig abzuschätzen, wie gross die Wirkung einer solchen Steuerreform auf das Mobilitätsverhalten ist. Sicher ist jedoch, dass dadurch zusätzliche finanzielle Einnahmen zur Förderung des Umweltverbundes entstehen.

Multimodale Mobilität fördern

Da gemäss Kaufmann durchaus in gewissen Städten ein Wertewandel bezüglich Mobilität zu erkennen ist, ist die Förderung des multimodalen Verkehrs durchaus ein Handlungsansatz für die Stadt Rapperswil-Jona. Dafür sind wichtige Knotenpunkte, beispielsweise Bahnhöfe, zu definieren.

Die multimodale Mobilität kann durch die Kombination von Ausbau und Förderung des Langsamverkehrs und des öffentlichen Verkehrs, die integrale Betrachtung aller Verkehrsmittel und zusätzlichen Massnahmen wie Job-Tickets und finanzieller Anreize auf der sozioökonomischen Ebene in Betrieben erreicht werden.

Aufgrund des durch Kaufmann beschriebenen Wertewandels ist die Wirkung der Förderung einer multimodalen Mobilität als durchaus hoch zu bezeichnen. Da diese Massnahme eine Kombination verschiedener Massnahmen ist, ist deren Wirkung jedoch auch erst langfristig zu erwarten.

Integrales Mobility Pricing

Eine Mobilitätskarte, wie sie von der SBB bereits schon mal angekündigt wurde, könnte zu einem

flächendeckenden Mobility Pricing genutzt werden. In Kombination mit einem Ticket fürs Auto oder der Schaffung einer transparenten Situation bezüglich Mobilitätskosten könnte das Verkehrsverhalten flächendeckend beeinflusst werden.

Für die Stadt Rapperswil-Jona ist die Wirkung einer solchen Massnahme aufgrund des Implementierungsaufwands bei einer nur lokalen Einführung als nicht verhältnismässig zu beurteilen.

Gesellschaftliche Anreize

Ein Gesellschaftsvertrag, welcher zusätzliche Kostenwahrheit im Bereich der Mobilität schafft, kann teilweise mittels Steuerreform lokal eingeführt werden. Die Wirkung und die Akzeptanz sind jedoch viel grösser, wenn solche tiefgreifenden Massnahmen schweizweit eingeführt werden.

Prämien- und Informationssysteme zur zeitlichen Verlagerung

Damit eine Verlagerung oder Vermeidung der Fahrzeit des MIV erreicht werden kann, ist die Einführung eines umfassenden Systems notwendig. Daher wird auch diese Massnahme als auf übergeordneter Ebene anzugehende beurteilt.

Auch bei Prämien- und Informationssystemen ist ein flächendeckendes und kantons- und regionsübergreifendes System notwendig, damit die gewünschte Wirkung erreicht werden kann. Ansonsten ist der Kontroll- und Implementierungsaufwand im Vergleich zur Akzeptanz bei der Bevölkerung als unverhältnismässig zu beurteilen.

5.3 Wirkungsbeurteilung

Die nachfolgende Zusammenstellung dient als Übersicht zu den zuvor beschriebenen geeigneten Massnahmen für die Stadt Rapperswil-Jona. Die Massnahmen sind gegliedert nach Umsetzungs- und Wirkungszeitpunkt.

Die Abschätzung der Wirkung der Massnahmenpakete ist gegliedert in den Effekt auf den Binnenverkehr, den Effekt auf den Ziel-Quellverkehr sowie auf den Durchgangsverkehr. Bis zum Jahr 2030 sind aufgrund der bis dahin realisierbaren Massnahmenpakete keine Auswirkungen auf den Durchgangsverkehr zu erwarten. Ein Verlagerungseffekt beim Durchgangsverkehr könnte mit der Umsetzung der Massnahmenpakete 5 und 6, insbesondere mit einer Maut Seedamm ab 2030 erreicht werden.

Daueraufgaben	Paket-Nr.	Massnahmen			
2013 – Raumplanerische Massnahmen (Nutzungsdurchmischung bei geplanten Projekten = kurze Wege) – LV-/ÖV-Förderung – Mobilitätsberatung	1	Mobilitätsberatung Informationskampagnen / Bewusstseinsbildung			
	2	Langsamverkehrsförderung (Abstellplätze, E-Bike-Ladestationen, Velo-Verleih, Lückenschliessung, Pumpstationen, Netzausbau, Marketing) ÖV-Förderung und Ausbau (Taktverdichtung, neue Bushaltestellen /-linien, Fahrplanstabilität, Eigentrossierung, S-Bahn) Einschränkungen MIV (Fussgänger, Velo-, Busachsen oder Zonen)			
	3	P+R & B+R (zusätzliche Standorte an Einfallsachsen am Stadtrand) Parkplatzbewirtschaftung / -verknappung			
	4*	Carsharing RJ als Initiator in Zusammenarbeit mit Partnern Carpooling / Fahrgemeinschaften Jobtickets / Mobilitätsboni / Lenkungsabgaben Homeoffices			
			Effekt durch Modal-Shift oder Fahrtenvermeidung bis 2030	BV	ZQV
		Σ Effekt Einzelpakete	- 3-5 %	- 5-8 %	-
		Kombinationseffekt (Umsetzung alle Pakete)	- 5-7 %	- 8-11 %	-
2030					
	5	Maut Seedamm	- 3-5 %	- 5-7 %	- 3-5 %
	6	Richt- und Zonenplanrevision			
2030+		Steuerreform Förderung multimodale Mobilität Prämien- & Informationssysteme Einschränkungen MIV grossräumig integrales Mobility Pricing gesellschaftliche Anreize			

Tabelle 2: Wirkungsbeurteilung der für Rapperswil-Jona geeigneten Massnahmen

Die Spannweite der zu erwartenden Effekte auf die drei Verkehrsarten kann, je nach Ausgestaltung der Massnahmen, durchaus einen grösseren Effekt während Spitzenstunden haben (oberer Wert der Schätzung).

5.4 Kosten

Wie die Zusammenstellung in Tabelle 2 zeigt, sind für eine Mobilitätsreduktion durch Struktur- und Verhaltensänderungen viele kombinierte Massnahmen notwendig um einen Effekt zu erzielen. Weiter zeigen viele dieser Massnahmen langfristig eine grössere Wirkung als kurzfristig, da ein gewisser Zeitraum notwendig ist, bis die Strukturänderungen greifen und Verhaltensänderungen eintreten. Dies erschwert die Abschätzung der Kosten für Massnahmen.

Im Vergleich mit Massnahmen welche massive bauliche Eingriffe erfordern, sind die Massnahmenpakete zum Thema Struktur- und Verhaltensänderungen zur Mobilitätsreduktion als wenig kostenintensiv einzustufen. Die Jahreskosten einer Mobilitätsberatungsstelle für eine Person zum Beispiel belaufen sich auf rund 100'000 – 150'000 CHF pro Jahr. Grund dafür sind die eher geringen Investitionskosten sowie keine erheblichen Kosten für den Betrieb und den Unterhalt. Massnahmen wie Richt- und Zonenplanrevisionen, Mobilitätsbildung für Kinder und die Förderung des Umweltverbundes werden über laufende Ausgaben gedeckt.

Um die Effizienz solcher Massnahmen beurteilen zu können, ist eine Kosten-Nutzen-Analyse notwendig, welche auch die Langfristigkeit der Effekte mitberücksichtigt.

6 Fazit

Massnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens sind sehr komplex und erfordern eine grosse Anzahl an flankierenden Massnahmen damit sie ihre Wirkung entfalten.

Das Potential für Struktur- und Verhaltensänderungen zur Mobilitätsreduktion ist jedoch als sehr gross zu bezeichnen. Damit die Auswirkungen solcher Massnahmen spürbar werden, sind diese fortlaufend zu überarbeiten und anzupassen. Wie die Massnahmenpakete zeigen, sind viele relativ kleine Massnahmen in Kombination einzusetzen, um die gewünschte Wirkung zu erreichen. Dabei gibt es Kombinationseffekte, welche die Einzeleffekte der Massnahmen noch verstärken.

Die Wirkung solcher Massnahmen kann zudem gesteigert werden, wenn gleichzeitig strukturelle Veränderungen vorgenommen werden. Nur ist dabei jeweils die Akzeptanz in der Bevölkerung als etwas geringer zu beurteilen. Da die Verhaltensänderung bei der Bevölkerung geschehen muss, ist es unabdingbar, gemäss dem Verhaltensänderungsmodell zuerst zu informieren und das Bewusstsein für die Problematik zu kommunizieren, damit die Struktur- und Verhaltensänderungen zur Mobilitätsreduktion führen.