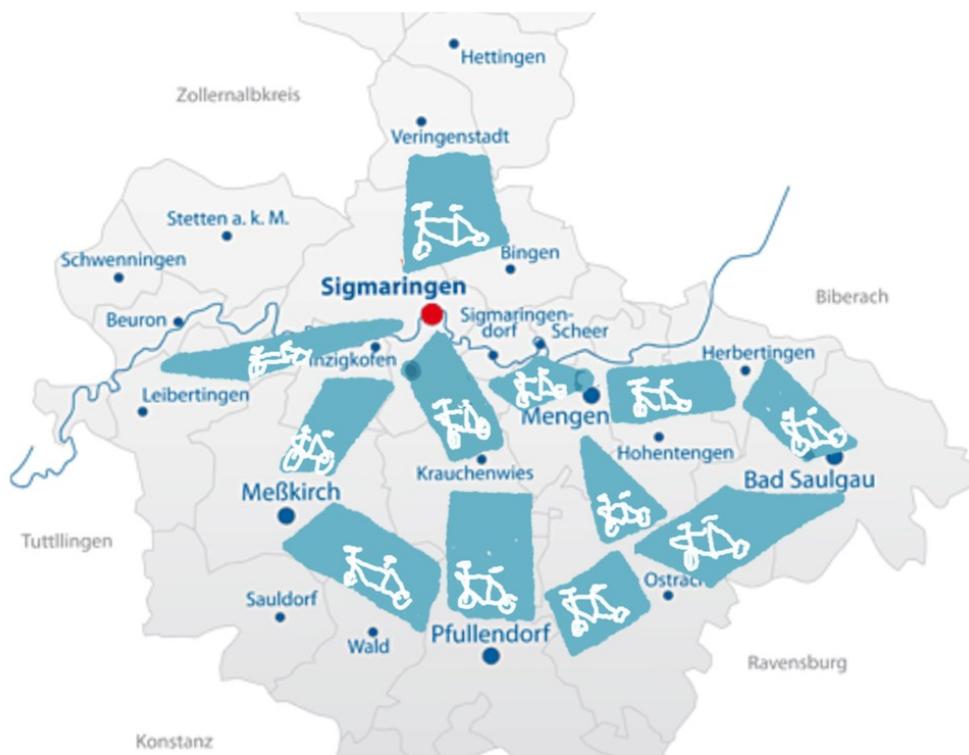


Langfassung

Positionspapier Nachhaltige Mobilität für den Landkreis Sigmaringen



Übersicht

Inhalt

Deckblatt

1. Vorbemerkungen	3	-	5
2. Ausgangslage Klimaschutzplan 2050	6	-	11
3. Visionen einer zukünftigen Mobilität für den ländlichen Raum	12	-	15
4. Schienenverkehr	16	-	17
5. Öffentlicher Personennahverkehr	18	-	20
6. Radverkehrsförderung	21	-	24
7. Digitalisierungsoffensive nutzen	25		
8. Sonstige Forderungen	26		

Vorwort

Eine Studie des deutschen Umweltbundesamtes zeigt, dass 82 Prozent der Deutschen den Wunsch hegen, unsere Städte und Gemeinden mögen so umgestaltet werden, dass man kaum noch auf das Auto angewiesen ist, sondern alle Wege zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurücklegen kann.

Das Bedürfnis der Mobilität fängt im Kopf an. Der Wiener Mobilitätsforscher Hermann Knopflöcher drückt es wie folgt aus:

"Die Mobilität ist kein Selbstzweck, sondern letztendlich ein Ausdruck eines Mangels am Ort, an dem wir gerade sind. Um diesen Mangel zu beheben, verändern wir den Ort."

Fatal ist insbesondere, dass der Verkehr selbst wiederum den "Mangel am Ort" verschärft: Wir wollen dem störenden Verkehr entgehen und wohnen deshalb "im Grünen", fahren in Erholungsgebiete o.ä. - und erzeugen so wiederum Verkehr.

Der immer weitere Ausbau des Straßennetzes schafft dabei einen weiteren Teufelskreis: Denn jede zusätzliche Verbindung, die geschaffen wird, jeder Stau, der durch eine Verbreiterung anscheinend vermieden wird, führt zu einer zusätzlichen Nachfrage: Es fahren wiederum mehr Menschen Auto, weil es schneller und attraktiver geworden ist. Und damit entstehen wieder neue Engpässe, die dann durch weitere Baumaßnahmen erneut beseitigt werden sollen - ein Kreislauf, der nie zu enden scheint.

Aus diesem Grunde wenden sich der Kreisverband Sigmaringen von B90 / Die Grünen grundsätzlich gegen die Verkehrsmaßnahme B 311 Neu. Die Investitionen in eine B 311 Neu sind aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit zur Umsetzung des Klimaschutzplanes 2050 falsch angelegt und Kontraproduktiv. Wenn die Entscheidung trotzdem bestehen bleibt, wovon wir ausgehen können, dann fordern wir eine Trassenführung, die aus ökologischer und finanzieller Sicht und gleichzeitig für die größtmögliche Entlastung der betroffenen Bürger, die beste Variante darstellt. Die bis jetzt im Vordergrund stehende „Nordtrasse“ ist aus unserer Sicht nicht die beste Führung. Eine ausführliche Begründung und Stellungnahme hierzu, wurde von unserem Kreisverband bereits an anderer Stelle erarbeitet und veröffentlicht. Die Planung der B311 Neu sollte mit begleitenden, parallel verlaufenden Radwegen von statten gehen. Grundsätzlich treten wir Grüne im Kreis für eine gleichberechtigte Nutzung von Straßenverbindungen für aller Verkehrsteilnehmer, besonders des Rad- und Kraftfahrverkehrs ein.

Zum Autoverkehr brauchen wir uns nicht weiter positionieren, außer der unpopulären Forderung, dass es eine Abkehr von der Automobilen Dominanz zu Gunsten des Klima- und Umweltschutzes, aber auch zu einer höheren Lebensqualität in den Kommunen geben muss.

Bernhard Knierim drückt es in seinem Buch "Ohne Auto leben". deutlich und zutreffend aus:

„Zu den diskutierten ökologischen und gesundheitlichen Problemen des Verkehrs kommen auch noch soziale Probleme: Unser heutiges Verkehrssystem beruht zu einem großen Teil auf dem Auto - was für die meisten Menschen auch gut funktioniert. Für einige bringt diese Auto-Fokussierung aber erhebliche Einschränkungen mit sich oder macht sie sogar überwiegend immobil: Menschen mit Behinderungen oder sehr alte Menschen, die nicht mehr selbst Auto fahren, können in vielen ländlichen Gegenden kaum selbstständig mobil sein. Wenn ein öffentlicher Nahverkehr nicht vorhanden ist oder nur wenige Male täglich fährt, sind diese Menschen auf den Fahrdienst durch andere angewiesen. Das gleiche gilt für Menschen, die aus anderen Gründen auf ein Auto oder gar auf einen Führerschein

verzichten. Würden hingegen mehr Menschen vom Auto auf den öffentlichen Verkehr umsteigen, könnte ein sehr viel besseres Angebot dieses Verkehrs geschaffen werden - und damit auch Menschen ohne Auto mobiler machen.“ Genau diese Problematik die Knierim hier beschreibt trifft auf die meisten Gemeinden in unserem Landkreis zu.

Die Verkehrsmodelle Rufbus oder der Bürgerbus müssen dort eingesetzt werden, wo Aufgrund des derzeit unrentablen Zuschussbetriebs "ÖPNV" Buslinien aus Kostengründen nicht bedient werden.

Deshalb konzentrieren wir uns in unserem Positionspapier auf die Alternativen zum Auto - den Fußgängern, den Radfahrern, dem ÖPNV und dem SPNV (Schienenpersonennahverkehr) und fordern den Schwerlastverkehr auf die Schiene zu verlagern, insbesondere den Transitverkehr, um so Entlastungen für die Kommunen zu schaffen. Zumal ein LKW von 10 Tonnen Achslast die Straßeninfrastruktur 160.000mal mehr schädigt als ein PKW (www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/39816/). Zudem sind 91% der Bevölkerung dafür den Gütertransport auf der Schiene zu verlagern (Meinungsumfrage von TNS/Emnid im Auftrag von NEE&VPI 31.08.2016). Die Schweiz hat schon jahrzehntelang ein Nachtfahrverbot für den Schwerlastverkehr und verlagert den Transitverkehr auf die Schiene (siehe auch "rollende Landstraße Freiburg-Novara"). Dies setzt aber voraus, dass die Bahn "2050-fähig" aufgebaut, saniert und erweitert wird. Eingleisige Streckenführungen sollten, in Anbetracht der mehrspurigen Autobahnen, der Vergangenheit angehören.

Seit den Pariser Verträgen und den darauf initiierten nationalen Klimaschutzplänen 2050 in Marrakesch werden erstmals konkrete Klimaschutzziele und deren Wege dorthin schriftlich durch die Bundesregierung und das Bundeskabinett fixiert. Dieser Klimaschutzplan 2050 ist für uns die Basis, auf der wir unsere regionalen Lösungsvorschläge erarbeiten. Das Jahr 2050 ist noch 23 Jahre entfernt. Für Verkehrsplanungen eigentlich zu wenig Zeit, wenn man vorhandene Ressourcen nicht intelligent nutzt und ausbaut.

Schwerpunkte unseres Plans sind daher der Ausbau und die Reaktivierung von vorhandenen Bahnlinien, die Reduzierung des PKW - Verkehrs durch Ausbau und Förderung des ÖPNV und SPNV mit gleichzeitiger Steigerung des Radverkehrsanteils durch Ausbau der Radinfrastruktur, des kombinierten Verkehrs Rad mit ÖPNV und SPNV, sowie Steigerung des Fußverkehrsanteils durch intelligenten ausgewogenen Stadtplanungen auf dem Prinzip "Shared-Space" . Alle Verkehrsteilnehmer, ob motorisiert oder nicht, dürfen die Straße gleichermaßen benutzen und haben die gleichen Rechte; die Starken müssen auf die Schwachen Rücksicht nehmen.

Der ÖPNV kann nur dann gestärkt werden, wenn für die Menschen nicht von vornherein feststeht welches Verkehrsmittel - nämlich das Auto - sie wählen, weil keine Alternativen vorhanden sind. Die Entscheidung, gehe ich zu Fuß, nehme ich das Fahrrad oder benutze ich den ÖPNV oder den SPNV oder kombiniere ich die Verkehrsarten, muss auf eine reale Ebene angehoben werden, in dem die Politik bzw. die Politiker*innen das Auto und somit den Autofahrer*innen nicht mehr bevorzugt behandeln, sondern einreihen, ja sogar vom heutigen Stand aus schlechter stellen. Autofahrer*innen haben nicht mehr das Privileg nah am Geschehen zu parken, sondern müssen die letzten "Kilometer" ebenfalls auf anderem Wege, mit anderen Verkehrsmitteln zurücklegen, so wie es der Fußgänger eh, die Nutzer*innen des ÖPNV und SPNV sowieso schon machen müssen. Einzig und alleine das Fahrrad, als schnellstes und umweltfreundlichstes Verkehrsmittel darf weiterhin nah am Zentrum parken oder im Zentrum fahren unter dem "Shared-Space" - Prinzip.

Unabdingbarer Bestandteil Grüner Politik ist der Nachhaltigkeitsgedanke in allen Bereichen. Nachhaltige Mobilität ist klimaschonend, emissionsarm, leise, intelligent und vernetzt. Er

sollte beständig nach den drei Hauptkriterien der Nachhaltigkeit – Effizienz – Konsistenz – Suffizienz - überprüft werden.

Die wichtigsten Passagen des vom Bundestag verabschiedeten Klimaschutzplans 2050 der Bundesregierung werden wiedergegeben und darauf aufbauend unsere Vorschläge für den Landkreis Sigmaringen unterbreitet. Denn nur die Region selbst kann und muss den Klimaschutzplan 2050 als Rahmenplan, mit finanzieller Unterstützung von Bund, Land und eventuell EU mit Leben füllen. Das Positionspapier formuliert nur Rahmen-Ideen, die dann durch die professionellen Verkehrsplaner des Landkreises oder der Gemeinden umgesetzt werden können.

Ausgangslage

Der Klimaschutzplan 2050 des Bundesministeriums für Umwelt, Bau und Reaktorsicherheit im Auftrag der Bundesregierung und verabschiedet durch das Parlament unter dem Aspekt Klimaschutz und Verkehr

(Anmerkung: Die für den Landkreis Sigmaringen weniger wichtigen oder technischen Teile wurden verkleinert stehen gelassen, damit ersichtlich ist, dass es sich hierbei um eine gekürzte Wiedergabe des Klimaschutzplans 2050 handelt)

5.3. Klimaschutz und Mobilität

Mobilität ist ein Grundbedürfnis der Menschen und gleichzeitig Voraussetzung für eine moderne, arbeitsteilige Gesellschaft in einer globalisierten Welt. Sie ermöglicht gesellschaftliche Teilhabe und wirtschaftlichen Austausch, sichert Beschäftigung und Wohlstand und fördert die Chancengleichheit.

Allerdings ist unsere Mobilität in ihrer aktuellen Ausprägung noch nicht nachhaltig: So hat die Effizienz der Fahrzeuge zwar zugenommen, sämtliche Effizienzgewinne sind jedoch durch die stetig steigende Verkehrsleistung kompensiert worden. Der Energieverbrauch des Verkehrs in Deutschland hat sich seit 1960 mehr als verdreifacht. **Nahezu 30 Prozent des nationalen Endenergieverbrauchs entfallen auf den Sektor Verkehr, davon basieren über 90 Prozent auf Erdöl.** Die Importaufwendungen für Erdöl beliefen sich allein in Deutschland auf rund 50 Milliarden Euro im Jahr 2014.

Ein ähnliches Bild ergibt sich mit Blick auf die THG-Emissionen. Zwar konnte der über Jahrzehnte kontinuierliche Anstieg ab dem Jahr 2000 gestoppt und wieder leicht vermindert werden, dennoch haben sich die CO₂-Emissionen des Verkehrs im Vergleich zu den anderen energieverbrauchenden Sektoren deutlich ungünstiger entwickelt. So lagen die THG-Emissionen im Jahr 2014 mit 160 Mio. t CO₂-Äq. etwa auf dem Niveau des Jahres 1990 (damals 163 Mio. t CO₂-Äq.). Dies entspricht einem Anteil von rund 18 Prozent an den gesamten THG-Emissionen in Deutschland.

Tatsächlich ist im Verkehrssektor der spezifische Endenergieverbrauch (gemessen in Personen- und Tonnenkilometern) seit 2005 um rund 10 Prozent gesunken. Die stark zunehmende Verkehrsleistung führte zuletzt jedoch zu einem leichten Anstieg des absoluten Endenergieverbrauchs. So ist die Verkehrsleistung seit 1960 im Personen- und Güterverkehr um das Vierfache gestiegen.

Die jeweiligen Verkehrsmittel haben unterschiedliche Anteile an der Verkehrsleistung im Personen- und Güterverkehr. **Den größten Anteil im Personenverkehr haben Pkw und motorisierte Zweiräder mit rund 76 Prozent. Züge und S-Bahnen haben einen Anteil von 7,2 Prozent und der Öffentliche Straßenpersonenverkehr (ÖSPV) – Busse, Straßen- und U-Bahnen - von 6,5 Prozent. Der Luftverkehr macht rund 4,7 Prozent der Personenverkehrsleistung aus. Der Anteil des Radverkehrs beträgt 2,9 und der des Fußverkehrs 2,8 Prozent. Im Güterverkehr liegt der Lkw mit einem Anteil von 73 Prozent an der Transportleistung vorne, die Bahn hat einen Anteil von 17,7 und das Binnenschiff von 9,3 Prozent.**

Aus dem deutschen Projektionsbericht von 2015/16 geht hervor, dass die Emissionen im Verkehrsbereich bei einer zügigen und sehr ambitionierten Umsetzung der bisher

beschlossenen Klimaschutzmaßnahmen – einschließlich der des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 und des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz – bis zum Jahr 2020 auf ca. 137 Mio. t CO₂-Äq. zurückgehen können (d.h. um rund 16 Prozent gegenüber 1990). Allerdings erfordert dies schnelle und in der Breite wirksame Umsetzungsfortschritte.

Zudem sind die Abschätzender THG-Emissionsentwicklungen im Verkehr – insbesondere bis 2030 – mit erheblichen Unsicherheiten behaftet, da z.B. die Kraftstoffpreise einen erheblichen Einfluss auf die Fahrleistung und damit die Emissionen haben. Die derzeitigen Weltmarktpreise und mittelfristigen Preiserwartungen für Rohöl liegen deutlich unterhalb der im Projektionsbericht angenommenen Werte.

In der THG-Berichterstattung werden dem Sektor Verkehr nicht die auf Deutschland entfallenden THG-Emissionen des internationalen zivilen Luftverkehrs und der internationalen Seeschifffahrt zugerechnet. Die schnell wachsenden Emissionen des internationalen Luft- und Seeverkehrs müssen adressiert werden. Die Bundesregierung setzt sich in den zuständigen UN-Organisationen ICAO und IMO entschieden für die Reduktion dieser Emissionen ein. Insbesondere unterstützt die Bundesregierung die globale marktbasierende Maßnahme der ICAO, die die Klimaneutralität des Wachstums im Luftverkehr ab 2020 sicherstellt. Synergien mit bestehenden Instrumenten und den UNFCCC-Prozessen (z.B. bei marktbasierenden Instrumenten, Reduktionszielen und Berichtszyklen) sollen dabei berücksichtigt werden. Emissionen des Luftverkehrs innerhalb der EU werden durch den EU-Emissionshandel erfasst. Die CO₂ Emissionen des internationalen Seeverkehrs sollen ab 2018 auf der Grundlage der MRV-Verordnung (Monitoring, Reporting, Verifikation) bzw. des Datenerhebungssystem der IMO erfasst werden.

Leitbild 2050 und Transformationspfad

Als moderne und arbeitsteilige Volkswirtschaft sind wir auf eine zuverlässige, wirtschaftliche, bezahlbare und umweltverträgliche Mobilität angewiesen. Gleichzeitig sind Energieversorgungssicherheit, schonender Umgang mit Ressourcen und Klimaschutz auch für den Verkehrsbereich zentrale Handlungsfelder.

Zum Erreichen der nationalen Klimaschutzziele leistet der Verkehr einen ambitionierten Beitrag. Das Verkehrssystem in Deutschland wird im Jahr 2050 nahezu unabhängig von Kraftstoffen mit fossilem Kohlenstoff („dekarbonisiert“) und somit weitgehend treibhausgasneutral sein. Vor dem Hintergrund der Nutzungsdauer von Fahrzeugen ergibt sich daraus der Maßstab für die THG-Minderungserfordernisse von Neufahrzeugen künftiger Entwicklungsgenerationen. Zum Leitbild gehört zudem ein Verkehrssystem, in dem Luftschadstoff- und Lärmemissionen deutlich reduziert sein werden und der Flaschenverbrauch geringer sein wird als heute.

Ein weitgehend treibhausgasemissionsfreier Verkehr sichert ein hohes Maß an Mobilität für die Bürgerinnen und Bürger und gewährleistet den für die wirtschaftliche Entwicklung notwendigen Warenverkehr. Potenziale der Verkehrsverlagerung sind durch eine bedarfsgerechte Infrastruktur, faire intermodale Wettbewerbsverhältnisse und eine intelligente multimodale Vernetzung verschiedener Verkehrsträger im Personen- und Güterverkehr genutzt.

Der Verkehr leistet seinen Beitrag zum Erhalt und der Steigerung von Lebensqualität – sowohl in Ballungsräumen als auch in ländlichen Gebieten – und zum Schutz der natürlichen Ressourcen. Durch eine planmäßige, integrierte Stadtentwicklung verringern sich die Entfernungen zwischen Wohnung und zentralen Dienstleistungen (z.B. Arbeiten, Lernen, Einkaufen). Eine bedarfsgerechte Umgestaltung des Straßenraums und eine am Leitbild „Stadt der kurzen Wege“ ausgerichtete Stadtentwicklungspolitik bewirken einen signifikanten Anstieg des Fuß- und Radverkehrs. Intelligent verknüpfte öffentliche Verkehrssysteme und neue Mobilitätsangebote, wie z. B. Car- und Bikesharing tragen wesentlich zur umweltschonenden Mobilität bei. Hierfür ausschlaggebend sind Verkehrs- und Mobilitätskonzepte, die sich an den jeweiligen Raum- und Infrastrukturegegebenheiten (Ballungsräume, ländliche Räume) orientieren und deren verkehrliche, räumliche und umweltbezogene Wirkungen berücksichtigen.

Automatisierung und Vernetzung werden die Mobilität grundlegend ändern. Die rasant fortschreitende Digitalisierung ermöglicht eine Effizienzsteigerung. Die zunehmend automatisierte und vernetzte Mobilität optimiert Verkehrsflüsse, fördert die Stauvermeidung, mindert Parksuchverkehre und trägt so zur Energieeinsparung bei. Der Berufsverkehr wird mithilfe moderner Formen des Arbeitens (Home Office, mobiles Arbeiten) reduziert, Reisen wird intelligenter und damit energiesparender gesteuert. Logistikprozesse sind weiter optimiert und werden die Anzahl der notwendigen Transporte verringern.

Die Energieversorgung des Straßen- und Schienenverkehrs sowie von Teilen des Luft- und Seeverkehrs und der Binnenschifffahrt sind im Zielszenario, soweit ökologisch verträglich, auf Biokraftstoffe und ansonsten weitgehend auf Strom aus erneuerbaren Energien sowie weitere THG-neutrale Kraftstoffe umgestellt. So ist es möglich, auch bei Verkehren, die weiterhin motorisierte Verkehrsmittel erfordern, Treibhausgasneutralität zu erreichen. Die THG-Effizienz der einzelnen Verkehrsmittel wie auch des gesamten Verkehrssystems ist hoch, da die technologischen und logistischen Optimierungsmöglichkeiten konsequent genutzt werden. Moderne, digital gestützte Verkehrstechnologien tragen zu einer Attraktivitätssteigerung öffentlicher und öffentlich genutzter Verkehrsangebote bei. Es kommen vorzugsweise diejenigen Verkehrsmittel zum Einsatz, die die geringsten Umweltauswirkungen haben.

Im motorisierten Straßenverkehr werden anspruchsvolle künftige Flottenziele bei Neuwagen alleine mit der Verbesserung der Energieeffizienz von Verbrennungsmotoren nicht mehr erreicht werden können. Die Verwendung von Leichtbautechnologie im Karosseriebau und die Integration alternativer, insbesondere elektrifizierter Antriebe, in die Serienproduktion sowie ihre Weiterentwicklung sind eine technische und ökonomische Herausforderung für die Automobilindustrie. Dazu wird in Deutschland und in der EU eine aktive, nachfrageorientierte Politik betreiben, um diese neue, zukunftsweisende Technologie zu unterstützen, zum Beispiel bei der Ladeinfrastruktur.

Darüber hinaus werden wir die Technologien im Bereich der Elektromobilität am Standort Europa stärken. Wir brauchen eine global weltbeweise Batterieherstellung in Europa und werden die Forschungs- und Entwicklungsarbeit bei den Batterie- und Speichertechnologien in Europa weiter voran bringen. Bei der Umstellung auf alternative Antriebe bzw. Energieträger stellt der Verbrennungsmotor, zum Beispiel durch den Einsatz von eFuels/Power-to-X eine unverzichtbare Option dar, die wir offenhalten werden. Im Biokraftstoffbereich setzt die THG-Quote deutliche Anreize für den Einsatz von Biokraftstoffen mit relativ hohen THG-Minderungswerten. Daraus ergibt sich eine Entwicklung hin zu fortschrittlichen Biokraftstoffen vor allem auf Basis von Rest- und Abfallstoffen und mit hohen THG-Minderungswerten.

Für die Anwendungen, bei denen der Strom nicht direkt genutzt werden kann, z.B. im Luftverkehr, können biogene Treibstoffe eine Rolle spielen. Das nachhaltige Biomassepotential ist jedoch begrenzt. Daher kann es sinnvoll sein, dass erneuerbarer Strom auch in Wasserstoff und ggf. in weiteren Prozessschritten in synthetisches Methan und in synthetische Flüssigkraftstoffe umgewandelt wird. Der so erzeugte Wasserstoff findet in Brennstoffzellen Einsatz, die synthetischen Kohlenwasserstoffe priorität in Schiffen und Flugzeugen.

Das auf erneuerbaren Strom ausgerichtete Energiesystem verbindet künftig die heute noch getrennten Sektoren Strom, Verkehr und Wärme zu einem effizienten Gesamtsystem, in dem auch die Energieinfrastrukturen aufeinander abgestimmt sind (Sektorkopplung).

Meilensteine 2030

Der Verkehrsbereich kann und wird einen nachhaltigen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten. Gemäß dem Zwischendziel für 2030 müssen die Treibhausgasemissionen des Verkehrs auf 95 bis 98 Mio. t CO₂-Äquivalente bis 2030 gemindert werden. Laut der Verkehrsverflechtungsprognose 2030 des BMVI steigt die Fahrleistung des Pkw-Verkehrs zwischen 2010 und 2030 um ca. 10 Prozent, von jährlich 599 Mrd. Fahrzeugkilometer (Fzkm) auf jährlich 657 Mrd. Fzkm. Für den Lkw-Verkehr wird für denselben Zeitraum eine Steigerung der Fahrleistung um ca. 28 Prozent prognostiziert, von 77,6 Mrd. Fzkm auf 99,7 Mrd. Fzkm jährlich. Da der Pkw- und Lkw-Verkehr zur Erreichung des Treibhausgasminderungsziels für 2030 beitragen sollen, ist eine Minderung der THG-Emissionen des Pkw- und Lkw- Verkehrs je Fahrzeugkilometer notwendig. Die Festlegungen für CO₂-Zielwerte für die Pkw-Neuwagenflotte erfolgen im Rahmen der europäischen Verordnung, deren Entwurf für Anfang 2017 angekündigt ist. Die Bundesregierung setzt sich für eine ambitionierte Fortentwicklung der Zielwerte ein, damit eine Minderung der THG-Emissionen des Verkehrs auf 95 bis 98 Mio. t CO₂ Äquivalente bis 2030 erreicht wird. Die notwendige THG-Minderung des Straßenverkehrs wird dabei durch die Kombination aus der Effizienzsteigerung der Fahrzeuge und dem verstärkten Einsatz THG-neutraler Energie erreicht. Dabei sind die jeweiligen technischen Möglichkeiten bei den Fahrzeugen genauso zu berücksichtigen wie die wirtschaftlichen Auswirkungen auf die betroffenen Akteure.

Die deutsche Automobilindustrie hat im Bereich der Pkw inzwischen Antriebsstechnologien für einen Großteil der Fahrzeugsegmente entwickelt, die eine entsprechende Reduktion der direkten THG-Emissionen des Pkw-Verkehrs zulassen, ohne dass Nutzungseinschränkungen gegenüber dem bisherigen Fahrzeugbestand in Kauf genommen werden müssen. Hierzu zählen Plug-In-Hybrid-Antriebe, zunehmend aber auch reine Elektrofahrzeuge mit höherer Reichweite sowie Brennstoffzellenantriebe. Die Automobilindustrie hat angekündigt, dass der Preis des Plug-In-Hybrid-Antriebs ab dem Jahr 2020 etwa auf dem Niveau des Dieselantriebs liegen wird. Bis 2030 strebt die Bundesregierung eine signifikante Absenkung der Emissionen von Pkw an. Die Elektrifizierung der Neuwagenflotte wird dabei einen maßgeblichen Beitrag leisten und sollte Priorität haben. Bei leichten Nutzfahrzeugen, auf die ca. 62 Prozent der Lkw-Fahrleistung entfallen, kann zu großen Teilen auf die für den Pkw-Bereich entwickelten Antriebsstechnologien sowie auf bereits vorhandene Leichtbautechnologien zurückgegriffen werden, so dass auch bei diesen Fahrzeugen die erforderliche Reduktion der THG-Emissionen je Fzkm möglich sein wird. Die durch die Verwendung von Leichtbautechnologien erreichte Gewichtsersparnis kann sowohl zur Steigerung der Nutzlast als auch im Bereich der E-Mobilität zur Ausweitung der Reichweite genutzt werden.

Bei schweren Nutzfahrzeugen bestehen durch die weitere Effizienzsteigerung der Verbrennungsmotoren und Getriebe, die Hybridisierung, die Verbesserung der Aerodynamik, den Einsatz rollwiderstandsoptimierter Reifen, Anpassungen der Fahrzeuglänge sowie die Verwendung von Wasserstoff und Flüssigerdgas (LNG) bzw. EE-Methan in optimierten Gasmotoren noch Potenziale zur Reduktion der THG-Emissionen je Fzkm in einer Größenordnung von ca. 30 Prozent bis 2030. Die weiteren erforderlichen Emissionsminderungen lassen sich auch hier u.a. durch den Einsatz elektrischer Antriebe erreichen. Diese werden derzeit schon bei schweren Nutzfahrzeugen im regionalen Lieferverkehr erprobt.

Die Potenziale der Digitalisierung, insbesondere die neuen Entwicklungen im Bereich Echtzeit-Daten-Kommunikation zwischen Fahrzeugen bzw. zwischen Fahrzeugen und Infrastrukturen werden die Verkehrssicherheit erhöhen und führen zu einer effizienteren Nutzung der Verkehrsinfrastruktur. Ein Beispiel hierfür ist die digitale Kopplung von Lkw (sogenanntes Platooning).

Die Personenverkehrsleistung (in Personenkilometern) der Schiene steigt gemäß Verkehrsverflechtungsprognose 2030 zwischen 2010 und 2030 um 19,2 Prozent, die des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs (Busse, Straßenbahnen, U-Bahnen) um 6 Prozent. Der Anteil dieser bereits heute relativ klimafreundlichen Verkehrsmittel wird

durch geeignete Maßnahmen wie zusätzliche Fahrzeuge, eine angepasste Verkehrsinfrastrukturplanung sowie weitere Steigerungen der Energieeffizienz deutlich erhöht. Hierzu leistet auch die Digitalisierung, z.B. durch einen vereinfachten Zugang, einen wichtigen Beitrag. Auch die Verkehrsleistungen des Schienengüterverkehrs und der Binnenschifffahrt steigen weiter an.

Die Verkehrsverflechtungsprognose des BMVI beziffert diesen Zuwachs zwischen 2010 und 2030 im Schienengüterverkehr auf 43 Prozent bzw. in der Binnenschifffahrt auf 23 Prozent. Vor allem beim Schienengüterverkehr wird sichergestellt, dass durch zielgerichtete Investitionen in das Schienennetz (einschließlich Elektrifizierung von Schienenwegen) sowie die Setzung zielgerichteter Rahmenbedingungen, die notwendigen Voraussetzungen für die Verlagerung von der Straße auf die Schiene geschaffen werden, zumindest aber die prognostizierte Transportleistung auch tatsächlich erbracht werden kann. Gleichmaßen notwendig für eine erfolgreiche Verkehrsverlagerung ist eine effektive Verbesserung der intermodalen Wettbewerbsbedingungen für den klimafreundlichen Schienenverkehr.

Die Potenziale des Radverkehrs sollten – sowohl auf kurzen auch auf längeren Strecken - ausgeschöpft werden, um dessen Anteil an der Verkehrsleistung gegenüber der Verkehrsverflechtungsprognose (2,6 Prozent im Jahr 2030) weiter zu erhöhen. Dies kann durch eine attraktive Radverkehrsinfrastruktur im Stadt-Umland- Bereich und insbesondere durch eine bessere Verknüpfung an den Schnittstellen zum Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erreicht werden. So kann es gelingen, dass z.B. Fahrten innerorts und regional mehr und mehr mit dem Fahrrad oder dem Pedelec zurückgelegt werden.

THG-Vermeidungspotenziale bestehen zudem durch eine größere Verbreitung von Lastenfahrrädern. Diese können sowohl bei den sogenannten Kurier-Express-Paket-Diensten als auch anderen Dienstleistungen mit geringem Transportaufwand Anwendung finden. Zudem kann durch eine Stärkung regionaler Produktions- und Konsumstrukturen Verkehr verringert werden.

Attraktive Straßenräume laden dazu ein, häufiger zu Fuß zu gehen. Dadurch werden vor allem bei kurzen Wegen Emissionen eingespart. Bei Planungen werden klimafreundliche Verkehrsoptionen berücksichtigt.

Im Luft- und Seeverkehr werden Emissionsminderungen durch alternative Antriebstechnologien und konstruktions-technische Anpassungen erzielt. Da beide Sektoren bis auf weiteres auf Flüssigkraftstoffe angewiesen sein werden, sollen Möglichkeiten zur Beimischung von biogenen und EE-strombasierten Kraftstoffen geprüft werden. Die schrittweise Ablösung fossiler Stromerzeugung durch erneuerbare Energien ist dabei eine wesentliche Voraussetzung für eine günstige Klimabilanz dieser Kraftstoffe. Auch biobasierte Kraftstoffe werden geprüft, sofern eine nachhaltige Erzeugung sichergestellt ist.

Zur Förderung des Einsatzes und der Nutzung von treibhausgasarmen oder treibhausgasneutralen Verkehrsmitteln (nicht motorisierter Verkehr oder motorisierter Verkehr auf Basis erneuerbarer Energien) wird geprüft, wie die den Verkehr betreffenden Abgaben und Umlagen schrittweise und aufkommensneutral umgestaltet werden können, so dass ein möglichst treibhausgasarmes Verkehrsverhalten auch zu einem spürbaren finanziellen Vorteil für die Bürgerinnen und Bürger wie auch für die Unternehmen führt.

Maßnahmen

An den technologischen Grundlagen für eine weitgehend treibhausgasneutrale Mobilität, insbesondere für den Verkehrsträger Straße, wurde in den vergangenen Jahren gearbeitet. So kommen in den nächsten Jahren eine große Anzahl an Plug-In-Hybrid- bzw. Wasserstoff-Brennstoffzellenantrieb auf den Markt. Die Bundesregierung hat die Forschung und Entwicklung in diesem Bereich bisher mit über 2,6 Mrd. Euro gefördert. Die deutsche Automobilindustrie hat bereits mehr als 15 Mrd. Euro in die Entwicklung der Elektromobilität investiert. Auch im Bereich der strombasierten Kraftstoffe wurde mit entsprechender finanzieller Unterstützung durch die Bundesregierung schon viel erreicht. So wurden mehrere Demonstrationsanlagen zur Wasserstoffgewinnung per Elektrolyse sowie zur Erzeugung von synthetischem Methan aufgebaut, deren Betrieb sorgsam ausgewertet wird. Auch eine erste Pilotanlage zur Herstellung von strombasierten Flüssigkraftstoffen (Power-to-Liquid) wurde im Jahr 2014 in Betrieb genommen. Um zunächst Kostenparität zu Biokraftstoffen herzustellen, ist insbesondere eine Intensivierung der Material- und Oberflächenforschung von Elektrolyseuren erforderlich. Im Bereich der See- und Binnenschifffahrt wurden erste Schritte zur stärkeren Nutzung von Methan unternommen.

Die Bundesregierung wird auch zukünftig durch die Bereitstellung erheblicher finanzieller Mittel einen wichtigen Beitrag für die Entwicklung des ÖPNV leisten.

Der Radverkehr wird durch die Bundesregierung unter anderem im Zuge der Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans in Form von nicht-investiven Maßnahmen unterstützt.

Mit der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung (MKS) aus dem Jahr 2013 hat die Bundesregierung erstmals einen umfassenden Überblick über Technologien und alternative Kraftstoffoptionen für die verschiedenen Verkehrsträger vorgelegt. Die MKS zeigt

in Form einer „lernenden Strategie“ Wege auf, wie die Energiewende im Verkehr langfristig umgesetzt werden kann.

Einen weiteren Beitrag zur Fortschreibung des Innovationsprozesses für die Energiewende leistet die Bundesregierung mit der Fortführung des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP).

Zur Erreichung der Klima- und Energieziele der Bundesregierung im Verkehr ist der zügige Aufbau einer leistungsfähigen Tank- und Ladeinfrastruktur für alternative Kraftstoffe notwendig. Dazu hat die Bundesregierung im Rahmen der Umsetzung der entsprechenden EU-Richtlinie einen nationalen Strategierahmen erstellt. Die Ausstattung der bewirtschafteten Rastanlagen bis 2017 mit Schnelladesäulen ist Teil dieses Strategierahmens. Für den weiteren Ausbau eines bedarfsgerechten Netzes an Ladeinfrastruktur wird die Bundesregierung ein Förderprogramm in Höhe von 300 Mio. Euro in den Jahren 2017-2020 umsetzen.

Die Bundesregierung prüft auch im Rahmen der Fortentwicklung der MKS technologieoffene die beschleunigte Einführung alternativer Antriebe und Kraftstoffe z.B. mit einer Initiative bei schweren Nutzfahrzeugen. Die alternative Kraftstoffoption Wasserstoff kann sowohl in der Brennstoffzelle als auch im Verbrennungsmotor zum Einsatz kommen, was künftig ggf. durch Speichermöglichkeiten in flüssigen organischen Wasserstoffträgern (LOHC) erleichtert wird. Auch LNG kann in Verbindung mit neuen optimierten Gasmotoren zur Emissionsminderung beitragen. Mittelfristig ermöglicht der Einsatz von synthetischen Kraftstoffen auf Basis erneuerbarer Energien zusätzliche THG-Minderungen. Erdgas spielt aus Sicht der Bundesregierung beim Übergang zu einer weitgehend stromgeführten Mobilität und zur Minderung der THG- und Schadstoffemissionen eine wichtige Rolle.

Um die Vorreiterrolle Deutschlands im Bereich der automatisierten und vernetzten Mobilität weiter auszubauen, unterstützt die Bundesregierung anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte wie z.B. das weltweit erste voll digitalisierte Testfeld Autobahn auf der A9.

Die Bundesregierung wird zügig Konzepte entwickeln, mit denen die Erreichung des Meilensteins im Jahr 2030 und letztlich des Gesamtziels eines weitgehend treibhausgasneutralen Verkehrs bis 2050 sichergestellt wird. Die im Rahmen des Beteiligungsprozesses zum Klimaschutzplan vorgeschlagenen Maßnahmen bilden einen wichtigen Beitrag für die Entwicklung der Konzepte.

Der nächste notwendige Schritt ist es nun, im Kontext des THG-Minderungsziels für 2030, Rahmenbedingungen für die Einführung und Marktdurchdringung der notwendigen Antriebstechnologien und Energieträger zu ermitteln. Dies umfasst auch Fragestellungen dazu, wann diese spätestens in den Markt eingeführt werden sollten und welche Marktdurchdringungen sie zu welchen Zeitpunkten erreicht haben sollten. Darüber hinaus ist zu prüfen, wie der Anteil der heute schon emissionsarmen bzw. emissionsfreien Verkehrsmittel weiter erhöht werden kann.

Offene Technologiefelder u.a. zu alternativen Antrieben und zur Sektorkopplung wird die Bundesregierung im Rahmen von Forschungsprogrammen adressieren.

Klimaschutzkonzept Straßenverkehr

In Umsetzung der oben formulierten Meilensteine wird die Bundesregierung ein Konzept zur Reduktion der THG-Emissionen des Straßenverkehrs bis 2030 vorlegen. Die Ausarbeitung dieses Konzepts erfolgt im Lichte

o der im Juli 2016 veröffentlichten Mitteilung der EU-Kommission „Eine Europäische Strategie für eine emissionsarme Mobilität“;

o des im Juli 2016 vorgelegten Vorschlags der EU-Kommission zur Lastenteilung (Effort Sharing Regulation);

o des angekündigten Vorschlags der EU-Kommission für einen Post-2020- Zielwert für die CO₂-Emissionen von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen;

o der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Pläne der EU Kommission zur Minderung der CO₂-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen;

o des Fortschritts bei der THG-freien Energieversorgung und bei der notwendigen Infrastruktur für deren Bereitstellung im Verkehrssektor sowie

o der Verfügbarkeit der relevanten Energie und Potenziale der Sektorkopplung, Förderung der Elektromobilität

Aufgrund der zentralen Bedeutung der Elektromobilität zur Reduktion der THG- Emissionen des motorisierten Straßenverkehrs wird die Bundesregierung ihre Fördermaßnahmen regelmäßig überprüfen und an die Entwicklung anpassen.

Finanzielle Anreize

Um die Ziele des Klimaschutzplans 2050 zu erreichen, werden Möglichkeiten zur aufkommensneutralen Weiterentwicklung der Abgaben und Umlagen im Bereich des Verkehrs mit dem Ziel zu prüfen sein, deutliche finanzielle Anreize für die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel und Fahrzeuge sowie für die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien im Verkehr zu schaffen.

Modal Split

Die Bundesregierung wird ein Konzept vorlegen, wie der Anteil des öffentlichen Verkehrs, des Schienengüterverkehrs und der Binnenschifffahrt gegenüber der Verkehrsprognose 2030 noch weiter erhöht werden kann. In diesem Zusammenhang sollen auch Zielkorridore für deren Anteile am Modal Split erarbeitet werden, die im Einklang mit dem langfristigen Klimaschutzziel im Verkehr stehen. Dabei soll die Vernetzung aller Verkehrsträger in einem effizienten Gesamtsystem berücksichtigt werden, in dem die Verkehrsträger ihre jeweiligen Stärken einbringen.

Bestehende Förderprogramme der Bundesregierung zur Verlagerung von Verkehren von der Straße auf die Schiene und Wasserstraße werden weiter gestärkt.

Zur nachhaltigen Stärkung von Investitionen in den klimafreundlichen ÖPNV werden die Mittel zum Bundesprogramm nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz dauerhaft fortgeführt. Neue technologische Entwicklungen bei Bussen und Bahnen sowie zur weiteren Vernetzung der Verkehrsangebote werden weiter gefördert.

Schienenverkehr

Die Bundesregierung wird ein Konzept zum Schienenverkehr 2030/2050 entwickeln, um Potenziale zur Verlagerung des Straßenverkehrs auf die Schiene auszuschöpfen. In diesem Zusammenhang wird auch die Einführung einer netzweiten Vernetzung von Schienenpersonenfern- und -nahverkehr geprüft. Darüber hinaus wird geprüft, in welchem Umfang durch einen forcierten Infrastrukturausbau Güterverkehre auf die Schiene verlagert werden können (einschließlich der Leit- und Sicherungstechnik sowie der Terminals des kombinierten Verkehrs).

Rad- und Fußverkehr

Die Bundesregierung wird den Nationalen Radverkehrsplan (NRVP) über das Jahr 2020 hinaus fortschreiben und in diesem Zusammenhang die Kommunen durch die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen und durch eine finanzielle Förderung konkreter Aktivitäten bei der Stärkung des Radverkehrs unterstützen. Im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten werden (staatliche und nichtstaatliche) Akteure der Radverkehrsförderung weiter unterstützt, wie z.B. durch die Umsetzung von integrierten Modellvorhaben zur Erprobung innovativer Maßnahmen. Die Bundesregierung beabsichtigt, sich im Rahmen der verfassungsrechtlichen Möglichkeiten noch stärker am Bau von Radschnellwegen zu beteiligen. In Rahmen der Fortschreibung des NRVP sollen auch konkrete Ziele zur Radverkehrsentwicklung erarbeitet werden, die im Einklang mit dem mittel- und langfristigen Klimaschutzziel im Verkehr stehen. Die Bundesregierung setzt sich darüber hinaus auch für die Stärkung des Fußverkehrs ein.

Luf- und Seeverkehr

Die Bundesregierung wird den vorhandenen Forschungsbedarf adressieren und – in Abhängigkeit der Forschungsergebnisse – ein Konzept zum Ausbau und der Markteinführung von strombasierten Kraftstoffen für den nationalen und internationalen Luf- und Seeverkehr vorlegen. Die Rolle von auf Abfall- und Reststoffen basierenden Biokraftstoffen ist in diesem Kontext zu prüfen.

Digitalisierungsstrategie für den Verkehr

Die Bundesregierung setzt sich für einen klaren regulativen Rahmen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene ein und treibt die Entwicklung gemeinsamer Standards voran. Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung aller Lebensbereiche wird die Bundesregierung eine Digitalisierungsstrategie für den Verkehr entwickeln, welche unter anderem den Aspekt der größtmöglichen Ausschöpfung von Treibhausgasmindepotenzialen berücksichtigt. Es wird geprüft, wie dies im Zusammenhang mit der weiteren Ausgestaltung der digitalen Agenda der Bundesregierung erfolgen kann. Darüber hinaus sollen Standards für die intelligente Straße erprobt und Rückschlüsse für eine zweckmäßige und zukunftsweisende Ausgestaltung der Straßeninfrastruktur gezogen werden.

Soweit die Ausgangslage!

Was bedeutet das für die Menschen heute und zukünftig?

MOBILITÄT UND KLIMASCHUTZ

Kap. 2

MEIN MOBILITÄTSBUDGET HEUTE: 2,45 T/JAHR



Berlin – Kairo – Berlin ~ 1,4t



Berlin – Neapel- Berlin ~ 0,13 t



3.500 km ~ 0,7 t



Berlin – Malediven - Berlin

*Berechnungen auf Basis von prima-klima, Bahn –
Umweltmobilcheck + Atmosfair*

07.10.2016

Anja Hänel "jung und mobil"

14



MOBILITÄT UND KLIMASCHUTZ

Kap. 2

MEIN MOBILITÄTSBUDGET 2050: 0,12 T/JAHR



Berlin – Madrid -Berlin ~ 0,08 t



150 km ~ 0,03 t



100 km Nahverkehr ~0,008 t



*Berechnungen auf Basis von prima-klima, Bahn –
Umweltmobilcheck + Atmosfair*

07.10.2016

Anja Hänel "jung und mobil"

15



Visionen einer zukünftigen Mobilität für den ländlichen Raum

Wie könnte in 20 Jahren die Mobilität bei uns im Kreis aussehen? Wie kommen zukünftig die Menschen zu ihrem Arbeitsplatz, gehen Einkaufen oder sind in ihrer Freizeit mobil unterwegs? Wie werden Güter und Waren transportiert? Und das auch noch CO2 frei?

Wagen wir einmal einen Blick in die mobile Zukunft im Jahr 2037:

Es verspricht ein schöner Sonntag zu werden. Lena K. aus Vilsingen / Gemeinde Inzigkofen hat heute keinen Dienst und möchte den Tag nutzen, um zusammen mit Ihrem Kind und ihrem Partner, einen Ausflug an den Bodensee zumachen. Lena K. ist 45 Jahre alt und arbeitet als OP-Schwester im Krankenhaus in Sigmaringen, Ihre elfjährige Tochter besucht das Gymnasium in Sigmaringen.

An Arbeitstagen schalten Lena K. schon beim Frühstück Ihr Smartphone ein und ruft die App Ihres Mobilitätsproviders auf. Inzwischen gibt es eine ganze Reihe von Anbietern, die ihre Dienste auf den kompletten ländlichen Raum ausgedehnt haben. Begonnen hatte diese Entwicklung von den großen Zentren aus, wie Stuttgart, Freiburg, Tübingen und dem Bodenseeraum und ist inzwischen flächendeckend eingeführt. Mobilitätsprovider vernetzen alle Mobilitätsangebote miteinander und bieten diese Leistung dem einzelnen Nutzer an. Ihr Provider MO24 erinnert stark an die Mobilfunkanbieter der 20er Jahre und bietet eine 24-Stunden-Mobilitätsgarantie im 30-Minuten-Modus an. Lena K. könnte aber auch einen 15-M-Takt oder 60-M-Takt wählen, dafür wird eine unterschiedlich hohe Grundgebühr berechnet. In Ihrer monatlichen Finanzplanung hat sich Lena K. viele Gedanken zu ihren Mobilitätsansprüchen gemacht und deshalb einen festen Betrag in ihr Budget eingeplant, etwa 15% von Ihrem Einkommen. Diesen Betrag hat sie als Guthaben bei Ihrem Provider eingetragen und wie viel sie davon noch hat, wird als erstes auf der App angezeigt.

An Arbeitstagen wählt sie jetzt normalerweise einen gespeicherten Ort, wie „Krankenhaus“ um sich die aktuellen Mobilitätsangebote und die entstehenden Kosten dazu anzeigen zu lassen. Sie könnte aber auch irgendein anderen gespeicherten Ort wie „Oma Anna“ oder „SIG Zentrum“ auswählen. Nach einer kurzen Berechnungszeit werden Ihr nun auf der App alle aktuellen Angebote für ihren Weg zur Arbeit angezeigt und die Kosten, die dafür anfallen.

Zu Ihrer Arbeit fährt Lena K. aber auch sehr gerne mit Ihrem Pedelec. Elektrofahrräder haben die letzten 20 Jahre eine rasante Entwicklung hinter sich und inzwischen hat jeder Bürger eines, oft sogar zwei, in seinem Besitz. Das Pedelec ist für Lena K. immer die günstigste Möglichkeit um zur Arbeit zu kommen, gleichzeitig tut sie etwas für Ihre Gesundheit und genießt vor allem im Frühjahr, Sommer und Herbst die tägliche Tour. Wenn es jedoch regnet oder zu kalt ist, dann wählt sie jedoch gerne bequeme Möglichkeit. Mit dem Pedelec zu Ihrem Arbeitsplatz ist für Sie zumeist die schnellste Möglichkeit, da sie einfach auf der Bundesstasse fahren kann. Seit 10 Jahren sind Fahrräder, Pedelecs und Autos gleichberechtigt auf den Straßen unterwegs, was durch die Markierung auf dem Asphalt klar zum Ausdruck kommt. Das das einmal anders war, ist inzwischen fast nicht mehr vorstellbar.

Insgesamt sind in den letzten 20 Jahren die Straßen bedeutend ruhiger und leerer geworden. Insbesondere durch die Verlagerung des Güterfernverkehrs zurück auf die Schiene sind die Fernstraßen stark entlastet worden. Inzwischen hat auch der Kreis Sigmaringen mehrere Güterterminals so dass es sich bereits wieder lohnt ab einer Entfernung von 60 km die Güter und Waren auf die Bahn zu verladen. Einfache Umlade-

Möglichkeiten per Joystick, bei denen ganze Container vom LKW auf die Bahnwaggons geschoben oder geholt werden, machen dies möglich. Um den Klimawandel und den Ressourcen-Verbrauch Einhalt zu gebieten, hatte die Bundesregierung, nach Schweizer Vorbild, Ende der 20er Jahre die Investitionen in ein leistungsfähiges Güterschienennetz massiv erhöht und gewaltige Mittel vom Straßenbau zum Schienennetz umgeschichtet. Die damaligen Bemühungen für den Ausbau der Autobahnen und Fernstraßen stoßen heute nur noch auf Unverständnis. Der Güternahverkehr wird zwar immer noch über LKWs abgewickelt, aber diese werden entweder auf E- oder Gas-Basis betrieben.

Zurück zu Lena K.:

Die angezeigten Mobilitätsmöglichkeiten auf der App kann Lena K. nach Schnelligkeit oder nach dem Preis sortieren lassen. Zu Ihrer Arbeit sind die öffentlichen Verkehrsmittel zumeist die günstigsten Varianten. Inzwischen sind alle Städte im Kreis mit einem Stundentakt von 4:00 Uhr morgens bis 22:00 Uhr abends miteinander verbunden, welcher in den verkehrsreichen Morgen- und Abendstunden auf einen Halbstundentakt reduziert wird. Durch diese durchgehende Taktung haben Busse und Bahn in den letzten 20 Jahren eine starke Aufwertung erfahren und die Zahl der Nutzer hat sich um ein vielfaches erhöht und ist schon lange nicht mehr nur auf die Schülerzahl ausgerichtet. Je nach Nutzerzahl werden für den Takt kleine und große Busse eingesetzt, die entweder direkt mit elektrischer Energie oder mit Methan/Erdgas betrieben werden.

Das Gasnetz ist in Deutschland inzwischen der größte Energiespeicher. Eingespeist wird hier das Gas aus unzähligen Hybridkraftwerken in denen überschüssiger Wind- und Solarstrom zu Methan umgewandelt wird, aber, aus dem es dann an passender Stelle wieder entnommen werden kann. Eine starke Erweiterung der Erdgasspeicherkapazitäten in den letzten 20 Jahren, macht es möglich, die starken Überkapazitäten an Solar- und Windstrom der Sommermonate für den Winter zu bevorraten.

Eine weitere Mobilitätsmöglichkeit, jedoch schon etwas teure Variante, ist das Carsharing. Seit einigen Jahren gibt es auch auf dem Dorfplatz in Vilsingen eine Mobilitätsstation mit einer guten Auswahl an Carsharing-Mobilen vom Kleinwagen bis zum Transporter, aber auch Pedelecs und Lastenfahrräder, alle mit Elektroantrieb ausgestattet. Die Reichweite von E-Autos hat sich kontinuierlich weiterentwickelt und 300 – 400 km ist inzwischen Standard. Über Ihre App kann Lena K. auf einen Blick die momentane Verfügbarkeit überprüfen und bei Bedarf mit ein paar Klicks ein passendes Auto für sich reservieren. Diese Möglichkeit nutzt sie sehr gerne für Ihre Wocheneinkäufe, wenn das Wetter zu schlecht ist. Zumeist nutzt Sie aber auch hier gerne Ihr elektrisches Lastenfahrrad für die ganze Familie, mit dem sich der Einkauf auch sehr gut erledigen lässt.

Ebenfalls direkt auf der App sind für Lena K, die Mitfahrmöglichkeiten ersichtlich. Es gibt noch immer viele Menschen, die wie früher ein eigenes Auto, jedoch inzwischen auf E-Basis besitzen und nicht so wie die Familie von Lena K. bewusst auf ein eigenes Auto verzichten. Durch eine einfache App kann der Autoführer sein Fahrstrecke, die Uhrzeit und die Zahl der freien Plätze eingeben, z.B.: Meßkirch-Sigmaringen, 7:30, 3 Plätze. Das Angebot erscheint nun auf der Mobilitäts-App von Lena K. und kann von ihr bei Bedarf und Wunsch angenommen und reserviert werden. Als Mitfahrer wird ihr hierfür einen kleinen, festen Kostenbetrag pro gefahrenen Kilometer von Ihrem Guthaben abgezogen und dem Autoführer gutgeschrieben.

Über die MO24-App kann Lena K. alle Mobilitätsangebote mit ein paar Klicks direkt buchen und bezahlen. Falls tatsächlich einmal von der App keine Mobilitätsmöglichkeit angeboten werden kann, kommt die Mobilitätsgarantie von MO24 zum Einsatz, was bei Lena K. heißt, dass ihr innerhalb von 30 Minuten überall eine Möglichkeit geboten wird, z.B. in Form eines Autos mit Fahrer, dem Taxi aus früherer Zeit vergleichbar. Dies ist natürlich die teuerste

Variante an Angeboten und kommt deshalb für Lena K. nur in Notfällen zum Tragen, da dies ihr Budget sehr schnell überschreiten würde.

Wie sehr Lena K. inzwischen von Ihrem Smartphone abhängig ist, wird ihr bewusst als Sie einmal ihr Handy bei Gartenarbeiten verlegt hatte und stundenlang suchen musste. Aber selbst bei einem Verlust des Gerätes ist der Schaden überschaubar, da alle wichtigen Stammdaten in der Cloud sicher hinterlegt sind und das Gerät nur noch sehr wenige Daten beherbergt. So ist ein Gerätetausch nach der Autorisierung schnell und einfach möglich.

Heute möchte Lena K. jedoch einen schönen Tag mit Ihrer Familie am Bodensee verbringen. Also gibt sie „Überlingen, Meersburg, zuhause“ in die gewünschten Uhrzeiten in die erweiterten Suchfelder ein und lässt sich die Möglichkeiten anzeigen. Sie sucht sich die passenden Angebote heraus und bucht diese direkt. Mit dem „Familienpreis“ fahren alle drei mit dem Regiobus nach Überlingen, einem seit 20 Jahren viel genutzten Verkehrsmodell. Nach einem Spaziergang an der Promenade und einem Eis, geht es mit dem Schiff nach Meersburg und nach erholsamen weiteren Stunden mit Sonne, Essen und ein wenig Shoppen, mit einer Mitfahrgelegenheit nach Sigmaringen zurück. Von dort aus geht es mit einem Kleinbus des ÖPNV zum Wochenendtarif zurück nach Vilsingen.

Schienenverkehr

Ausgangslage Landkreis Sigmaringen

Die derzeit genutzten Bahnlinien im SPNV im Landkreis Sigmaringen mit seinen Nachbarkreisen sind:

1. Stuttgart - Tübingen - Sigmaringen - Aulendorf/Rottenburg
2. Ulm - Sigmaringen - Neustadt
3. Sigmaringen - Gammertingen – Hechingen - Tübingen

Von Anfang Mai bis Ende Oktober fährt zusätzlich an Wochenenden und Feiertagen der Naturparkexpress von Gammertingen über Sigmaringen nach Blumberg bzw. Donaueschingen.

Der Gütertransport auf der Schiene spielt bei uns im Kreis nur eine marginale Rolle und findet zurzeit nur vereinzelt an einigen Bahnhöfen statt.

Unsere Forderungen für den Schienenverkehr im Landkreis Sigmaringen

Schienen-Personen-Verkehr:

Ein erklärtes Ziel ist, den Menschen immer mehr Möglichkeiten anzubieten, vom eigenen Auto auf andere Verkehrsmittel umzusteigen. Je mehr Möglichkeit für die einfache, kostengünstige und komfortable Nutzung des SPNV und ÖPNV geschaffen werden, desto mehr Menschen werden diese Möglichkeiten nutzen und auf ihr eigenes Auto verzichten. Dieses Ziel kann durch eine ganze Reihe von Maßnahmen erreicht werden, die unabhängig voneinander realisiert werden können:

1. Stunden-Takt auf allen aktuell genutzten Bahnstrecken im Kreisgebiet, von 5:00 Uhr morgens bis 24:00 Uhr abends
2. Modernisierung der Infrastruktur an allen Bahnhöfen und Haltestellen, durch
 - barrierefreier Ausbau für Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder für Familien mit Kindern(Kinderwagen).
 - Einrichtung von Mobilitätszentren an allen Bahnhöfen mit Umsteigemöglichkeiten auf ÖPNV, Car-Sharing und E-Bike, Leih- und Mietmöglichkeiten, Ladestationen und Fahrrad-Schließfächer.
3. Jederzeit einfache und kostenlose Mitnahmemöglichkeiten im SPNV für Fahrrad, E-Bikes und Lastenfahrräder.
4. Reaktivierung von allen aufgegebenen Haltepunkten in Form von Bedarfshaltestellen.
5. Um eine gute Anbindung des Schienenverkehrs in Richtung Bodensee wiederherzustellen, fordern wir die Reaktivierung der Alblachtalbahn von Mengen nach Stockach.

6. Elektrifizierung aller Bahnstrecken im Kreis als langfristiges Ziel.

Schienen-Güter-Verkehr:

Die seit Jahrzehnten geforderte Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene ist dringend erforderlich und unser wichtigstes Ziel.

Durch den Einsatz von elektrischer Energie aus erneuerbaren Quellen ist der Transport von Gütern und Handelswaren auf der Schiene die emissionsärmste Variante. Die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene bedeutet eine deutliche Reduktion der Verkehrsemissionen wie CO², Stickoxiden und Lärm. Des Weiteren wird die Abnutzung unserer Straßen enorm reduziert. Jeder LKW mit 10 t Achslast belastet unsere Straßen 160.000mal mehr als ein PKW mit 0,5 t Achslast. Die Kosten für die Sanierung der Straßen steigen jedes Jahr beachtlich. Alleine für die Erhaltung der Fernstraßen hat der Bund 2017 rund 6,6 Milliarden Euro vorgesehen. Das sind rund 370 Millionen Euro mehr als noch im Etat 2016. Vorbild für einen gut funktionierenden Güterverkehr ist für uns die Schweiz. Hier lohnt es sich bereits selbst bei Entfernungen von 60 km, den Güterverkehr auf die Schiene zu verlegen. Die Schweiz treibt mit dieser Schienenpolitik auch den Wandel im deutsch-schweizerischen Grenzgebiet voran.

Jedoch nicht nur auf Bundesebene ist ein radikales Umsteuern in der Verkehrspolitik nötig, auch bei uns im Kreis ist hier eine neue Ausrichtung der Gewichtung im Verkehrsbereich nötig und möglich. Die aktuelle Forderung und Förderung des Ausbaues des Fernstraßennetzes ist ein Festhalten an alten und bisherigen Strukturen und lähmt die Innovationen und Investitionen in eine CO₂-freie Zukunft, die jedoch unumgänglich ist. Es ist aus unserer Sicht heute schon wichtig und sinnvoll in zukunftsfähige Schienenverkehrsprojekte zu investieren, ohne den Umweg über den bisherigen Straßenbau zu gehen.

Wir halten den Ausbau und die Modernisierung aller Güterbahnhöfe im Kreis nach Schweizer Vorbild für dringend erforderlich. Erste positive Ansatzpunkte sind inzwischen in der Diskussion, z.B. die Instandsetzung der Strecke von Pfullendorf nach Altshausen und der Ausbau der Güterabfertigung in Ostrach. Solche Ansätze müssen auf das ganze Kreisgebiet erweitert werden und wir sehen hier auch die Kreisverwaltung in Zusammenarbeit mit den Kommunen in der Pflicht.

Öffentlicher Personenbeförderungsverkehr und Gemeinschaftsverkehre

Ausgangslage Landkreis Sigmaringen

Der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) ist in erster Linie auf den Schülerverkehr ausgerichtet und spielt darüber hinaus eine eher untergeordnete Rolle. In Zeiten in denen keine Schüler unterwegs sind, z.B. an Wochenenden oder in den Ferien, werden die Buslinien stark ausgedünnt oder gleich eingestellt.

Am 1. Januar 2018 ist die erste Stufe der von der Grün-Schwarzen Landesregierung beschlossenen Neuordnung der Finanzierung des ÖPNV in Kraft getreten. Damit werden die Mittel direkt an die Stadt- und Landkreise verteilt und nicht mehr wie bisher an die Verkehrsunternehmen. Mit dem Geld wird der Linienbusverkehr in den verschiedenen Kreisgebieten finanziert. Aufgabe des Landkreis ist es daher, über diese Mittel die Schülerbeförderung und somit den ganzen ÖPNV neu zu ordnen und zu verbessern. Hierzu muss der einen neuen Nahverkehrsplan aufstellen, in den auch moderne Angebotsformen wie z.B. Bürgerbusse und Ruf-Autos... eingearbeitet werden.

Dass eine Buslinie aber auch sehr gut angenommen werden kann, zeigt der RegioBus500 von Sigmaringen nach Überlingen, der im Stundentakt von 5:00 – 24:00, (7:00 – 24:00 an S/So/F) unterwegs ist und bereits im ersten Betriebsjahr 323.000 Fahrgäste verzeichnen konnte.

Weitere positive Beispiele für den gemeinschaftlichen Verkehr bei uns im Kreis sind der Stadtbus Sigmaringen und der Bürgerbus in Pfullendorf.

Unsere Forderungen für den ÖPNV im Landkreis Sigmaringen

Wie bereits im Abschnitt zum SPNV erwähnt, ist unser Ziel, durch die Erhöhung der Anzahl von Beförderungs- und Einsteigemöglichkeiten mit dem ÖPNV, den Menschen den Umstieg vom eigenen Auto auf andere Verkehrsmittel zu erleichtern.

Der Erfolg des RegioBus500 zeigt auf, dass mit einer verlässlichen und durchgehenden Taktung zwischen den Mittelzentren eine große Zahl an Fahrgästen gewonnen werden und zum Umstieg vom Auto zum ÖPNV und SPNV bewegt werden können. Deshalb gilt es dieses Modell auf alle Verbindungen zwischen den Mittelzentren überregional auszubauen und zu verstetigen.

Nach dem Beispiel des RegioBus500 müssen größere Mittelzentren bei uns im Kreis wie Sigmaringen, Bad Saulgau und Pfullendorf sofort miteinander und mit den Zentren der umliegenden Kreise verbunden werden. Kleiner Zentren bei uns im Kreis, wie Gammertingen, Mengen, Meßkirch, Ostrach oder Stetten a. k. M., müssen ebenfalls in ein solches System im Stundentakt bedient und an die größeren Mittelzentren angeschlossen werden.

Kleinere Ortschaften, die nicht an dem Streckennetz des Stundentaktes liegen, sollten zumindest wie bisher auch im Rahmen der Schülerbeförderung bedient werden. Darüber hinaus, können andere Beförderungsmöglichkeiten, wie der Bürgerbus oder das Bürgerbus zum Einsatz kommen.

Weitere Punkte, die hierbei beachtet werden müssen:

- barrierefreier Zugang für Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder für Familien mit Kindern(Kinderwagen).
- Jederzeit einfache und kostenlose Mitnahmemöglichkeiten für Fahrrad und E-Bikes in den Bussen.
- Alle Haltestellen sind mit Unterstellmöglichkeiten, Ladestationen für E-Bikes und Fahrrad-Schließfächer auszustatten.

Bürgerbusse und Bürgerrufautos

Grundidee von Gemeinschaftsverkehr ist es, ergänzend zum öffentlichen Verkehr vor allem kleinräumige Mobilitätsbedürfnisse speziell in dünnbesiedelten Räumen, gemeinschaftlich zu erfassen und zu bedienen, um eine ökonomisch tragbare, die sozialen Bedürfnisse respektierende und zur ökologischen Nachhaltigkeit des Verkehrs beitragende Lösung zu erreichen. Gerade der Kreis Sigmaringen, mit seinen vielen abseits von den Haupttruten des ÖPNVs liegenden kleinen Gemeinden, Dörfern und Gehöften, bietet sich für den Aufbau solcher Verkehrssysteme an. Zum einen kann den Einwohnern mit solchen Systemen ein weiteres attraktives Mobilitätsangebot gemacht werden, um diesen den Verbleib vor Ort zu ermöglichen und die Abwanderung in größere Städte zu begrenzen. Zum anderen bieten diese Systeme eine kostengünstige Alternative zu dem ÖPNV und es kann damit bürgerliches Engagement eingebracht werden, was wiederum die Verbundenheit mit der Gemeinde und Gemeinschaft fördert und somit zur persönlichen Zufriedenheit und Lebensqualität beitragen kann. Gemeinschaftsverkehre können je nach Ausgestaltung dem öffentlichen oder Individualverkehr zugeordnet werden.

Es gibt viele unterschiedliche Möglichkeiten an Verkehren die alle unter den Begriff des Gemeinschaftsverkehrens fallen, und auf alle Varianten können wir hier nicht eingehen. Jedoch die wichtigsten wollen wir aus unserer Sicht nennen, da diese sich auch zum Teil im Kreisgebiet etabliert haben oder gerade in der Einführung sind.

Der Bürgerbus

Ehrenamtliches Fahrpersonal steuert einen Kleinbus der mit Pkw-Führerschein gefahren werden darf. Es handelt sich hierbei um einen klassischen fahrplanbasierten Linienverkehr, manchmal sind auch bedarfsgesteuerte Elemente enthalten. Bürgerbusse übernehmen eine im Zuge der Angebotsplanung klar definierte Ergänzungsfunktion, die etwa in auf den übrigen ÖPNV abgestimmten Fahrplänen zum Ausdruck kommt. Ein positives Beispiel für einen gut funktionieren und gut angenommenen Bürgerbus läuft seit dem Jahr 2000 in Pfullendorf.

Das Bürgerrufauto

Das Bürgerauto ist in Abgrenzung zum Bürgerbus charakterisiert durch kleinere Fahrzeuge und bedarfsgesteuerten Betrieb sowie weniger ausgeprägte Integration in den ÖPNV. Oft kommen Pkw mit max. 5 Fahrgastplätzen zum Einsatz. Es werden keine festen oder nur sehr geringe Beförderungsentgelte erhoben, jedoch i.d.R. Spenden angenommen.

Das Angebot ist zeitlich und auf ein bestimmtes Bedienungsgebiet (z.B. eine Gemeinde) begrenzt und bedarf vorheriger Bestellung meist in einem eher begrenzten Zeitfenster. Meist wird Haus-zu-Haus-Bedienung angeboten, auch Hilfe beim Ein-/Ausstieg u.ä. sind möglich. Gut angenommene Beispiele für ein Bürgerrufauto ist das BürgerMobil „Emma“ in Meckenbeuren und das Elektro-Ruf-Auto in Oberreichenbach im Nordschwarzwald. In

mehreren Gemeinden bei uns im Kreis steht die Einführung eines Rufautos in der Diskussion.

Um die Systeme Bürgerbus und Bürgerrufauto miteinander vergleichen zu können, hat unser Kreisverband eigene Berechnungen zu Wirtschaftlichkeit und Umweltbelastungen erstellt, die bei Wunsch oder Bedarf eingesehen werden können.

Unser Fazit:

Um einen Bürgerbus mit einem festen Fahrplan möglichst wirtschaftlich betreiben zu können sind mehrere Parameter in Betrachtung zu ziehen. Die Wichtigsten sind hierbei:

- Die Einwohnerzahl, die mit dem Fahrplan angebunden werden kann. Je mehr Einwohner desto höheres Fahrgastaufkommen.
- Die Entfernungen der einzelnen Teilgemeinden. Daraus ergibt sich die Häufigkeit mit der Teilorte/Haltestellen je Tag/Woche angefahren werden können. Je öfter ein Haltestelle angefahren werden kann, desto höher die Akzeptanz und somit das Fahrgastaufkommen.

Für Gemeinden unter 8.000 bis 10.000 Einwohner, dürfte ein Rufauto-Model, das wirtschaftlichere, umweltfreundlichere und vor allem bürgerfreundlichere Model sein. Der Fahrgast wird nach Bedarf abgeholt und dahin gefahren wohin er möchte. Jedoch stößt das Bürgerrufauto auch schnell an die Grenzen der möglichen Fahrgastzahl, wahrscheinlich ist ein Fahrgastaufkommen von über 5000/Jahr schwer zu realisieren. Jedoch wäre bei zu hoher Nachfrage ein zweites Anrufauto sicher zuerst zu bedenken, als eine Umstellung auf einen Linienverkehr. Auch eine Zusammenarbeit von mehreren Gemeinden und mehreren Fahrzeugen wäre überdenkens- und wünschenswert.

Aus Umweltschutzgründen und um die Akzeptanz neuer Technologien voranzubringen, ist einem Fahrzeug mit Elektroantrieb den Vorzug einzuräumen, sofern die tägliche zu fahrende km-Zahl ohne Ladeprobleme bewältigt werden kann. Die neue Generation von E-Fahrzeugen, die in Kürze auf den Markt kommen, bieten hier sicher akzeptable Lösungen an.

Aus diesen Erkenntnissen leiten sich folgende Forderung für den Kreis für den Gemeinschaftsverkehr mit Bürgerbusse und Bürgerrufautos ab:

- Einführung eines Bürgerbusses nach Pfullendorfer Vorbild für die Stadt Bad Saulgau.
- Möglichst flächendeckende Einführung des Bürgerrufautos in allen kleineren Städten und Gemeinden, wobei hier eine interkommunale Zusammenarbeit beachtet werden sollte. Z.B. Könnte die Stadt Meßkirch als kleines Mittelzentrum zusammen mit den umliegenden Gemeinden wie Leibertingen und Sauldorf zwei Anrufautos mit E-Betrieb anschaffen, die gemeinschaftlich wie oben beschrieben, betrieben werden können. Dasselbe gilt für alle anderen Mittelzentren wie Gammertingen, Mengen, Ostrach, Herbertingen, Stetten a. k. M. oder die Donautalgemeinden.

Radverkehrsförderung

Die meisten Menschen assoziieren unter dem Begriff Mobilität, das Fahren mit dem Auto. Statistisch ist erwiesen, dass die meisten Fahrten mit dem Auto für eine Strecke von 5 - 15 KM stattfinden. Dies sind Strecken, die mit dem Fahrrad kostengünstiger, umweltfreundlicher und gesundheitsförderlicher zurückgelegt werden können.

Der Radverkehr bietet auch im ländlichen Raum ein großes Potential für den Klimaschutz und für die Folgen des Demographischen Wandels. Regelmäßiges Radfahren hat Auswirkungen auf die Gesundheit. Tägliches Radfahren wirkt sich positiv auf das Herz - Kreislaufsystem aus und erhält und/oder verbessert die konditionellen und koordinatorischen Fähigkeiten bis ins hohe Alter. Körperfett wird abgebaut, und es gibt sogar eine messbare Verlängerung der Lebenserwartung. Fährt man das ganze Jahr Fahrrad hat das auch positive Wirkungen auf das Immunsystem. Die Radfahrer*innen sind meist weniger krank. Durch die Bewegung an der frischen Luft können die positiven Gefühle an der Bewegung sich auch positiv auf das Wohlbefinden, die Psyche auswirken. Dadurch können auch Krankheiten wie die Depression positiv beeinflusst werden und ein Weg daraus bewirken. Die Lenkbewegungen im Auto und das Treten von Gaspedal, Kupplung und Bremse können das nicht ersetzen.

Die Weiterentwicklung des Fahrrades bringt bisher nicht dagewesene Verwendungsmöglichkeiten und erweitert die Einsatzfähigkeiten um ein Vielfaches. Pedelecs, Fahrräder mit elektrischer Tretunterstützung, ermöglichen auch untrainierten Menschen das Fahren längerer Strecken und in hügeligem Gelände. Sie erschließen neue Zielgruppen.

Damit mehr Menschen auf das Fahrrad umsteigen müssen sie ein Gefühl der Sicherheit erhalten. Sie müssen den Radverkehr als komfortabel empfinden und sich als Radfahrer voll akzeptiert erleben. Dadurch könnten sich ältere Menschen sich auch ein Teil ihrer selbstständigen Mobilität zurückerobern.

Die Vielfalt der Fahrradmodelle und der Einzug der E-Motorisierung bieten vielfältige Alternativen zum Auto und können die, vom ÖPNV noch vernachlässigten, ländlichen Räume wieder an die Hauptverkehrsadern anschließen.

Der Ausbau des ÖPNV und des SPNV, der Haltestellen und der Mitnahmemöglichkeiten von Fahrrädern oder der Mietangebote von Fahrrädern ermöglichen eine neue Kombination um mit ÖPNV und SPNV an Zielorten alternativ ohne Auto mobil zu sein. Das Fahrrad ermöglicht Menschen mit eingeschränkter Mobilität den Einstieg in eine unabhängigere Mobilität.

Damit diese Neuheiten ihr volles Potential entwickeln können ist es aber unabdingbar die Haltestellen, den ÖPNV und SPNV barrierefrei auszubauen und die Mitnahmemöglichkeit zu erhöhen.



In Anbetracht dieser neuen Mobilität sind schnelle Verbindungen zwischen Städten, die nicht weiter als 10 bis 15 Kilometer auseinander liegen, für Radfahrer*innen durch sogenannte Radschnellwege denk- und finanzierbar. Radschnellwege sind nicht ausschließlich ein Privileg für Großstädte. Sie können auch den ländlichen Raum erobern und vom lauten Durchgangsverkehr entlasten. Die Lebensqualität lässt sich dadurch erheblich steigern. Die Auswirkungen des Radfahrens auf die öffentlichen Kassen können nachweisbar positive Effekte erzielen:

- auf Straßen, deren Abnutzung und den Erhaltungskosten
- den Sozialausgaben,
- auf die Gesundheitskosten

Topographisch ungünstige Verhältnisse einer Stadt verlieren ihre abschreckende Wirkung in Bezug auf das Radfahren und der Verkehrsmittelwahl.

Der Philosoph Ivan Illich hat ein Konzept entwickelt, wie Zeit und Geld für das Auto sich miteinander verrechnen lassen: Die "Realgeschwindigkeit". Er rechnet nicht nur die Zeit, die man direkt für das Auto benötigt, sondern auch die Arbeitszeit, um das benötigte Geld zu verdienen. Für einen durchschnittlichen Städter kam er auf 1.600 Stunden im Jahr, die er letztendlich mit dem und für das Auto verbringt. Bringt man das ins Verhältnis mit der zurückgelegten Strecke, kommt man auf eine - seiner Auffassung nach "reale" Durchschnittsgeschwindigkeit von nicht einmal 8 Kilometern pro Stunde. Damit sieht das Auto gegenüber dem Fahrrad doch dann sehr alt aus. Illich's Schlussfolgerung: "Das Fahrrad ist der perfekte Apparat, der die metabolische Energie des Menschen befähigt, den Bewegungswiderstand zu überwinden. Mit diesem Gerät ausgestattet, übertrifft der Mensch nicht nur die Leistung aller Maschinen, sondern auch die aller Tiere."

Die Kommunen im Landkreis Sigmaringen müssen diese Chance ergreifen und die Radinfrastrukturen verbessern um die Akzeptanz zu steigern und das Potential des Radfahrens auszuschöpfen. Bundesweit werden immer mehr Kommunen Mitglieder in den Arbeitsgemeinschaften Fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK in Baden-Württemberg und Bayern, Arbeitsgemeinschaft Fußgänger und Fahrradfreundlicher Städte, Kreise und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen, AGFS NRW). Es wäre förderlich und wünschenswert der Landkreis Sigmaringen würde stellvertretend für die Kommunen oder die Kommunen des Landkreise selbst würden sich diesen Arbeitsgemeinschaften anschließen um aus dem Erfahrungsschatz zu profitieren.

Bundesweit gibt es inzwischen vielfältige interessante Vorzeigeprojekte der Radverkehrsförderung. 2017 wird der Vorläufer des Fahrrades, das Laufrad von Karl Drais, 200 Jahre alt. Die Landesregierung Baden-Württemberg und der ADFC, sowie andere Institutionen begleiten das Jubiläum mit Veranstaltungen. Ein Grund mehr warum es sich lohnt das Radfahren zu fördern.

Unsere Forderungen für den Radverkehr für den Kreis Sigmaringen:

- Aktualisierung und sofortige Umsetzung des Radverkehrskonzeptes für den Landkreis Sigmaringen, inklusive aller dringend notwendigen durchgehenden Beschilderungen.
- Sichere und komfortable Schul- und Kindergartenradwege.
- Jederzeit einfache und kostenlose Mitnahmemöglichkeiten für Fahrrad und E-Bikes in den Bussen. Alle Haltestellen sind mit Unterstellmöglichkeiten, Ladestationen für E-Bikes und Fahrrad-Schließfächer auszustatten. (Siehe unsere Forderungen zu SPNV und ÖPNV)
- Gestaltung von „Shared-Space“- Arealen in den Städten und Gemeinden. Diese Areale werden von keinen Fußgängerwegen oder Radwegen mehr gesäumt und durch bauliche Gestaltung wird die gleichberechtigte Nutzung aller Verkehrsteilnehmer von Fußgänger, Radfahrer bis Autofahrer sichtbar. Die Stärkeren müssen auf die vermeidlich Schwächeren Rücksicht nehmen.
- Um von dem großen Erfahrungsschatz der Arbeitsgemeinschaften Fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK in BW) zu profitieren, sollte der Landkreis Sigmaringen und die Städte und Gemeinden Mitglieder in diesen Arbeitsgemeinschaften werden.

Digitalisierungsoffensive nutzen

Die schon seit längerer Zeit angekündigte Digitalisierungsoffensive muss auch in unserem ländlichen geprägten Raum Wirklichkeit werden und spielt für die Zukunftsfähigkeit und Attraktivität der Region eine große Rolle. Eine gute Anbindung in das digitale Netz ist heute für viele Firmen ein stärkerer Standortfaktor als eine gute Anbindung an das Verkehrsnetz. Mobiles Arbeiten wird auch in den Betrieben immer mehr ein Zugpferd für die Attraktivität eines Unternehmens bei der Gewinnung von Fachkräften und Auszubildenden. Neben der Vereinbarkeit von Beruf und Familie sind die Möglichkeiten des mobilen Arbeitens nicht unerhebliche Faktoren um Fahrtzeiten sinnvoll zu nutzen und Zeit für die Familie oder für andere Aktivitäten zu gewinnen. Aber auch Fahrgemeinschaften, sei es beruflicher oder privater Natur, lassen sich inzwischen schon sehr einfach über entsprechende Apps initiieren und organisieren.

Aber auch im privaten Bereich ist ein Leben mit Smartphone & Co zunehmend täglich-gelebte Realität. Inzwischen können Fahrten schon ganz einfach über mobile Anwendungen (Apps) sehr einfach und kostengünstig in sehr kurzer Zeit organisiert werden. Diese Apps werden sich zukünftig immer mehr vernetzen, so dass alle Möglichkeiten um von A nach B zu kommen, auf einen Blick einsehbar werden, egal ob von öffentlichen oder privaten Anbietern. Diese „Mobilitätsanwendungen“ werden starken Einfluss auf das Mobilitätsverhalten nehmen und Einzelfahrten reduzieren oder überflüssig machen. Schon heute ist dieser Trend in den größeren Städten klar erkennbar, was dazu führt, dass immer weniger Menschen einen Führerschein machen oder ein eigenes Auto besitzen. Grundvoraussetzung für die Übertragung dieses Trends, auch auf den ländlichen Raum, ist eine schnelle, flächendeckende und kostengünstige Anbindung an das digitale Netz.

Hierzu gehören unter anderem:

- Mitfahrer-Apps wie blabla, flink, UMA, TwoGo etc. können helfen die Einzelfahrten im Auto zu reduzieren.
- Die Verfügbarkeit von Carsharing-Autos und Sichtbarkeit von Carsharing-Stellplätzen sind in Apps ebenfalls möglich.
- Private PKW Vermietungen über www.tamyca.de sowie das www.pendlerportal.de müssen ständig beworben werden um privates Carsharing zu unterstützen sowie Einzelfahrten im Pkw zu minimieren.

Sonstige Maßnahmen

Mitfahrerbanken

An Bushaltestellen oder sonstigen verkehrsgünstigen Orten in den Kommunen könnte man sogenannte Mitfahrerbanken mit digitaler Anzeigetafel für Mitfahrwünsche eingerichtet werden. Damit hier kein Missbrauch oder gar Personen mit schlechten Absichten aufgenommen werden, müssten diese digitale Anzeigetafeln mit Ausweis aktiviert werden und die Ausweisdaten einige Zeit gespeichert werden können. Dies würde die Akzeptanz und dem Sicherheitsbedürfnis der Menschen entgegenkommen, die sich bereit erklären Personen mitzunehmen. Vielleicht konnten diese Mitfahrerbanken sogar mit einem Mitfahrerportal gekoppelt und so eine Registrierung ermöglicht werden.

Städte-Planung und Verkehr

Städte, ihre Planer, die Bürgermeister*innen und ihre Gemeinderäte*innen, müssen den Mut und den Willen aufbringen den Verkehr (Fuß-, Rad-, Autoverkehr) als gleichberechtigte Partner anzusehen und ihre Bedürfnisse gleichberechtigt zu behandeln. Die Stadtstraßen, die keine Fußgängerwege und keine Radwege säumen, müssen als "Shared-Space"-Areale ausgezeichnet werden, wo jeder dieselben Rechte besitzt und die Stärkeren auf die vermeintlich Schwächeren Rücksicht zu nehmen haben. Dies sollte auf alle Stadt-, Kreis- und Landesstraßen übertragen werden, die nicht von Fußwegen und Radwegen gesäumt werden. Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Kraftfahrstraßen sind davon natürlich ausgenommen!

Die Städte müssen wieder den Wohnwert im Vordergrund haben und nach dem Prinzip der kurzen Wege geplant werden. Nicht das Auto steht im Vordergrund sondern der nichtmotorisierte Mensch. Unnötige Verkehre, wie Fahrten für die Parkplatzsuche, müssen vermieden werden. Die Autofahrer*innen müssen genauso wie der Fußgänger oder der Radfahrer die "letzten Meter" in körperliche Bewegung investieren um ans Ziel zu gelangen. Das Vorrecht Stadt- und Zentrumsnah zu parken in Parkhäusern oder anderen zentrumsnahen Parkzonen müssen der Vergangenheit angehören. Wichtiger Raum für die Städte wird somit wieder für das Wohnen und Leben in den Städten zurück gewonnen. Den Autofahrer*innen werden für die letzten Meter an Parkplätzen am Stadtrand P + R Parkplätze mit Anschluss an den ÖPNV, SPNV, Mietstationen für Leihräder (normales Fahrrad oder Lastenräder) angeboten.