Gemeinde Burbach
Eicher Weg 13, 57299 Burbach

KLIMASCHUTZTEILKONZEPT KLIMAFREUNDLICHER VERKEHR

AUGUST 2013

Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation
Gutenbergstraße 34
44139 Dortmund
Telefon: +49 [0]2 31 58 9696-0

Auftraggeber:
Gemeinde Burbach
Bauen, Wohnen, Umwelt
Eicher Weg 13, 57299 Burbach
Projektkoordinator
Martin Rabe
Telefon: +49 [0] 27 36 4535

Gefördert durch:

Das Klimaschutzteilkonzept wurde im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative der Bundesregierung gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Bei allen planerischen Projekten gilt es die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen von Frauen und Männern zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Berichts werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt oder beide Geschlechter gleichberechtigt erwähnt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets beide Geschlechter angesprochen.

Inhaltsverzeichnis

1 Das Klimaschutzteilkonzept für Burbach 1
1.1 Umweltpolitische Rahmengegebenheiten 1
1.2 Zielsetzung 5

2 Ausgangssituation und Verkehrsanalyse Burbach 8
2.1 Haushaltsbefragung 12
2.2 Bisherige Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde Burbach 14

3 CO_2-Bilanz Bereich Verkehr 16

4 Referenzszenario 28

5 Akteursbeteiligung zur Maßnahmenentwicklung 31
5.1 Klimacafé und Experteninterviews 31

6 Maßnahmenprogramm für Burbach 34
6.1 Darstellung der Kriterien für die Maßnahmenbewertung 34
6.2 Maßnahmenprogramm 36
6.3 Maßnahmenkonzept 38

7 Effekte des Maßnahmenprogramms 69
7.1 CO_2-Minderung 69

8 Einbettung des Maßnahmenprogramms 71
8.1 Abstimmung von regionalen Netzwerken 71
8.2 Entwicklung themenspezifischer Kampagnen und Strategien 71
8.3 Klimaschutzmanagement und Öffentlichkeitsarbeit 71

9 Fazit 76

10 Anhang 77
10.1 Bisherige Aktivitäten im Handlungsfeld Mobilität in Burbach 77

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zieldimensionen der EU und des Projekts 100% Klimaschutz übertragen auf Burbacher Emissionswerte im Teilbereich Verkehr/Mobilität 6

Abbildung 2: Zieldimensionen des Masterplan 100 % Klimaschutz übertragen auf Burbach 6

Abbildung 3: Lage und Verkehrsanbindung der Gemeinde Burbach 8

Abbildung 4: Fahrplan des Bürgerbusses der Gemeinde Burbach 9

Abbildung 5: Modal Split nach Entfernungen 12

Abbildung 6: Modal Split (Jahreshochrechnung) 13

Abbildung 7: Aktionstag Elektromobilität der Gemeinde Burbach 15

Abbildung 8: Die Entwicklung der Energieverbräuche (in Gwh/a) 1990-2011 im Verkehrsbereich, differenziert nach Energieträgern 18

Abbildung 9: Entwicklung der Energieverbräuche (in GWh/a) 1990-2011 im Güterverkehr, differenziert nach Fahrzeugkategorien 19

Abbildung 10: Entwicklung der CO_2-Emissionen (in t/a) 1990-2011 im Güterverkehr, differenziert nach Fahrzeugkategorien 20

Abbildung 11: Entwicklung der Fahrleistungen (in Mio. Pkm/a) 1990-2011 im Personenverkehr, differenziert nach Fahrzeugkategorien 21

Abbildung 12: Entwicklung der CO_2-Emissionen (in t/a) 1990-2011 im Personenverkehr, differenziert nach Fahrzeugkategorien 22

Abbildung 13: Entwicklung der CO_2-Emissionen (in t/a) und Fahrleistungen (in Mio. Pkm/a) 1990-2011 im Personenverkehr 23

Abbildung 14: Der CO_2-Ausstoß (in t) 2011 im Verkehrsbereich, differenziert nach Fahrzeugkategorien 24

Abbildung 15: Der CO_2-Ausstoß (t/a) 2011 im Verkehrsbereich, differenziert nach Energieträgern 25

Abbildung 16: CO_2-Ausstoß (t/a) 2011 im Güterverkehr, differenziert nach Fahrzeugarten 26

Abbildung 17: CO_2-Ausstoß (t/a) 2011 im Personenverkehr, differenziert nach Fahrzeugarten 27

Abbildung 18: Modelschema 28

Abbildung 19: Gesamte CO_2-Emission (in Tonnen, absolut) durch Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität 69

Abbildung 20: Pro-Kopf-Emission (in Tonnen/Einwohner) durch Maßnahmen 70

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Annahmen im Referenzszenario 30
Tabelle 2: Übersicht der Maßnahmenkriterien 34
Tabelle 3: Strategien und Maßnahmenansätze 38
Tabelle 4: Zeit- und Finanzierungsplan 68
Tabelle 5: Indikatorensystem der Einzelmaßnahmen 73
Tabelle 6: Übersicht über die bisherigen Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde Burbach im Bereich Verkehr/Mobilität 77

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
ABU	Arbeitskreis Burbacher Unternehmer
AK	Arbeitskreis
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
bspw.	Beispielsweise
CO_2	Kohlenstoffdioxid
d.h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
EU	Europäische Union
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EW	Einwohner
FNP	Flächennutzungsplan
ggf.	gegebenenfalls
GWh	Gigawattstunde
IHK	Industrie- und Handelskammer
IKKK	Integriertes Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept
inkl.	inklusive
IT.NRW	Information und Technik Nordrhein-Westfalen
IUK	Information und Kommunikation
IWU	Institut Wohnen und Umwelt
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KH	Kreishandwerkerschaft
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
Kom	Kategorie kommunale Liegenschaften
kW_{el}	Kilowatt elektrisch
kWh	Kilowattstunde
KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
LED	Light Emitting Diode
LICHT	Beleuchtung

LOHAS	Lifestyle of Health and Sustainability
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Mob	Handlungsfeld „Mobilität“
MWh	Megawattstunde
NFZ	Nutzfahrzeug
NVP	Nahverkehrsplan
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
p.a.	pro Jahr
Pkm	Personenkilometer
PKW	Personenkraftwagen
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StrBel	Kategorie Straßenbeleuchtung
s.u.	siehe unten
t	Tonne
Tsd.	Tausend
TZ	Tageszeitung
u.a.	unter anderem
u.ä.	und ähnliche/s/r
u.U.	unter Umständen
uvm.	und viele/s mehr
VCD	Verkehrsclub Deutschland
Verk	Kategorie Verkehr
vgl.	vergleiche
VZ	Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen
WiFö	Wirtschaftsförderung Burbach
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

1 Das Klimaschutzteilkonzept für Burbach

Deutschlandweit beträgt der Anteil des Verkehrs am CO_2-Ausstoß rund 20%. So produziert jeder Bundesbürger durch seine Mobilität jährlich im Schnitt rund 2 t CO_2. Dies bedeutet, dass allein durch den Alltagsverkehr pro Jahr 135 Mio. t CO_2 verursacht werden.

Bereits seit dem Jahr 2001, spätestens aber seit der Erarbeitung des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzepts (IKKK) im Jahr 2008 ist die Gemeinde Burbach mit unterschiedlichen Wirkungstiefen im Bereich Klimaschutz aktiv. Dabei handelt es sich sowohl

- um „nach außen" gerichtete Maßnahmen wie dem „Klimaforum Burbach" , die das Ziel hat den Klimaschutz stärker in der Gesellschaft der Gemeinde zu verankern oder Beratungsaktivitäten mit unterschiedlichen Inhalten, als auch
- um „nach innen" gerichtete Maßnahmen wie z.B. der Initiative Lebenswerte Dörfer welches unter anderem Maßnahmen und Initiativen zur Stärkung der Burbacher Ortskerne enthält.

1.1 Umweltpolitische Rahmengegebenheiten

Das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen" ist am 30. Januar 2013 in Kraft getreten. Ziele des Gesetzes sind, die Treibhausgasemissionen in NRW bis zum Jahr 2020 um mindestens 25% und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80% im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 zu verringern. Konkretisiert werden die Ziele durch einen Klimaschutzplan und die Instrumente der Raumordnung. Zur Umsetzung werden durch das Gesetz der Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung sowie dem Ausbau Erneuerbarer Energien Vorrang eingeräumt. Durch das Inkrafttreten des Gesetzes wird dem Klimaschutz von Landesseite ein höherer Stellenwert eingeräumt. Kommunen werden durch das Gesetz dann höchstwahrscheinlich zur Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes und zur Ausrichtung ihrer Bauleitplanung an den Klimaschutzkonzepten verpflichtet.[1]

Die verschiedenen Rahmenbedingungen von Leitlinien über gesetzliche Restriktionen bis hin zu Fördermaßnahmen haben Einfluss auf das Verkehrsverhalten. Nachfolgend werden einige dieser aktuellen und zukünftigen Einflussgrößen auf die Verkehrsentwicklung vorgestellt. Sie bilden eine Grundlage bei der Abschätzung künftiger Einsparpotenziale im Verkehrsbereich. Viele dieser Grundlagen eröffnen der Kommune keine direkten Handlungsspielräume zur CO_2-Einsparung, wirken aber indirekt auf das Verkehrsverhalten bzw. auf die Effizienz der Fahrzeuge (techn. Innovationen), was sich indirekt auch auf die CO_2-Bilanz der Kommune auswirkt.

1.1.1 Leitlinien/Ziele/Strategien

- Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität (D)

Im Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität ist das Ziel formuliert, bis 2020 mindestens eine Million Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen zu bringen. Bis 2030 soll diese Zahl

[1] Quelle: website Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen (https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vd_id=13718&ver=8&val=13718&sg=0&menu=1&vd_back=N)

auf sechs Millionen steigen. Die Europäische Kommission gibt gar das ehrgeizige Ziel aus bis 2050 in Städten gänzlich auf mit konventionellem Kraftstoff betriebene PKW zu verzichten[2].

1.1.2 Gesetze/Verordnungen

- PKW-Emissionen (EU)

Auf europäischer Ebene wird das Ziel der CO_2-Einsparung bei PKW durch die Verordnung EG 443/2009 verfolgt, die gestaffelt in den nächsten Jahren Autohersteller dazu zwingt, eine bestimmte Anzahl der Neuwagen mit festgelegten Grenzwerten zu produzieren. Seit 2012 gelten diese Bestimmungen und werden kontinuierlich angepasst. Bis 2015 müssen 100% der Neuwagenflotte dem Wert entsprechen. Dabei ist zunächst der durchschnittliche Grenzwert von 130 g CO_2/km einzuhalten.

Die EU-Kommission hat als Ziel einen durchschnittlichen Wert von 95 g CO_2 pro km bei Neufahrzeugen im Jahr 2020 formuliert. Ab dem Jahr 2025 sollen die durchschnittlichen Grenzwerte weiter verschärft werden, wobei die langfristige Obergrenze bei 68 bis 78 Gramm CO_2 pro km liegen soll. Ab wann diese Grenzwerte jeweils gelten sollen und in welcher Form sie tatsächlich umgesetzt werden ist jedoch noch offen und wird derzeit im Europaparlament verhandelt[3].

- Kfz-Steuer auf CO_2-Basis (D)

Die ab 1.7.2009 zugelassenen Fahrzeuge werden mit einer Kfz-Steuer, die sowohl den Hubraum als auch den CO_2-Ausstoß berücksichtigen, belegt. Dieser Besteuerung liegt ein „Freibetrag" für CO_2-sparende PKW zugrunde: Bis zu einem Ausstoß von 120 g CO_2/km wird nicht besteuert. Dieser „Freibetrag" wird in den kommenden Jahren abgesenkt.[4] Zunächst wurde er 2012 auf 110 g CO_2/km und 2014 schließlich auf 95 g CO_2/km herabgesetzt.

- Umweltzone (EU)

Die Einführung von Umweltzonen in Deutschland geht auf EU-Richtlinien zur Verringerung der Feinstaubbelastung in Europa zurück, die in deutsches Recht überführt wurden. Wenn Belastungen durch Feinstaub (PM10 oder PM2,5) Grenzwerte überschreiten, müssen Kommunen Luftreinhalte– oder Aktionspläne aufstellen. Obwohl diese Regelungen nicht den Ausstoß von CO_2 berücksichtigen, können je nach Gestaltung der Pläne trotzdem Synergien mit dem Klimaschutz entstehen. Es kann aber auch zu Maßnahmen kommen, die keinen oder negativen Einfluss auf die Verringerung des CO_2-Ausstoßes im Verkehrsbereich der Kommune haben.

- Lkw-Maut (EU)

Auf Grundlage der EU-Wegekostenrichtlinie (2006/38/EG) kann in Deutschland die Lkw-Maut erhoben werden. Derzeit sehen die Regelungen für das Bundesgebiet eine Abgabe auf Bundesautobahnen und bestimmten Bundesstraßen bzw. Abschnitten von Bundesstraßen vor, wenn das Fahrzeug mindestens 12t schwer ist und variieren je nach Abgasemissionen. Aus kommu-

[2] Vgl. Europäische Kommission (2011), S. 10

[3] Quelle: http://www.spiegel.de/auto/aktuell/eu-parlament-beschliesst-strengere-co2-grenzwerte-fuer-autos-a-896338.html

[4] Quelle: http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3772.pdf (S. 15)

naler Sicht wird dabei häufig über Verdrängungseffekte auf weitere Bundes- oder Landesstraßen diskutiert, die dann zu höheren Belastungen vor Ort führen.

1.1.3 Förderungen

- Gleisanschlussförderrichtlinie (D)

Nach der „Richtlinie (Verwaltungsvorschrift) zur Förderung des Neu- und Ausbaus sowie der Reaktivierung von privaten Gleisanschlüssen (Gleisanschlussförderrichtlinie)“ können Wirtschaftsunternehmen in privater Rechtsform für den Neubau eines Gleisanschlusses, zur Wiederbelebung stillgelegter oder nicht mehr genutzter Gleisanschlüsse und zum Ausbau von bestehenden Gleisanschlüssen finanzielle Zuwendungen in Höhe von maximal 50% der zuwendungsfähigen Kosten als nicht rückzahlbaren Zuschuss beim Bund beantragen. Wird ein vorher festgelegtes Frachtvolumen auf der Schiene nicht erreicht, müssen Förderungen anteilig zurück gezahlt werden[5]. Kommunen in denen die Möglichkeit besteht große Unternehmen an das Gleisnetz anzuschließen können evtl. den Transport von Gütern mit LKW reduzieren, indem sie diese Fördermöglichkeit bei den Unternehmen direkt vermarkten.

- Förderung der Anschaffung emissionsarmer schwerer Nutzfahrzeuge (D)

Unternehmen können bei der Anschaffung neuer emissionsarmer schwerer Nutzfahrzeuge (mind. 12t) einen Zuschuss von der Bundesregierung erhalten. Sie fördert Investitionsmehrkosten pauschal zwischen 35% und 55%, je nach Größe des Unternehmens.[6] Kommunen haben hier die Möglichkeit dies zur CO_2-Einsparung direkt an die ortsansässigen Unternehmen weiterzugeben bzw. diese darüber zu informieren, dass sie diesen Vorteil nutzen können.

- Elektromobilität (D)

Die Bundesregierung hat im Rahmen des Konjunkturpakets 2 einen Schwerpunkt auf die anwendungsorientierte Forschung zum Thema Elektromobilität gelegt. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass Elektromobilität hohe Einsparpotenziale im Klimaschutz aufweist, jedoch sind diese noch nicht quantifizierbar und hängen vom jeweiligen Prozess der Energiegewinnung ab. Einige Förderungen, wie z.B. Zuschüsse bei der Anschaffung von Hybridbussen (Richtlinie des BMU vom Dezember 2009) oder die Schaffung von Modellregionen (BMVBS) sollen die klimafreundliche Nutzung der E-Mobilität unterstützen bzw. erforschen[7].

- Nicht investive Maßnahmen im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) (D)

Im Rahmen der „Richtlinie (Verwaltungsvorschrift) zur Förderung von nicht investiven Maßnahmen zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans“ können Maßnahmen gefördert werden, die zur Erfüllung verschiedener Ziele des NRVP, z.B. Erhöhung des Radverkehrsanteils, Förderung der Nahmobilität, Verbesserung der Verkehrssicherheit etc., beitragen[8]. Die

[5] Quelle: BMVBS a (http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/35010/publicationFile/1073/gleisanschluss-foerderrichtlinie.pdf)

[6] Quelle: http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/UI/foerderung-der-anschaffung-emissionsarmer-schwerer-nutzfahrzeuge.html

[7] Quelle: website BMVBS b (http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/UI/modellregionen-elektromobilitaet.html)

[8] Quelle: website Verwaltungsvorschriften im Internet (http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_21052005_AGRV3134312.html)

aktuelle Förderung lief zum Ende des Jahres 2012 aus, wird aber voraussichtlich mit der Verlängerung des NRVP über 2012 hinaus wieder aufgenommen.

- Klimaschutzinitiative des BMU (D)

Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU können Projekte aus unterschiedlichen Bereichen gefördert werden, die dem Leitbild der CO_2-Neutralität folgen[9].

Voraussichtlich können auch im Jahr 2013 weitere Anträge zur Förderung von u.a. Klimaschutzkonzepten (Fördersatz 65%), Klimaschutzteilkonzepten (Fördersatz 50%), Klimaschutzmanagern (Fördersatz bis 95%), Umsetzung von Maßnahmen durch den Klimaschutzmanager die mindestens 80% CO_2-Einsparung bringt (Fördersatz 50%, höchstens 100.000€), Fifty-Fifty-Projekten (Fördersatz 65%) und weitere gestellt werden.

Antragsteller können Gemeinden, Städte und Landkreise sowie die von diesen gebildeten Verbänden und sonstige Zusammenschlüsse, öffentliche, gemeinnützige und kirchliche Träger von Kindertagesstätten, Schulen, Hochschulen und Kirchen sein.

Anträge für die Förderung zur Durchführung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme im Rahmen einer laufenden beratenden Begleitung bei der Umsetzung eines Klimaschutz(teil)konzeptes sowie im Rahmen eines „Masterplans 100% Klimaschutz“ können jederzeit gestellt werden[10].

- Förderung des kombinierten Verkehrs (D)

Nach der „Richtlinie (Verwaltungsvorschrift) zur Förderung von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs“ gewährt der Bund auf Antrag Zuwendungen für den Bau, die flächenmäßige Erweiterung und den Ausbau von Umschlaganlagen des kombinierten Verkehrs, soweit sie zur Erreichung des Zuwendungszwecks unbedingt erforderlich und die Anlagen öffentlich, d.h. allen Nutzern diskriminierungsfrei zugänglich sind. Zuwendungszweck ist es, durch den kombinierten Verkehr die Verlagerung von Gütertransporten von der Straße auf die umweltfreundlicheren Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße zu unterstützen und die Systemvorteile der verschiedenen Verkehrsträger miteinander zu verknüpfen[11].

- Aktuelle Entwicklungen in NRW durch das Klimaschutzgesetz und den Aktionsplan Nahmobilität des Landes NRW

Das Land NRW hat zu Beginn des Jahres 2012 einen Aktionsplan Nahmobilität erstellt. Dieser Aktionsplan wird auch in einigen Bereichen mit Fördermitteln hinterlegt werden. Zusammen mit dem Klimaschutzgesetz NRW werden sich für die Kommunen Mittel beispielsweise in Verbindung mit Radschnellwegen oder auch Mobilitätsmanagement ergeben können. Wie hier eine Förder- und Finanzierungslandschaft aussehen wird, ist aktuell noch nicht abzusehen.

[9] Quelle: website BMU Klimaschutzinitiative a (http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de/de/projekte_nki?p=1&d=449)

[10] Quelle: website BMU Klimaschutzinitiative b (http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de/de/projekte_nki?p=1&d=450)

[11] Quelle: website EBA (http://www.eba.bund.de/cln_031/SharedDocs/Publikationen/DE/Infothek/Finanzierung/KV/44__FRL__20KV,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/44_FRL_%20KV.pdf)

1.2 Zielsetzung

Nach der Erarbeitung eines Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept (IKKK) im Jahr 2008 bewarb sich die Gemeinde Burbach im Jahr 2011 zur Teilnahme am Projekt „Masterplan 100% Klimaschutz“ des Bundesumweltministeriums. Im Jahr 2012 wurde die Gemeinde offiziell als eine der bundesweit 19 Modellkommunen vorgestellt.

Damit verfolgt die Gemeinde Burbach das ambitionierte Ziel zum Schutz des Klimas und der Ressourcen bis zum Jahr 2050 nahezu 100% klimaneutral zu sein. Dazu sollen

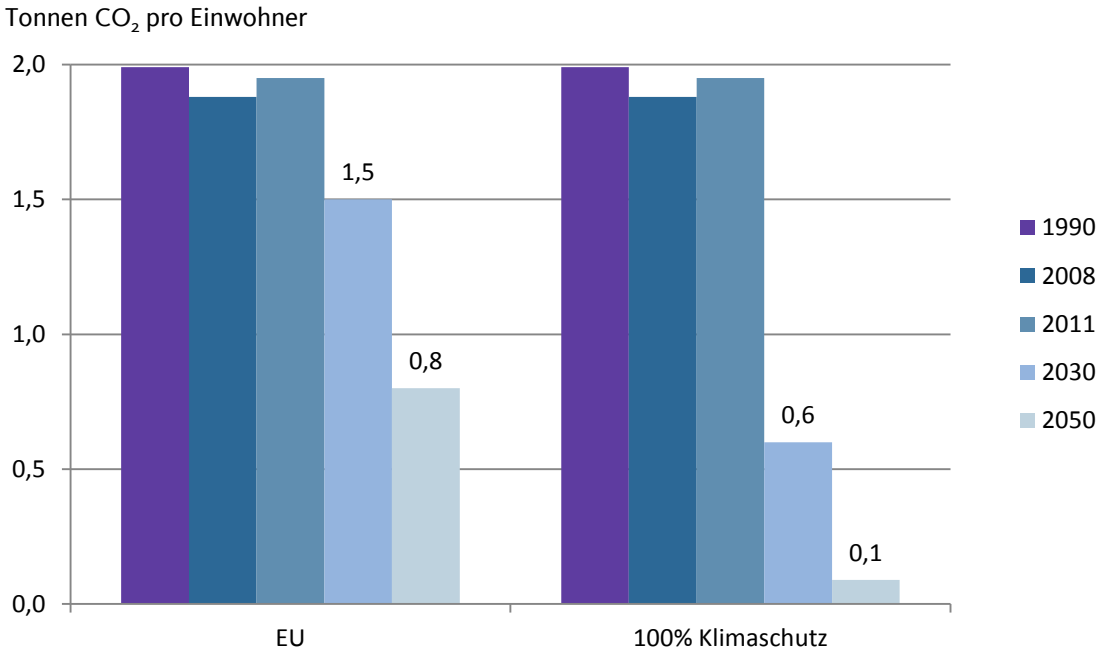
- die Treibhausgasemissionen um mindestens 95% in Relation zum Basisjahr 1990
- sowie der Endenergiebedarf um 50% gesenkt werden.

Im Weißbuch „Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem“ stellt die Europäische Kommission fest, dass ein Zwischenziel bis zum Jahr 2030 lauten muss, die Treibhausgasemissionen des Verkehrs um rund 20% unter den Stand von 2008 zu senken[12]. Um die Ziele des Masterplans 100% Klimaschutz erreichen zu können wird dieses Zwischenziel jedoch noch zu gering ausfallen.

[12] Vgl. Europäische Kommission 2011, S. 3 f.

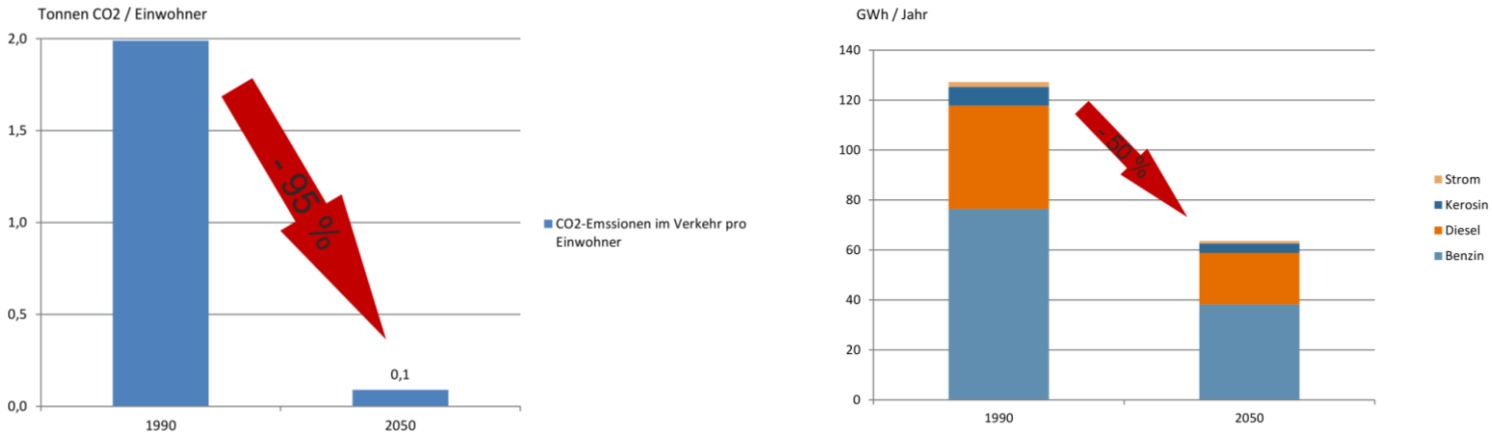
Im Rahmen des vorliegenden Klimaschutzteilkonzeptes wird daher auf die Zielwerte der

Abbildung 1: Zieldimensionen der EU und des Projekts 100% Klimaschutz übertragen auf Burbacher Emissionswerte im Teilbereich Verkehr/Mobilität



Bundesregierung sowie der Europäischen Union verwiesen und die Effekte des Klimaschutzkonzeptes in Relation gesetzt. Die Zielwerte des CO_2-Ausstoßes für den Teilbereich Verkehr / Mobilität im Vergleich stellt Abbildung 1 dar[13]:

Abbildung 2: Zieldimensionen des Masterplan 100 % Klimaschutz übertragen auf Burbach[14]



[13] Berechnet auf Basis der Daten aus Eco Region. Berücksichtigt wurden dabei die Verkehrsträger Motorrad, Personenwagen, Linienbus, Privatbus, Straßenbahn/U-Bahn sowie Schienennahverkehr/S-Bahn. Keine Berücksichtigung fanden die Verkehrsträger Flugverkehr, Schienenpersonenfernverkehr und Personenschifffahrt.

[14] Die Reduktion der Endenergie basiert auf einer gleichbleibenden Endenergieverteilung von 1990 bis 2050 und dient ausschließlich der Verdeutlichung der ambitionierten Ziele. Reell verändert sich diese Verteilung bereits bis zum Jahr 2011.

Die skizzierte Ausgangssituation sowie die bestehenden politischen Emissionsminderungsziele werden mit der Erstellung des vorliegenden Klimaschutzteilkonzeptes aufgegriffen und das Engagement inhaltlich auf eine aktuelle Grundlage gestellt. Die Entwicklung des vor allem auf Umsetzbarkeit ausgerichteten Maßnahmenprogramms (von der Politik in Burbach wurde dies explizit gefordert) erfolgt unter Einbindung verschiedener Akteure aus der Gemeinde und der Region. Dabei steht die Initiierung dauerhaft getragener Prozesse mit Beteiligung von Multiplikatoren und konkreten Einzelvorhaben mit Beispielcharakter im Vordergrund. Mit diesem Ansatz bietet das Klimaschutzteilkonzept eine aktuelle Basis für die lokalspezifischen Klimaschutzaktivitäten im Bereich Verkehr auf einem skizzierten Emissionsminderungspfad.

Das Klimaschutzteilkonzept ist in insgesamt fünf zentrale Teile aufgeteilt:

A) Erstellung einer gesamtgemeindlichen CO_2-Bilanz

B) Entwicklung von Szenarien

C) Initiierung eines Beteiligungsprozesses

D) Erstellung eines Maßnahmenprogramms mit Prioritäten

E) Mobilitätsspezifische Ermittlung von CO_2-Minderungspotenzialen

F) Umsetzungskonzept für Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Die gesamtgemeindliche CO_2-Bilanz gibt einen Einblick in die bisherige Entwicklung sowie den aktuellen Stand der Emissionen der Gemeinde. Ausgehend von den aktuellen Emissionen erfolgt die Einschätzung ihrer mobilitätsspezifischen Minderungspotenziale. Diese geben Hinweise auf die zukünftigen Handlungsfelder für die Einsparung von CO_2-Emissionen.

Der Beteiligungsprozess, zu dem die Akteursgespräche sowie die Ausführung des Klimacafés gehören, dient der Erstellung des Maßnahmenprogramms. Die Maßnahmen werden nach zentralen Kriterien gewertet, Umsetzungszeitraum und Kostenkalkulation werden im Zeit- und Finanzierungsplan dargestellt. Mit der Effektabschätzung des Maßnahmenprogramms wird eine Aussage getroffen, zu welchem Maß die Einsparpotenziale erschlossen werden können und in welcher Relation dies zu den städtischen Zielsetzungen steht.

Mit den Konzepten zur Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit sowie Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung werden Rahmenkonzepte geliefert, die der erfolgreichen Umsetzung sowie Fortführung des Maßnahmenprogramms dienen.

2 Ausgangssituation und Verkehrsanalyse Burbach

Bei der Gemeinde Burbach handelt es sich um die südlichste Gemeinde Westfalens, liegend im Dreiländereck angrenzend an die Bundesländer Rheinland-Pfalz im Westen und Südwesten sowie Hessen im Osten und Südosten (vgl. Abbildung 3). Burbach gehört zum Kreis Siegen-Wittgenstein, welcher im Regierungsbezirk Arnsberg liegt.

Abbildung 3:Lage und Verkehrsanbindung der Gemeinde Burbach

Naturräumlich befindet sich die Gemeinde Burbach zwischen den nordöstlichen Ausläufern des Westerwalds und den südöstlichen des Rothaargebirges, was für eine bewegte Topographie sorgt. So weist der Dorf Holzhausen mit 315 Metern den niedrigsten, die Lipper Höhe mit 611 Metern den höchsten Punkt der Gemeinde auf.

Gegliedert ist die Gemeinde Burbach in 9 Dörfer, in denen insgesamt auf einer Fläche von 79,7 km² rund 14.500 Einwohner leben. Dies entspricht einer durchschnittlichen Einwohnerdichte von 182 Einwohnern pro km². Die drei bevölkerungsstärksten Dörfer sind Burbach, Holzhausen und Wahlbach. Problematisch ist dabei vor allem in Hinsicht auf Klimaschutz im Verkehr die

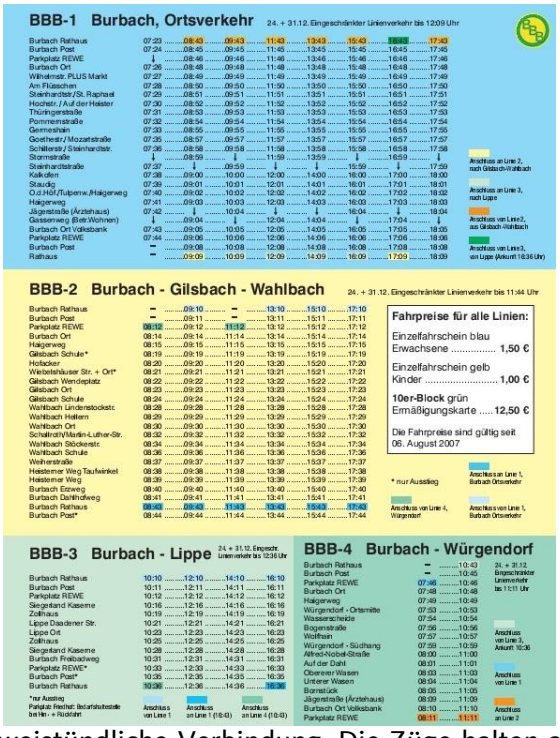
Tatsache, dass nicht mehr alle Dörfer über Versorgungsmöglichkeiten verfügen und damit zum Teil Versorgungsverkehr erzeugt wird. Die Gemeinde Burbach liegt in einem wenig verdichteten und eher ländlich geprägten Raum. Zudem ist die Topographie durch die bereits näher erläuterten Gebirgsausläufer relativ stark bewegt, wodurch sich unter anderem auch die später noch detaillierter erläuterten Ergebnisse der durchgeführten Haushaltsbefragung erklären lassen. Das nächstgelegene Oberzentrum stellt die Kreisstadt Siegen in rund 25 km Entfernung des Hauptorts Burbach dar.

MIV

Die Gemeinde Burbach ist über die Autobahn A45, die das Gemeindegebiet im Nordosten schneidet, mit den Anschlussstellen Wilnsdorf und Haiger/Burbach an das überregionale Straßennetz angeschlossen. Die Ballungszentren Ruhrgebiet und Frankfurt /Main können hierüber direkt erreicht werden. Darüber hinaus verläuft die von Gronau bis Wiesbaden reichende Bundesstraße B54 durch das Burbacher Gemeindegebiet. Weitere überregionale Straßen, die auf dem Gebiet der Gemeinde Burbach verlaufen, stellen die Landstraßen L 531, L 723, L 730 sowie L 911 dar, welche vor allem auch die einzelnen Dörfer der Gemeinde miteinander verbinden.
Außerhalb der genannten überregionalen Straßen zeichnet sich das Straßennetz der Gemeinde Burbach durch eine Vielzahl kleinerer und zum Teil, vor allem innerhalb der Dörfer, im Straßenraum knapp bemessener Straßen aus. Trotz hoher Autoaffinität der Burbacher Bevölkerung scheint Parkraum in der Gemeinde in ausreichender Zahl vorhanden zu sein.

ÖPNV

Abbildung 4: Fahrplan des Bürgerbusses der Gemeinde Burbach (Quelle: http://www.burbach-siegerland.de/media/custom/2024_200_1.PDF?1313477480)



Wie auch in anderen ländlich geprägten Räumen Deutschlands ist die Situation des ÖV in der Gemeinde Burbach schwierig und stützt sich vor allem auf den Schülerverkehr. Nichtsdestotrotz ist es positiv zu bewerten, dass die Gemeinde Burbach über eine Regionalbus- (RB 44) und eine Schnellbuslinie (SB 4) an Siegen angebunden sowie an die Bahnlinie angeschlossen ist. Die Bahnanbindung wird mittels der Strecke von Betzdorf, mit Anschlussverbindungen nach Siegen und Köln, nach Dillenburg, mit Anschlussverbindungen nach Frankfurt/Main, gewährleistet. Auf dieser Strecke eingesetzt wird die Hellertalbahn (RB 96). Auf der Strecke Betzdorf – Neunkirchen und in umgekehrter Richtung fahren die Züge täglich im Stundentakt, zwischen Neunkirchen und Dillenburg besteht hingegen eine zweistündliche Verbindung. Die Züge halten auf Burbacher Gemeindegebiet an den Bahnhöfen Wahlbach (Bedarfshalt), Burbach, Würgendorf Ort (Bedarfshalt), Würgendorf, Holzhausen und Niederdresselndorf. Laut NVP 2006 weist

dabei die Haltestelle Burbach ein überdurchschnittliches Fahrgastaufkommen auf, die Haltepunkte Holzhausen und Niederdresselndorf immerhin ein durchschnittliches. Auffallend ist jedoch, dass, abgesehen von Burbach, keiner der Haltepunkte oder Bahnhöfe über intermodale Verknüpfungsanlagen wie P+R-Plätze verfügt und im gesamten Gemeindegebiet an keiner Haltestelle der Hellertalbahn B+R angeboten wird[15].

Hinzu kommen die Linien des Lokalbusses L220, L221 und L222 sowie der eingesetzte Bürgerbus, der innerhalb des Dorfs Burbach und zwischen den Dörfern Burbach – Gilsbach – Wahlbach, Burbach – Lippe und Burbach – Würgendorf regelmäßig verkehrt.

Radverkehr

Außer dem Dorf Gilsbach sind alle Dörfer der Gemeinde Burbach an das Radroutennetz des Landes NRW angeschlossen. Im Rahmen der allgemeinen Radverkehrsplanung des Landes NRW wurde die landesweit gültige Wegweisung zum Radwegenetz angelegt. Im Zuge des Projektes Radnetz Südwestfalen, Bestand der Regionale 2013 in Südwestfalen, wird das Netz hinsichtlich der Wegeführung und Durchgängigkeit überprüft und gegebenenfalls optimiert.

Darüber hinaus plant die Gemeinde Burbach eigene Routen auszuweisen, auf der man die Gemeinde erfahren kann.

Im Alltagsverkehr hingegen spielt das Rad in der Gemeinde Burbach derzeit eine untergeordnete Rolle (vgl. 2.1. Haushaltsbefragung).

Fußverkehr

Der Fußverkehr in der Gemeinde Burbach ist verglichen mit anderen deutschen Städten gleicher Einwohnerklasse durchschnittlich am Modal Split vertreten (vgl. 2.1. Haushaltsbefragung) und nimmt in der Jahreshochrechnung rund ein Fünftel des Modal Splits ein. Zur Förderung des Fußverkehrs wurden überdies bereits einige Maßnahmen umgesetzt. So wurden beispielsweise zur Verbesserung der Schulwegsicherheit an Schul- und Kindergartenwegen an den Gehwegen Poller zur Verhinderung von Gehwegparken installiert. Darüber hinaus gestaltet die Gemeinde die Fußgängerübergänge barrierefrei.

Auch für Fußwege in der Freizeit sowie im Tourismus sind in der Gemeinde Burbach entsprechende Infrastrukturen vorhanden. So verläuft beispielsweise der überregionale Fernwanderweg „Rothaarsteig“ durch das Gemeindegebiet. Direkt an diesen angebunden sind die Dörfer Würgendorf und Lützeln. Die Dörfer Burbach, Holzhausen und Niederdresselndorf sind mittels markierter Zuwege angeschlossen. Neben dem „Rothaarsteig“ bestehen jedoch auch weitere elf Ortswanderwege. Diese führen als Rundwandertouren an verschiedenen Sehenswürdigkeiten vorbei und sind dabei zwischen zwei und zehn Kilometer lang. An diesen Wanderwegen sorgen Informationstafeln dafür, dass sich auch ortsunkundige Personen über die örtlichen Gegebenheiten informieren können.

Nahversorgung

[15] Quelle: ZWS 2006, S. 59

Die Nahversorgung konzentriert sich vor allem auf den Hauptort Burbach. Im Einzelhandels- und Zentrenkonzept für die Gemeinde Burbach aus dem Jahr 2011 wurden sechs Lebensmittelanbieter als strukturprägend angesehen, von denen allein vier im Hauptort Burbach liegen. Die anderen beiden als strukturprägend angesehenen Lebensmittelanbieter liegen Holzhausen und Niederdresselndorf. Die beiden Dörfer Gilsbach und Würgendorf weisen immerhin nahversorgungsrelevante Lebensmittelanbieter auf. Keine Nahversorgung ist hingegen in den Dörfern Lippe, Lützeln, Oberdresselndorf und Wahlbach gewährleistet16. Dies führt zu einem erhöhten Versorgungsverkehr und könnte sich im Falle einer weiter sinkenden Nahversorgung aufgrund des demographischen Wandels sogar noch verschlimmern.

Städtebauliche Aspekte

Besonders unter den Gesichtspunkten der Nahversorgung, aber auch vor dem Hintergrund der Nahmobilität ist ein Erhalt bzw. eine Stärkung der Ortskerne in den weiteren Jahren von besonderer Bedeutung. Um dies zu realisieren hat die Gemeinde Burbach die Initiative Lebens-WERTE Dörfer ins Leben gerufen. Darin werden dreizehn verschiedene Bausteine und Maßnahmen festgehalten, mit deren Hilfe eine Stärkung der Ortskerne auch in Zukunft gesichert werden soll. Gesetzt wird hierbei vor unter anderem auf den Erhalt und die Revitalisierung und Renovierung des Gebäudebestands und damit verbundenen Veranstaltungen zum Bauen im Bestand. Um dies zu unterstützen werden Bauflächen des FNP zurückgenommen und stattdessen eine Nachverdichtung durch die Bauleitplanung vorangetrieben. Um dies zu vereinfachen wurde auch ein Baulückenmanagement eingeführt, mit deren Hilfe interessierte nun auf der Homepage der Gemeinde Burbach zur Verfügung stehende Baugrundstücke im Innenbereich in allen neun Dörfern einfacher einsehen können. Durch die Aufstellung des Einzelhandels- und Zentrenkonzepts soll darüber hinaus die Einzelhandelskonzentration im Ortskern gestärkt und auf diesen beschränkt werden.

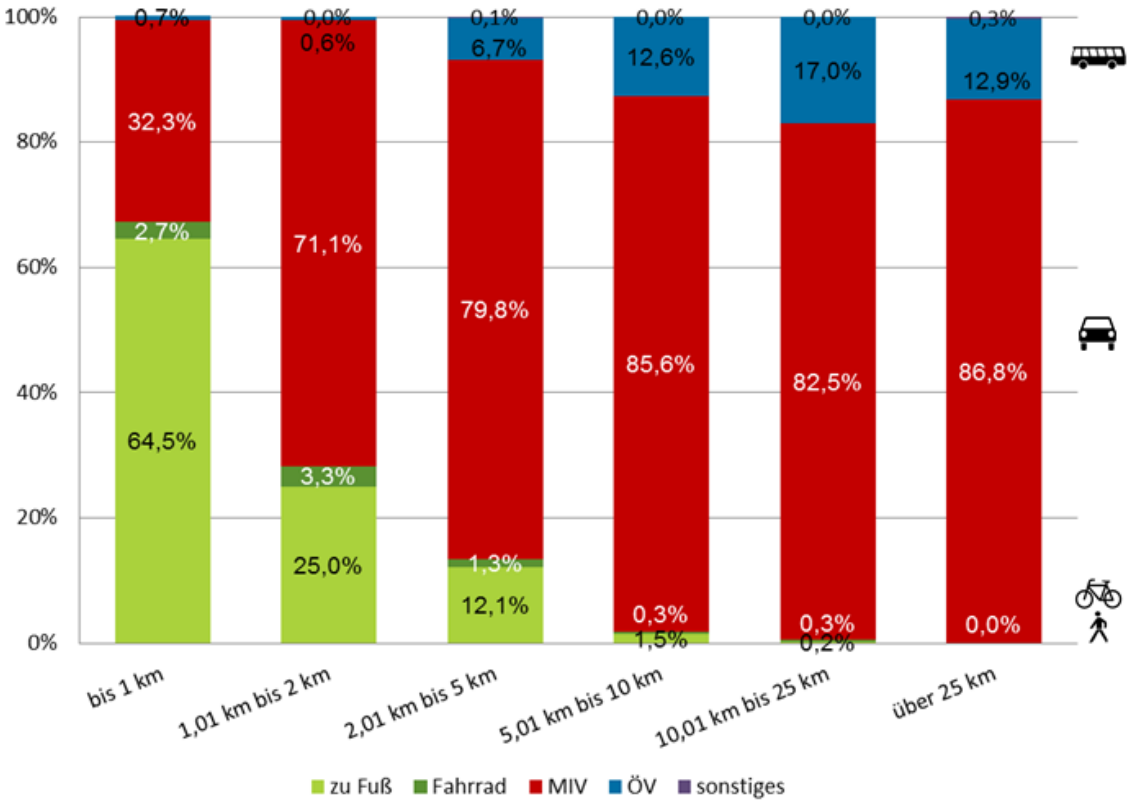
Eine Verlagerung von Wegstrecken des MIV auf den Umweltverbund wird in Burbach aufgrund der oben genannten Faktoren daher schwieriger sein als dies beispielsweise in verdichteten Räumen, oder auch in vergleichbaren Räumen die weniger stark reliefiert sind, der Fall ist. Gerade vor diesem Hintergrund ist das Ziel, das sich die Gemeinde Burbach mit der Teilnahme am Pilotprojekt „100% Klimaschutz“ gesteckt hat sehr ambitioniert und kann nur erreicht werden, wenn Politik, Verwaltung und Bevölkerung dies mutig und engagiert unterstützt.

[16] Quelle: Dr. Jansen GmbH 2011, S. 90

2.1 Haushaltsbefragung

Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzteilkonzepts „Klimafreundlicher Verkehr“ der Gemeinde Burbach wurde im November 2012 eine repräsentative Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten der Einwohner durchgeführt. Dabei wurden sowohl Fragen über den Haushalt (Fahrzeugausstattung und Sozialstruktur) gestellt, als auch ein personenbezogenes Wegeprotokoll für einen vorgegebenen Stichtag (Stichtage: 27.11. – 29.11.2012) abgefragt. Ca. 6.300 Haushalte wurden in schriftlich-postalischer Form angeschrieben und konnten sich somit an der Untersuchung beteiligen. Die Rücklaufquote der Haushaltsbefragung lag mit 806 auswertbaren Fragebögen knapp unter 13% und kann als typisch für diese komplexe Art der Haushaltsbefragung angesehen werden. Insgesamt haben an der Haushaltsbefragung 805 Haushalte mit ca. 1.950 Personen teilgenommen, die fast 5.800 Wege zurückgelegt haben.

Abbildung 5: Modal Split nach Entfernungen



Aufgrund der Tatsache, dass die Befragungsunterlagen überproportional häufig von älteren Bewohnern zurückgeschickt wurden, wurde eine Gewichtung der Stichprobe nach Haushalts- und Altersstruktur vorgenommen. Dabei weisen 70 % der Haushalte mindestens ein Mitglied auf, das eine Erwerbstätigkeit ausübt. 28 % sind Rentnerhaushalte und 2% sonstige Haushalte (Ausbildungshaushalte, Erwerbslosenhaushalte, etc.).

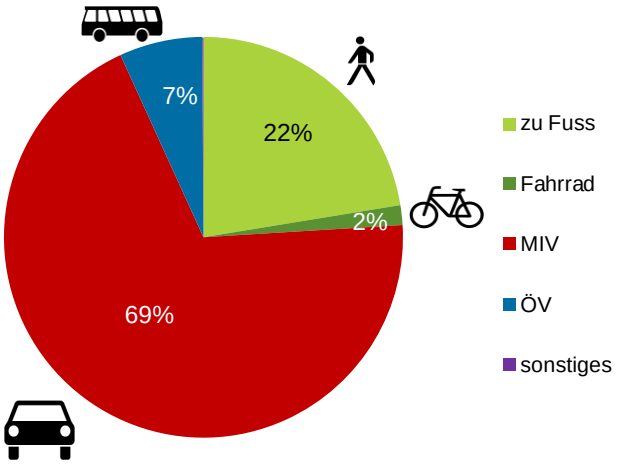
Insgesamt besitzen rund 96 % der befragten Haushalte in der Gemeinde Burbach mindestens ein Auto, 12 % besitzen sogar drei oder mehr PKW. Dies entspricht einer PKW-Dichte auf 1.000 Einwohner von 621. Dieser Wert liegt deutlich über dem Landesdurchschnitt von NRW (+23 %),

der Anfang 2011 bei 506 lag[17]. Damit zeichnen sich die Haushalte in der Gemeinde Burbach durch einen sehr hohen Motorisierungsgrad aus.

Dem entgegen steht die Fahrradausstattung der Haushalte in der Gemeinde Burbach, was auch durch die topographischen Gegebenheiten zu erklären ist. So weisen lediglich sechs von zehn Haushalten mindestens ein Fahrrad auf. Bei diesem Fortbewegungsmittel liegt eine ausbaufähige Ausstattungsdichte vor. Allerdings besitzen bereits 5 % der Haushalte in der Gemeinde Burbach ein Elektrofahrrad (Pedelec / E-Bike), wobei bereits von einem relevanten Anteil gesprochen werden kann, der daher auch bei der Erstellung von Maßnahmen berücksichtigt wird.

Betrachtet man nun die Verkehrsmittelwahl (Modal Split) in der Gemeinde Burbach, so fällt auf, dass der Fahrradanteil mit nur etwas über einem Prozent sehr gering ausfällt (vgl. Abbildung 6). Dagegen ist der motorisierte Individualverkehr (MIV) mit einem Anteil von 70 % sehr hoch, bei dem überdies der Anteil an PKW-Selbstnutzern deutlich überwiegt. Auffällig ist darüber hinaus auch, dass fast alle ÖV-Nutzer zu Fuß zur Bushaltestelle gehen. Eine Kombinierte Verkehrsmittelwahl wie „Park and Ride“ (P + R), „Bike and Ride“ (B + R) oder „Kiss and Ride“ (PKW-Fahrt als Mitfahrer und ÖV-Nutzung) kommen in der Gemeinde Burbach kaum vor (unter 1 % aller Wege). Auch an dieser Stelle könnte daher Verlagerungspotenzial bestehen.

Abbildung 6: Modal Split (Jahreshochrechnung)



Das Verlagerungspotenzial zugunsten der unmotorisierten Verkehrsarten tritt insbesondere dann zutage, wenn man die Wegelängen der Burbacher Einwohner betrachtet. So sind über ein Drittel der Wege kürzer als 2 km und ca. jeder zweite Weg ist kürzer als 5 km. Dabei werden bereits 71 % der Wege zwischen 1,01 km und 2 km mit dem Auto zurückgelegt, Entfernungen zwischen 2 km und 5 km bereits zu 80 % (vgl. Abbildung 5). Vier von zehn Wegen mit einer Länge bis zu 5 km werden mit dem Auto in Form einer einfachen Wegekette zurückgelegt und bieten daher theoretisch ein hohes Verlagerungspotenzial zugunsten des Umweltverbunds. Auch dieser Befund wird daher in der Entwicklung der Maßnahmen Berücksichtigung finden,

[17] vgl. Mobilität in Nordrhein-Westfalen 2011

da bereits bei einer Verlagerung von nur 10 % dieser einfachen Wegeketten bis zu 5 km auf andere Verkehrsträger eine Verringerung des MIV-Anteil am Modal-Split von mehr als zwei Prozentpunkten zur Folge hätte.

Aus den oben genannten Erkenntnissen lassen sich bereits einige Empfehlungen ableiten. So kann man beispielsweise erwarten, dass die Ausstattung der Burbacher Haushalte an E-Bikes/Pedelecs, die bereits einen vergleichsweise hohen Wert erreicht hat, weiter steigen wird, was neue Potenziale birgt. Derzeit ist vor allem die Autonutzung prägend, wohingegen andere Verkehrsträger nur durchschnittliche Nutzerquoten aufweisen und beispielsweise die ÖV-Nutzerstruktur geprägt wird von Kunden, die auf dieses System angewiesen sind (v.a. Ausbildungs- und Schülerverkehr). Auch hier könnten, auch vor dem Hintergrund steigender Kraftstoffpreise, Steigerungspotenziale liegen. Insbesondere stellen auch die Vielzahl zurückgelegter kurzer Wege, die momentan noch häufig mit dem PKW zurückgelegt werden, ein großes Potenzial zur Stärkung der Nahmobilität dar.

Die komplette Analyse der Haushaltsbefragung wurde in einem separaten Gesamtbericht dokumentiert.

2.2 Bisherige Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde Burbach

In der Gemeinde Burbach, bei der Gemeindeverwaltung und weiteren Akteuren, wurden in der Vergangenheit zahlreiche Projekte und Maßnahmen im Bereich Umwelt- und Klimaschutz angestoßen bzw. erfolgreich umgesetzt. Viele Aktivitäten sind auf eine dauerhafte Fortführung ausgelegt, was zu einer Stärkung des Klimaschutzprozesses in Burbach beiträgt. Einige der bisherigen Klimaschutzmaßnahmen werden an dieser Stelle für den Bereich kurz benannt:

- Bereits seit den 1980er Jahren hat die Gemeinde Burbach mit breitem Engagement der Bevölkerung zahlreiche Projekte und regelmäßige Umwelttage etabliert. Die Erarbeitung einer Lokalen Agenda 21 erfolgt seit dem Jahr 2000, bis heute trifft sich ein Arbeitskreis. Darüber hinaus nimmt die Gemeinde seit dem Jahr 2006 am Managementprozess des european energy awards® teil.
- Als politisches Ziel setzte sich die Gemeinde Burbach im Jahr 2009 mit dem Beitritt zum Klimabündnis eine CO_2-Reduktion von 10% alle fünf Jahre.
- Die Gemeinde Burbach verfügt über konzeptionelle Grundlagen u.a. mit dem IKKK im Jahr 2008 sowie dem Projekt Lebenswerte Dörfer.
- Umfassende Beratungsaktivitäten von Burbacher Architekten und Ingenieuren unter anderem auch zum Thema energetische Gebäudesanierung.

Im Verkehrsbereich verfügt die Gemeinde Burbach derzeit nicht über vergleichbar ausgeprägte Strukturen. Dennoch muss angeführt werden, dass das Thema Mobilität bereits im IKKK angegangen und seit dem weiter und stärker verfolgt wird, wie im weiteren noch angeführt werden wird.

Generell existiert in Burbach ein intensiver Austausch zwischen den Beteiligten im Klimaschutz. Eine regionale Zusammenarbeit, zumindest mit den für Stadtplanung zuständigen Stellen, findet regelmäßig statt.

Auch das Thema Bürgerbeteiligung ist in Burbach sehr präsent und wird umfassend praktiziert. Nicht zuletzt durch das, während der Erarbeitung des IKKK gegründeten und weiterhin bestehenden, „Klimaforums“ können interessierte Bürgerinnen und Bürger an der Entwicklung und Umsetzung von Konzepten teilhaben.

Die Aktivitäten zum Klimaschutz im Verkehrsbereich in Burbach sind vielseitig. Die folgenden Maßnahmen im Handlungsfeld klimafreundliche Mobilität belegen diese Aktivitäten:

- Zur Verbesserung der Schulwegsicherheit wurden an Schul- und Kindergartenwegen Poller aufgestellt, um Gehwegparken zu verhindern.
- Zur Erhöhung der Akzeptanz und zur Reduzierung von Berührungsängsten wird, in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk Kraftstoffe und Antriebe der Zukunft, der EnergieAgentur.NRW, ein E-Mobilitätstag angeboten, auf dem die Möglichkeit besteht sich über elektrisch betriebene Fahrzeuge zu informieren und diese Probe zu fahren.

Abbildung 7: Aktionstag Elektromobilität der Gemeinde Burbach (Quelle: http://www.burbach-siegerland.de/Natur-und-Umwelt/Klima/Klimafreundliches-Verkehrskonzept)

- Durchführung des Projekts "100.000 Lernstunden für den Klimawandel": jeder Burbacher zwischen 3 und 100 Jahren soll sich zwecks einer generationenübergreifenden Bewusstseinsbildung durchschnittlich 3 Stunden im Jahr mit dem Thema Klimawandel beschäftigen, dazu ist eine Ausweitung auf das Thema Mobilität denkbar.
- Seit dem Jahr 2007 wird der ÖPNV durch einen Bürgerbus verstärkt, der verschiedene Dörfer Burbachs miteinander verbindet.

Weitere Maßnahmen, die in Burbach bereits durchgeführt wurden oder aktuell umgesetzt werden, sind im Anhang aufgeführt. Auf die zentralen Akteure im Klimaschutz wird zur Einleitung des Maßnahmenprogramms näher eingegangen. Ziel ist es hierbei nicht, ein umfassendes und detailliertes Bild aller Aktivitäten vor Ort zu geben, sondern für die weitere Maßnahmenentwicklung geeignete Ausgangspunkte darzustellen.

3 CO_2-Bilanz Bereich Verkehr

3.1.1 Eingabedaten und Eingabemethodik

Die Erstellung der CO_2-Bilanz der Gemeinde Burbach im Verkehrsbereich wurde nach dem Verursacherprinzip vorgenommen. Dies bedeutet, dass alle Emissionen berücksichtigt wurden, die durch die Wege der Bevölkerung und Beschäftigten der Gemeinde verursacht wurden. Dies beinhaltet auch die durch den Pendlerverkehr der Einwohner verursachten Emissionen außerhalb der Gemeindegrenzen.

Zur Bilanzierung mit dem Onlinetool „ECORegion smart DE“ wurden die Kfz-Zulassungsdaten benötigt. Diese wurden durch die Gemeinde Burbach beim Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) erworben und in ECORegion eingepflegt. Um die CO_2-Bilanz im Verkehr zu berechnen wurden die Werte von 1990 bis 2011 sowie die Beschäftigten- und Bevölkerungsdaten der Gemeinde Burbach für denselben Zeitraum genutzt.

Vor der Eingabe in ECORegion mussten die Daten des KBA jedoch bearbeitet werden, damit sie die Eingabevoraussetzungen erfüllen. In ECORegion werden zur Berechnung der CO_2-Bilanz die Werte für Personenwagen, Motorräder, Lkw, Sattelzugmaschinen sowie land- und forstwirtschaftliche Maschinen benötigt. Die Daten des KBA enthalten jedoch – je nach Jahr zusätzlich anders differenziert – andere Kategorien. Die Angaben für Kfz und Motorräder sowie für Lkw konnten direkt übernommen werden, die anderen mussten berechnet werden.

So können für die Daten von 1990 bis 2005 die Werte für Sattelzugmaschinen übernommen werden, die Werte für die land- und forstwirtschaftlichen Maschinen ergeben sich aus der Subtraktion der Sattelzugmaschinen von den Zugmaschinen insgesamt (gewöhnliche Zugmaschinen müssen zu den land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen zugerechnet werden). Für die Daten aus den Jahren 2006 bis 2011 konnten wiederum die Werte für land- und forstwirtschaftliche Maschinen direkt übernommen werden, diejenigen für Sattelzugmaschinen mussten durch die Subtraktion der land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen aus den Zugmaschinen insgesamt berechnet werden (ab dem Jahr 2006 sind die gewöhnlichen Zugmaschinen bereits in den land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen enthalten). Nach diesen Vorberechnungen wurden die Daten in das Tool eingepflegt, um darüber die CO_2-Bilanz für die Burbacher Bevölkerung zu schärfen.

Die Software ECORegion erlaubt die Feststellung und den Vergleich der Bilanzen verschiedener Sektoren (Wirtschaft, Haushalte, Verkehr), lässt aber auch eine differenziertere Betrachtung der einzelnen Sektoren zu. So lassen sich innerhalb des Bereichs Verkehr die Werte für die verschiedenen Verkehrsträger sowie für die verschiedenen im Verkehrsbereich eingesetzten Energieträger unterscheiden.

Die für die Gemeinde Burbach vorliegenden Zulassungsdaten ermöglichen eine spezifische Bilanz in den Bereichen motorisierter Individualverkehr (MIV) und Straßengüterverkehr. Alle anderen Daten werden von ECORegion anhand der eingespeisten Beschäftigten- und Bevölkerungszahlen beruhend auf nationalen Durchschnittswerten automatisch generiert. Grundsätzlich ist es jedoch möglich, die spezifischen Werte der untersuchten Region – sofern vorhanden – einzugeben. Für das Jahr 2012 verfügt die Gemeinde Burbach aus der durchgeführten

Haushaltsbefragung über spezifische Fahrleistungswerte im Personenverkehr, die in der Fortschreibung für das Jahr 2012 übernommen werden können. Die Kategorien in ECORegion weichen jedoch auch hier von den Kategorien ab, die sich mit den Daten der Haushaltsbefragung zuverlässig generieren lassen. So gibt es in ECORegion beispielsweise Werte für Straßenbahn und U-Bahnnutzung, sowie für Schienenfernverkehr, da dieser ja ebenfalls von Burbacher Bürgern verursacht wird. In der Haushaltsbefragung wurden zwar die Wege (auch solche mit Straßenbahn und U-Bahn) am Stichtag erfasst, aufgrund der geringen Grundgesamtheit derer, die Angaben dazu gemacht haben ist eine Differenzierung der ÖPNV-Wege in diese Einzelkategorien nicht sinnvoll. Eine Hochrechnung der Werte aus der Mobilitätserhebung auf ein Jahr ergibt folgende Fahrleistungen:

- Motorisierter Individualverkehr: 210 Mio. Pkm (Personenkilometer)[18]
- Schienengebundener öffentlicher Verkehr: 3,2 Mio. Pkm
- Busverkehr: 12,6 Mio. Pkm

Diese Werte können für die weitere Bilanzierung genutzt werden, sollten jedoch vor der Eingabe (evtl. über die Umrechnung von Anteilen in den Vorjahren und der Übertragung auf die Werte) angepasst werden. Zu beachten ist auch, dass die Werte nur für das Jahr 2012 zur Verfügung stehen und für die Fortschreibung erneut auf andere Werte zurückgegriffen werden müsste.

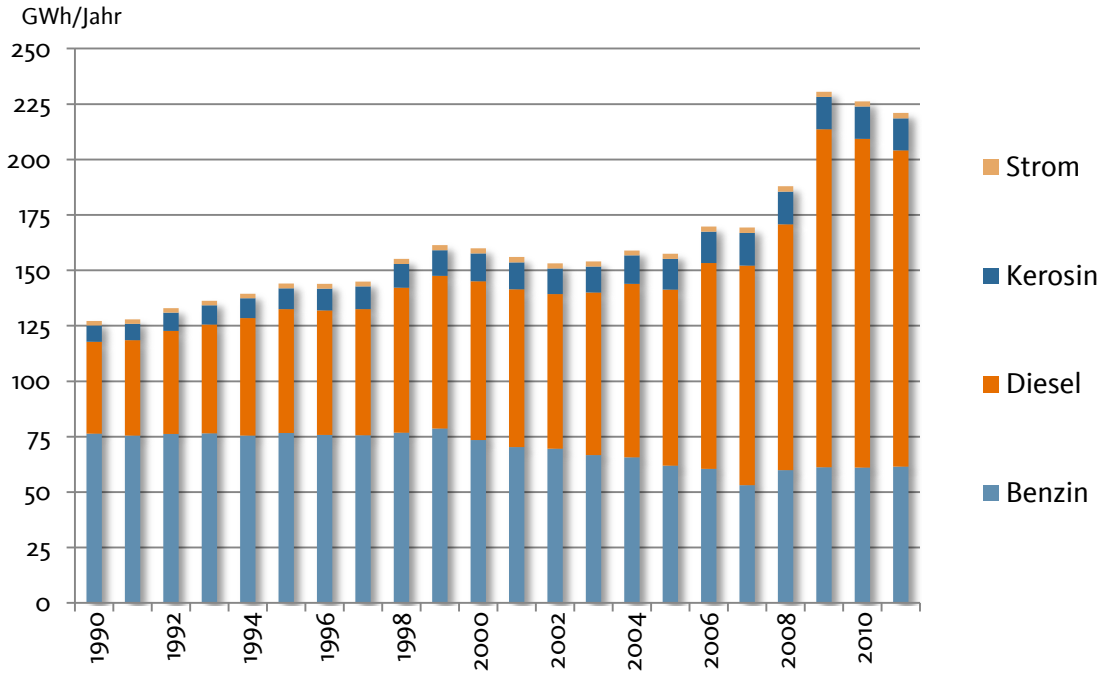
Im Bereich Personenfernverkehr werden die Werte für Flugverkehr und Schienenfernverkehr ebenfalls aus der Startbilanz generiert, da bei einer Bilanzierung nach dem Verursacherprinzip auch für Kommunen ohne Fernbahnhof oder Flughafen davon ausgegangen wird, dass die Einwohner der Kommune diese Verkehrsmittel dennoch nutzen (außerhalb des betrachteten Gebiets) und somit auch in diesem Bereich einen CO_2-Ausstoß verursachen.

Auch für den Güterverkehr per Schiff und Bahn sind deutschlandweite Durchschnittswerte vorgegeben. Diese können bei entsprechender Datenlage zwar geändert werden, allerdings liegen kleinräumige Daten hierzu nicht vor. Durch die Anwendung des Verursacherprinzips werden die Güterverkehre - vergleichbar mit dem Personenfernverkehr – ebenfalls anhand der Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen generiert.

[18] Zur Verdeutlichung: Jeder Burbacher Bürger könnte, bei dieser Fahrleistung, pro Jahr einmal zum Ayers Rock nach Australien fahren.

Entwicklung der Emissionen 1990-2011

Abbildung 8:Die Entwicklung der Energieverbräuche (in Gwh/a) 1990-2011 im Verkehrsbereich, differenziert nach Energieträgern; Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus ECORegion (Stand: 26.02.2013)



Der Sprung zwischen den Jahren 2008 und 2009 liegt, aufgrund einer statistischen Änderung, bereits in den Zulassungszahlen des KBA begründet.

Die Betrachtung des gesamten Energieverbrauchs der Energieträger zeigt im abgebildeten Zeitverlauf zunächst bis 1999 einen konstanten Anstieg. Der Wert sinkt bis zum Jahr 2002 dann leicht und steigt danach bis 2008 wieder relativ konstant an. Zum Jahr 2009 erfolgt dann ein Sprung nach oben. Diese starke Zunahme liegt bereits in den Zulassungszahlen des KBA begründet. Die Zulassungszahlen der Sattelzugmaschinen steigen in diesen drei Jahren stark an, was auch starke Anstiege in den CO_2-Ausstößen verursacht. Die Werte nehmen bis 2011 wieder leicht ab, bleiben jedoch auf einem - im Vergleich zu den Werten von 1990-2008 - hohen Niveau.

Differenziert nach Energieträgern betrachtet zeigt sich, dass die Werte des Dieselverbrauchs ab 2001 diejenigen des Benzinverbrauchs überholt haben. Diese Änderung kann auf die verstärkte Hinwendung der Verbraucher zu Diesel-Pkw[19] zurückgeführt werden.

Der Kerosinverbrauch steigt im betrachteten Zeitraum ebenfalls kontinuierlich an. Im Jahr 2011 werden dort Werte erreicht, die in etwa doppelt so hoch liegen wie diejenigen im Jahr 1990. Dies kann mit fallenden Flugpreisen und dem Boom der sog. „Billigflieger“ begründet werden.

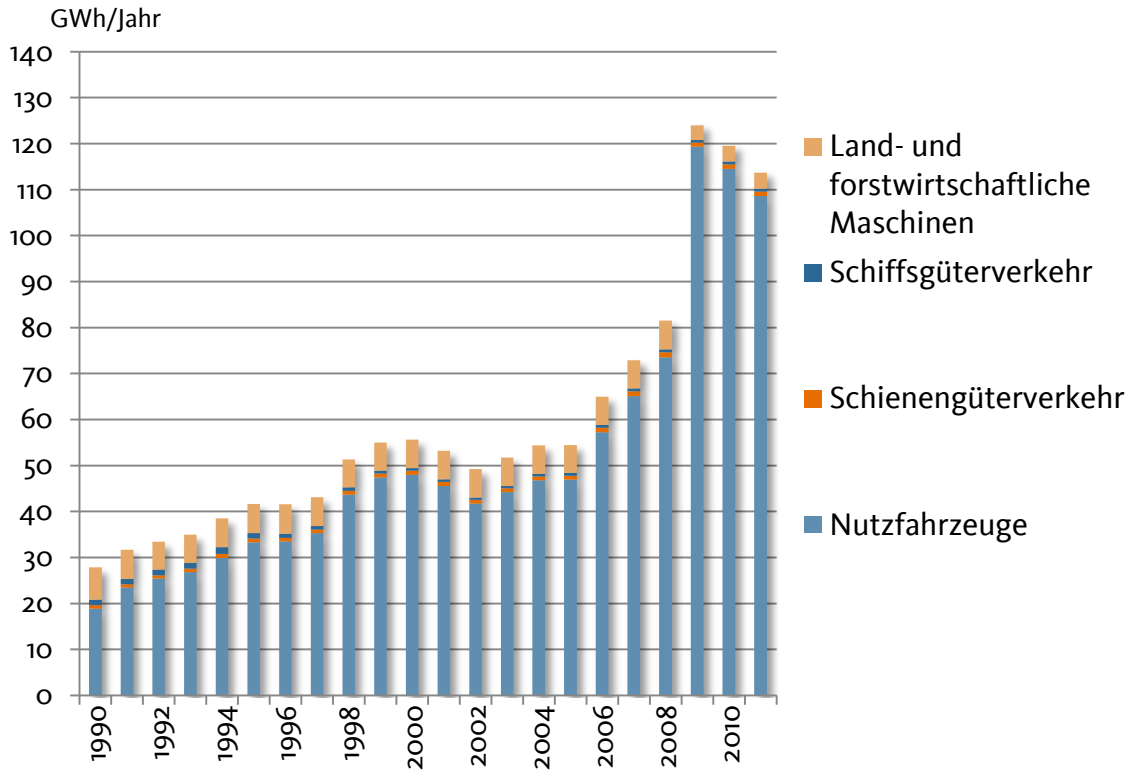
Der Stromverbrauch, welcher vor allem durch den Schienenverkehr verursacht wird, bleibt über den gesamten Zeitraum auf einem relativ niedrigen Wert und steigt nur leicht an.

[19] vgl. website MWV: http://www.mwv.de/upload/statistiken/info/110622_Prognose_2025_vGz4jVRjg9gJGKN.pdf

Entwicklung im Güterverkehr

Im Güterverkehr wird zur Angabe der Fahrleistung normalerweise die Einheit Tonnenkilometer pro Jahr (tkm/a) genutzt. Da in ECORegion jedoch die Fahrleistungen der Nutzfahrzeuge in Fahrzeugkilometern pro Jahr (Fkm/a) und die des Schienen- und Schiffsgüterverkehrs in tkm/a dargestellt werden, können diese Zahlen nicht einfach aufaddiert werden. Aus diesem Grund wird im Folgenden der Verbrauch (GWh/a) genutzt, um die Entwicklung im Güterverkehr zwischen 1990 und 2011 darzustellen. Zusätzlich wird auch die Entwicklung des CO_2-Ausstoßes dargestellt. Für eine langfristige CO_2-Bilanzierung ist diese Gegenüberstellung relevant, da bei Verwendung CO_2-ärmerer Antriebsarten der CO_2-Ausstoß sinkt, während der Energieverbrauch gleich bleibt bzw. auch sinken kann.

Abbildung 9: Entwicklung der Energieverbräuche (in GWh/a) 1990-2011 im Güterverkehr, differenziert nach Fahrzeugkategorien; Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus ECORegion (Stand: 26.02.2013)

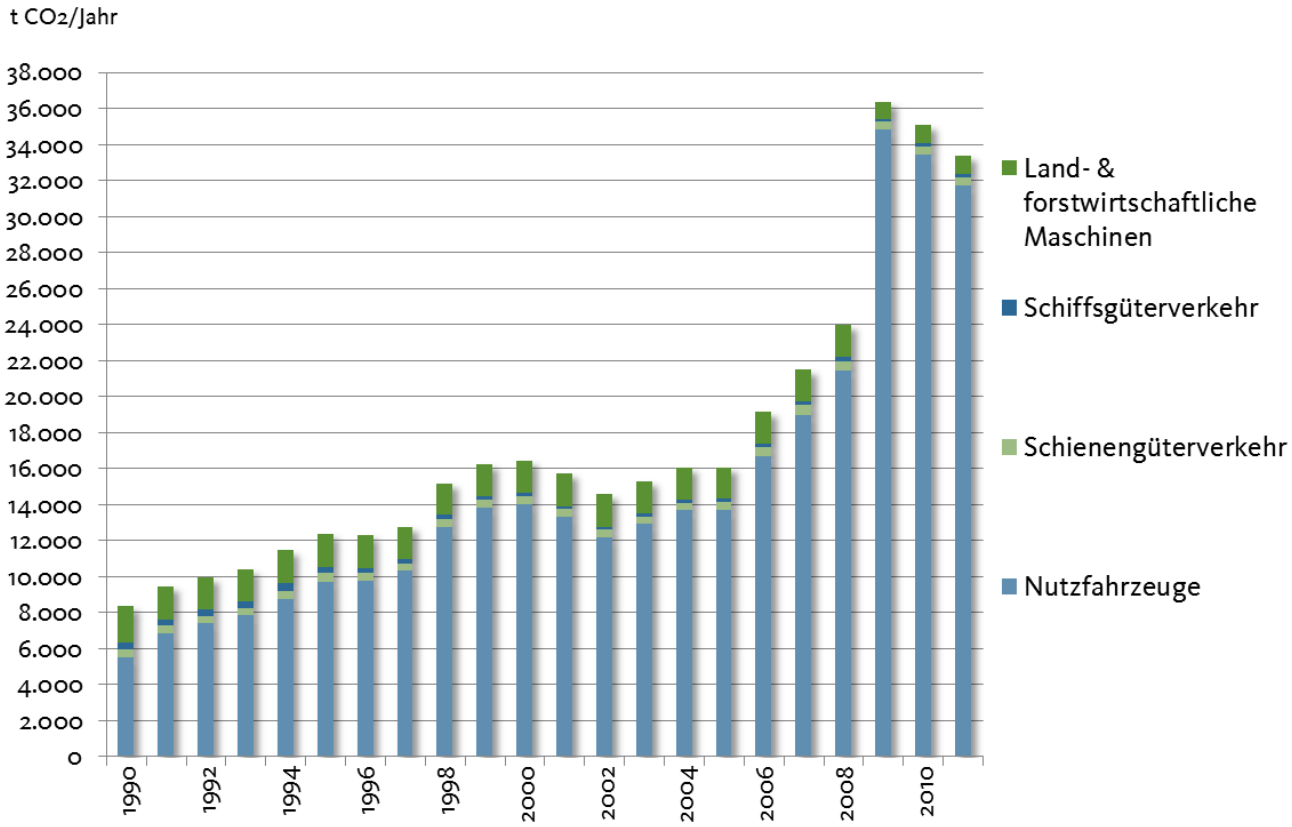


Der Sprung zwischen den Jahren 2008 und 2009 liegt, aufgrund einer statistischen Änderung, bereits in den Zulassungszahlen des KBA begründet (siehe auch Fußnote).

Beide Grafiken ähneln sich sehr stark in ihrem Verlauf. Sowohl die Verbräuche, als auch die CO_2-Emissionen steigen zunächst bis zum Jahr 2000 konstant an, sinken bis 2002 wieder, steigen bis 2008 erneut – diesmal jedoch ausgeprägter – an und steigen dann vom Jahr 2008 auf das Jahr 2009 sprunghaft an[20]. Bis 2011 bleiben die Werte dann auf einem hohen Niveau, sinken jedoch leicht.

[20] Dieser starke Anstieg liegt ebenfalls in den stark steigenden Zulassungszahlen der Sattelzugmaschinen begründet

Abbildung 10: Entwicklung der CO_2-Emissionen (in t/a) 1990-2011 im Güterverkehr, differenziert nach Fahrzeugkategorien; Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus ECORegion (Stand: 26.02.2013)



Der Sprung zwischen den Jahren 2008 und 2009 liegt, aufgrund einer statistischen Änderung, bereits in den Zulassungszahlen des KBA begründet.

Die Werte im Schienengüterverkehr steigen im Verlauf der Jahre nur leicht an und die des Schiffsgüterverkehrs sind insgesamt betrachtet auf ein relativ konstantes niedriges Niveau gesunken.

Entwicklung im Personenverkehr

Für die Darstellung der Entwicklung im Personenverkehr werden die Fahrleistungen in Mio. Personenkilometern pro Jahr (Pkm/a) sowie die CO_2-Emissionen herangezogen.

Die Entwicklung zeigt, dass die Gesamtfahrleistungen für den Personenverkehr von 1990 bis 2008 mit einem kleinen Sprung von 1993 auf 1994 zunächst gestiegen sind. In den Jahren 2009 bis 2011 bleiben diese dann auf einem relativ konstanten Niveau.

Der MIV weist mit Werten zwischen 142 und 178 Mio. Pkm/a bzw. zwischen 23.500 und rund 27.500 t CO_2/a mit großem Abstand die höchsten Werte auf.

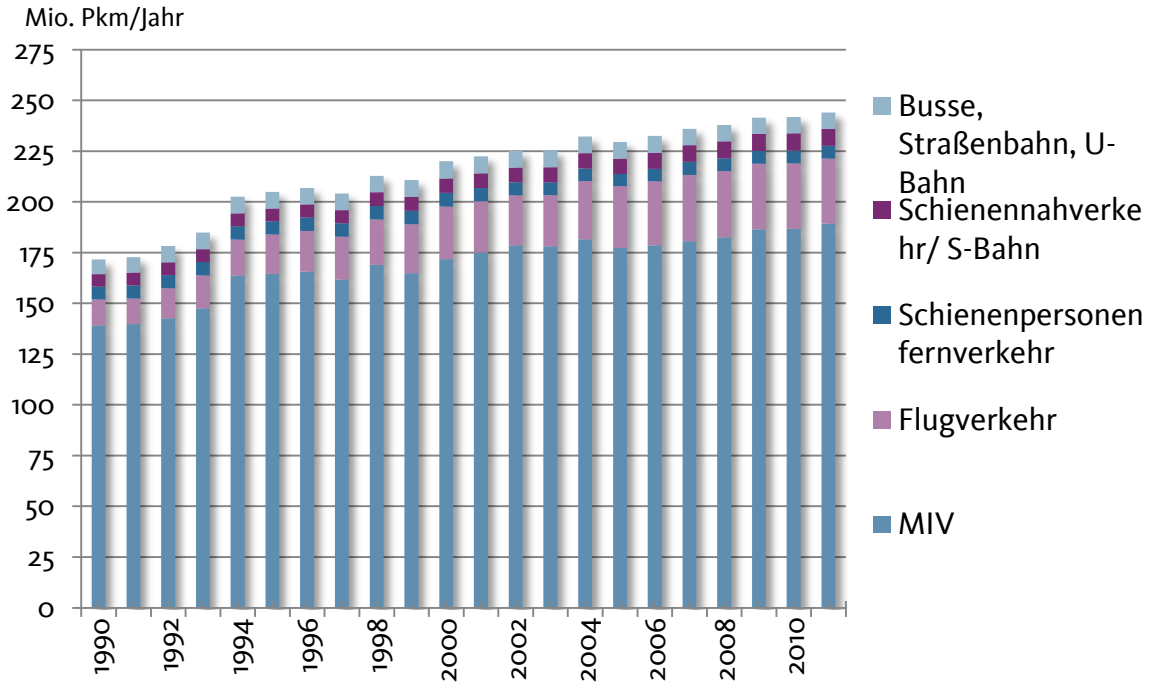
Mit Werten zwischen 13 und 33 Mio. Pkm/a weist der Flugverkehr nach dem MIV die zweithöchsten Fahrleistungen auf, die im betrachteten Zeitraum stetig gestiegen sind. Dies kann

durch den starken Zuwachs der Billigfluglinien und die dadurch deutlich reduzierten Flugpreise begründet werden.

Die jährlichen Fahrleistungen der Verkehrsträger im ÖPNV (Linienbusse, Straßenbahn/U-Bahn, Schienennahverkehr) nehmen zwischen 1990 und 2011 nur wenig zu und weisen Werte zwischen 13 und 17 Mio. Pkm/a auf. Damit sind in diesem Bereich die geringsten Fahrleistungen im Personenverkehr zu verzeichnen.

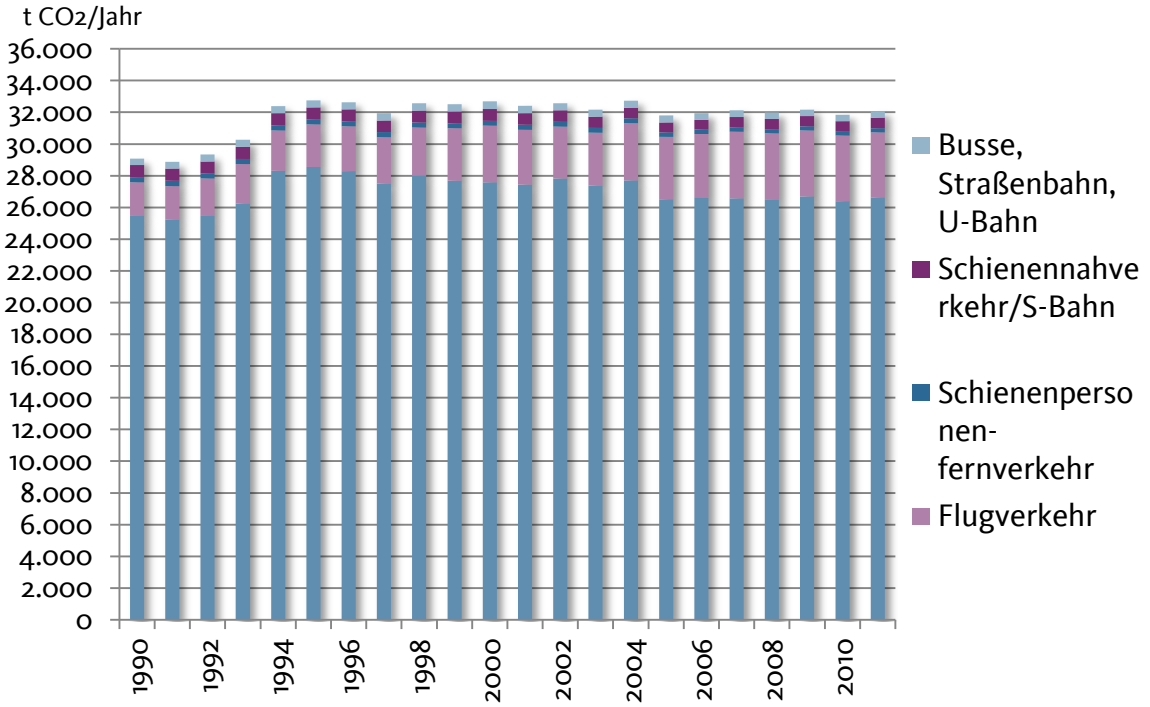
Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei der Betrachtung der CO_2-Emissionen. Hier liegen die

Abbildung 11: Entwicklung der Fahrleistungen (in Mio. Pkm/a) 1990-2011 im Personenverkehr, differenziert nach Fahrzeugkategorien; Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus ECORegion (Stand: 26.02.2013)



In beiden Diagrammen wurde nach dem oben benannten Arbeitsstand (August 2013) eine Anpassung hinsichtlich der Fahrleistun

Abbildung 12: Entwicklung der CO_2-Emissionen (in t/a) 1990-2011 im Personenverkehr, differenziert nach Fahrzeugkategorien; Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus ECORegion (Stand: 26.02.2013)

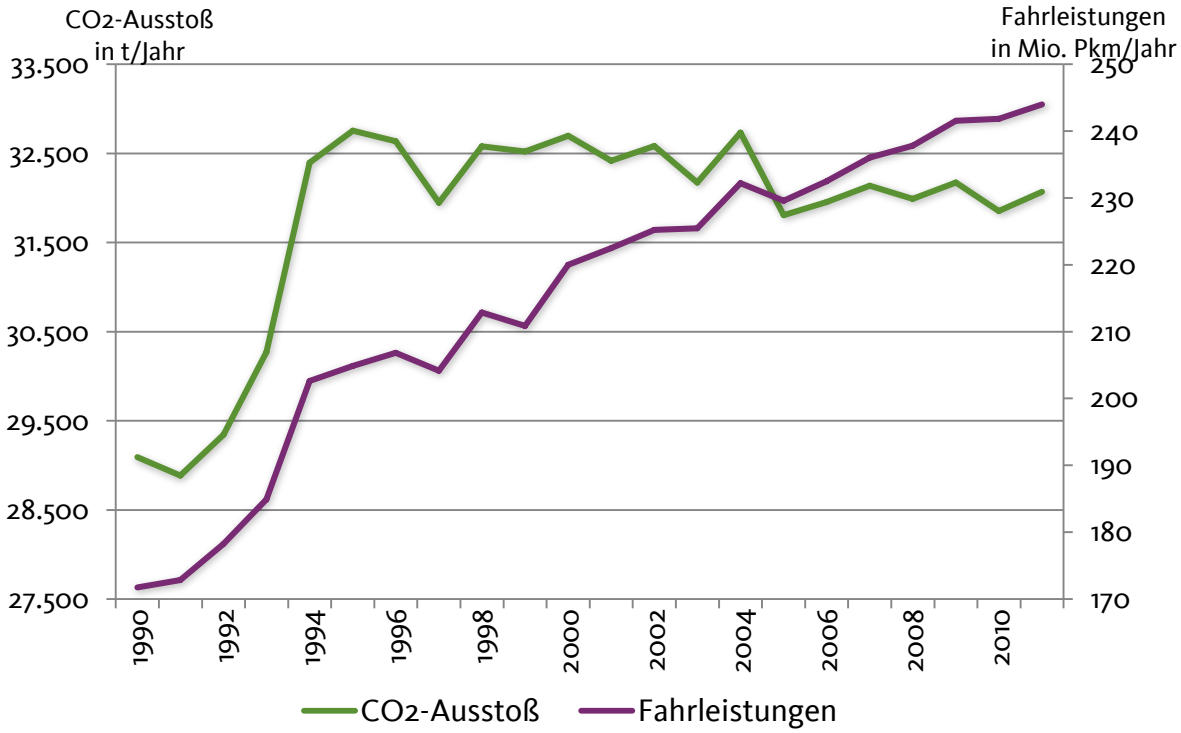


gen des Personenverkehrs vorgenommen, um eine veränderte Berechnungsweise des Tools ECORegion zu berücksichtigen.

Verkehrsträger des ÖPNV mit Werten zwischen 1.000 und 1.200 t CO_2/a weit unter den Werten des MIV.

Beim direkten Vergleich der Fahrleistungen mit den CO_2-Ausstößen zeigt sich, dass die Effizienz der Fahrzeuge im Laufe der Jahre gestiegen ist. Während die jährlichen Fahrleistungen seit 1990 insgesamt deutlich gestiegen sind (~33%), haben die CO_2-Ausstöße nicht in dem großen Umfang zugenommen (~7%).

Abbildung 13: Entwicklung der CO_2-Emissionen (in t/a) und Fahrleistungen (in Mio. Pkm/a) 1990-2011 im Personenverkehr; Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus ECORegion (26.02.2013)

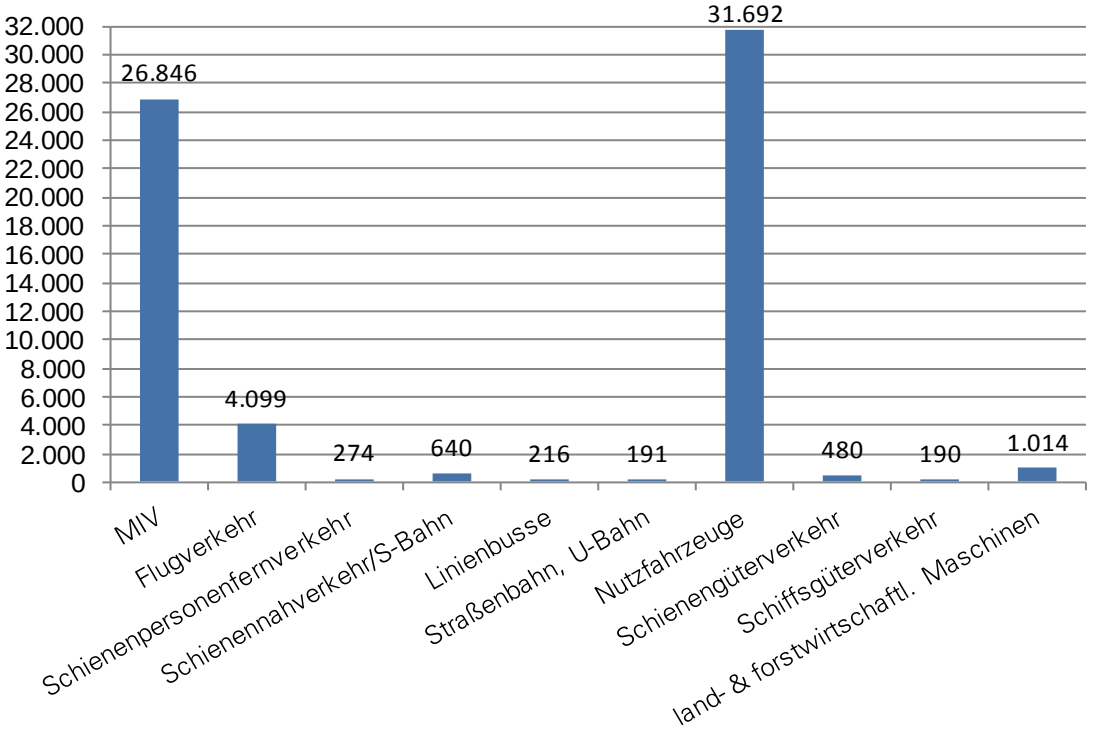


In dem Diagramm wurde nach dem oben benannten Arbeitsstand (August 2013) eine Anpassung hinsichtlich der Fahrleistungen des Personenverkehrs vorgenommen, um eine veränderte Berechnungsweise des Tools ECORegion zu berücksichtigen.

CO_2-Ausstoß nach Energieträgern und Fahrzeugkategorien im Jahr 2011

Der Gesamtausstoß im Verkehr belief sich im Bilanzjahr 2011 auf rund 65.700 t, wovon 33.400 t (51%) auf den Güterverkehr und 32.300 t (49%) auf den Personenverkehr entfallen.

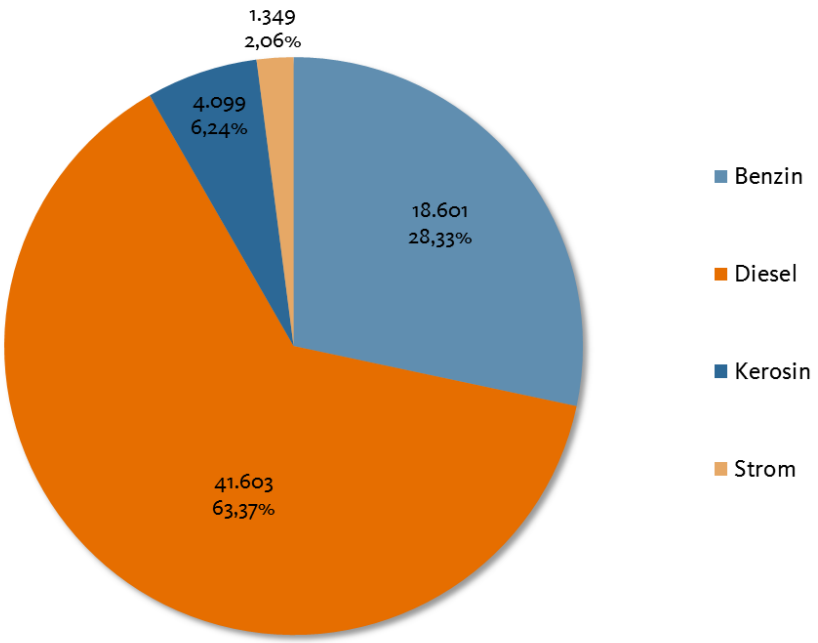
Abbildung 14: Der CO_2-Ausstoß (in t) 2011 im Verkehrsbereich, differenziert nach Fahrzeugkategorien; Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus ECORegion (Stand: 26.02.2013)



Die Betrachtung der CO_2-Ausstöße nach Fahrzeugkategorien zeigt, dass der MIV mit rund 26.900 t und die Nutzfahrzeuge mit rund 31.700 t die jeweils höchsten Anteile im Personen- bzw. Güterverkehr besitzen.

Der CO_2-Ausstoß im Güter- und Personenverkehr im Bilanzjahr 2011 verteilt sich wie folgt auf die Energieträger (vgl. Abbildung 15): Die Anteile von Benzin und Diesel sind mit ca. 29% bzw. ca. 63% am höchsten, Kerosin hat einen Anteil von ca. 6% und Strom einen Anteil von ca. 2%.

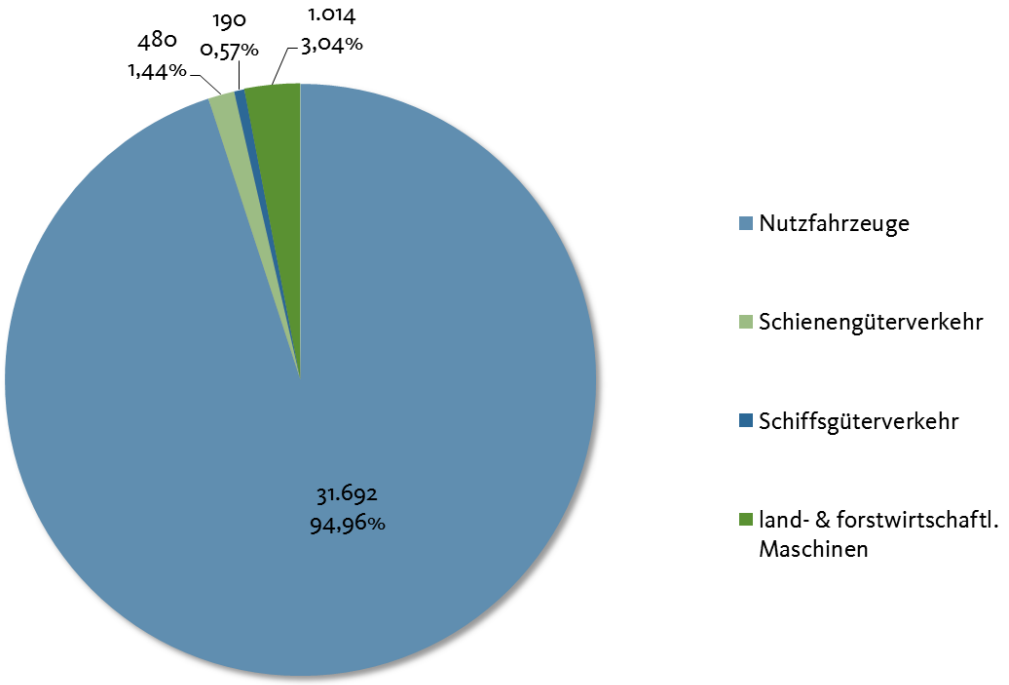
Abbildung 15: Der CO_2-Ausstoß (t/a) 2011 im Verkehrsbereich, differenziert nach Energieträgern; Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus ECORegion (Stand: 26.02.2013)



Güterverkehr

Im Bereich des Güterverkehrs haben die Nutzfahrzeuge mit einem Ausstoß von rund 31.700 t im Jahr 2011 den größten Anteil an den CO_2-Emissionen. Dies entspricht ca. 95% des Ausstoßes im Güterverkehr. Die Emissionen von Schienen- und Schiffsgüterverkehr für das Jahr 2011 betrugen rund 500 t (ca. 1,4%) und rund 200 t (ca. 0,6%). Die land- und forstwirtschaftlichen Maschinen hatten mit einem Ausstoß von ca. 1.000 t den zweithöchsten Anteil von ca. 3%.

Abbildung 16: CO_2-Ausstoß (t/a) 2011 im Güterverkehr, differenziert nach Fahrzeugarten; Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus ECORegion (Stand: 26.02.2013)

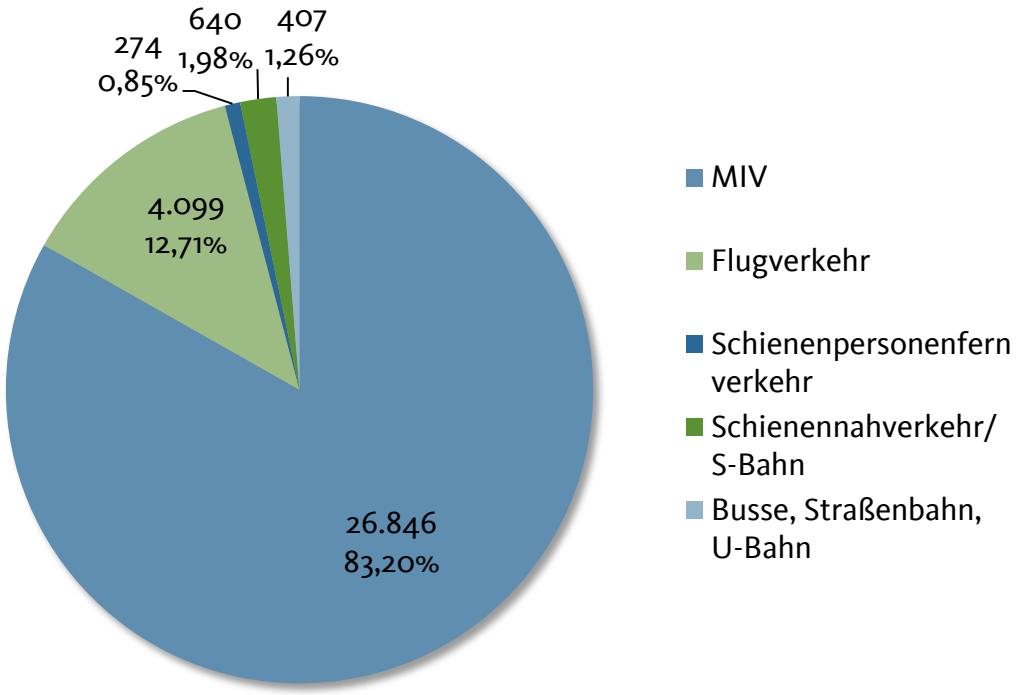


Der hohe CO_2-Ausstoß im Bereich der Nutzfahrzeuge kann darauf zurückgeführt werden, dass in der Gemeinde Burbach verhältnismäßig viele Nutzfahrzeuge angemeldet sind, was darin begründet liegt, dass in der Gemeinde Burbach im Verhältnis zur Gemeindegröße viele große Unternehmen ansässig sind. Die Ausstöße der Fahrzeuge dieser Firmen, die in der Gemeinde Burbach angemeldet sind, werden im Rahmen der Bilanzierung der Gemeinde zugeschlagen, auch wenn diese nur einen kleinen Teil der Betriebszeit auf dem Gemeindegebiet verbringen. Es kann also davon ausgegangen werden, dass der tatsächliche Wert niedriger liegt, als hier dargestellt wird.

Personenverkehr

Im Bereich des Personenverkehrs entfielen 2011 die größten Anteile des CO_2-Ausstoßes in der Gemeinde Burbach auf die Verkehrsmittel des MIV mit rund 26.900 t (83%).

Abbildung 17: CO_2-Ausstoß (t/a) 2011 im Personenverkehr, differenziert nach Fahrzeugarten; Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus ECORegion (Stand: 26.02.2013)



Der Flugverkehr weist für das Jahr 2011 einen Ausstoß von rund 4.100 t CO_2 auf und ist somit nach dem MIV die Verkehrsart mit den höchsten Werten.

Die Verkehrsmittel des ÖV wiesen mit insgesamt rund 4% einen vergleichsweise sehr geringen CO_2-Ausstoß für 2011 auf.

4 Referenzszenario

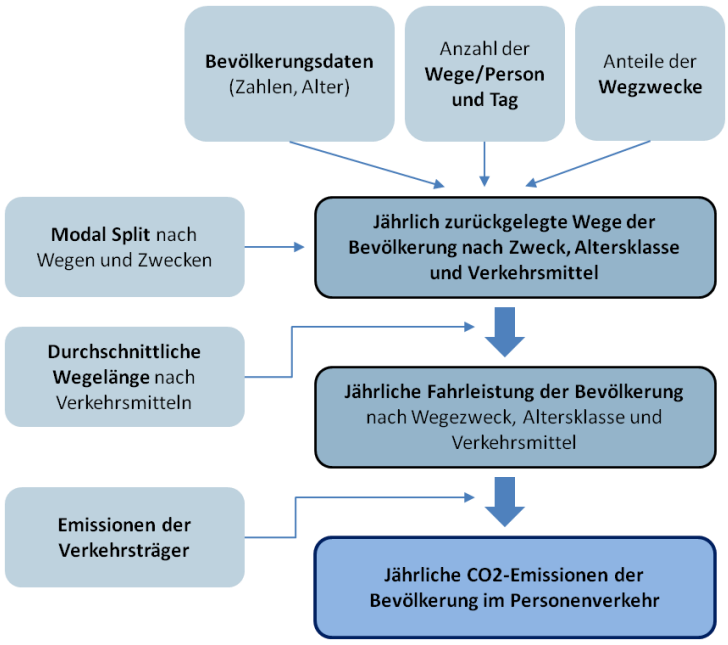
Anhand eines Szenario-Modells wurden die CO_2-Minderungspotenziale für den Sektor Verkehr in Burbach bis zum Jahr 2050 ermittelt. Zwischenzeiträume, für die ebenfalls Ergebnisse und Wirkungen berechnet wurden, sind mit den Jahren 2020 und 2030 gewählt. Diese Zeiträume orientieren sich an den Verfügbarkeiten der den Szenarien zu Grunde gelegten Prognosedaten aktueller Studien.

Für das Burbach-Modell wurde zunächst der jährliche CO_2-Ausstoß der Bevölkerung im Personenverkehr für das Ausgangsjahr 2012 berechnet. Der Aufbau des Rechenmodells orientiert sich vom Grundsatz her an der Rechenmethodik zur Erstellung einer Kurzbilanzierung im Leitfaden Kommunaler Klimaschutz des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu)[21], wurde jedoch weiter modifiziert und abgewandelt.

Die Berechnung der Fahrleistung der Burbacher Bevölkerung für die Ausgangsbilanz 2012 erfolgte anhand der folgenden Datengrundlagen, wobei bei einem Großteil der Daten auf die aktuelle Mobilitätsbefragung[22] zurückgegriffen werden konnte:

- Bevölkerungszahl der Gemeinde nach Altersgruppen (it.nrw, 31.12.2011)
- Wegeanzahl pro Person und Tag (Mobilitätserhebung Burbach 2012)
- Verteilung nach Wegezwecken (Mobilitätserhebung Burbach 2012)
- Verteilung auf Verkehrsmittel (Modal Split) (Mobilitätserhebung Burbach 2012)
- Durchschnittliche Wegelängen der Verkehrsmittel (Mobilitätserhebung Burbach 2012)

Abbildung 18: Modelschema



[21] http://www.leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de

[22] Planersocietät 2013: Abschlussbericht zur Mobilitätsuntersuchung in der Gemeinde Burbach

Die nach Altersgruppen, Wegezwecken und Verkehrsmitteln differenzierten Fahrleistungen (Kilometer im Jahr) wurde mit Faktoren für die CO_2-Emissionen der Verkehrsträger (mit Bezugsjahr 2011) aus dem TREMOD-Modell (Version 5.25, 2011) des ifeu-Instituts und Umweltbundesamts (UBA)[23] multipliziert. Der so errechnete CO_2-Ausstoß wurde abschließend mit den Teilergebnissen der Bilanzierung aus EcoRegion verglichen und das Modell entsprechend dieser Orientierungswerte angepasst.

Zur Vergleichbarkeit zwischen Modell und EcoRegion ist anzumerken, dass es sich um zwei unterschiedliche Herangehensweisen handelt. Während der CO_2-Ausstoß im Verkehr in EcoRegion hauptsächlich über die gemeldeten Fahrzeugzahlen ermittelt wird, verfolgt das Rechenmodell einen Ansatz über die Bevölkerungszahlen und mittleren Wegelängen. Des Weiteren erfasst das Rechenmodell keinen Flug- und keinen Güterverkehr. Daher werden beide Modelle nie exakt dieselben Ergebnisse liefern können, die tendenziellen Größenordnungen stimmen aber überein.

Um die zukünftige Entwicklung abzubilden, wurde zunächst ein Referenzszenario für die eingangs genannten Jahre erstellt. Das Referenzszenario beschreibt eine mögliche Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO_2-Emissionen in der Gemeinde Burbach unter der Annahme, dass keine stadtinternen Maßnahmen getroffen werden, die eine klimafreundliche Entwicklung fördern. Das Szenario geht nur von allgemeinen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Trends aus, die sich auf EU-, Bundes- und Landesebene ohnehin abzeichnen. Dazu wurden auf Grundlage vergleichbarer Szenarien, bundesweiter Studien und Prognosen[24] sowie fachkundiger Einschätzungen die grundlegenden Veränderungen der im Modell variablen Mobilitätsdaten bis 2050 festgelegt. Die maßgeblichen Größen sind insbesondere die demografische Entwicklung, tendenzielle Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl (Modal-Split), die Reduktion von Wegedistanzen sowie die Weiterentwicklung der Antriebstechnik.

Es ergibt sich im Referenzszenario bis 2020 ein Rückgang der jährlichen CO_2-Emissionen im Personenverkehr der Burbacher Bevölkerung um ca. 6 Prozent von rund 27.300 im Jahr 2012 auf 25.600 t CO_2. Im Jahr 2030 beträgt der Rückgang im Vergleich zu 2012 18 Prozent (rd. 22.500 t CO_2) und bis 2050 sinken die jährlichen CO_2-Emissionen sogar um 39 Prozent im Vergleich zur Basisberechnung auf rund 16.600 t CO_2. Maßgeblichen Einfluss auf diesen Rückgang hat die angenommene Verbesserung der Antriebstechnik und Zusammensetzung der Fahrzeugflotte. Aber auch andere Faktoren, wie z.B. die Folgen der demografischen Entwicklung, haben Einfluss auf den Rückgang CO_2-Ausstoß. Die jährlichen Pro-Kopf-Emissionen sinken im Referenzszenario von 1,9 Tonnen/Person im Jahr 2012 auf 1,3 Tonnen in 2050 (auf 1,8 bzw. 1,6 in 2020 bzw. 2030).

[23] Ifeu/UBA 2011: Daten- und Rechenmodell: Energieverbrauch und Schadstoffemissionen des motorisierten Verkehrs in Deutschland 1960-2030 (TREMOD, Version 5.25)

[24] u.a. Gemeindemodellrechnung (it.nrw), TREMOD (ifeu/UBA), Renewbility II (Öko-Institut, DLR-IVF, Fraunhofer-ISI, BMU/UBA), Energie-Szenarien (prognos/EWI), Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050 (TRAMP/Difu/BMVBS), Shell-Szenarien, Low Carbon City Wuppertal 2050 (Wuppertal Institut), Expertise Mobilität Münster/Münsterland 2050 (LK Argus), Handlungsprogramm Klimaschutz 2020 Dortmund (Planersocietät)

Tabelle 1: Annahmen im Referenzszenario[25]

	2020	2030	2050
Demografie	Rückgang der Bevölkerung um 1,5% zu 2012, Zuwächse nur in den Altersklassen über 45 Jahre	Rückgang der Bevölkerung um 4,5%, Zuwächse nur in der Altersklasse über 65 Jahre	Rückgang der Bevölkerung um 11%, starker Zuwachs in der Altersklasse über 65 Jahre
Wege/Person und Tag	bleibt unverändert		
Anteile der Wegezwecke	leichte anteilige Abnahme des Ausbildungsverkehrs, leichte anteilige Zunahme bei Erledigung, Einkauf und Freizeit, steigender Anteil der Begleitwege		
Modal Split	Leichte Zunahme des MIV, Stagnation des ÖV, leichte Zunahme des Radverkehrs, leichte Abnahme des Fußverkehrs	Zunahme des MIV, Stagnation des ÖV, leichte Zunahme des Radverkehrs, leichte Abnahme des Fußverkehrs	Zunahme des MIV, Stagnation des ÖV, Zunahme des Radverkehrs, leichte Abnahme des Fußverkehrs
Wegelänge	Zunahme im MIV, leichte Abnahme im ÖV, starke Zunahme im Radverkehr, starke Abnahme im Fußverkehr	Zunahme im MIV, leichte Abnahme im ÖV, starke Zunahme im Radverkehr, starke Abnahme im Fußverkehr	Zunahme im MIV, leichte Abnahme im ÖV, starke Zunahme im Radverkehr, starke Abnahme im Fußverkehr
Antriebstechnik	Minderung des CO_2-Ausstoßes im MIV, Umsetzung und Fortschreibung der EU-Vorgaben bei Neufahrzeugen, steigende Anteile an Elektro-/Hybridfahrzeugen Konstante Minderung des CO_2-Ausstoßes im ÖV		

[25] Die Bevölkerungsvorausberechnung wurde bis zum Jahr 2030 durch das Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Quelle: it.nrw) entwickelt und im weiteren bis zum Jahr 2050 durch die Planersocietät fortgeschrieben.

5 Akteursbeteiligung zur Maßnahmenentwicklung

Die Umsetzung eines breit angelegten Maßnahmenprogramms für kommunalen Klimaschutz bedarf neben der Beteiligung der kommunalen Verwaltung der Einbindung weiterer Akteure, insbesondere mit Multiplikatorfunktion, um auch in anderen Verbrauchssektoren „Kümmerer" für Klimaschutz zu finden. Die kommunale Verwaltung kann dabei unterschiedliche Rollen (z.B. als planende, regulierende, initiierende oder koordinierende Instanz bzw. im Sinne einer Vorbildfunktion mit den kommunalen Liegenschaften und Mitarbeitern) einnehmen, in welcher sie weitere Akteure in den Klimaschutzprozess einbinden kann.

Die Basis für die Weiterführung des initiierten Beteiligungsprozesses wird mit einem Maßnahmenprogramm für die nächsten Jahre gelegt, in dem realitätsnah die möglichen Potenziale zum lokalen Klimaschutz ermittelt und mit Handlungsoptionen auf Grundlage vorhandener Planungen oder externer gutachterlicher Empfehlungen versehen werden. Der Erfolg von auf Langfristigkeit und praktische Umsetzung ausgerichteten lokalen Klimaschutzstrategien hängt aber wesentlich davon ab, dass die Strategien in einzelne Prozesse vor Ort überführt und vor allem personifiziert werden.

Entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung des Maßnahmenprogramms wird es daher sein,

- die lokal relevanten Akteure dauerhaft in die Prozesse zur Weiterführung des Klimaschutzkonzeptes einzubinden und
- diese zur (gemeinsamen) Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz zu motivieren.

Für die Identifikation kommunaler Handlungsoptionen in Form von Klimaschutzmaßnahmen in Burbach sind einerseits die Möglichkeiten für die Kommunen aus den Rahmenbedingungen von EU und Bund (siehe Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden erden.**) zu beachten, und andererseits auch die Berücksichtigung der bisherigen Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinde Burbach (siehe Abschnitt 2.2 und Abschnitt 10.1 im Anhang).

Darauf aufbauend erfolgte im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes die Beteiligung (Partizipation) von lokalen Akteuren und Entscheidungsträgern an der gutachterlichen Entwicklung eines Maßnahmenprogramms für Burbach, insbesondere durch persönliche Einzelgespräche sowie die Durchführung einer Bürgerbeteiligung im Rahmen eines Klimacafés.

5.1 Klimacafé und Experteninterviews

Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzteilkonzeptes „klimafreundlicher Verkehr" wurden ein Klimacafé, zur Partizipation der Burbacher Einwohner, und Experteninterviews durchgeführt, deren Ergebnisse auf den folgenden Seiten kurz dargestellt werden.

5.1.1 Klimacafé

Am 28. Januar 2013 fand im Bürgerhaus in Burbach das Klimacafé statt. Der Teilnehmerkreis setzte sich aus gut 40 interessierten Bürgerinnen und Bürgern sowie aus Mitarbeitern der Verwaltung zusammen.

Im Rahmen des Klimacafés wurde zu den vier verschiedenen Themen „Natürlich Mobil im Alltag“, „Unterwegs auf grünen Wegen – Mobilität in der Freizeit“, „Mittendrin statt nur dabei – unsre Beitrag zur lokalen Mobilität und „Schaufenster Mobilität“ diskutiert. Hintergrund war dabei zunächst Ideen, Anregungen und Kritikpunkte zum Thema klimafreundlicher Verkehr in der Gemeinde Burbach zu erhalten. Dabei entstanden angeregte Diskussionen zu den verschiedenen Themenfeldern. Jeder Bürger konnte dabei bei jedem Thema mitdiskutieren und Anregungen und Kritiken äußern. Dabei wurden zahlreiche Ideen und Fragestellungen auf den dafür vorbereiteten Tischdecken schriftlich oder zeichnerisch festgehalten. Nach dem Ende der letzten Gesprächsrunde konnten die Teilnehmenden dann ihre Lieblingsideen auf einer Karteikarte vermerken.

Die Ergebnisse des Klimacafés waren vielfältig und offenbarten auch, welche Themen bzw. Verkehrsträger den Beteiligten besonders am Herz liegen und wo am meisten Steigerungs- und/oder Änderungspotenzial gesehen wird. Einige Ergebnisse für einzelne Teilbereiche werden daher im Folgenden kurz dargestellt:

Radverkehr

- Ausbau von Radwegen, z.B. auf der Strecke Hickengrund – Würgendorf, insbesondere Holzhausen – Würgendorf
- Beleuchtung bestehender Radwege
- Ergänzung bzw. Neuaufstellung von Fahrradabstellanlagen, insbesondere sichere, witterungsgeschützte Anlagen (z.B. Radkäfige)
- Unterstützung des Radfahrens durch den Einzelhandel, z.B. durch Lieferung der Einkäufe
- Aktionen wie „Anradeln“ im Frühjahr organisieren -> Werbung zur Fahrradnutzung
- Pläne bzw. Flyer mit steigungsarmen Wegen entwickeln -> z.B. für den Schülerverkehr
- Erreichbarkeiten von Arbeitsplätzen mit dem Fahrrad verbessern -> z.B. Anbindung der Gewerbegebiete

ÖV

- Einrichtung einer Haltestelle der Hellertalbahn im Gewerbegebiet
- Einsatz von „Shopping-„ oder „Diskobussen“ nach Siegen
- Senkung des Fahrpreises nach Siegen
- Schülertickets -> Nutzungsmöglichkeit außerhalb des Schulweges
- Flexbussystem (Transportmöglichkeiten auf Anforderung)

E-Mobilität

- Ladestationen an wichtigen Punkten (z.B. Rewe, Norma)
- Elektrotankstelle in der Ortsmitte
- E-Bike Vermietungen in den Dörfern, mit stundenweiser Vermietung

Mobilitätsmanagement

- Klimafreundlichen Verkehr als Thema an Betriebe herantragen
- Werksbusverkehre organisieren
- Pendlergemeinschaften in Betrieben im Gewerbegebiet organisieren
- Betriebe für betriebliches Mobilitätsmanagement gewinnen

Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

- Kommunikation der Zielwerte und Fortschritte in Burbach und Darstellung dieser online auf der Homepage der Stadt
    - Ziele für Einsparungen setzen
    - Wettbewerbe z.B. unter den einzelnen Dörfern organisieren
    - CO_2-Einsparungen präsent machen
    - Autofreie Sonntage
    - Zielgruppenspezifische Kommunikation, z.B. für Schüler, Arbeitnehmer etc.

5.1.2 Experteninterviews

Am 19. Dezember 2012 fanden im Rahmen der Erarbeitung des Klimaschutzteilkonzepts Experteninterviews mit Vertretern der Gemeindeverwaltung, des Verkehrsträgers ZWS sowie des Touristikverbandes des Kreises Siegen-Wittgenstein statt.

Wie bereits dem Organigramm der Gemeinde zu entnehmen bestätigte sich, dass die Verkehrsplanung innerhalb der Gemeinde nicht genau verortet ist. Zur Folge hat dies, dass zurzeit keine strategische Verkehrsplanung stattfindet. Nichts desto trotz fördert die Planung der Gemeinde Burbach mit ihrem Programm „Lebens-WERTE Dörfer“ und den vielfältigen Ansätzen und Maßnahmen die dieses Programm enthält unter anderem auch die Nahmobilität. Allerdings wurden auch Verbesserungsmöglichkeiten formuliert. So stellte man beispielsweise fest, dass kein zentrales Gremium besteht, in dem Maßnahmen wie klimafreundliches Einkaufen kommuniziert und angestoßen werden können.

Auch im Bereich der Kommunikation und Schaffung eines besseren Klimas für den ÖV wird Verbesserungspotenzial gesehen. Beispielsweise werden Angebote wie das Jobticket oder die Mobilitätskarte nur sehr schwach angenommen.

Angemerkt wurde darüber hinaus auch, dass unter Umständen die Möglichkeit bestehe, über bestimmte Veranstaltungen und einer Förderung des Fahrrads und auch Pedelecs im Freizeitbereich Synergieeffekte für den Gebrauch des Fahrrades im Alltag erzielen zu können.

Die Erkenntnisse, die sowohl aus den Aussagen und Anregungen der Teilnehmer des Klimacafés als auch aus den Experteninterviews gewonnen werden konnten fanden Einfluss in die Konzeption der Maßnahmen für die Gemeinde Burbach.

6 Maßnahmenprogramm für Burbach

Auf Basis der bisherigen Aktivitäten und Maßnahmen in Burbach, den Ergebnissen aus den Interviews, des Klimacafés sowie den aus Sicht der Gutachter für die Gemeinde Burbach sinnvollen Maßnahmen für kommunale Klimaschutzaktivitäten wird im Folgenden ein Maßnahmenprogramm in Burbach vorgeschlagen, das Maßnahmenvorschläge zum Handlungsfeld „Mobilität“ umfasst.

Akteure in Burbach

Das Maßnahmenprogramm für Burbach baut auf vorhandenem Engagement lokaler Akteure auf. Auch im Prozess des Klimaschutzkonzeptes wurde deutlich, wie viele Akteure (dies umfasst auch Institutionen, Verbände, Gesellschaften, etc.) sich im breiten Themenfeld Klimaschutz bewegen und in welch vielfältigen Netzwerken sowie Beteiligungsstrukturen sie bereits organisiert sind. Zugute kommen hierbei vor allem die bereits im Zuge der Erarbeitung des IKKK geschaffenen Strukturen. Besonders hervorzuheben ist an dieser Stelle noch einmal die Einrichtung des Klimaforums, in dem interessierte Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Burbach mehrmals im Jahr über Themen des Klimaschutzes informiert werden und darüber diskutieren können. Nützlich sein könnte darüber hinaus jedoch auch der Arbeitskreis Burbacher Unternehmer (ABU). Auch wenn diesem nicht alle Unternehmer beigetreten sind und es nicht vorrangig zum Thema Klimaschutz eingerichtet wurde so könnte es dennoch als Plattform und Multiplikator, beispielsweise im Handlungsfeld Mobilitätsmanagement, dienen.

6.1 Darstellung der Kriterien für die Maßnahmenbewertung

Die Bewertung der einzelnen Maßnahmen erfolgt nach folgendem Muster:

Tabelle 2: Übersicht der Maßnahmenkriterien (Quelle: Planersocietät)

CO_2-Reduktion		Kostenaufwand		Personalaufwand		Kooperationsaufwand		Verkehrssicherheit		Luftreinhaltung	
x	gering	x	hoch	x	hoch	•	hoch	•	gering	•	gering
xx	mittel	xx	mittel	xx	mittel	••	mittel	••	mittel	••	mittel
xxx	hoch	xxx	gering	xxx	gering	•••	gering	•••	hoch	•••	hoch

Dabei stehen die Kreuzchen für eine quantifizierte Bewertung des Kriteriums, die Punkte stehen für eine qualitative Bewertung des Kriteriums. Es ist jedoch auch möglich, dass vor allem das Kriterium der CO_2-Reduktion nicht vollständig quantifiziert werden kann. Beispielsweise ist es nicht möglich, die Einzelwirkung von Kampagnen zu beurteilen.

- CO_2-Reduktion

Die Energie- und darauf aufbauend die CO_2-Minderungspotenziale werden auf Basis der vorgeschlagenen Maßnahme abgeschätzt. Viele der Maßnahmen bieten dabei einzeln kein großes Wirkungspotenzial, jedoch können sie den Ausgangspunkt für entsprechend wirkungsvollere Folgemaßnahmen und -investitionen darstellen. Von einer Quantifizierung dieser

indirekten Wirkung bzw. eines angenommenen Wirkungspotenzials der Maßnahme wird abgesehen.

Die Bewertung des CO_2-Minderungspotenzials einer Maßnahme erfolgt nach Kenntnisstand der Gutachter sowie bestehenden Rahmenfaktoren. Unter dieser Annahme erzielt die entsprechende Maßnahme im Jahr 2013 durchgeführt genau denselben Effekt als würde sie erst im Jahr 2016 realisiert, auch wenn im Zeitverlauf bis 2050 u.a. ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien (und somit Verschiebungen im bundesdeutschen Energie-Mix) erfolgt, der die CO_2-Äquivalente eingesparter Energie verändert.

Aufgrund der politischen Zielsetzungen sowie der zentralen Ausrichtung auf den Klimaschutzeffekt werden Maßnahmen mit hoher Einsparwirkung entsprechend hoch bewertet. Die Einteilung in die Abstufungen der Bewertungskriterien erfolgt in Relation zur Wirkung aller restlichen Maßnahmen des Maßnahmenprogramms.

- Kostenaufwand

Unter diesem Kriterium werden die Sachkosten der Maßnahme (ohne Personalkosten) in Euro abgeschätzt. Die Kostenangaben beziehen sich dabei auf die von der umsetzenden Kommune aufzubringenden Investitionen und nicht auf die Kosten etwaiger weiterer Akteure, sofern deren Mitarbeit Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme ist.

Finanziell günstig zu realisierende Maßnahmen werden entsprechend hoch bewertet. Die Bewertungseinteilung erfolgt über die Kosten der Gesamtlaufzeit einer Maßnahme.

- Personalaufwand

Mit dem Kriterium des Personalaufwandes wird der Zeitaufwand einer Maßnahme in Personenarbeitstagen abgebildet. Analog zum Kostenkriterium beziehen sich hierbei die Zeitangaben auf die von der umsetzenden Kommune aufzubringende Arbeitszeit von Verwaltungsmitarbeitern und nicht auf die Gesamtarbeitszeit etwaiger weiterer Akteure, sofern deren Mitarbeit Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme ist.

Eine Maßnahme mit geringem Personalaufwand wird analog zum Kostenkriterium entsprechend hoch bewertet. Die Bewertungseinteilung erfolgt auch hier über die angesetzten Personentage über die Gesamtlaufzeit einer Maßnahme.

Zusätzlich zur zeitlichen Bewertung wurde eine monetäre Quantifizierung der reinen Personalkosten anhand eines Stundensatzes von 33 Euro vorgenommen, wobei zu berücksichtigen ist, dass der Stundenaufwand teilweise auch durch vorhandene Mitarbeiter gedeckt werden kann.

- Kooperationsaufwand

Dieses Kriterium betrachtet, mit wie vielen bzw. welchen Akteuren die Gemeinde voraussichtlich im Rahmen der Umsetzung einer Maßnahme in Kontakt treten bzw. eine Kooperation eingehen muss/sollte. Für die mittelfristige Perspektive der Maßnahme sowie ggf. die Aufteilung von Verantwortung für einzelne Bereiche ist die Akteursbeteiligung jenseits der kommunalen Verwaltung von zentraler Bedeutung.

Maßnahmen mit geringer Akteursbeteiligung erhalten eine hohe Bewertung, da diese Maßnahmen aus Sicht der Gemeinde einen geringeren Koordinationsaufwand haben. Nichtsdes-

totrotz ist es für die Maßnahmen entscheidend, dass alle entsprechend relevanten Akteure beachtet und ggf. eingebunden werden, auch wenn dies zunächst einen Mehraufwand bedeutet. Ein hoher Kooperationsaufwand ist daher nicht per se negativ, da bei einer größeren Zahl von beteiligten Akteuren die Maßnahme auch eine breitere Basis und mehr Multiplikatoren erhält.

- Verkehrssicherheit

Auch der Aspekt der Verkehrssicherheit wurde als Kriterium herangezogen. Dabei geht es unter anderem darum, dass insbesondere Fußgänger und Radfahrer im Straßenverkehr besonders gefährdet sind. Diese Tatsache kann daher auch ein Hemmnis darstellen und Menschen davon abhalten, anstelle des Autos eine Strecke mit dem Fahrrad zurückzulegen, wenn diese Strecke als gefährlich eingestuft wurde.

Mit diesem Kriterium wird daher eingeschätzt, wie stark eine bestimmte Maßnahme dazu beitragen könnte, die Sicherheit des Verkehrs in der Gemeinde Burbach zu verbessern und damit am Ende vielleicht die von der Europäischen Union bereits 2001 ausgegebene „Vision Zero“ zu erreichen.

- Luftreinhaltung

Hier erfolgt eine Einschätzung, ob die vorgeschlagene Maßnahme gleichzeitig zur Luftreinhaltung beiträgt. Viele Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrsbereich wirken in beide Handlungsfelder hinein. Somit stärkt dies oftmals die Argumentation für die Durchführung dieser Maßnahmen, insbesondere bei kostenintensiven Maßnahmen, gegenüber der Politik.

6.2 Maßnahmenprogramm

Die Übersicht über die Maßnahmen für das Klimaschutzkonzept folgt auf den nachfolgenden Seiten. Dabei ergibt sich die Priorität einer Maßnahme aus dem vorgeschlagenen Startjahr. Da die Gemeinde Burbach eine Klimaschutzkommune darstellt und sich damit ehrgeizige Ziele gesetzt hat, ist es nötig bis zum Jahr 2050 alle vorgeschlagenen Maßnahmen umzusetzen. Nur so können die Ziele des Masterplan 100 % Klimaschutz im Bereich Verkehr und Mobilität erreicht werden.

Tabelle 3: Übersicht der Maßnahmen nach Handlungsfeldern (Quelle: Planersocietät)

Nummer	Titel
1	Gesamtstädtisches Konzept für Pedelecs
1 a	Ladeinfrastruktur und Verleih für Pedelecs
2	Gemeindeweit Ladeinfrastruktur und kostenloses Parken für Elektrofahrzeuge während des Ladevorgangs
3	Einrichtung eines eCarSharing - Systems
4	Mobilitätsmanagement in der Gemeindeverwaltung
5	Betriebliches Mobilitätsmanagement
6	Lieferdienste und Botenservice
7	Schulisches Mobilitätsmanagement
7 a	Schulwegpläne für Rad- und Fußverkehr erarbeiten
7 b	Einrichtung eines Walking-Busses für Grundschulen und Kindergärten
7 c	Belohnungssystem für Schüler, die zu Fuß kommen
8	Erarbeitung und Umsetzung eines Fuß- und/oder Radverkehrskonzeptes
8 a	Fußverkehrsstadtplan
9	Optimierung des Liniennetzes im Rahmen der turnusmäßigen Evaluierung des Fahrplanangebots
9 a	Optimierung des Liniennetzes
9 b	Ausstattung des ÖPNV
10	Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit
10 a	Burbacher Autofreier Sonntag
10 b	Ausbildung von Fahrrad und ÖPNV Botschaftern
10 c	Politik und Verwaltungsspitze fahren Rad
10 d	Stadtradeln
10 e	Woche der Klimafreundlichen Mobilität
10 f	Kampagne „Klimafreundlich Einkaufen mit Rad und ÖPNV“

Nummer	Titel
11	Neubürgermarketing
12	Einrichtung von Mobilpunkten
13	Im Umweltverbund mobil in Burbach

6.3 Maßnahmenkonzept

Im Handlungsfeld Mobilität können verschiedene Strategien zur Anwendung kommen, die den CO_2-Ausstoss der Burbacher Bevölkerung reduzieren. Verkehrsverlagerungen vom MIV, insbesondere auf den nichtmotorisierten Verkehr (Rad- und Fußverkehr) bei kürzeren Wegen und auf den ÖPNV bei den längeren Wegen, die Verkehrsvermeidung, bei der beispielsweise Wege entweder zusammengelegt oder verkürzt werden und die verträglichere/effizientere Abwicklung des Verkehrs über Fahrzeuge mit alternativen Antrieben (sowohl im MIV als auch ÖPNV), Kraftstoffeinsparungen oder der Erhöhung von Besetzungsgraden. Eine große Bedeutung kommt Ansätzen zu, die Verhaltensänderungen bei der Bevölkerung bewirken. Hierfür müssen infrastrukturelle Grundvoraussetzungen geschaffen sein, damit beispielsweise Kommunikation, Marketing- und Öffentlichkeitsarbeit für die Verlagerung auf umweltverträglichere Verkehrsmittel bzw. multimodale Angebote wie Carsharing greifen können.

Ein weiterer kommunaler Ansatz ist die Optimierung von Rahmenbedingungen unter dem Aspekt einer verkehrsarmen Siedlungsentwicklung. Verstanden wird darunter die Stadt und Region der kurzen Wege, schienenorientierte Siedlungsentwicklung, Funktionsmischung (soziale Infrastruktur im Stadtteil), Innenentwicklung, Naherholung und Freizeit in der Region, verkehrsarme Siedlungsentwicklung durch Kooperationen mit Nachbarkommunen und die Stützung regionaler Wirtschaftskreisläufe (beispielsweise die Förderung regionaler Produkte in der Landwirtschaft).

In der nachfolgenden Tabelle sind beispielhaft Strategien und Maßnahmenansätze benannt.

Tabelle 3: Strategien und Maßnahmenansätze

Effizienzsteigerung		Verhaltensbeeinflussung/-veränderung		Rahmenbedingungen optimieren	Restriktive Maßnahmen	Bund/Länder
Technologien	Verlagern	Mobilitäts-management	Lebensstile	Verkehrssparsame Siedlungsentwicklung	Restriktive kommunale Maßnahmen	Maßnahmenfelder ohne kommunalen Einfluss
Erneuerung der Pkw-Flotten	ÖPNV stärken	Betriebe	Verkehr: Intermodalität	Stadt der kurzen Wege	City-Maut	Flugverkehr
Erdgasfahrzeuge	Rad- und Fußverkehr stärken	Neubürger/Bürger	Verkehr: Multimodalität	Region der kurzen Wege	Parkraum-bewirtschaftung	Steuern Fahrzeuge+Kraftstoffe
Elektromobile	Carsharing	Schulen/Kinder-gärten	WEB 2.0	Schienenorientierte Siedlungsentwicklung	Geschwindigkeits-reduktion	Grenzwertgesetzgebung
Wasserstoff-fahrzeuge	Intelligente Vernetzung Umweltverbund	Wohnstandorte	Lebenslanges Qualifizieren	Funktionsmischung (soziale Infrastruktur im Stadtteil)	Fahrverbote	Leichtlauföle und Reifen
Biokraftstoffeinsatz	Fahrradverleih-systeme	Fahrgemein-schaften	Beruf - Freizeit - Ehrenamt	Innenentwicklung	...	Abbau Steuervergünstigungen
Routenoptimierung		Verbraucher-information		Naherholung und Freizeit in der Region		Ausweitung Maut
Last Mile Konzepte		Spritsparkurse	LOHAS	Berücksichtigung verkehrlicher Belange beim Siedlungsrückbau		Schienenfernverkehr
Telematik				Verkehrsarme Siedlungsentwicklung durch Kooperationen mit Nachbarkommunen		
				Regionale Wirtschaftskreisläufe stützen (Förderung regionaler Produkte in der Landwirtschaft)		

Bei LOHAS handelt es sich um einen Lebensstil, der von Gesundheitsbewusstsein und –vorsorge sowie der Ausrichtung nach Prinzipien der Nachhaltigkeit geprägt ist (LOHA = Lifestyle of Health and Sustainability).

Im Bereich der klimaschonenden Mobilität gibt es in der Gemeinde Burbach, wie zuvor beschrieben, gute Ansätze, selbst wenn diese oftmals eher als „Nebenwirkungen“ städtebauli-

cher Belange auftreten. Viele Aktionen und Maßnahmen wurden bereits durchgeführt oder begonnen, die einen Umstieg auf klimaschonende Alternativen zum Individualverkehr ermöglichen. Dabei werden in Burbach verschiedene Akteure und Zielgruppen in den Blick genommen. Besonders in den Schulen laufen erfolgreiche Projekte, die die Gemeinde initiiert hat.

Bei der Entwicklung der Maßnahmen wurden die Themenbereiche aufgegriffen, die im Beteiligungsprozess als besonders relevant identifiziert wurden und Potenziale für die CO_2-Einsparung in Burbach bieten. Auch äußere Umstände und derzeitige Entwicklungen wurden hierbei betrachtet. So wirkt sich z.B. der demografische Wandel in Zukunft auch auf die Burbacher Bevölkerung aus und es werden sich dort, wie in anderen Kommunen auch, neue Herausforderungen an die Mobilität stellen. Vor allem im Bereich des Radverkehrs wird dies Auswirkungen haben. Burbach ist topographisch sehr bewegt, was das Radfahren vor allem für ältere und wenig trainierte Menschen schwierig macht. Die Thematik der Pedelecs wird deshalb in Burbach in Zukunft eine besondere Rolle spielen (Maßnahme 1). Im touristischen Sektor kann ein Verleihsystem für Pedelecs (Maßnahme 2) Anreize bieten, Ausflüge mit dem Fahrrad statt dem PKW zu machen.

Vor allem der Alltagsverkehr ist neben dem Tourismus eine wichtige Betrachtungsgröße im Rahmen des Klimaschutzes. Viele Menschen nutzen in ihrer Freizeit bzw. als Tourist eher den Umweltverbund als in ihrem Alltag. Häufig ist dies auch ein Problem der Information und des Zusammenwirkens der Systeme. Veranstaltungen wie der E-Mobilitätstag oder eine „Woche der klimafreundlichen Mobilität“ (Maßnahme 10 a-f) können dazu beitragen zu informieren und Hemmschwellen abzubauen.

Neben der Information ist allerdings auch das Angebot leicht zugänglicher und bequem nutzbarer Alternativen zum eigenen PKW von großer Bedeutung. Mit dem bestehenden ÖPNV und dessen Erweiterung und Ergänzung durch den Bürgerbus besteht in Burbach grundsätzlich die Möglichkeit des Umsteigens. Dabei muss jedoch auch darauf geachtet werden, dass das Angebot für potenzielle Umsteiger attraktiv ist. Eine Verknüpfung des ÖPNV mit anderen Verkehrsmitteln ist dabei unerlässlich, um dem Nutzer auch für den vom ÖPNV nicht abgedeckten Bereich ergänzende Möglichkeiten zu bieten, um diese sogenannte „letzte Meile“ zu überbrücken. Hierzu dient die Einrichtung von diebstahl- und wettergeschützten und (in Burbach wichtig) auch für Pedelec geeigneten Abstellanlagen an entsprechenden Haltestellen des ÖPNV (Maßnahme 9), um das Erreichen der Haltestelle mit dem Rad zu sichern. Solche intermodalen Strukturen sollten ergänzend von den Anbietern gemeinsam beworben werden, damit sie vom Nutzer nicht als Konkurrenz, sondern gegenseitige Ergänzung wahrgenommen werden.

Eine gut ausgebaute Fahrradinfrastruktur trägt dazu bei, Bürger für den Umstieg auf das Rad auf ihren Alltagswegen zu gewinnen. Ein zu erarbeitendes Radverkehrskonzept in Burbach sollte daher konsequent umgesetzt werden. Ergänzt durch entsprechende Informationsangebote, wie einen Fußverkehrsstadtplan (Maßnahme 8 a) bietet dies gute Voraussetzungen, Bürger für den Umstieg zu gewinnen.

Neben der Schaffung guter infrastruktureller Voraussetzungen ist es von großer Bedeutung verschiedene Zielgruppen gezielt anzusprechen und für alternative Verkehrsarten zu begeistern. In Burbach wird dies z.B. durch verschiedene Projekte in den Schulen gemacht. Dieses

Projekt sollten zur Ansprache von Schülern weitergeführt und z.B. in Form schulischen Mobilitätsmanagements (Maßnahme 7) ausgeweitet werden.

Besonders wenn im Privatleben ein Umbruch ansteht sind Menschen bereit ihr Mobilitätsverhalten neu zu überdenken und zu planen. Deshalb sind Neubürger eine Zielgruppe, die unbedingt in Hinblick auf ein klimafreundliches Mobilitätsverhalten gewonnen werden sollten. Es sollte daher, sofern in Zukunft die Ausweisung neuer Baugebiete vorgenommen wird, ein Informationspaket für Burbacher Neubürger zusammengestellt werden, dass neben allgemeinen Informationen zur Gemeinde Burbach und dessen Umgebung auch Informationen zur klimafreundlichen Mobilität enthält. Hierzu kann unter anderem auch die Informationsbroschüre „Auto und Umwelt“ oder „Skifahren und Umwelt“ genutzt werden, die bereits auch auf der Homepage der Gemeinde zum Download zur Verfügung steht. Ein persönliches Beratungsangebot kann hier die Information abrunden (Maßnahme 11).

Eine weitere Zielgruppe, die in Burbach auch derzeit und insbesondere durch den Aufbau neuer Gewerbegebiete eine große Rolle spielt sind die Arbeitnehmer. Um diese über die Betriebe zu erreichen, bietet sich die Motivation von Betrieben zur Durchführung von Mobilitätsmanagement an. Die Gemeinde kann und sollte hier mit gutem Beispiel vorangehen (Maßnahme 4 und 5) und zunächst in der eigenen Verwaltung ein strategisches Mobilitätsmanagement einrichten (die Koordination könnte der Klimamanager übernehmen). Anschließend kann dies auf Betriebe ausgeweitet werden. Zur Durchführung von Mobilitätsmanagement werden sehr wahrscheinlich in Zukunft im Rahmen des Klimaschutzgesetzes NRW wieder Fördermittel zur Verfügung stehen.

Ein weiterer Themenbereich, der in Burbach bereits in verschiedenen Projekten aufgegriffen wird, ist die Elektromobilität. So werden beispielsweise im Rathaus der Gemeinde zwei Pedelecs zum Verleih zur Verfügung gestellt und können auch durch die Mitarbeiter der Verwaltung genutzt werden. In verschiedenen Förderprogrammen wurde Elektromobilität in NRW gefördert. Das Thema Elektromobilität sollte in der Gemeinde Burbach insbesondere auch aufgrund der topographischen Gegebenheiten weiterverfolgt werden (Maßnahme 1 a, 2, 3); evtl. werden dazu in Zukunft auch weitere Förderprogramme aufgelegt.

1 Gesamtstädtisches Konzept für Pedelecs erarbeiten und umsetzen

Kurzbeschreibung:

Die bewegte Topografie trägt dazu bei, dass das Fahrrad in der Gemeinde Burbach abgesehen vom sportlichen Radfahren für Alltagswege nur wenig genutzt wird. Von verschiedenen Seiten besteht allerdings Interesse an einer verstärkten Förderung von Pedelecs. Die Fahrräder mit Elektrounterstützung bieten die Möglichkeit, sich auch in hügeligem Gelände bequem mit dem Fahrrad fortzubewegen. Pedelecs sind in Burbach eine Alternative zu Dienstwagen und der kommunale Fahrzeugpool kann teilweise durch diese ersetzt werden. Erste Erfahrungen in diesem Zusammenhang konnten beispielsweise von den Mitarbeitern der Gemeindeverwaltung auf den bereits im Rathaus der Gemeinde zum Verleih zur Verfügung stehenden Pedelecs gesammelt werden. Gleichzeitig können Pedelecs auch in den Schulen eine Alternative zum Hol- und Bringverkehr durch die Eltern bieten. Auch im Tourismusbereich sind Pedelecs denkbar. Um diese drei Einsatzmöglichkeiten sinnvoll zu vernetzen, sollte ein umfassendes Konzept für die Mobilität mit Pedelecs in der Gemeinde Burbach umgesetzt werden. Hierzu zählt es auch, Finanzierungs- bzw. Fördermöglichkeiten (Sponsoring, Zuschüsse, günstige Kredite) für den Erwerb von Pedelecs durch die Bewohner zur Verfügung zu stellen, wenn die Ziele eines 100 % Klimaschutzplans erreicht werden sollen.

Bausteine:

1) Arbeitsgruppe mit wesentlichen Akteuren (Schulen, Kommunalverwaltung, Tourismusverband) bilden. Interesse am Thema überprüfen, 2) Konzept zu infrastrukturellen Maßnahmen erarbeiten: Optimierung des Radverkehrsnetzes (Lückenschlüsse, Ergänzungen etc.); Betriebssystem für Pedelecs festlegen (Verleihsystem mit monatlichen Beiträgen und kostenlosem Laden, Ladesäulen für private Pedelecs ...,) 3) Konzept für nicht-investive Maßnahmen erarbeiten: Imagekampagnen, Beschilderung von Routen, Verkehrssicherheitsarbeit etc., 4) Betreiberstruktur definieren, 5) Gespräche mit potenziellen Sponsoren, Fördergebern, Privatwirtschaft zur Finanzierung und Förderung

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	xx	200t CO_2 bis 2030
Kostenaufwand:	xx	Mögliche Gutachtenvergabe: 15.000 €; bei eigener Konzepterarbeitung: keine Kosten für Konzept; für Umsetzung weitere Kosten (abhängig von Maßnahmen)
Personalaufwand:	xx	60 Personentage für ca. 1 Jahr für einen Mitarbeiter bei eigener Konzepterstellung, 24 Personentage über ca. 1 Jahr bei externer Vergabe
Kooperationsaufwand:	•	Gemeinde Burbach, Nachbarkommunen, Einzelhandel, Gewerbe, Vereine und Institutionen, Tourismusverband
Verkehrssicherheit:	•	Durch steigende Nutzerzahlen werden Pedelecnutzer im Verkehr besser wahrgenommen und das Risiko für den Einzelnen verringert
Luftreinhaltung:	••	Durch die Nutzung von Pedelecs statt Pkws werden Schadstoffausstöße reduziert

Laufzeit: ab 2014

1 a Ladeinfrastruktur und Verleih für Pedelecs – Pilotprojekt mit Einzelhandel und Gastronomie/Hotelgewerbe

Kurzbeschreibung:

Die bewegte Topografie trägt dazu bei, dass Fahrräder in Burbach für Alltagswege derzeit verhältnismäßig wenig genutzt werden. Mit Pedelecs als Fahrräder mit Elektrounterstützung kann man sich auch in hügeligem Gelände bequem mit dem Fahrrad fortbewegen. In Burbach können Pedelecs im Alltags- und Freizeitverkehr das Radfahren erheblich erleichtern und für einige Nutzergruppen Umstiegspotenzial vom Kfz auf das Rad, auf intrakommunalen Wegen, bieten. Um Pedelecnutzern mehr Service und Komfort zu bieten, kann in Burbach in Kooperation mit dem Einzelhandel sowie dem Gastronomie- und Hotelgewerbe ein Pilotprojekt initiiert werden. Die Einzelhändler können Kunden, die bei ihnen ihre Einkäufe erledigen, während des Einkaufs eine Möglichkeit zur Verfügung stellen, um den Akku ihres Rades aufzuladen, bevor diese den Rückweg antreten. In Gastronomie und Hotels ist die Aufenthaltsdauer der Kunden oft länger, weshalb sich ein Ladeangebot dort noch einfacher einrichten lässt. Die Einzelhändler, Gastronomen und Hotelbesitzer müssten hierzu für die gängigsten Pedelecmarken Ladegeräte bereithalten oder den Kunden eine Möglichkeit bieten, ihr eigenes Ladegerät im Geschäft an eine Steckdose anzuschließen (möglichst diebstahlsicher).

Über die Ladeinfrastruktur hinaus kann in ein Pilotprojekt in Burbach auch ein Verleih für Pedelecs eingebunden werden. Erste Ansätze dafür sind bereits mit den im Rathaus ausleihbaren Rädern geschaffen. Viele Städte in Tourismusregionen (z.B. Soest) nutzen bereits die Möglichkeit, den eigenen Bewohnern sowie Touristen aus dem Umland ein Verleihsystem für Pedelecs anzubieten. In Hotels und Gaststätten ist es dort möglich Räder zu leihen oder Akkus zu tauschen. In Burbach besteht die Möglichkeit ein solches Netzwerk aufzubauen und evtl. auf lange Sicht in die Nachbargemeinden auszudehnen. Hierzu sollte zunächst eine Potenzialstudie erstellt werden, um die Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit Einzelhandel und Gaststätten bzw. Hotelgewerbe zu prüfen. Im nächsten Schritt müssen Einzelhändler und Gasstätten-/Hotelbesitzer für eine Mitarbeit gewonnen werden. Für die letzteren bedeutet dies eine gute Werbung, wenn das Verleih- und Ladesystem entsprechend vermarktet wird. Möglich ist es auch einen örtlichen Fahrradhändler einzubeziehen, der die Wartung und Reparatur der Räder übernimmt. Über Werbung auf den Rädern kann das Projekt kofinanziert werden.

Bausteine:

1) Potenzialstudie (mögl. Standorten für Verleih- und Ladestationen), 2) Gewerbetreibende für Mitarbeit gewinnen (direkte Ansprache durch Burbach), 3) Ladeinfrastruktur aufbauen, Räder anschaffen, 4) System bewerben (Homepage, Zeitung), evtl. kleines Event zur Einführung.

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	**X**	Über Maßnahme 1 als Bündel quantifiziert
Kostenaufwand:	**xx**	Ca. 20.000 € für die Anschaffung der Räder und 2.000 € für Werbematerial, evtl. können die Räder auch von einem lokalen Hersteller (prophete) oder Vertrieb gesponsort werden. Bei Umsetzung bis 2030 mit 40 Rädern Gesamtkosten von 80.000 – 100.000 €
Personalaufwand:	**xx**	40 Tage für Mitarbeiter im ersten Jahr, danach Übernahme durch entstandene Betreiberstruktur
Kooperationsaufwand:	•	Gemeinde Burbach, Fahrradhändler, Energieversorger, Hotel- und Gaststättengewerbe; (das Hotel Snorrenburg und ML Radsport in Wilnsdorf sind nach Einschätzung von Akteuren gute Partner hierzu), EnergieAgentur.NRW
Verkehrssicherheit:	•	Vermietung sollte mit Einweisung und Möglichkeit zur Übung in einem geschützten Bereich erfolgen
Luftreinhaltung:	••	Durch die Nutzung von Pedelecs statt Pkws werden Schadstoffausstöße reduziert

Laufzeit: ab 2014

2 **Gemeindeweit Ladeinfrastruktur und kostenloses Parken für Elektrofahrzeuge während des Ladevorgangs einrichten**

Kurzbeschreibung:

Die Möglichkeiten einer Kommune zur Förderung der Elektromobilität sind neben einem Förderprogramm vor allem über die Einrichtung von Ladeinfrastruktur möglich. Die Gemeinde Burbach hat bereits am Rathaus sowie am Flughafen entsprechende Ladeinfrastruktur geschaffen und könnte nun prüfen, ob es möglich ist, dies auf weitere Standorte auszuweiten und während des Ladevorgangs kostenloses Parken anzubieten. Auf diese Weise wird die Nutzung von Elektromobilität in der Gemeinde gefördert. Für die Einrichtung der Ladesäulen sollte auch die Ergänzung durch Solarmodule geprüft werden, um den benötigten Strom direkt vor Ort regenerativ produzieren zu können.

Bausteine:

1) Standorte für Elektrotankstellen auf dem Gemeindegebiet festlegen, 2) Elektrotankstellen (nach Möglichkeit mit Solarmodul) errichten, 3) Prüfen, ob die Parkplätze an den Tankstellen während des Ladevorgangs kostenlos zur Verfügung gestellt werden können

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	**x**	Wirkung als allgemein bessere Voraussetzung für Elektromobilität bereits in Referenzannahmen eingeschlossen
Kostenaufwand:		Kosten fallen für Energieversorger an, Gemeinde stellt Grundstücke zur Verfügung
Personalaufwand:	**xx**	Ca. 30 Tage für Mitarbeiter zur Betreuung und Kooperation mit Energieversorger
Kooperationsaufwand:	••	Gemeinde Burbach und Energieversorger
Verkehrssicherheit:		Keine Auswirkungen
Luftreinhaltung:	••	Steigende Zahl von Elektrofahrzeugen verringert die örtlichen Schadstoffausstöße

Laufzeit: ab 2014

3 Einrichtung eines eCarSharing - Systems

Kurzbeschreibung:		
Über 100.000 Menschen haben sich in Deutschland bereits dazu entschlossen, anstelle eines eigenen- oder zusätzlich zum Haushalts-PKW ein CarSharing-Auto zu nutzen. Auch für den ländlichen Raum gibt es hierfür erfolgreiche Beispiele wie das „Stadt TEIL Auto“ Freising[26]. In der Gemeinde Burbach könnte es sich bei den anzuschaffenden CarSharing Autos um Elektroautos handeln um den CO_2-Ausstoß trotz PKW-Fahrten zu minimieren. Das Angebot könnte so angelegt sein, dass sich die Gemeinde Burbach an dem Projekt beteiligt und dieses anstößt. Ein Elektroauto würde also am Rathaus, wobei hier auch bereits eine Lademöglichkeit besteht, platziert und der Verwaltung auch als Dienstwagen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus stände es jedoch auch den am CarSharing-Projekt teilnehmenden Bürgern zur Verfügung. Es könnte als Erweiterung zum Angebot des ÖV dienen (bspw. für Einkaufsfahrten), Bürger perspektivisch aber auch davon abhalten ein zweites oder drittes Haushaltsauto zu erwerben bzw. zu halten (46 % der Haushalte in Burbach besitzen zwei und mehr PKWs). Darüber hinaus können auch ortsansässige Unternehmen angefragt werden anstelle von Dienstfahrzeugen ebenfalls auf CarSharing zurückzugreifen und dafür einen Teil der Anschaffungskosten zu übernehmen.		
Bausteine:		
1) Gewinnung von Bürgern zur Teilnahme am Projekt (ggfs. Machbarkeitsstudie durchführen) und Gründung einer Trägerorganisation, 2) Einrichtung der Standorte von Fahrzeugen in Absprache mit den beteiligten Akteuren, 3) Öffentlichkeitswirksame Eröffnung des Projekts, 4) laufende Bewerbung des Systems sowie Evaluierung zur Nutzung und zu den Standorten		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	**xx**	Ca. 154 t bis 2030
Kostenaufwand:	**xxx**	Kosten liegen beim Energieversorger und CarSharing-Anbieter, Gemeinde muss Flächen zur Verfügung stellen *(Bei Umsetzung durch die Kommune Kosten pro Fahrzeug 20.000 €. In 2030 12 Fahrzeuge, im Jahr 2050 insgesamt 24 Fahrzeuge aufgeteilt auf die Dörfer.)*
Personalaufwand:	**xx**	Ca. 60 Stunden für Mitarbeiter (ca. 4 Wochenstunden) für Abstimmung über Standorte und Bereitstellung dieser
Kooperationsaufwand:	•	Gemeinde Burbach, CarSharing-Anbieter (mögl. Örtliches Autohaus), Energieversorger
Verkehrssicherheit:	•	Keine Auswirkungen auf Verkehrssicherheit
Luftreinhaltung:	•••	Steigende Zahl von Elektrofahrzeugen verringert die örtlichen Schadstoffausstöße
Laufzeit: ab 2015		

[26] Für weitere Informationen siehe http://www.sta-fs.de/lndlicher_raum.html

4 Mobilitätsmanagement in der Gemeindeverwaltung – Gemeinde als Pilotprojekt

Kurzbeschreibung:		
Die Verwaltung der Gemeinde Burbach erstellt ein Mobilitätskonzept für die Verwaltung. Ziel dabei die Förderung einer umweltbewussten Mobilität der Verwaltungsangehörigen. Zusätzlich geht davon eine Vorbildwirkung für andere Betriebe in der Gemeinde aus. Die Maßnahmen können sehr unterschiedlich sein und umfassen alle Verkehrsmittel sowie begleitende Maßnahmen und Aktionen: *ÖPNV:* Jobticket, Schnuppertickets, Bahncards; *Rad-/Fuß:* Einrichtung von sicheren Abstellmöglichkeiten, Dusch-und Trockenräume, Diensträder (z. B. gemeinsam mit Vermietungskonzept, Pedelec), Verknüpfung Alltagsradnetz; *Pkw-Verkehr:* Parkraumbewirtschaftung, Carsharing (Dienstreisen), Förderung von Fahrgemeinschaften; *Information und Beratung:* Mobilitätsberatung, elektronische Auskunftssysteme, Aktionstage		
Bausteine:		
1) Koordinator innerhalb der Gemeinde Burbach ernennen, 2) AG Mobilitätsmanagement (Netzwerk innerhalb der Verwaltung) einberufen und Maßnahmenplan erarbeiten (alternativ Mobilitätsmanagementkonzept extern erstellen lassen), 3) Infopaket entwerfen und Verteilung organisieren, 4) Netzwerk mit regelmäßigen Treffen zur Ausweitung des Programms motivieren.		
Kriterienbewertung:		**Anmerkung:**
CO_2-Reduktion:	x	5 t CO_2 bis 2030
Kostenaufwand:	xxx	10.000 € für Konzept bei externer Vergabe, keine Kosten bei interner Bearbeitung, Umsetzungskosten abhängig von Maßnahmen, grundsätzlich werden durch die Umsetzung von Maßnahmen Einsparungen von bis zu 30 % erzielt.
Personalaufwand:	xx	Bei eigener Konzepterstellung ca. 20 Wochenstunden für Klimaschutzmanager für ½ Jahr und ca. 4 Wochenstunden für die weiteren Jahre zur Betreuung der Umsetzung der Maßnahmen, bei Konzeptvergabe 4 Wochenstunden für Begleitung und Umsetzung
Kooperationsaufwand:	•••	Gemeinde Burbach, Verkehrsunternehmen
Verkehrssicherheit:	•••	Steigende Anzahl an Rad und ÖPNV Nutzern auf Arbeitswegen wirkt sich positiv auf die Verkehrssicherheit aus
Luftreinhaltung:	•••	Weniger Schadstoffausstoß durch weniger Pkw-Fahrten
Laufzeit: ab 2014		

5 Betriebliches Mobilitätsmanagement

Kurzbeschreibung:

Mit dem Beginn des Projekts Ökoprofit zeigt die Gemeinde Burbach gute Ansätze zur CO_2-Reduktion in Betrieben. Erweitert werden könnte dies um das Projekt Mobil.Pro.Fit, bei dem die teilnehmenden Unternehmen durch konkrete Beratung und den Aufbau eigener Kompetenzen ein Mobilitätsmanagementkonzept erarbeiten. Im Rahmen einer öffentlichkeitswirksamen Veranstaltung wird dann das Mobil.Pro.Fit Zertifikat an die erfolgreichen Teilnehmer verliehen. Ergänzend dazu kann die Gemeinde Burbach zusammen mit interessierten Unternehmen eine Fahrgemeinschaftsbörse einrichten und Wettbewerbe zwischen den Unternehmen ausrichten, in dem beispielsweise das Unternehmen ausgezeichnet dessen meiste Mitarbeiter mit dem Rad kommen. Auch könnte ähnlich dem Paket des Neubürgermarketings jeder neue Mitarbeiter eines Unternehmens Informationsmaterial zur Gemeinde erhalten. Diese enthalten auch das Themenfeld „alternative Mobilität“. Die „nachhaltige und klimafreundliche Mobilität“ ist ein wichtiges Thema der Gemeinde und kann so direkt von ihr nach außen getragen werden. Das Infopaket sollte über alle Verkehrsträger im Umweltverbund informieren und durch ein Schnupperticket, Probefahrt mit dem Pedelec, kostenloser Car-Sharing-Tag o. ä. ergänzt sein.

Das Maßnahmenspektrum des betrieblichen Mobilitätsmanagement ist insgesamt sehr vielfältig und umfasst alle Verkehrsmittel:

ÖV: Jobticket, Schnuppertickets, Einrichtung von Werksbussen

Rad- und Fußverkehr: Einrichtung Abstell- und Duschmöglichkeiten, Dienstfahrräder (evtl. in Verbindung mit Pedelec Konzept), Radnetz auf Alltagsrouten ausrichten und Firmen anbinden

PKW-Verkehr: Stellplatzbewirtschaftung, Fuhrparkmanagement

Information/Beratung: Mobilitätsberatung an zentraler Stelle (z.B. Gemeinde), Mitarbeiterbefragung, Aktionstage, Infopakete für neue Firmen: Hierdurch kann schon bei Anmietung/Kauf von Flächen/Räumlichkeiten auf Mobilitätsangebote des Umweltverbundes aufmerksam gemacht werden.

Grundsätzlich kann betriebliches Mobilitätsmanagement über freiwillige Anreize gefördert werden. Allerdings gibt es in der Schweiz und in Frankreich, Italien und Großbritannien – in unterschiedlicher Ausprägung – gesetzliche Vorgaben, die beispielsweise betriebliche Mobilitätspläne erfordern bzw. die Verkehrserzeugung durch die Betriebe gering halten. Grundsätzlich sind solche Ansätze auch in Deutschland möglich. Dies fließt in die Szenarienerstellung ab 2030 ein. Ein weiterer Schritt wäre die in Frankreich erforderliche Nahverkehrsabgabe für Betriebe, die direkt dem ÖPNV zugutekommt. Der Einfluss der Gemeinde Burbach ist auf beide Maßnahmen allerdings sehr gering.

Bausteine:

1) Zuständigkeiten benennen und zuweisen bzw. Einrichtung einer Personalstelle für Mobilitätsmanagement bei der Gemeinde (evtl. kann der Klimaschutzmanager oder eine mögliche Person des Mobilitätsmanagement der Gemeindeverwaltung dies übernehmen), 2) Erarbeitung eines Konzeptes für Betriebliches Mobilitätsmanagement, 3) Ansprache von Unternehmen, 4) öffentlichkeitswirksame Umsetzung erster Maßnahmen

Bei der Umsetzung vieler Maßnahmen kann Burbach von der Dichte der Unternehmen in den Gewerbeparks, z.B. Siegerland-Flughafen und Rübgarten II, profitieren, da die Unternehmen viele Maßnahmen gemeinsam durchführen können und so eine größere Wirksamkeit der Maßnahmen erreicht werden kann.

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	**xxx**	Ca. 447 t CO_2 bis 2030
Kostenaufwand:		Kosten liegen überwiegend bei den Betrieben und der IHK, bei der Gemeinde sollten pro Jahr nach der Konzepterstellung 1.250 € für Materialien und Beteiligung an Projekten vorhanden sein.
Personalaufwand:	**xxx**	Ca. 5 Tage/Jahr für einen Mitarbeiter zur Teilnahme an Organisationstreffen, sonst über externen Berater
Kooperationsaufwand:	•	Gemeinde Burbach, IHK, Unternehmen
Verkehrssicherheit:	•••	Steigende Anzahl an Rad und ÖPNV Nutzern auf Arbeitswegen wirkt sich positiv auf die Verkehrssicherheit aus
Luftreinhaltung:	•••	Weniger Schadstoffausstoß durch weniger Pkw-Fahrten
Laufzeit: ab 2015 bzw. 2030		

6 Lieferdienste und Botenservice

Kurzbeschreibung:		
Im Sinne der Vermeidung von Wegen sind für bestimmte Zielgruppen (Ältere Menschen, Familien, Betriebe) Lieferservices ein interessantes Angebot. Der Transport von Verbrauchsgütern (Wasser, Papier, Großeinkäufe etc.) würde vom privaten Pkw auf einen passend dimensionierten Transporter verlagert werden. Vorteile sind einerseits Wege, die nicht von vielen einzelnen Pkw zurückgelegt werden müssen sowie Geld- und Zeitersparnis bei den Verbrauchern. Des Weiteren könnte das Angebot erweitert werden für Personen, die den Weg zum Einkaufen mit dem Fahrrad zurücklegen, jedoch nicht alle Güter transportiert bekommen. Auf der Seite der Lieferdienste kann die Gemeinde/örtliche Kreditinstitute zusammen mit dem Autohandel durch Förderungen oder günstige Kredite neue Fahrzeuge mit geringem CO_2-Ausstoß unterstützen bzw. die Anschaffung von Cargo Cruisern (Elektrolastenräder) oder Elektroautos fördern. Weiterhin könnten im Bereich der Parkraumbewirtschaftung Lieferdienste bevorzugt werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Förderung von Elektrofahrzeugen bei bereits bestehenden Diensten (z. B. Seniorenservice, Pizzadienst, Einkaufsdienst für Senioren). Möglicherweise ließe sich diese umweltfreundliche Dienstleistung bei der Umsetzung anderer Optimierungen auch als positiver Werbeträger einsetzen.		
Bausteine:		
1) Potenzial für Lieferdienste ermitteln (Abfrage bei Verbrauchern, Einzelhändlern/Einzelhandelsverband, evt. IHK), 2) Konzept zur Unterstützung von Lieferdiensten erarbeiten, 3) Etablierung und Begleitung in der Startphase, Evaluation nach einem Jahr		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	x	32 t CO_2 bis zum Jahr 2030
Kostenaufwand:		Für Gemeinde keine, eventuell Unterstützungsbeitrag bzw. Förderbeitrag bei Förderung von Elektrofahrzeugen, kann auch über Sponsoring erfolgen
Personalaufwand:	x	Ca. 16 Wochenstunden für einen Mitarbeiter im ersten halben Jahr zur Initiierung des Services mit Einzelhändlern, anschießend Übernahme durch Einzelhandel
Kooperationsaufwand:	•	Gemeinde Burbach, Einzelhandel, Dienstleister
Verkehrssicherheit:	••	Reduktion der Parksuchverkehre und Steigerung der Nutzerzahlen bei Radfahrern erhöht die Sicherheit für den Einzelnen
Luftreinhaltung:	••	Reduktion von Pkw Wegen sorgt für Reduktion örtlicher Schadstoffausstöße
Laufzeit: ab 2015		

7 Schulisches Mobilitätsmanagement

Kurzbeschreibung:		
Zu Schulbeginn werden Kataloge mit Hinweisen herausgegeben, die eine wertvolle Hilfe darstellen, den Schulweg für Kinder sicherer zu gestalten. Der Katalog reicht von entsprechendem Kartenmaterial (Mob4a) über Tipps bezüglich heller und auffälliger Kleidung und einüben des Schulwegs bis hin zum Rollentausch: „Ihr Kind bringt Sie zur Schule und erklärt Ihnen die Gefahrenstellen."		
Bausteine:		
1) Kontakte mit den Schulen herstellen und Verantwortliche benennen. Fachleute kontaktieren, die bei dem Katalog beraten können (ADFC, Verkehrswacht etc.), 2) Mit Schülern zusammen (möglichst Schüler verschiedener Altersgruppen) Kataloge erarbeiten, 3) Qualität des Katalogs laufend sichern (regelmäßig evaluieren).		
Kriterienbewertung:		**Anmerkung:**
CO_2-Reduktion:	**x**	8 t CO_2 bis 2030
Kostenaufwand:	**xxx**	3.000 € pro Jahr für Materialien und zur Finanzierung von Projekten
Personalaufwand:	**xx**	10 Wochenstunden für 4 Monate durch Mitarbeiter der Gemeinde
Kooperationsaufwand:	••	Gemeinde Burbach, Schulen, Verkehrsunternehmen
Verkehrssicherheit:	•••	Steigerung der Verkehrssicherheit im Schulumfeld durch geringeres Pkw-Aufkommen
Luftreinhaltung:	••	Reduktion von Pkw Wegen sorgt für Reduktion örtlicher Schadstoffausstöße
Laufzeit: ab 2014		

7 a Schulwegpläne für Rad- und Fußverkehr erarbeiten

Kurzbeschreibung:		
In Zusammenarbeit mit Schülern der jeweiligen Schulen werden Schulwegepläne für den Rad- und Fußverkehr erarbeitet, die ständig evaluiert und angepasst werden. Die Schulwegepläne enthalten sichere Routen für Rad- und Fußverkehr sowie Hinweise auf Querungsstellen und mögliche Gefahrenpunkte. Zur Erarbeitung sollten mit den Schülern Ortsbegehungen durchgeführt werden. Schulwegpläne helfen den Kindern und Eltern sichere und komfortable Wege zur Schule aufzuzeigen.		
Bausteine:		
1) Kontakte mit den Schulen herstellen und Verantwortliche benennen. Fachleute kontaktieren, die bei den Plänen beraten können (ADFC, Verkehrswacht etc.), 2) Mit Schülern zusammen (möglichst Schüler verschiedener Altersgruppen) Plan erarbeiten, 3) Qualität des Plans laufend sichern (regelmäßig evaluieren), Plan über Homepage und Verteilung in der Schule bekannt machen. Die Maßnahme kann in schulisches Mobilitätsmanagement integriert werden. Sie ist aber auch als Einzelmaßnahme wirksam.		
Kriterienbewertung:		**Anmerkung:**
CO_2-Reduktion:	x	Über Maßnahme „Schulisches Mobilitätsmanagement quantifiziert
Kostenaufwand:	xxx	Ca. 1.500 € im Jahr für Drucke der Pläne zur Verteilung
Personalaufwand:	xx	Über Maßnahmenbündel „Schulisches Mobilitätsmanagement angegeben“
Kooperationsaufwand:	••	Gemeinde Burbach, Schulen
Verkehrssicherheit:	•••	Steigerung der Verkehrssicherheit im Schulumfeld durch geringeres Pkw-Aufkommen
Luftreinhaltung:	••	Reduktion von Pkw Wegen sorgt für Reduktion örtlicher Schadstoffausstöße
Laufzeit: ab 2014		

7 b Einrichtung eines Walking-Busses für Grundschulen und Kindergärten

Kurzbeschreibung:		
Eine Gruppe von ca. 8 bis 14 Kindern geht in Begleitung zweier Erwachsener gemeinsam zur Schule oder Kindertageseinrichtung. Die Kinder können an bestimmten "Haltestellen" zur Gruppe hinzustoßen und werden auch dort wieder "herausgelassen". Bei Kindergartenkindern sind evtl. mehr Begleitpersonen notwendig, sowie ein engmaschigeres "Haltestellennetz" als bei Grundschulkindern.		
Bausteine:		
1) Schulen zur Teilnahme aufrufen und interessierte Eltern auf Infoabenden informieren (Know-How aus Städten, die es bereits durchführen), 2) „Busfahrer“ schulen und Sicherheitskleidung (Warnwesten) organisieren Eine Kooperation nahe beieinanderliegender Einrichtungen spart evtl. Personalaufwand. Die Maßnahme kann in schulisches Mobilitätsmanagement integriert, aber auch als Einzelmaßnahme durchgeführt werden.		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	**x**	Über Maßnahme „Schulisches Mobilitätsmanagement quantifiziert
Kostenaufwand:	**xxx**	500 Euro Materialien (Warnwesten etc.)
Personalaufwand:	**xx**	Über Maßnahmenbündel „Schulisches Mobilitätsmanagement angegeben“
Kooperationsaufwand:	••	Gemeinde Burbach, Polizei, Schulen
Verkehrssicherheit:	•••	Steigerung der Verkehrssicherheit im Schulumfeld durch geringeres Pkw-Aufkommen
Luftreinhaltung:	••	Reduktion von Pkw Wegen sorgt für Reduktion örtlicher Schadstoffausstöße
Laufzeit: ab 2014		

7 c Belohnungssystem für Schüler, die klimafreundlich zur Schule kommen

Kurzbeschreibung:		
In den Schulen der Gemeinde Burbach wird ein Belohnungssystem für diejenigen Schüler eingerichtet, die zu Fuß zur Schule kommen. Als Belohnung sind sowohl „direkte Belohnungen“ wie der Erhalt von Obst oder Milch denkbar, als auch der Erhalt von Punkten. Diese können dann gesammelt und innerhalb der Gemeinde Burbach (z.B. bei verschiedenen Kooperationspartnern) eingelöst, aber auch gespendet werden.		
Bausteine:		
1) Schulen zur Teilnahme aufrufen und interessierte Eltern auf Infoabenden informieren (Know-How aus Städten, die es bereits durchführen), 2) „Busfahrer“ schulen und Sicherheitskleidung (Warnwesten) organisieren Eine Kooperation nahe beieinanderliegender Einrichtungen spart evtl. Personalaufwand. Die Maßnahme kann in schulisches Mobilitätsmanagement integriert, aber auch als Einzelmaßnahme durchgeführt werden.		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	x	Über Maßnahme „Schulisches Mobilitätsmanagement quantifiziert
Kostenaufwand:	xxx	1.000 Euro für Materialien
Personalaufwand:	xx	Schulen können, z.B. in AGs die Pläne selbst erarbeiten
Kooperationsaufwand:	••	Gemeinde Burbach, Schulen
Verkehrssicherheit:	•••	Steigerung der Verkehrssicherheit im Schulumfeld durch geringeres Pkw-Aufkommen
Luftreinhaltung:	••	Reduktion von Pkw Wegen sorgt für Reduktion örtlicher Schadstoffausstöße
Laufzeit: ab 2014		

8 Erarbeitung und Umsetzung eines Fuß- und Radverkehrskonzeptes

Kurzbeschreibung:		
Für die Gemeinde Burbach sollte ein Fuß- und/oder Radverkehrskonzept erstellt werden. Dabei sollten zunächst Barrieren und Gefahrenstellen erfasst und beseitigt werden. Um die dauerhafte Güte der Wege gewährleisten zu können könnten eine Meldestelle zum Thema Fuß- und Radwege eingerichtet werden. Alternativ ist auch der Einsatz von Fuß- oder Radwegepaten die gleichzeitig auch als Schadensmelder fungieren eine Möglichkeit. Auch sollte das Fuß- und Radwegenetz weiter ausgebaut werden, wobei eine Einbeziehung von Kindern- und Jugendlichen in den Planungsprozess sinnvoll sein könnte. Darüber hinaus sollten Fuß- und Radwege besser ausgeleuchtet (hier besteht die Möglichkeit von Solarleuchten) und beschildert werden. Für den Fußverkehr könnte die Einrichtung einer „Grünen Linie“ innerhalb der Ortszentren eine Möglichkeit darstellen, die in verschiedenen Farben je nach Wegezweck die kürzesten Wege angibt. Bei der Beschilderung der Wanderwege könnten überdies Ziele und Zeitbedarf angegeben werden und mittels QR-Codes ortsbezogene Zusatzinformationen hinterlegt werden. Die Beschilderung der Radwege hingegen könnte Angaben zu Steigungen enthalten und es könnten Alternativrouten mit weniger Steigung beschildert werden. Des Weiteren könnten steigungsarme Routen mit Hilfe von Flyern und Presse bekanntgemacht werden. Auch sollten mehr sichere Abstellmöglichkeiten (vorzugsweise Fahrradboxen oder Käfige) an zentralen Punkten (z.B. Bahnhof, Versorgungseinrichtungen) geschaffen werden. Hierbei ist darauf zu achten, aufgrund der topographischen Gegebenheiten in Burbach, möglichst auch Lademöglichkeiten für Pedelecs bereitzustellen oder zu integrieren. Unter Umständen können solche Abstellanlagen auch auf Flächen aufgebaut werden, die vormals als Parkraum für den PKW-Verkehr genutzt wurden, um so den Parkdruck zu erhöhen und möglicherweise Bürger auf Kurzstrecken dazu zu bewegen auf das Fahrrad umzusteigen.		
Bausteine:		
1) Analyse Fuß- und Radwegeverbindungen durch Sichtung Unterlagen sowie Gespräche mit Akteuren (möglich: Schulen oder Senioreneinrichtungen einbeziehen), 2) Festlegung von Schwachstellen und Mängeln am Fuß- und Radwegenetz sowie Potenzialen zum Ausbau, 3) Entwicklung Maßnahmenplan mit Priorisierung der Maßnahmen und Festlegung Zeithorizont für Umsetzung, 4) Prüfung von Fördermöglichkeiten durch den Aktionsplan des Landes zur Förderung der Nahmobilität		
Kriterienbewertung:		**Anmerkung:**
CO_2-Reduktion:	**xx**	200 t CO_2 bis 2030
Kostenaufwand:	**xx**	Für Konzept ca. 25.000 € bei externer Vergabe (bei interner Erstellung keine Kosten), (*Ermittelte Umsetzungskosten ausgehend von den Empfehlungen des NRVP 2020 mit 8 – 19 € pro Einwohner/Jahr*[27] *betragen insgesamt ca. 4.000.000 € bis 2050. Es wurde der hohe Wert angesetzt, da die Gemeinde Burbach 100 % Klimaschutzkommune ist.*)
Personalaufwand:	**xx**	ca. 20 Wochenstunden für ½ Jahr durch Mitarbeiter der Gemeinde, bei externer Vergabe des Konzepts ca. 10 Wochenstunden
Kooperationsaufwand:	•••	Gemeinde Burbach, evtl. Auftragnehmer
Verkehrssicherheit:	••	Im Rahmen des Konzeptes sollten auch Verkehrssicherungsmaßnahmen erarbeitet werden
Luftreinhaltung:	•••	Steigerung des Rad- und Fußverkehrsanteils hat positive Auswirkungen auf den örtlichen Schadstoffausstoß
Laufzeit: ab 2014		

[27] Quelle: http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/89724/publicationFile/62136/nationaler-radverkehrsplan-2020.pdf

8 a Fußverkehrsstadtplan

Kurzbeschreibung:		
Neben dem bereits bestehenden Kartenangebot des Ortsplans, auf dem die Rad- und Wanderwege der Gemeinde eingetragen sind kann auf Basis der „Grünen Linie“ ein weiterer Fußverkehrsstadtplan entwickelt werden, bei dem in verschiedenen Farben je nach Wegezweck die kürzesten Wege angegeben werden. Dabei könnten auch die erarbeiteten Schulwegpläne in den Fußverkehrsstadtplan integriert werden. Die Grundlagendaten für die Karte können aus der Erarbeitung eines Fuß- und Radverkehrskonzepts übernommen bzw. bei der Erarbeitung dieses Konzepts mit erarbeitet werden.		
Bausteine:		
1) Verantwortliche Person in der Verwaltung benennen, 2) die Idee in vorhandenen Arbeitskreisen vorstellen und Arbeitskreis für die Umsetzung gewinnen, 3) Zusammenstellung wichtiger Ziele und Orte sowie Wegeverbindungen für den Fußverkehr (wenn vorhanden aus Fußwegekonzept), 4) Erstellung eines Fußverkehrsstadtplans mit Veröffentlichung im Internet und Druck		
Kriterienbewertung:		**Anmerkung:**
CO_2-Reduktion:	**xx**	Im Rahmen der Maßnahme „Rad- und Fußverkehrskonzept erstellen und umsetzen“ quantifiziert
Kostenaufwand:	**xxx**	Ca. 3.000 € für den Druck von 1.000 Plänen im Scheckkartenformat zum Aufklappen, Erstellung kann intern erfolgen
Personalaufwand:	**xx**	Ca. 28 Tage für Mitarbeiter
Kooperationsaufwand:	•••	Gemeinde Burbach
Verkehrssicherheit:	••	Durch das Kartenwerk können Fußgänger und Radfahrer sichere Wege für ihre Mobilität finden
Luftreinhaltung:	•••	Steigerung des Rad- und Fußverkehrsanteils hat positive Auswirkungen auf den örtlichen Schadstoffausstoß
Laufzeit: 2015 (Evaluation im 5 Jahres Rhythmus)		

9 Optimierung des Liniennetzes im Rahmen der turnusmäßigen Evaluierung des Fahrplanangebotes

Kurzbeschreibung:		
Zur Stärkung des ÖPNV sollte ein barrierefreier Ausbau von Haltestellen vorangetrieben werden. Dazu gehört unter anderem auch die Anpassung von Fahrplänen für Menschen mit Sehbehinderungen. Darüber hinaus könnte die Gemeinde Burbach als Teil des Kreises Siegen-Wittgenstein und zugehörig zum Zweckverband Westfalen Süd (ZWS) den Wunsch der Erweiterung des Linienbetriebs nach Siegen in Form von Spätlinien sowie Sonderverkehre zu bestimmten Events wie bspw. zum Mitternachts-Shopping nach Siegen finanzieren. Dies könnte auch in Absprache und Zusammenarbeit mit anderen umliegenden Gemeinden geschehen, um so ein höheres Potenzial zur Auslastung der eingesetzten Busse erreichen zu können. Im Zuge der Stärkung des ÖPNV sollte insbesondere auch auf die Verbesserung und den Ausbau intermodaler Schnittstellen gesetzt werden (bspw. Bau von Fahrradkäfigen an Bahnhöfen). Zusätzlich sollte mittels Kampagnenarbeit ein besseres Klima für den ÖPNV geschaffen werden um die Anzahl der Bürger zu steigern, die auf die Angebote des ÖPNV aufmerksam werden und diese wahrnehmen.		
Bausteine:		
1) Arbeitsgruppe zur Erstellung eines Konzeptes zur Stärkung des ÖPNV bilden (einbeziehen wichtiger Akteure wie Bürger, Mobilitätsdienstleister etc.), 2)Umsetzung des Konzepts, 3. Laufende Evaluierung und Fortschreibung des Konzepts		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	**xxx**	576 t CO_2 bis zum Jahr 2030
Kostenaufwand:	**X**	1-3 € Betriebskosten pro gefahrenem Kilometer für neue Buslinien, abhängig vom Linienweg, Taktung, Betriebstagen und Betriebszeiten (ohne Fahrzeuganschaffungen); Fahrpreiseinnahmen nicht eingerechnet Kosten zum Ausbau von Haltestellen abhängig von Ausbaustandards
Personalaufwand:	**xx**	Ca. 8 Wochenstunden für ½ Jahr durch Mitarbeiter der Gemeinde, in Kooperation mit Verkehrsunternehmen
Kooperationsaufwand:	••	Gemeinde Burbach, evtl. Nachbargemeinden, Verkehrsunternehmen
Verkehrssicherheit:	•••	Barrierefreier Ausbau von Haltestellen fördert Sicherheit von älteren und mobilitätseingeschränkten Menschen
Luftreinhaltung:	••	Steigerung des ÖPNV- Anteils hat positive Auswirkungen auf den örtlichen Schadstoffausstoß
Laufzeit: ab 2015		

9 a Optimierung des Liniennetzes

Kurzbeschreibung:		

Zur Verbesserung des Liniennetzes könnte geprüft werden, ob die Einrichtung einer weiteren Haltestelle der Hellertalbahn im Gewerbegebiet Burbach bzw. die Einrichtung von „Werksbussen“ sinnvoll ist. Vorzugsweise sollte die Prüfung in enger Absprache mit dem Verkehrsträger ZWS sowie den im Gewerbegebiet ansässigen Unternehmen erfolgen. Dies hat den Vorteil, dass insbesondere auch im Hinblick auf Taktzeiten eine Absprache zur Optimierung der Auslastung führen bzw. diese sicherstellen könnte. Die Prüfung könnte auch in Zusammenhang mit einem betrieblichen Mobilitätsmanagement erfolgen. Gelungenes Beispiel ist in diesem Zusammenhang die Firma Lincoln GmbH, die im Jahr 2009 im Rahmen von „effizient mobil“ mit dem 2. Platz ausgezeichnet wurde[28]. Sie schaffte es durch verschiedene Maßnahmen den Anteil der Beschäftigten, die das Jobticket nutzen auf 40 Prozent zu erhöhen.

Aufgrund der derzeit recht dünnen Taktdichte insbesondere in der Anbindung des Hickengrunds (Lokalbus 220; Takt 120 min.) könnte auch die Erweiterung des Systems durch privat Fahrten in Erwägung gezogen werden. Vorstellbar wäre hier, in Zusammenarbeit mit dem ZWS, ein Angebot zu installieren bei dem Bürger der Gemeinde Burbach, oder auch Ein- und Auspendler, Anbieter von Fahrten werden. Derzeit wird dies in Nordhessen getestet und soll einen möglichst lückenlosen stündlichen Taktfahrplan gewährleisten[29].

Bausteine:		

1) Potenzial für Optimierung und Erweiterung des Liniennetzes, bspw. auch in Verbindung mit betrieblichem Mobilitätsmanagement, ermitteln, 2) Arbeitskreis einrichten (mit Mobilitätsdienstleister, Verwaltung, interessierten Unternehmen und/oder Bürgern), 3) Umsetzung der im Arbeitskreis erarbeiteten Maßnahmen, 4. Laufende Evaluierung

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	xxx	Über Maßnahme „Stärkung des ÖPNV“ quantifiziert
Kostenaufwand:	X	Sehr hoch durch die Errichtung neuer Haltepunkte und Taktverdichtungen
Personalaufwand:	xx	Ins laufende Geschäft zu integrieren
Kooperationsaufwand:	••	Gemeinde Burbach, Kreis, ZWS, Betriebe
Verkehrssicherheit:	•••	Keine direkten Auswirkungen, über Umstiege
Luftreinhaltung:	••	Steigerung des ÖPNV- Anteils im Pendlerverkehr hat positive Auswirkungen auf den örtlichen Schadstoffausstoß

Laufzeit: ab 2020		

[28] Weitere Informationen unter: http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Verkehr/Dokumente/Datenblattserie_PreistrA__ger_Betriebliches_MobilitA__tsmanagement.pdf

[29] Weitere Informationen siehe: http://www.mobilfalt.de/

9 b Stärkung des ÖPNV / Optimierung

Kurzbeschreibung:

Zur Verbesserung der Fahrzeugeffizienz sollte sich die Gemeinde Burbach beim Mobilitätsdienstleister dafür einsetzen, dass die Fahrzeugflotte innerhalb des üblichen Lebenszyklus ausgetauscht und auf den jeweiligen Stand der Technik gebracht wird. Wenn möglich sollten Busse mit alternativen Energien bevorzugt werden.

Gleiches gilt bei der Anschaffung von Fahrzeugen des Bürgerbusses. Auch hier könnten zukünftig nur noch Fahrzeuge mit alternativen Antrieben wie Elektro-,Brennstoffzellen- oder Wasserstoffantrieb angeschafft und eingesetzt werden.

Auch wird es aufgrund der zunehmenden Alterung der Burbacher Bürger wichtiger in den eingesetzten Fahrzeugen Mehrzweckbereiche vorzuhalten, in denen auch Rollstühle bzw. Rollatoren und andere Gehhilfen abgestellt werden können. Beachtet werden muss dies auch bei der Dimensionierung der Fahrzeuge und deren Innenausstattung.

Bausteine:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:	xx	Über Maßnahme „Stärkung des ÖPNV“ quantifiziert
Kostenaufwand:	X	Liegen bei Verkehrsunternehmen (Ersatz der Fahrzeuge sollte sukzessive im Rahmen der Austauschzyklen geschehen)
Personalaufwand:	xx	Liegt bei Verkehrsunternehmen
Kooperationsaufwand:	••	Verkehrsunternehmen
Verkehrssicherheit:	•••	Keine Auswirkungen
Luftreinhaltung:	••	Schadstoffärmere Antriebe verursachen weniger örtliche Luftschadstoffe

Laufzeit: im Rahmen der Austauschzyklen

10 Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit

Kurzbeschreibung:		
Um die Bewohner zum Umstieg auf klimafreundlichere Verkehrsarten zu motivieren sind neben infrastrukturellen Maßnahmen vor allem Marketingmaßnahmen von großer Bedeutung. Zurzeit herrscht in der Gemeinde Burbach ein hoher Anteil an MIV. Um die Nutzung klimafreundlicher Verkehrsarten zu fördern ist es daher wichtig ein positives Image und eine gute Stimmung für diese zu erzeugen. Die möglichen Maßnahmen hierfür sind breit gefächert. Auch die Ausbildung von Fahrrad und ÖPNV Botschaftern (ähnlich der bereits ausgebildeten Klimabotschafter) gibt die Möglichkeit ein besseres Klima für klimafreundliche Mobilität zu schaffen. Darüber hinaus kann die Gemeinde einen Jahreskalender mit Veranstaltungen zum Thema Mobilität, Elektromobilität, Vorträgen und Familientagen herausgeben. Hierin integriert sein können auch spezielle Aktionen wie beispielsweise ein „Anradeln“ im Frühling zur „offiziellen Eröffnung“ der Fahrradsaison.		
Bausteine:		
1) Ermittlung von Zielgruppen, 2) öffentlichkeitswirksame Darstellung der laufenden Aktivitäten aus dem Bereich Infrastruktur (z.B. Internetseite, Presse, Radio, Lokalfernsehen, 3) Aktionen zur Vorbildwirkung mit lokalen Vorbildern (z.B. „Bürgermeister fährt Rad“, 4) wiederkehrende Aktionen wie „Anradeln“ oder Beteiligung an Kampagnen z.B. "Mit dem Rad zur Arbeit"		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:		Nicht quantifizierbar
Kostenaufwand:	xx	Ca. 1,50 € pro Einwohner und Jahr
Personalaufwand:	x	Ca. 16pro Woche für ½ Jahr durch Mitarbeiter der Gemeinde
Kooperationsaufwand:	•••	Gemeinde Burbach, ggf. EnergieAgentur.NRW
Verkehrssicherheit:	•	Steigerung der Wegeanteile des Umweltverbundes steigert auch die Verkehrssicherheit
Luftreinhaltung:	••	Positive Auswirkung durch Steigerung der Wegeanteile des Umweltverbundes
Laufzeit: ab 2015 dauerhaft		

10 a Burbacher Autofreier Sonntag

Kurzbeschreibung:		
Die Gemeinde Burbach könnte einmal im Jahr (oder auch öfter) einen Autofreien Sonntag veranstalten. Dieser Tag könnte beispielsweise in Verknüpfung mit dem europäischen Tag ohne Auto liegen oder in die Woche der klimafreundlichen Mobilität integriert sein. Des Weiteren könnten zeitgleich andere Events Verkehrsmittel wie das Fahrrad näher bringen und bewerben. Um die Aufmerksamkeit auf das Thema zu erhöhen und weiter zu sensibilisieren könnten Freiwillige an verschiedenen Straßenkreuzungen Autofahrer anhalten und sie nett auf den Aktionstag hinweisen.		
Bausteine:		
1) Ermittlung von Zielgruppen, 2) öffentlichkeitswirksame Darstellung der laufenden Aktivitäten aus dem Bereich Infrastruktur (z.B. Internetseite, Presse, Radio, Lokalfernsehen, 3) Aktionen zur Vorbildwirkung mit lokalen Vorbildern (z.B. „Bürgermeister fährt Rad“, 4) wiederkehrende Aktionen wie „Anradeln“ oder Beteiligung an Kampagnen z.B. "Mit dem Rad zur Arbeit",		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:		Nicht quantifizierbar
Kostenaufwand:		Im Rahmen der Kalkulation zur Maßnahme „Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit“ enthalten
Personalaufwand:	**xxx**	Kann ins laufende Geschäft integriert werden
Kooperationsaufwand:	•	Gemeinde Burbach, Fahrradhändler, Vereine, Institutionen, EnergieAgentur.NRW
Verkehrssicherheit:	••	Indirekte Auswirkungen über Verkehrssicherheitsinfos am autofreie Sonntag
Luftreinhaltung:	•	Geringe Auswirkungen
Laufzeit: ab 2014 jährlich		

10 b Ausbildung von Fahrrad und ÖPNV Botschaftern

Kurzbeschreibung:

Die Gemeinde Burbach hat bereits im Jahr 2012 sogenannte Klimabotschafter ausgebildet. Dabei ging es darum, dass Bürger für Bürger eine Beratung zum Thema Energiesparen im Haushalt durchführen. Nach diesem Vorbild könnten nun auch Fahrrad und ÖPNV Botschafter ausgebildet werden. Diese könnten sowohl bzgl. ihres jeweiligen Themas mit Rat und Tat zur Seite stehen, als auch die Menschen in ihrer Umgebung verstärkt auf das Thema aufmerksam zu machen und zu sensibilisieren. Insbesondere älteren Menschen könnten Beratungen zum Thema Sicherheit und Verhalten im Radverkehr unterstützen und genug Selbstsicherheit geben das Rad auch auf alltäglichen Wegen wieder öfter zu gebrauchen.
Gleiches gilt für die Beratung im Bereich des ÖPNV. So bestehen zum Teil Unsicherheiten in Bezug auf das Verhalten in öffentlichen Verkehrsmittel bei älteren Menschen oder auch bei Kindern. Die Botschafter könnten dafür sorgen, diese Unsicherheiten und Berührungsängste abzubauen und so die Nutzerzahlen im ÖPNV zu steigern.

Bausteine:

1) Finden von Ehrenamtlichen Fahrrad und ÖPNV Botschaftern, 2.) Ermittlung von relevanten Ausbildungsthemen in Zusammenarbeit mit entsprechenden Akteuren (z.B. ADFC, Polizei, Verkehrswacht, ZWS), 3.) Ausbildung der Botschafter

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:		nicht quantifizierbar
Kostenaufwand:		Kosten für Materialien über Kosten für Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit zu decken
Personalaufwand:	xx	Ca. 2 Wochenstunden für einen Mitarbeiter für Vernetzung der Akteure
Kooperationsaufwand:	•••	Gemeinde Burbach, Polizei, ADFC, Verkehrswacht, ZWS, ehrenamtliche Helfer
Verkehrssicherheit:	•	Positive Wirkung durch Schulung und Information
Luftreinhaltung:	••	Steigerung des Anteils des Umweltverbundes reduziert die örtlichen Schadstoffausstöße

Laufzeit: ab 2014

10 c Politik und Verwaltungsspitze fahren Rad

Kurzbeschreibung:		

Um ein gutes Vorbild für die Bürger zu sein und zu zeigen, dass das Radfahren in der Gemeinde Burbach durchaus einen hohen Stellenwert hat, kann die Verwaltungsspitze und die Politik aktiv das Fahrrad nutzen. Während des Aktionszeitraums kann dies durch die Presse begleitet und so öffentlichkeitswirksam vermarktet werden.

So kann es z.B. in der örtlichen Tageszeitung oder auf der Homepage der Gemeinde eine Rubrik „Radfahren in Burbach“ geben, in der über die Erfahrungen berichtet wird (in Amtsblatt und auf eigener Homepage). Natürlich sollte die Berichterstattung positiv für die Benutzung des Fahrrades aussehen. Ziel der Kampagne ist neben der Sensibilisierung von Bürgerinnen und Bürgern für die Nutzung des Fahrrads im Alltag dafür zu sorgen, dass Kommunalpolitiker und Kommunalpolitikerinnen verstärkt „erfahren“, was es bedeutet, in der eigenen Kommune mit dem Rad unterwegs zu sein.

Bausteine:		

1) Politiker und Mitglieder der Verwaltungsspitze zur Nutzung des Fahrrades gewinnen, 2.) Mit der örtlichen Zeitung die Veröffentlichung einer Reihe zum Thema „Politik und Verwaltungsspitze fährt Rad“ absprechen, 3.) Jeden Tag eine andere Person begleiten und dies entweder an die Presse weitergeben oder die Begleitung durch die Presse organisieren

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:		Nicht quantifizierbar
Kostenaufwand:		Keine Kosten
Personalaufwand:		Kein Personalaufwand
Kooperationsaufwand:	•••	Gemeinde Burbach
Verkehrssicherheit:		Keine direkten Auswirkungen
Luftreinhaltung:		Keine direkten Auswirkungen
Laufzeit: 2014		

10 d Stadtradeln

Kurzbeschreibung:
Die Gemeinde Burbach kann in Anlehnung an die Kampagne „Stadtradeln“ des Klimabündnisses eine eigene, ähnliche Kampagne ins Leben rufen. Dabei wird innerhalb eines bestimmten Aktionszeitraums ein Wettbewerb zwischen den Dörfern, Vereinen, Konfessionen, o.ä. ausgerufen. Ziel ist es, innerhalb des bestimmten Zeitraums möglichst viele Kilometer mit dem Fahrrad zurückzulegen. Die absolvierten Radkilometer können von jedem Beteiligten auf einer Internetplattform angegeben werden und werden dann für die jeweilige Gruppe aufsummiert. Im Falle eines Wettbewerbs zwischen den einzelnen Dörfern könnte zusätzlich ein gewisser Faktor in die Berechnung eingebaut werden, der die unterschiedlichen topographischen Verhältnisse der einzelnen Dörfer wiederspiegelt und so Benachteiligungen entgegenwirkt. Ziel der Kampagne ist unter anderem die Sensibilisierung von Bürgerinnen und Bürgern für die Nutzung des Fahrrads im Alltag.

Bausteine:
1) Gewinnung von Akteuren (z.B. Ortsvorsteher, Vereinsvorsitzende etc.) für die Teilnahme an der Kampagne, 2) Erarbeitung einer Kampagne mit dazugehöriger Internetpräsenz, 3) Veröffentlichung und Bewerbung der Kampagne, 4) Festlegung eines Aktionszeitraums (möglicherweise in Absprache mit Teilnehmern), 5) Durchführung der Kampagne mit anschließender Auswertung und Siegerehrung

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:		Nicht quantifizierbar
Kostenaufwand:		Keine Kosten, da Material im Internet heruntergeladen werden kann
Personalaufwand:	x	Ca. 4 Wochenstunden für Mitarbeiter während der Aktionsmonate für Koordinationsaufgaben
Kooperationsaufwand:	•••	Gemeinde Burbach
Verkehrssicherheit:	•	Keine direkten Auswirkungen
Luftreinhaltung:	••	Steigerung des Radverkehrsanteils reduziert die örtlichen Schadstoffausstöße
Laufzeit: 2014		

10 e Woche der klimafreundlichen Mobilität

Kurzbeschreibung:		
Um langfristig CO_2-Einsparungen zu erreichen, ist es von Bedeutung eine Bewusstseinsänderung bei den Nutzern herbeizuführen. Neben zielgruppenspezifischem Marketing für den Umweltverbund bietet eine Aktionswoche für umweltfreundliche Mobilität in der Gemeinde die Chance, Hemmschwellen abzubauen und die Nutzung des Umweltverbundes kennenzulernen. Für Burbach ist eine Aktionswoche denkbar, die durch verschiedene Aktionen das Thema klimafreundliche Mobilität in der Gemeinde präsent macht. So könnte es z.B. im Kernort einen Markt zur umweltfreundlichen Mobilität geben, bei dem Vereine und Institutionen (ADAC, ADFC, VCD, Klimaforum, Verkehrswacht, Zweckverband ZWS, Schulen, die bereits bei Kampagnen mitgewirkt haben) und auch Einzelhändler (z.B. Fahrradhändler) sowohl Informationsmaterial bereitstellen und informieren als auch Aktionen anbieten (Fahrradcheck, Fahrradparcours, Probefahrten mit Pedelecs etc.). Gleichzeitig könnten Radtouren angeboten werden, damit vor allem Bewohner die bisher überwiegend den PKW nutzen, das Rad- und Fußwegenetz in Burbach und Umgebung kennenlernen. In eine solche Aktionswoche können zusätzlich vorhandene Aktivitäten oder Aktionstage wie der E-Mobilitätstag eingebunden bzw. der breiten Öffentlichkeit präsent gemacht werden. Verschiedene Abendveranstaltungen (z.B. Kino mit Fahrradfilmen) runden eine Aktionswoche ab. Die Aktionswoche kann in regelmäßigen Abständen (jährlich, alle zwei Jahre) wiederholt werden.		
Bausteine:		
1) Arbeitskreis für die Organisation gründen, 2) Vereine und Institutionen für die Mitarbeit gewinnen, 3) Evtl. mit weiterer Kampagnenarbeit verknüpfen		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:		Nicht quantifizierbar
Kostenaufwand:	xx	Ca. 5.000 €, ergänzende oder gesamte Mittel über Sponsoring einwerben
Personalaufwand:	xx	Ca. 30 Tage für Klimamanager zur Vorbereitung, Unterstützung durch diverse Gruppen (z.B. Schulen, Klimaforum, Vereine etc.)
Kooperationsaufwand:	•••	Gemeinde Burbach, Schulen, Vereine, Einzelhandel, , EnergieAgentur.NRW, weitere Gruppen
Verkehrssicherheit:		Keine direkten Auswirkungen
Luftreinhaltung:		Keine direkten Auswirkungen
Laufzeit: ab 2013 jährlich		

10 f Kampagne „Klimafreundlich Einkaufen mit Rad und ÖPNV“

Kurzbeschreibung:		
Kampagne "Einkaufen mit dem Rad" trägt zur Stärkung der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel für den Einkauf in der Gemeinde bei. Im Rahmen einer solchen Kampagne können verschiedene Aktionen durchgeführt werden. Eine ist die Einführung eines Bonussystems für umweltfreundliche Einkäufe. Hierbei müssen so viele Einzelhändler wie möglich gewonnen werden, um sich für ein Bonussystem zu vernetzen. Für jeden Einkauf, den ein Kunde mit dem Fahrrad, dem ÖPNV oder zu Fuß zurücklegt erhält er einen Bonuspunkt auf eine Karte. Volle Punktekarten nehmen an einer jährlichen Verlosung teil. Den Preis hierfür könnte die Gemeinde zur Verfügung stellen oder über Sponsoren bereitstellen lassen. Als Nachweis für die umweltfreundliche Bewältigung des Weges kann das ÖPNV Ticket oder das sichtbar abgestellte Fahrrad dienen. Evtl. könnte die Aktion auch auf einen Zeitraum sowie das Verkehrsmittel Fahrrad beschränkt werden (z.B. nur samstags o.ä.). Die Geschäfte selbst sollten dazu motiviert werden besondere Serviceeinrichtungen für Radfahrer bereitzuhalten (Abstellanlagen, Flickzeug etc.). Eine Auszeichnung „fahrradfreundliches Geschäft“ (z.B. Tübingen, Kiel, Potsdam) kann dabei eine Motivation sein, wenn dies in der Presse entsprechend vermarktet wird. Des Weiteren können von den Einzelhändlern auch Fahrradtaschen oder Lastenanhänger probeweise verliehen werden, um den Kunden die Möglichkeiten zum Einkauf mit dem Rad näher zu bringen. Mit der Unterstützung eines Fahrradhändlers kann auch eine festgelegte Zahl von Lastenanhängern zu vergünstigten Preisen angeboten werden, die vor Ort an die Räder montiert werden. Die Stadt Langenfeld hat ein solches Angebot für die Bürger geschaffen, das sehr gut angenommen wurde. Das Beispiel des Radpoint aus der österreichischen Gemeinde Bezau zeigt, wie eine solche Kampagne erfolgreich zum Umstieg motivieren kann.		
Bausteine:		
1) Einzelhändler ansprechen und Arbeitskreis bilden, 2) Gemeinsam Konzept erarbeiten, 3) Punktekarten ausgeben und für die Aktion werben		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:		Nicht quantifizierbar
Kostenaufwand:		Mittel durch Sponsoring und über die Händler generieren
Personalaufwand:	xx	30 Tage durch Mitarbeiter zur Entwicklung eines Konzepts und Betreuung der Händler
Kooperationsaufwand:	••	Gemeinde Burbach, Einzelhandel
Verkehrssicherheit:	•	Steigerung der Sicherheit des Einzelnen Radfahrers durch Erhöhung der Nutzerzahlen
Luftreinhaltung:	••	Steigerung der Umweltverbundnutzung reduziert die örtlichen Schadstoffausstöße
Laufzeit: ab 2015		

11 Neubürgermarketing

Kurzbeschreibung:		
Jeder Burbacher Neubürger erhält bei seiner Wohnsitzanmeldung Informationsmaterial zur Gemeinde. Dieses enthält unter anderem das Themenfeld „alternative Mobilität“. Die „nachhaltige und klimafreundliche Mobilität“ ist ein wichtiges Thema der Gemeinde und kann so direkt von ihr nach außen getragen werden. Das Infopaket sollte über alle Verkehrsträger im Umweltverbund informieren und durch ein Schnupperticket, Probefahrt mit dem Pedelec, kostenloser Car-Sharing-Tag o. ä. ergänzt sein. Eine persönliche Beratung rundet den Empfang in der Gemeinde ab. Überdies können bereits existierende Broschüren wie "Auto und Umwelt" oder Broschüren zu den Mobilitätsangeboten der einzelnen Dienstleister beigelegt werden. Es besteht die Möglichkeit abhängig vom Dorf gesonderte Informationen beizulegen; z.B. können auch Spaziergänge durch die Dörfer oder in die Umgebung für das Paket entwickelt werden, die Anreize zur Entdeckung des eigenen Dorfs für Neubürger geben.		
Bausteine:		
1) Entwicklung eines Konzepts für die Informationen eventuell in Zusammenarbeit mit einem Grafikbüro, 2) Abstimmung mit ZWS über Schnuppertickets, eventuell mit Autohäusern oder Fahrradhändlern über Probetage für E-Mobilität, 3) Einführung des Pakets mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit, 4) Evaluation des Pakets nach einem Jahr und Anpassung des Angebots		
Kriterienbewertung:		**Anmerkung:**
CO_2-Reduktion:		Nicht quantifizierbar
Kostenaufwand:	**xxx**	Konzeption ca. 8.000 Euro, laufende Kosten etwa 500 Euro pro Jahr
Personalaufwand:	**xx**	Ca. 8 Wochenstunden für ½ Jahr durch Mitarbeiter der Gemeinde
Kooperationsaufwand:	••	Gemeinde Burbach, Verkehrsunternehmen
Verkehrssicherheit:	•	Keine direkten Auswirkungen
Luftreinhaltung:	••	Auswirkungen durch Erhöhung der Anteile des Umweltverbundes
Laufzeit: ab 2014		

12 Einrichtung von Mobilpunkten in jedem Dorf

Kurzbeschreibung:		
Ziel hierbei ist es, verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsstationen im öffentlichen Raum einzurichten, um so optimale intermodale Schnittstellen zu erhalten. Dabei werden ÖPNV, CarSharing und Fahrrad kundenorientiert zusammengebracht. Notwendig ist hierbei in der Gemeinde Burbach eine Kombination und Integration verschiedener anderer Maßnahmen wie eCarSharing oder der Verleih von Pedelecs. Beides ist an den Mobilpunkten, die in der Nähe von ÖV Haltepunkten angesiedelt sind, zusammengeführt. Somit haben die Burbacher Bürger entsprechend ihres Wegezwecks eine optimale Auswahlmöglichkeit zwischen klimafreundlichen Verkehrsmitteln. Überdies wird eine bessere und vereinfachte Kombination der einzelnen Verkehrsmittel gewährleistet. Die Mobilpunkte sind dabei ein sichtbares Zeichen des Wandels der Mobilität in der Gemeinde Burbach. In Kombination mit Smart-Grid-Projekten, die beispielsweise E-Mobile als Speicher nutzen und in naher Zukunft auch in das Wohnen integriert werden, bieten sich ab 2030 hohe Einsparpotenziale in Burbach.		
Bausteine:		
1) Entwicklung eines Konzepts zu Standorten, 2) Gewinnung von Partnern für die Mobilitätsdienstleistungen, 3) Koordination des Gesamtprojekts, 4) Information und Kommunikation für die Bürgerinnen und Bürger, 5) ggf. Einbindung in Smart-Grid-Projekte		
Kriterienbewertung:		**Anmerkung:**
CO_2-Reduktion:	**xxx**	600 t CO_2 bei kompletter Umsetzung bis zu 1.000 t CO_2
Kostenaufwand:	**x**	Gemeinde stellt Grundstücke zur Verfügung, stellt ggf. E-Fahrzeuge zur Verfügung bzw. kooperiert mit Anbietern *Enge Verknüpfung mit Pedelecs und eCarSharing, sofern Fahrzeuge im Rahmen der Maßnahmen 1 und 3 beschafft wurden erfolgt die bauliche Errichtung der Mobilstationen. Kosten bis 2050: 450.000 € (ohne Grundstückskäufe)*
Personalaufwand:	**xx**	Ca. 8 Wochenstunden für 3 Monate durch Mitarbeiter der Gemeinde
Kooperationsaufwand:	•	Gemeinde Burbach, Verkehrsunternehmen, CarSharing Anbieter, Fahrradverleiher, ggf. Energieversorger/-erzeuger
Verkehrssicherheit:	•	Keine direkten Auswirkungen
Luftreinhaltung:	•••	Reduktion der Pkw-Wege reduziert den lokalen Schadstoffausstoß
Laufzeit: ab 2030		

13 Im Umweltverbund mobil in Burbach

Kurzbeschreibung:		
Unter dem Motto „Im Umweltverbund mobil in Burbach“ initiiert die Gemeinde Burbach eine Umsteigerkampagne, in der interessierte Burbacher/innen dazu aufgerufen werden sich zu beteiligen und alternative Mobilitätsformen zu testen. Zur Schaffung konkreter Anreize wird dazu ein Heft mit verschiedenen Gutscheinen zusammengestellt, das den Beteiligten dann zur Verfügung gestellt wird. Als Gegenleistung verpflichten sich die beteiligten Personen dazu, ihre Erfahrungen zum Projekt zu dokumentieren, sich untereinander auszutauschen und ihre Erfahrungen anderen zu vermitteln. Dazu können beispielsweise Social Media Angebote wie Twitter aber auch die Facebookpräsenz der Gemeinde Burbach genutzt werden. Als Anreize im Gutscheinheft genutzt werden ein ÖPNV-Ticket, ein Taxigutschein, eine Radkarte, eine Rabattkarte beim Fahrradhändler, kostenlose Nutzung des Bürgerbusses, ein kostenloser Tag mit den Pedelecs der Gemeinde etc. Auch berichten die lokalen Medien über die Kampagne und „prominente“ Burbacher unterstützen die Kampagne. Dies kann insbesondere auch zum Kennenlernen der Mobilitätspunkte eines jeden Dorfs initiiert werden und besitzt daher gerade in Verbindung mit dieser aber auch mit anderen Maßnahmen hohes Verlagerungspotenzial.		
Bausteine:		
1) Verteilung der Zuständigkeiten und Steuerung der Kampagne, 2) Kontaktaufnahme mit möglichen Projektpartner (ZWS, Taxi-Unternehmen, Fahrradhändler etc.), 3) Zusammenstellung und Publizierung des Gutscheinhefts, 4) Begleitung der Kampagne, Organisation der Medienarbeit, Betreuung der Facebook-Dokumentation		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO_2-Reduktion:		Nicht quantifizierbar
Kostenaufwand:	**xxx**	Kosten abhängig von Anzahl der Hefte und Gutscheine
Personalaufwand:	**x**	Ca. 16 Wochenstunden für ½ Jahr für Mitarbeiter zur Erstellung der Unterlagen und Koordination
Kooperationsaufwand:	••	Gemeinde Burbach, ZWS, Einzelhandel. Taxiunternehmen
Verkehrssicherheit:	•	Keine direkten Auswirkungen
Luftreinhaltung:	••	Steigerung des Fahrradanteils verringert den lokalen Schadstoffausstoß
Laufzeit: ab 2020		

Tabelle 4: Zeit- und Finanzierungsplan (Quelle: Planersocietät)

	2014	2015	2020	2030	2050	Summe
Gesamtstädtisches Konzept für Pedelecs	20.000 €					20.000 €
Ladeinfrastruktur und Verleih für Pedelecs	10.000 €	20.000 €	20.000 €	30.000 €		80.000 €
Gemeindeweit Ladeinfrastruktur und kostenloses Parken für Elektrofahrzeuge	- €					- €
Einrichtung eines eCarSharing-Systems (Kosten bei städtischer Finanzierung)		*40.000 €*	*60.000 €*	*120.000 €*	*240.000 €*	*460.000 €*
Mobilitätsmanagement in der Gemeinde	5.000 €	5.000 €				10.000 €
Betriebliches Mobilitätsmanagement		5.000 €	6.250 €	12.500 €	25.000 €	48.750 €
Lieferdienste und Botenservice		- €				- €
Schulisches Mobilitätsmanagement	3.000 €	3.000 €	15.000 €	30.000 €	30.000 €	81.000 €
Erarbeitung und Umsetzung eines Fuß- und Radverkehrskonzeptes	15.000 €	10.000 €	*1.425.000 €*	*1.200.000 €*	*1.500.000 €*	*4.150.000 €*
Fußverkehrsstadtplan		3.000 €	3.000 €	3.000 €		9.000 €
Optimierung des Liniennetzes	nicht genau zu beziffern					- €
Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit	20.000 €	20.000 €	100.000 €	200.000 €	400.000 €	740.000 €
Neubürgermarketing	5.000 €	1.000 €	2.500 €	5.000 €		13.500 €
Einrichtung von Mobilpunkten				*200.000 €*	*250.000 €*	*450.000 €*
Im Umweltverbund mobil in Burbach			7.500 €	50.000 €		57.500 €
Gesamt Netto	78.000 €	107.000 €	1.639.250 €	1.850.500 €	2.445.000 €	6.119.750 €

7 Effekte des Maßnahmenprogramms

7.1 CO_2-Minderung

In einem Maßnahmen-Szenario wurden auf Grundlage des Referenzszenarios die Auswirkungen der im Klimaschutzkonzept vorgeschlagenen Maßnahmen abgebildet. Die Ergebnisse des Maßnahmen-Szenarios stellen mögliche Entwicklungen des Energieverbrauchs und der CO_2-Emissionen der Gemeinde Burbach bis zum Jahr 2050 im Personenverkehr dar. Für die Wirkung der Einzelmaßnahmen wurden moderate Annahmen getroffen. Sie basieren auf regionalspezifischen Daten und Prognosen sowie Bundesdaten, wissenschaftlichen Studien und Erfahrungswerten aus der Praxis. Die Wirkung jeder einzelnen Maßnahme als auch aller Maßnahmen zusammen genommen ist durch die Szenarien ablesbar. Die Ergebnisse der Szenarien bilden eine Grundlage für die Priorisierung umzusetzender Maßnahmen wie auch für die Diskussion von Emissionsminderungszielen der Gemeinde Burbach.

Im Gesamtmaßnahmenszenario (alle Maßnahmen werden umgesetzt) ergibt sich ein Rückgang der jährlichen CO_2-Emissionen im Vergleich zu 2012 (rd. 27.300 t CO_2 absolut) um 8 Prozent im Jahr 2020 (auf rd. 25.000 t), um 24 Prozent im Jahr 2030 (auf rd. 20.900 t) und um 47 Prozent im Jahr 2050 (auf rd. 14.500 t). Dies entspricht einer absoluten Mehreinsparung im Vergleich zum Referenzszenario durch die Maßnahmen von 2 Prozent bis 2020, 6 Prozent bis 2030 und 8 Prozent bis zum Jahr 2050. Die Emission pro Kopf sinkt ebenfalls von 1,9 in 2012 auf 1,8 (bzw. 1,78 im Maßnahmenszenario) im Jahr 2020, auf 1,6 (1,5) im Jahr 2030 und auf 1,3 (1,1) bis 2050.

Abbildung 19: Gesamte CO_2-Emission (in Tonnen, absolut) durch Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität

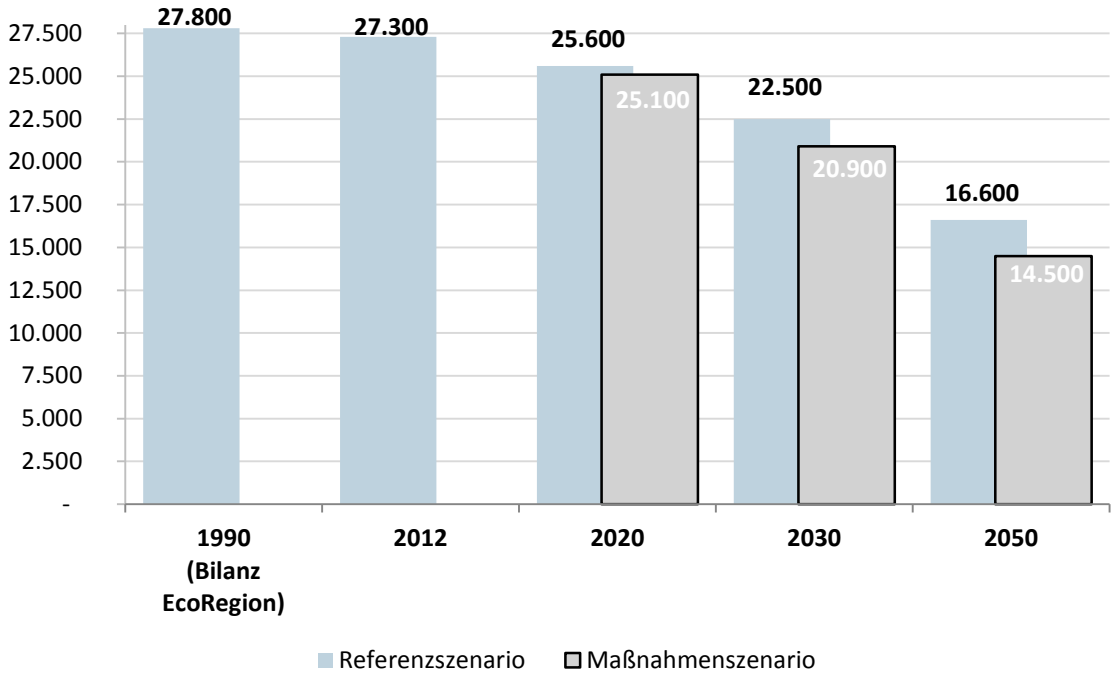
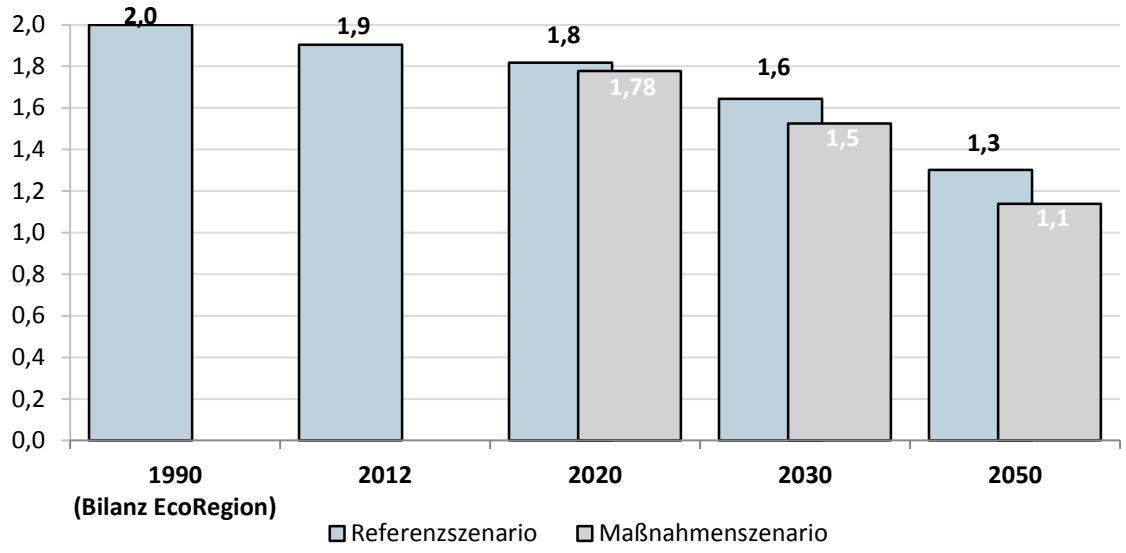


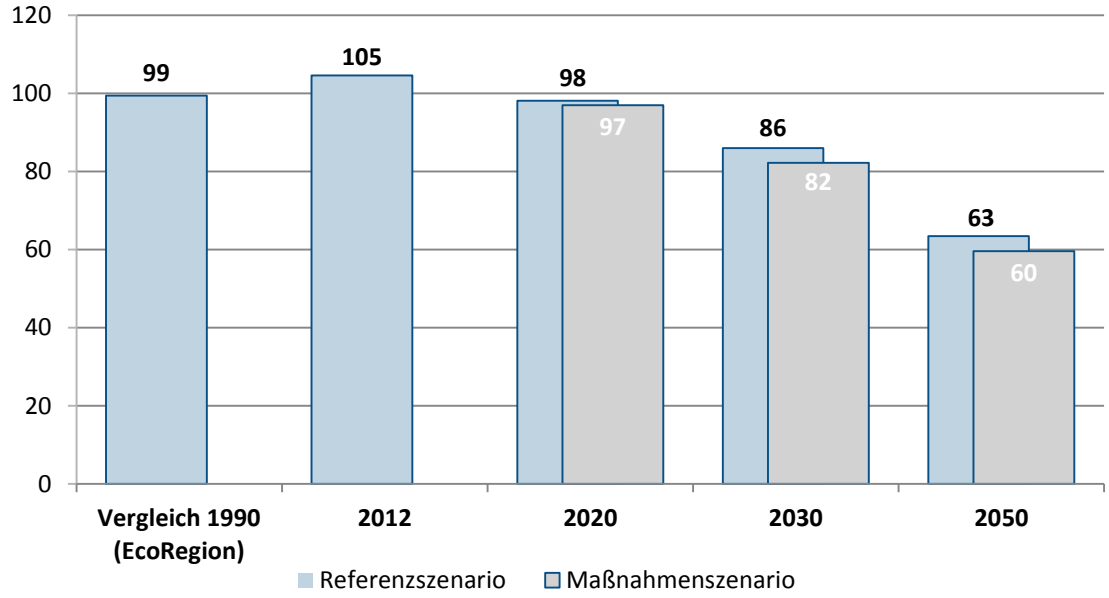
Abbildung 20: Pro-Kopf-Emission (in Tonnen/Einwohner) durch Maßnahmen



Dennoch macht dies deutlich, dass ein Erreichen der Ziele des Masterplans 100 % Klimaschutz und damit eine Verringerung des CO_2-Ausstoßes um mindestens 95 % bis zum Jahr 2050, im Handlungsfeld Verkehr durch die Gemeinde Burbach allein nicht zu leisten ist.

Aus dem TREMOD-Modell liegen die Verbrauchsgrunddaten der Verkehrsmittel im MIV und ÖPNV nicht nur als Treibhausgase (CO2-Äquivalente), sondern auch in Benzinäquivalenten vor. Anhand dieser Werte und den Annahmen über die technische Entwicklung lässt sich daraus der Endenergieverbrauch im Personenverkehr ableiten:

Abbildung 21: Endenergieverbrauch im Personenverkehr in GWh



Als Vergleichswert wird zusätzlich der Endenergieverbrauch (nur Personenverkehr) von 1990 aus dem EcoRegion-Modell angegeben. Dieser liegt tendenziell etwas höher als die Zahlen des Referenzszenarios (Vergleich 2012: EcoRegion: 107 GWh, Modell: 105 GWh).

8 Einbettung des Maßnahmenprogramms

8.1 Abstimmung von regionalen Netzwerken

Netzwerke gezielt zu fokussieren und gewachsene Strukturen regelmäßig zu optimieren ist eine wesentliche Aufgabe, um Klimaschutzaktivitäten zu bündeln und Synergieeffekte zu nutzen. Von daher ist es wichtig, eine intensive Partnerschaft unter den Akteuren zu erreichen. Diese Aufgabe erfordert zunächst u.a. eine Übersicht der vorhandenen Netzwerkstrukturen und -aktivitäten einzelner Akteursgruppen, eine Gliederung nach Themenschwerpunkten und der Beteiligung bzw. Teilnahme an Arbeitskreisen von Personen der Gemeinde Burbach.

Insbesondere in Hinsicht auf den ÖPNV könnte es hilfreich sein mit dem Mobilitätsdienstleister sowie mit weiteren möglichen Akteuren wie beispielsweise ortsansässigen Unternehmen ein Netzwerk oder einen Lenkungskreis aufzubauen, um ein Forum zu ermöglichen in dem ein Austausch verschiedener Akteure zum Thema ÖPNV möglich ist und so den ÖPNV zu stärken.

8.2 Entwicklung themenspezifischer Kampagnen und Strategien

Die Aufgabe des Klimaschutzmanagements liegt neben der Unterstützung der Lenkungs- und Koordinationsebene auch in der konzeptionellen Vorbereitung und Aufbereitung themenspezifischer Kampagnen und öffentlichkeitswirksamer Strategien sowie in ihrer eingebetteten praktischen Umsetzung. Hierzu wird im Folgenden das Teilkonzept zur Öffentlichkeitsarbeit insbesondere unter Nutzung eines „Kampagnenkoffers“ vorgestellt. Der Begriff des Kampagnenkoffers steht stellvertretend für ein Bausteinkonzept unterschiedlicher Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit und wird im weiteren Verlauf näher erläutert.

8.3 Klimaschutzmanagement und Öffentlichkeitsarbeit

Wer im Klimaschutz aktiv ist, sollte auch gemäß dem Leitsatz „Tue Gutes und rede darüber“ sein Handeln transparent darstellen, um zu informieren, zu aktivieren oder gar zu faszinieren. Ein zweiter wesentlicher Bestandteil der Umsetzungsphase des Klimaschutzkonzeptes der Gemeinde Burbach ist der Bereich der Kommunikation von bereits durchgeführten sowie geplanten Aktivitäten zum Klimaschutz im Rahmen gezielter und gleichzeitig aufeinander abgestimmter Öffentlichkeitsarbeit.

Hierbei ist es für Burbach sinnvoll, die bestehenden Informationskanäle für ein gemeindeweites Kommunikationsgeflecht im Klimaschutz zu optimieren und effektiv zu nutzen. Der folgende Abschnitt zeigt einige Ansatzpunkte.

8.3.1 Hintergrund

Eine professionelle und effiziente Öffentlichkeitsarbeit bedeutet vor allem für Kommunen personelle und zeitliche Ressourcen effizient miteinander zu verknüpfen, da diese Reserven häufig Mangelware sind. Um diese Ressourcen noch effektiver einsetzen zu können, benötigt man das Wissen darüber, welche Medien und Informationskanäle bisher genutzt wurden,

welche darüber hinaus existieren und welche Formen der Öffentlichkeitsarbeit für die eigenen Zwecke gezielt angewendet werden können.

Im Idealfall ergibt sich für das Klimaschutzmanagement ein Pool von Informationskanälen (z.B. WiFö, Sparkasse Burbach - Neunkirchen, dem Klimaforum, den Arbeitskreisen der lokalen Agenda 21, womöglich auch größerer lokalansässiger Unternehmen) sowie Instrumenten der Öffentlichkeitsarbeit, der durch seine zentralen Bestandteile des Kontaktaufbaus und der Kontaktpflege in ganz Burbach eng abgestimmt ist mit dem Akteursnetzwerk im Klimaschutz. Die durch den Austausch bzw. mögliche Kooperationen erzielten Synergieeffekte können so wiederum bei dem Klimaschutzmanagement zusammenlaufen.

8.3.2 Zielgruppen

Mit einer übergreifenden Konzeption der kommunalen Öffentlichkeitsarbeit wird die Gestaltung bzw. Optimierung der Kommunikation sowohl für Akteure außerhalb der Verwaltung (Unternehmen, Institutionen, Privatpersonen, etc.) als auch der Kommunikation unter den Verwaltungsakteuren selbst verfolgt, um den Klimaschutz in Burbach bekannt zu machen, ihn weiter voranzutreiben und dabei die begleitende Öffentlichkeitsarbeit möglichst effizient zu halten.

In diesem Rahmen ist es zudem wichtig, die Vorbildfunktion der Gemeinde Burbach weiter auszubauen. Die Öffentlichkeitsarbeit kann so z.B. Entscheidungsfindungen oder Klimaschutzziele transparent darstellen, Erwartungshaltungen an die kommunalen Aktivitäten relativieren oder Vorwurfshaltungen auffangen.

Klimaschutz ist jedoch eine Gemeinschaftsaufgabe, bei der es wichtig ist, innerhalb Burbachs eine ideelle Gemeinschaft bzw. ein „Wir-Gefühl“ zu erzeugen. Dieses trifft vor allem auf die einzelnen Bürger aber auch auf Unternehmen und Verbände zu. Hierbei gilt es vor allem, die bereits vorhandene positive Grundstimmung für das Thema zu nutzen und insbesondere in Hinsicht auf klimafreundliche Mobilität zu weiter zu stärken.

Anzustreben ist hierbei eine kontinuierliche Berichterstattung sowie die Förderung weiterer Aktivitäten durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit für die verschiedenen Zielgruppen im Rahmen der spezifischen Einflussmöglichkeiten. Exemplarisch seien an dieser Stelle zwei unterschiedlich weit gefasste Zielgruppen aufgeführt:

Wirtschaftsunternehmen: neben der derzeit durchgeführten Aktion Ökoprofit könnte auch eine Erweiterung oder Ergänzung des Programms durch das Projekt Mobilprofit angestrebt werden. Dies könnte durch die Gemeinde mittels gezielter Öffentlichkeitsarbeit gegenüber den Unternehmen angestoßen und in Zusammenarbeit mit den teilnehmenden Unternehmen in verschiedenster Weise vermarktet werden. So können Win-Win Situationen für Unternehmen und Gemeinde erzielt werden.

Privatpersonen: Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, die Menschen in Burbach nicht nur über den Klimaschutz zu informieren, sondern sie auch individuell zum Handeln zu veranlassen. Hierfür kann es z.B. nützlich sein, die Klimaschutzziele transparent zu kommunizieren und mit dem persönlichen Lebensumfeld der Anwohner in Verbindung zu bringen, wodurch eine stärkere Identifikation gefördert wird. Unterstützt werden kann dies durch die gemeinsame Entwicklung (z.B. im Rahmen eines Ideenwettbewerbs mit Schulklassen oder Jugendgruppen)

der Gestaltung der Öffentlichkeitsarbeit (Außendarstellung mit Logo oder Claim), zumindest jedoch durch die Förderung des Wiedererkennungswertes durch den gemeinsamen Außenauftritt im Rahmen von Aktionen, Materialien, etc. unterschiedlicher Akteursgruppen.

8.3.3 Indikatorenmodell für den Klimaschutz-Aktionsplan

Für die Gemeinde Burbach wurde ein Indikatorensystem entwickelt, welches die spezifischen Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzteilkonzeptes berücksichtigt. Zunächst wurde für jede Maßnahme des Klimaschutz-Aktionsplanes der jeweilige Erfolgsmaßstab, das Ziel, formuliert. Dies kann z.B. die Reduktion von CO_2-Emissionen oder die Erhöhung der Teilnehmerzahl bei Veranstaltungen und Kampagnen sein. Individuelle Zielformulierungen für die einzelnen Maßnahmen sind deshalb notwendig, da sie von ihrem Grundcharakter und ihrer Wirkungsweise große Unterschiede aufweisen und es deshalb keinen einheitlichen Maßstab gibt, der für das gesamte Maßnahmenprogramm gelten könnte.

Anschließend ist ein geeigneter Indikator ausgewählt worden, mit dem sich der Erfolg der jeweiligen Maßnahme bestimmen und messen lässt. Der abschließende Schritt war die Entwicklung eines Instrumentes, das zur Überprüfung herangezogen werden soll. Das so entstandene Indikatorensystem ist nachfolgend dargestellt.

Tabelle 5: Indikatorensystem der Einzelmaßnahmen

Nummer	Titel Maßnahme	Erfolgsindikator	Überprüfung
1	Gesamtstädtisches Konzept für Pedelecs	Verfügbarkeit von Pedelecs in Burbacher Haushalten; Radverkehrsanteil am Modal Split	Erhebung durch Haushaltsbefragungen
1 a	Ladeinfrastruktur und Verleih für Pedelecs	Anzahl der Ladevorgänge an den Ladesäulen sowie Anzahl an Verleihvorgängen	Regelmäßige Auswertung der Daten der Ladesäulen und Evaluation des Verleihs
2	Ladeinfrastruktur, kostenloses Parken für E-Fahrzeuge	Anzahl der Ladevorgänge an den Ladesäulen	Regelmäßige Auswertung der Daten der Ladesäulen
3	Einrichtung eines eCarSharing - Systems	Anzahl der eCarSharing Ausleihvorgänge	Regelmäßige Auswertung der Daten der eCarSharing Anbieter
4	Mobilitätsmanagement in der Gemeindeverwaltung	Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel für Arbeitswege und Dienstreisen bzw. Dienstgänge der Gemeindeverwaltung	Regelmäßige Mitarbeiterbefragung sowie Auswertung von Dienstreise- bzw. Dienstgangdaten
5	Betriebliches Mobilitätsmanagement	Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel für Arbeitswege und Dienstreisen bzw. Dienstgänge der teilnehmenden Unternehmen	Regelmäßige Mitarbeiterbefragung sowie Auswertung von Dienstreise- bzw. Dienstgangdaten

6	Lieferdienste und Botenservice	Anzahl der Lieferungen; Anzahl Radfahrer an Versorgungseinrichtungen	Statistik des Lieferdienstes, Zählungen an Versorgungseinrichtungen, Haushaltsbefragungen zu Modal Split und Einkaufsverhalten
7	Schulisches Mobilitäsmanagement	Anteil der mit dem Rad zurückgelegten Wege an allen Wegen zu den teilnehmenden Schulen in Burbach	Regelmäßige Befragung der Eltern und Schüler zu ihrem Mobilitätsverhalten
8	Fuß- und Radverkehrskonzept, Qualitäten Rad- und Fußverkehr	Fuß- und Radverkehrsanteil am Modal Split bzw. Anzahl Fußgänger / Radfahrer auf Hauptrouten	Modal Split Erhebung durch Haushaltsbefragung; Erhebung von Fuß- und Radverkehrsströmen an strategischen Knoten und Querschnitten
9	Stärkung des ÖPNV	Steigende Fahrgastzahlen	Modal Split Erhebungen durch Haushaltsbefragungen
10	Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit	z.B.: Anteil des Umweltverbunds am Modal Split Anzahl der vergebenen Bonuspunkte und Punktekarten Anteil der Wege mit dem Umweltverbund an den Einkaufwegen der Solinger Bevölkerung	z.B.: Regelmäßige Modal Split Erhebungen Erfassung und Auswertung der Punktevergabe und der Anzahl der Aktionsteilnehmer Haushaltsbefragung oder Kundenbefragung im Einzelhandel
11	Neubürgermarketing	Anzahl der nachgefragten Beratungen zum Thema Mobilität	Regelmäßige Befragung der Neubürger nach Ausgabe des Pakets und Beratung
12	Mobilpunkte	Anzahl der Nutzungen der Mobilpunkte, wie bspw. Anzahl der Ausleihvorgänge von Pedelecs CarSharing Autos	Regelmäßige Auswertung der Nutzungsdaten Haushaltsbefragungen
13	Im Umweltverbund mobil in Burbach	Anzahl der Ausgegebenen Gutscheinhefte Anzahl der Mobilitätsbezogenen Posts im Facebookauftritt der Gemeinde Anzahl der eingelösten Gutscheine	Erstellung von Nutzungsstatistiken

Eine Grundvoraussetzung für die Evaluation von Klimaschutzmaßnahmen ist die ausreichende Bereitstellung von Ressourcen. Dies schließt personelle Kapazitäten und damit einhergehend finanzielles und zeitliches Budget mit ein.

Für die erfolgreiche Evaluation des Klimaschutzkonzeptes ist das gemeindliche Klimaschutzmanagement von zentraler Bedeutung[30]. Es bildet die Schnittstelle von Initiierung und Umsetzung der Einzelmaßnahmen über die verwaltungsinternen Arbeitsgruppen sowie der Einbindung in den übergeordneten strategischen Klimaschutzprozess der Gemeinde Burbach. In Zusammenarbeit mit den politischen Entscheidungsträgern gestaltet es das „Klima für Klimaschutz" in Burbach maßgeblich mit, indem es die Zusammenhänge von politischen Zielsetzungen (u.a. zur Emissionsminderung), verwaltungsinternen Bewertungsmaßstäben (z.B. unter Verwendung des Datenpools des eea® oder des Benchmark Klimaschutz des Klimabündnisses) und den Indikatoren auf Maßnahmenebene (z.B. Teilnehmerzahlen einer Informationsveranstaltung zur E-Mobilität - führen zum verstärkten Gebrauch von Pedelecs vor Ort - führen zur Emissionsminderung in Burbach) aufzeigt.

Eine erfolgreiche Evaluation benötigt Akzeptanz, sowohl im Zusammenspiel zwischen Politik und Verwaltung als auch innerhalb der Öffentlichkeit. Hierfür muss der gesamte Prozess jedoch klar formuliert werden. Auf diese Weise ist Kontinuität und individuelles Engagement aller an dem Evaluationsprozess beteiligten Akteure zu erreichen. Innerhalb der Akteursebene ist zudem für eine klar gegliederte Hierarchie zu sorgen, Zuständigkeiten und Verantwortliche müssen klar benannt werden. Hierzu zählen vor allem auch diejenigen, die durch Schulung, den jeweiligen beruflichen Hintergrund oder privates Interesse spezielles Wissen für die Evaluation mitbringen. So kann der z.T. erhebliche Aufwand für Befragungen und deren Auswertungen im Rahmen der Evaluation von Klimaschutzaktivitäten ggf. reduziert werden, indem auf die Unterstützung von freiwilligen oder unentgeltlich unterstützenden Personen (z.B. Studierenden im Rahmen von Semesterarbeiten, Senioren im Rahmen des Ehrenamtes, Klimabotschafter) zurückgegriffen werden kann.

Ein regelmäßiges und umfassendes Berichtswesen sollte den Evaluationsprozess begleiten, um aufgebrachte Mittel, erzielte Erfolge, genauso wie Entwicklungen in den einzelnen Handlungsfeldern oder auch Schwierigkeiten transparent darstellen zu können. Die Information kann durch lokale Medien (Zeitung, Radio, Gemeinde Homepage) oder die direkte Ansprache (Infostände) mit Publikationen erfolgen. Bei der Wirkungsüberprüfung von Klimaschutzmaßnahmen, die beispielsweise auf das Nutzerverhalten abzielen, ist man auf die Mitarbeit und Beteiligung der Öffentlichkeit angewiesen. Die Bereitschaft, an derlei Umfragen teilzunehmen, muss ggf. noch „geübt" werden, was jedoch in einem gemeindeweit förderlichen „Klima für Klimaschutz" leicht gelingen sollte.

[30] Die begleitende Erfolgskontrolle der Umsetzung des Maßnahmenprogramms sollte weitestgehend verwaltungsintern geleistet werden. Dafür wird von Seiten des Gutachters ein theoretisches Zeitbudget von ca. 10% der verfügbaren Arbeitszeit kalkuliert, ggf. auch der Bedarf eines Sachmitteletats von 2.000 – 5.000 €/a für die Durchführung einfacher Befragungen (z.B. gemeinsam durchgeführt mit Kooperationspartnern).

9 Fazit

Mit dem vorliegenden Klimaschutzteilkonzept „Klimafreundlicher Verkehr“ besitzt die Gemeinde Burbach ein Handlungskonzept, mit dessen Hilfe erhebliche Reduzierungen des CO_2-Ausstoßes im Handlungsfeld Mobilität erreicht werden können.

In Abstimmung mit der Gemeinde Burbach handelt es sich bei den erarbeiteten Maßnahmen um realitätsnahe Maßnahmen, die von der Kommune, wenn auch teilweise mit hohen Kosten und hohem Personaleinsatz, umgesetzt werden können. Bei der Abschätzung der Wirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen wurde ein hoher Wirkungsgrad durch entsprechende Unterstützung durch Land und Bund unterstellt.

Ein Erreichen der Ziele des Masterplans 100 % Klimaschutz und damit eine Verringerung des CO_2-Ausstoßes um mindestens 95 % bis zum Jahr 2050, ist im Handlungsfeld Verkehr durch die Gemeinde Burbach allein nicht zu leisten. Dies liegt zum einen an der Lage im ländlichen Raum und der sehr bewegten Topografie und zum anderen an eingeschränkten Handlungsmöglichkeiten im Verkehrsbereich, da viele Maßnahmen eine enge Abstimmung und Unterstützung durch den Kreis, das Land NRW oder externe Akteuren erfordern. Gleichzeitig benötigen die ambitionierten Ziele eine Unterstützung durch den Bund. Unterstützung kann hierbei in Form von Normen und Gesetzen geleistet werden, wie das Setzen von Emissionsstandards für Pkw und für Nutzfahrzeuge, Tempobegrenzungen für Lkw, Umstellung der Mineralölsteuer oder auch der Einsatz von Biokraftstoffen zweiter Generation, die entweder die Nutzung des Pkw effizienter - im Sinne von CO2-Einsparung - machen bzw. die Kosten für die Nutzung der Pkw erhöhen, bei gleichzeitigen Förderprogrammen, beispielsweise zur Stärkung des Radverkehrs und des ÖPNV.

Bei dem vorliegenden Bericht handelt es sich um ein Teilkonzept, in dem der Verkehr separat behandelt wurde und nicht in einen parallelen Erstellungsprozess des gesamten Klimaschutzkonzepts direkt eingebunden werden konnte. Eine Abstimmung bezüglich Maßnahmen aus anderen Handlungsfeldern des Klimaschutzes, die auch im Bereich Mobilität erhebliche Reduktionen zusätzlich ermöglichen (z.B. Stärkung der Dörfer, SmartGrid-Konzepte), konnte daher nicht unmittelbar erfolgen, wird aber im nachfolgenden integrierten Gesamtkonzept empfohlen.

Nichtsdestotrotz lässt sich herausstellen, dass bereits im Basisszenario des Klimaschutzkonzepts Verkehr und Mobilität die jährlichen CO_2-Emissionen bis 2050 um 39 % sinken. Dies würde im Jahr 2050 jährlichen Pro-Kopf-Emissionen von 1,3 Tonnen/Person im Handlungsfeld Mobilität entsprechen, während es im Jahr 2012 noch 1,9 Tonnen/Person waren. Dies ist auch auf Maßnahmen zurückzuführen, die außerhalb des Einflusses der Gemeinde Burbach liegen, da ein Großteil der Einsparungen auf effizientere Fahrzeuge und höheren Biokraftstoffanteil bis 2030 und darüber hinaus zurückzuführen sind. Mit Umsetzung aller im vorliegenden Bericht vorgeschlagenen Maßnahmen ließen sich darüber hinaus die Pro-Kopf-Emissionen bis zum Jahr 2050 immerhin auf 1,1 Tonnen/Person reduzieren. So ließen sich die jährlichen CO2-Emissionen der Gemeinde Burbach im Handlungsfeld Mobilität insgesamt bis zum Jahr 2050 um 47 % reduzieren.

Weitere Einsparungen können dann im Folgenden mit Hilfe des Gesamtkonzeptes erreicht werden. Darüber hinaus bedarf es einer guten und andauernden Unterstützung des Bundes, des Landes NRW sowie vermutlich in steigendem Maße auch der Europäischen Union, um die Ziele des Masterplans 100 % Klimaschutz zu erreichen.

10 Anhang

10.1 Bisherige Aktivitäten im Handlungsfeld Mobilität in Burbach

In dieser Liste befinden sich die für das Klimaschutzteilkonzept „klimafreundlicher Verkehr“ wichtigsten bisherigen Aktivitäten der Gemeinde Burbach.

„Titel und Kurzbeschreibung“ zeigen den Rahmen der Maßnahme, in dem Feld „Akteure“ wird die beteiligte Personengruppe benannt. In der Spalte „Status, Zeitraum“ ist sofern bekannt der Realisierungsstand einer Maßnahme zu erkennen, sowie der Bearbeitungszeitraum. Unter dem Punkt „Optimierungspotenzial und Einsparung“ werden erste Hinweise gegeben, wie die Maßnahme eventuell effektiver werden kann, und wie hoch - sofern bezifferbar - das Einsparpotenzial der Maßnahme zu bewerten ist bzw. welches Einsparpotenzial geplant ist.

Tabelle 6: Übersicht über die bisherigen Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde Burbach im Bereich Verkehr/Mobilität

Titel / Kurzbeschreibung	Akteure	Status, Zeitraum
Beschilderungssystem für den Fuß- und Radverkehr	Gemeinde Burbach	geplant
systematische Beschilderung der Rundwanderwege	Heimatvereine, Heimatring, Forstverwaltung, Waldgenossenschaften, Touristikverband Siegen-Wittgenstein, Untere Landschaftsbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein, SGV, Gemeinde Burbach	im Bestand
Informationstafeln an Wanderwegen	Heimatvereine, Heimatring, Forstverwaltung, Waldgenossenschaften, Touristikverband Siegen-Wittgenstein, Untere Landschaftsbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein, SGV, Gemeinde Burbach	im Bestand
kostenloser Flyer zu Wanderwegen	Gemeinde Burbach	im Bestand
Neuauflage der Burbacher Wanderkarte	Gemeinde Burbach	im Bestand
Weiterentwicklung vermarktbarer Angebote für Wanderer und Radtouristen	Gemeinde Burbach	geplant
Aktion "Schulwegdetektive"	Gemeinde Burbach	geplant
Eröffnungsfeier für neue Wanderwege	Gemeinde Burbach	im Bestand
Familienwandertag	Gemeinde Burbach	regelmäßig

Verkehrsübungsplatz auf dem Schulhof der Grundschule in Wahlbach	Gemeinde Burbach, Grün GmbH	im Bestand
Ausbau der themenbezogen Wanderwege	Gemeinde Burbach	regelmäßig
Überarbeitung und qualitative Verbesserung des Wanderwegenetzes	Heimatvereine, Heimatring, Forstverwaltung, Waldgenossenschaften, Touristikverband Siegen-Wittgenstein, Untere Landschaftsbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein, SGV, Gemeinde Burbach	2012 erfolgt
Aufstellen von Pollern an Schul-/Kindergartenwegen zur Verhinderung des Gehwegparkens	Gemeinde Burbach	im Bestand
barrierefreie Gestaltung der Fußgängerüberwege	Gemeinde Burbach	im Bestand
Beleuchtung des Fußwegs zum Sportplatz	RWE, Gemeinde Burbach	im Bestand
Verbesserung der Schulwegsicherheit durch bauliche Maßnahmen	Gemeinde Burbach	2011
Kostenlose Fahrradmitnahme in allen Nahverkehrszügen in den Kreisen Siegen-Wittgenstein und Olpe	VGWS, Hellertalbahn	im Bestand
Weiterentwicklung vermarktbarer Angebote für Wanderer und Radtouristen	Gemeinde Burbach	geplant
E-Bike-Ladestation am Rathaus und an der Vogtei	Gemeinde Burbach, RWE	im Bestand
zwei E-Bikes können im Rathaus testweise ausgeliehen werden	RWE, Gemeinde Burbach	im Bestand
Aktionstag Elektromobilität	Gemeinde Burbach, Netzwerk Kraftstoffe und Antriebe der Zukunft der EnergieAgentur.NRW	Im Bestand
Aktion "Schulwegdetektive"	Gemeinde Burbach	geplant
Verkehrsübungsplatz auf dem Schulhof der Grundschule in Wahlbach	Gemeinde Burbach, Grün GmbH	im Bestand

Anbindung des Hickengrund an das Liniennetz des Bürgerbusses	Gemeinde Burbach	Planungen sind ins Stocken geraten, da hier seitens des Konzessionsinhabers für den innerörtlichen Personennah-verkehr die bereits beste-hende Versorgung mit Nahverkehrsleistungen als ausreichend angesehen wird und damit ein Bedarf für einen zusätzlichen Linien-dienst durch einen Bürgerbus nicht gegeben ist
Ergänzung des ÖV durch einen Bürgerbus	Gemeinde Burbach	im Bestand
in verkehrsschwachen Gebieten sowie abseits der Kernzeiten wird der ÖPNV mit Taxibussen ergänzt	VGWS	im Bestand
Link zum Bürgerbus auf Homepage der Gemeinde	Gemeinde Burbach	im Bestand
Optimierung des Bürgerbus-Fahrplans	Bürgerbusverein Burbach e.V.	kontinuierlich
zusätzliche Anschaffung eines zweiten Bürgerbusses, der mit Solarstrom betrieben wird		Maßnahme Im IKKK
Kostenlose Fahrradmitnahme in allen Nahverkehrszügen in den Kreisen Siegen-Wittgenstein und Olpe	VGWS, Hellertalbahn	im Bestand
Fahrzeuge der Hellertalbahn sind Niederflurfahrzeuge und mit Rampen ausgestattet	Hellertalbahn	im Bestand
nahezu alle Rundwanderwege können mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreicht werden	Heimatvereine, Heimatring, Forstverwaltung, Waldgenossen-schaften, Touristikverband Siegen-Wittgenstein, Untere Landschafts-behörde des Kreises Siegen-Wittgenstein, SGV, Gemeinde Burbach	im Bestand
Einsatz von Busbegleitern im Schülerverkehr	Polizei, Schulverwaltung, BRS	im Bestand
Einsatz von Zugbegleitern in der Hellertalbahn	Hellertalbahn	im Bestand
Erwerber des 6oplusAbos erhalten Coupons für Rabatte in bestimmten Lokalitäten	VGWS	im Bestand

Mobilitätsgarantie: kommt ein Nahverkehrsmittel 20 Minuten zu spät, kann auf eine Alternative umgestiegen werden, wobei die Kosten für diese übernommen werden	VGWS	im Bestand
Taxi-Bestellung in den Zügen der Hellertalbahn möglich	Hellertalbahn	im Bestand
JobTicket	VGWS	im Bestand
spezielle Tickets für Senioren	VGWS	im Bestand
Tickets speziell für Auszubildende	VGWS	im Bestand
Tickets speziell für Kinder und Jugendliche bis einschließlich 20 Jahre	VGWS	im Bestand
Tickets speziell für Schüler	VGWS	im Bestand
Tickets speziell für Urlauber/Kurgäste (3-/10-Tage-Ticket)	VGWS	im Bestand
Ticktes speziell für den Schulweg (Zusatzmarke optional erhältlich)	VGWS	im Bestand
Aktionstag für Personen ab 60 Jahren: kostenlose Fahrt im ÖPNV im VGWS-Gebiet	VGWS	01.08.2012
Am Weltkindertrag können alle Kinder bis einschließlich 14 Jahre alle regionalen Verkehrsmittel im VGWS-Gebiet kostenlos nutzen	VGWS	23.09.2012
Teilnahme am Projekt Mitpendler	Gemeinde Burbach	im Bestand
Link zu mitpendler.de auf Homepage der Gemeinde	Gemeinde Burbach	im Bestand
Einsatz einer mobilen Geschwindigkeitsanzeige	Gemeinde Burbach	im Bestand
das Infoblatt "Auto und Umwelt" der Umweltberatung enthält Tipps zu umweltschonenderem Fahrverhalten sowie zum Autokauf	Gemeinde Burbach	im Bestand

im Infoblatt "Skifahren und Umwelt" der Umweltberatung wird dazu geraten, zur Anfahrt der Skigebiete möglichst öffentlichen Verkehrsmittel zu benutzen	Gemeinde Burbach	im Bestand
Angebot von Eco-Drive-Schulungen		Maßnahme Im IKKK
Förderprogramm "Bauen im Ortskern" unterstützt den Kauf/Neubau von Ein- und Zweifamilienhäusern im Ortskern sowie deren barrierefreien Ausbau	Gemeinde Burbach	im Bestand
Baulückenkataster zur Beibehaltung einer verdichteten Bebauung und Belebung und Stärkung der Dörfer	Gemeinde Burbach	im Bestand
Einzelhandels- und Zentrenkonzept	Gemeinde Burbach, Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH	im Bestand
Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten	Gemeinde Burbach	im Bestand
Seniorenbefragung enthielt auch einen Mobilitätsteil	Gemeinde Burbach	im Bestand
Mitglied des Netzwerkes Verkehrssicheres Nordrhein-Westfalen	Gemeinde Burbach	im Bestand
Entwicklung eines Verkehrskonzeptes mit dem Ziel, den CO_2-Ausstoß zu verringern	Gemeinde Burbach	geplant
Umschlaganlage für den kombinierten Verkehr Straße-Schiene	Siegener Kreisbahn	im Bestand
Einsatz von WAS-Tragwagen zum kombinierten Verkehr Straße-Schiene	Siegener Kreisbahn	im Bestand
Klimaschutzbeauftragter der Gemeinde	Martin Rabe	im Bestand

Quellenverzeichnis

BMVBS (2006): Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050. Forschungsvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung unter der FE-Nr. 070.757/2004 (FOPS). Magdeburg

Dr. Jansen GmbH (2011): Einzelhandels- und Zentrenkonzept für die Gemeinde Burbach. Entwurf. Online unter: http://www.burbach-siegerland.de/media/custom/2024_910_1.PDF?1338815410 (abgerufen am: 20.02.2013)

Europäische Kommission (2011): Weissbuch; Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2011): Mobilität in Nordrhein-Westfalen; Daten und Fakten 2011. Düsseldorf

ZWS (2006): Nahverkehrsplan. Zweckverband Personennahverkehr Westfalen-Süd 2006.