



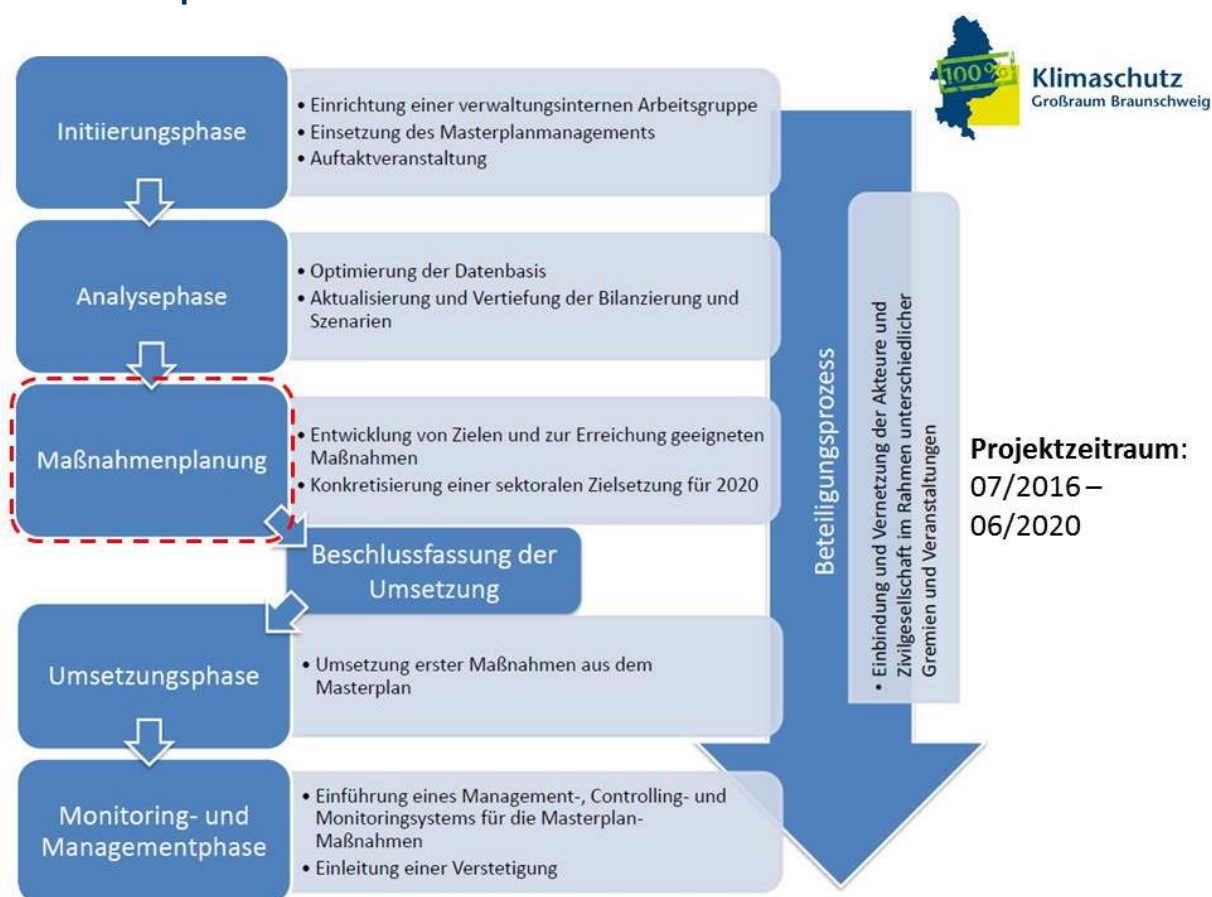
4. Sitzung des wissenschaftlichen Beirats

09.06.2017, 10 - 13 Uhr, Regionalverband Großraum Braunschweig

Anhang A: Präsentationen

A.1	Präsentation von Janna Gehrke vom Regionalverband zu TOP 2: Masterplan 100 % Klimaschutz – Anlass und Ziele.....	1
A.2	Präsentation von Manfred Michael von der WVI GmbH zu TOP 3: Ergebnisse der Arbeitsgruppe Mobilität und weiteres Vorgehen im Mobilitätssektor.....	8
A.3	Präsentation von Jan Christoph Sicard von der Planungsgruppe Umwelt und Dedo von Krosigk von e4 Consult zu TOP 4: Zwischenstand Wärmekataster	19
A.4	Präsentation von Dieter Frauenholz von KoRiS zu TOP 5: Vorbereitung Workshop Energieversorgung	26
A.5	Präsentation von Dieter Frauenholz von KoRiS zu TOP 6: Handlungsansätze für den Masterplan	30

A.1 Präsentation von Janna Gehrke vom Regionalverband zu TOP 2: Masterplan 100 % Klimaschutz – Anlass und Ziele



Bisherige und geplante Veranstaltungen

Teilregionale Foren November 2016 und Mai 2017

• Drei Teilregionen

- Städte Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg
- Landkreise Goslar und Wolfenbüttel
- Landkreise Gifhorn, Helmstedt und Peine

1. Runde:
Identifizierung von
Besonderheiten/
Maßnahmen für die
Teilregion

2. Runde:
Konkretisierung
von Maßnahmen
für den
Masterplan

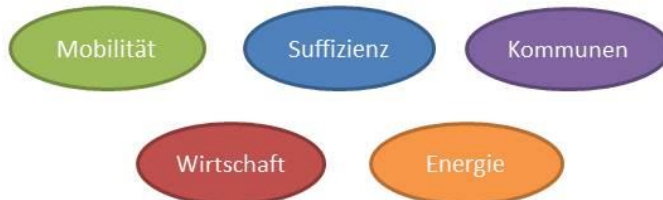


Arbeitsthemen: Mobilität, Klimafreundlich Leben, Wirtschaft,
Erneuerbare Energien

Zielgruppenbeteiligung



- Workshop-Reihe für **ausgewählte Themen** und **Zielgruppen**



- Einbezug der Ergebnisse der **teilregionalen Foren**
- **Ziele:**
 - Handlungsschwerpunkte identifizieren
 - Maßnahmen erarbeiten
 - Priorisierung vornehmen



10

Zielgruppenbeteiligung Rückblick: Suffizienz



- **Workshop:** Klimafreundlich Leben im Großraum Braunschweig – Suffizienz als Schlüsselfaktor für Klimaschutz
- 03.05.2017, 18.00-20:30 Uhr
- 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmer:
 - era Goslar
 - Fair in Braunschweig
 - Freiwilligenagentur Jugend-Soziales-Sport e.V.
 - Institut für urbane BOTNIK e.V.
 - reka e.V.
 - Solidarische Landwirtschaft Dahlum
 - Stadtgarten Bebelhof
 - Transition Town Braunschweig



11

Zielgruppenbeteiligung Rückblick: Suffizienz



- **Themenschwerpunkte**
 - Mobilität
 - Konsum
 - Ernährung
 - Netzbildung
- **Fragestellungen**
 - Was läuft wo?
 - Was soll zukünftig geschehen? Wer wird wo tätig?
 - Wo ist regionale Zusammenarbeit sinnvoll?



12

Zielgruppenbeteiligung Rückblick: Suffizienz



- **Was soll zukünftig geschehen? Welche Themen wurden angesprochen?**
 - Ausweitung Radverkehr und ÖPNV
 - Innovative Ideen unterstützen (Selbstversorgung, Ressourcen sparen...)
 - Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen
 - Unterstützung ehrenamtlicher Aktivitäten
 - Beratungs- und Informationsaktionen
 - Vernetzung
 - Öffentlichkeitsarbeit
- **Was können Kommunen tun?**
 - z.B. Flächen/Räumlichkeiten für Initiativen bereitstellen



13

Weitere Zielgruppenbeteiligung Energie

Klimaschutz
Großraum Braunschweig

Workshop Energieversorgungsunternehmen

- **Zielgruppen:** Energieversorger (Vertrieb, Netz und Erzeugung)
- **Ziel:** Aktuelle Energieversorgung, geplanten Aktivitäten sowie der möglichen Entwicklungen bis 2050 zu darstellen
- Grundstein für regelmäßigen Austausch und gemeinsame Aktivitäten



14

Weitere Zielgruppenbeteiligung Wirtschaft

Klimaschutz
Großraum Braunschweig

In Planung: Workshop "Marktchancen durch die Energiewende"

- **Zielgruppen:** Vertreterinnen und Vertreter von regionalen Unternehmen
- **Ziel:** Chancen für die Unternehmensentwicklung durch Umsetzung der Energiewende vermitteln



In Planung: Workshop Wohnungswirtschaft

- **Zielgruppen:** Wohnungsunternehmen, Wohnungsbaugesellschaften, Hauseigentümerverbände
- **Ziel:** Wege zu mehr Klimaschutz im Wohnsektor diskutieren, Beispiele vorstellen



15

Weitere Aktivitäten im Rahmen des Masterplans



- **Bürgerbeirat**
 - 1. Sitzung des Bürgerbeirates: 19 Mitglieder
 - Erste Ergebnisse des Bürgergutachtens und Anregungen
- **Masterplan Beirat**
 - Handlungsansätze für den Masterplan
 - Sektorale Zielsetzung und ausgewählte Maßnahmen
- **Netzwerktreffen Klimaschutzmanager der Region**
 - Grundlage für einen regelmäßigen Austausch der Klimaschutzmanagements und –beauftragten
- **Öffentlichkeitsarbeit**
 - Internetseite, Flyer, Presse



16



Masterplan 100% Klimaschutz – Maßnahmenerarbeitung



17

Maßnahmenerarbeitung



Klimaschutz
Großraum Braunschweig

- **Arbeitsphasen** der bisherigen Veranstaltung:
 - Aktuelle Projekte
 - Zukünftigen Maßnahmen
 - Regionale oder interkommunale Zusammenarbeit
 - Unterstützung durch den Regionalverband
- **Arbeitspapier:** Handlungsansätze und mögliche Träger und Beteiligte
- Rückkopplung mit den **Gremien**
- **Weiteres Vorgehen:**
 - Maßnahmen konkretisieren
 - Priorisierung vornehmen
 - Maßnahmenblätter erarbeiten

BRUNNEN 2019/2020 (2019)

BRUNNEN 2019/2020 (2019) BRUNNEN 2019/2020 (2019)

Hauptkategorie	Wichtige Träger & Inhalte
Nachhaltigkeit verstehen Nachhaltigkeitskonzeption: als 3. Strategie-Ansatz, Umwelt Gedanken Energieempowerment für SchülerInnen Klimafußabdruck: in überlappenden Zeitebenen der Region stehen im Fokus und Klimagesellschaft (Umweltbildung) Interdisziplinäre Vernetzung • Mehrwert: Klausuraufgaben, Lesestoffe, Seminare, z.B. brandet (Energie-Kommunikation), Umweltbildung, Lesestoffe • Kennzeichen: interdisziplinäre Projekte, Mehrwert: denken • Konzentration auf Praktiken: lernen, Lehren und Erleben, Klimagesellschaft/Engagement/Inklusion • Konzentration auf Praktiken: lernen, Lehren und Erleben, Klimagesellschaft/Engagement/Inklusion • Energieempowerment: durch Klimawandel verstehen • Regional: Arbeitskreise für Fragen (Bewusstseinsbildung/Veränderung) • Bewusstseinsbildung: in 3-jährigen Modulen durch interdisziplinäre Arbeit, Themen: Engagement und Einflussnahme, Umweltbildung, Presse und Öffentlichkeitsarbeit (Veranstaltungen, Workshops, etc.) • Regionale Kampagne: Mobilisierung, wie bereits andere Schulen • Kombination und Verzahnung der Angebote: der Energie- und Klimagesellschaft • Konzentration auf Praktiken: lernen, Lehren und Erleben, Klimagesellschaft/Engagement/Inklusion	MPW, KSM, Kommunen Kommunen, KSM Kommunen, KSM, Hochschulen, Schulen, Klimagesellschaft REA, MPW, KSM Landesbildung, Umweltministerium REA, MPW, KSM EVU MPW, KSM KSM, REA REA, KSM, Umweltbildung REA, MPW, KSM REA, KSM REA
Berufungsangebote anbieten Programme: Aktionen und Branchenevents zum „grünen Haushalt“, zu Themen wie „Steuer sparen“, „Nahrungsmittel sparen“, „Wasser und saubere Energie“, Verschwendung vermeiden, Dinge nicht mit verschütten, Kleinfahrzeuge Einkommensschwache Haushalte durch Energieempowerment sensibilisieren Betriebsengagements in 3. Bürgerhaushalten und anderen Betriebsengagements für abgeleitete Klimaschutzaktivitäten Klimaschutz in der Bildung einsetzen Programme: Aktionen und Branchenevents für Schulen, Kitas und andere Bildungseinrichtungen in Themen wie „Steuer sparen“, „Wasser und saubere Energie“, Verschwendung vermeiden, Dinge nicht mit verschütten, Kleinfahrzeuge, Schulprojekte zum Anbieten und Erleben von	REA REA, KSM KSM MPW, KSM KSM, REA u. V., Initiativen KSM, Kommunen, Regionalverbände REA
4 Themenfeld „Energie- und Ressourcenethische Wirtschaft und Verwaltung“	
1.1 Unernehmen für Klimaschutz gewinnen	
Nachhaltigkeits Schulbuchreihe: aufbauende und planende Umweltarbeit mit dem Haus- und Schulmanagement, Mithras/Entwicklungsbildung zur Einführung der Nachhaltigkeit durch globale Umweltbewusstseinsbildung Öffentlichkeitsarbeit: Kampagnen und thematische Veranstaltungen, Betriebsengagements und Kampagnen, Zugang der Klimagesellschaft, Angebote, Lokalisations Laufende online-gezielte Energieempowerment	Wichtige Träger & Inhalte REA, KSM, REA, Umweltbildung Umweltbildung gemeinnütziger Hochschulen, Firmen und Banken REA, KSM, REA, Umweltbildung REA, KSM, REA, Umweltbildung REA, KSM, REA, Umweltbildung

BRUNNEN

8

Maßnahmenerarbeitung



Klimaschutz
Großraum Braunschweig

Vorlage Masterplan Maßnahmenblatt				
Handlungsfeld: z.B. Umwelt, Wirtschaft, soziale, G-Gesundheit	Maßnahmen- Nummer	Maßnahmen-Typ: z.B. Schulung, Förderung, Umsatzplan, Technische Maßnahmen	Einführung der Maßnahme: Kurzfristig vor 2020 Mittelfristig 2020-2025 Langfristig ab 2026	Dauer der Maßnahme
Maßnahmen - Titel				
Ziel und Strategie: Hier wird das Ziel der Maßnahme beschrieben und erläutert, wie die Maßnahme die erwerbslosen Generationen unterstützen soll.				
Ausgangslage: Hier wird dargestellt, welche Ausgangsvoraussetzungen in diesem Handlungsfeld bestehen (eventuell auf Basis einer SWOT-Analyse).				
Beschreibung: Die Maßnahme wird hier erläutert dargestellt. Je nach Umfang der Maßnahme kann dies auch bis zu einer Seite lang sein.				
Initiator: Hier wird der Hauptakteur (Initiator, Träger) genannt.				
Akteure: Hier werden weitere wichtige Akteure, Partner genannt.				
Zielgruppe: Hier soll die/die Maßnahme bewegt werden, etwa zu tun?				
Handlungsschritte und Zeitplan: Hier werden die Handlungsschritte in zeitlicher Einordnung dargestellt. Je nach Maßnahme kann es auch um, Entstehungsprozesse und dafür notwendige Zeitdauer darzustellen (z.B. Gemeindeentschluss).				
Erfolgskriterien/Meilensteine: Dargestellung der wichtigsten Meilensteine während der Umsetzungsphase, an denen der Erfolg der Maßnahme sowie der Fortschritt gemessen kann sein.				
Gesamtaufwand/Anschub-/Kosten: Hier werden die Kosten (Sachkosten und Personalkosten) sowie die (Anschub-/Maßnahme) aufgeführt.				
Finanzierungsansatz: Hier wird beschrieben, wie die Maßnahmenkosten gedeckt werden sollen (entw. Angabe der Beteiligung durch Dritte, z.B. durch Sponsoring, Co-Finanzierung etc.)				
Energie- und Treibhausgasemissionen: Welche Art Energie- und THG-Emissionen wird mit der Maßnahme adressiert (eventuell nach quantitativer Angabe der Parameter)?				
Energie-Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmeerwartung erreicht? (soweit möglich quantitativ, sonst qualitativ)		Umwelt-THG-Emissionen (t/a) werden durch die Maßnahmeerwartung erreicht? (soweit möglich quantitativ, sonst qualitativ)		
Wirtschaftliche Wirkung: Hier qualitativ das mögliche Wirtschaftspotential angeben.				
Flankierende Maßnahmen: Wichtige flankierende Maßnahmen werden mit dem Nummern aufgeführt.				
Hinweise: Hier stehen beachtenswerte <ul style="list-style-type: none"> Beispiele zu Projekten anderer Akteure / Regionen wichtige Empfehlungen Hinweise, die unbedingt berücksichtigt werden sollten soziale Aspekte (z.B. Akzeptanz, Beteiligung) ökologische Aspekte (z.B. Naturschutz, Ressourcennutzung) Wirtschaftsfragen mit Krisenmanagement (z.B. Synergien oder Zielkonflikte) 				

[illegible]

A.2 Präsentation von Manfred Michael von der WVI GmbH zu TOP 3: Ergebnisse der Arbeitsgruppe Mobilität und weiteres Vorgehen im Mobilitätssektor

Masterplan 100% Klimaschutz für den Großraum Braunschweig

TOP 3: Ergebnisse aus der AG „Mobilität und Verkehr“ und weiteres Vorgehen

Dipl.-Ing. Manfred Michael

WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung
und Infrastrukturplanung GmbH
Nordstraße 11
38106 Braunschweig

0531 - 3 87 37-0
www.wvigmbh.de



Bildquelle: <https://pxwebay.com/de>

Arbeitsgruppe „Mobilität und Verkehr“

3 Sitzungen:

- 1. Sitzung am 3. Februar 2017
 - Themen:
 - Methodisches Vorgehen, Strukturprognose 2030 und 2050, Szenarienbildung
 - Ziele, Strategien, Maßnahmen, offene Fragen z.B. Anteil E-Fahrzeuge
- 2. Sitzung am 17. März 2017
 - Grundlage: Thesenpapier der WVI GmbH an die Mitglieder „Einflüsse und Entwicklungen mit Auswirkungen auf die aktuelle, mittel- und langfristige Mobilitätsentwicklung“
- 3. Sitzung am 12. Juni 2017 (geplant)
 - Überarbeitetes Thesenpapier der WVI GmbH an die Mitglieder „Einflüsse und Entwicklungen mit Auswirkungen auf die aktuelle, mittel- und langfristige Mobilitätsentwicklung“
 - Ausgestaltung der Szenarien
 - Beispiele in der Region und best practice

Arbeitsgruppe „Mobilität und Verkehr“

Themen:

- Wie müssen die zukünftige Mobilität und das zukünftige Verkehrssystem ausgestaltet werden, um den Klimazielen mit einer Reduzierung des Energiebedarfs um rd. 50% zu entsprechen?
- Welche Entwicklungen überlagern die möglichen und notwendigen Maßnahmen (Megatrends)?
 - Welche Strukturentwicklung in der Region bis 2050 ist absehbar?
 - Welchen Anteil an E-Fahrzeugen setzen wir in den beiden Szenarien für das Jahr 2050 voraus? (Personen- und Güterverkehr)
 - Welchen Anteil/Einfluss nimmt das „autonome Fahren“?
 - Welchen Einfluss nehmen die Themen shared mobility bzw. shared economy?
 - Was sind wichtige und dringende Projekte, die bis 2030/2050 in unserer Region umgesetzt sind?
 - Welche Maßnahmen kommen ins Trend- und welche ins Ziel (Klimaschutz-)szenario?
- Welche Projekte laufen in der Region bereits?
- Welche best practice-Beispiele gibt es?
- ...



Ziele und Strategien

Mobilität ist die Möglichkeit und Fähigkeit zur Teilhabe am gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben und zur Teilnahme an außerhäuslichen Aktivitäten. Mobilität ist zu gewährleisten und zu sichern.

Verkehr ist die Verwirklichung von Mobilität mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln und an unterschiedlichen Standorten.

Sie muss so umweltschonend wie möglich organisiert werden. Dazu sind die

Strategien

- Verkehrsvermeidung
- Verkehrsverlagerung
- effiziente Verkehrsabwicklung

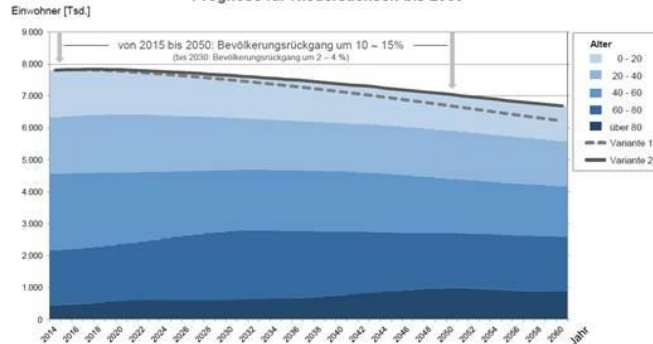
in Verbindung mit „push-Verfahren und pull-Anreizen“ zu verwenden.

**Ziel: bedürfnisgerechte Mobilität für alle
mit gleichzeitig weniger Verkehr**

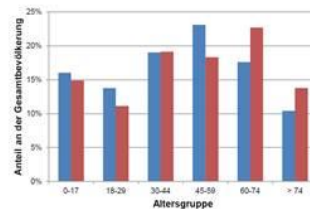
Zukünftige Entwicklungen und Megatrends

Bevölkerungsentwicklung und Demografischer Wandel

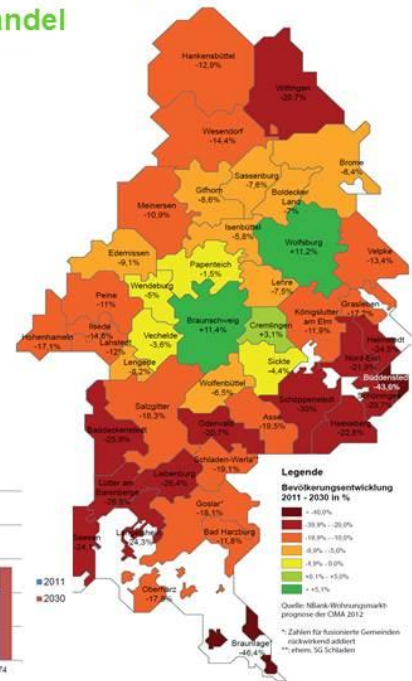
Prognose für Niedersachsen bis 2060



Quelle: LSN-Online Niedersachsen, 13. koordin. Bevölkerungsvorausschätzung, Var. 1: Konstruktiv bei schwächerer Zuwanderung, Var. 2: Konstruktiv bei stärkerer Zuwanderung



Quelle: Bevölkerungsprognose 2011-2030 im ZGB, Masterplan demographischer Wandel
(Datenquelle: NBank Bevölkerungs- und Haushaltsprognose der CIMA)



Legende
Bevölkerungsentwicklung
2011 - 2030 in %
+10,0%
+5,0% - +10,0%
0,0% - +5,0%
-5,0% - 0,0%
-10,0% - -5,0%
-15,0% - -10,0%
Quelle: MIBank Wohnraummarkt
prognose der CIMA 2012
*) Zahlen für kommunale Gemeinden
nachhergeordnet
**) them. 3G Schichten

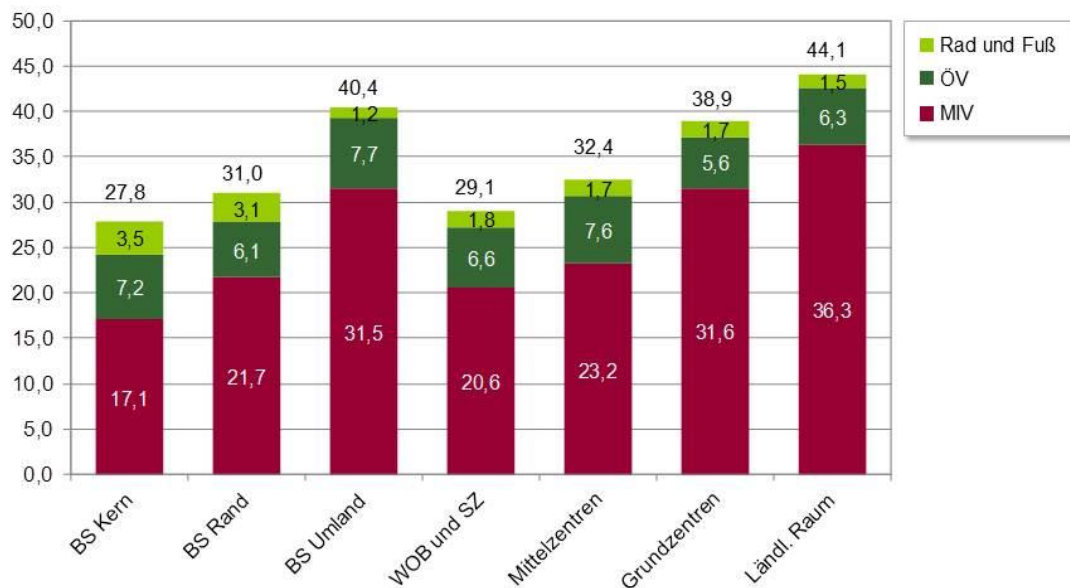
Masterplan 100% Klimaschutz Großraum Braunschweig – Wissenschaftlicher Beirat am 09.06.2017 in Braunschweig

25

EXKURS Analyse

Verkehrsarbeit pro Einwohner nach Gebietstypen

Verkehrsarbeit pro EW [Personen-km pro Tag]



Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010; Werktagsverkehr

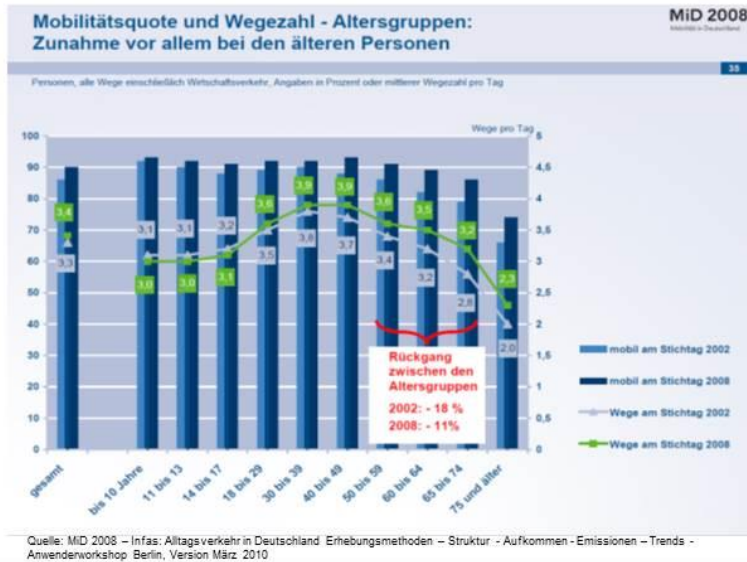
Masterplan 100% Klimaschutz Großraum Braunschweig – Wissenschaftlicher Beirat am 09.06.2017 in Braunschweig

26

Zukünftige Entwicklungen und Megatrends

Gesellschaftliche Veränderungen hinsichtlich der Lebensweisen, geänderte Einstellungen und Verhaltensweisen

Individualisierung und Multilokalität, Veränderungen in der Mobilität und Verkehrsnachfrage, insbesondere bei den Senioren und den jungen Erwachsenen; Veränderungen der Verkehrsangebote im ländlichen Raum



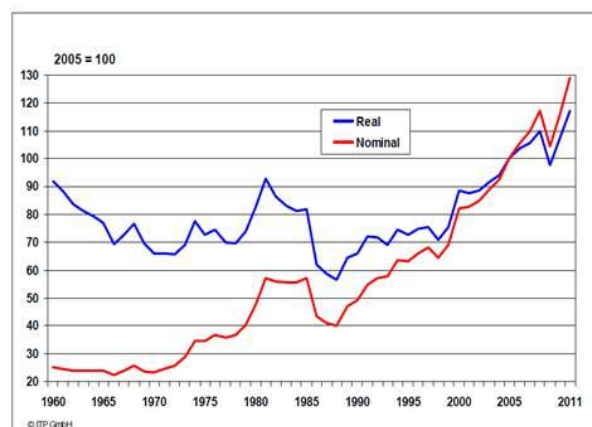
Masterplan 100% Klimaschutz Großraum Braunschweig – Wissenschaftlicher Beirat am 09.06.2017 in Braunschweig

27

Zukünftige Entwicklungen und Megatrends

Geänderte ökonomische Rahmenbedingungen für die Handlungsoptionen privater und öffentlicher Haushalte

Ökonomische Lage der privaten und öffentlichen Haushalte, Entwicklung der Mobilitätskosten, Verknappung der Ressourcen, Veränderungen in den Wirtschafts- und Produktionsprozessen



Entwicklung des nominalen und realen Kraftstoffpreises 1960 - 2011
Quelle: BVU, ITP et al., Verflechtungsprognose 2030 zur BVWP, Schlussbericht

Masterplan 100% Klimaschutz Großraum Braunschweig – Wissenschaftlicher Beirat am 09.06.2017 in Braunschweig

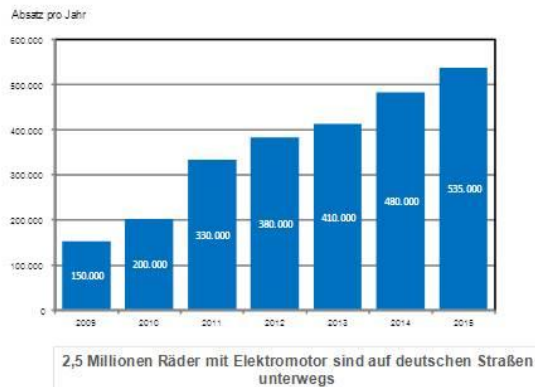
28

Zukünftige Entwicklungen und Megatrends

Entwicklung von Pkw-Bestand, Elektromobilität und Autonomes Fahren

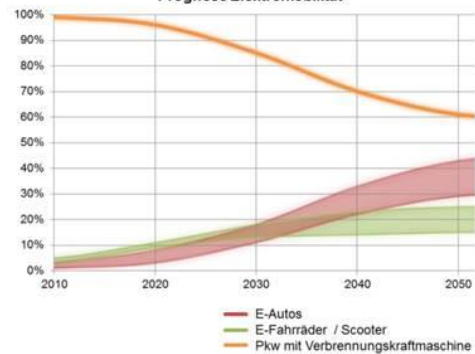
Durchdringung mit Elektrofahrzeugen, Pkw-Besitz und shared mobility, Einfluss autonomes Fahren

Absatz von pedelecs und e-bikes in Deutschland



Quelle: Zweirad-Industrie-Verband: Mitglieder & Kennzahlen

Prognose Elektromobilität



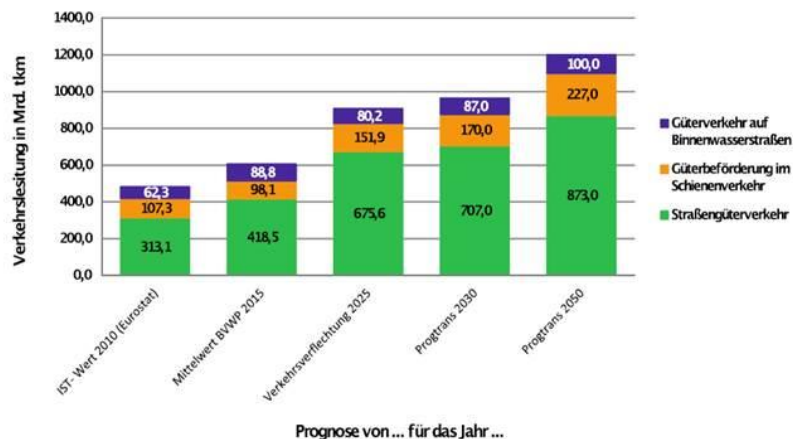
Quelle: FGSV 2016, Übergänge in den postfossilen Verkehr - Notwendigkeiten, Entwicklungstrends und -pfade

Zukünftige Entwicklungen und Megatrends

Entwicklung des Güterverkehrs

Binnenwasserstraßen, Schienenverkehr, Straßenverkehr

Prognostizierte Entwicklung der Güterverkehrsleistung



Quelle: FGSV 2016, Übergänge in den postfossilen Verkehr - Notwendigkeiten, Entwicklungstrends und -pfade

Zukünftige Entwicklungen und Megatrends



Entwicklung der politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen

- Entwicklung der Klimaschutzgestaltung
- Klimaschutzgesetz NRW bzw. Niedersachsen (Entwurf)
- Weißbuch der EU zur Zukunft Europas
- Neue Lärmschutzrichtlinie

sowie ggf. weitere Forderungen für das Klimaschutzenszenario:

- Bauleitplanung, z. B. neue Baugebiete und GE hinsichtlich Klimaschutz und THG-Bilanz überprüfen („Nachhaltigkeits-Zertifikat“); mehr regionale Kooperation z.B. in der Abstimmung von Baugebieten
- Stellplatzsatzung, z.B. Alternativen zur Stellplatzabläse schaffen
- Tempolimit auf Autobahnen
- Steuergesetzgebung, Pendlerpauschale etc., z.B. Abgaben und Umlagen schrittweise und aufkommensneutral umgestalten, so dass ein „treibhausarmes Verkehrsverhalten“ zu spürbaren finanziellen Vorteilen für die Bürger führt
- ...

Szenarienbildung



Im Masterplan 100% Klimaschutz werden 2 Szenarien berechnet:

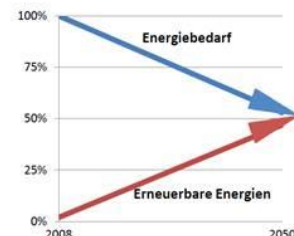
❖ Trendszenario

(„business as usual“ – Vergleichsfall)

forecast-Prognose

- Fortschreibung der Prognose 2030 auf 2050
- Berücksichtigung der absehbaren Entwicklungen in den Bereichen Siedlungsentwicklung, Verkehrsangebote, Mobilitätstrends

Das Szenario umfasst wesentliche Rahmenbedingungen und deren Entwicklung bis zum Jahr 2050 sowie zusätzliche, die Zielsetzung unterstützende Maßnahmen.



❖ Klimaschutzszenario

(Zielszenario - Masterplanszenario)

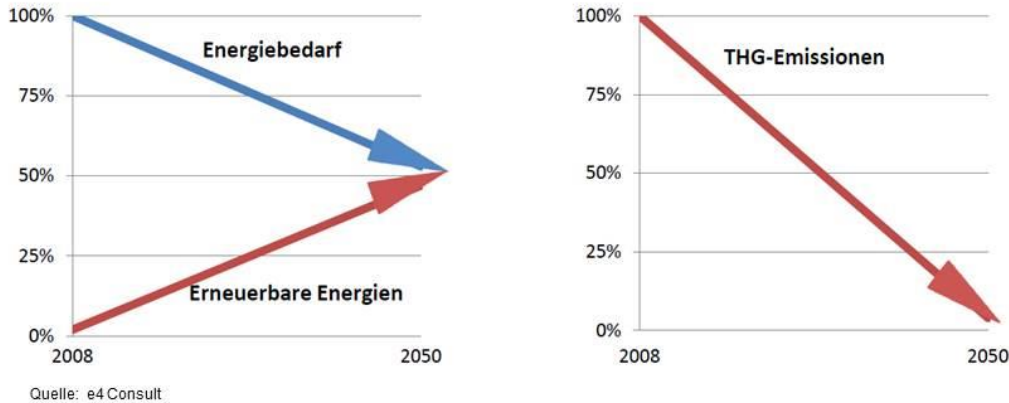
backcast-Prognose

- Was muss passieren, damit ein Minderungsziel von 50% für den motorisierten Verkehrsaufwand bzw. für den Energiebedarf erreicht wird und die Treibhausgase um rd. 90 – 100% gesenkt werden können?

Szenarienbildung

Klimaschutz-(Ziel-)szenario 2050: „Vom Ziel her denken“

Vorgehen: Reduzierung des Energiebedarfs des Verkehrs um 50%
Rest-Bedarfsdeckung (40-50%) über erneuerbare Energien



Frage: Was muss man tun, damit das gelingt?

Mobilität und Verkehr – Strategien und Maßnahmen

Beispiel:
Personenverkehr

Strategien und Maßnahmen
zur Verkehrsvermeidung

Szenarioannahmen

Bevölkerungsentwicklung in der Region Braunschweig in Anlehnung an den Masterplan Demographie bzw. aktueller Prognosen der CIMA und Fortschreibung bis 2050 als Grundlage für beide Szenarien.
Im Trendszenario werden Ansätze im business as usual berücksichtigt als moderate Fortschreibung der derzeitigen Entwicklungen.
Die Stadt und Region der kurzen Wege wird verstärkt im Klimaschutzszenario unterstellt, ebenso veränderte Ansätze der Stadtplanung hinsichtlich Verkehrsberuhigung und Parken.

Annahme/ Strategie (Maßnahme)	Trend-szenario	Klimaschutz-szenario	Wirkungen
Raum- und Siedlungsentwicklung, Stadtplanung, Parkraum und Kosten			
Bevölkerungsentwicklung und Demographie	in Anlehnung an den Masterplan Demographie	in Anlehnung an den Masterplan Demographie	Rückgang der Bevölkerung im ZGB bis 2050 um rd. 10 – 15 % mit starken räumlichen Unterschieden; demographische Veränderungen; vermutlich sinkendes Verkehrsaufkommen
Flexibilisierung und Individualisierung der Arbeitszeiten	Zunahme von Home-Office-Zeiten und mehr Personen mit 4-Tage-Woche	Zunahme von Home-Office-Zeiten und mehr Personen mit 4-Tage-Woche	Verringerung der Anzahl Arbeitswege
Online-Einkäufe	Zunehmender online-Einkauf und Lieferung nach Hause	Zunehmender online-Einkauf und Lieferung nach Hause, stärkere Versorgung mit regionalen Produkten	Rückgang der Einkaufswege, dafür Zunahme der Freizeitwege; Zunahmen im Lieferverkehr, ggf. kürzere Wege durch regionale Versorgung

(Andruck)

Mobilität und Verkehr – Strategien und Maßnahmen

Beispiel: Personenverkehr

Strategien und Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung

Annahme/ Strategie/ (Maßnahme)	Trend- szenario	Klimaschutz- szenario	Wirkungen
Verkehrs- und Mobilitätsangebote			
Angebotsverdichtungen im ÖPNV	nur geringe Verbesserungen aus Kostengründen	Deutliche Angebotsverbesserungen in der gesamten Region	Verkehrsverlagerungen insbesondere vom MIV auf den ÖPNV
Stärkung des SPNV auf den starken Achsen, insbesondere zwischen den Zentren und ins Umland, Ausweitung Netz (Schienenausbau / Stationsoffensive), Ausbau Stadtbahn in BS	Nur geringe Verbesserungen, Ausbau der SPNV Stationen	Deutliche Verbesserungen in der gesamten Region, weitere Stadtbahnen in BS	Verkehrsverlagerungen insbesondere vom MIV auf den ÖPNV
Attraktive und bequemere Fahrzeug im ÖPNV	Moderate Fahrzeugneubeschaffung	Fahrzeugneubeschaffung mit besonderem Wert auf Attraktivität und Komfort	Verkehrsverlagerungen insbesondere vom MIV auf den ÖPNV; Steigerung des Imagewertes des ÖPNV
Fahrradmitnahme im ÖPNV	wie heute	In allen Fahrzeugen des ÖPNV möglich	Verkehrsverlagerungen insbesondere vom MIV auf den ÖPNV und den RV
Besondere Angebote für den ÖPNV im ländlichen Raum (Rufbusse, autonome Fahrzeuge)	Nur geringe Verbesserungen	Deutliche Verbesserungen in der gesamten Region	Verkehrsverlagerungen insbesondere vom MIV auf den ÖPNV
Vorrangschaltungen bei Ampeln für den ÖPNV	Nur geringe Verbesserungen	Konsequente Umsetzung	Verkehrsverlagerungen insbesondere vom MIV auf den ÖPNV

(Andruck)

Masterplan 100% Klimaschutz Großraum Braunschweig – Wissenschaftlicher Beirat am 09.06.2017 in Braunschweig

35

Mobilität und Verkehr – Strategien und Maßnahmen

Beispiel: Personenverkehr

Strategien und Maßnahmen zur Verkehrsabwicklung

Annahme/ Strategie/ Maßnahme	Trend- szenario	Klimaschutz- szenario	Wirkungen
Effiziente Verkehrsabwicklung und technische Optimierung			
Ausbau der Tank- und Ladeinfrastruktur für E-Mobilität und alt. Kraftstoffe	Geringe Durchdringung	Starke Durchdringung	Voraussetzung für die flächendeckende Verbreitung von Elektromobilität und alt. Antrieben
Umstellung auf E-Mobilität, Nutzung von Treibstoffen aus Strom oder Biomasse	Geringe Durchdringung	Starke Durchdringung	Effiziente und energiesparende Abwicklung des Kfz-Verkehrs (IV und OV), für den Fahrradverkehr Verlängerung der Reichweite (Pedelec); regionale und lokale Verbesserungen der Schadstoff und Lärmsituation
Autonomes Fahren	Einführung	Vollautomatisches Fahren	Weniger Fahrzeuge sind gegebenenfalls mehr unterwegs; Autonomes Fahren kann zu einer deutlichen Erhöhung der Pkw Fahrleistungen führen; Verringerung des Stellplatzbedarf; Chance für die Nutzung des ÖPNV insbesondere im ländlichen Raum (letzte Meile) in Verbindung mit starken ÖPNV Achsen in die Region
Gemeinschaftlich genutzte Fahrzeuge (Car-Sharing)	Geringe Durchdringung	Starke Durchdringung	Vielfältige und attraktive Angebote führen zu einem deutlichen Anstieg, insbesondere in Städten mit knappem Parkraum und gutem ÖV-Angebot zwischen 20 und 70% des Pkw-Verkehrs werden mit geteilten Fahrzeugen zurück gelegt

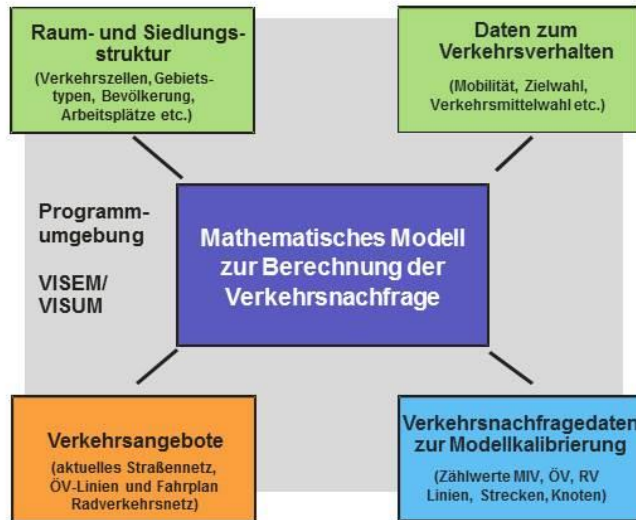
(Andruck)

Masterplan 100% Klimaschutz Großraum Braunschweig – Wissenschaftlicher Beirat am 09.06.2017 in Braunschweig

36

EXKURS

Verkehrsmodell Region Braunschweig 3.0

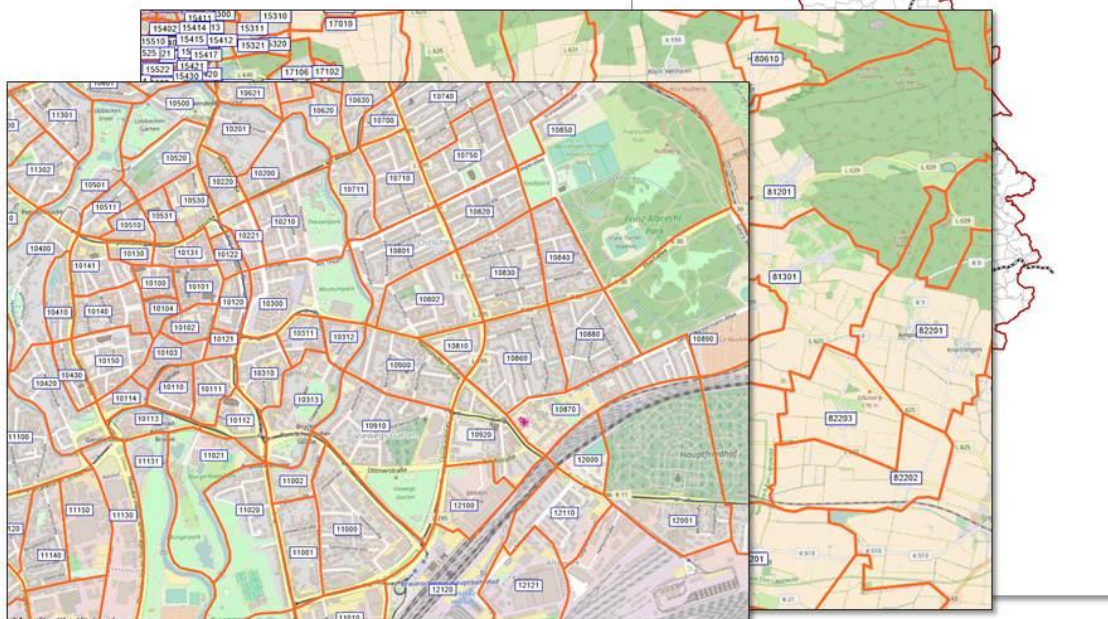


- 1.800 Raumeinheiten (Verkehrszellen)
- 3,2 Mio. Verkehrsbeziehungen
- Verkehrssysteme: ÖPNV, Kfz-Verkehr, Fuß- und Radverkehr, Lkw- und Lieferverkehr
- Verkehrsnetze in navteq-Auflösung
- Berücksichtigung ein- und ausbrechender Verkehr inkl. Fernverkehr

EXKURS

Verkehrszelleneinteilung im Modell

Ausschnitte Region und Stadt Braunschweig

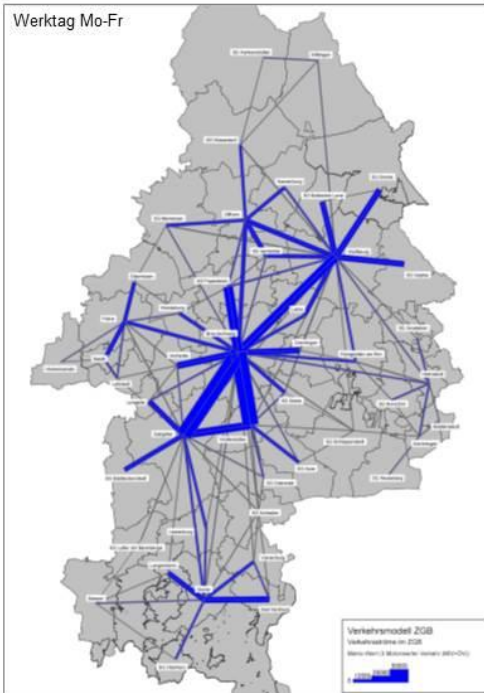


EXKURS

Verkehrsnachfrage im Ist-Zustand

Ströme im Motorisierten Verkehr (MIV+ÖV)

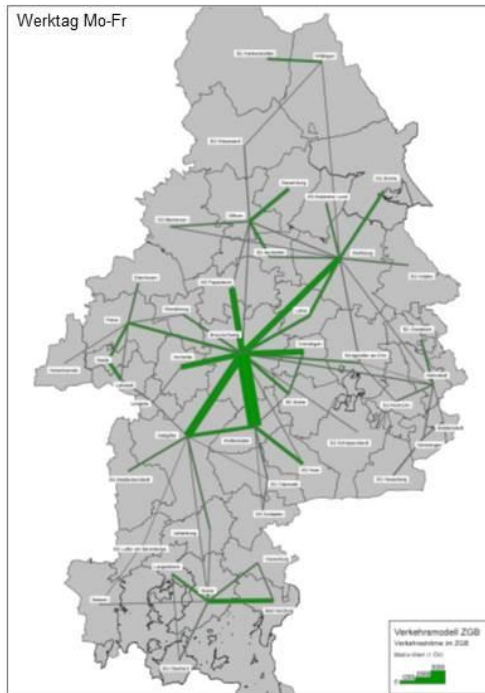
Werktag Mo-Fr



nur Relationen > 2.000 Pers.Fahrten/Tag, Eigenverkehr Bewohner RGB

Ströme im Öffentlichen Verkehr (ÖV)

Werktag Mo-Fr



nur Relationen > 200 Pers.Fahrten/Tag, Eigenverkehr Bewohner RGB

Masterplan 100% Klimaschutz Großraum Braunschweig – Wissenschaftlicher Beirat am 09.06.2017 in Braunschweig

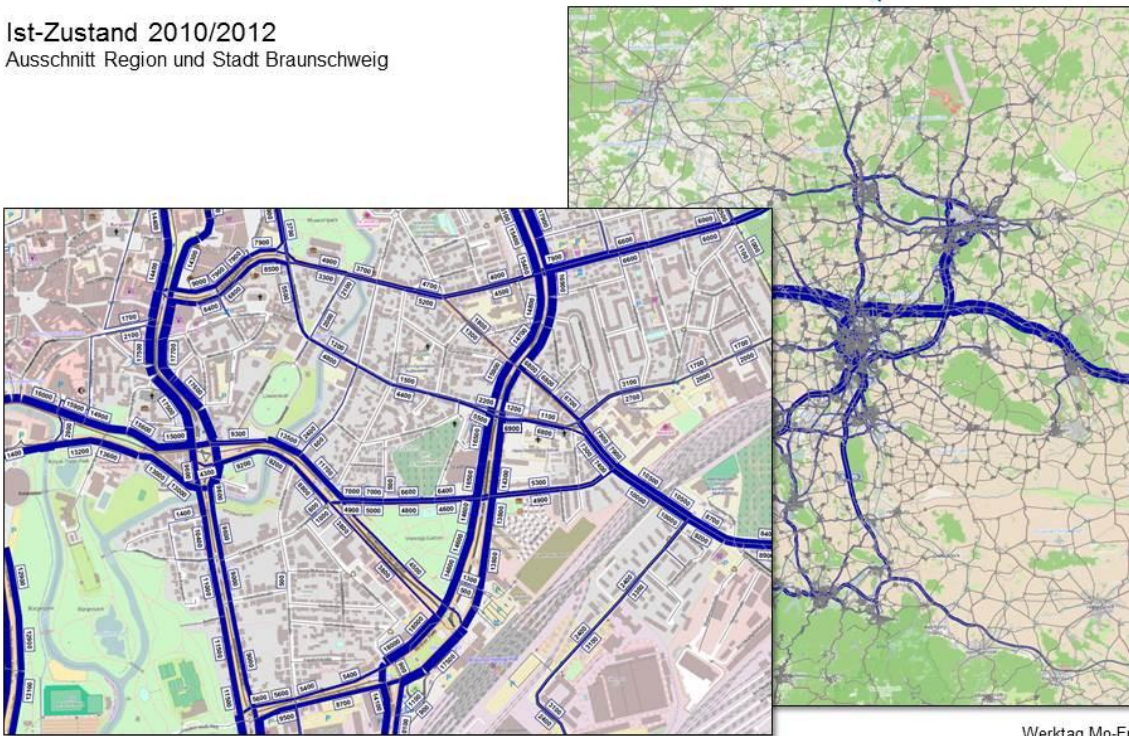
39

EXKURS

Verkehrsbelastungen im Kfz-Verkehr

Ist-Zustand 2010/2012

Ausschnitt Region und Stadt Braunschweig



Werktag Mo-Fr

Masterplan 100% Klimaschutz Großraum Braunschweig – Wissenschaftlicher Beirat am 09.06.2017 in Braunschweig

40

EXKURS

Verkehrsleistung und Energieverbrauch



Auswertung von Verkehrsleistung und Energieverbrauch

- auf Gemeindeebene
- für den Ist-Zustand 2015
- für 2 Szenarien 2050
- für Personen- und Güterverkehr (Straße)
- nach Verkehrsarten MIV, ÖPNV, Fuß- und Radverkehr
- nach Fahrzeugarten (Leicht- und Schwerverkehr bzw. Bus, Tram, SPNV)
- nach dem Territorialprinzip
- nach Bundesautobahnen, Außerorts- und Innerortsstrecken
- jeweils mit und ohne Durchgangsverkehr auf den Autobahnen A2, A39, A391/392/395

Quelle: WVI GmbH, Bsp.: Verkehrsleistung im Kfz-Verkehr, Ist-Zustand 2015

(Andruck)

[Mio. Fzkgm/Jahr]			mit DV											
Raum			Pkw			SV			LNFz			Kfz		
GKZ	VbdG	Name	BAB	IO	AO	BAB	IO	AO	BAB	IO	AO	BAB	IO	AO
3101000	101	Braunschweig	746,4	697,1	263,7	97,1	16,0	7,9	33,6	30,1	9,9	877,1	743,1	281,6
3102000	102	Salzgitter	231,2	210,7	367,3	27,0	8,4	18,3	9,3	7,5	12,4	267,5	226,6	398,0
3103000	103	Wolfsburg	180,3	390,9	420,6	9,8	10,1	17,7	3,9	14,6	12,3	194,0	415,5	450,6
3151009	151	Gifhorn	0,0	112,4	187,5	0,0	3,3	8,1	0,0	4,6	5,9	0,0	120,2	201,5
3151025	151	Sassenburg	0,0	37,4	58,8	0,0	1,5	2,5	0,0	1,1	1,8	0,0	40,0	63,1
3151040	151	Wittingen	0,0	22,1	48,5	0,0	2,5	5,4	0,0	1,8	2,8	0,0	26,4	56,8
3151401	151	SG Boldecker Land	25,6	32,6	92,8	1,1	1,4	4,4	0,2	0,8	2,1	26,9	34,8	99,3
3151402	151	SG Brome	0,0	28,7	75,9	0,0	1,5	4,7	0,0	1,5	3,2	0,0	31,6	83,7
3151403	151	SG Hankensbüttel	0,0	12,0	58,3	0,0	1,0	5,3	0,0	1,1	3,6	0,0	14,1	67,2
3151404	151	SG Isenbüttel	0,0	43,8	129,6	0,0	1,0	5,6	0,0	1,2	3,5	0,0	46,0	138,6

Masterplan 100% Klimaschutz Großraum Braunschweig – Wissenschaftlicher Beirat am 09.06.2017 in Braunschweig

41

Ergebnisse und weiteres Vorgehen



Fachbeitrag Mobilität und Verkehr

Erfassung und Analyse der aktuellen Mobilität

- Bestandsaufnahme und Analyse von Mobilität und Verkehrsverhalten, Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage in der Region
- Aktualisierung des Verkehrsmodells auf das Jahr 2015
- Auswertung von Verkehrsleistung und Energieverbrauch

Zukünftige Ausgestaltung der Mobilität

- Zukünftige Entwicklungen, Strategien, Maßnahmen und Handlungsfelder (-> AG MoVe)
- Berechnung von 2 Szenarien mit dem Verkehrsmodell für 2050
- Auswertung von Verkehrsleistung und Energieverbrauch nach dem Territorialprinzip für die unterschiedlichen Szenarien
- Aufzeigen von Wirkungen

Masterplan 100% Klimaschutz Großraum Braunschweig – Wissenschaftlicher Beirat am 09.06.2017 in Braunschweig

42

A.3 Präsentation von Jan Christoph Sicard von der Planungsgruppe Umwelt und Dedo von Krosigk von e4 Consult zu TOP 4: Zwischenstand Wärmekataster

Zur Erinnerung...Ziele des Wärmekatasters

Klimaschutz
Großraum Braunschweig

- Gesamträumliche Basis und Abschätzung des Raumwärmebedarfs und der Wärmedichte
- Ermittlung Nah- und Fernwärme geeigneter Quartiere/Ortsteile
- Abgrenzung besonders für bestimmte Maßnahmen (Netzausbau, energetische Sanierung etc.) geeigneter Quartiere/Ortsteile
- Aussagen über Entwicklung Gasversorgungsnetze



44

Zur Erinnerung...Ansatz Wärmekataster

Klimaschutz
Großraum Braunschweig

Ansatz

- ✓ Ermittlung Gebäudevolumen für 100 x 100 m Raster des ZGB
- ✓ Volumenberechnung aus Gebäudeumringen (ALKIS) und Kombination von hochaufgelöstem DOM mit DGM (Rasterweite 1 m)
- ✓ Verschneidung 1) 100 m-Raster mit Gebäudevolumina und Indexbildung
- Verschneidung 2) 100 m Raster mit Zensus-Daten kombinieren (Abfrage versch. Kriterien beim NLS, 500 m Rasterweite → Geheimhaltung!)
- Überlagerung mit Straßennetz

- Letztlich 1.000 m Rasterweite gewählt → Ursache Datenschutz
- Dennoch teilräumlich Unschärfen
- Aktuell Belegung der Rasterzellen mit Wärmebedarf



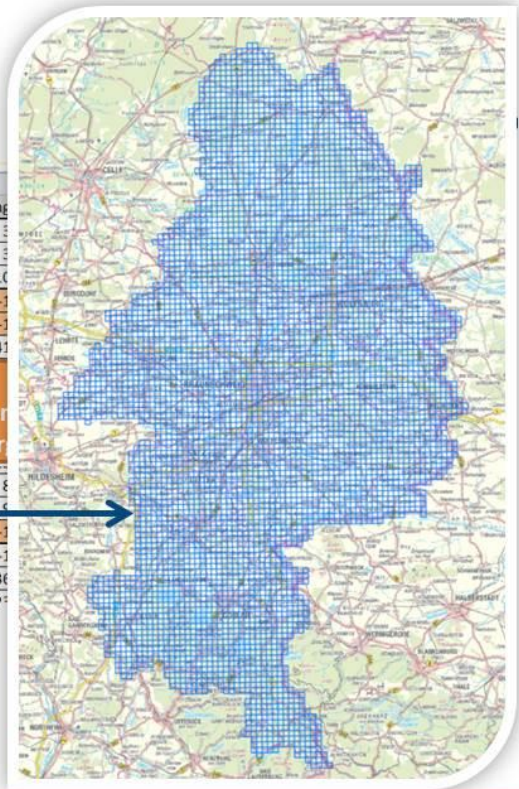
45

Auswertung der Zensus-Daten

	A	B	C	D	E	F	G
1	GITTER_ID_1KM	ZAHLWHG	EIGENTUM	ALTER_ZGB	AnzGeb	AnzGeb_Sperr	AnzWhg
2	1kmN3171E4366	1	2	2	3	0	1
3	1kmN3171E4366	1	6	2	3	0	1
4	1kmN3171E4366	2	2	2	3	0	10
5	1kmN3172E4366	3	1	2	3	1	-1
6	1kmN3172E4366	3	1	3	3	0	-1
7	1kmN3172E4366	1	2	2	31	0	41
8	1kmN3172E4366	2					
9	1kmN3172E4366	2					
10	1kmN3172E4366	3					
11	1kmN3172E4366	1					
12	1kmN3172E4366	1					
13	1kmN3172E4366	2	2	1	4	0	8
14	1kmN3172E4366	3	1	1	3	0	-1
15	1kmN3172E4367	3					
16	1kmN3172E4367	3					
17	1kmN3172E4367	3	2	3	3	1	36
18	1kmN3172E4367	3	1	3	1	0	75

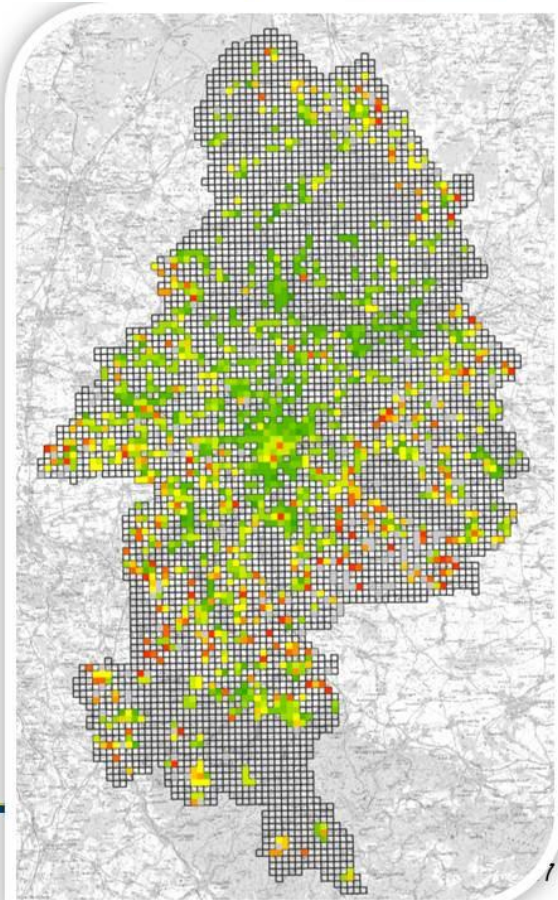
Geheimhaltungsfälle:
nach Möglichkeit aus kommunalen
Durchschnittswerten (m²/Whg) er

n : 1 Verbindung in das GIS



Darstellung und Auswertung im GIS

Beispiel Baualter (Baujahr vor 1919)

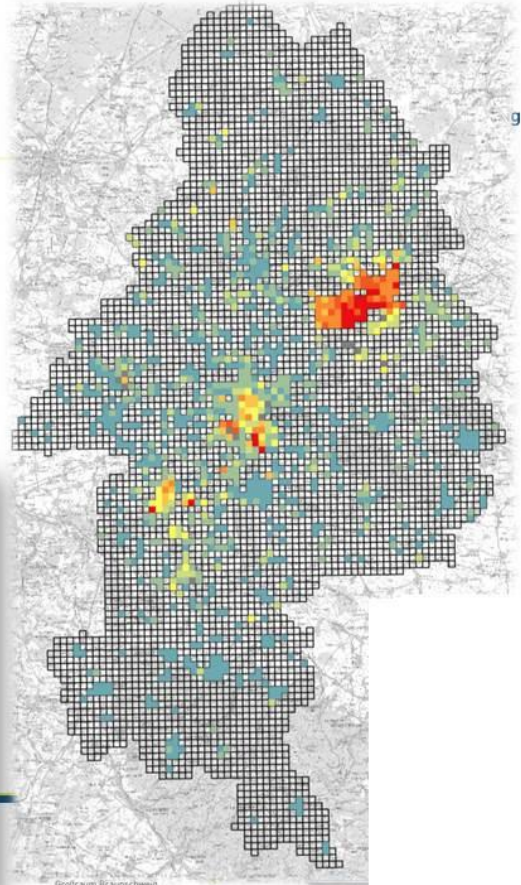
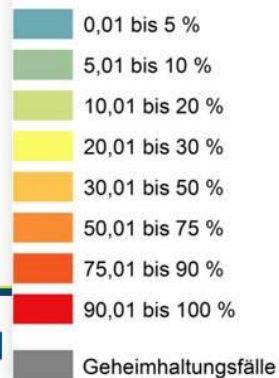


Darstellung und Auswertung im GIS

Beispiel Fernwärme

- auffällige Inkonsistenzen
insbesondere bei Fernwärme

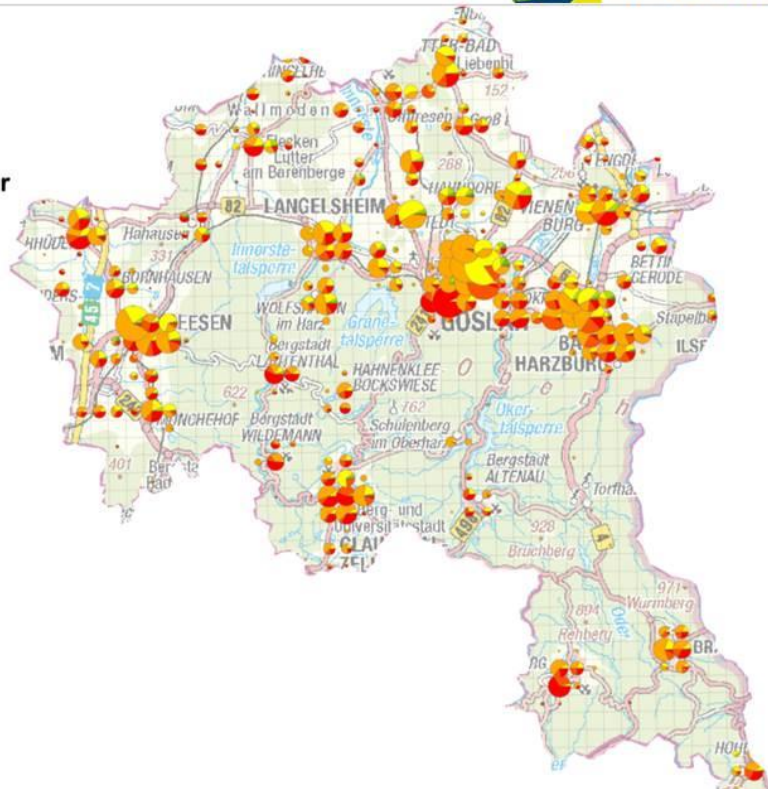
Fernwärmeanteil



Beispielhafte Ergebnisse im Detail

Beispiel LK Goslar

Baualtersklassen LK Goslar



Von den Zensus-Daten zum Wärmebedarf: Nutzung der Gebäudetypologie Deutschland



Klimaschutz
Großraum Braunschweig

Baualtersklasse	Basis-Typen			
	EFH	RH	MFH	GMH
A ... 1859	EFH_A 		MFH_A 	
B 1860 ... 1918	EFH_B 	RH_B 	MFH_B 	GMH_B 
C 1919 ... 1948	EFH_C 	RH_C 	MFH_C 	GMH_C 
D 1949 ... 1957	EFH_D 	RH_D 	MFH_D 	GMH_D 
E 1958 ... 1968	EFH_E 	RH_E 	MFH_E 	GMH_E 
F 1969 ... 1978	EFH_F 	RH_F 	MFH_F 	GMH_F 
G 1979 ... 1983	EFH_G 	RH_G 	MFH_G 	GMH_G 
H 1984 ... 1994	EFH_H 	RH_H 	MFH_H 	GMH_H 
I 1995 ... 2001	EFH_I 	RH_I 	MFH_I 	GMH_I 
J 2002 ... 2009	EFH_J 	RH_J 	MFH_J 	GMH_J 
K 2010 2015	EFH_K 	RH_K 	MFH_K 	GMH_K 

Hausdatenblatt Einfamilienhaus bis 1859

Typische Baukonstruktion Istzustand und Sanierung



Klimaschutz
Großraum Braunschweig

EFH_A

Hausnummer
Hausname

... 1859

DE-N.SFH.01







beheizte Wohnfläche 199 m²
Anzahl Vollgeschosse 2
Anzahl Wohnungen 1

Gebäude-Typ Klassifizierung (TABULA Code)

► Land DE Deutschland
► Typologie Region N nicht spezifiziert - National
► Größenklasse SFH Einfamilienhaus ("EFH")
► Baualterklasse 1 Single Family House
► Zusatz-Kategorie Gen Grund-Typ Genert

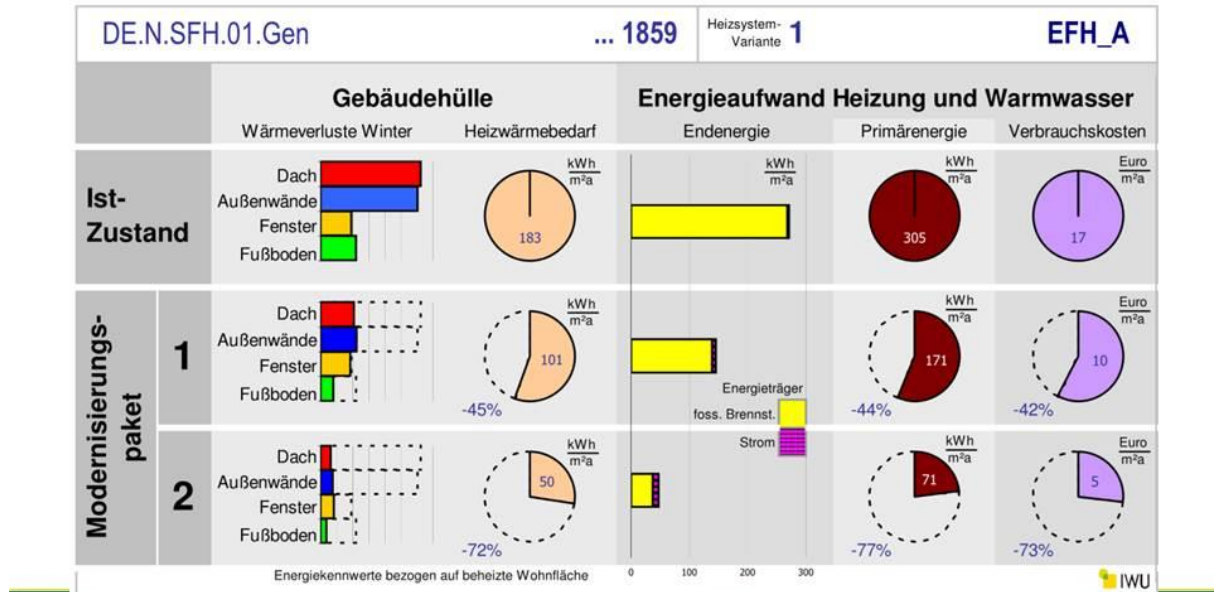
Charakterisierung des Gebäudertyps

Beispielgebäude – Ist-Zustand

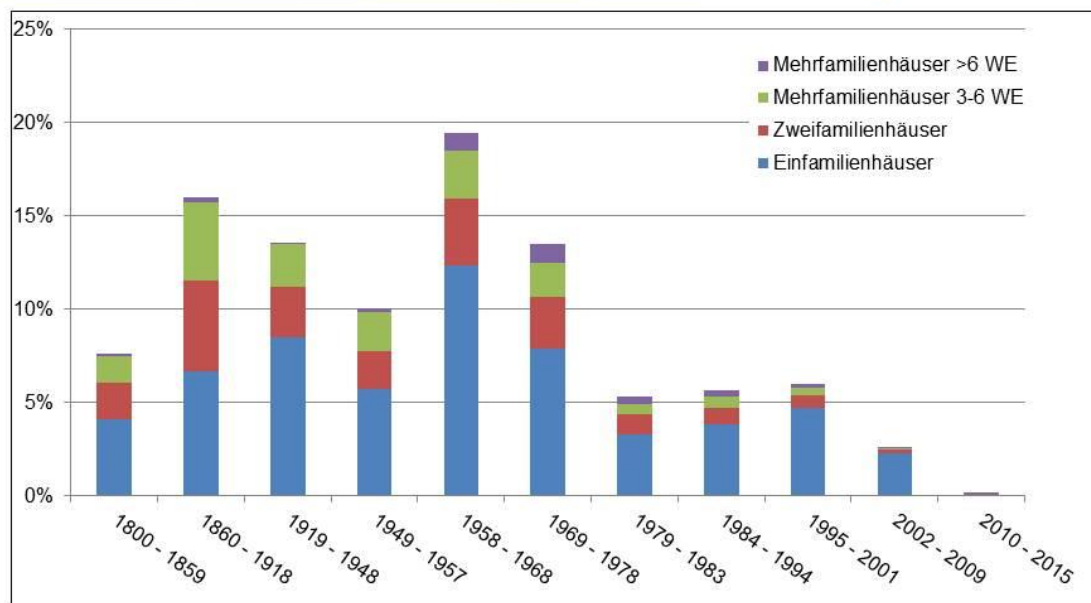
Konstruktion	Beschreibung	U-Wert (W/m ² K)
Dach / oberste Geschossdecke	 Strohdeck mit Holztragwerk, langes Gefälle, raumseitig Putzträger <small>mit Sparren, Holzbohlen, Aufp. auf Strohballen mit Sparrenanker</small>	2,6
Außenwand	 Fachwerk	2,0
Fenster	 Holzfenster mit Zweifachfenster-isolierverglasung <small>Zweifachfenster-isolierung in Holzrahmen in moderner Ausführung modernisiert, Original-Fenster nicht mehr erhalten</small>	3,5
Fußboden	 Steinbohlen auf Erdreich	2,9
Wärmeversorgungssystem		Beschreibung
Heizsystem	 Gas-Zentralheizung, geringe Effizienz; Niedertemperatur-Kessel, hohe Wärmeverluste der Verteilleitungen	1,3 kWh Gas
Warmwasser system	 zentrale Warmwasserbereitung mit Gas, geringe Effizienz; Kombination mit Wärmerzeuger Heizung (Niedertemperatur-Kessel), schlechte gemidd. Zirkulationsleistungen	2,70 kWh 1,61 kWh
Wärmeversorgung gesamt		Heiz-Strom mit Netzenergie 1,61 kWh Primärenergie

[illegible]

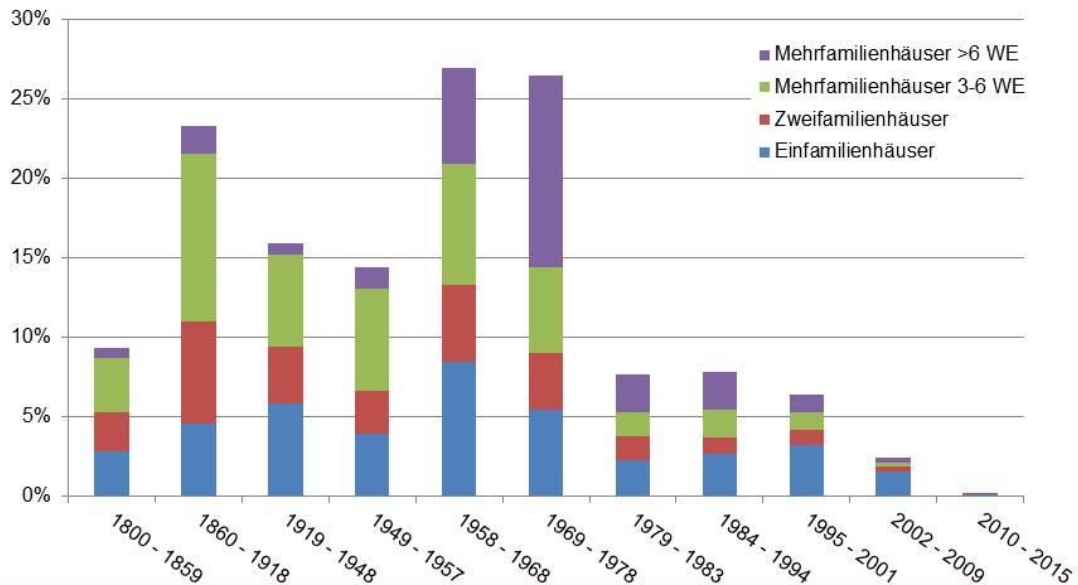
Beispiel Einfamilienhaus bis 1859 Energieaufwand Istzustand und Sanierungspakete



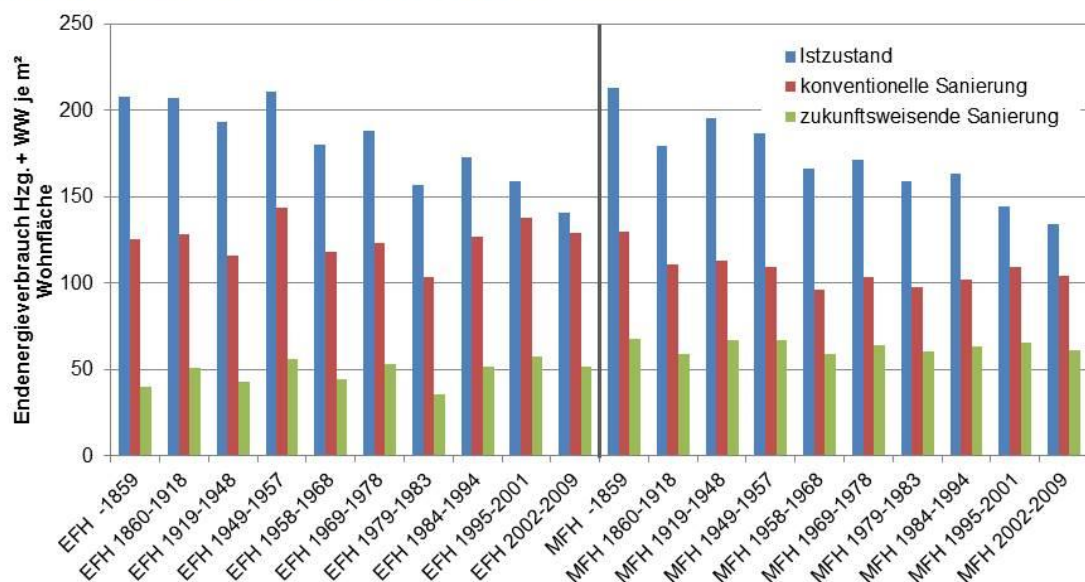
Anteil der Gebäude nach Baualtersklassen im Landkreis Goslar



Anteil der Wohnungen nach Baualtersklassen im Landkreis Goslar

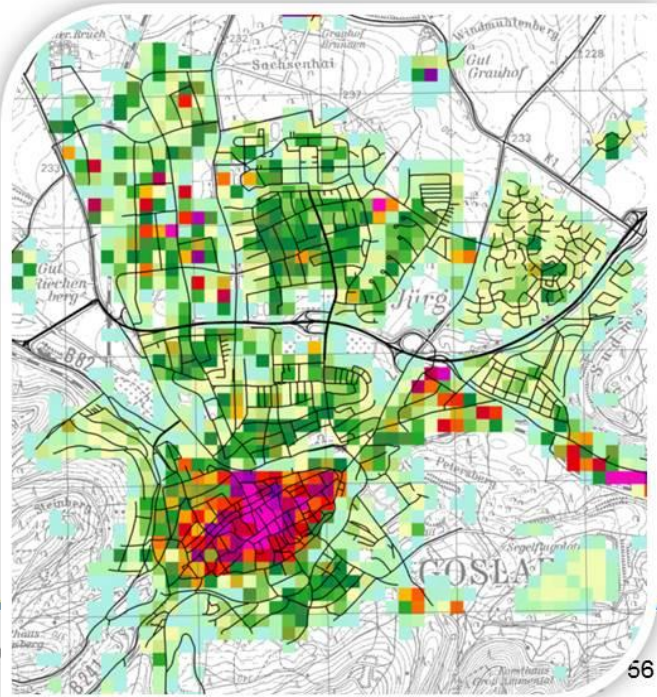


Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs durch energetische Sanierung nach Gebäudetypen



Weitere Schritte Linienbezogene Wärmenachfrage ermitteln

- Verschneidung des Bedarfs-
rasters mit regionalem
Straßennetz
- ⇒ Eignung für Nah- bzw.
Fernwärme
 - heutiger Zustand
 - nach energetischer Sanierung

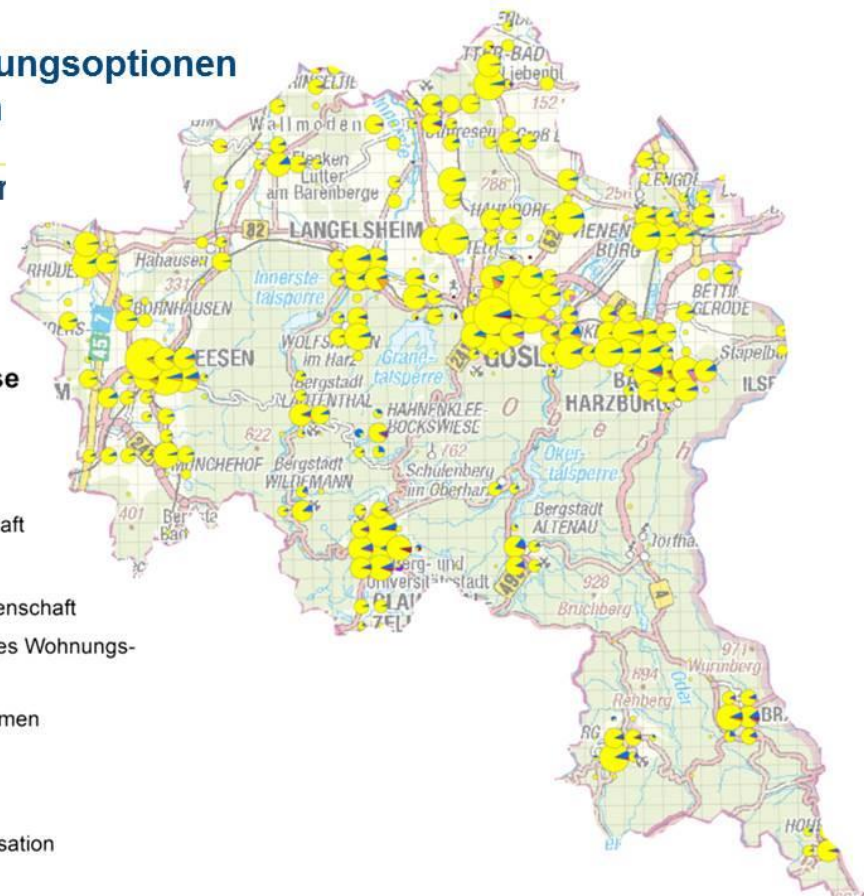


Weitere Auswertungsoptionen der Zensusdaten

Beispiel LK Goslar

Eigentumsverhältnisse LK Goslar

-  400 Gebäude
-  Eigentümergeinschaft
-  Privatpersonen
-  Wohnungsbaugenossenschaft
-  Kommune/ kommunales Wohnungs-
bauunternehmen
-  Wohnungsbauunternehmen
-  andere Unternehmen
-  Bund/Land
-  gemeinnützige Organisation



A.4 Präsentation von Dieter Frauenholz von KoRiS zu TOP 5: Vorbereitung Workshop Energieversorgung

Termin und Teilnehmerkreis



- Termin: 20. Juni 2017
13.00 Uhr bis 16.00 Uhr
- Teilnehmerinnen und Teilnehmer
 - Vertreterinnen und Vertreter regional relevanter
Energieversorgungsunternehmen



37

Ziele



- Einbindung und Berücksichtigung der Energieversorger (Vertrieb, Netz und Erzeugung) in den Masterplan sowohl bei Strom als auch bei Wärme.
- Fachlich fundierte Darstellung der aktuellen Energieversorgung und der geplanten Aktivitäten sowie der möglichen Entwicklungen im Großraum Braunschweig bis 2050.
- Notwendige Konsequenzen aus den Masterplanzielsetzungen (>50% Energieeinsparung und 95% Treibhausgas-Reduktion bis 2050) für die Energiewirtschaft diskutieren.
- Annahmen zur Berechnung der Szenarien überprüfen und präzisieren.
- Hinweise für die Bundesebene aufnehmen, welche Rahmenbedingungen für eine treibhausgasarme Energieversorgung in 2050 notwendig sind.
- Grundstein für regelmäßigen Austausch und gemeinsame Aktivitäten für Masterplan-Umsetzungsphase bis 2020 legen.



38

Geplanter Ablauf EVU-Workshop



1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
2. Masterplan 100% Klimaschutz im Großraum Braunschweig – Anlass und Ziele
3. Ausgangslage und Szenarien im Masterplan und Konsequenzen für die Energieversorgung
4. Diskussion zu Aktivitäten, Planungen und Herausforderungen in den Kleingruppen "Netz", "Vertrieb" und "Energieerzeugung"
5. Zusammenführung der Kleingruppen-Ergebnisse und Plenumsdiskussion
6. Ausblick



39

Grundsätzliche Fragestellungen



- Welche Rolle übernehmen die Sparten Netze, Vertrieb und Erzeugung bei der Dezentralisierung?
- Welche Rolle spielt die Elektromobilität in Verbindung mit den EVU?
- Welche Rolle spielen Quartierskonzepte für die Planungen der EVU?



40

Fragestellungen Kleingruppe 'Vertrieb'



- Welche Angebote neuer Energie-Dienstleistungen gibt es bereits bzw. werden diskutiert?
Wo liegen Unterschiede/Gemeinsamkeiten zu Start-Ups?
- Angebot von Planung/Betrieb von Anlagen, (Einspar-)Contracting o.ä., ggf. in Kooperation mit örtlichem Handwerk?
- Welche Bedeutung haben Messung, Abrechnung und Energiemanagement (smart meter ...)?



41

Fragestellungen Kleingruppe 'Netze'



- Wie schnell kann/muss die Integration von Stromspeichern gelingen, welche Rolle spielen dabei EVU und private Prosumer?
Welche Anforderungen gibt es an geeignete Standorte für Power-to-gas/liquid und Power-to-heat?
- Welche Chancen bestehen für Ausbau/Neubau von Wärme-Netzen, (ab wann) gibt es die Notwendigkeit von Rückbau?
- Welcher Ausbau-/Verstärkungsbedarf besteht im Strom-Verteilnetz durch fluktuierende Einspeisungen von EE, ggf. auch mit steigendem Bedarf durch Elektromobilität und Elektro-Wärmepumpen?
- Wie werden Neubaugebiete versorgt?
Reicht künftig die Stromversorgung (Stichwort Wärmepumpen)?
- Welche Rolle kann power-to-gas als neuer CO₂-freier Brennstoff aus EE spielen?



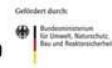
42



Fragestellungen Kleingruppe 'Erzeugung'

Klimaschutz
Großraum Braunschweig

- Welche Techniken und Maßnahmen sind bei der Dekarbonisierung der Strom- und Wärmeerzeugung in der Diskussion?
wo liegen ggf. Grenzen (fossile Großkraftwerke, Industrie...)?
- Welche Rolle spielen BHKW (übergangsweise mit Erdgas, langfristig mit EE-Methan), Solarthermie und Wärmepumpen als dezentrale Anwendung bzw. im Rahmen von Nahwärmekonzepten?
- Welche Rolle hat die Strombörse auf die Wirtschaftlichkeit?
Welche Bedeutung hat Fernwärme als Koppelprodukt?



A.5 Präsentation von Dieter Frauenholz von KoRiS zu TOP 6: Handlungsansätze für den Masterplan

Philosophie der Zusammenarbeit zwischen Masterplanmanagement und Kommunen



- **Unterstützung** der Kommunen, um somit einen regional initiierten kommunalen Klimaschutzprozess zu erreichen und etablieren
- Stärken des Regionalverbands liegen in **Informations-, Beratungs- und Vernetzungsarbeit**
- **Dienstleistungsansatz** wird in den Vordergrund gerückt, d.h. konkrete Unterstützungsangebote werden als Kommunikationsmittel zur kommunalen Ansprache und Aktivierung eingesetzt
- Grundsatz Durchführung: Aktivitäten werden in **Kooperation** mit lokalen Akteuren durchgeführt (z.B. Öffentlichkeitsarbeit, Projektarbeit usw.)



67

Prioritäre Handlungs-/Kooperationsansätze aus Sicht des MPM



Kommunikationsarbeit	Kommunale Fördermittelberatung	Energieberatung
Informationsarbeit	Entwicklung Förderprogramme	Kommunales Energiemanagement
Netzwerkmanagement	Fördermittelakquise	Datenmanagement
Politische Willensbildung	Kooperationsprojekte	CO2-Bilanzierung
Kommunale Klimaschutzberatung	Kampagnenarbeit	Klimaschutzbericht



68

Handlungsansätze aus dem Netzwerktreffen der Klimaschutzmanager



Themenübergreifend

- Bekanntmachen der verschiedenen Anbieter klimafreundlicher Produkte in den Kommunen
- Professionelle Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit
- Klimaschutz als Chance für die Kommunen kommunizieren = mit Klimaschutz Regionalentwicklung betreiben
- Entwicklung und Unterstützung des Klimaschutzmanagements
- Regionalverband als Türöffner beim Land, z.B. bei Richtlinien
- Themen in die politischen Gremien der Kommunen tragen
- Verbandsweite Softwarebeschaffung für CO₂-/Energiebilanzen?



69

Handlungsansätze aus dem Netzwerktreffen der Klimaschutzmanager



Informationsmanagement

- Vorrat an Information zu verschiedenen Themen
- Regelmäßige Aufrufe an Kommunen und Klimaschutzmanagements, Informationen über erfolgreiche Projekte zu liefern
- Ziel: Rechercheaufwand für Klimaschutzmanagements reduzieren
- Anknüpfungspunkt: Öffentlichkeitsarbeit der Verbraucherzentrale einbeziehen
- Expertenverzeichnis mit kompetenten und willigen Fachleuten für Beratungen, Schulungen und Vorträge zu verschiedenen Themen



70

Handlungsansätze aus dem Netzwerktreffen der Klimaschutzmanager



Kommunale/überregionale Kampagnen

- Kommunen tragen Informationen zu eigenen Kampagnen an Masterplanmanagements heran und benennen Unterstützungsbedarf bzw. Erfolgsfaktoren
- Bisherige kommunale Kampagnen regionsweit vorantreiben
- Ansprache der Kommunen, ob Interesse an einem bestimmten Format besteht

Kooperationsprojekte

- Kontaktvermittlung
- Best practice Sammlung
- Konzepte für Lehrpersonal



71

Übersicht: Ausgewählte konkretisierte Maßnahmenansätze in den Handlungsfeldern



Handlungsfeld 'Wirtschaft/Kommune'

- Energetische Quartierskonzepte
- Sensibilisierung der Politik für Klimaschutz
- 'Klimaschutzkonferenz' mit Selbstverpflichtungen
- Grünes Gewerbegebiet

Handlungsfeld Energieversorgungssystem

- Mieterstrommodelle / -gesellschaften
- Energiespeicher: Forschung, Bedarfsermittlung, Erprobung



72

Maßnahmenansatz **Energetische Quartierskonzepte**

Klimaschutz
Großraum Braunschweig

Zielrichtung

- CO₂-Reduktionspotenziale in Quartieren erschließen
- Sektorübergreifender Ansatz: Strom / Wärme / Mobilität
- Regionaler Erfahrungsaustausch

Inhalte

- Spezifische Herangehensweise für unterschiedlichste Quartiere
- Analyse von Ist-Situation und Potenzialen
- Enge Einbindung der Entscheidungsträger und der Bevölkerung
- Förderung verfügbar

Träger / Akteure

- Kommunen
- Wohnungswirtschaft/ Eigentümer
- Ggf. EVU



73

Maßnahmenansatz **Sensibilisierung der Politik für Klimaschutz**

Klimaschutz
Großraum Braunschweig

Zielrichtung

- Wissen zu Klimaschutz vermitteln / Chancen aufzeigen
- Konsequente Berücksichtigung des Klimaschutzes bei allen Entscheidungen

Inhalte

- Maßgeschneiderte Informationsangebote für Kommunalpolitik

Träger / Akteure

- Masterplanmanagement
- Kommunale Spitzenverbände
- Parteien
- Bildungsträger



74



Maßnahmenansatz Klimaschutzkonferenz mit Selbstverpflichtungen

Klimaschutz
Großraum Braunschweig

Zielrichtung

- 'Klein-Paris' für die Region
- Verbindliche Einbindung von Kommunen und ggf. Unternehmen

Inhalte

- Austausch unter Einbeziehung der kommunalen Spitzen
- Anknüpfen an bisherige Formate (Energietag)

Träger / Akteure

- Masterplanmanagement
- REA



75

Maßnahmenansatz Grünes Gewerbegebiet

Klimaschutz
Großraum Braunschweig

Zielrichtung

- Beispielhaftes Gebiet entwickeln
- Alle Sektoren berücksichtigen: Wärme, Strom, Kälte, Mobilität

Inhalte

- Standards entwickeln
- Vermarktung

Träger / Akteure

- AfdR / Wirtschaftsförderung
- Kommunen



76

Maßnahmenansatz **Mieterstrommodelle / -gesellschaften**



Zielrichtung

- Nutzung erneuerbarer Energien im Wohnungsbereich ausbauen
- Wirtschaftliche Vorteile für Mieter erschließen

Inhalte

- Konzepte entwickeln und umsetzen
- Erfahrungsaustausch

Träger / Akteure

- Wohnungswirtschaft
- Energieversorger
- Kommunen



77

Maßnahmenansatz **Energiespeicher: Forschung, Bedarfsermittlung, Erprobung**



Zielrichtung

- Regionalen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten
- Wirtschaftliche Potenziale früh erschließen

Inhalte

- Regionalen Bedarf klären
- Techniken anwendungsnah erforschen
- Praxiserprobung mit Partnern in der Region

Träger / Akteure

- Regionalverband
- Forschungseinrichtungen
- Energieversorger



78