

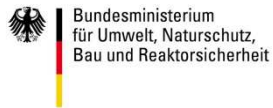
Elektromobilität in den kommunalen Klimaschutzkonzepten



Dominika Leßmann

GEO-NET Umweltconsulting GmbH

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- Ziele der Bestandsaufnahme kommunaler Klimaschutzkonzepte
- Kommunen mit Klimaschutzkonzepten
- Entwicklung des Energiebedarfs bis 2050
- Verkehrsanteil am Energiebedarf
- Szenarien 2050
 - > Energiebedarf im Verkehrssektor
 - > Strombedarf für die Elektromobilität
- Weiteren lokale Studien/ Berichte

Bestandsaufnahme auf Basis der Klimaschutzkonzepte - Fragestellung

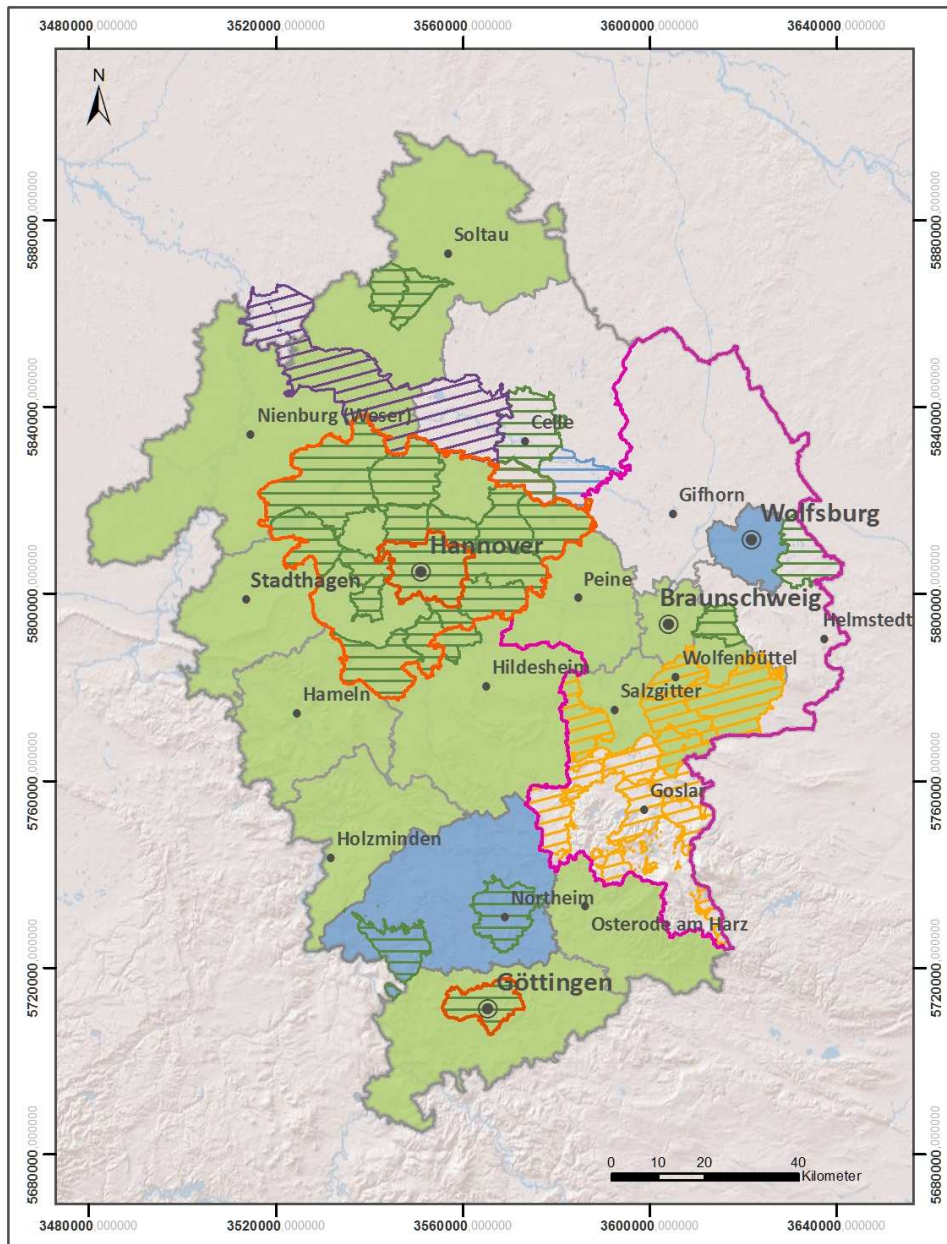
- Ermittlung des heutigen Strombedarfs der Metropolregion
- Formulierung der Verbrauchsszenarien

u.a. Wie große wird der Strombedarf für die Elektromobilität sein?

- Ermittlung der EE-Potenziale





Bei Bedarf Berücksichtigung weiterer Studien und eigener Methodik

Kommunen mit Klimaschutzkonzepten





Klimaschutzkonzepte und Masterpläne

Integrierte Klimaschutzkonzepte (IKSK)

-  IKSK auf Landkreisebene
-  IKSK auf Gemeinde- und Samtgemeindeebene
-  IKSK der "Klimaschutzinitiative Nördliches Harzvorland und Nordwestharz"
-  Energie- und Klimaschutzkonzept (REnKCO2) des ZGB

Klimaschutzteilkonzepte Erneuerbare Energien (KSTK EE)

-  KSTK EE auf Landkreisebene
-  KSTK EE auf Gemeinde- und Samtgemeindeebene

Masterpläne

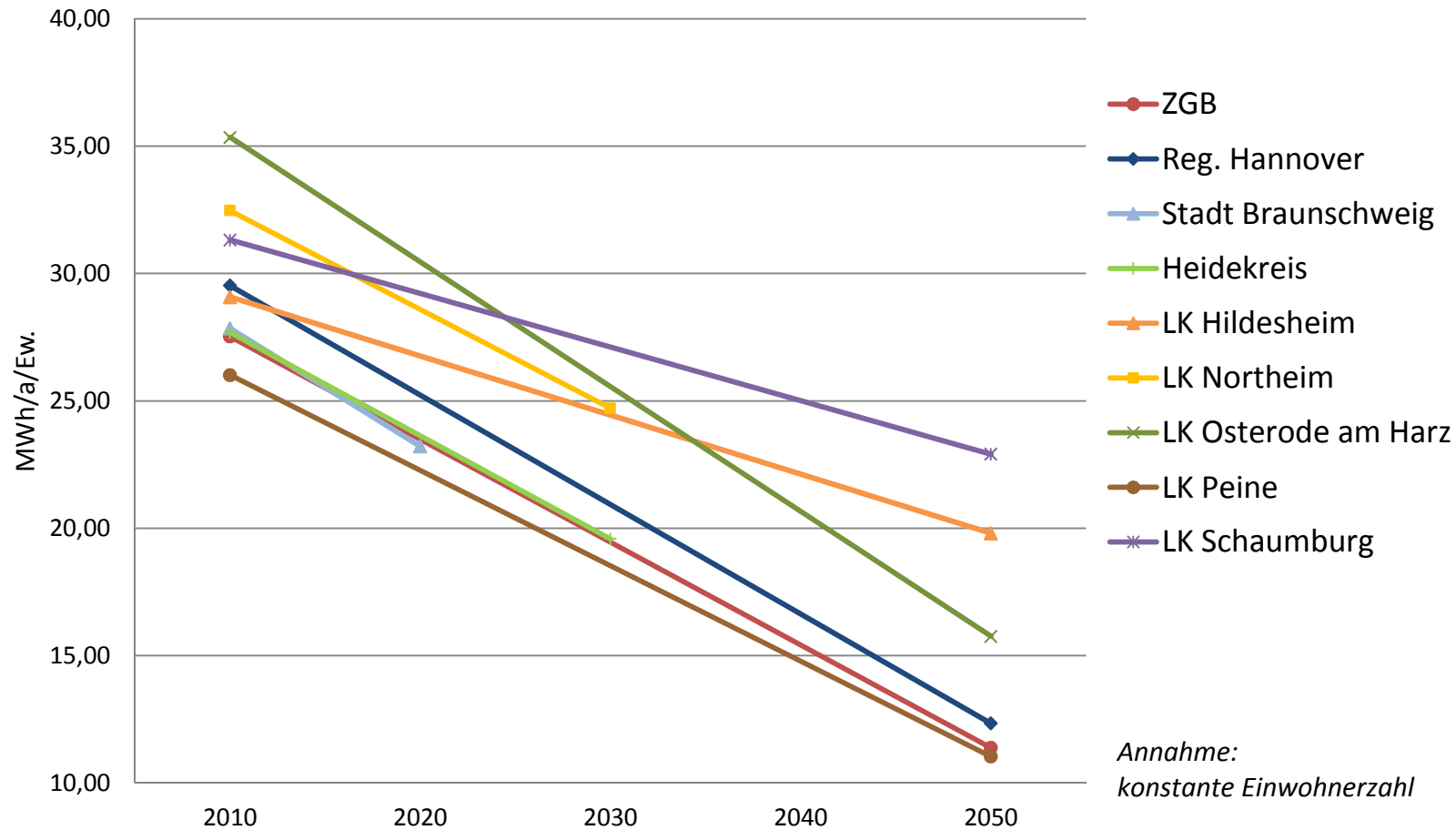
-  Studie "Auf dem Weg zu 100% EnergieRegion+", Aller-Leine-Tal

-  Metropolregion
-  Landkreisgrenzen

Arbeitsstand; GEO-NET Umweltconsulting GmbH

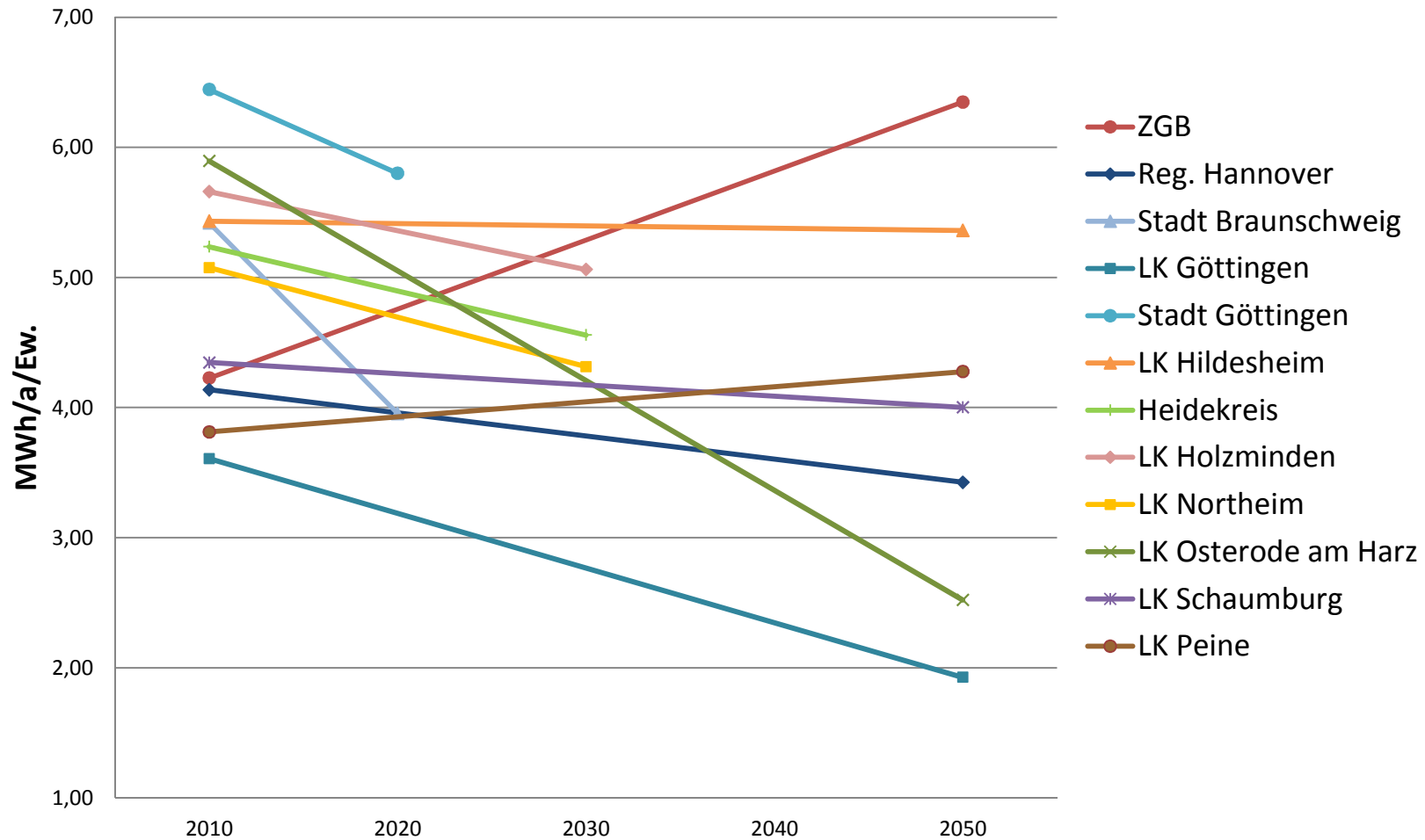
Entwicklung des Energiebedarfs

Entwicklung des Energiebedarfs



Entwicklung des Energiebedarfs

Entwicklung des Strombedarfs



25.02.2016

Gefördert durch:

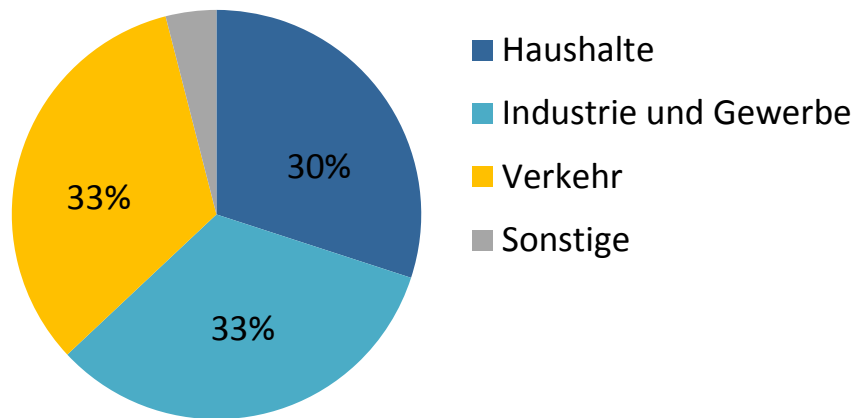
 Bundesministerium
 für Umwelt, Naturschutz,
 Bau und Reaktorsicherheit
 aufgrund eines Beschlusses
 des Deutschen Bundestages

kommunen in der metropolregion
 Hannover · Braunschweig · Göttingen · Wolfsburg

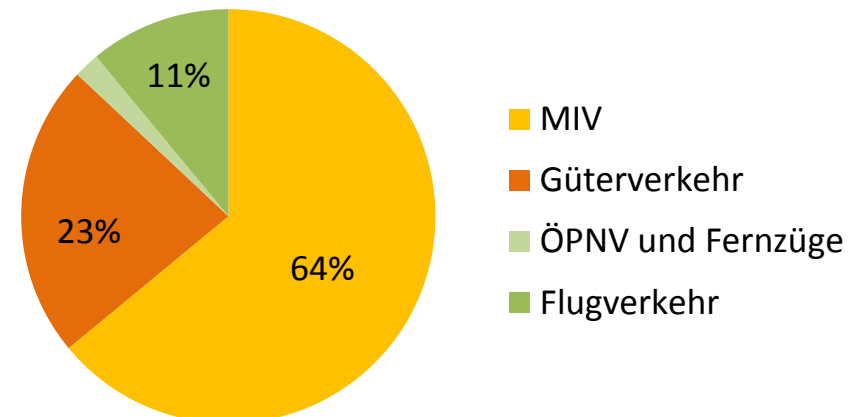


Verkehrsanteil am Energieverbrauch

Aufteilung des Energiebedarfs auf Sektoren (gerundete Mittelwerte)



Aufteilung des Energiebedarfs im Verkehrssektor des ZGB



25.02.2016

Szenarien für das Jahr 2050

KSK Landkreis Hildesheim

| Klimaschutz moderat | Klimaschutz engagiert |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Trendverlängerung der bisherigen Entwicklung <p>-> 100% EE - Versorgung kann nicht erreicht werden</p> | <ul style="list-style-type: none"> Sowohl Einsparpotenzial als auch EE-Produktion fast 2x höher als im „moderaten“ Szenario |
| <ul style="list-style-type: none"> Energieverbrauch insg.: -32% | <ul style="list-style-type: none"> Energieverbrauch insg.: -55% |
| <p>-> Umstellung auf E-Mobilität zu 28%</p> <p>-> Verstärkter Einsatz von el. WP</p> | <p>-> Umstellung auf E-Mobilität zu 44%</p> <p>-> Verstärkter Einsatz von el. WP</p> |

Verschiedene Studien, u.a. WWF (2009): Modell Deutschland - Klimaschutz 2050,
Greenpeace (2009): Klimaschutz Plan B 2050,
BMWT (2010): Studie- Energieszenarien für ein Energiekonzept der Bundesregierung

Szenarien für das Jahr 2050

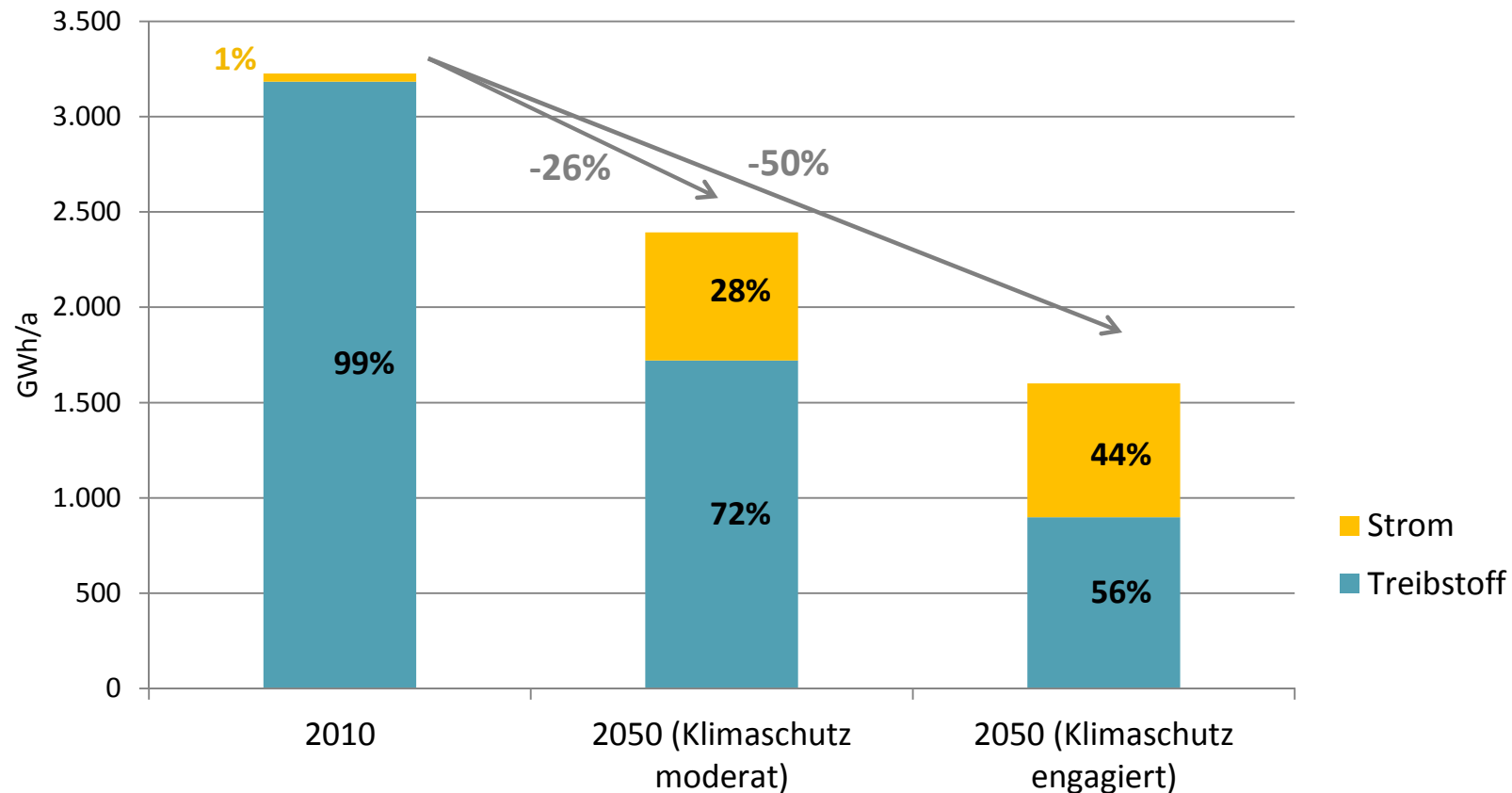
REnKCO2 Großraum Braunschweig

| Effizienz 60 - Szenario | Effizienz 30 - Szenario |
|---|---|
| EE-Ausbau bis zum Erreichen des 100% Ziels in beiden Szenarien | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Energieverbrauch insg. -60% | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Energieverbrauch insg.: -30% |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überangebot an Strom, Defizit bei Wärme und Treibstoffen -> Umstellung auf E-Mobilität zu 72% bzw. 100% ausgenommen Flugverkehr -> Wärmepumpen (50% der Wärme) ▪ Steigende Energiepreise, entsprechende Gesetzeslage | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verstärkte Stromproduktion, Treibstoffdefizit -> Umstellung auf E-Mobilität zu 33% -> MIV zu 50% und LKW-Transporte zu 20% elektrisch -> Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schienen -> Biotreibstoffe und „Windgas“ |

Verschiedene Studien, v.a. „Modell Deutschland - Klimaschutz 2050“ (WWF, 2009)

Energiebedarf im Verkehrssektor

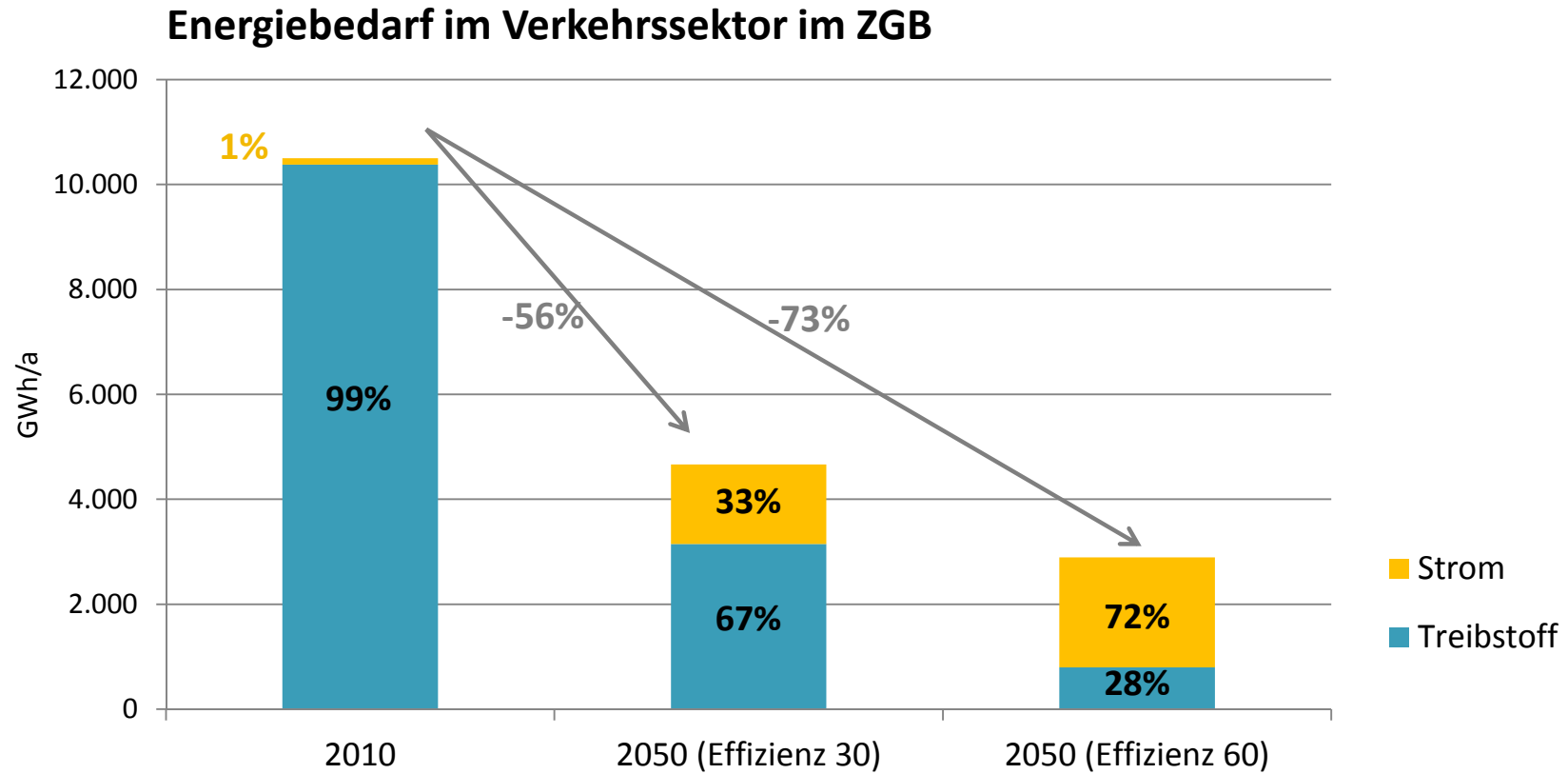
Energiebedarf im Verkehrssektor im LK Hi



26.11.2015

10

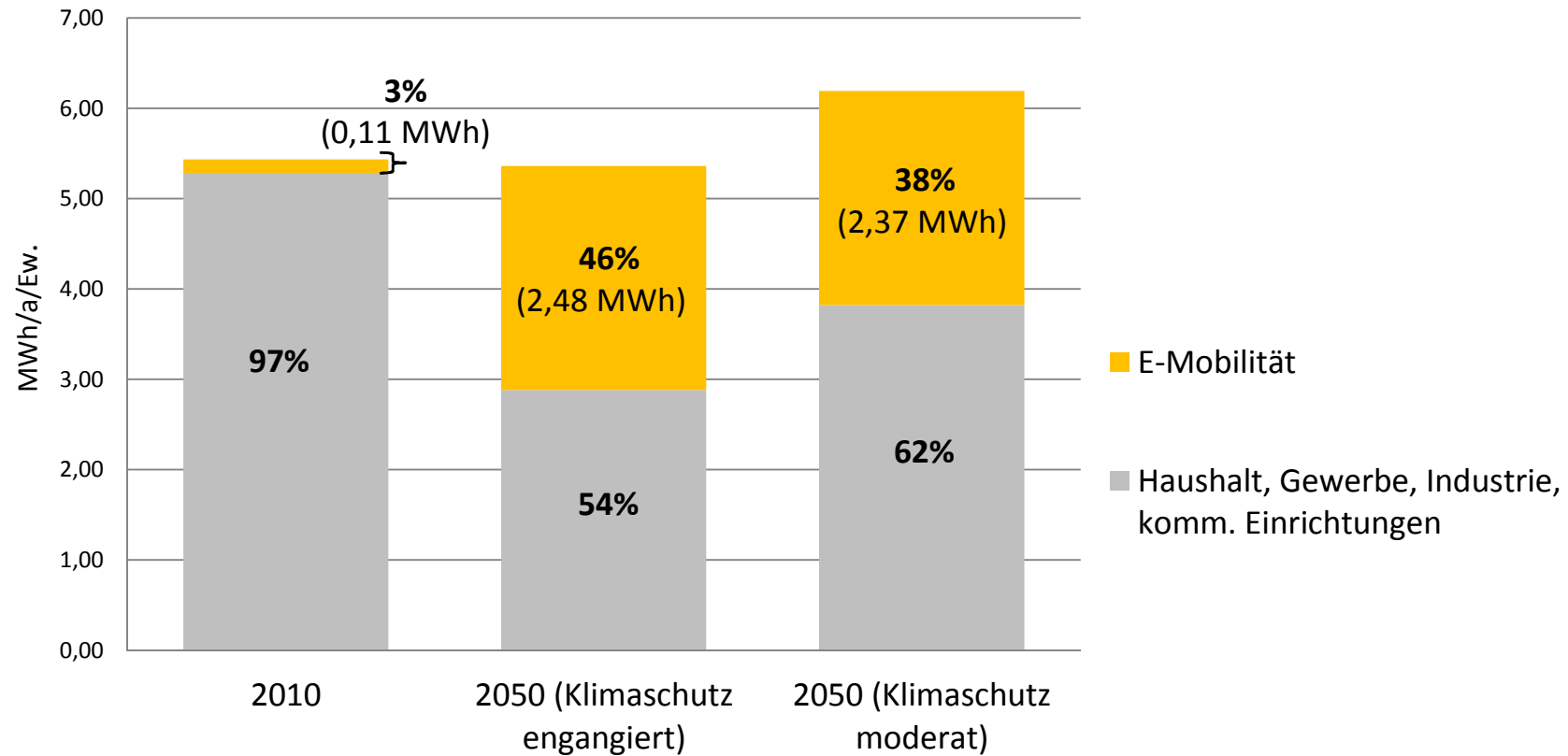
Energiebedarf im Verkehrssektor



26.11.2015

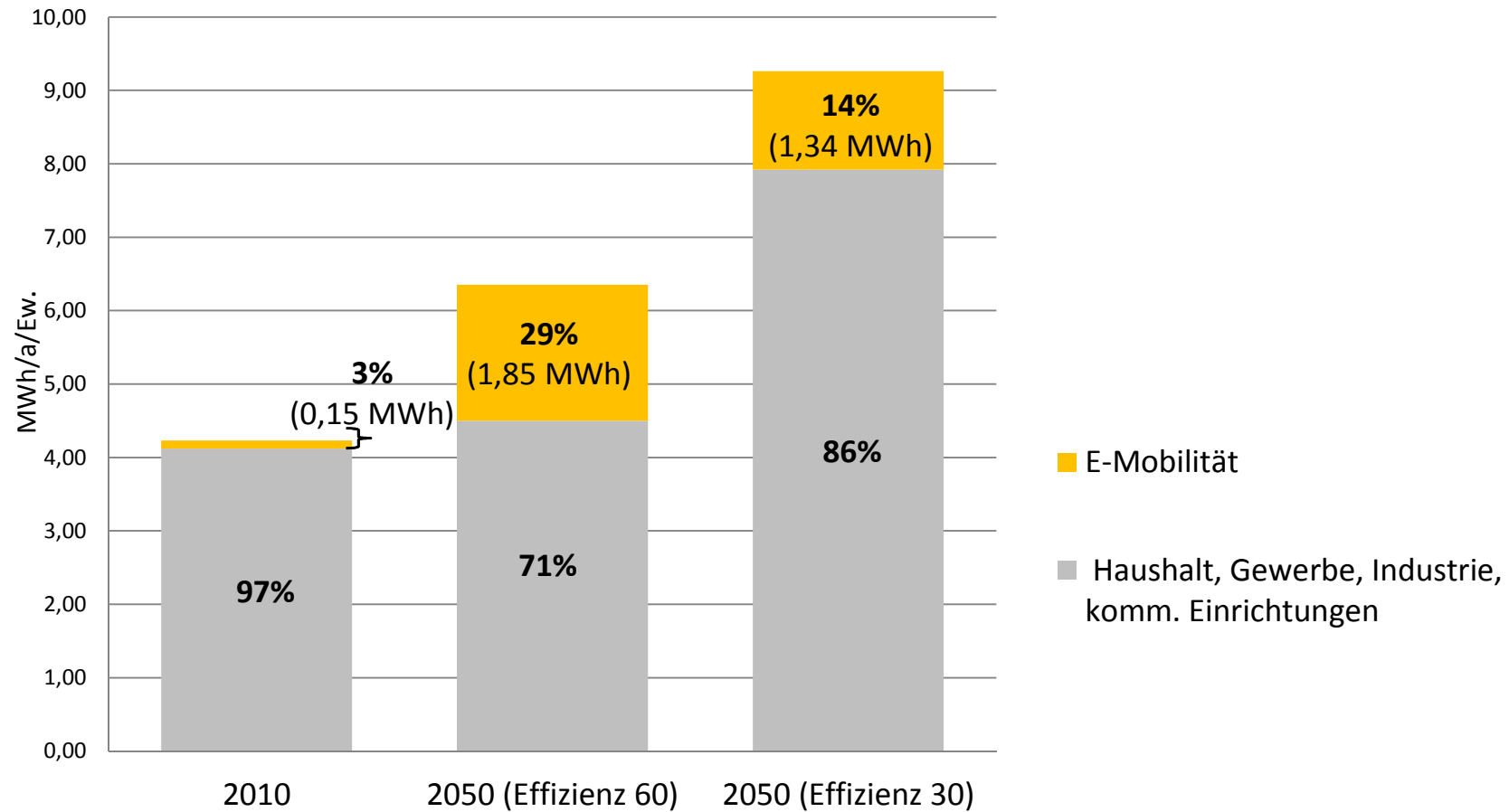
Strombedarf für die Elektromobilität

Strombedarf LK Hildesheim



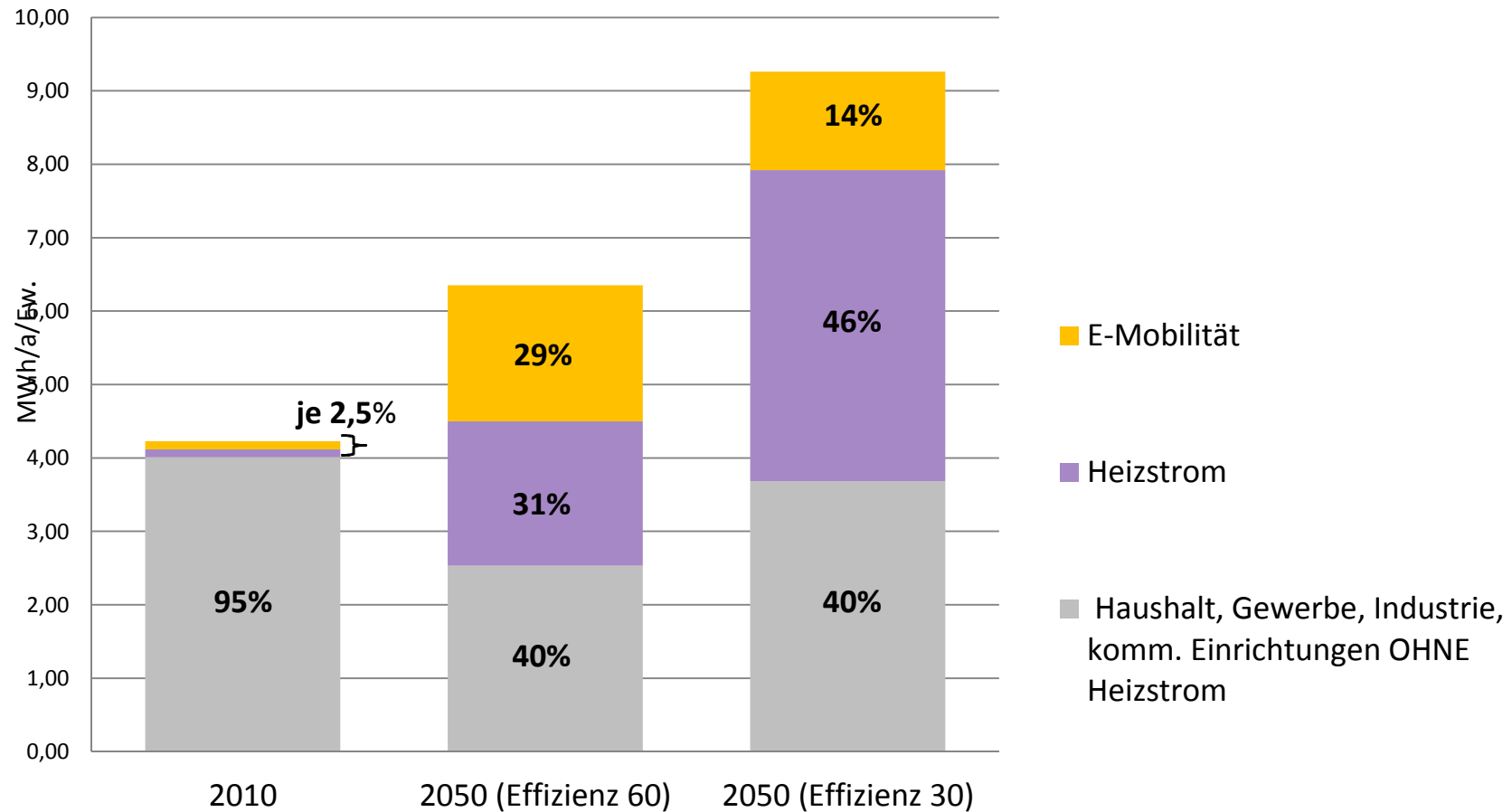
Strombedarf für die Elektromobilität

Strombedarf im ZGB



Strombedarf für die Elektromobilität

Strombedarf im ZGB



Weitere lokale Studien/ Berichte

Runder Tisch Energiewende Niedersachsen

- Energieverbrauch sinkt insgesamt um 47%
- **Energieeinsparung im Verkehrssektor um 53%**

(Quelle: Dr.-Ing. W. Siemers, 1. KlimaTreff)

Schaufenster Elektromobilität

Bis 2020 mind. 50.000 neue Elektrofahrzeuge

-> Umstellung auf E-Mobilität in der Metropolregion bis 2020 zu 2%

(Quelle: www.metropolregion.de)

Was können wir in der Metropolregion bis 2050 leisten/ erwarten?

(Anteil Elektromobilität insgesamt und bei den einzelnen Transportbereichen)