

Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg

vorgelegt von der target GmbH, Mai 2017



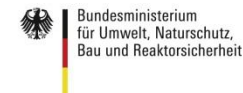
target



NIEHEIM
STADT MIT HERZ & PROFIL

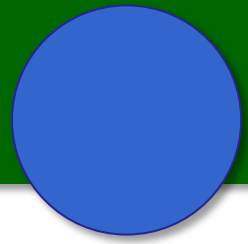


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





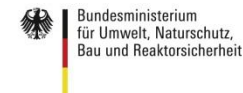
1. Rahmenbedingungen und Zielsetzungen des Konzepts
2. Projektablauf und Akteursbeteiligung
3. Ergebnisse der Energie- und CO₂-Bilanz
4. Potenziale zur Minderung THG – Emissionen, Klimaschutzszenario
5. Maßnahmenkatalog zur Umsetzung des IKSK
6. Controllingkonzept für die Umsetzungsphase
7. Empfehlungen und Ausblick

1

Rahmenbedingungen und Zielsetzungen des Konzepts



Gefördert durch:

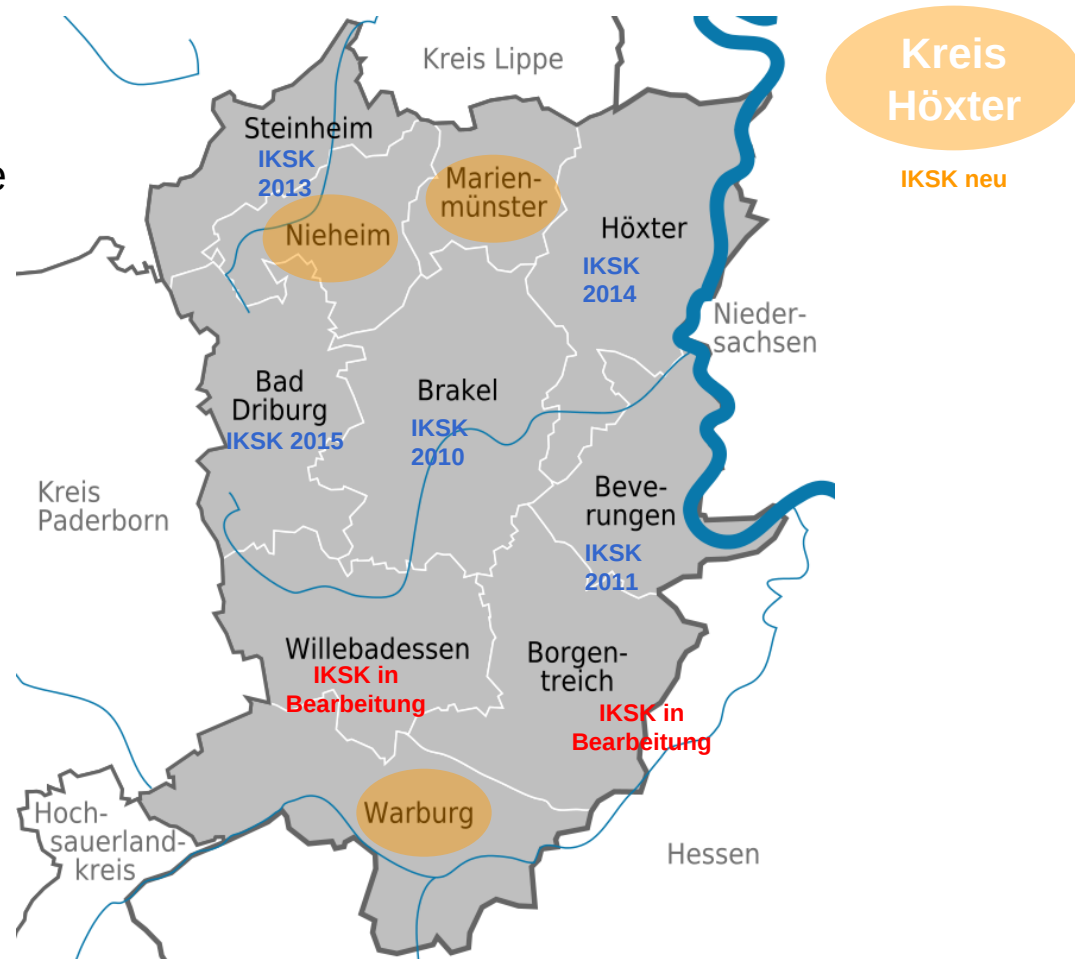


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Ausgangslage Kreis Höxter

- 145.000 Einwohner,
- ca. 1.200 km² Fläche
- 10 kreisangehörige Städte



- Erarbeitung einer fortschreibbaren Energie- und CO₂-Bilanz für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg
- Analyse möglicher Potenziale zur Minderung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen
- Erarbeitung und Definition konkreter Handlungsansätze und Maßnahmenvorschläge
- Einbindung und Beteiligung regionaler Akteure

Ziele der Bundesregierung

1

Klimapolitische Ziele der Bundesregierung

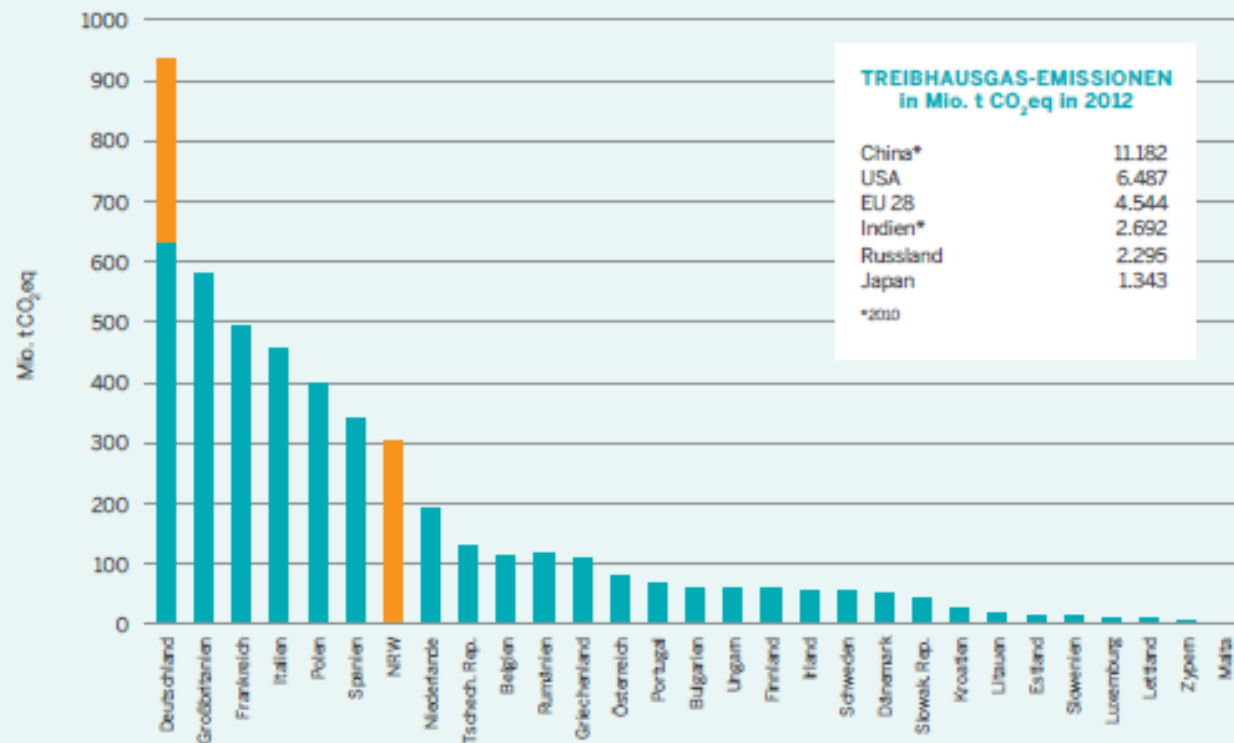
Kategorie	2014	2015*	2020	2030	2040	2050
Treibhausgas-Emissionen						
Treibhausgas-Emissionen im Vergleich zu 1990	-27,7 %	-27,2 %	min. - 40 %	min. - 55 %	min. - 70 %	min. - 80 bis -95 %
Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch						
Anteil am Bruttoendenergieverbrauch	13,7 %	-	18 %	30 %	45 %	60 %
Anteil am Bruttostromverbrauch	27,4 %	31,6 %	min. 35 %	min. 50 % (2025: 40 bis 45 %)	min. 65 % (2035: 55 bis 60 %)	min. 80 %
Anteil am Wärmeverbrauch	12,5 %	13,2 %	14 %			
Anteil im Verkehrsbereich	5,6 %	5,3 %				
Reduktion des Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz						
Primärenergieverbrauch im Vergleich zu 2008	- 8,3 %	- 7,6 %	- 20 %	→		- 50 %
Endenergieproduktivität	+ 1,6 % pro Jahr (2008-2014)	-	+ 2,1 % pro Jahr (2008-2050)			
Bruttostromverbrauch im Vergleich zu 2008	- 4,2 %	- 2,9 %	- 10 %	→		- 25 %
Primärenergiebedarf Gebäude im Vergleich zu 2008	- 14,8 %	-	→		etwa - 80 %	
Wärmebedarf Gebäude im Vergleich zu 2008	- 9,4 %	- 8,7 %	- 20 %			
Endenergieverbrauch Verkehr im Vergleich zu 2005	+ 1,2 %	+ 1,3 %	- 10 %	→		- 40 %

*Schätzung

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Die Energie der Zukunft - Vierter Monitoringbericht zur Energiewende, Abweichungen aufgrund von Datenaktualisierungen aus: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Daten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (Stand 02/2016), Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (Stand 03/2016, 07/2016, 08/2016); Umweltbundesamt (Stand 03/2016)

Kein Klimaschutz ohne NRW

THG-Emissionen 2012: weltweit – EU-28 – NRW



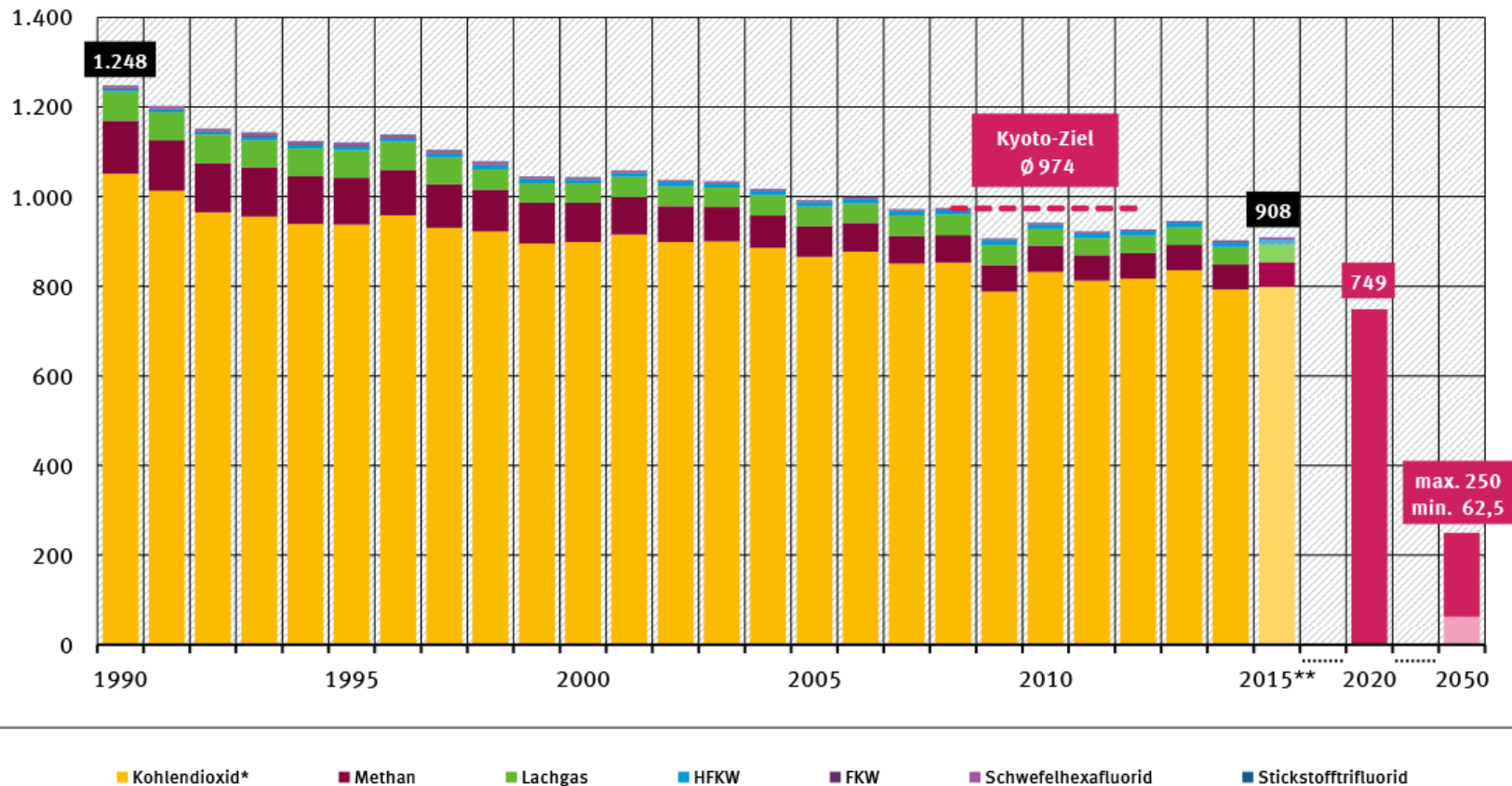
Quelle: Klimaschutzplan NRW 2015, S. 32

Entwicklung der THG-Emissionen

1

Treibhausgas-Emissionen in Deutschland seit 1990 nach Gasen

Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente



* ohne Kohlendioxid aus LULUCF

** Zeitnahprognose für 2015

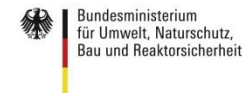
Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2014 (Stand 01/2016) und Zeitnahprognose 03/2016

2

Projektablauf und Akteursbeteiligung



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Vorhaben

Erarbeitung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes
im Rahmen der *Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums*

Projektlaufzeit

1. August 2016 bis 31. Juli 2017

Finanzierung

anteilige Förderung im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative
Förderkennzeichen: 03K03132

Auftragnehmer

target GmbH, HefeHof 8, 31785 Hameln

Rückblick Auftaktveranstaltung

2



NW
Neue Westfälische

WESTFALEN-BLATT

Mi., 26.10.2016 Meteorologe Sven Plöger erklärt, was jeder Mensch zum Klimaschutz betragen kann

Kleinigkeiten machen Spaß

Lokal Nachrichten Kultur & Freizeit Sport Multimedia Blogs Anzeigen Service

HOME > LOKAL > KREIS HÖXTER > BRAKEL > WETTERFROSCH SVEN PLÖGER SPRICHT ÜBER KLIMASCHUTZ



Prophezeit immer extremere Wetterereignisse: ARD-Meteorologe Sven Plöger bei seinem Vortrag in der Brakeler Stadthalle. | © Burkhard Battran

Wetterfrosch Sven Plöger spricht über Klimaschutz

Viele Städte haben schon eins, andere starten gerade in die Erstellung. Das gilt auch für den Kreis Höxter, der bis Mitte 2017 ein Klimaschutzkonzept vorlegen will

Über 450 Gäste bei Auftaktveranstaltung

Startschuss für gemeinsames Klimaschutzkonzept

Brakel (ozm) - Das war ein Auftakt nach Maß: Über 450 interessierte Gäste folgten der Einladung des Kreises Höxter und der Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg zur Auftaktveranstaltung für das gemeinsame Klimaschutzkonzept. Schon vor dem offiziellen Beginn waren alle Plätze in der Brakeler Stadthalle besetzt. Höhepunkt war der Vortrag von TV-Wetterexperte Sven Plöger.



Vor 200 Gästen hat Diplom-Meteorologe Sven Plöger einen Einblick in den Klimawandel gegeben. Foto: Andreas

WARBURG NEWS
Redaktion
Warburg News - www.warburg-news.de
9. November um 11:15 · €

Das war ein Auftakt nach Maß: Über 450 interessierte Gäste folgten der Einladung des Kreises Höxter und der Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg zur Auftaktveranstaltung für das gemeinsame Klimaschutzkonzept...

<http://warburg-news.de/gesellschaft/54/11449>

DEUTSCHLAND
today

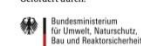
BRAKEL NEWS
DAS ONLINE-NACHRICHTEN PORTAL FÜR BRAKEL!
www.brakel-news.de

19.10.2016 - 10:25 Uhr

TV-Moderator Sven Plöger kommt nach Brakel



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

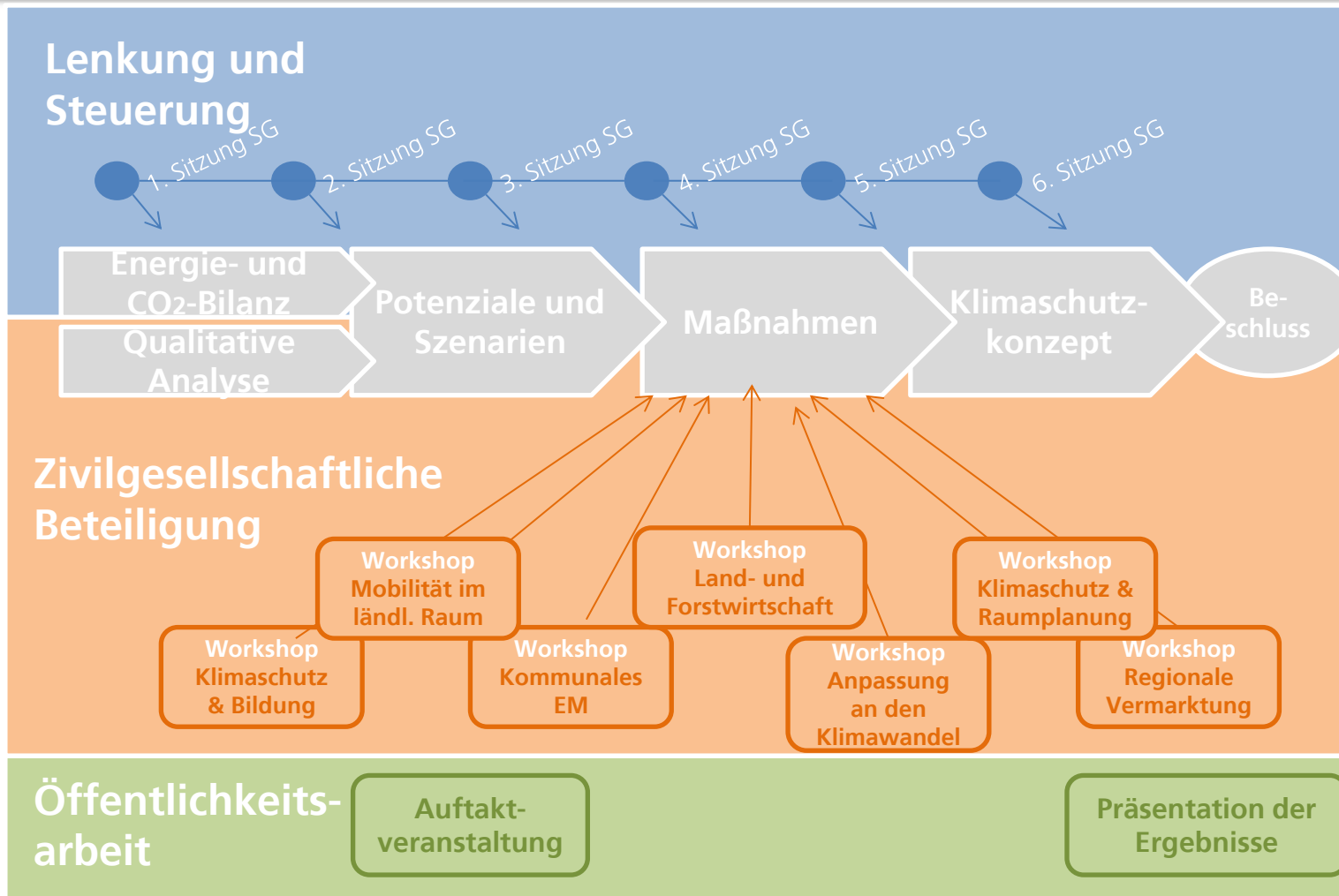
KLIMASCHUTZ

Kulturland Kreis Höxter



Akteursbeteiligung im Überblick

2



© target GmbH, 2017

- Durchführung der Auftaktveranstaltung (450 Teilnehmer)
- Durchführung von 7 thematischen Workshops mit ca. 200 Teilnehmern zu den Themen:
 - Klimaschutz und Bildung
 - Klimafreundliche Mobilität
 - Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft
 - Kommunales Energiemanagement
 - Klimaschutz und Raumplanung
 - Anpassung an den Klimawandel
 - Regionale Vermarktung
- Präsentation der Zwischenergebnisse im Ausschuss für Umwelt, Planen und Bauen
- Durchführung von sieben Sitzungen der Steuerungsgruppe

Akteursbeteiligung

2



3

Energie- und CO₂-Bilanz der Stadt Marienmünster



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

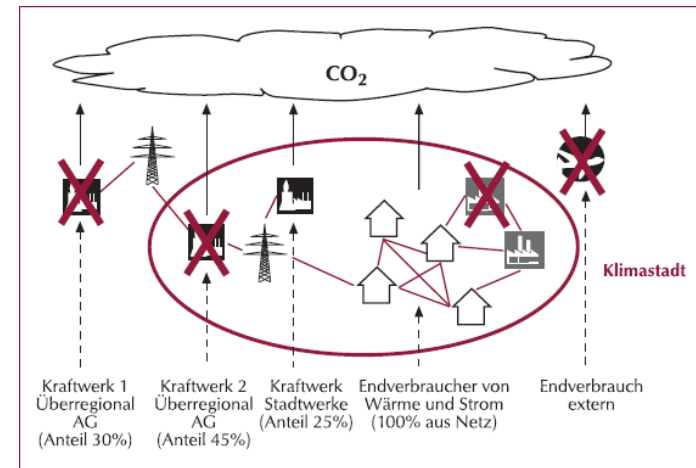


Ziele

- Quantitatives Monitoring und Controlling beim kommunalen Klimaschutz
- Verteilung der Energieverbräuche nach Sektoren und Energieträgern
- Abbildung von Tendenzen des Energieeinsatzes und der THG-Emissionen

Methodik

- Treibhausgasemissionen aus Strom und Wärme nach dem territorialen Prinzip
- Treibhausgasemissionen aus der Mobilität nach dem Verursacherprinzip
- Einheitlich mit anderen Energiebilanzierungen in NRW
- International und auch bundesweit werden unterschiedliche Systematiken verwandt



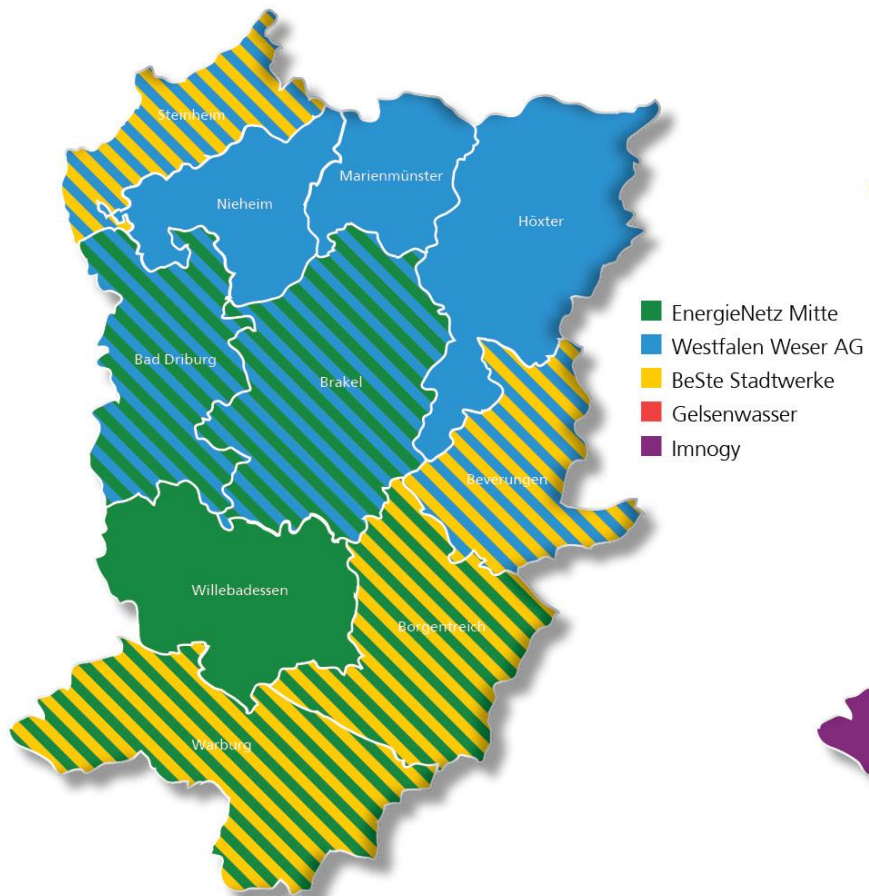
Bilanzierungsgrenzen

- nur energiebedingte Emissionen, also ca. 85% der Treibhausgasemissionen in Deutschland (Landwirtschaft und Abfall z. B. nicht betrachtet)
- Ergebnisse in CO₂äq, inklusiv CH₄, N₂O

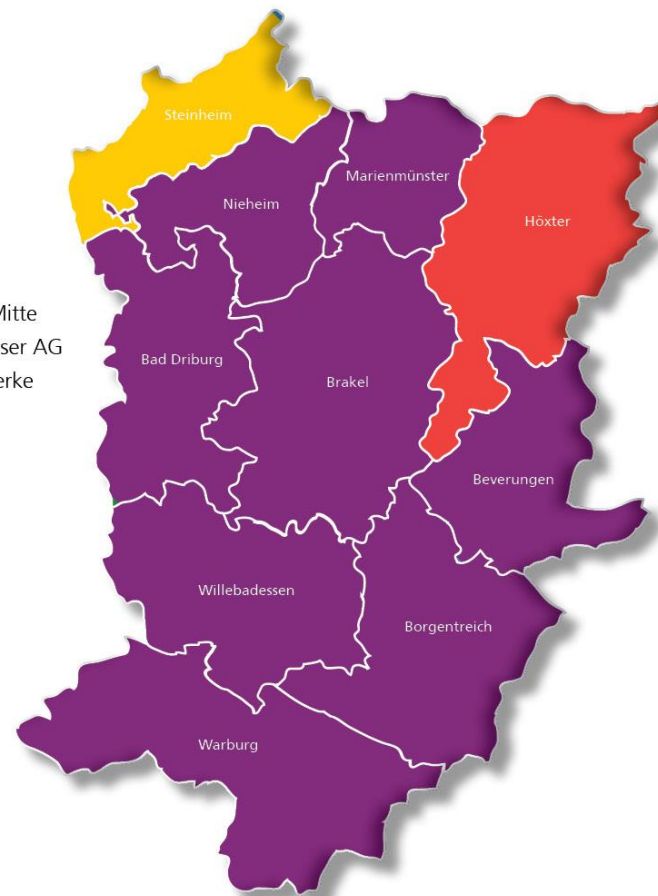
Basisjahr für die Bilanz ist das Jahr 2015

Quelle: target GmbH, 2017

Stromverteilnetzbetreiber



Erdgasverteilnetzbetreiber



Quelle: target GmbH, 2017

Erfassung nach Energieformen

3

Der Endenergieverbrauch in Marienmünster betrug im Jahr 2015 **135,268 MWh (135,2 GWh)**.

Etwa 80 % des Energieverbrauchs entfallen auf **Wärme und Kraftstoffe**

In Marienmünster wurden **20.326 t CO₂äq** jährliche energiebedingte Treibhausgase emittiert.

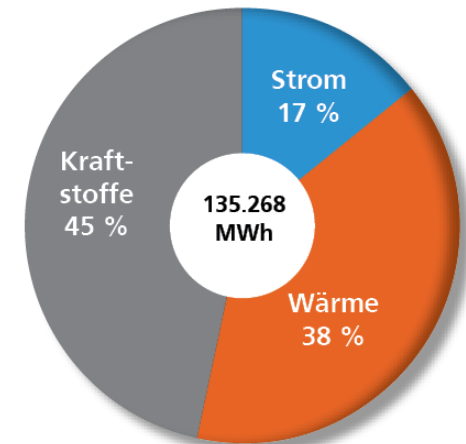
Die Treibhausgasemissionen pro Einwohner liegt in Marienmünster **deutlich unter dem deutschen Durchschnitt**. Die Gründe dafür sind sein gering Energieverbrauch nach Einwohner sowie sein hoher Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch.

	Stadt Marienmünster	Kreis Höxter	NRW	Deutschland
Endenergieverbrauch pro Einwohner	26 MWh	27 MWh	32 MWh	30 MWh
Treibhausgasemissionen pro Einwohner*	4,0 t	7,0 t	15,3 t	9,2 t

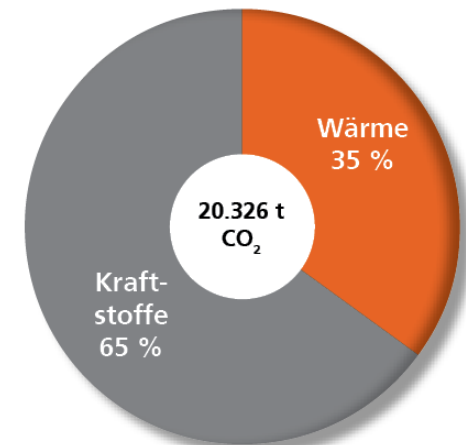
*nur energiebedingte Emissionen

Quellen: target GmbH, 2017

Endenergieverbrauch Marienmünster



Treibhausgasemissionen Marienmünster



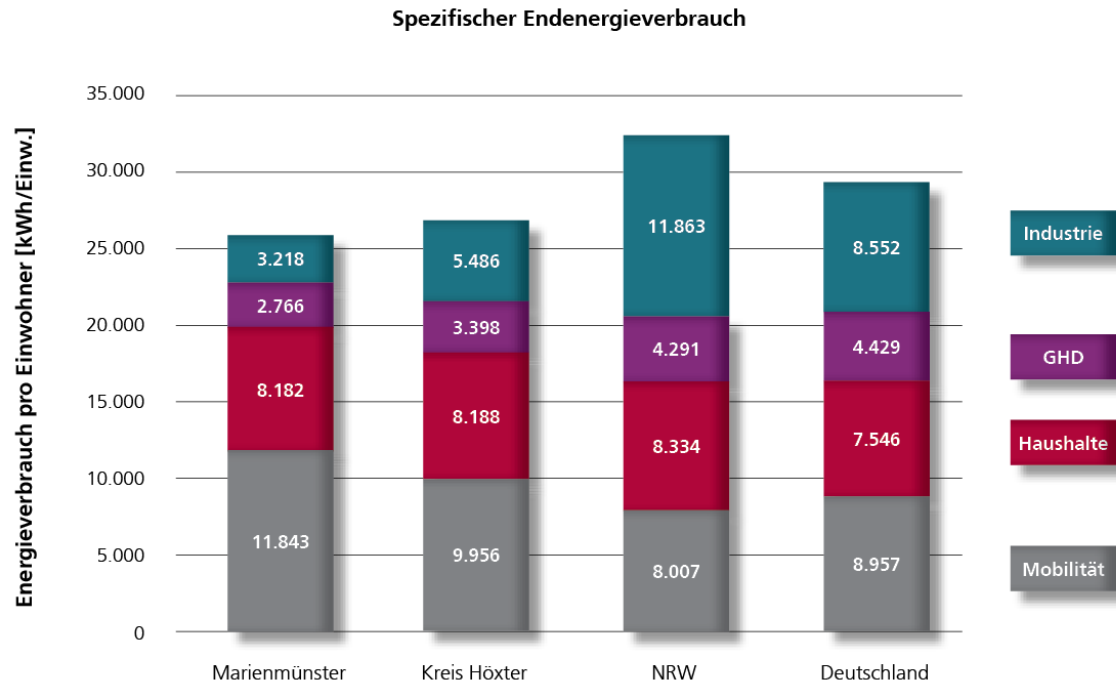
Analyse nach Energiesektoren

3

Der **spezifische Energieverbrauch** in Marienmünster ist mit 26.000 kWh pro Einwohner ist deutlich **geringer** als in NRW.

Grund dafür ist der **geringe Energieverbrauch im Sektor Industrie**, sprich ca. die Hälfte des Verbrauchs in Deutschland und sogar ein Drittel des Verbrauchs in NRW.

Die Verbräuche in den **Sektoren Haushalte und Mobilität sind höher** als in NRW und Deutschland.



Das ländliche Struktur des Kreises mit einem höheren **Anteil an EFH** in der Wohnstruktur sowie der größeren Anzahl **an Pkw** erklären diese Differenzen.

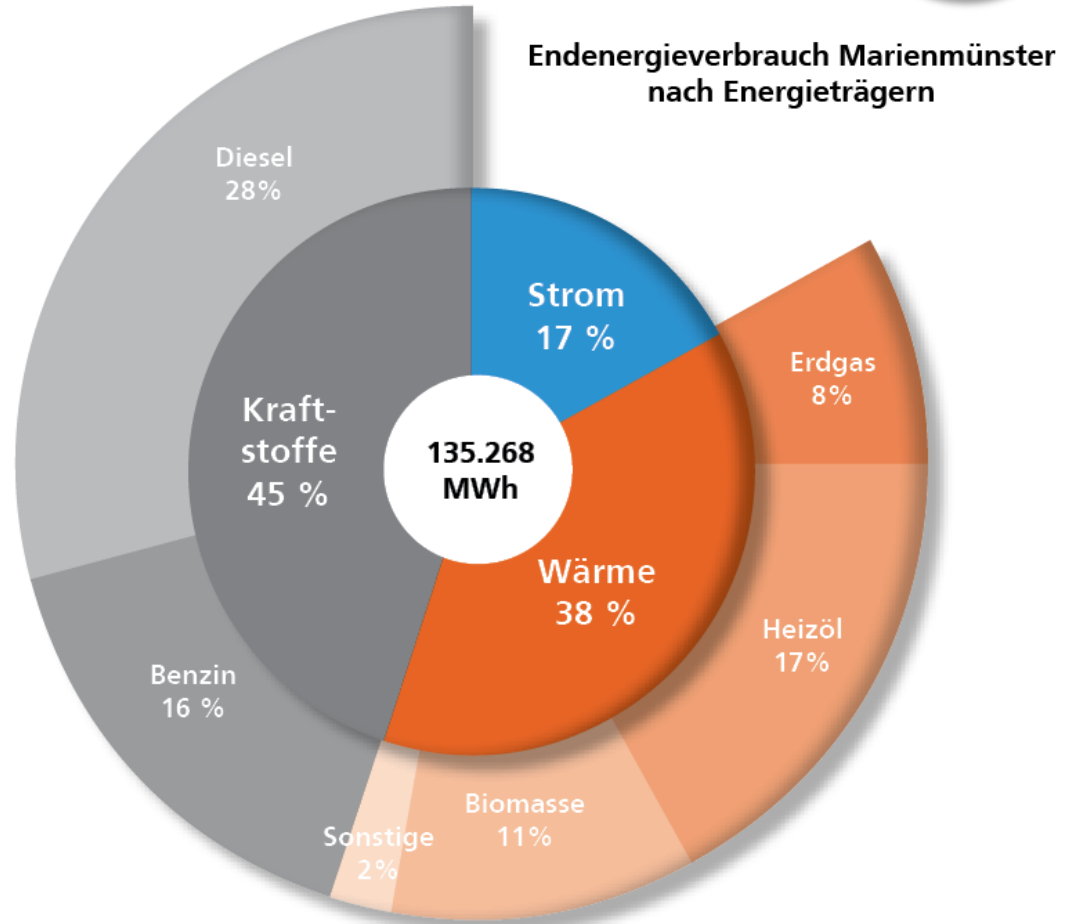
Quelle: target GmbH, 2017

Analyse nach Energieträgern

3

Annähernd 90% des Verbrauchs werden durch die Energieträger **Diesel, Erdgas, Strom, Heizöl und Benzin** gedeckt.

Die Nutzung von **Biomasse** (Biogas und Holzbrennstoffe) ist derzeit noch der wichtigste erneuerbare Energieträger im Kreis Höxter.



Quelle: target GmbH, 2017

Energieerzeugung durch erneuerbare Energien

3

Mit 875 GWh decken die erneuerbaren Energien bereits 22 % gesamten Energieverbrauchs im Kreis. Der Anteil in Marienmünster beträgt heute bereits über 52 % am Endenergieverbrauch.

Dieser Anteil ist deutlich höher als in NRW und in Deutschland. Gründe sind der niedrige Energieverbrauch pro Einwohner sowie die hohe Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien.

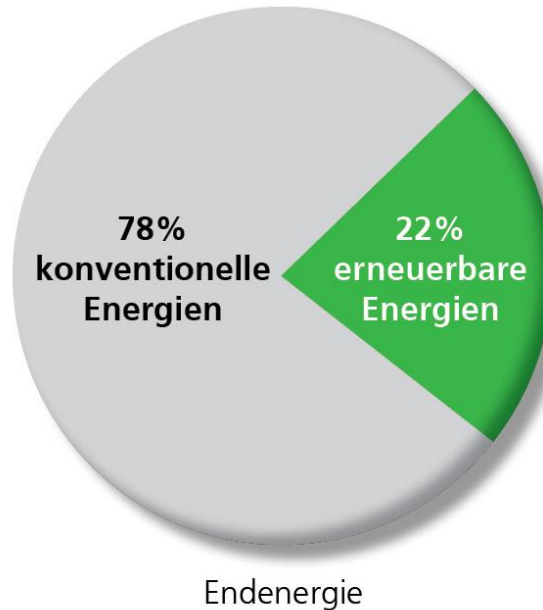
	Stadt Marienmünster	Kreis Höxter	NRW	Deutschland
Anteil am Endenergieverbrauch	52 %	22 %	7 %	15 %
Nutzung der erneuerbaren Energien pro Einwohner	13.663 kWh	6.050 kWh	2.130 kWh	4.490 kWh

Quelle: target GmbH, 2017

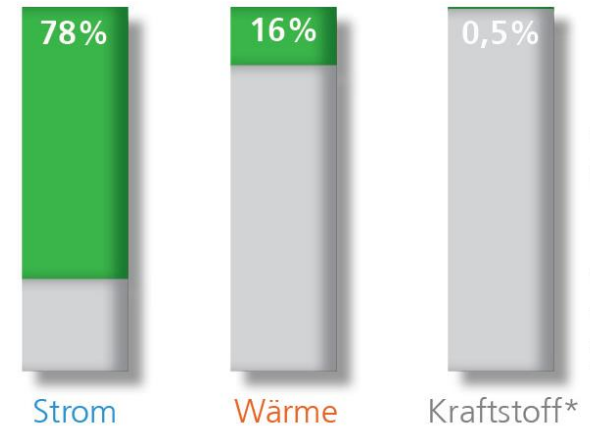
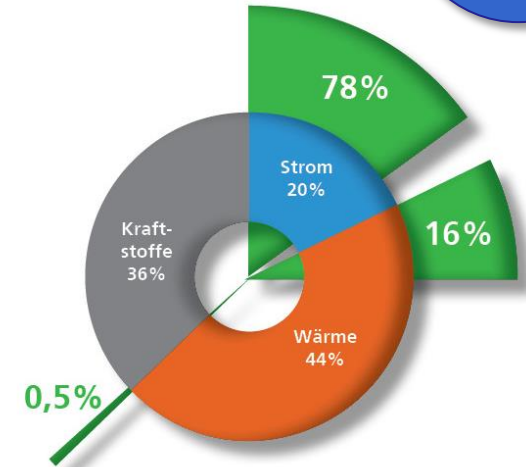
Nutzung der erneuerbaren Energien im Kreis

3

Anteil der erneuerbaren Energien
am Energieverbrauch im Kreis Höxter



Quelle: target GmbH, 2017

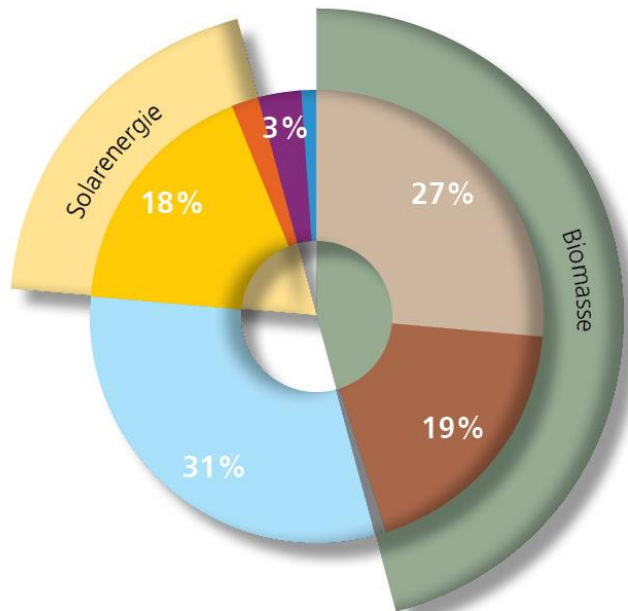


* Hochrechnung auf Basis von Bundeswerten (EcoRegion)

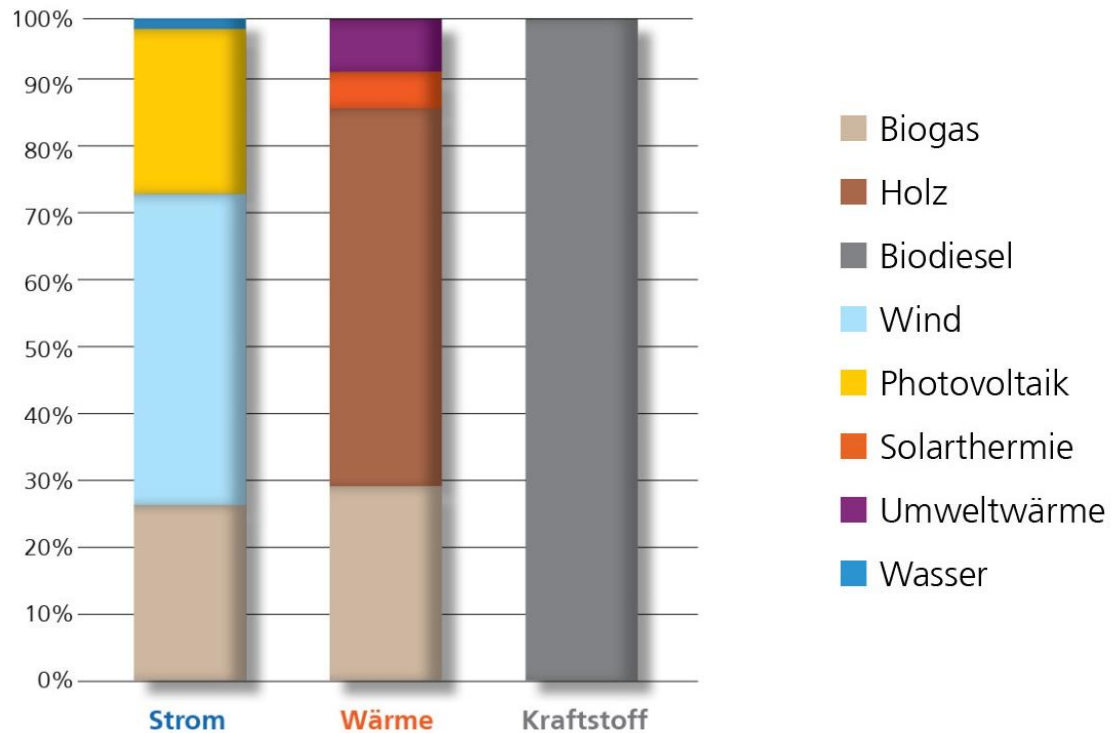
Nutzung der erneuerbaren Energien im Kreis

3

Anteil der erneuerbaren Energien
am Energieverbrauch im Kreis Höxter



Nutzung der erneuerbaren Energien nach Energieformen

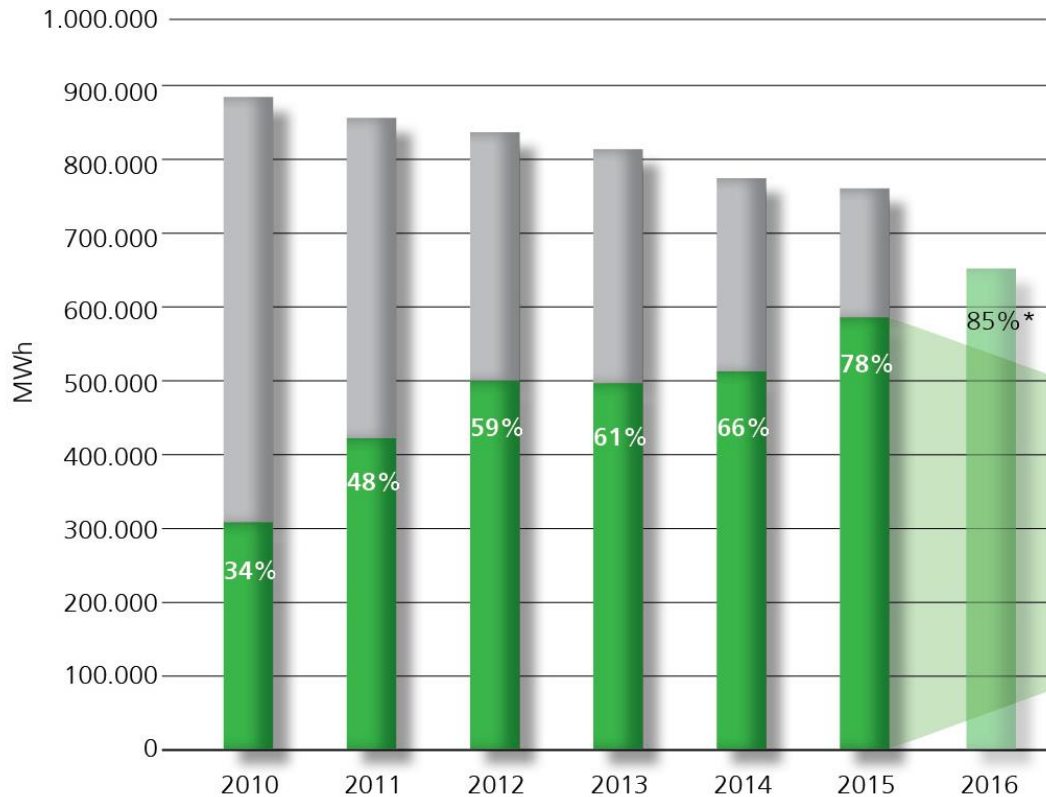


Quelle: target GmbH, 2017

Entwicklung der Stromeinspeisung aus erneuerbaren Energien im Kreis

3

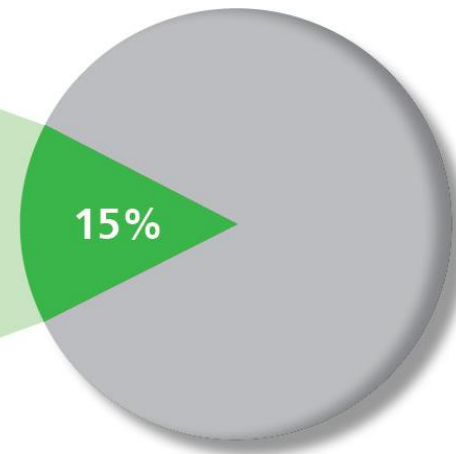
Anteil erneuerbarer Energien am *Strom*verbrauch im Kreis Höxter



■ restlicher Stromverbrauch
■ Stromeinspeisung aus erneuerbaren Energien

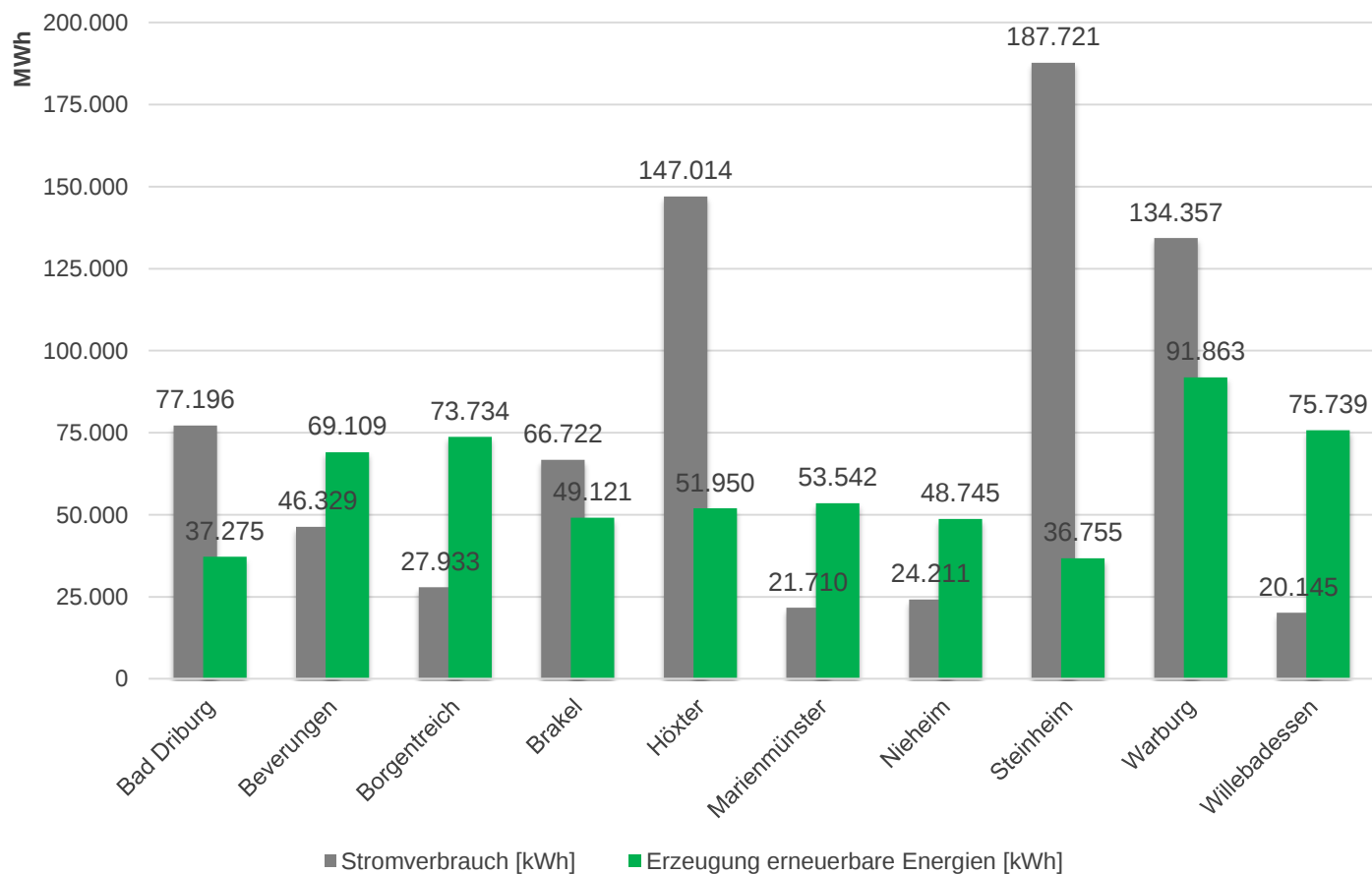
*Abschätzung nach dem Bau der 2 Windparks Holzhausen (Nieheim) und Twerberg (Beverungen).

Anteil erneuerbarer Energien am *Endenergie*verbrauch 2015



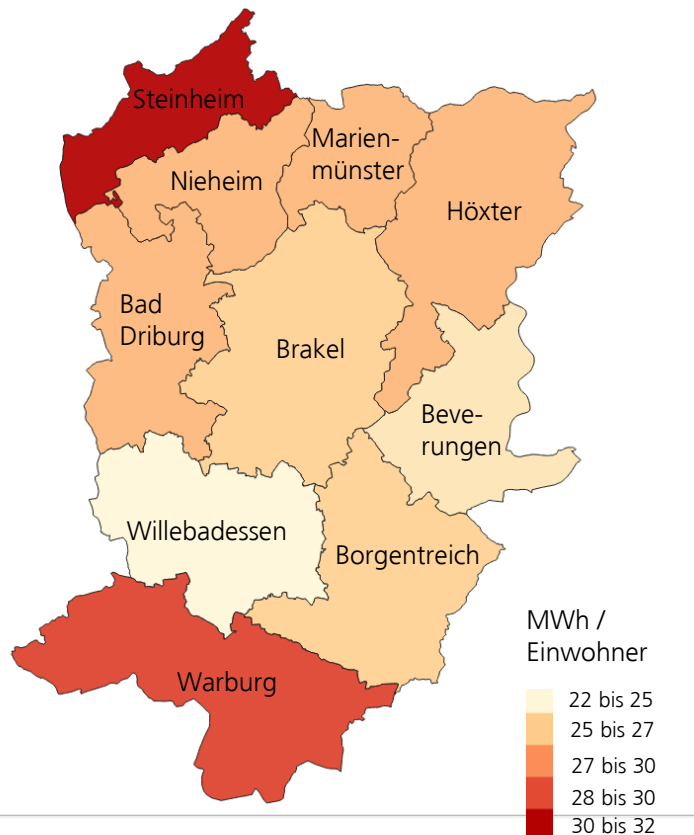
Quelle: target GmbH, 2017

Stromverbrauch und Stromerzeugung aus EE im Kreis Höxter im Vergleich (2015)

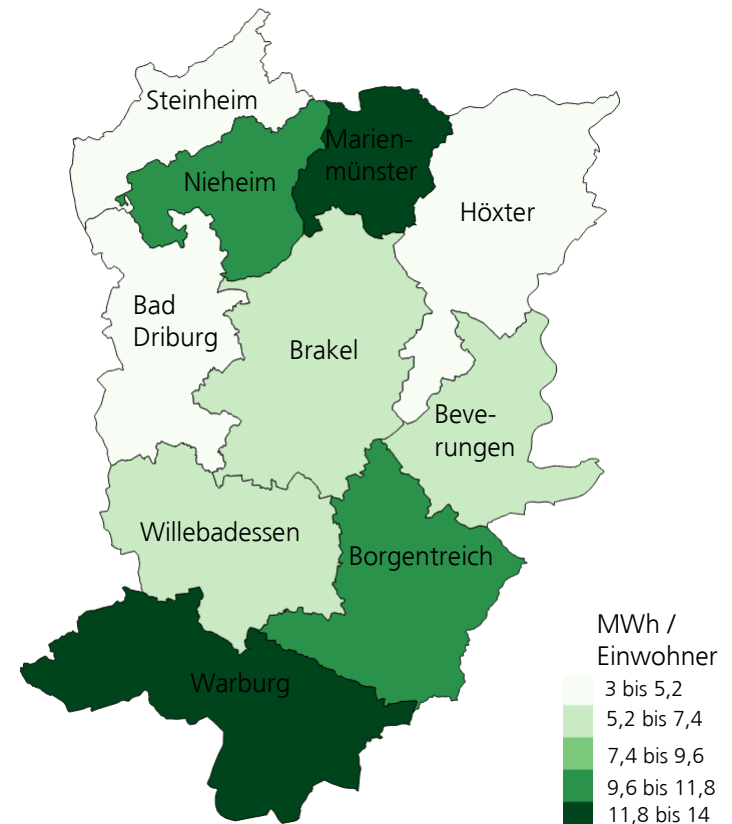


Quelle: target GmbH, 2017

Endenergieverbrauch nach Einwohner



Nutzung der erneuerbaren Energien nach Einwohner

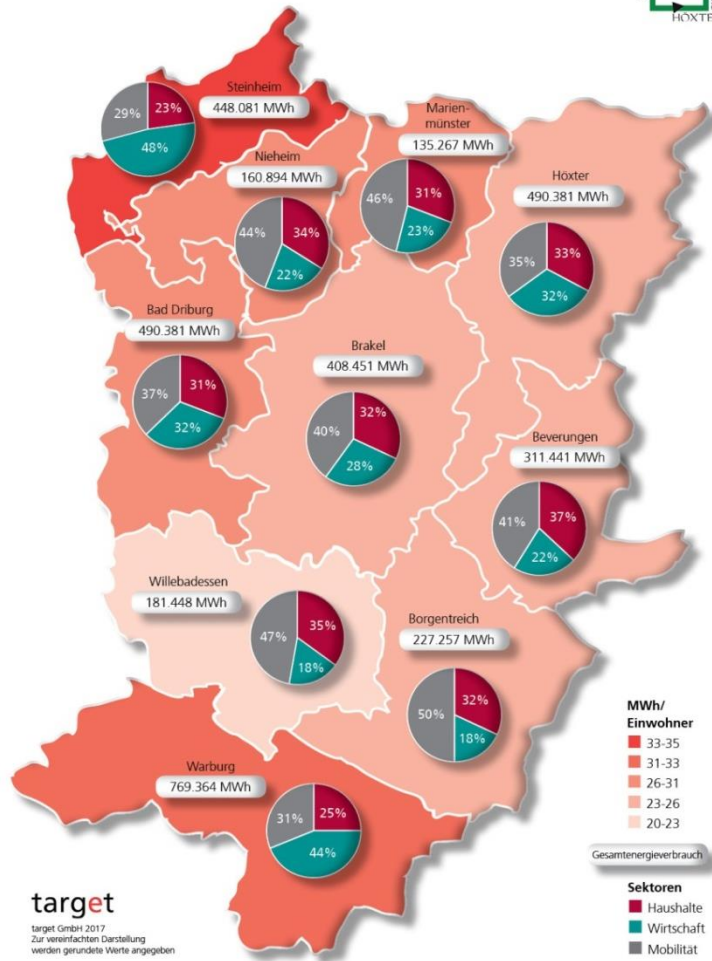


Quelle: target GmbH, 2017

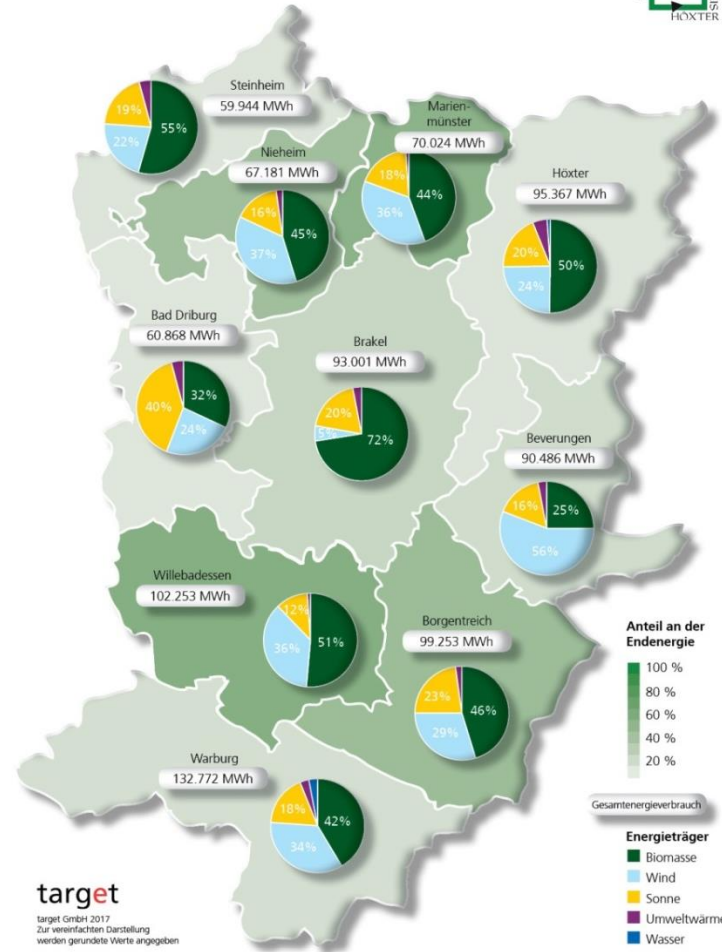
Verbräuche der Kommunen

3

Energieverbrauch nach Sektoren
in den Kommunen des Kreises Höxter 2015



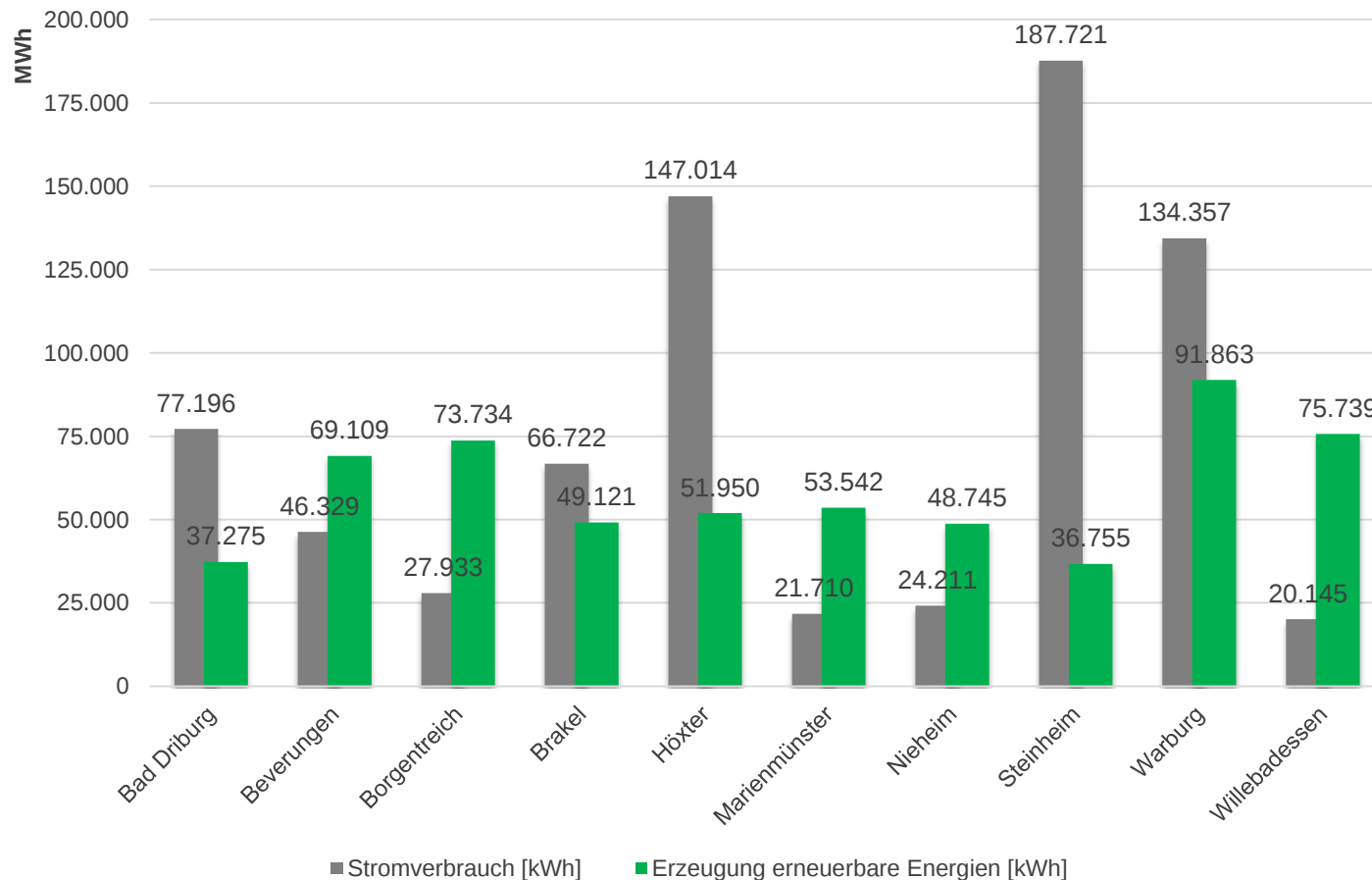
Erneuerbare Energien
in den Kommunen des Kreises Höxter 2015



Nutzung der erneuerbaren Energien im Kreis

3

Stromverbrauch und Stromerzeugung aus EE im Kreis Höxter im Vergleich (2015)



Quelle: target GmbH, 2017

- Die THG-Emissionen der Landwirtschaft in NRW sind von 1990 bis 2012 um etwa 22 % gesunken
- Laut Klimaschutzplan NRW sollen die Emissionen bis 2020 um weitere 6 % gesenkt werden; dieses Niveau soll bis 2050 gehalten werden
- Die Emissionen pro ha Landfläche liegen im Kreis Höxter unter dem Landesdurchschnitt von 5 t CO₂ Äqiv und Jahr
- Das Konzept beinhaltet verschiedene Maßnahmenvorschläge zur THG-Minderung in der Landwirtschaft

4

Potenziale zur THG-Minderung Klimaschutzszenario für den Kreis Höxter



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

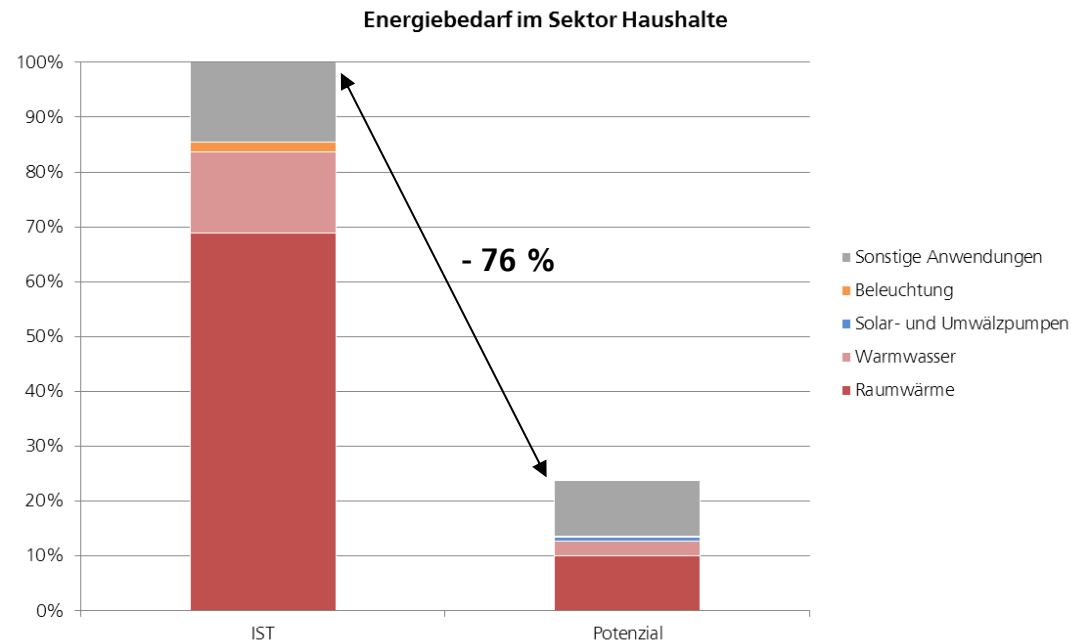


Raumwärme

- Steigerung der Sanierungsrate auf 2,7 % (aktuell: 1 %)
- Heizenergieverbrauch 30 kWh pro m²
- Wärmeerzeugung überwiegend aus EE, ein Rest über Brennwertkessel

Stromanwendungen

- Reduzierung des Stromverbrauchs in Haushalten in den Bereichen IKT, Beleuchtung, Kühlen und Gefrieren, Klimatisierung



Quelle: target GmbH, 2017

Raum- und Prozesswärme

- Nutzung von Wärmepumpen zur Raumwärmeversorgung
- technische Verbesserungen bei Anlagen zur Erzeugung von Wärme und Dampf, Optimierung von Prozessen und Verstärkung der Nutzung von Abwärme

Mechanische Energie

- Energieeinsparung mit dem Einsatz von effizienten Elektromotoren

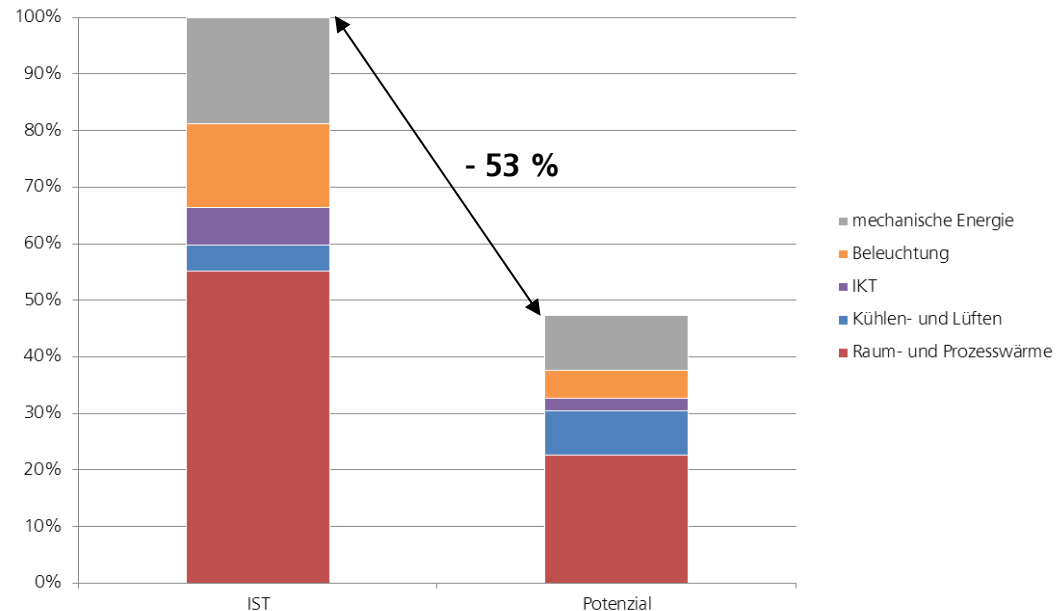
Beleuchtung

- Halbierung des Verbrauchs

Lüftung und Klimatisierung

- Erhöhung des Verbrauchs trotz des Effizienzpotenzials

Energiebedarf im Sektor GHD



Quelle: target GmbH, 2017

Raumwärme

- bessere Wärmeschutz
- Nutzung von Abwärme aus Industrieprozessen
- Heiztechnik: ausschließlich mit Wärmepumpen

Mechanische Energie

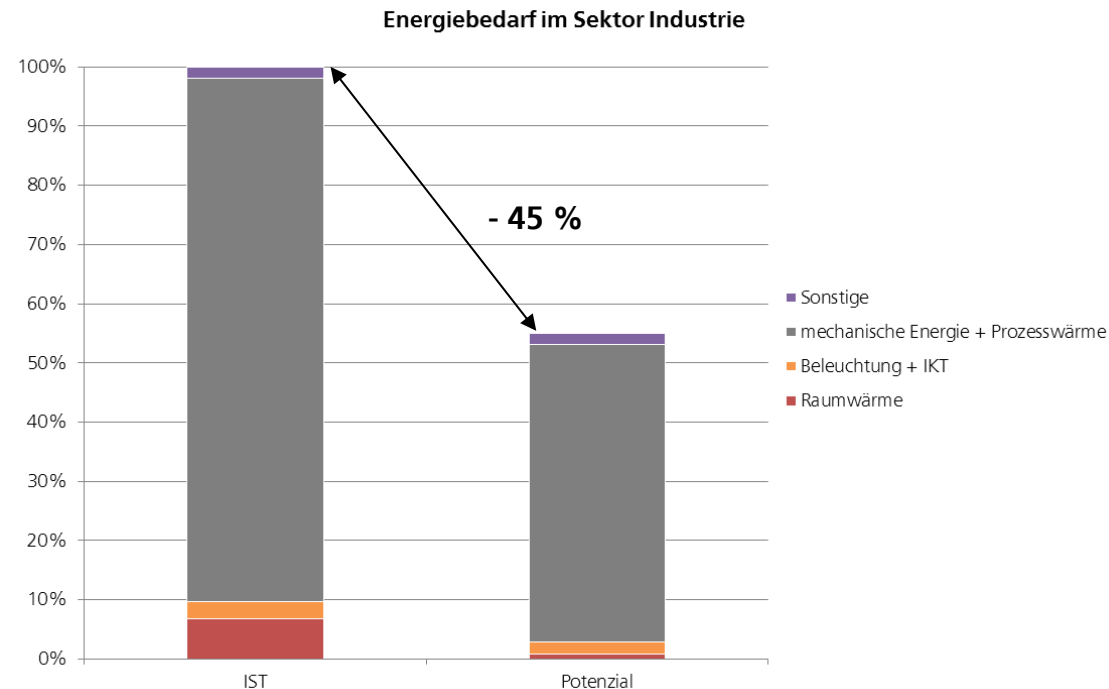
- Reduzierung von einem Drittel des Verbrauchs durch Rückgewinnung mechanischer Prozessenergie und Anpassung der Anlagen an den tatsächlichen Bedarf

Prozesswärme

- Substitution brennstoffbetriebener Öfen durch Elektroöfen
- Wärmerückgewinnung

Beleuchtung und IKT

- Effiziente Kompaktleuchtstofflampen und Leuchtdioden
- Energieeffiziente PCs

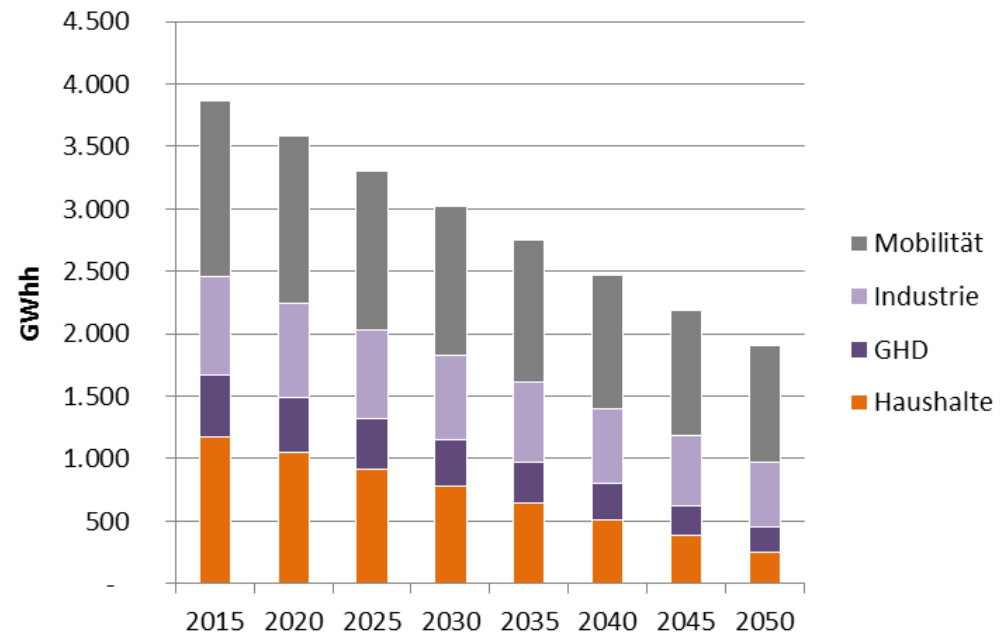


Quelle: target GmbH, 2017

Der **Energieverbrauch** könnte sich im Kreis Höxter **halbieren**.

Der Großteil der Einsparung entfällt auf den Sektor private **Haushalte**

Der Verbrauch im Bereich **Mobilität** wird um 25 % durch den Umstieg auf andere Verkehrsmittel gesenkt



Quelle: target GmbH, 2017

Potenzial der erneuerbaren Energien

4



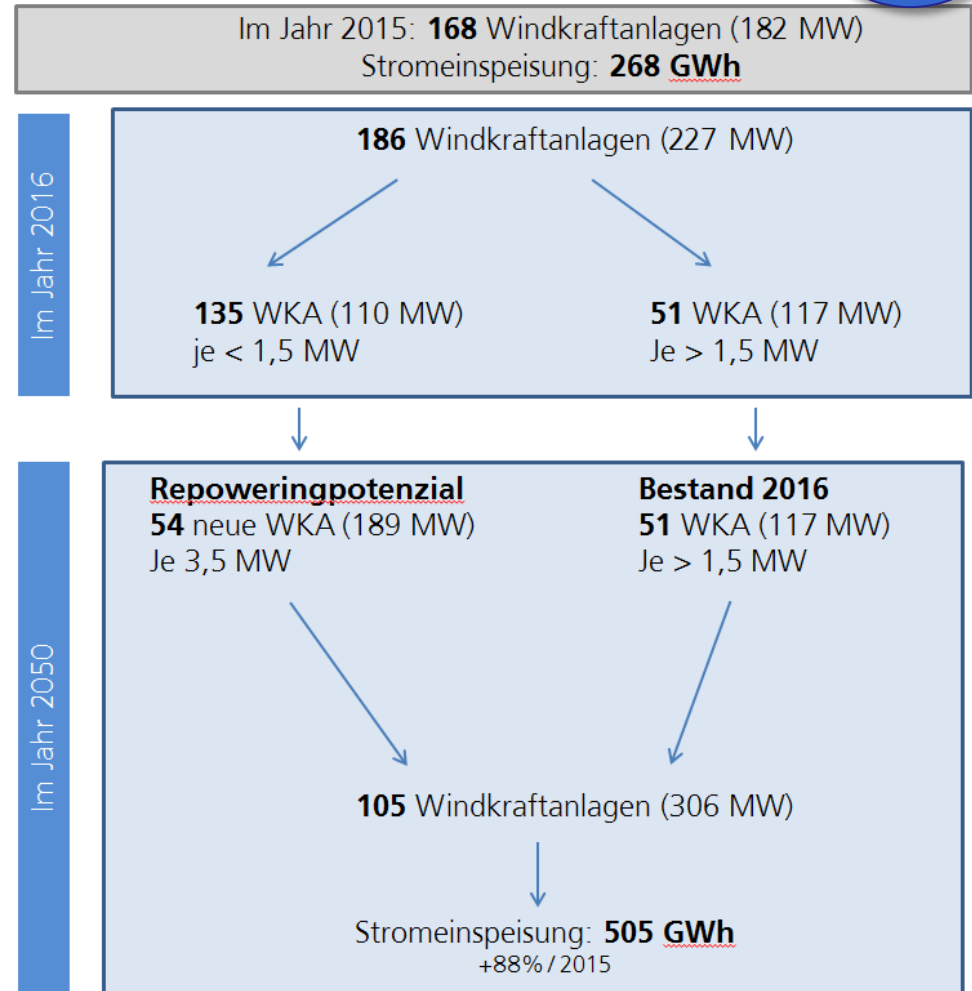
Quelle: target GmbH, 2017

Windenergie: Repoweringpotenzial

4

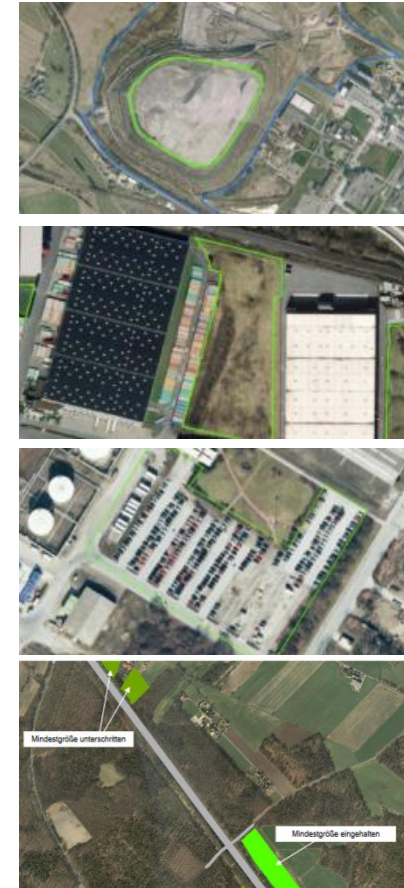
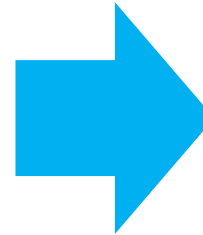
Info-Box

- Die Energie- und CO₂-Bilanz wurde für das Jahr 2015 erstellt
- Die Anzahl der WKA in 2017 betrug bereits 186 Anlagen
- Für die Potenzialbewertung wurde diese Zahl zu Grunde gelegt
- Beim Repowering werden 2,5 Altanlagen durch 1 neue leistungsstärkere (3,5 MW) Anlage ersetzt
- Die Stromeinspeisung wird auf Basis von 1.650 Volllaststunden berechnet



Verfügbare Fläche

- Randstreifen an Autobahnen und Bahnstrecken
- Parkplätze
- Brach- und Freiflächen in Industrie- und Gewerbegebieten
- Deponien und Halden
- Militärische Konversionsflächen
- Bergbaufolgeflächen
- Lärmschutzwände
- Brücke



Quelle: target GmbH, 2017

Potenzial Solarenergie: Ergebnisse für den Kreis Höxter

4

Potenzial PV-Dachfläche 489 GWh

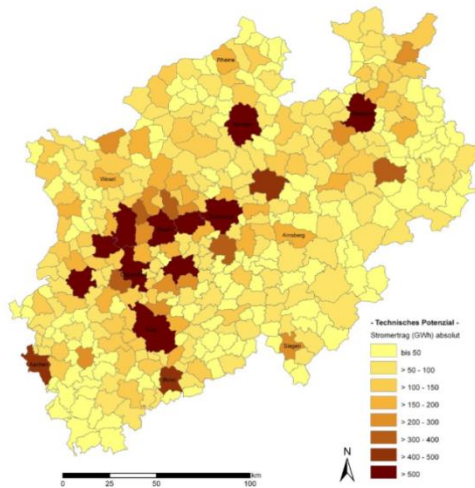


Abbildung B 3: Potenzieller jährlicher Stromertrag aus PV-Dachanlagen bei Komplettbelegung aller geeigneten Dachflächen auf Gemeindeebene
Datengrundlage: IT.NRW, Geobasis NRW, DWD, eigene Berechnungen

Potenzial PV-Freifläche 664 GWh

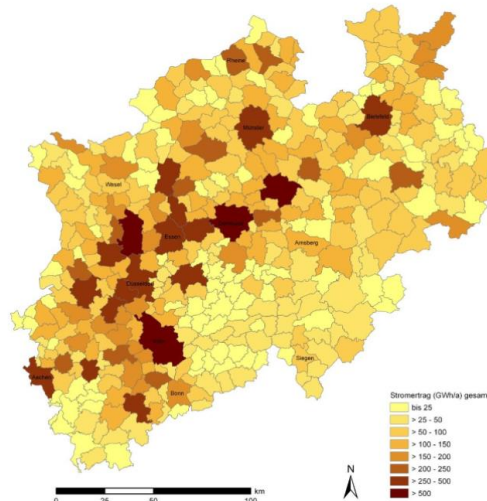


Abbildung B 17: Potenzieller Stromertrag auf allen Freiflächenstandorten auf Gemeindeebene
Datengrundlage: IT.NRW, Geobasis NRW, DWD, eigene Berechnungen

Potenzial Solarthermie 39 GWh

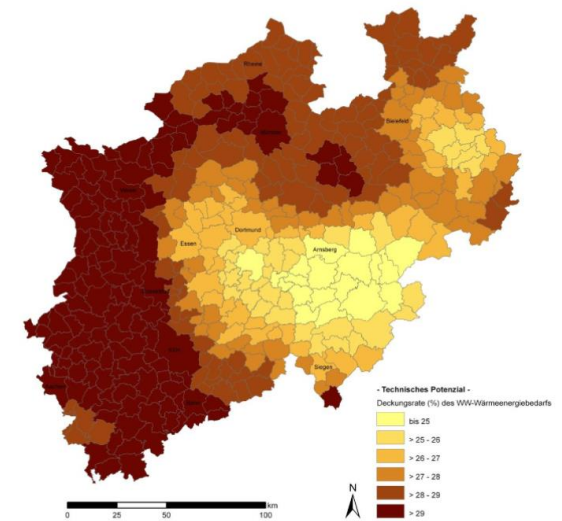


Abbildung B 25: Potenzielle Deckungsrate des Warmwasser-Wärmeenergiebedarfs auf Gemeindeebene
Datengrundlage: IT.NRW, Geobasis NRW, EnergieAgentur.NRW, eigene Berechnungen

Quelle: target GmbH, 2017

Bioenergie: Vergleich IST- u. Potenzialanalyse

	IST-Analyse	Ausblick
Landwirtschaft	68 Biogasanlagen (157 GWh Strom + 80 GWh Wärme)	• Kein weiterer Zubau von BGA • Optimierung bestehender BGA • Potenziale zur Nutzung von Stroh
Holzbrennstoffe	• etwa 27.500 kleine Holzfeuerungsanlagen • 11 Holzheizwerke > 1 MW Wärmeleistung	• Altholz • Landschaftspflegematerial

Quelle: target GmbH, 2017

Theoretisches Potenzial der EE nach LANUV

4

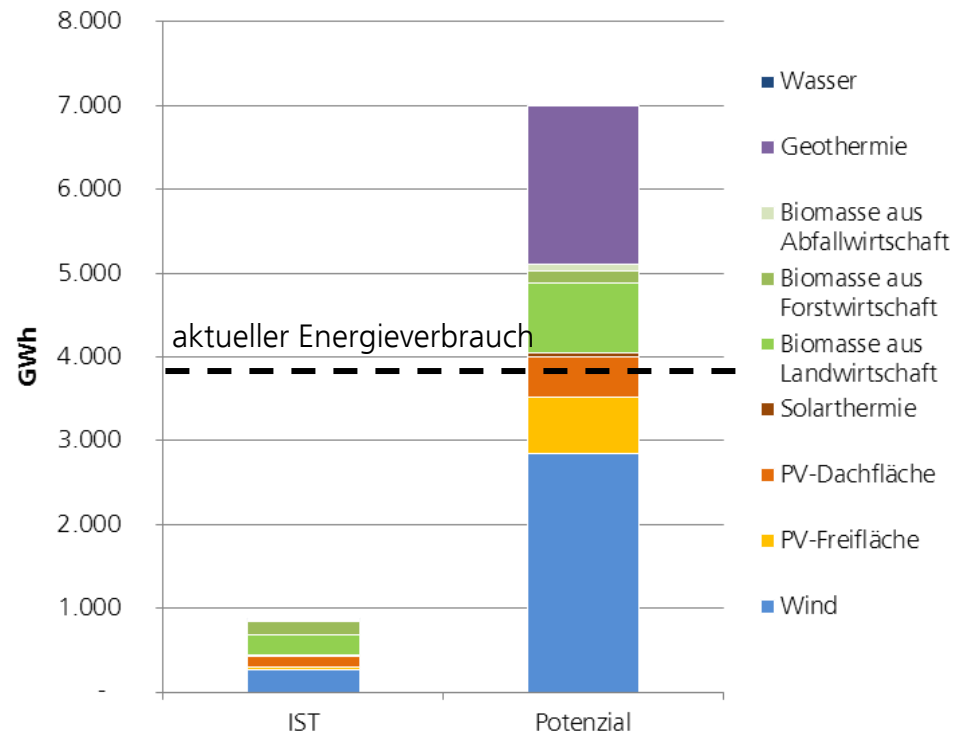
Das Potenzial für den Ausbau der erneuerbaren Energien wird mit 7.000 GWh, bewertet (Faktor 8 zum heutigen Ausbau).

Dabei wurde das Ausbaupotenzial der Windenergie gemäß der Potenzialstudie des LANUV für den Kreis Höxter angenommen.

Nach LANUV besteht ein erhebliches Potenzial bei der Windenergie. Dieses wird im IKSK nicht verwendet.

Der oberflächennahen Geothermie kommt eine bedeutende Rolle bei der Wärmebereitstellung zu.

Die Potenziale für Solar- und Bioenergie liegen in der Größenordnung von 15 und 18% am gesamten Potenzial.



Quelle: target GmbH, 2017

Weg zur Klimaneutralität und einer 100% Erneuerbaren Energien Region

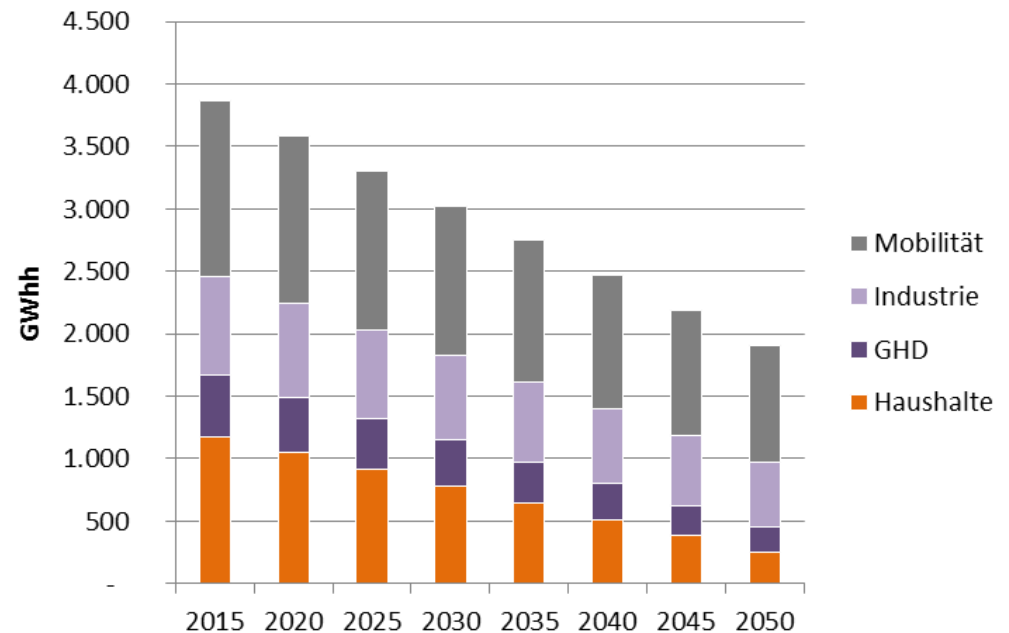
4



Der **Energieverbrauch** könnte sich im Kreis Höxter **halbieren**.

Der Sektor **Haushalte** könnte fast die Hälfte der gesamten Energieeinsparung beitragen.

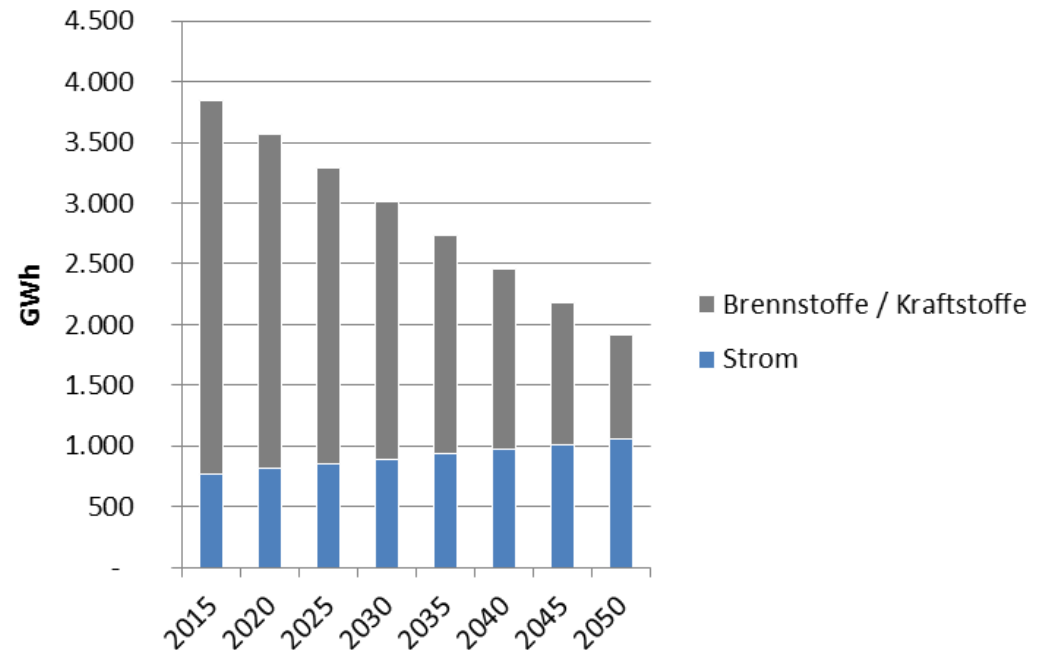
Der Sektor **Mobilität** sollte auch mit einem Viertel der Energieeinsparung im Kreis eine große Rolle in der Zukunft spielen.



Quelle: target GmbH, 2017

Die Energieversorgung wird stärker elektrifiziert. Der Anteil des Stromverbrauchs am gesamten Endenergieverbrauch wird auf 55 % ansteigen; (heute 20%).

Die Nutzung von **Wärmepumpen, Elektromobilität und Strom für Industrieprozess** sind Treiber der Elektrifizierung der Energieversorgung.



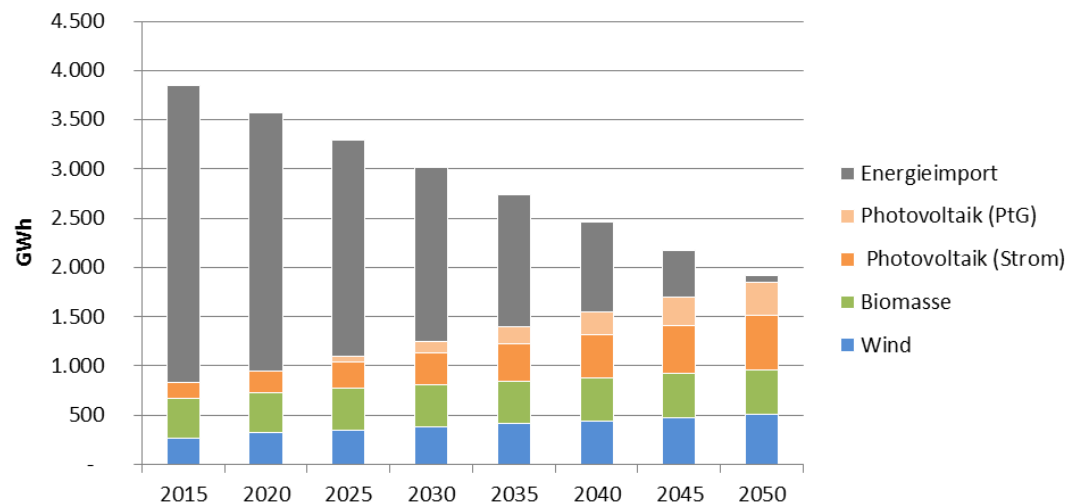
Quelle: target GmbH, 2017

Annähernd 95% der Energieversorgung des Kreises durch erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Das Potenzial der Solarenergie (Dach- und Freiflächen) wird ausgeschöpft.

Die Nutzung der Biomasse bleibt weitgehend konstant, ein weiterer Zubau wird nur in geringem Maße angenommen.

Der Ausbau der Windenergie wird in diesem Szenario auf das Repowering begrenzt.



Quelle: target GmbH, 2017

5

Maßnahmenkatalog



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Übersicht der Handlungsfelder

5

Organisatorische Handlungsfelder

- A Umsetzungsstrukturen
- B Verwaltung als Vorbild
- C Räumliche Planung
- D Steuerung und Erfolgskontrolle

Sektorale Handlungsfelder

- E Energieeffiziente Wohngebäude
- F Erneuerbare Energien
- G Energieeffizienz in Unternehmen
- H Klimafreundliche Mobilität
- I Land- und Forstwirtschaft
- J Anpassung an den Klimawandel

Kommunikative Handlungsfelder

- K Konsum und Alltag
- L Bildung, Jugend und Schulen
- M Kommunikation und Vernetzung

Quelle: target GmbH, 2017

Maßnahmen in den organisatorischen Handlungsfeldern

5

Fokus	Handlungsfeld	Buchst.	Nr.	Maßnahmen
Organisatorische Handlungsfelder	Umsetzungsstrukturen	A	01	Beantragung einer/s Klimaschutzmanagers/in
			02	Einrichtung einer Lenkungsgruppe Klimaschutz
			03	Zielsetzungen der Klimaschutzstrategie für den Kreis Höxter
			04	Umsetzung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme (Leuchtturmprojekt)
	Verwaltung als Vorbild	B	05	Fortführung des Energiemanagements für die <i>stad</i> teigenen Gebäude
			06	Energieeffizienz- und Ressourceneffizienz-Netzwerk für den Kreis und kreisangehörige Kommunen
			07	Stärkung der klimafreundlichen Beschaffung innerhalb der Verwaltung
			08	Klimaschutztechnologien bei der Stromnutzung und Green IT
			09	Wege zur Elektromobilität: Klimafreundlicher Fuhrpark für den Kreis Höxter
			10	Hausmeisterschulung zum Energiemanagement in kommunalen Liegenschaften
			11	mission E: Motivationskampagne für Mitarbeitende in Verwaltungen
	Räumliche Planung	C	12	Steuerung der Erneuerbaren Energien in der Raum- und Bauleitplanung
			13	Steuerung der Energieeffizienz in der Raum- und Bauleitplanung
	Steuerung und Erfolgskontrolle	D	14	Controllingkonzept für die Umsetzungsphase des IKSK
			15	Fortschreibung der Energie- und CO2-Bilanz des Kreises
			16	Initiierung eines KfW-geförderten „Energetischen Quartierskonzept“
			17	Jährliches Klimaschutz-Forum im Kreis Höxter

Maßnahmen in den sektoralen Handlungsfeldern

5

Fokus	Handlungsfeld	Buchst.	Nr.	Maßnahmen
Sektorale Handlungsfelder	Energieeffiziente Wohngebäude	E	18	Kampagne „Energieeffiziente Modernisierung im Gebäudebestand“
			19	Forum der Wohnungswirtschaft zur energetischen Modernisierung im Mietwohnungsbau
			20	Kampagne energieeffiziente Heizungsanlagen und hydraulischer Abgleich
	Erneuerbare Energien	F	21	Information und Beratung zur Bürgerbeteiligung an E-E-Anlagen
			22	Teilkonzept „Integrierte Wärmenutzung in Kommunen“
			23	Kampagne Solarenergienutzung in Haushalten und Gewerbe
	Energieeffizienz in Unternehmen	G	24	Aufbau eines Energieeffizienz-Netzwerks für KMU
			25	Weiterführung eines ÖKOPROFIT-Projekts im Kreis Höxter
	Klimafreundliche Mobilität	H	26	Initiierung von Sharing-Projekten im Kreis
			27	Stärkung und Ausbau der Fahrrad-Infrastruktur
			28	Mobilitätsberatung für ältere Menschen im ländlichen Raum
			29	Kampagne zum Ausbau der Elektromobilität im Kreis
	Land- und Forstwirtschaft Anpassung an den Klimawandel	I	30	Optimierung der betrieblichen Mobilität in Unternehmen
			31	Kampagne Bauen mit Holz
		J	32	Information und Gesundheitsberatung
			33	Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz

Maßnahmen in den kommunikativen Handlungsfeldern

5

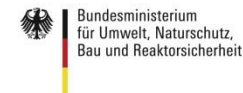
Fokus	Handlungsfeld	Buchst.	Nr.	Maßnahmen
Kommunikative Handlungsfelder	Bildung, Jugend und Schulen	L	36	Kampagne für regionale Produkte und Dienstleistungen
			37	Einbindung der Heimatpflege in die Klimaschutzstrategie des Kreises
			38	Fortführung des Angebotes „Lernerlebnis Energiewende“
			39	Fortführung des Projekts Kindermeilen für das Klima
			40	Klimaschutz und Energiesparen in Schulen, Kindertagesstätten und Jugendeinrichtungen
			41	Mobilitätsberatung für Schülerinnen und Schüler
			42	Energieberatung für Sportstätten und Vereine
	Kommunikation und Vernetzung	M	43	Qualifizierungsinitiative Energieeffizienz und Erneuerbare Energien für Fachleute
			44	Informationsportal Klimaschutz für den Kreis Höxter
			45	Veranstaltungsreihe Energiewende
			46	Stärkung, Transparenz und Vernetzung bestehender Beratungsstrukturen

6

Controlling für die Umsetzungsphase



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



„Top down“

Energiemanagement in eigenen Liegenschaften

Energie- und CO2-Bilanz

**Controlling-Element 1: Erfassen und Analysieren übergeordneter Daten
Fortschreibung der Energie- und CO2-Bilanz**

Berichte

**Controlling-
Element 3:
Kommunikation
der Erfolge**

Informationsfluss

Ausgangs-
punkt

Aktionen

Resultate

Controlling-Element 2: Überprüfen der Einzelmaßnahmen

Qualitative und quantitative
Indikatoren

Erfassen, handeln,
bewerten, kontrollieren

Fortschreiben, anpassen,
streichen, erneuern

„Bottom up“

7

Empfehlungen



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



- Beschluss des Klimaschutzkonzepts und einer Klimaschutzstrategie durch den Rat der Stadt Marienmünster
- Für den Kreis Höxter gilt die Orientierung der Klimaschutzziele an den Zielsetzungen des Energiekonzepts der Bundesregierung vom 28. September 2010 sowie an den Beschlüssen zur Energiewende vom 6. Juni 2011
- Für die Stadt Marienmünster sind aufgrund der Anteile der erneuerbaren Energien sehr viel weitreichendere Klimaschutzziele umsetzbar oder schon realisiert
- Beschluss über die Einführung eines Controllingkonzepts zur Überprüfung und Steuerung der Klimaschutzstrategie sowie zur Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz
- Weitere Verankerung des Themas in der Verwaltung: Beantragung einer Personalstelle für das Klimaschutzmanagement im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative, Initiierung einer öffentlichkeitswirksamen Förderung eines Leuchtturmprojekts; Klimaschutz in Schulen

- Umsetzung von Maßnahmen im Handlungsfeld Kommune als Vorbild

In Kooperation mit dem Klimaschutzmanagement des Kreises

- Klimafreundliche Mobilität für die Stadt Marienmünster
- Planung und Umsetzung einer Solarkampagne für den Kreis Höxter
- Planung und Umsetzung einer Kampagne zur energieeffizienten Gebäudemodernisierung
- Initiierung eines Energieeffizienz-Netzwerks
- Kooperation mit dem Projekt LANDbrauchtWÄRME
- Unterstützung und Schnittstellen zur *Regionalen Vermarktung*



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

target GmbH
HefeHof 8, 31785 Hameln

Tel. 05151 – 40 30 99-0

steeger@targetgmbh.de

www.targetgmbh.de



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

