

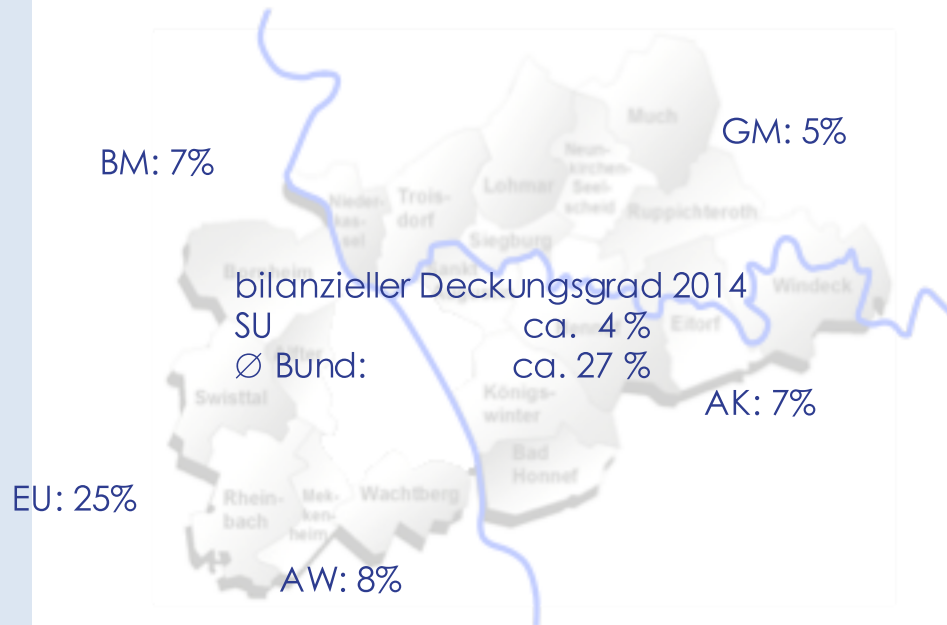
Masterplan Energiewende Rhein-Sieg-Kreis

Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und
Landwirtschaft

25. August 2015

Zusammenfassung Bearbeitungsphase 1 - Stand: August 2015 -

1. Potenzialanalyse
2. Akteursanalyse
3. Zusammenfassende Schlussfolgerungen



Masterplan Energiewende

• Ziele:

- Senkung des CO₂-Ausstosses im Kreisgebiet (Ziele eea) um 25% bis 2020
- regionale und bilanzielle Energieautarkie bis 2050
- Schwerpunkte: Förderung EE, Energieeffizienz, Energieeinsparung
- Erhalt der Versorgungssicherheit / Sicherstellung bezahlbarer Energiekosten
- Ausbau der Steuerung von Energieproduktion und -verteilung

CO₂-Minderungsziele bis 2020

Bundesregierung: 40%
NRW: mind. 25 %

1. Arbeitsschritt 2015

Arbeitsschritt	Monat 01.15	Monat 02.15	Monat 03.15	Monat 04.15	Monat 05.15	Monat 06.15	Monat 07.15	Monat 08.15	A2
1 Analyse CO2-Bilanz									
2 Potenzialanalyse EE, Effizienz/Einsparung									
3 Akteursanalyse/ Netzwerkbildung									
4 Zieldefinition/ Szenarien/Strategien									
5 Abstimmungen/ Ergebnispräsentation			SG2 24.03.2015 10:00		SG 3 05.05.2015 10:00			SG 4	
6 Öffentlichkeitsarbeit									

- Teil A: Bestandsanalyse

6 Bearbeitungsschritte

- 1 Bestandsaufnahme / Ableitung thematischer und räumlicher Handlungsansätze
- 2 Potenzialanalyse erneuerbarer Energien / Energieeffizienz / Energieeinsparung
- 3 Akteursanalyse / Netzwerkbildung
- 4 Zieldefinition / Szenarien / Strategien
- 5 Abstimmungen / Ergebnispräsentation / Berichtfassung
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

- Laufzeitraum bis Herbst 2015

Masterplan Energiewende Zusammenfassung Bearbeitungsphase 1 - Stand: August 2015 -

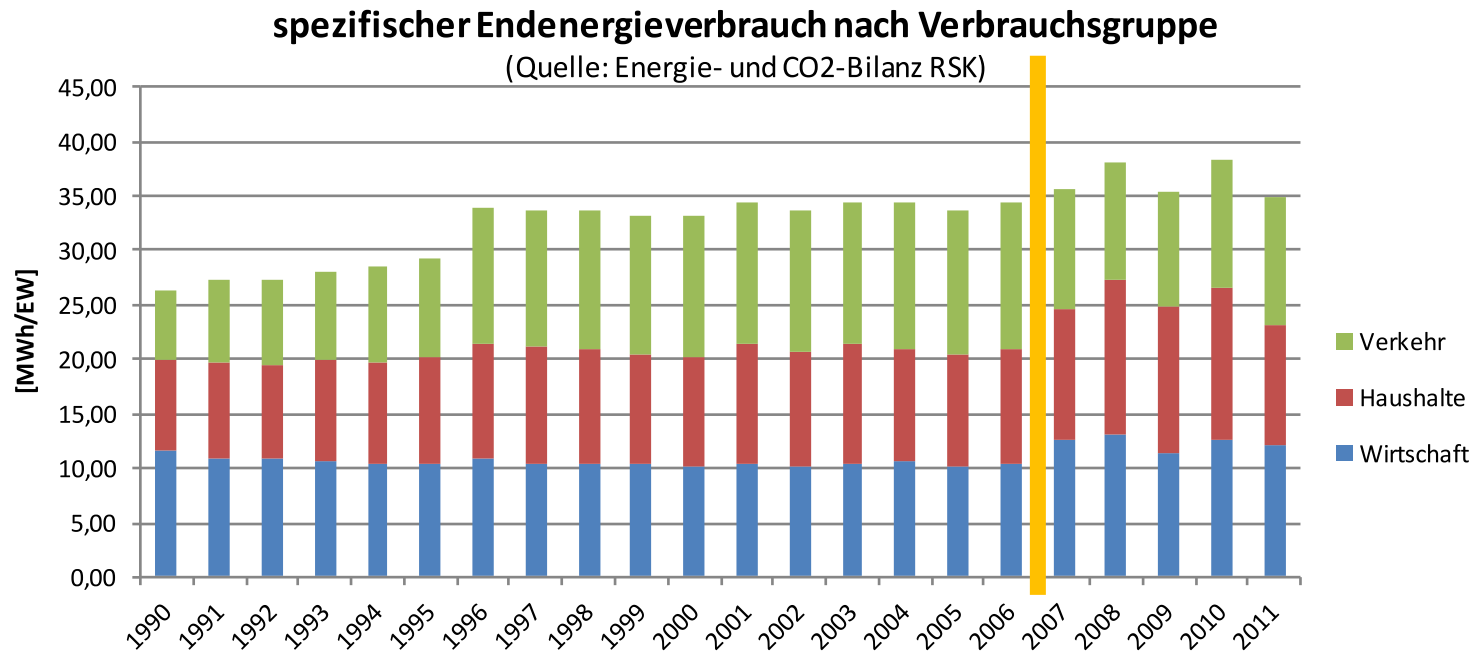
1. Potenzialanalyse

2. Akteursanalyse

3. Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Energie- und CO₂-Bilanz

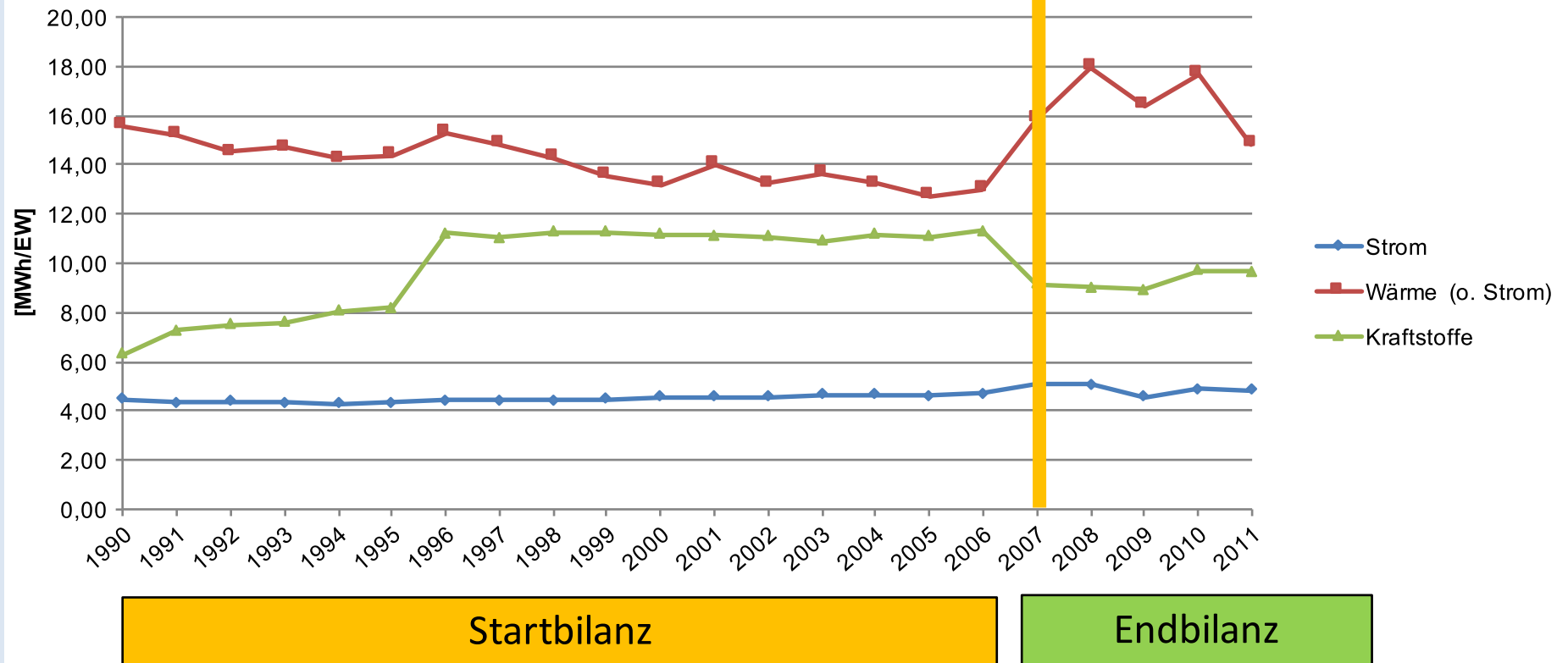


- vorliegende Energie- und CO₂-Bilanz nur bedingt als Grundlage für weiteres Arbeiten geeignet
- die Werte der Startbilanz nicht plausibel; Basis 1990: nicht brauchbar!
- Aktualisierung CO₂-Bilanz im Rahmen Reauditierung eea 2017

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Energie- und CO2-Bilanz

spez. Endenergieverbrauch nach Verbrauchszweck
(Grundlage: Energie- und CO2-Bilanz RSK)



Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Energie- und CO₂-Bilanz Zusammenfassende Bewertung

- Vergleichbarkeit der Daten 1990 zu 2007 ff ist nicht gegeben
 - vor 2007: bundesweite Durchschnittswerte
 - 2007 bis 2011: Echt Daten (Strom, Gas, sonst. Wärme)
 - Abweichungen bis zu 20%
- 2011 betrugen die CO₂-Emissionen/Einwohner/Jahr im RSK 9,2 Tonnen (BRD: 11,0 To, NRW: 13,4 To)
- Entwicklung CO₂-Emissionen
 - Annahme: vor 2007 entwickelte sich der RSK wie der Bundesdurchschnitt
 - 2007 bis 2011: minus 4 %
 - Gas hat relativ hohen Anteil als Energieträger

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Energie- und CO2-Bilanz Zusammenfassende Bewertung

- Der Masterplan sollte auf mittelfristige Ziele ausgelegt sein und sich langfristig in die Ziele und Konzepte auf Bundes- und Landesebene eingliedern.
 - Der Zielzeitraum sollte als mittelfristiges Ziel auf 2030 ausgedehnt werden. Die Langfristzielsetzung 2050 leibt.
- Das Referenzjahr sollte 2007 sein, da erst ab diesem Zeitpunkt verlässliche Datengrundlagen vorhanden sind.

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Erneuerbare Energien

- Windenergie (Strom)
- Biomasse (Strom/Wärme)
- Sonnenenergie (PV/Solarthermie)
- Geothermie
- Wasserkraft

Energieeinsparung

- Strom
- Wärme

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Annahmen zu den Einspar- und Ausbaupotenzialen

Trend-Szenario

Im Wesentlichen
„weiter so wie bisher...“

- Die Trends der vergangenen Jahre werden fortgeschrieben.
- Bereits angestoßene Maßnahmen und Entwicklungen werden fortgeführt.
- Wenig zusätzliche Anstrengungen für den Klimaschutz.

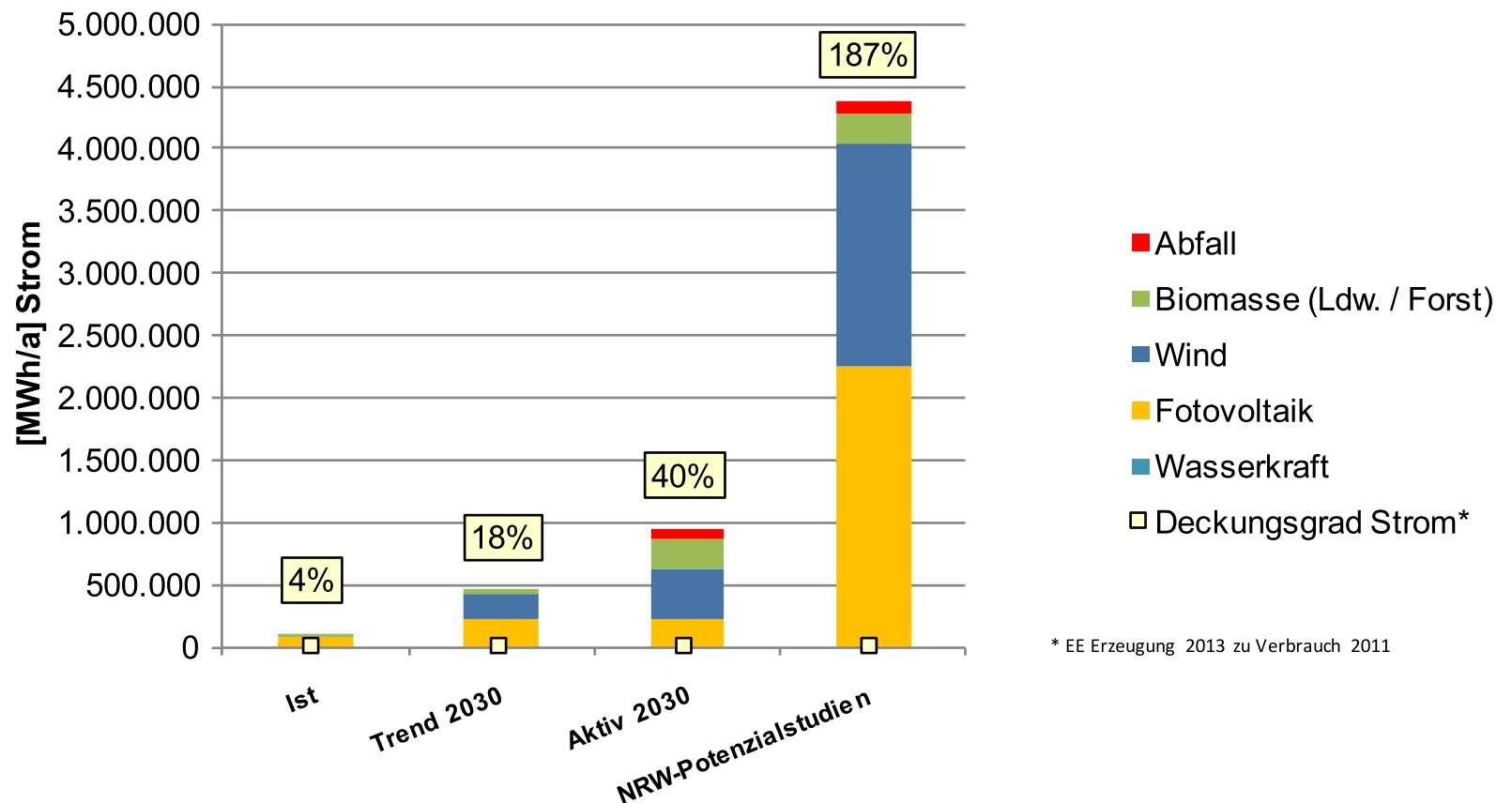
Aktiv-Szenario

Aktives Handeln im Sinne des
Klimaschutzes auf allen
Verantwortungsebenen

- Auf lokaler Ebene wird Klimaschutz als wichtiges Ziel verankert und Maßnahmen zur Senkung der CO₂-Emissionen werden konsequent umgesetzt
- Gleichzeitig werden auf EU-, Bundes- und Landesebene unterstützend Klimaschutzaktivitäten umgesetzt

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse Erneuerbare Energien

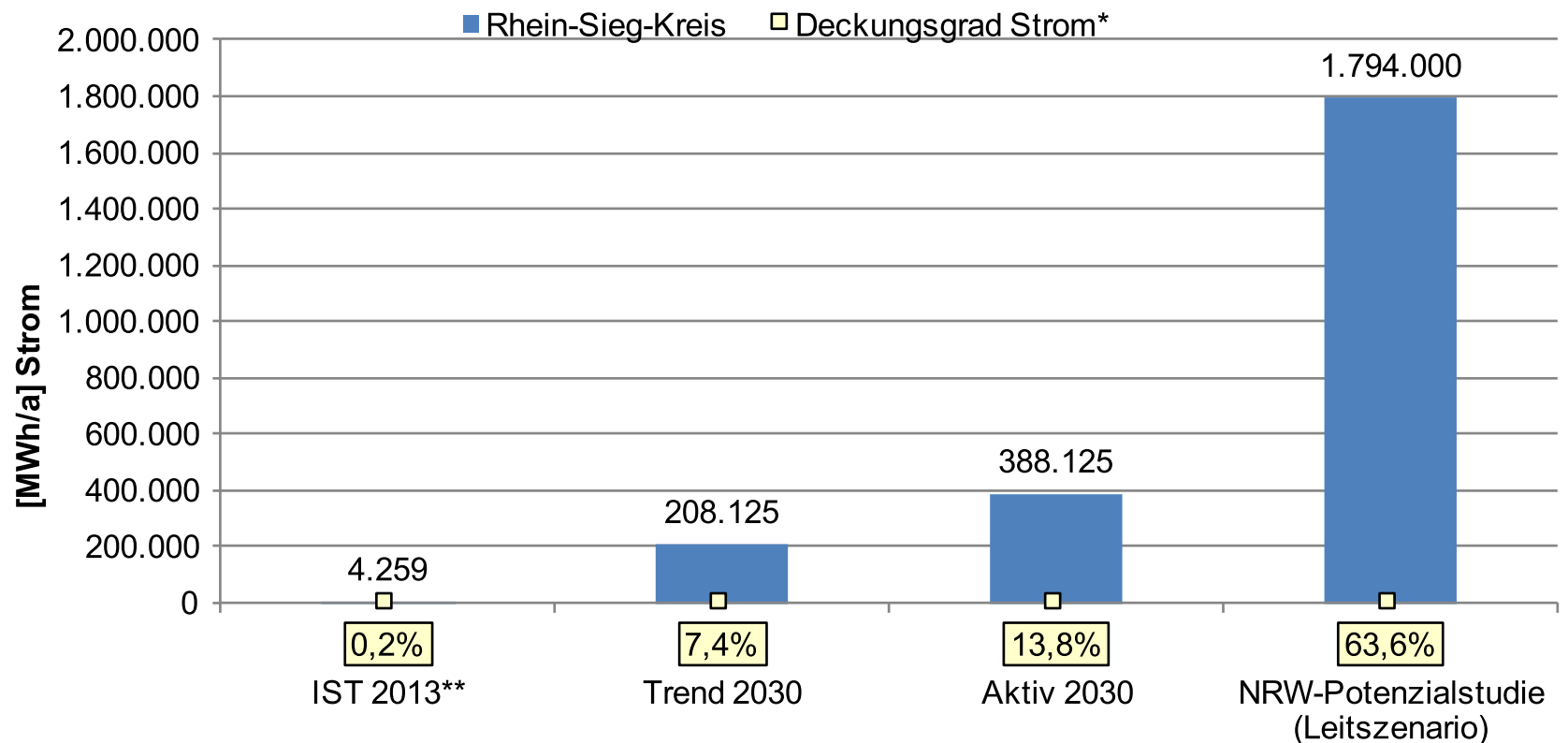
Ausbaupotenziale Strom im RSK



Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Erneuerbare Energien Fokus Windenergie

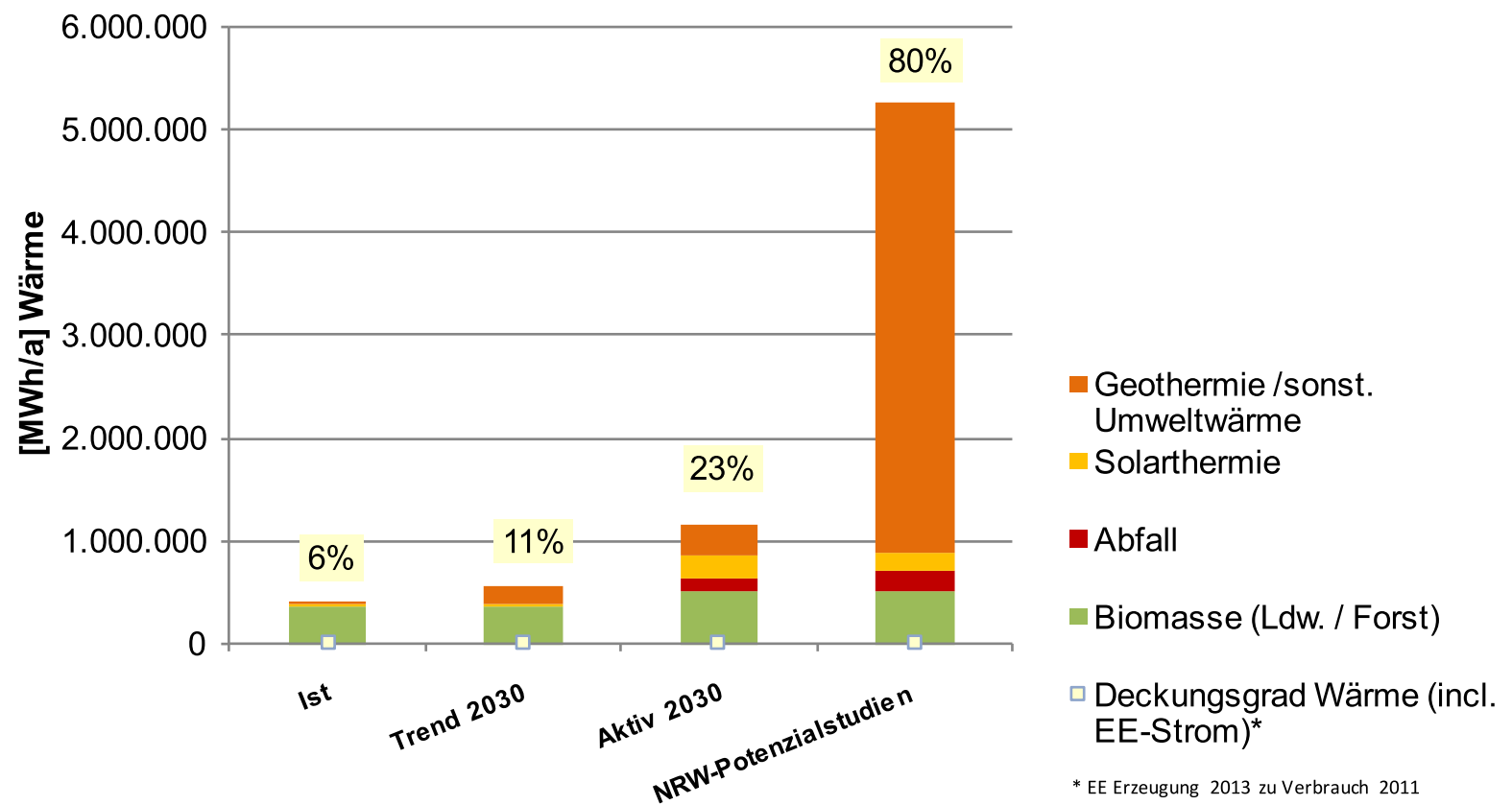
Windenergie IST und Potenziale



* EE Erzeugung 2013 zu Verbrauch 2011

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse Erneuerbare Energien

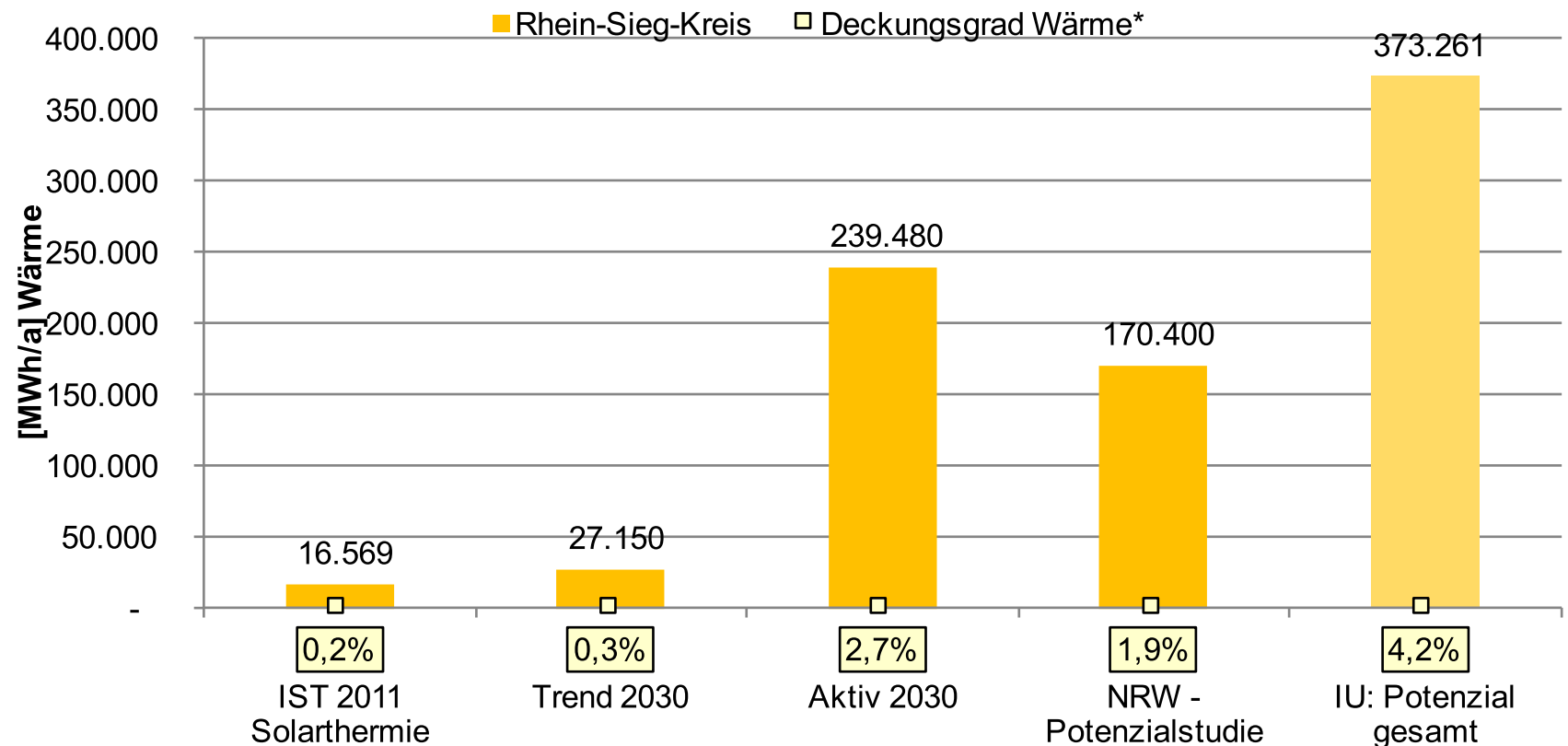
Ausbaupotenziale Wärme im RSK



Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Erneuerbare Energien Fokus Solarthermie

Solarthermie IST und Potenziale



Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Annahmen: Einsparpotenziale Stromverbrauch

Trend-Szenario

ca. 1/3 der technisch-wirtschaftlichen Potenziale wird insgesamt umgesetzt

- Effiziente Geräte und neue Stromanwendungen
- Trendfortschreibung Steigerung der Energieproduktivität in Industrie und Gewerbe (bei gleichzeitigem Wirtschaftswachstum)
- geringe zusätzliche Einsparungen durch Verhaltensänderung

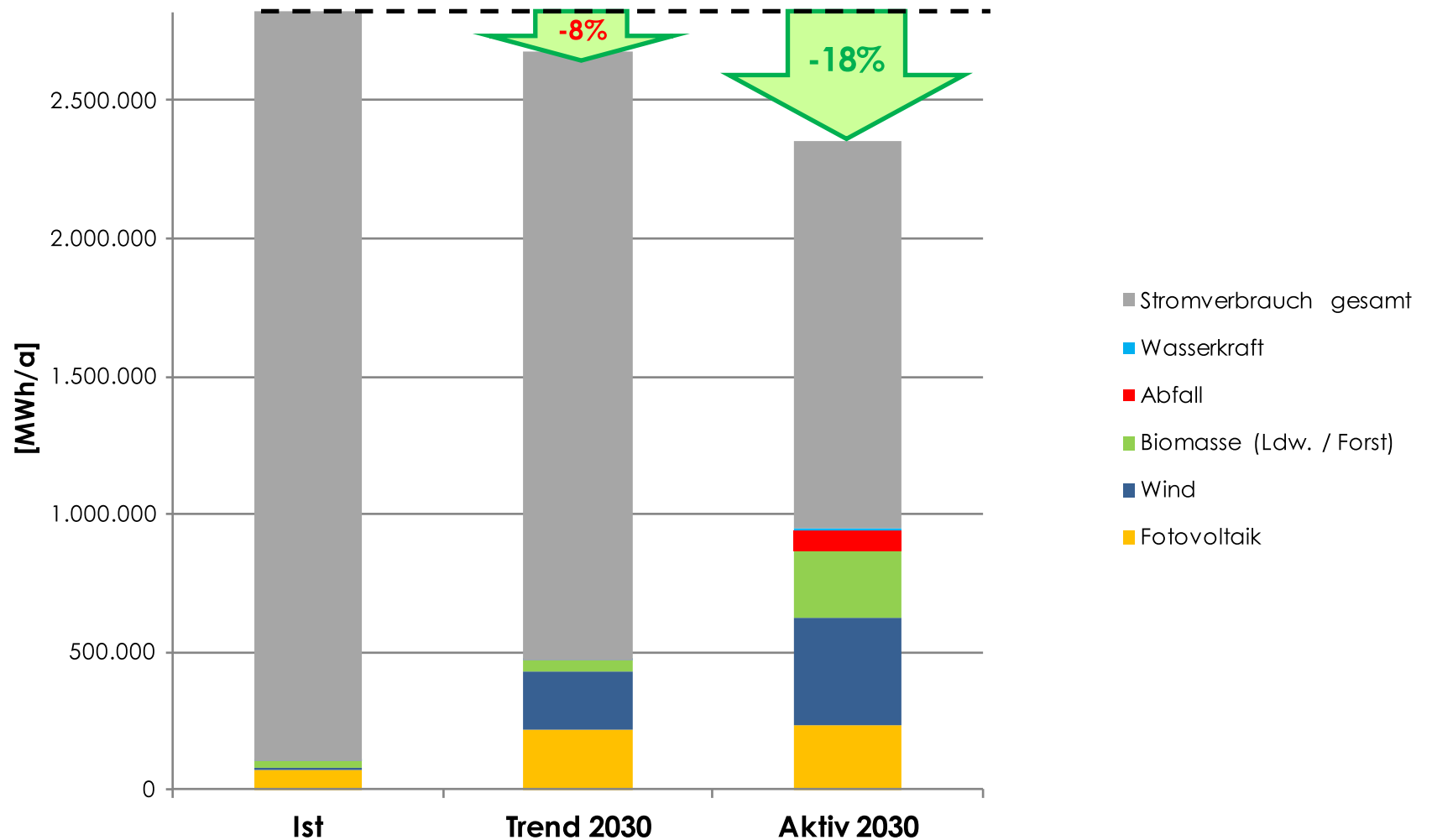
Aktiv-Szenario

ca. 2/3 der technisch-wirtschaftlichen Potenziale wird insgesamt umgesetzt

- deutliche Steigerung (+40%) der Energieproduktivität in Industrie und Gewerbe (bei gleichzeitigem Wirtschaftswachstum)
- zusätzlich ca. 6 % Einsparung durch Verhaltensänderung

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Strom: Energieeinsparung und Beiträge EE



Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Annahmen: Einsparpotenziale Wärmeverbrauch

Trend-Szenario

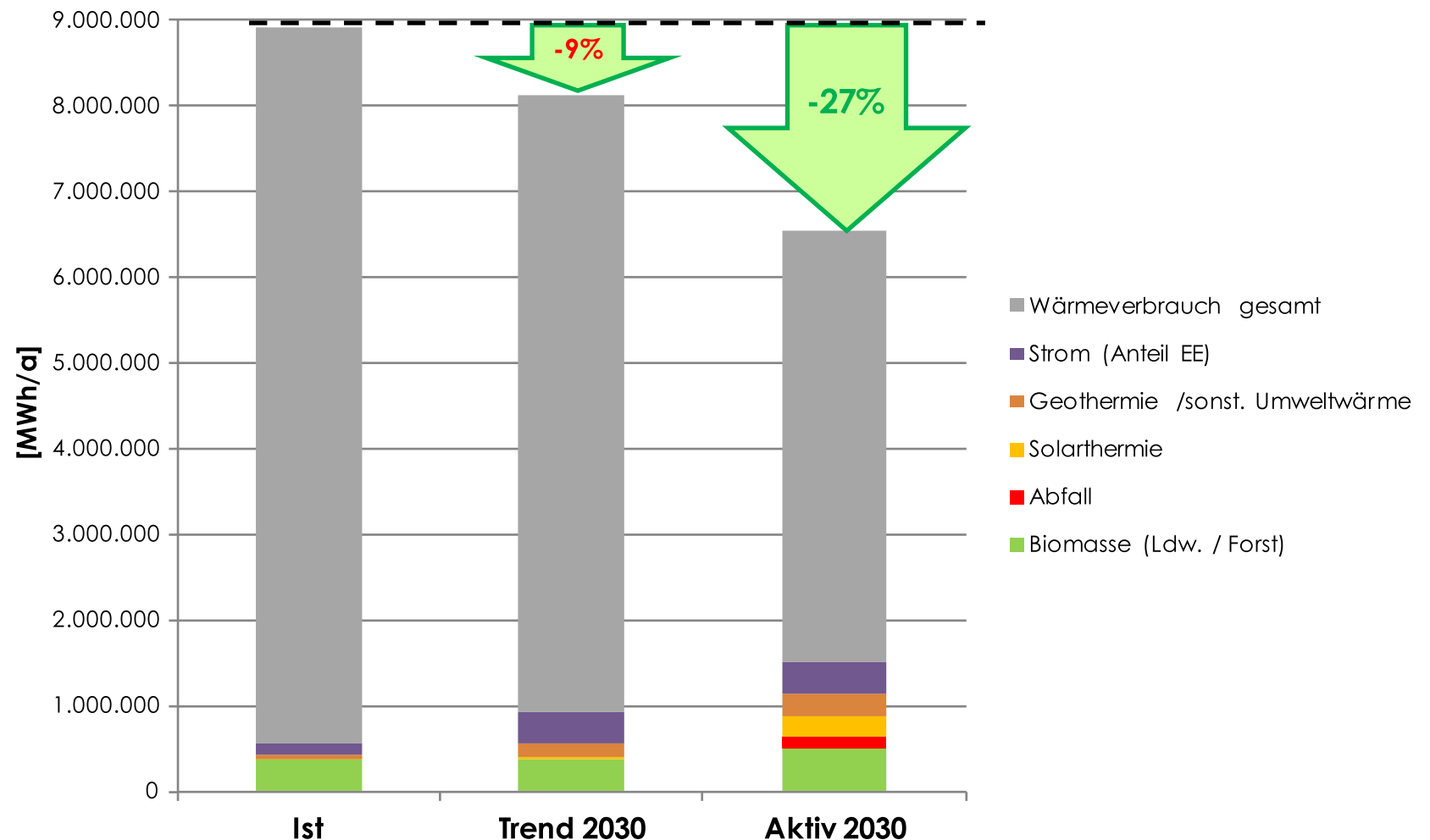
- Sanierungsrate Wohngebäude bleibt bei 0,75 %/a
- Hälfte der öffentlichen Liegenschaften bis 2030 saniert, Ø auf Standard EnEV
- Gewerblich genutzte Gebäude: etwas höhere Sanierungsraten als öffentliche, Ø Sanierungsstandard EnEV

Aktiv-Szenario

- Steigerung Sanierungsrate bei Wohngebäuden auf 2,25%/a
- Hälfte der öffentlichen Liegenschaften bis 2030 saniert, 80 % davon Passivhausstandard, 20 % EnEV
- Gewerblich genutzte Gebäude: etwas höhere Sanierungsraten als öffentliche, Standards s.o.

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

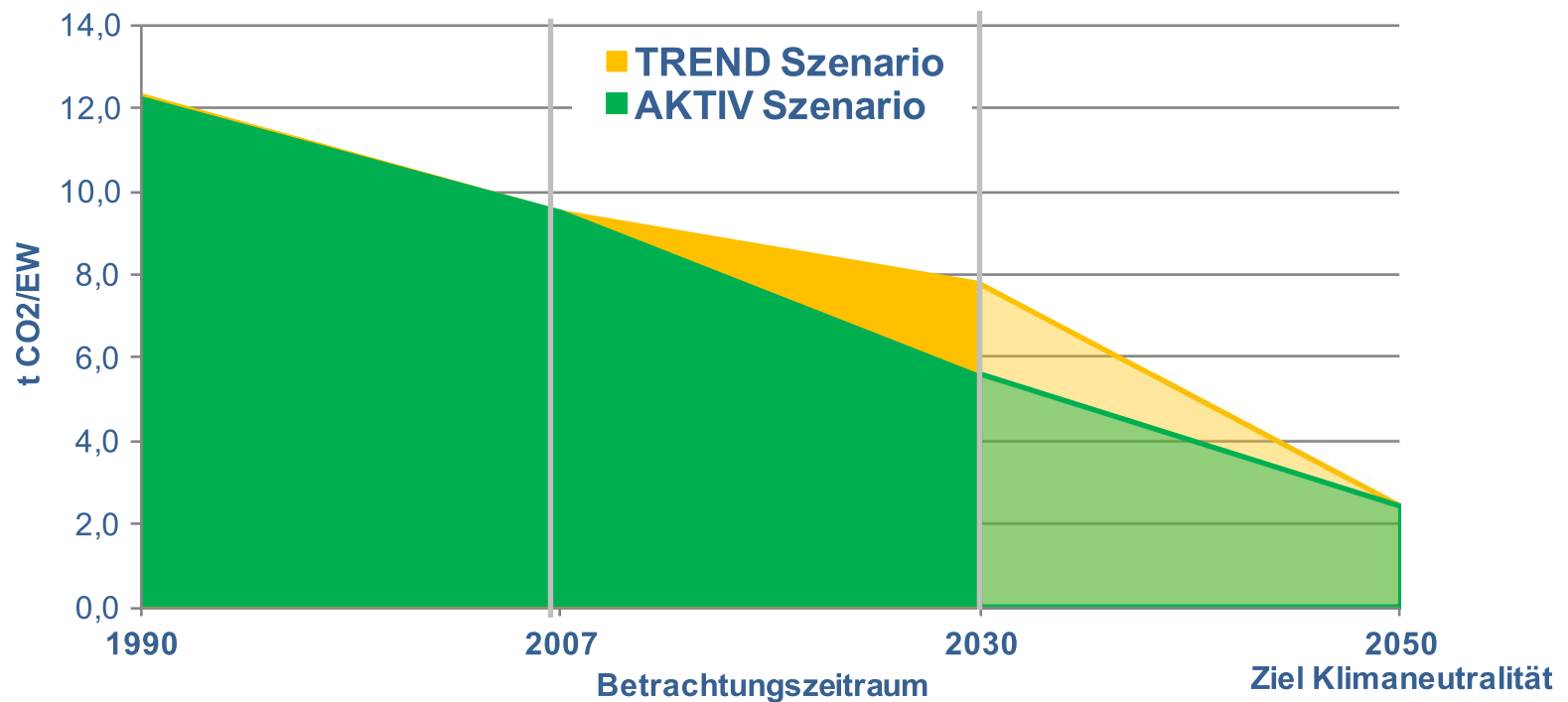
Wärme: Energieeinsparung und Beiträge EE



Masterplan Energiewende Potenzialanalyse

Auf dem Weg

zur Klimaneutralität 2050



Masterplan Energiewende Potenzialanalyse Erneuerbare Energien und Energieeinsparpotenziale

Zusammenfassende Bewertung

- Um langfristig (2050) die Klimaneutralität zu erreichen, müssen gegenüber 2007 die spez. CO₂-Emissionen um über 70% reduziert werden.
- Energieeinsparung und Energieeffizienz besitzen einen sehr hohen Stellenwert.
- Der Ausbau Erneuerbarer Energien erfordert zur Zielerreichung viele große Schritte.
- Windenergie und Biomasse spielen (zumindest den Zahlen nach) die wichtigste Rolle, gefolgt von PV-Dachanlagen, Solarthermie, Bioabfall/Restabfall.
- 2030 ist ein wichtiger Zwischenschritt; bis dahin sollte die Hälfte der ab 2007 erforderlichen Reduktion erreicht werden.
- Bei Fortschreibung der aktuellen Trends bis 2030 wird dieses Zwischenziel nicht erreicht.

Masterplan Energiewende Zusammenfassung Bearbeitungsphase 1 - Stand: August 2015 -

1. Potenzialanalyse

2. Akteursanalyse

3. Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Masterplan Energiewende

Akteursanalyse

- von März bis August ca. 20 Gespräche mit relevanten Akteuren der Region durchgeführt
- 2 interkommunale Abstimmungsgespräche linksrheinisch, rechtsrheinisch
- einige Gespräche stehen noch aus (z.B. Wald und Holz/Regionalforstamt)
- 3 Themenstellungen diskutiert:
 - Abfrage aktueller Aktivitäten im Bereich Klimaschutz / Erneuerbare Energien
 - Abfrage Zielsetzungen 2020
 - Abfrage Schnittstellenfunktion Kreis

Masterplan Energiewende Rhein-Sieg-Kreis

Regionale Akteure



- kommunale Ebene:
links- und rechtsrheinische Kommunen
alle Klimaschutzmanager
(Lohmar/Much/Ruppichteroth, Windeck, Troisdorf,
St. Augustin, Voreifel)
Klimaschutznetzwerkerin Energieagentur NRW

Masterplan Energiewende Rhein-Sieg-Kreis

Regionale Akteure

RheinEnergie



VORWEG GEHEN



- kommunale Ebene:
links- und rechtsrheinische Kommunen
alle Klimaschutzmanager
(Lohmar/Much/Ruppichteroth, Windeck, Troisdorf, St. Augustin, Voreifel)
Klimaschutznetzwerkerin Energieagentur NRW
- Stadtwerke / Energieversorger:
regional und kommunal

Masterplan Energiewende Rhein-Sieg-Kreis

Regionale Akteure



Industrie- und Handelskammer
Bonn/Rhein-Sieg



- kommunale Ebene:
links- und rechtsrheinische Kommunen

alle Klimaschutzmanager
(Lohmar/Much/Ruppichteroth, Windeck, Troisdorf, St. Augustin, Voreifel)

Klimaschutznetzwerkerin Energieagentur NRW

- Energieversorger:
regional und kommunal
- regionale Akteure
Verkehr
Wirtschaft
Eigenbetrieb
Energiedienstleister



Masterplan Energiewende Rhein-Sieg-Kreis Regionale Akteure - zusammenfassende Bewertung

Es gibt drei „Erkenntnisebenen“ von Akteuren:

- die wollen und wissen wie's geht
- die wollen und gerne wissen möchten wie's geht
- die nicht wissen, was sie wollen

Chancen/Potenziale:

hohe Beteiligungs- und Mitwirkungsbereitschaft im Kreis
Kreis hat wichtige Funktion:
als Dachorganisation
und Schnittstellenmanager (z.B. Mobilität/E-Mobilität)
als wichtiger Akteur (RSAG, RVK)
als Dienstleister für die Region im Klimaschutz (z.B. Energiemanagement)
als Vernetzer in der Region (z.B. Klimaschutzmanager)
einige „Leuchttürme“ / Vorreiter

• Hemmnisse / Grenzen:

Finanzsituation
fehlendes Personal
fehlendes Know-How
fehlende Kommunikation
fehlende Vernetzung

Masterplan Energiewende Rhein-Sieg-Kreis

Regionale Akteure - zusammenfassende Bewertung



- Handlungsbedarf:
klare Vorgaben gewünscht (Kommunen und Unternehmen, Eigenbetriebe)
klare Position und Rolle des Kreises gewünscht (Außenwirkung)
Genehmigungsbeschleunigung im Ausbau Erneuerbarer Energien
hausinterne Vernetzung
Vernetzung mit Bonn
weitere Ausbau der interkommunalen Vernetzung und Kooperationen insbes. im Klimaschutz/Ausbau Erneuerbarer Energien und Mobilität

Kommunikation / Außenwirkung des Projektes:
Projekt mit Interesse aufgenommen
klare Linie des Kreises gefragt
„Wie geht es jetzt weiter?“

Masterplan Energiewende Zusammenfassung Bearbeitungsphase 1 - Stand: August 2015 -

1. Potenzialanalyse
2. Akteursanalyse
3. Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse Erneuerbare Energien und Energieeinsparpotenziale

Zusammenfassende Bewertung

1. Die Zielsetzung der CO₂-Minderung von 25% bis 2020 (Beschluss des Kreistages aus November 2013) ist ohne ambitionierte Projekte und Maßnahmen nicht zu erreichen. Der Zeithorizont sollte auf 2030 bezogen werden.

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse Erneuerbare Energien und Energieeinsparpotenziale

Zusammenfassende Bewertung

1. Die Zielsetzung der CO₂-Minderung von 25% bis 2020 (Beschluss des Kreistages aus November 2013) ist ohne ambitionierte Projekte und Maßnahmen nicht zu erreichen. Der Zeithorizont sollte auf 2030 bezogen werden.
2. Dies erfordert eine umfassende kreisweite Initiative zu Energieeinsparung, Steigerung der Energieeffizienz und Ausbau Erneuerbarer Energien unter Einbindung aller Akteure.

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse Erneuerbare Energien und Energieeinsparpotenziale

Zusammenfassende Bewertung

1. Die Zielsetzung der CO₂-Minderung von 25% bis 2020 (Beschluss des Kreistages aus November 2013) ist ohne ambitionierte Projekte und Maßnahmen nicht zu erreichen. Der Zeithorizont sollte auf 2030 bezogen werden.
2. Dies erfordert eine umfassende kreisweite Initiative zu Energieeinsparung, Steigerung der Energieeffizienz und Ausbau Erneuerbarer Energien unter Einbindung aller Akteure.
3. Im Ergebnis der Akteursgespräche besteht insgesamt ein hoher Informations-, Koordinierungs- und Steuerungsbedarf bei Kommunen, Energieversorgern, Stadtwerke und weiteren Akteuren (IHK, HWK, Eigengesellschaften des Kreises) gleichermaßen zu den Themen Energie und Klimaschutz. Hier ist der Kreis als Dienstleister für die Region gefragt!

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse Erneuerbare Energien und Energieeinsparpotenziale

Zusammenfassende Bewertung

1. Die Zielsetzung der CO₂-Minderung von 25% bis 2020 (Beschluss des Kreistages aus November 2013) ist ohne ambitionierte Projekte und Maßnahmen nicht zu erreichen. Der Zeithorizont sollte auf 2030 bezogen werden.
2. Dies erfordert eine umfassende kreisweite Initiative zu Energieeinsparung, Steigerung der Energieeffizienz und Ausbau Erneuerbarer Energien unter Einbindung aller Akteure.
3. Im Ergebnis der Akteursgespräche besteht insgesamt ein hoher Informations-, Koordinierungs- und Steuerungsbedarf bei Kommunen, Energieversorgern, Stadtwerke und weiteren Akteuren (IHK, HWK, Eigengesellschaften des Kreises) gleichermaßen zu den Themen Energie und Klimaschutz. Hier ist der Kreis als Dienstleister für die Region gefragt!
4. Es fehlt dazu derzeit eine geeignete Organisations- und Schnittstellenstruktur sowohl auf kommunaler als auf kreisweiter Ebene.

Masterplan Energiewende Potenzialanalyse Erneuerbare Energien und Energieeinsparpotenziale

Zusammenfassende Bewertung

1. Die Zielsetzung der CO₂-Minderung von 25% bis 2020 (Beschluss des Kreistages aus November 2013) ist ohne ambitionierte Projekte und Maßnahmen nicht zu erreichen. Der Zeithorizont sollte auf 2030 bezogen werden.
2. Dies erfordert eine umfassende kreisweite Initiative zu Energieeinsparung, Steigerung der Energieeffizienz und Ausbau Erneuerbarer Energien unter Einbindung aller Akteure.
3. Im Ergebnis der Akteursgespräche besteht insgesamt ein hoher Informations-, Koordinierungs- und Steuerungsbedarf bei Kommunen, Energieversorgern, Stadtwerke und weiteren Akteuren (IHK, HWK, Eigengesellschaften des Kreises) gleichermaßen zu den Themen Energie und Klimaschutz. Hier ist der Kreis als Dienstleister für die Region gefragt!
4. Es fehlt dazu derzeit eine geeignete Organisations- und Schnittstellenstruktur sowohl auf kommunaler als auf kreisweiter Ebene.
5. Diese Anforderungen gehen über die Standard-Aufgaben der Kreisverwaltung weit hinaus. Sie erfordern neue zukunftsfähige Organisationsstrukturen, eine vernetzende Akteurseinbindung und begleitende Öffentlichkeitsarbeit.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Für die Arge Masterplan Energiewende:
Dipl.-Ing. Guido Wallraven

info@slf-bonn / www.slf-bonn.de