



Ergebnisse des integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Rhein-Hunsrück-Kreis

Null-Emissions-Landkreis Rhein-Hunsrück: Auf dem Weg zu 100% regenerativer Energieversorgung

Geschäftsführender Direktor:

Prof. Dr. Peter Heck

Projektleiter

M. Sc. Dipl. -Betriebswirt (FH) Thomas Anton

Projektmanager

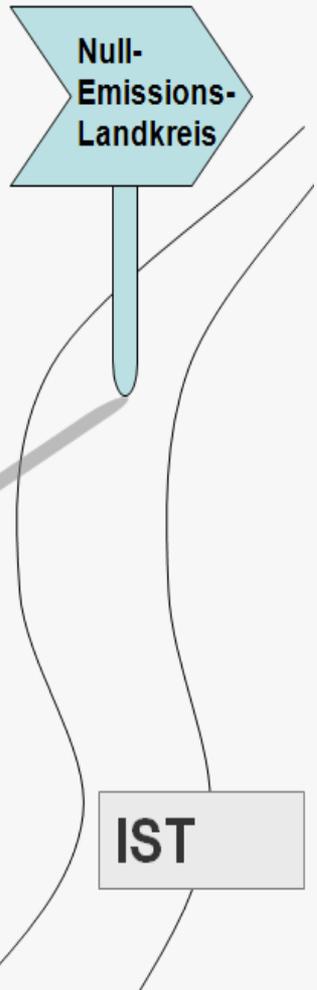
Dipl. -Betriebswirt (FH) Pascal Thome

Ergebnispräsentation Kreisausschuss Simmern,
September 2011





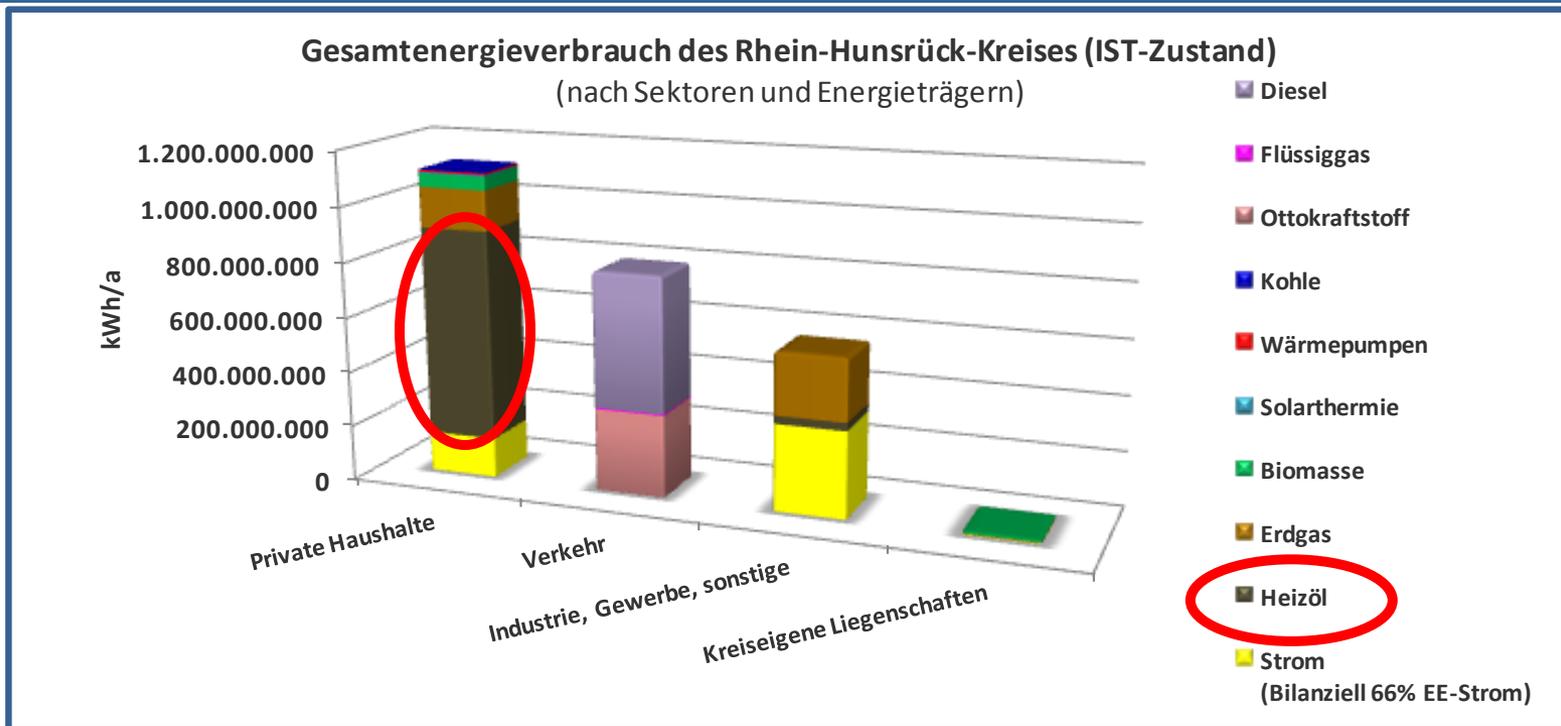
Übersicht



1. Überblick
2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes
 - a. Energie- und Treibhausgasbilanz des Landkreises
 - b. Potenzielle Erneuerbarer Energien und Energieeffizienz
 - c. Entwicklungspotenziale bis zum Jahr 2050
 - d. Akteursmanagement / Akteursbeteiligung
 - e. Maßnahmenkatalog zur Zielerreichung
 - f. Kommunikations- und Öffentlichkeitskonzept
3. Fazit und nächste Schritte



2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: a. Energie- und Treibhausgasbilanz des Landkreises



Gesamtenergieverbrauch von ca. 2,5 Mio. MWh/a !

- Wärme: ca. 1,2 Mio. MWh/a (49,5%)
- Verkehr: ca. 799.533 MWh/a (32%)
- Strom: ca. 463.040 MWh/a (18,5%)
- Anteil Erneuerbarer Energien am stationären Verbrauch ca. 22% !



2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: a. Energie- und Treibhausgasbilanz des Landkreises

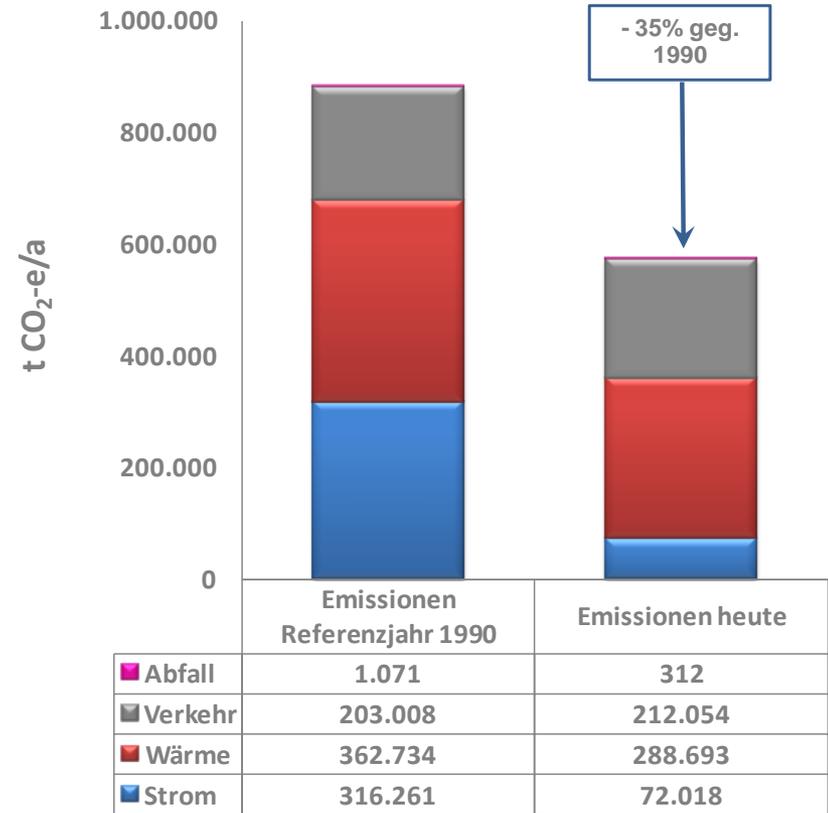
Treibhausgasemissionen IST geg. 1990

- Emissionen (IST) ca. 573.077 t CO₂-e/a
 - 13% im Stromsektor
 - 50% im Wärmesektor
 - 37% im Verkehrssektor
- Emissionen 1990 ca. 883.074 t CO₂-e/a

Einsparungen Heute von 309.997 t CO₂-e/a



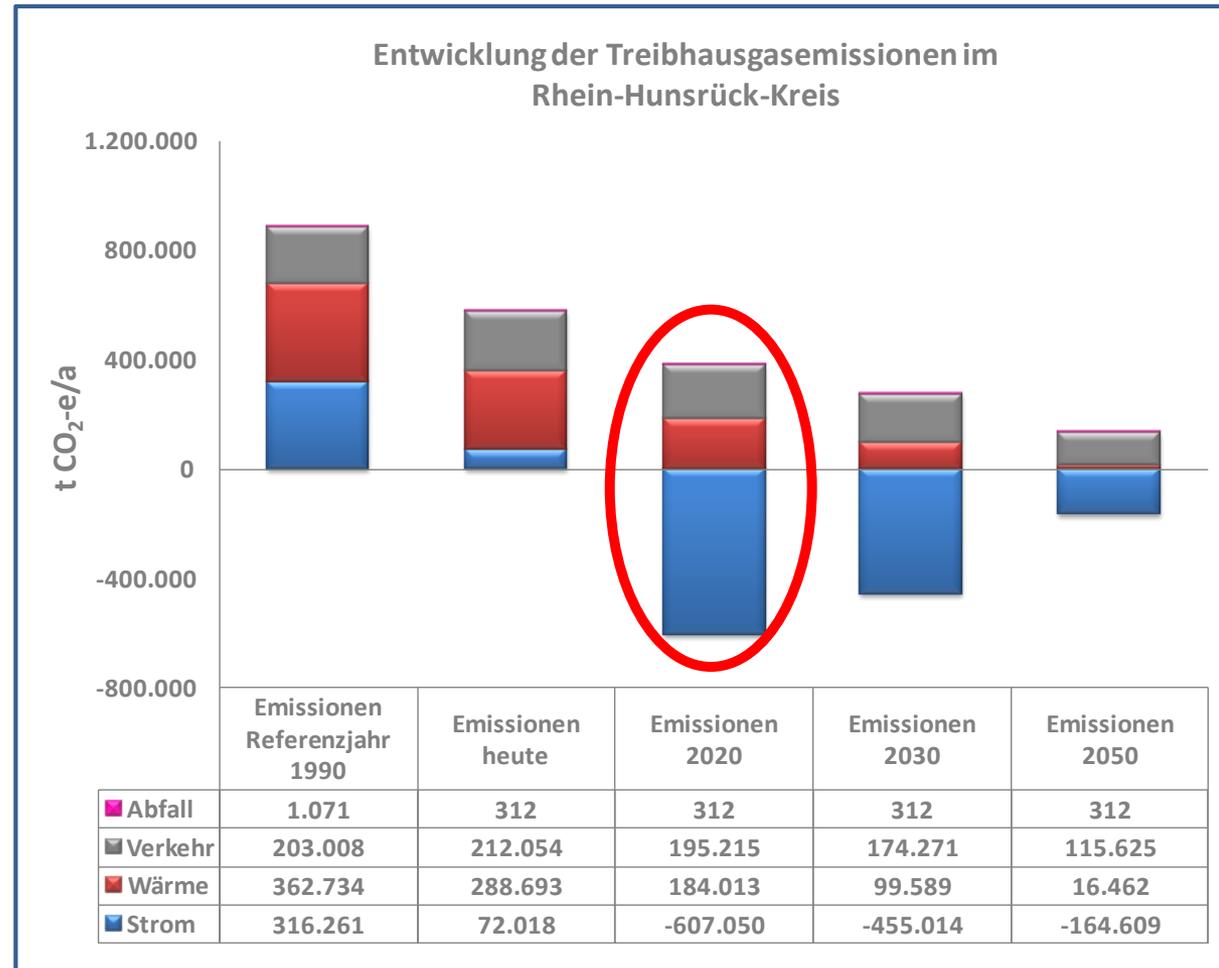
Treibhausgasemissionen im Rhein-Hunsrück-Kreis
1990 und Heute





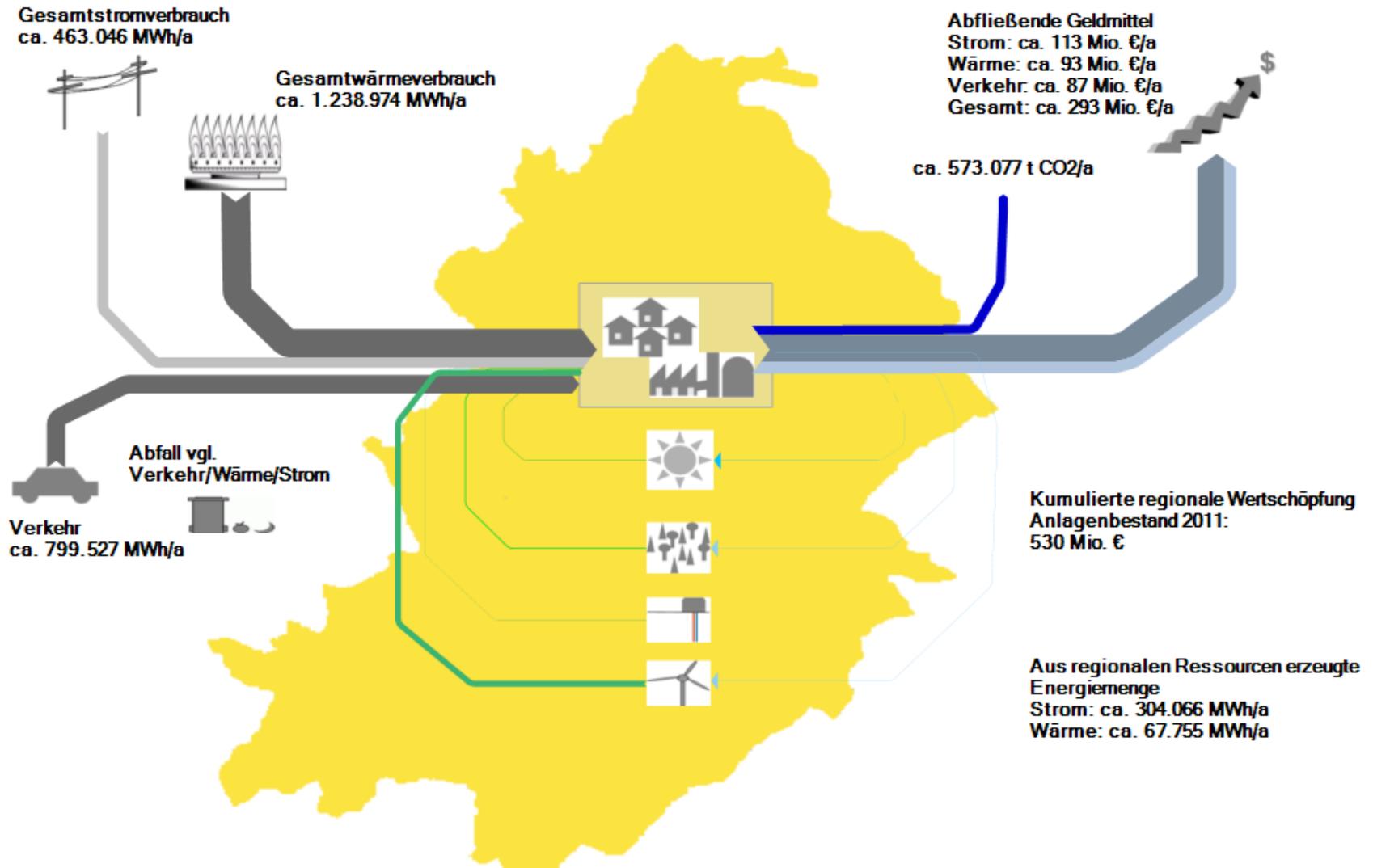
2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: a. Energie- und Treibhausgasbilanz des Landkreises

- Minderungsziel Bundesregierung 80 - 95% bis 2050 (50% Effizienz)
- Einsparung RHK im Jahr 2020 geg. 1990 bei **125%** !
- **2020 Null-Emissions-Landkreis (inkl. Verkehr und Abfall)**
- Sukzessive Erschließung der Einsparpotenziale in den Sektoren Wärme und Verkehr notwendig





2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: a. Energie- und Treibhausgasbilanz des Landkreises





2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: b. Potenzielle Erneuerbare Energien und Energieeffizienz



Potenzielle Erneuerbarer Energien im Rhein-Hunsrück-Kreis					
	Technisches Potenzial [MWh/a]		Ausbauszenario bis 2050 [MWh/a]		CO ₂ -Einsparung im Jahr 2020 [t/CO ₂ -e]
	Strom	Wärme	Strom	Wärme	
Biomasse	83.255	172.918	83.255	216.267	28.300
Photovoltaik	451.266	0	317.787	0	25.720
Solarthermie	0	264.542	0	212.795	52.750
Windenergie	3.419.575	75.803	3.419.575	75.803	820.000
Wasserkraft	0	0	0	0	0
Geothermie	./.	./.	./.	./.	./.
Summe:	3.954.096	513.263	3.820.617	504.865	926.770

Technisches Potenzial - Bestand = Ausbaupotenzial

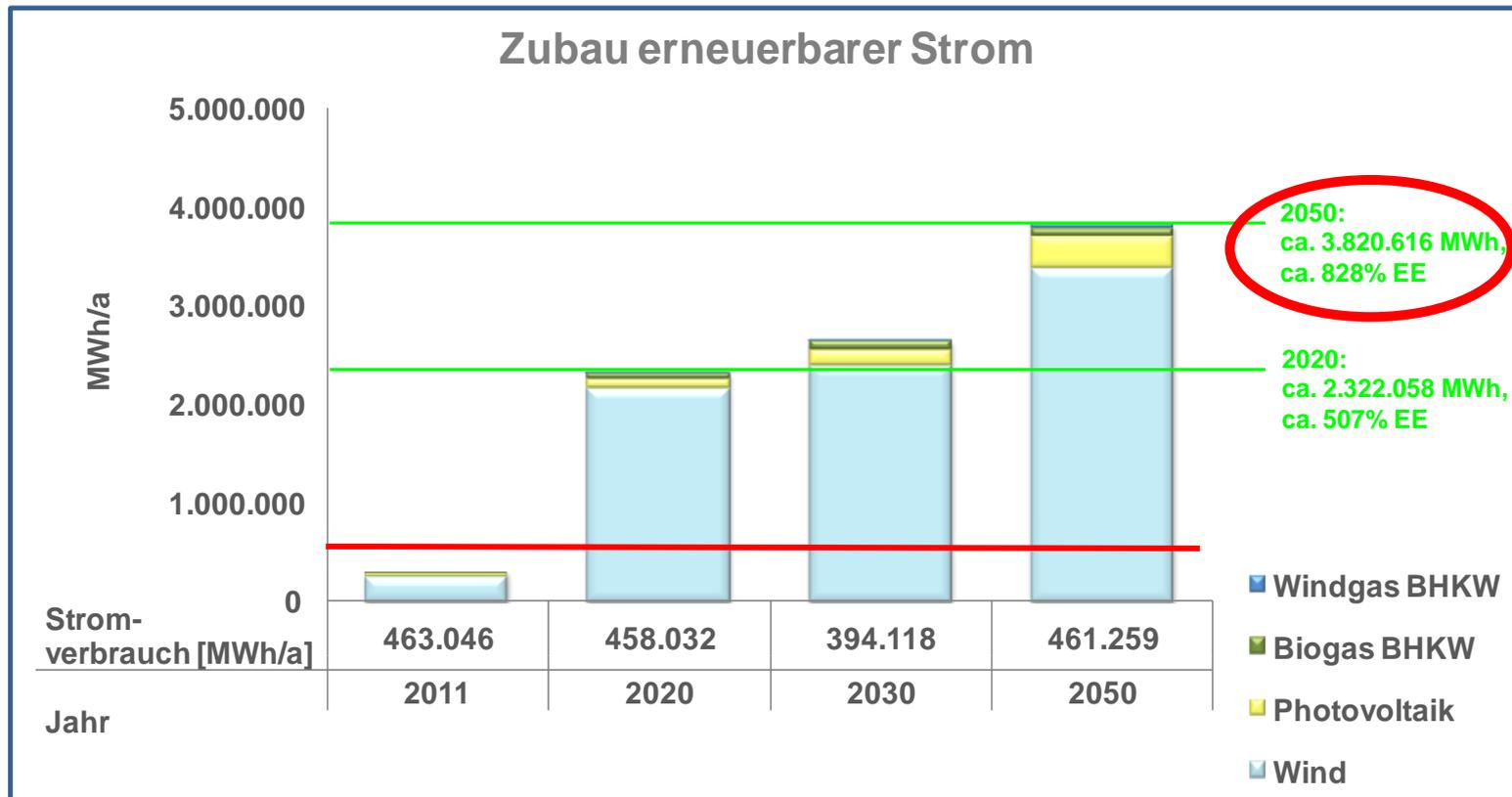
Ausschöpfung reg. Potenziale bis 2050 zu mehr als 95% (hoher Anteil Windenergie)

- Biomasse: Zukauf von ca. 25% des Bedarfs für Wärmeerzeugung
- Photovoltaik zu 70% (80% DF und 25% FFA)
- Solarthermie zu 80%
- Windenergie zu 100%



2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: b. Potenziale Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

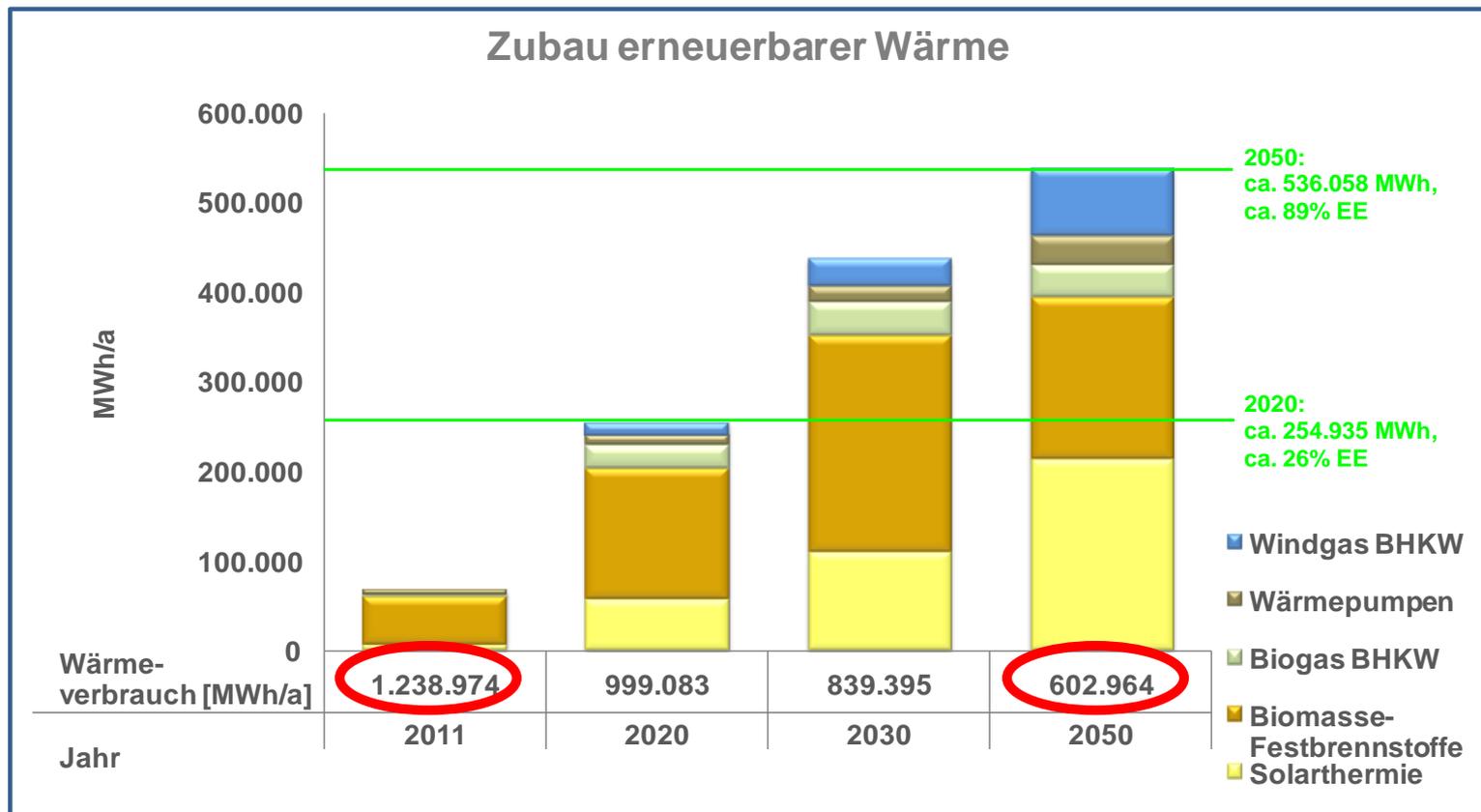
- Eigenstrombedarf u. Effizienz führen zu Bedarfsschwankungen
- Ausbau EE nimmt massiv zu (vor allem Windenergie)
- Deckung bis 2020 bei 507% (LK als Stromexporteur)





2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: b. Potenziale Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

- Wärmeverbrauch bis 2050 durch Effizienz zu 50% reduziert
- Sukzessiver Ausbau regenerativer Wärme (2050 bei ca. 90%)
- Einsatz innovativer Technologien (z.B. Windgasanlagen)





2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: b. Potenziale Erneuerbare Energien und Energieeffizienz



www.energie-portal.info



Verbrauchergruppen	Verbrauchssektoren				Einsparpotenziale Verbrauchergruppen MWh/a
	Verbrauch 2010 MWh/a		Verbrauch 2050 MWh/a		
	Strom	Wärme	Strom	Wärme	
Private Haushalte	144.907	992.366	72.597	464.137	600.539
Industrie, Gewerbe, sonstige	315.800	256.410	140.810	122.690	308.710
Gesamtverbrauch	460.707	1.248.776	213.407	586.827	
Einsparpotenziale Sektoren			247.300	661.949	909.249

Verbrauchsangaben ohne kreiseigene Liegenschaften

Senkung **stationärer** Energieverbrauch bis 2050 um 53% möglich !

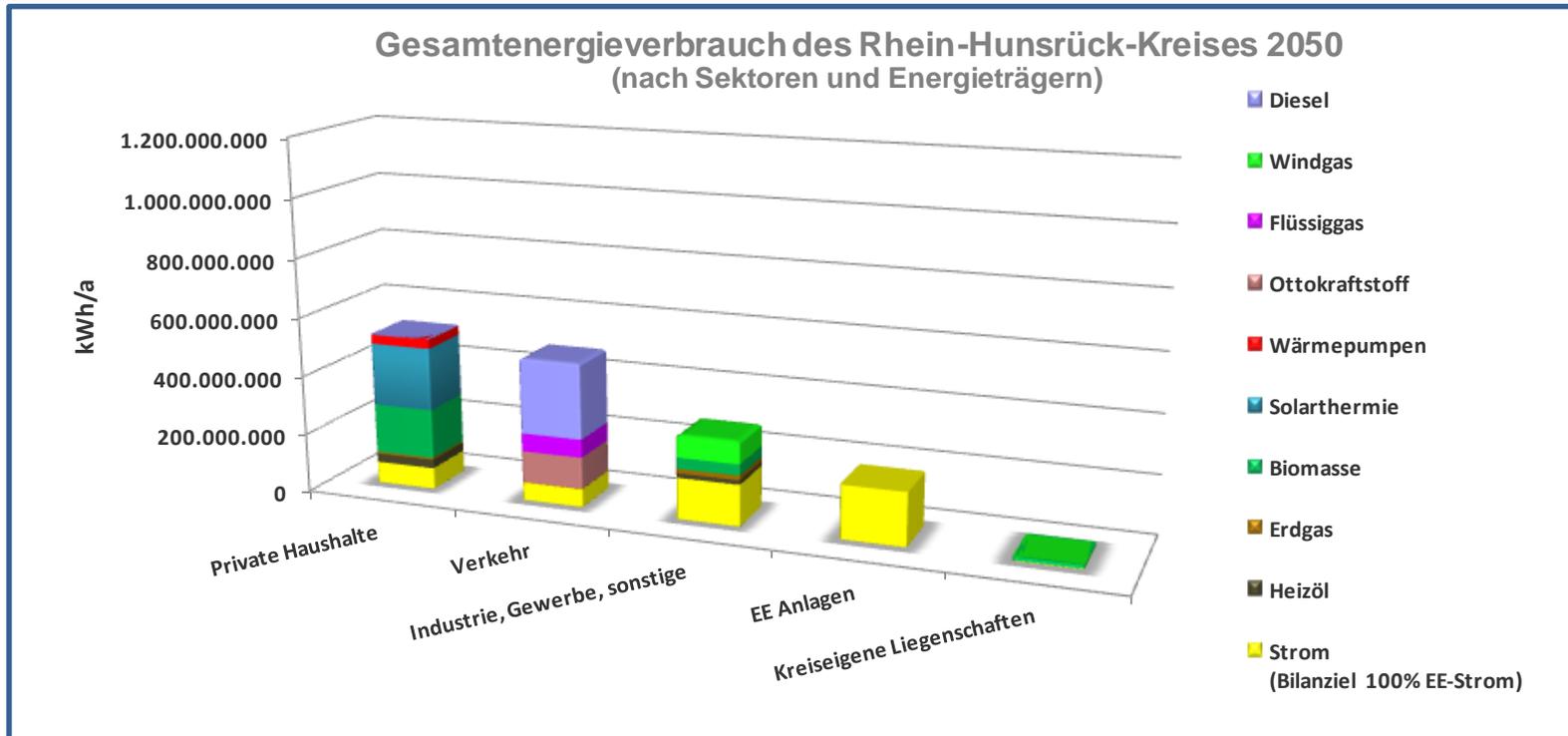
- Technische und energetische Sanierung des Wohngebäudebestandes
- Informationspolitik bezüglich Energieeinsparpotenzialen durch gezielte Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit (LEEN, PIUS, usw.)



www.mammographie-screening-sh-suedwest.de



2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: c. Entwicklungspotenziale bis zum Jahr 2050



Reduktion des **Gesamtverbrauchs** um 40% auf 1,5 Mio. MWh/a !

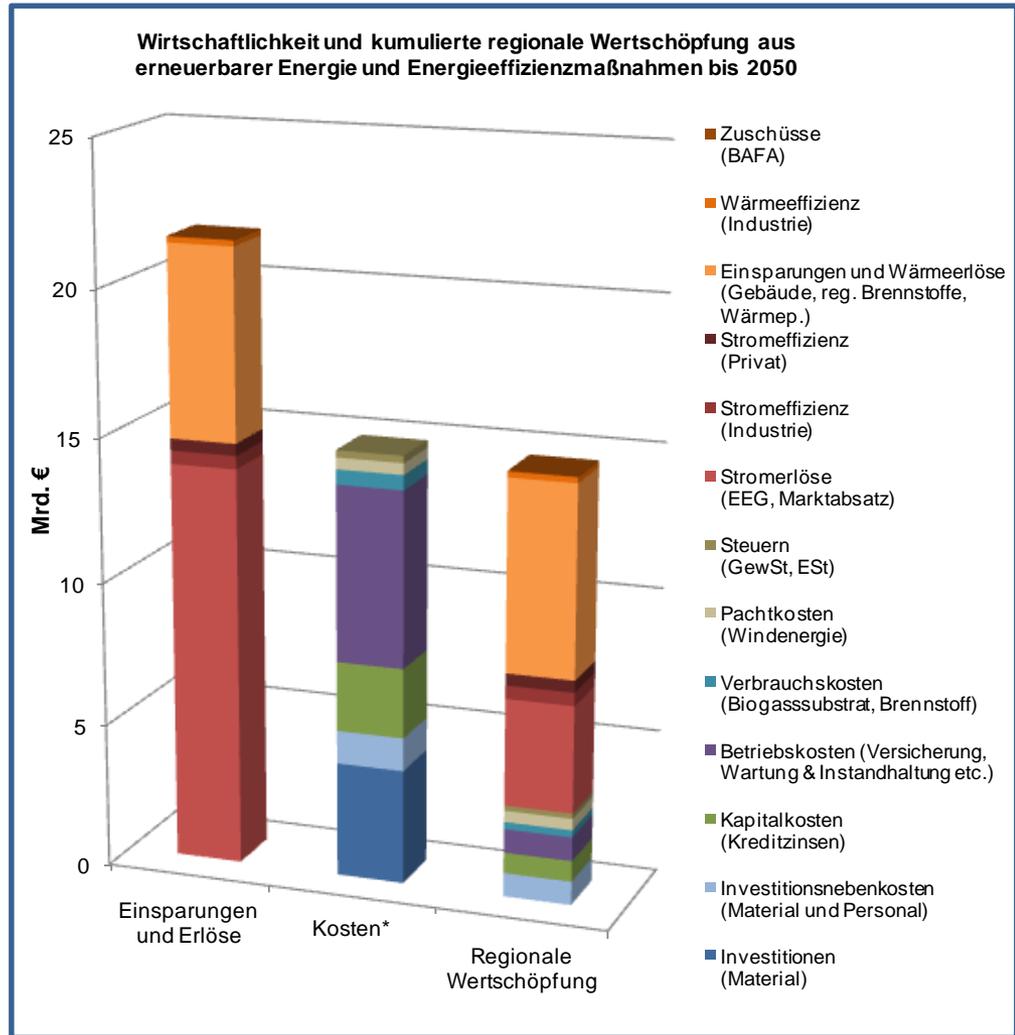
- Anteil Erneuerbarer Energien ca. 4 mal höher als Verbrauch in 2050
- Verdrängung fossiler Energieträger durch Einsparung und Austausch entspricht ca. **210 Mio. Liter Heizöl !!!**



2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: c. Wirtschaftliche Auswirkungen bis zum Jahr 2050

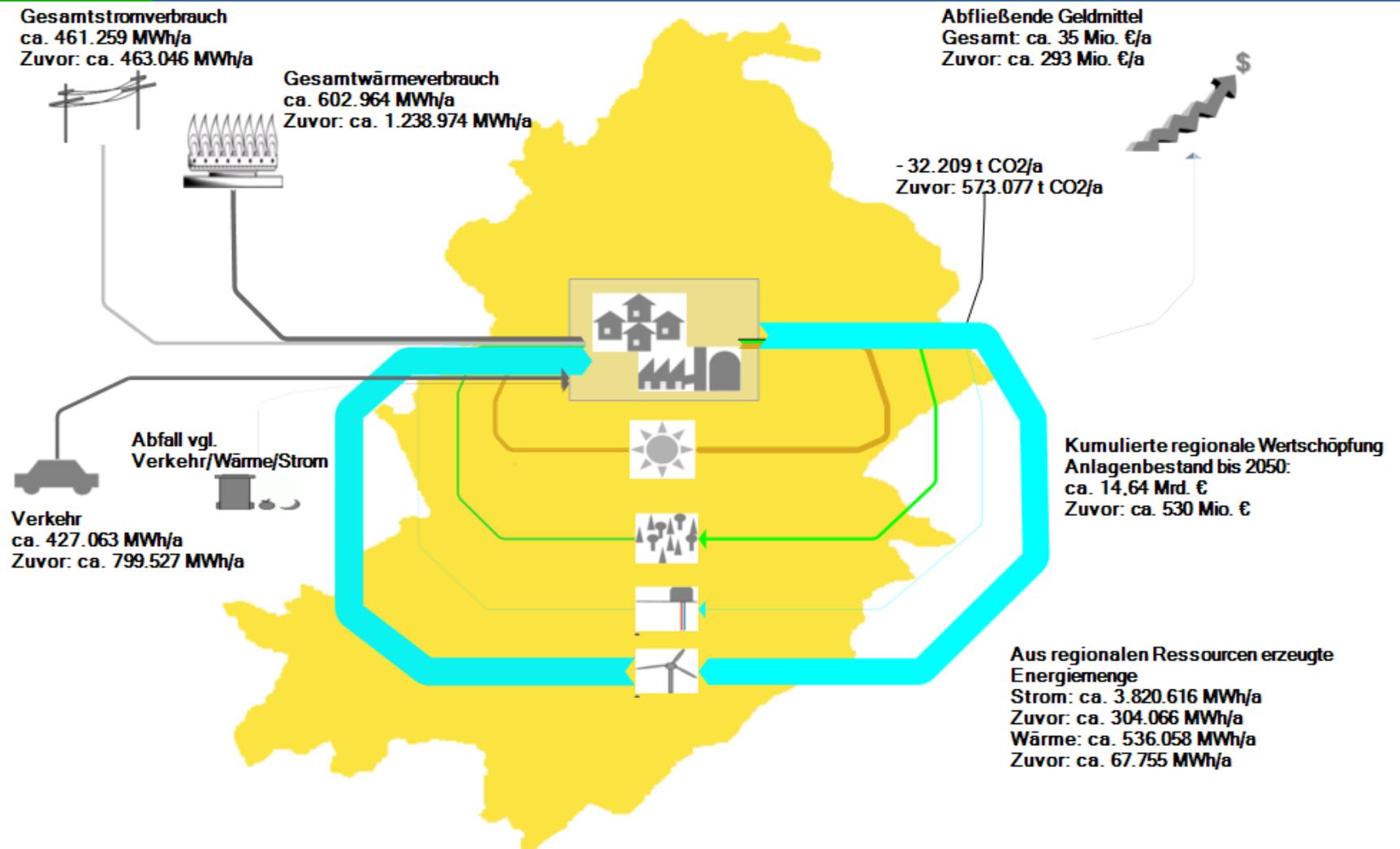
Ausbau regenerativer Strom und Wärme 2050	Einsparungen und Erlöse	Kosten*	Regionale Wertschöpfung
Summe Umsätze	21,60 Mrd. €		
Summe Invest		5,14 Mrd. €	
Summe operative Kosten		9,70 Mrd. €	
Summe Kosten		14,84 Mrd. €	
Summe RWS			14,64 Mrd. €

*Kosten für industrielle Effizienzmaßnahmen nicht enthalten
Bei den privaten Stromeffizienzmaßnahmen nur Kosten für Umwälzpumpen aufgeführt





2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: c. Entwicklungspotenziale bis zum Jahr 2050





2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: d. Akteursmanagement / Akteursbeteiligung



Workshops und Interviews mit relevanten Akteursgruppen

- Regionale Landwirte (Bioenergie-Netzwerk RHK)
- Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistung (Effizienz- und Einsparpotenziale)
- Verwaltung (Nachhaltige Beschaffungsrichtlinien)
- Bildungseinrichtungen (Kinderklimaschutz, Unterrichtskonzepte)
- Bürger (Solarpotenziale und Gebäudesanierung)
- Soziale Einrichtungen (Nachhaltigkeitskonzepte und Effizienzpotenziale)
- Bürgermeister (Klimaschutz, Bioenergiedörfer, LED-Straßenbeleuchtung)



- 300 Teilnehmer an insgesamt neun Akteursworkshops
- Erarbeitung von über 200 Maßnahmenvorschlägen
- Grundstein zur Etablierung eines Bioenergie-Netzwerk
- Erstellung eines Akteurskatasters mit 250 Kontaktdaten zu regionalen Akteuren





2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: e. Maßnahmenkatalog zur Zielerreichung

Zentrale Handlungsempfehlungen des Maßnahmenkatalog

- Beantragung eines Klimaschutzmanagers
- Gezielte Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit
 - Kampagnen, Informationsübermittlung, Klimaschutzplattform
- Netzwerkbildung
 - Bioenergie-Netzwerk, Energie-Netzwerk Unternehmen und Kommunen, Bürgernetzwerk
- Erstellung förderfähiges Sanierungskataster kreiseigene Liegenschaften
 - Sanierung Kreisverwaltungsgebäude als ausgewählte Maßnahme
- Aufbau von Teilhabemodellen für erneuerbare Energie-Projekte



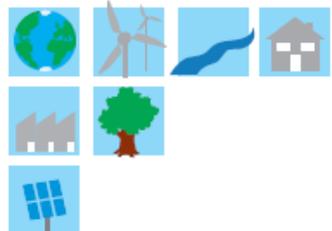
2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: e. Maßnahmenkatalog zur Zielerreichung

Register				
lfd. Nr.	Themenbereich / Titel	Kumulierte Gesamtkosten bis 2050	Kumulierte regionale Wertschöpfung bis 2050	Einsparung CO ₂ -e bis 2020 (geg. 1990)
				CO ₂ -e bis 2020 (geg. 1990)
1.	Gebäude - TGA - Industrie & Gewerbe	1.487.911.808,00 €	7.111.274.876,00 €	202.297 t CO ₂ -e
2.	Verkehr	25.652,00 €	0,00 €	7.933 t CO ₂ -e
3.	Stromproduktion	12.403.621.208,00 €	5.956.845.091,00 €	880.679 t CO ₂ -e
4.	Wärme- & Kälteproduktion	949.116.530,00 €	1.575.892.605,00 €	19.765 t CO ₂ -e
5.	Flächennutzungs- & Bauleitplanung	0,00 €	0,00 €	0 t CO ₂ -e
5.1	Kreisplanung	0,00 €	0,00 €	0 t CO ₂ -e
6.	Öffentliche Beschaffung	0,00 €	0,00 €	0 t CO ₂ -e
7.	Öffentlichkeitsarbeit	16.000,00 €	0,00 €	0 t CO ₂ -e
Gesamt		14.840.691.198,00 €	14.644.012.572,00 €	1.110.674 t CO₂-e
	Investitionen (Material):	5,1 Mrd. €		
	Operative Kosten:	9,7 Mrd. €		

- Zentrales Arbeitspaket des Klimaschutzmanagers 92 Maßnahmenvorschläge
- 92 Maßnahmenvorschläge in sieben Kategorien (21 berechnete Vorschläge)
- **Fahrplan zur Erreichung der Null-Emissions-Ziele !**



2. Zentrale Ergebnisse des Klimaschutzkonzeptes: f. Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit



Gezielte **Kommunikation** u. **Öffentlichkeitsarbeit**

- Sensibilisierung , Aktivierung u. Mobilisierung von Bürgern, Unternehmen u. Multiplikatoren

Adaptiertes Kommunikations- und Öffentlichkeitskonzept:

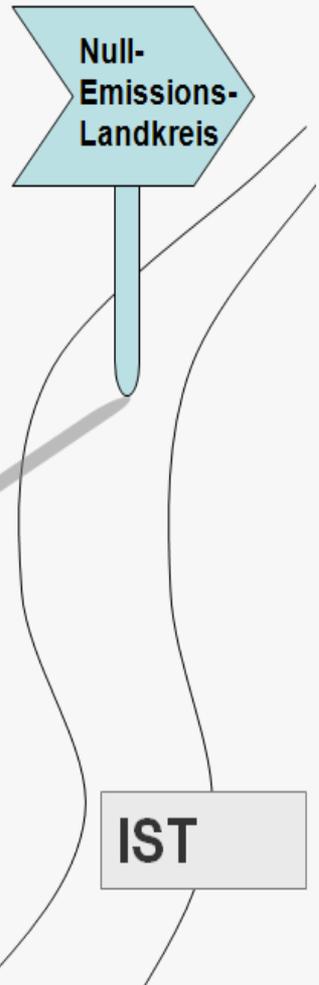
- Entwurfsvorlage Corporate Identity
- Kommunikationsstrategie
- Konzeption von Informations- und Unterstützungsangeboten
 - Energieberatung
 - Teilhabekonzepte
 - Netzwerkkonzepte





3. Fazit und nächste Schritte des Klimaschutzkonzeptes

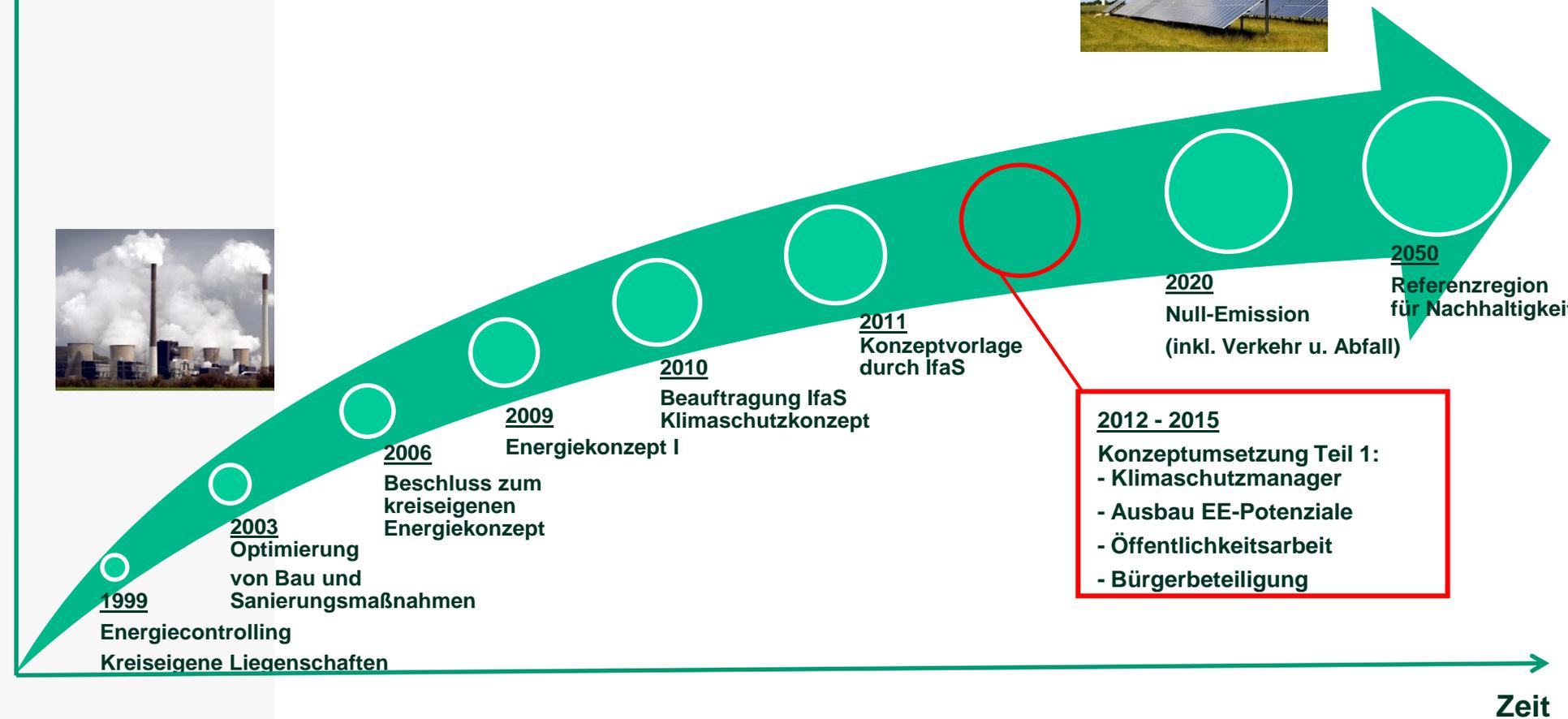
- Logische Abfolge der Klimaschutzinitiative
- Umsetzungsorientierter Ansatz
 - Konzepterstellung
 - Klimamanager (Förderung der Personalstelle, mit 65% der Kosten über 3 Jahre)
 - Förderung eines Leuchtturmprojekts bis max. 100.000 € (Kreisverwaltungsgebäude)
 - Aktive Umsetzung des Maßnahmenkataloges
- Etablierung Klimaschutz innerhalb der Verwaltung als eine der zentralen Aufgaben
- Unterzeichnung Charta „100ee-Regionen“ in Kassel
- Einführung Klimaschutzmanagement (EEA)





3. Fazit und nächste Schritte des Klimaschutzkonzeptes

↑ Anteil EE





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Null
Emissionen