

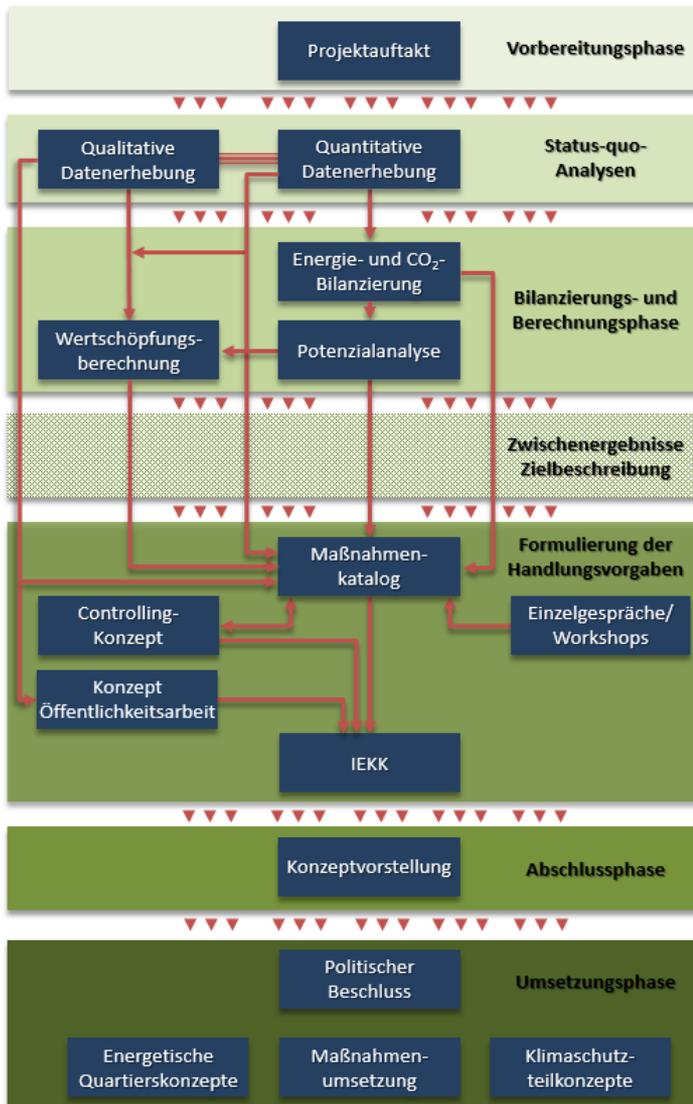
AGENDA

- Vorgehensweise
- Ausgewählte Bilanzierungsergebnisse
- Einsparpotenzial
- Handlungsfelder & Maßnahmen

VIELFÄLTIGE WEGE IM KOMMUNALEN KLIMASCHUTZ



Projekttablauf



Begleitende Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit

Datenerhebung

- **Konzepte und Unterlagen** des Landkreises, der Kommunen, der Planungsregion
- Datenabfrage bei **Behörden auf Kreis-, Landes- und Bundesebene**
- Datenabfrage bei **Netzbetreibern, EVUs, Schornsteinfegerinnung**
- Elektronische Recherche und Abfrage in relevanten **Datenbanken**
- **Verbrauchsdaten auf Ebene der Kreisverwaltung** (Datenlage unzureichend)
- **Vor-Ort-Datenerhebung** in Liegenschaften des Landkreises inkl. Gespräche mit Mitarbeitern
- **Interviews** mit einzelnen Akteuren

Datenauswertung und Bilanzierung

- Lizenziertes Bilanzierungsportal Ecospeed Region
- Finsa-Berechnungssoftware
- IÖW/ecofys Berechnungsprogramm

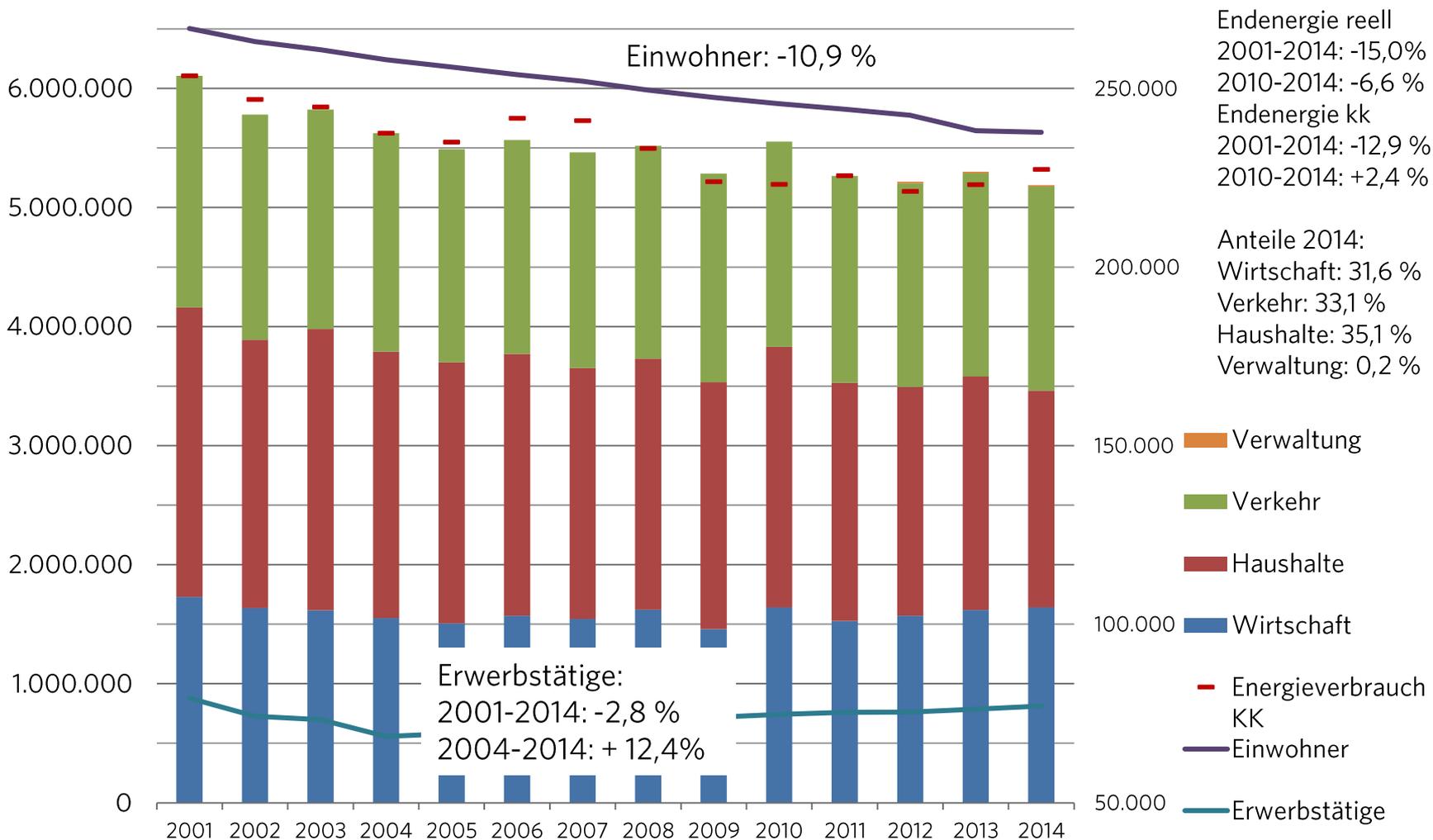
Maßnahmenentwicklung

- Auf Basis bestehender Potenziale
- Best-Practice-Beispiele
- Förderprogramme
- Workshop mit Verwaltungsmitarbeitern Fachbereichsleitern und Dezernent



Gesamtendenergiebilanz nach Bereichen

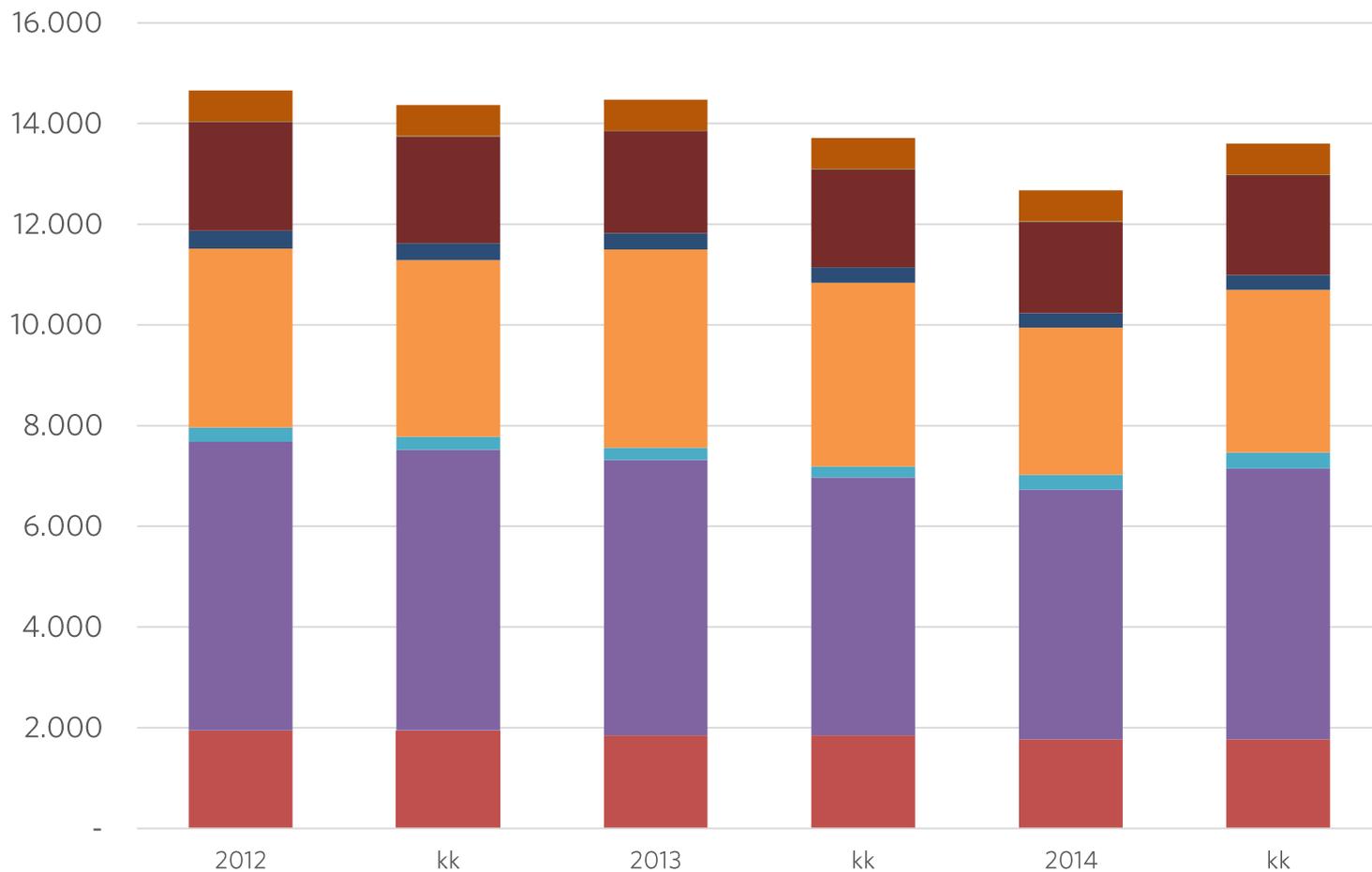
In MWh



Energieverbrauch Kreisverwaltung



In MWh

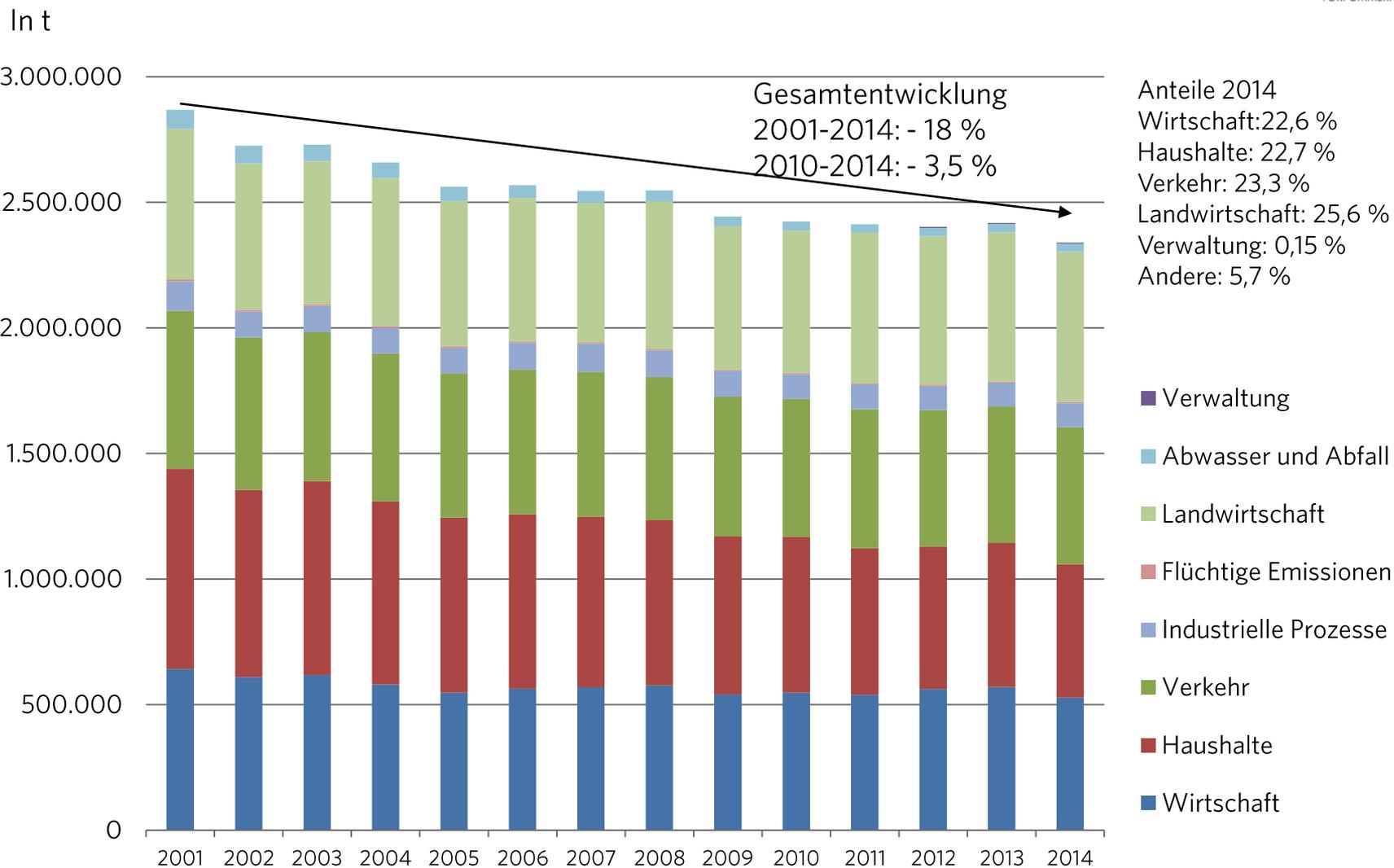


2012-2014
 Gesamtverbrauch
 reell: -13,5 %
 kk: -5,3%

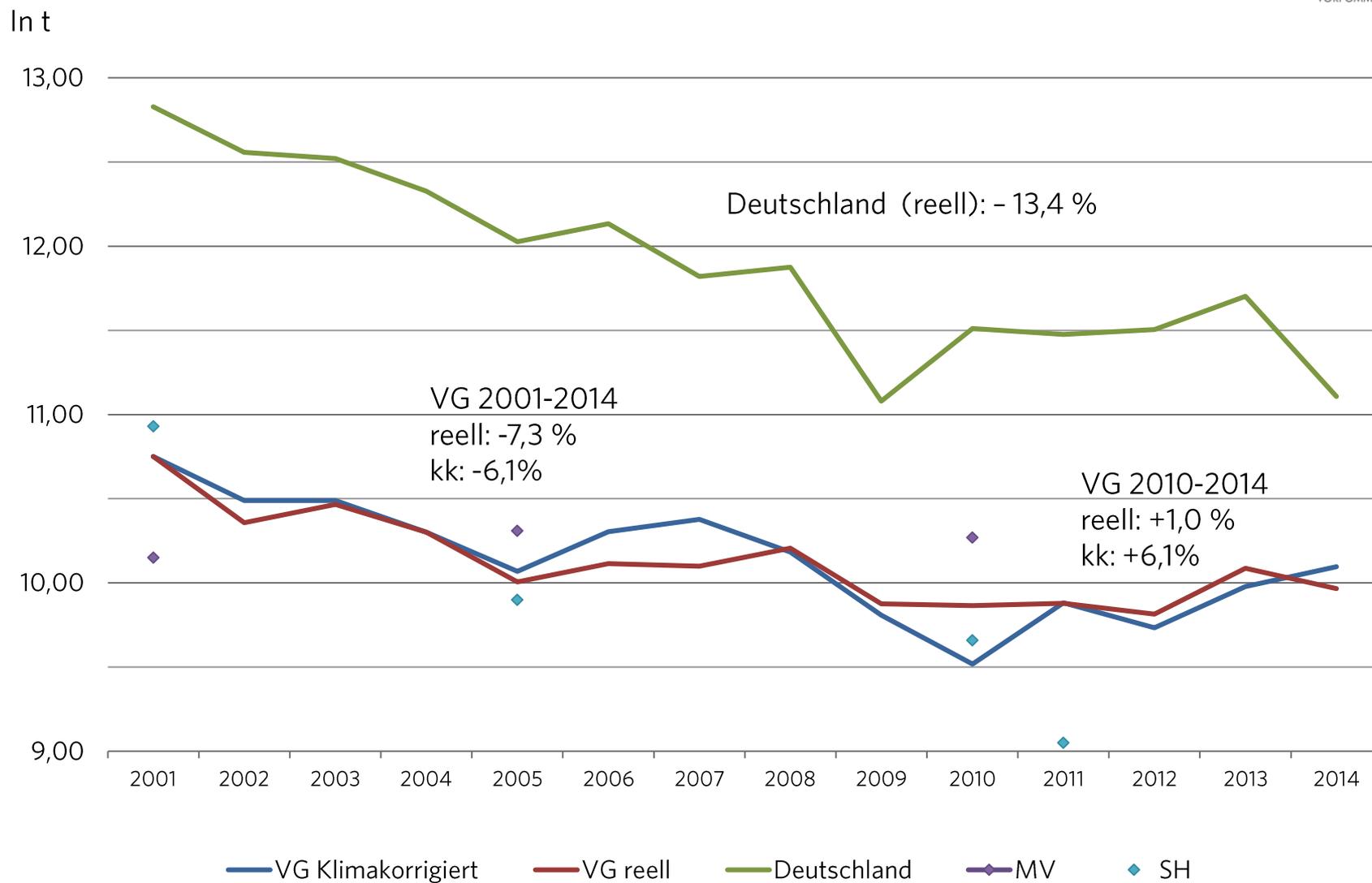
Liegenschaften
 Wärme
 Reell: -15 %
 kk: -5,0 %
 Strom: 9,1 %

■ Strom (Prozess)
 ■ Erdgas
 ■ Flüssiggas
 ■ Heizöl
 ■ Heizstrom
 ■ Fernwärme
 ■ Straßen/Ampeln
 ■ Flotte

Treibhausgasbilanz

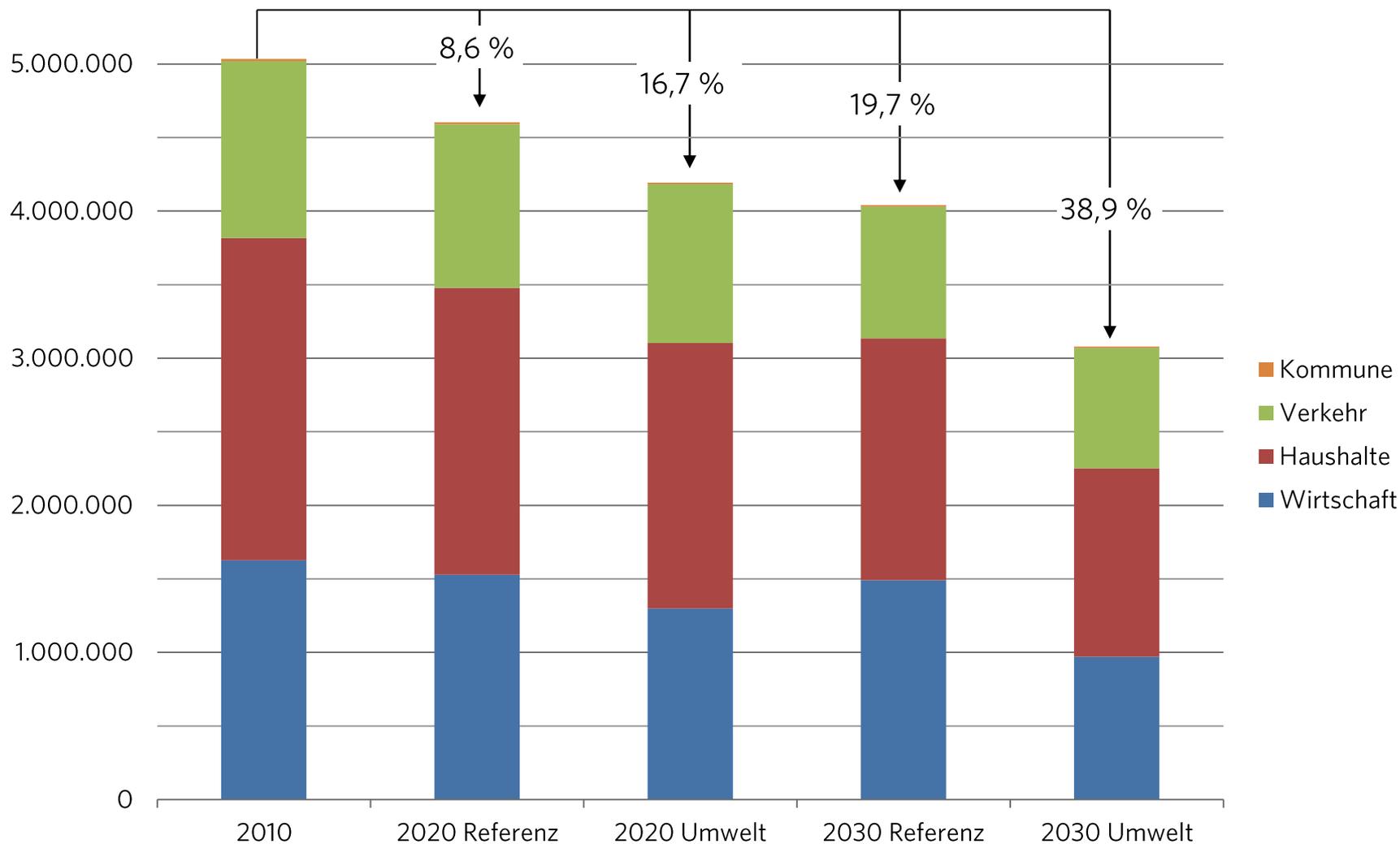


THG-Emissionen pro Kopf



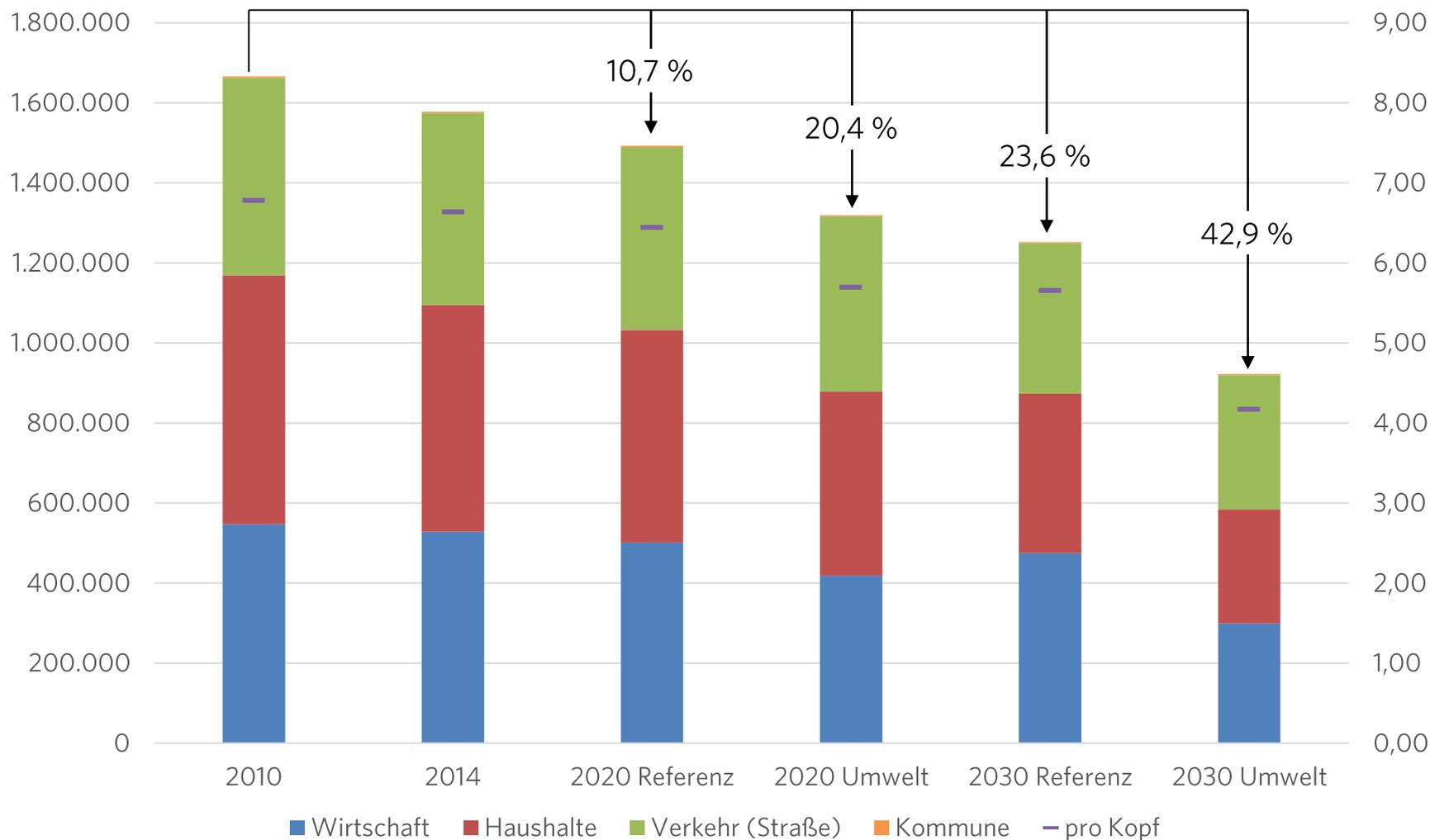
Szenarien Einsparpotenziale Energieverbrauch

In MWh



Szenarien Treibhausgasentwicklung

(energieverbrauchsbedingte Emissionen) in t

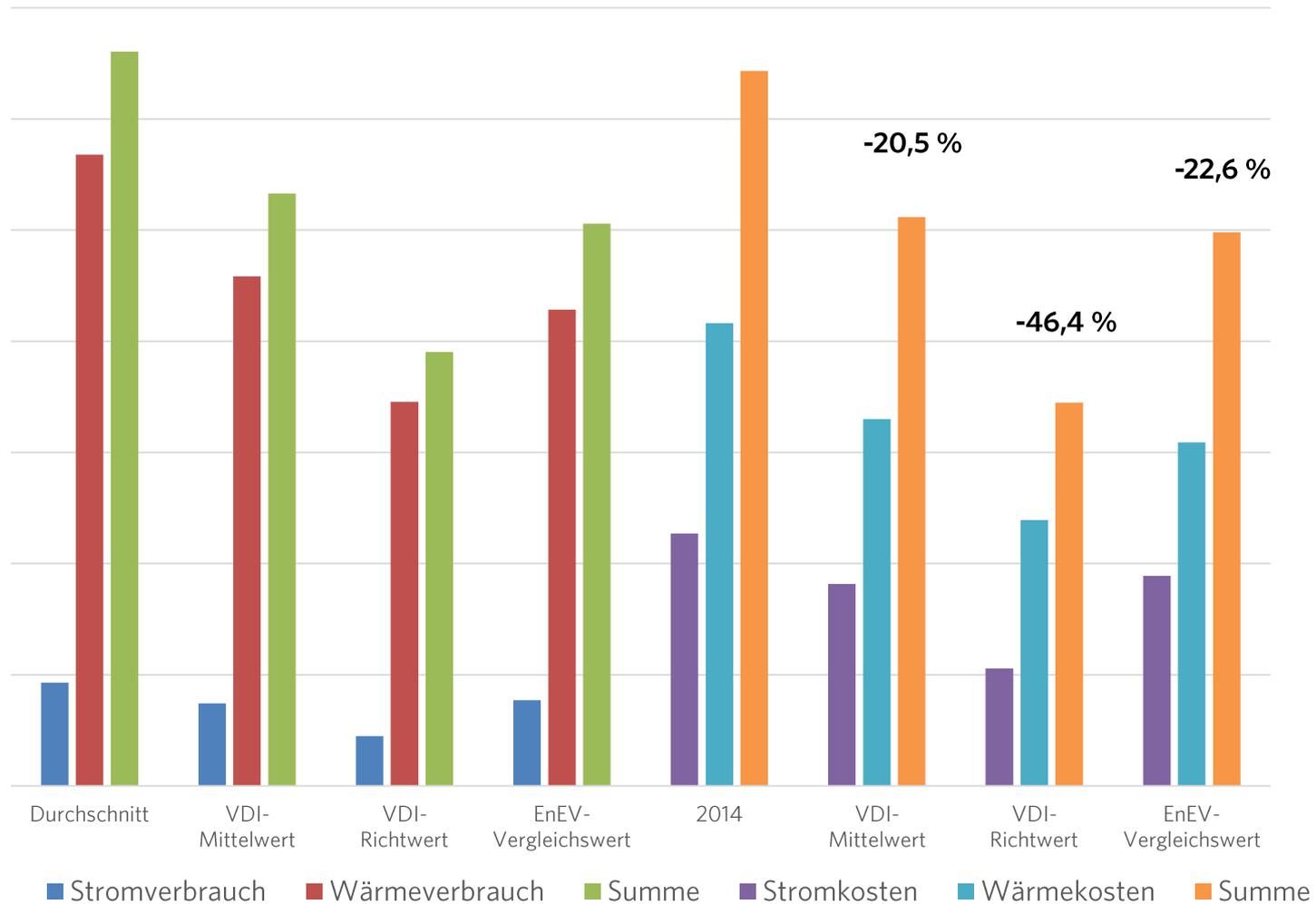


Einsparpotenziale Liegenschaften

(Werte aus Datenschutzgründen unkenntlich gemacht)

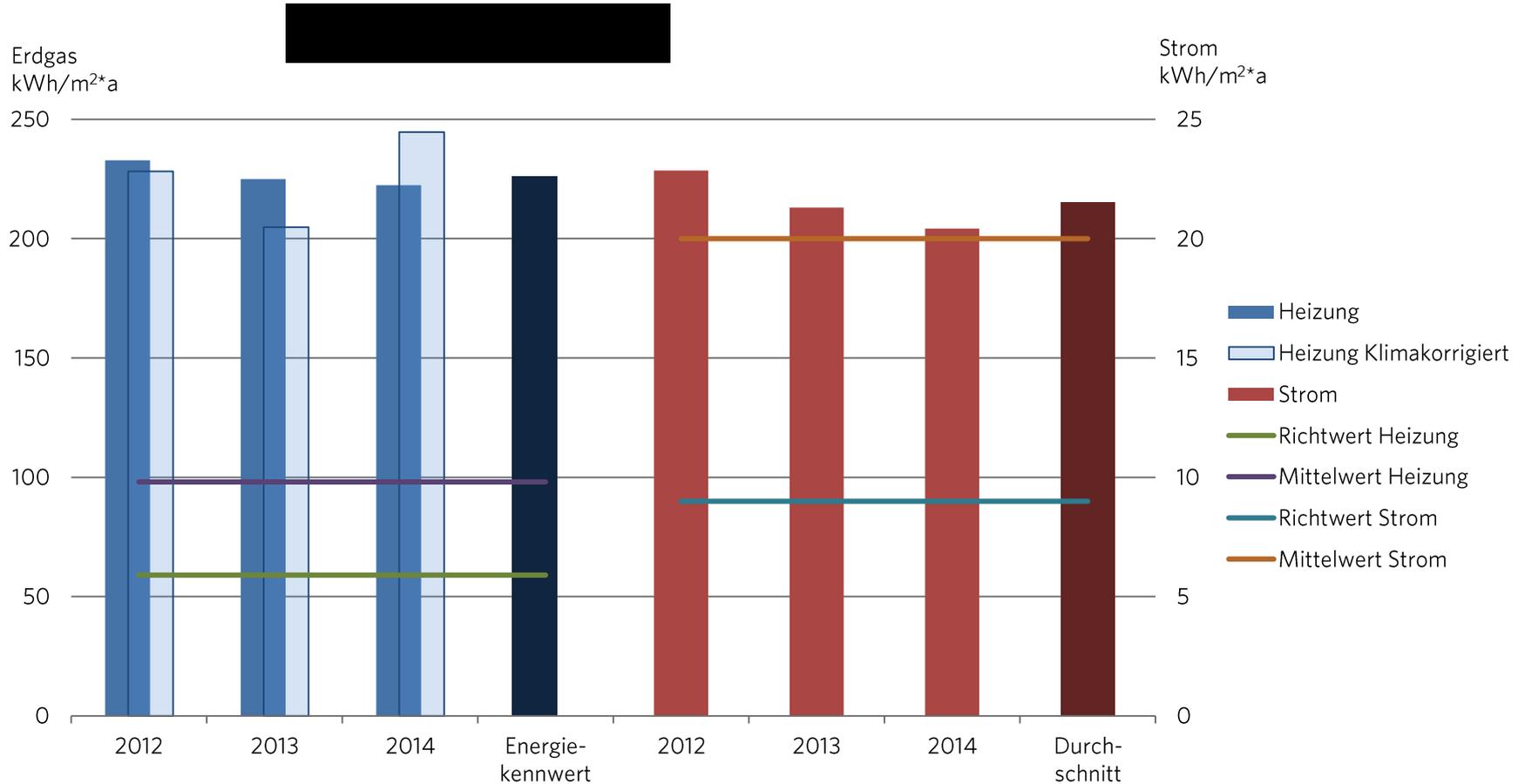
In MWh

€



Beispiel: qualitative Energiebewertung kreiseigene Liegenschaft

(Angaben und Werte aus Datenschutzgründen unkenntlich gemacht)



Aktuelle Kosten: [REDACTED]

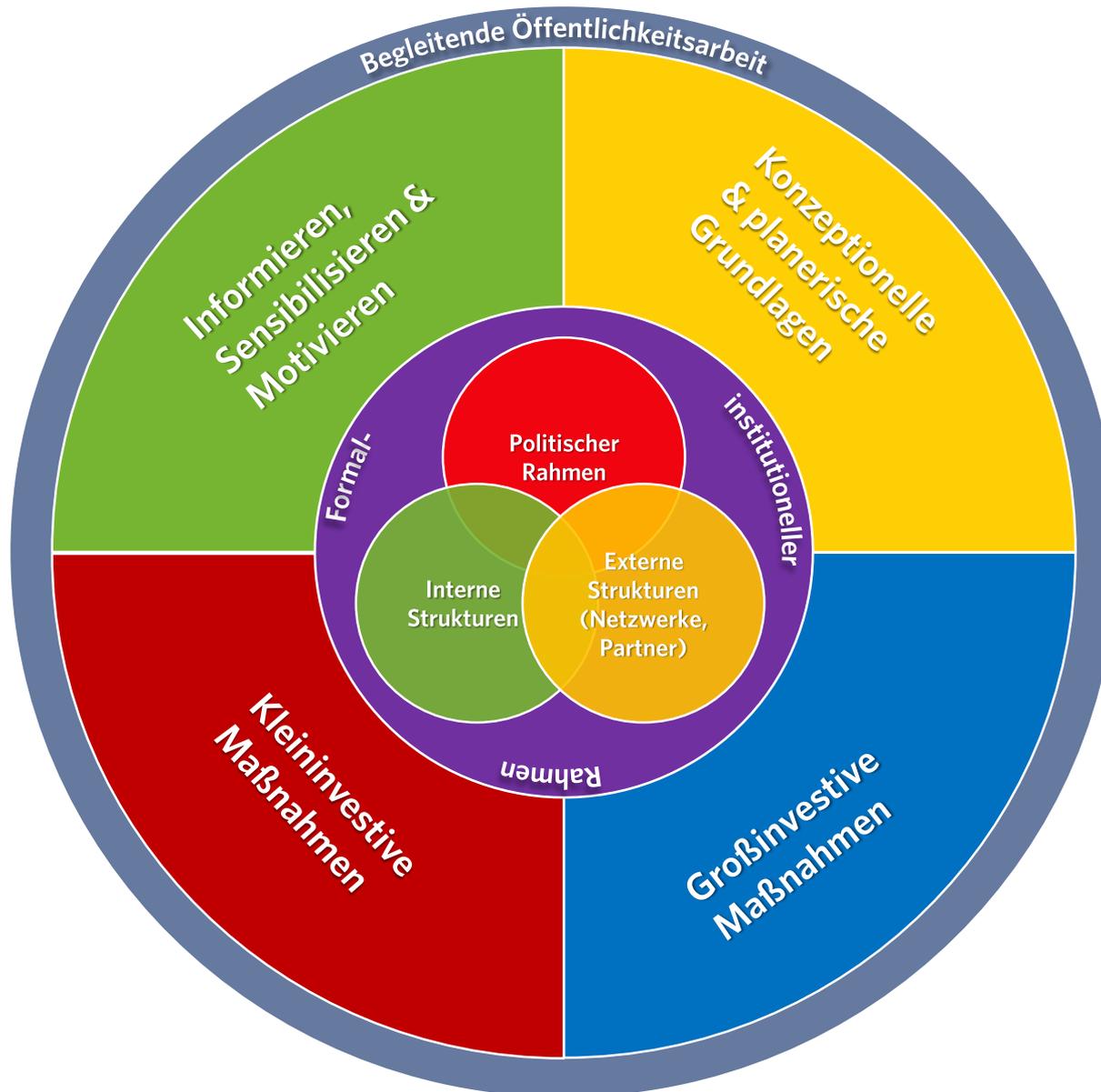
Einsparung bei Sanierung auf: [REDACTED]

Handlungsfelder

Politische Ebene	Netzwerkarbeit	Verwaltung
Öffentlichkeitsarbeit	Schule, Bildung und Erziehung	Mobilität
Wirtschaft	Landnutzung/ Landwirtschaft	Private Haushalte

Der Maßnahmenkatalog umfasst 50 Handlungsempfehlungen, die auf neun Cluster verteilt sind.
+ Handlungsempfehlungen für die betrachteten Liegenschaften des Landkreises (ca. 100 Objekte)

Maßnahmenzusammenspiel



Ausgewählte Erkenntnisse

- **Erste Schritte** zur Steigerung der Energieeffizienz in eigenen Liegenschaften wurden bereits **unternommen** und zeigen sichtbare Verbesserungen, das **Optimierungspotenzial** bleibt jedoch **enorm**
- **Erhebliche Einsparungen** sind selbst **durch nichtinvestive** oder kleininvestive **Maßnahmen** zu realisieren (Verhaltensweisen, Einstellung der Gebäudetechnik, Hausmeistersensibilisierung)
- Funktionales **Energiemanagement** ist zentral für die Steigerung der Energieeffizienz
 - Bestandteil ist die regelmäßige Datenauswertung, Berichterstattung und Ableitung von Optimierungsschritten
 - **Aktuell kein umfassender Überblick über Verbräuche und Energiekosten – Datenlage sehr schlecht**
- Kreisverwaltung hat direkten Einfluss auf einen lediglich kleinen Teil des Verbrauches und THG-Ausstoßes
 - Eine Vorbildfunktion des Landkreises ist dennoch zentral und soll sich insbesondere auch in energetischen Sanierungsprojekten widerspiegeln
 - Landkreis muss **motivierend und koordinierend gegenüber den Kommunen** agieren
 - **Aufbau von Netzwerkstrukturen** auf unterschiedlichen Ebenen (Kommunen, Wirtschaft) ist elementar für die Verstärkung einer nachhaltigen Klimapolitik
- Eine **substantielle Reduzierung des Energieverbrauchs (über 30 %) und CO₂-Ausstoßes (über 40 %) bis 2030 ist möglich**. Hierzu ist das Einbinden der Kommunen und weiterer Akteure aus Wirtschaft und Gesellschaft notwendig. Hierzu muss **aktive Öffentlichkeitsarbeit** betrieben werden.
- Aktuelle **Förderlandschaft** im Bereich Energieeffizienz & Klimaschutz ist **sehr attraktiv** – der Landkreis sollte die daraus resultierenden Chancen nutzen

„Ich glaube an das Pferd.

Das Automobil ist nur eine vorübergehende Erscheinung!“



- **Beschluss IEKK**
 - Rahmenvorgabe ohne dezidierten Beschluss der Maßnahmen
 - Auszahlung Fördermittel
- **Antragstellung Klimamanager**
 - Unterstützung bei der Umsetzung

■ **Sind Sie beim Klimaschutz der gleichen Meinung?**



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Dipl.-Ing. Volker Broekmans; PL

bofest consult GmbH
Am Schimmersfeld 5 · D-40880 Ratingen

Telefon: +49 2102 770 89 - 0
Telefax: +49 2102 770 89 - 20
Mobil: +49 151 744 011 80
E-Mail: Volker.Broekmans@bofestconsult.com



Dr. Michael Liesener

bofest consult GmbH
Niederwallstr. 35 D-10117 Berlin

Telefon: +49 30 206 295 15 - 10
Telefax: +49 2102 770 89 - 20
Mobil: +49 151 744 011 96
E-Mail: Michael.Liesener@bofestconsult.com

Handlungsempfehlungen aus IEKK

Handlungsfeld Politik/Schaffung allgemeiner Rahmenbedingungen

P1 - Politische Verankerung des Klimaschutzes durch die Etablierung eines Leitbildes

P2 - Klima- und Energiecheck bei Kreisvorhaben

Handlungsfeld Netzwerkarbeit

N1 - Teilnahme des Landkreises an Netzwerken

N2 - Förderung des Informations- und Erfahrungsaustausches – Aufbau von kommunalen Netzwerkstrukturen auf dem Gebiet des Landkreises

N3 - Klimaschutzkonzepte und Teilkonzepte für Kommunen

Handlungsfeld „Öffentlichkeitsarbeit“

OA1 - Energie- und Umweltlogo sowie Motto für den Landkreis

OA2 - Internetplattform zu Klimaschutz und nachhaltiger Energiepolitik

OA3 - Pressearbeit zum Thema „Energie und Klimaschutz“

Handlungsfeld „Verwaltung und kommunale Infrastruktur“

V 1 - Klimaschutzmanager

V 2 - Etablierung einer Steuerungsgruppe „Klima und Energieeffizienz“

V 3 - Energiesparrichtlinie für kreiseigenes Beschaffungswesen

V 4 - Aufbau eines Energiemanagements für kreiseigene Liegenschaften

V 4.1- Energiemanagement für kreisangehörige Kommunen

V 5 - Klimaschutzteilkonzepte für Bereiche mit hohem Einsparpotenzial und Handlungsbedarf
(z.B. kreiseigene Liegenschaften und Portfoliomanagement)

V 5.1 - Sanierungskonzepte für kommunale Liegenschaften

V 6 - Hausmeister als Energiemanager vor Ort etablieren

V 6.1 - Hausmeisterschulungen

V 7 - Klimafreundliche Verwaltung - Hinweise für Mitarbeiter in kreiseigenen Liegenschaften und Einrichtungen zum energiesparenden Verhalten

V 8 - Optimierung der Straßen- und Außenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen

V 9 - Optimierung der Beleuchtung in kreiseigenen Liegenschaften

V 10 - Heizungscheck - Optimierung der Heizungseinstellung in den Liegenschaften

V 11 - Modernisierung der Heizungsanlagen in kreiseigenen Liegenschaften

V 12 - Nutzung erneuerbarer Energien und KWK in kreiseigenen Liegenschaften

V 13 - Energetische Sanierung kreiseigener Liegenschaften

V 13.1 - Mustersanierung einer kreiseigenen Liegenschaft mit hohem öffentlichen Wahrnehmungswert

V 14 - Contracting

Handlungsfeld „Schule, Bildung und Erziehung“

B1 - Energiesparmodelle

B2 - Aktionstage/Schulprojekte

Handlungsfeld „Private Haushalte“

PH1 - Solarkataster

PH2 - Sanierungen von Wohngebäuden unterstützen

Handlungsfeld „Mobilität und Verkehr“

M 1 - Fuhrparkmanagement und Optimierung der Mobilität in der Verwaltung

M 1.1 - Fuhrparkmanagement - Fahrzeuge mit alternativen Antrieben beschaffen

M 2 - Ladeinfrastruktur für Elektromobilität

M 2.1 - Ladeinfrastruktur an Verwaltungsstandorten des Kreises

M 2.2 - Aufbau einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur im Landkreis

M 3 - Propagierung von E-Mobilität

M 4 - Alternative Antriebe im ÖPNV fördern

M 5 - Förderung von Gasfahrzeugen

M 6 - Nahverkehrsplan

M 7 - Förderung alternativer Mobilitätskonzepte (Fahrräder, Pedelecs)

M 8 - Pendlerportal

Handlungsfeld „Wirtschaft und Gewerbe“

W 1 - Energieberatung im Mittelstand

W 2 - Energiecontracting für kleine und mittlere Unternehmen

W 3 - Klimapakt mit Unternehmen des Landkreises - freiwillige Selbstverpflichtung

W 4 - Energieeffizienz-Netzwerke

W 5 - Energieeffiziente Gewerbegebiete

W 6 - Beratung für Wohnungsunternehmen

W 7 - Energiekonzepte für kreisbeteiligte Unternehmen

W 8 - Nutzung von Grün- und Braunschnitt

Handlungsfeld Landwirtschaft und Landwirtschaft

E1 - Energieeffizienz in der Landwirtschaft steigern

E2 - Nachhaltigen Einsatz von Düngemittel fördern

E3 - Klimafreundliche Bewirtschaftungsformen für kreiseigen und kommunale Flächen