Klimaschutz-Aktionsprogramm Langenhagen

Stadtplanungs- und Umweltausschuss 20. September 2010

Wir brauchen Ihre Ideen!
Klimaschutz-Aktionsprogramme

Integriertes Klimaschutzkonzept für Langenhagen

Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH

Udo Sahling, Geschäftsführer Klimaschutzagentur
Udo Scherer, Projektleitung

www.klimaschutz-hannover.de

Der Bericht dokumentiert das Klimaschutz-Aktionsprogramm Langenhagen

Klimaschutz-agentur Region Hannover

Langenhagen
Klimaschutz-Aktionsprogramm

Klimaschutzziele lokal setzen
Maßnahmen erarbeiten
Emissionen senken

Ein integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Langenhagen

- handlungs- und umsetzungsorientiert -

Endbericht

LANGENHAGEN bewegt

Klimaschutz-agentur Region Hannover

enercity positive energie

Im Auftrag der Stadt Langenhagen:

Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH
30159 Hannover

Hannover, August 2010

- Wie wurde das Klimaschutz-Aktionsprogramm erarbeitet?
  → Herangehensweise, Ziele
- Ergebnisse begleitender Studien
  CO_2-Bilanz, Potenzialabschätzung
- Maßnahmenkatalog von und für alle Akteure und alle Handlungsfelder
- Perspektiven und Umsetzung

Kooperationspartner im Prozess

Klimaschutz-agentur Region Hannover

LANGENHAGEN bewegt

Klimaschutz-agentur Region Hannover

enercity® positive energie

E.P.L.

proKlima Der enercity-Fonds

Die Kooperationspartner bedanken sich herzlich bei allen Akteuren für die Zusammenarbeit und freuen sich auf die gemeinsame Umsetzung der Maßnahmen!

gefördert durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Ziel des Klimaschutzprogramms

Klimaschutz-agentur Region Hannover

„Konkretes Ziel der Stadt Langenhagen ist es, die Treibhausgasemissionen langfristig auf den nachhaltigen Wert von 2,5 t/EW*Jahr bis zum 2050 zu reduzieren“

Dazu werden **qualitative Ziele** angestrebt:

- **Energieeinsparung** und **Energieeffizienz** bei allen Zielgruppen **steigern**,
- **Kraft-Wärme-Kopplung ausbauen,**
- **regenerative Energieträger weiter ausbauen,**
- **Individual- und Güterverkehr** möglichst **emissionsarm gestalten,**
- ein **nachhaltig klimabewussten Verhalten** bei Bürgern und Betrieben **fördern**.

Bürgerbeteiligung, Erarbeitung von Maßnahmen, Beispielkampagnen

Prozessverlauf

Klimaschutz-agentur Region Hannover

10. März 2009
Auftakt-veranstaltung

Prozessdauer ca. 1,5 Jahre

Herbst 2010

Umsetzung

- **Vorbereitung**sphase
- **Emissionsbilanz** für Langenhagen und **Potenzialabschätzung** erneuerbare Energien/Energieeffizienz
- **Erarbeitung** von Klimaschutz-Maßnahmen
  - Informationsveranstaltungen
  - Arbeitsgruppen mit verschiedenen Akteuren
    Bauen und Modernisieren/Wirtschaft und Vereine, Verbände, Organisationen
  - Klimaschutz in der Verwaltung
  - beispielhafte **Informations- und Beratungskampagnen**
- Zusammenfassung eines **Maßnahmenkataloges**
- **Beschluss** durch den Rat der Stadt Langenhagen
- **Umsetzung** der Maßnahmen

Klimaschutzziele

Klimaschutz-agentur Region Hannover

Emissions-Reduktionsziele für Langenhagen:

1990 | 2005 | 2020 | 2050

14,2 t/EW*a
(lt. CO_2-Bilanz für Langenhagen)

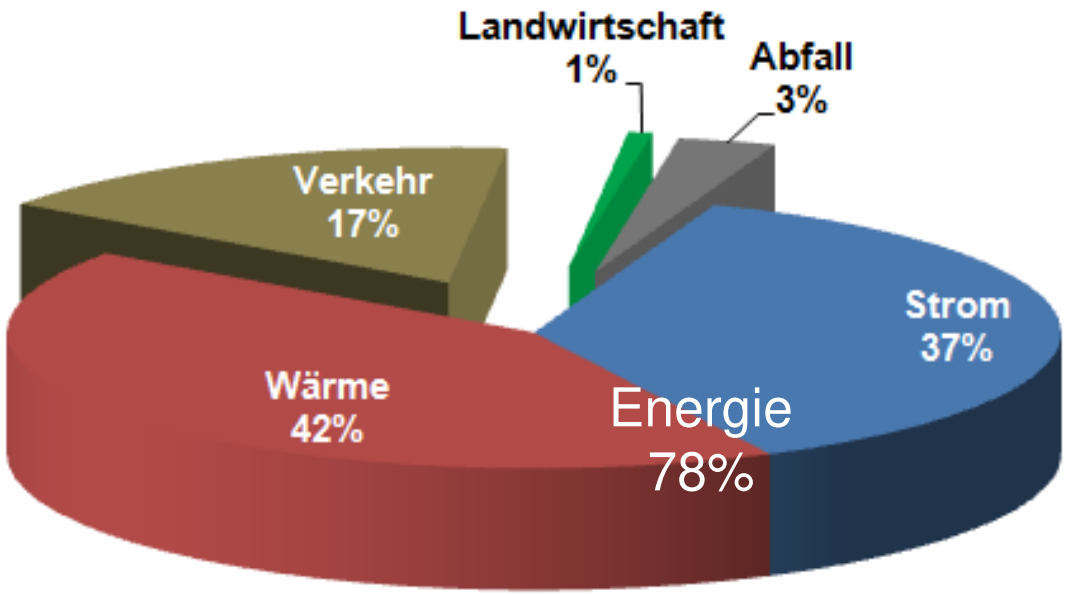
max. 10,7 t/EW*a
(- 25 % ggü. 2005)
(lt. Klimaschutz-Rahmenprogramm Region Hannover und Bundesregierung)

2,5 t / EW*a
(-82 % ggü. 2005)
(in Anlehnung an Klimabündnis der Städte und Gemeinden berechnet als nachhaltiger Zielwert)

Ergebnisse der CO_2-Bilanz

Klimaschutz-agentur Region Hannover

Verursacher der Treibhausgasemissionen in Langenhagen:



Summe: ca. 14 t je Einwohner jährlich

Quellennachweis für alle Folien: Berechnungsgrundlagen und Zahlenangaben nach Emissionsbilanz und Potenzialabschätzung vom Büro e4consult, Dedo von Krosigk, Juni 2010. Alle Diagramme und Berechnungen erstellt von Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH, September 2010

Zum Vergleich:

Region o.LHH:

Energie:	6,4 t/EW*a (64%
Landwirtschaft:	0,4 t/EW*a (4%)
Verkehr:	2,7 t/EW*a (27%
Abfall:	0,4 t/EW/a (4%)

Gesamtemissionen:

Region o. LHH:	11,1 t/EW*a
Hannover:	12,8 t/EW*a
Deutschland:	11 t/EW*a

Verkehrsaufteilung:

47% Autobahn, 52 % Sonstige

Potenzialabschätzung für den Energiesektor

Klimaschutz-agentur Region Hannover

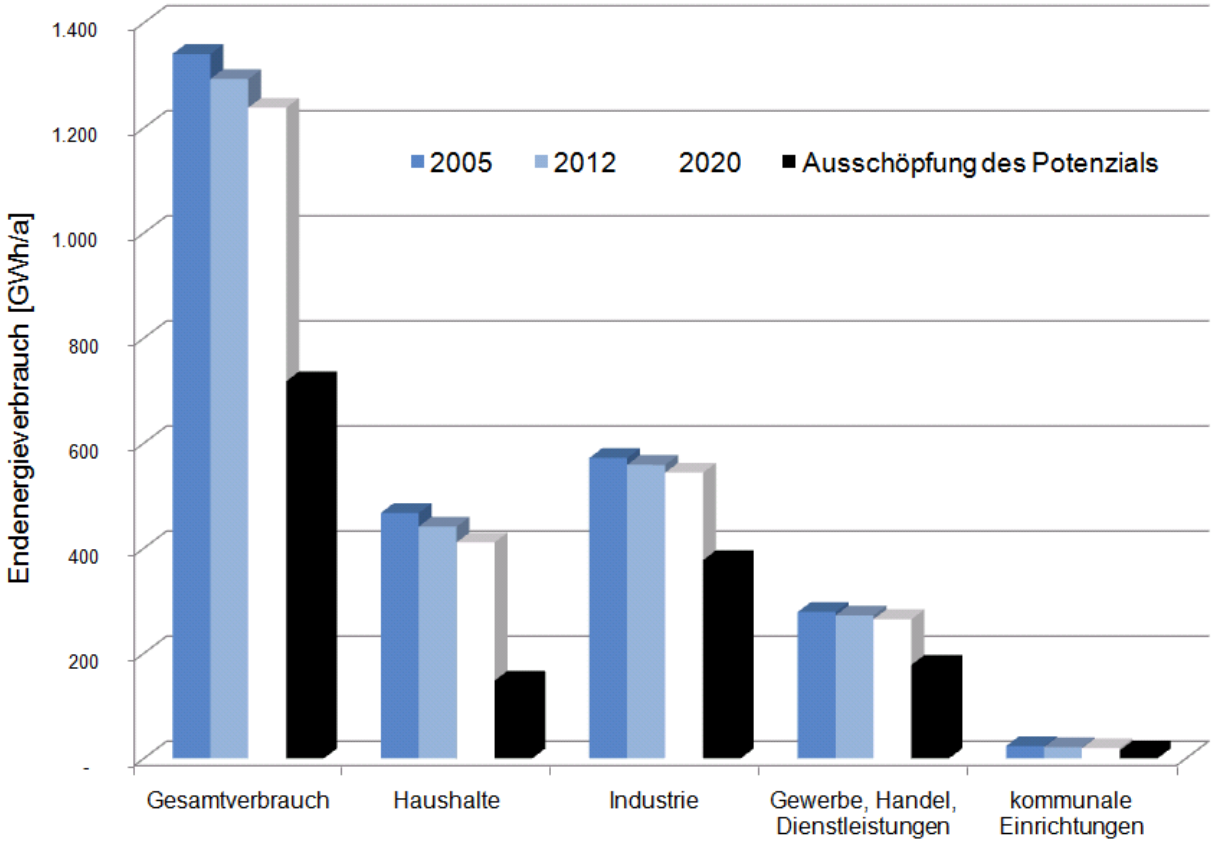
Verbrauchsreduktion durch Effizienzmaßnahmen:

- techn.-wirtsch. Einsparpotenzial = 1/2 des gesamten Reduktionspotenzials
- aber relativ langsame Umsetzung angenommen
- Zielwerte für 2020:

  Stromeinsparungen:
  -30.800 t/a bzw.
  -5 % der energ. Emissionen

  Wärmeeinsparungen:
  -20.200 t/a bzw.
  -4 % der energ. Emissionen

-> Mobilisierungskampagne!



Potenzialabschätzung für den Energiesektor

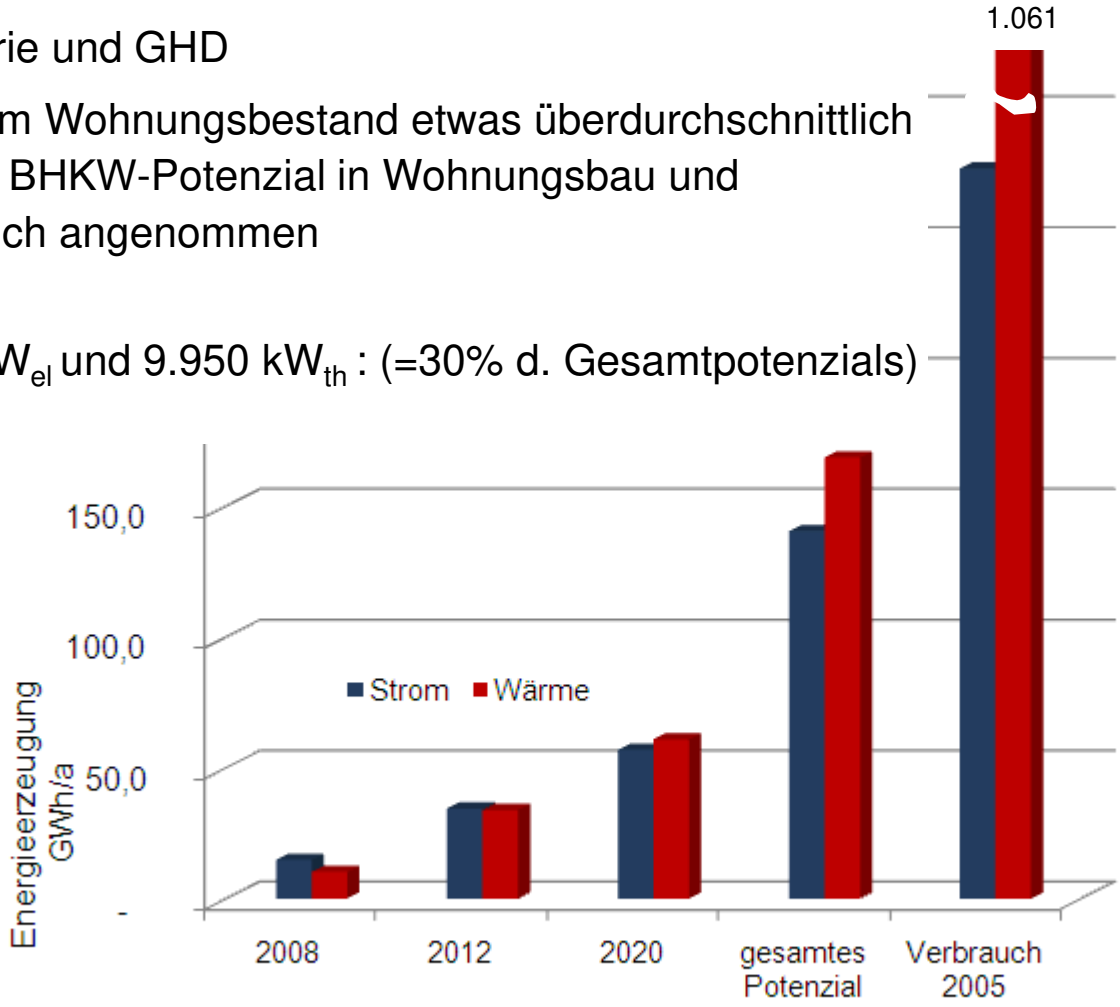
Klimaschutz-agentur Region Hannover

Energie- und Wärmeproduktion mit BHKW + KWK:

- schwierige Datenlage für Industrie und GHD
- Anteil der Mehrfamilienhäuser am Wohnungsbestand etwas überdurchschnittlich
  → leicht überdurchschnittliches BHKW-Potenzial in Wohnungsbau und hohes im gewerblichen Bereich angenommen
- bis 2020 Zubau von ca. 5.000 kW_{el} und 9.950 kW_{th} : (=30% d. Gesamtpotenzials)

-30.880 t/a bzw.
-5,4 % der energiebedingten Emissionen

-> Mobilisierungskampagne!



Potenzialabschätzung für den Energiesektor

Klimaschutz-agentur Region Hannover

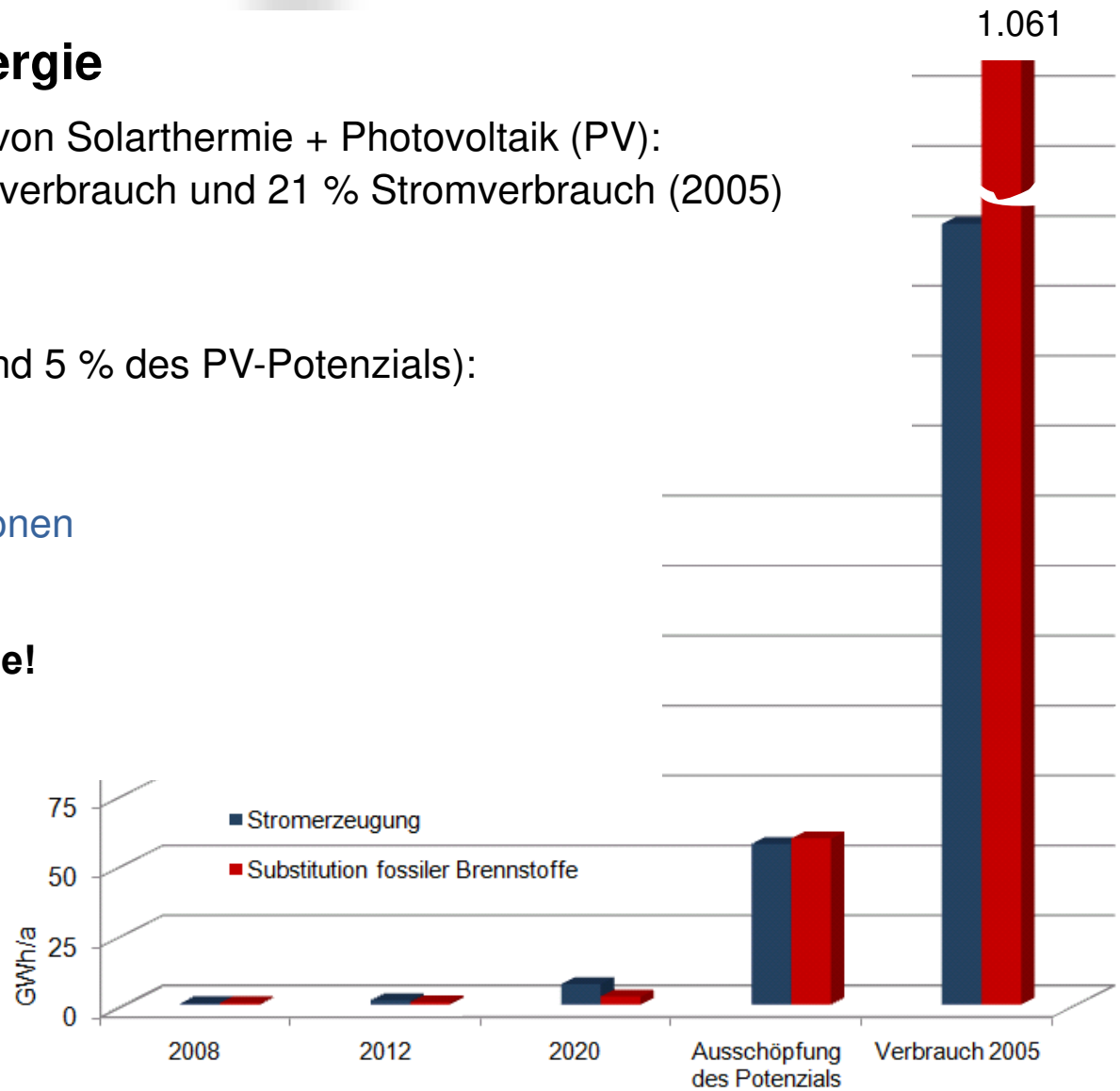
Nutzung der Solarenergie

- techn.-wirtsch. Potenzial von Solarthermie + Photovoltaik (PV):
  Deckung von 6 % Wärmeverbrauch und 21 % Stromverbrauch (2005)

- Umsetzung bis 2020:
  (13 % des thermischen und 5 % des PV-Potenzials):

  -7.100 t/a bzw.
  -1,2 % der energ. Emissionen

→ **Mobilisierungskampagne!**



Potenzialabschätzung für den Energiesektor

Klimaschutz-agentur Region Hannover

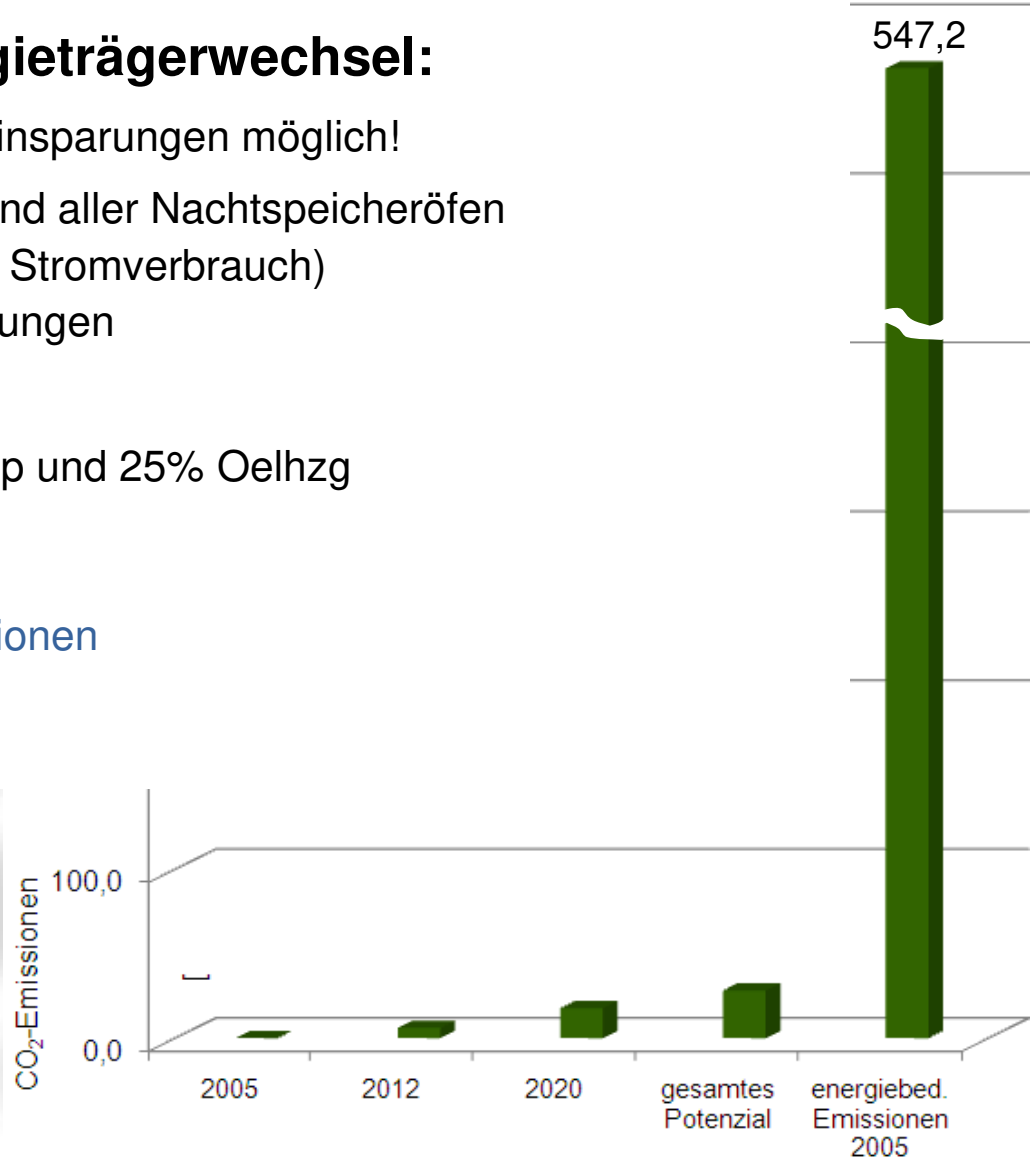
CO_2-Einsparung durch Energieträgerwechsel:

- Emissionsreduktionen auch ohne Einsparungen möglich!
- Ersatz von 50 % der Ölheizungen und aller Nachtspeicheröfen (2005: 0,6 % des Wärme- bzw. 2 % Stromverbrauch) durch je 50% Erdgas- und Holzheizungen

- Zielwert für 2020: Ersatz v. 80% NSp und 25% Oelhzg

  -17.800 t/a bzw.
  -3,1 % der energiebedingten Emissionen

-> Mobilisierungskampagne!



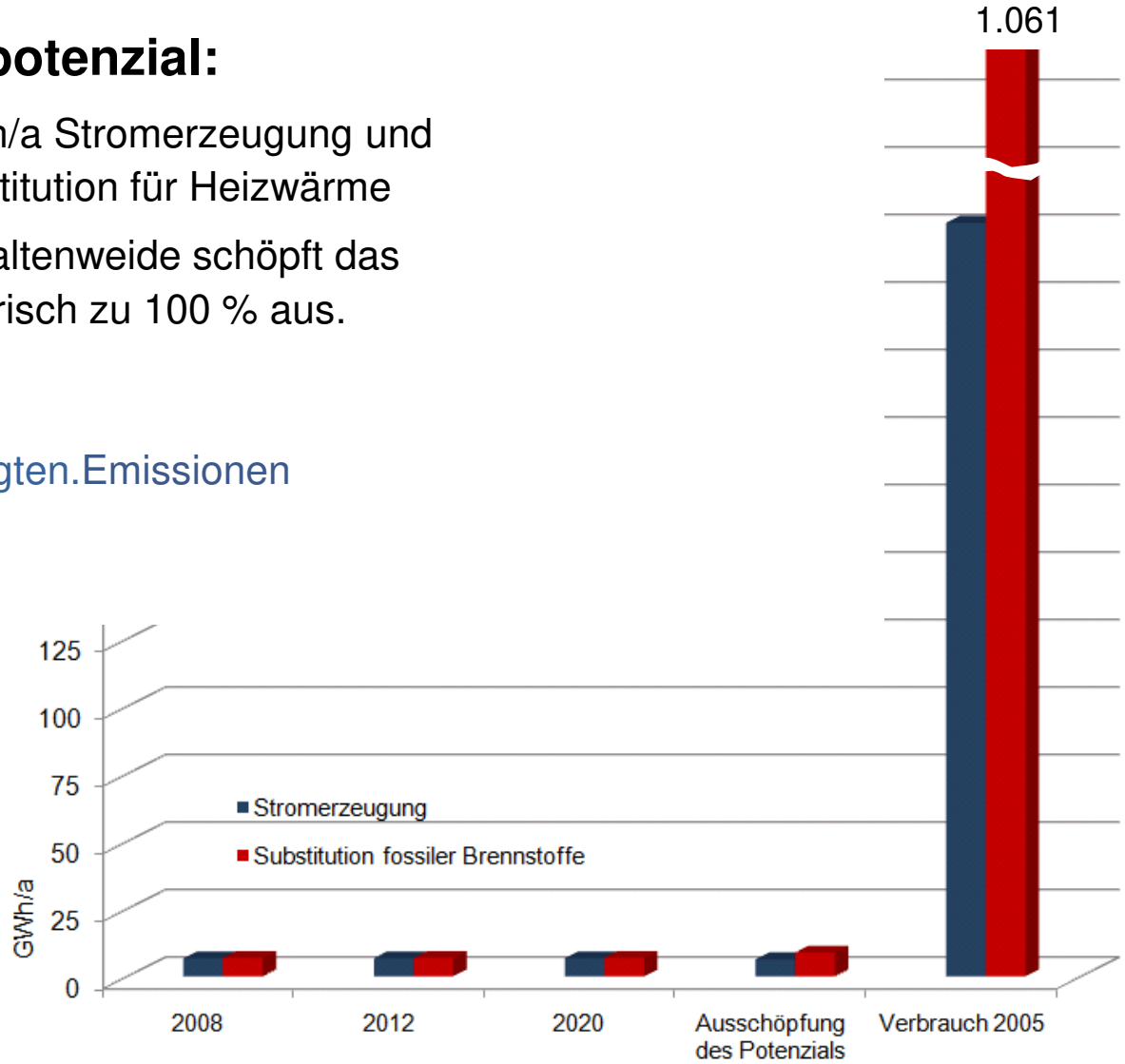
Potenzialabschätzung für den Energiesektor

Klimaschutz-agentur Region Hannover

Biogas-Erzeugungspotenzial:

- Potenzial 2020: 6,3 GWh/a Stromerzeugung und 9 GWh/a Brennstoffsubstitution für Heizwärme
- vorhandene Anlage in Kaltenweide schöpft das Potenzial bereits rechnerisch zu 100 % aus.

-8.300 t/a bzw.
- 1,4% der energiebedingten.Emissionen

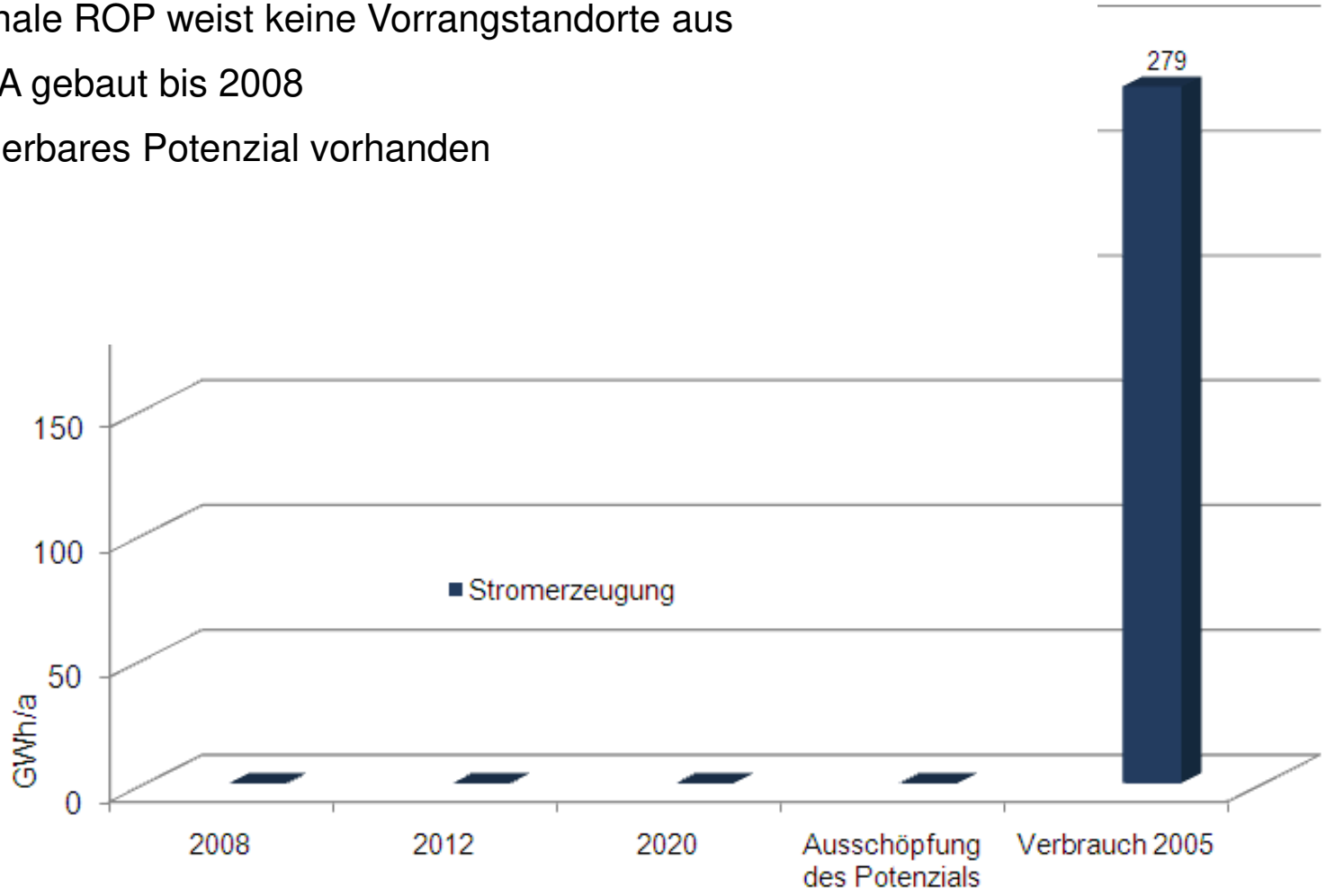


Potenzialabschätzung für den Energiesektor

Klimaschutz-agentur Region Hannover

Windenergiegewinnung:

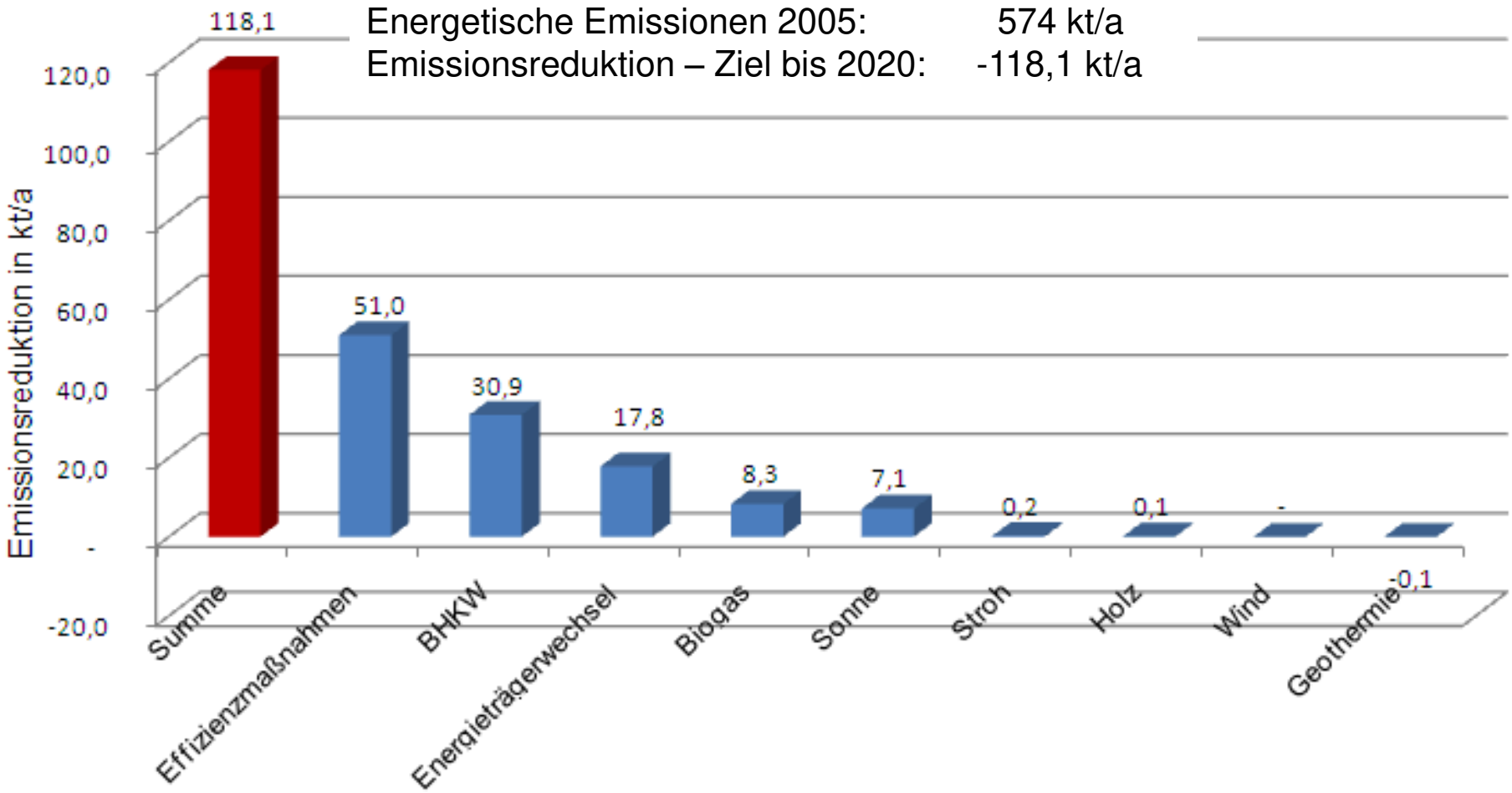
- das regionale ROP weist keine Vorrangstandorte aus
- keine WEA gebaut bis 2008
- kein aktivierbares Potenzial vorhanden



Potenzialabschätzung für den Energiesektor – im Überblick

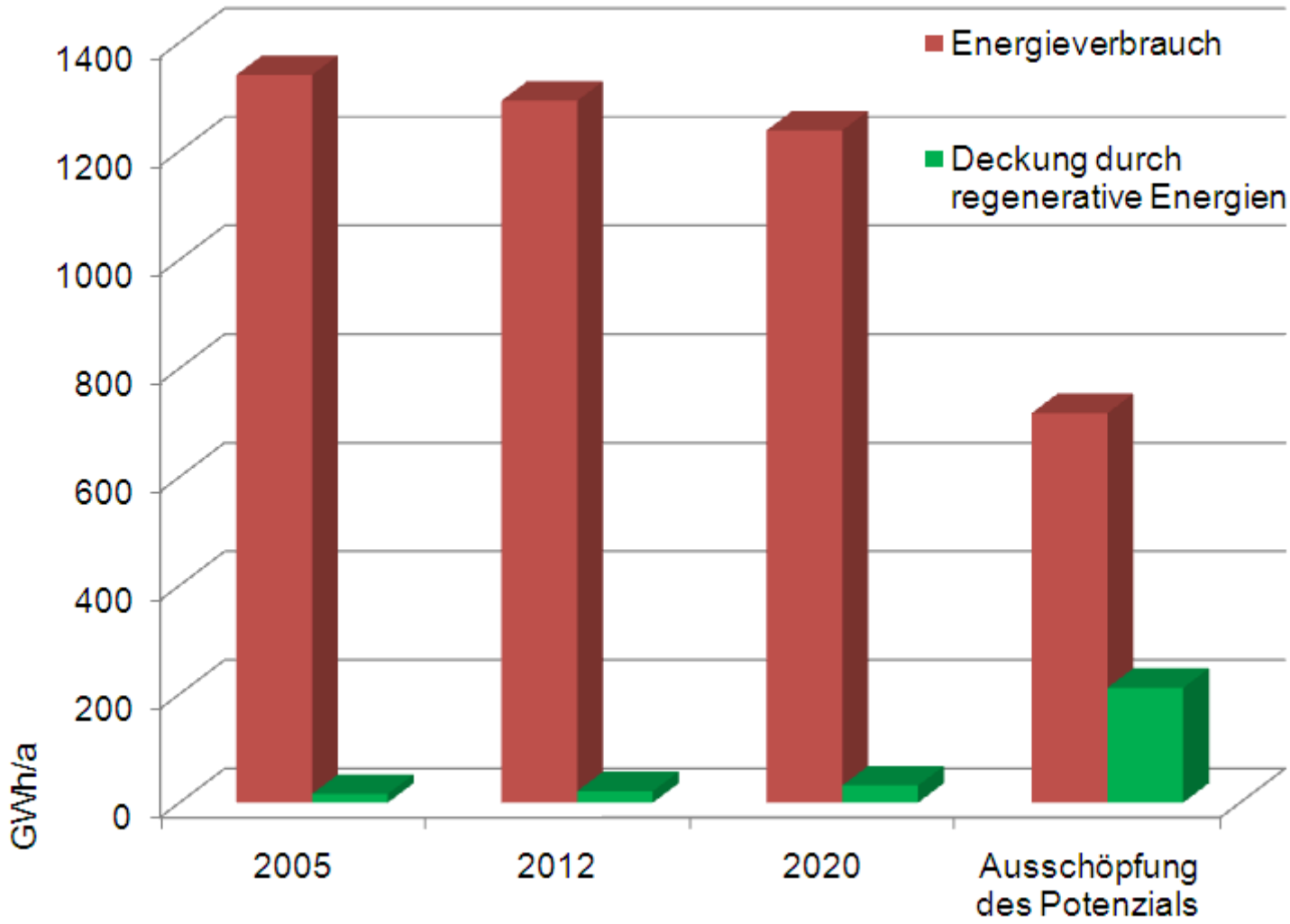
Klimaschutz-agentur Region Hannover

Gesamte Emissionen 2005:	723 kt/a
Energetische Emissionen 2005:	574 kt/a
Emissionsreduktion – Ziel bis 2020:	-118,1 kt/a



Potenzialabschätzung für den Energiesektor – im Zeitverlauf

Klimaschutz-agentur Region Hannover



Bei vollständiger Ausschöpfung des Einsparpotenzials durch **Effizienzmaßnahmen** kann der verbleibende Energiebedarf in Langenhagen **nicht** durch **regenerative Energiegewinnung** **gedeckt werden**.

Potenzialabschätzung für den Energiesektor

Klimaschutz-agentur Region Hannover

Bis 2020 durch Maßnahmen im Energiesektor mögliche Reduktionen:

- 24 % der energiebedingten Emissionen (ggü. 2005) bzw.

- 19 % der gesamten Emissionen (ggü. 2005) => 11,1 t/EW*a

→ **Ziel der Bundesregierung:**

Treibhausgasminderung um 40 % bis 2020 gegenüber dem Jahr 1990
(das entspricht ca. -25 % Minderung bezogen auf das Basisjahr 2005)
Das wäre **nur mit zusätzlichen Einsparungen von 30 % in den Sektoren Verkehr, Landwirtschaft und Abfall möglich!**

Potenzialabschätzung für den Energiesektor

Klimaschutz-agentur Region Hannover

Langfristig bis spätestens 2050 mögliche Reduktionen durch 100 %ige Ausschöpfung der energetischen Potenziale:

- 78% der energiebedingten Emissionen (ggü. 2005) bzw.

- 62 % der gesamten Emissionen (ggü. 2005) => 5,4 t/EW*a

→ **Klimaneutralität** (2,5 t/EW*a) wäre **nur mit nahezu vollständiger Emmissionsvermeidung** in den Sektoren Verkehr, Landwirtschaft und Abfall möglich.

→ Langenhagen müsste im Energiebereich mehr erreichen als vom Gutachter angenommen, was vor allem im Industrie- und Gewerbebereich denkbar ist. Ergänzend evtl. Emissionsgutschriften durch andere Umlandkommunen mit bessern Emissionsminderungsmöglichkeiten.

Empfehlungen für Langenhagen aus Sicht der Klimaschutzagentur

Klimaschutz-agentur Region Hannover

- **Klimaschutzmanager** zur Koordination der Umsetzung
- **Klimaschutzforum** als gemeinsame Plattform aller Akteure (Kooperation der Prozesspartner fortführen)
- **fünfjährige Fortschreibung des Klimaschutzprogramms** basierend auf aktualisierter CO_2-Bilanz und **jährlicher Klimaschutzberichte**
- **Passivhausstandard** bei Neubauten und Modernisierungen als Maßstab
- **BHKW-Potenziale** zusammen mit der Wirtschaft weiter erschließen
- Wirtschaftsförderung und innovative Betriebe starten Kampagne zu **Klimaschutzaktivitäten im Gewerbe** (Effizienz, KWK, PV auf Dächern, innovative Verwaltungsgebäude)
- **Kraft-Wärme-Kopplung** bei verdichteten Wohngebieten
- Erhöhung der energetischen Gebäudestandards bei **privaten MFH-Besitzern** und Wohnungs-Eigentümer-Gemeinschaften (WEG)
- Energiemanagement ausbauen, **jährlichen Energiebericht** veröffentlichen

Klimaschutz: Nutzen für die Kommunen

Klimaschutz-agentur Region Hannover

- Haushaltsentlastung
  - Straßenbeleuchtung
  - Energiemanagement
  - Biogas-KWK für öffentliche Einrichtungen
- Gewerbesteuer für Windenergie- und Biogasanlagen
- Wirtschaftsförderung und Arbeitsplatzsicherung fürs Handwerk / KMU
  - Impulse für neue Technologien/Unternehmen/Arbeitsplätze
  - Effizienzvorteile für Betriebe
  - Investitionsanreize bei Einwohnern und Unternehmen sichern neue Aufträge
- Daseinsvorsorge: Sicherung der Lebensgrundlagen/Ressource Energie
- Vorreiter können Vorteile generieren
- Imagegewinn für die Region und ihre Kommunen

Klimaschutz-agentur Region Hannover

Gemeinsam aktiv für den Klimaschutz!

Die Welt ist ein schöner Platz
und wert,
dass man um sie kämpft.

Ernest Hemingway

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!