
Kommunale Wärmeplanung

Infoveranstaltung Sibbesse am 28.01.2026



Inhaltsverzeichnis

Rechtlicher Rahmen

Inhalte und Ziele einer KWP

Bestandsanalyse

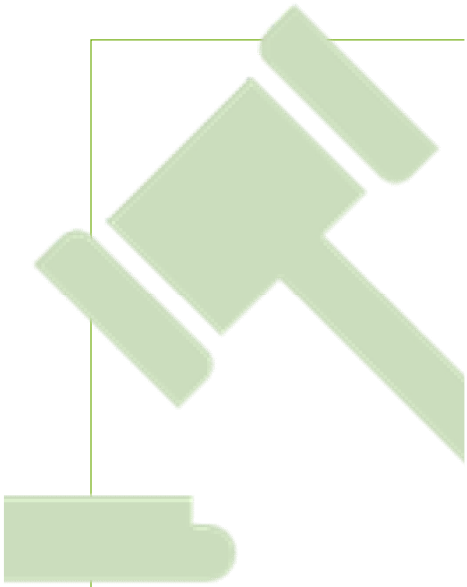
Potentialanalyse

Zielszenario

Rechtlicher Rahmen



§3 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)



Minderung um mindestens 65% bis 2030
Minderung um mindestens 88% bis 2040
Klimaneutralität bis 2045
Negative Emissionen ab 2050

§4 Wärmeplanungsgesetz (WPG)

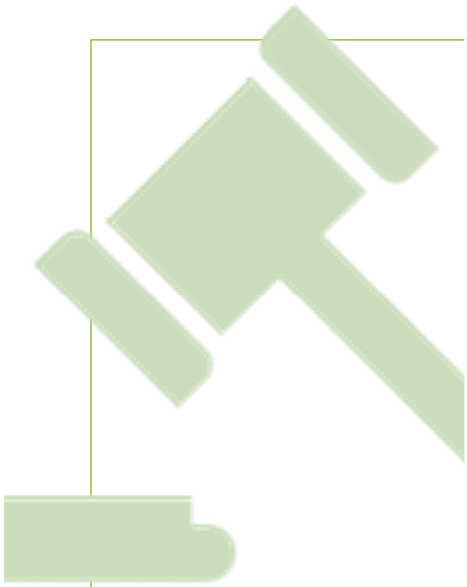


Pflicht zum Wärmeplan

Gemeinden mit mehr als 100.000
Einwohner*innen bis zum 30.06.2026

Gemeinden mit 100.000 oder weniger
Einwohner*innen bis zum 30.06.2028

§3 Niedersächsisches Klimagesetz (NKlimaG)



Minderung um mindestens 75% bis 2030
Minderung um mindestens 90% bis 2035
Klimaneutralität bis 2040
Ausbau PV- und Windenergie

Inhalte und Ziele einer KWP



Inhalte einer KWP



Was bedeutet dies für Sie?

Der Wärmeplan bewirkt keine Pflicht sich an ein Wärmenetz anzuschließen oder eine bestimmte Heiztechnik zu verwenden (§27 (1) WPG)

Sofern ein Wärmeplan beschlossen wurde sind die Anforderungen des Absatz 1 GEG anzuwenden (§71 (8) GEG)

Eine neue Heizungsanlage darf nur eingebaut werden, wenn sie einen erneuerbaren Energieanteil von mindestens 65% hat (§71 Absatz 1)

Bestandsanalyse



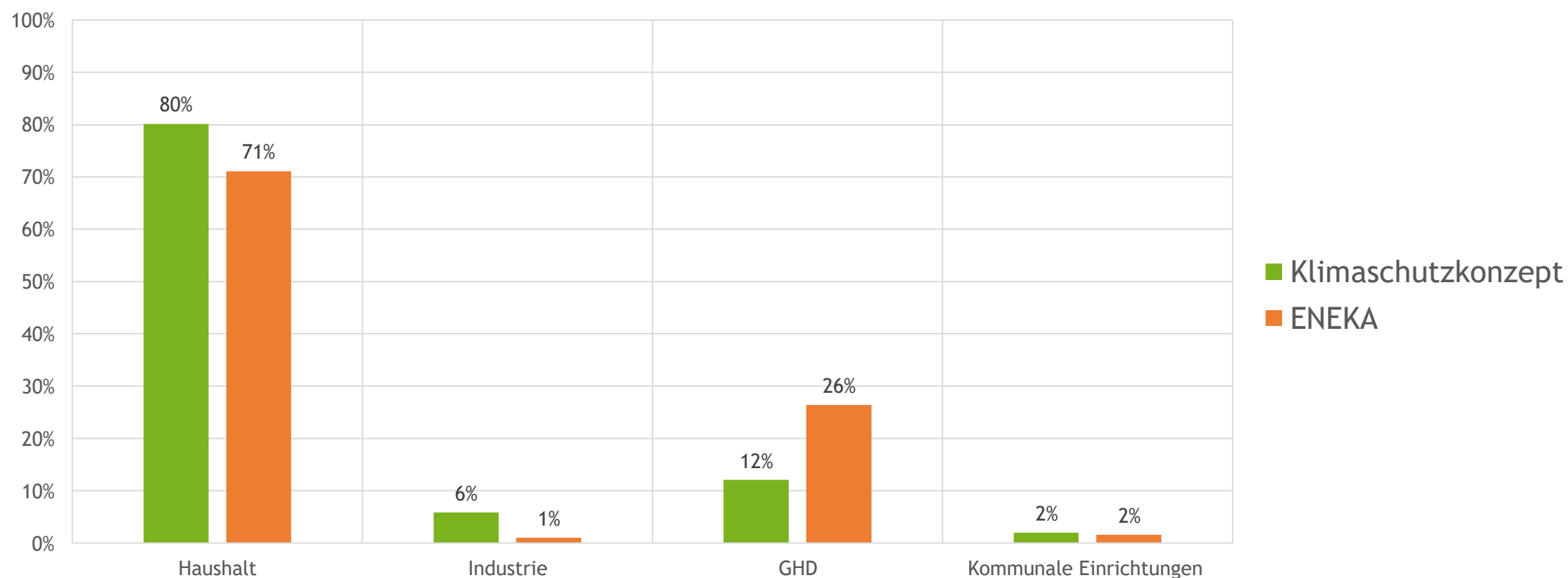
Vorgehensweise

- Erstellen eines digitalen Zwillings der Kommune mit ENEKA
- Gebäudescharfe Darstellung der Energiebedarfe
- Werte basieren auf:
 - amtlichen Geodaten
 - Daten der Infrac 360 GmbH
 - Digitalen Höhen- und Oberflächenmodellen
 - Statistischen Parametern



Endenergieverbrauch/ -bedarf

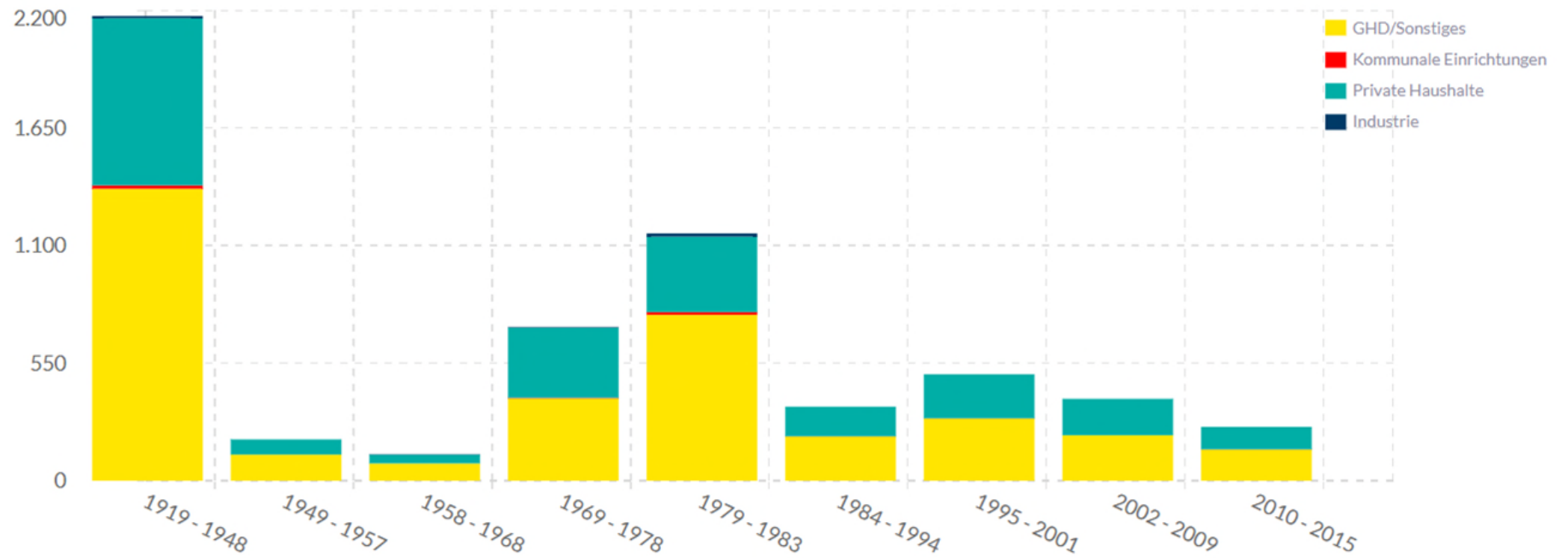
Vergleich Verteilung ENEKA & Klimaschutzkonzept



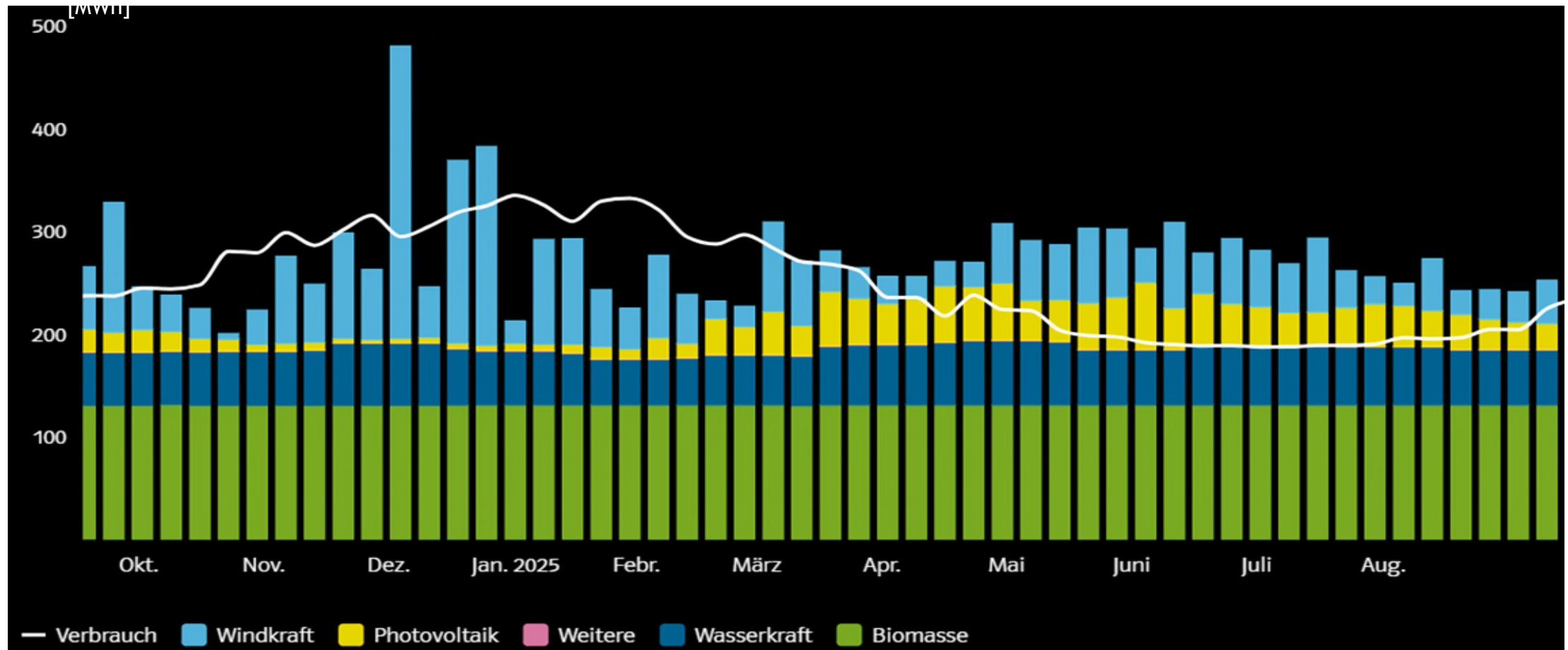
Bestandsanalyse

Anzahl Gebäude

Absolute Werte nach Baualtersklasse und Biskosektor (in Gebäude)



Energiemonitor

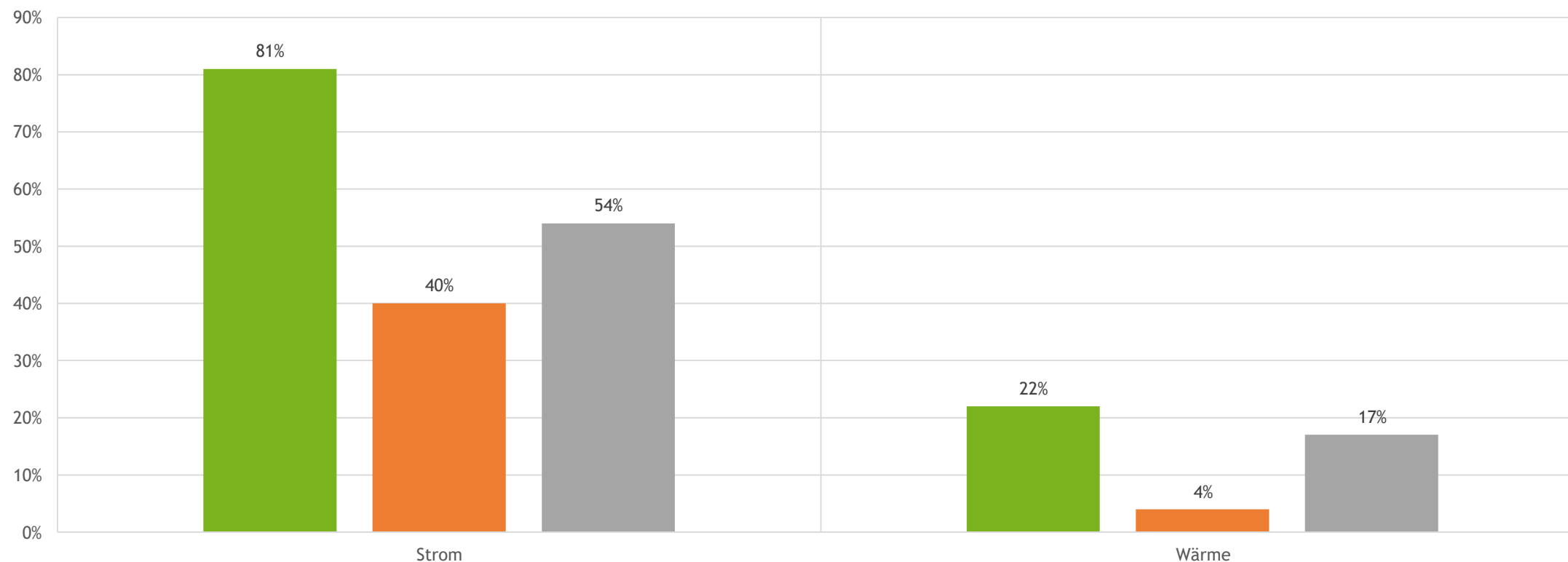


Quelle: Avacon Energiemonitor Sibbesse (energiemonitor.avacon.de/sibbesse)

Kennzahlen

Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch

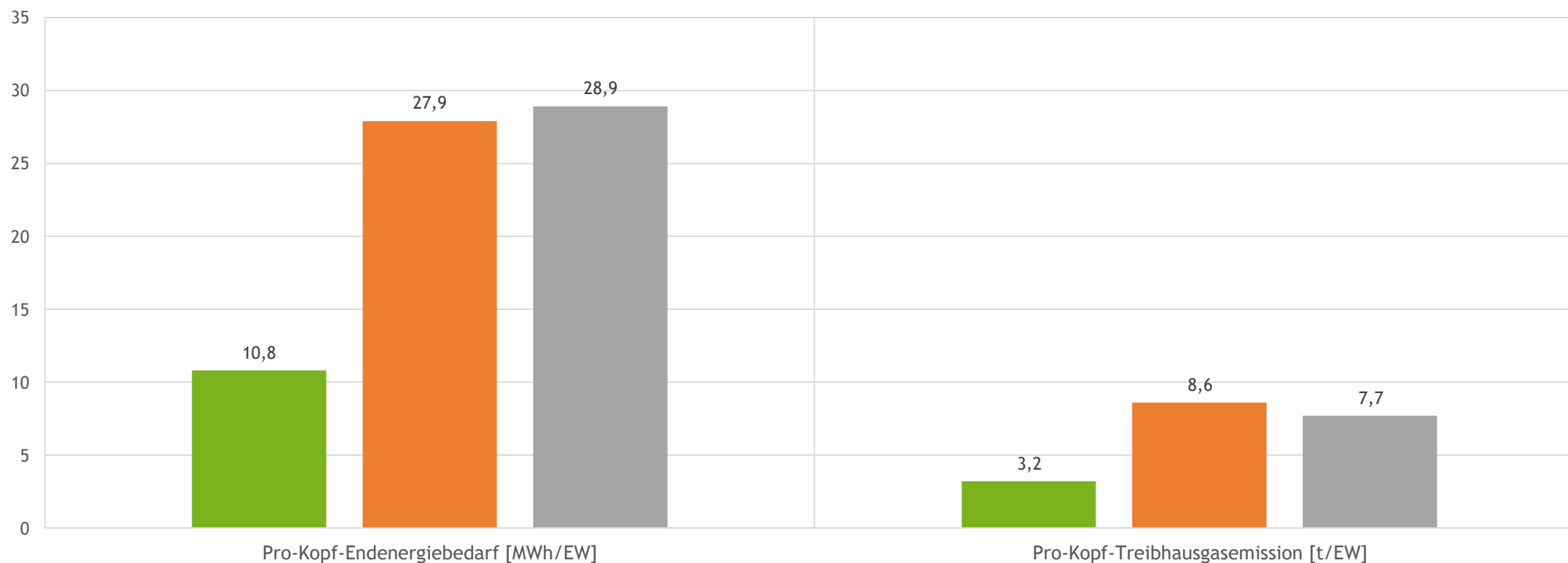
■ Sibbesse ■ Landkreis Hildesheim ■ Niedersachsen



Kennzahlen

Pro-Kopf-Kennzahlen

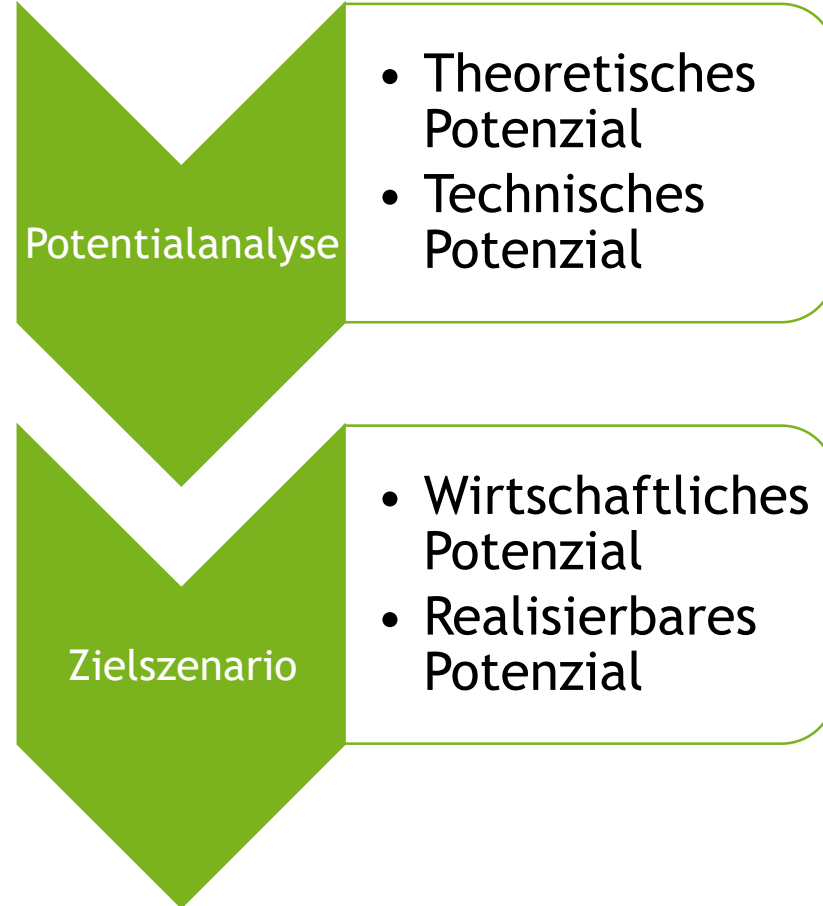
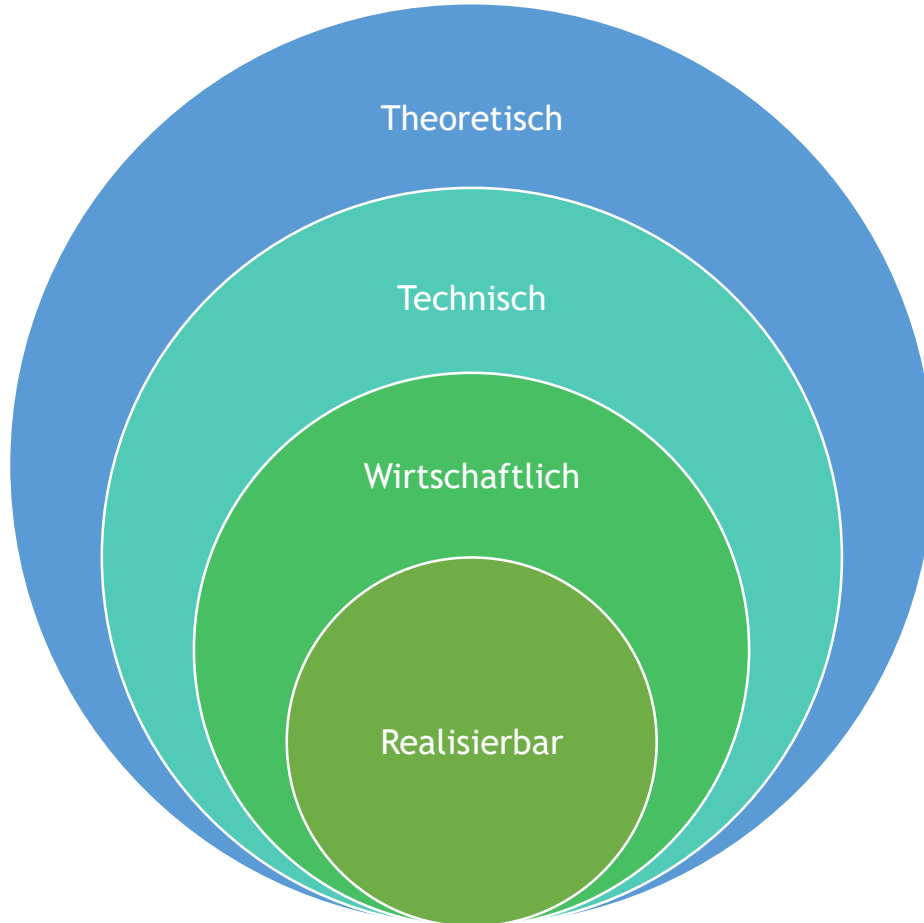
■ Sibbesse ■ Landkreis Hildesheim ■ Deutschland



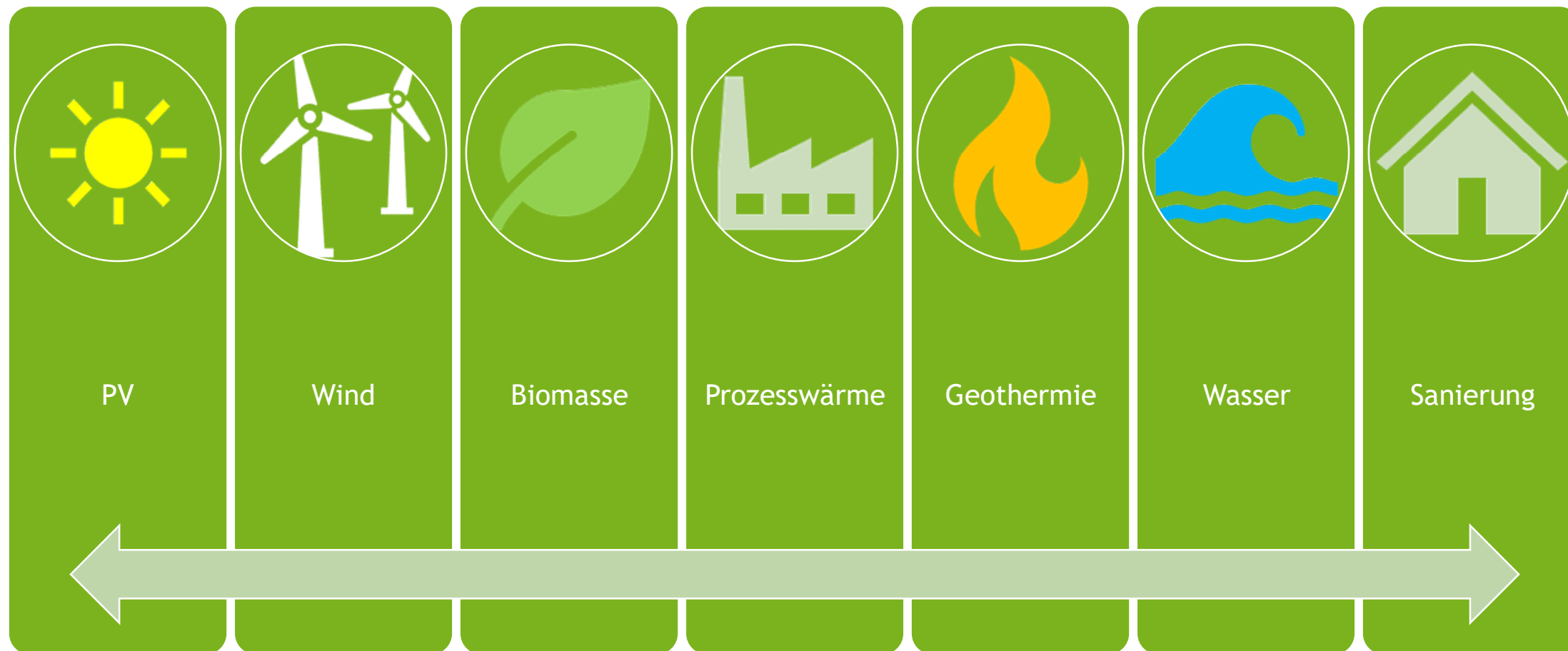
Potentialanalyse



Ermittlung Potentiale

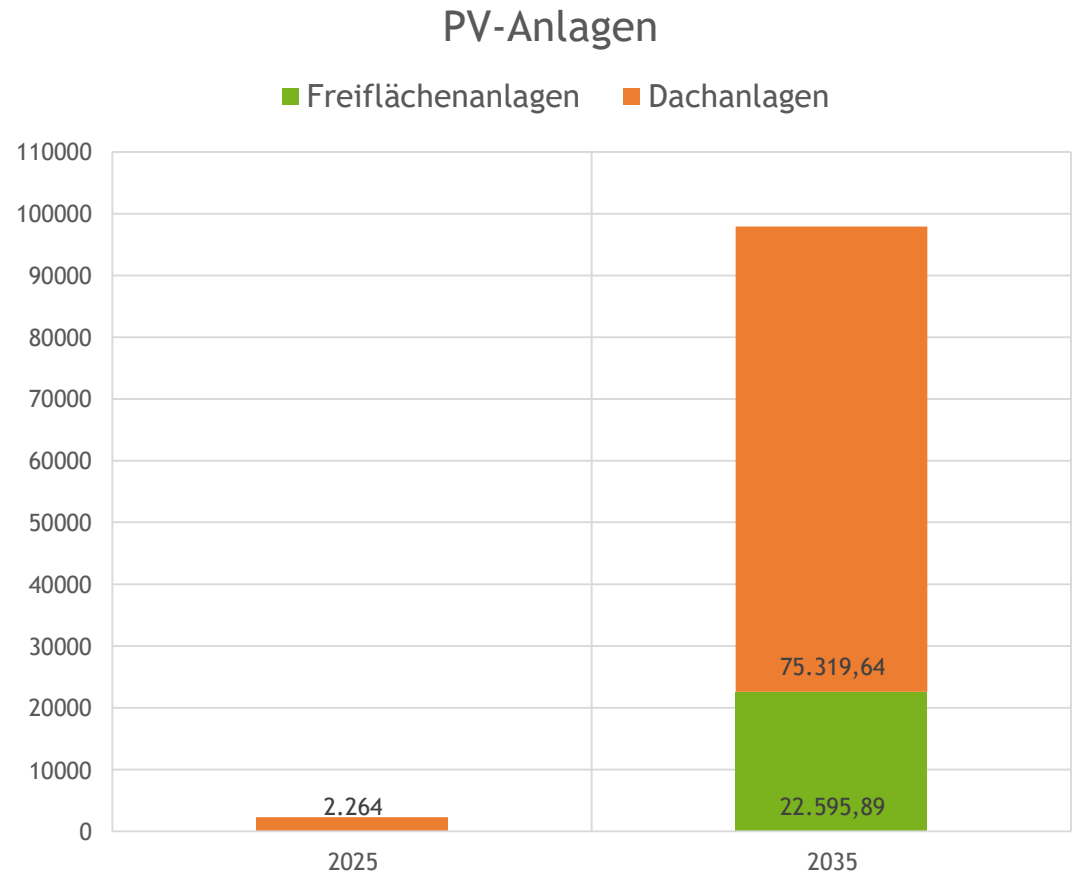


Untersuchte Potentiale

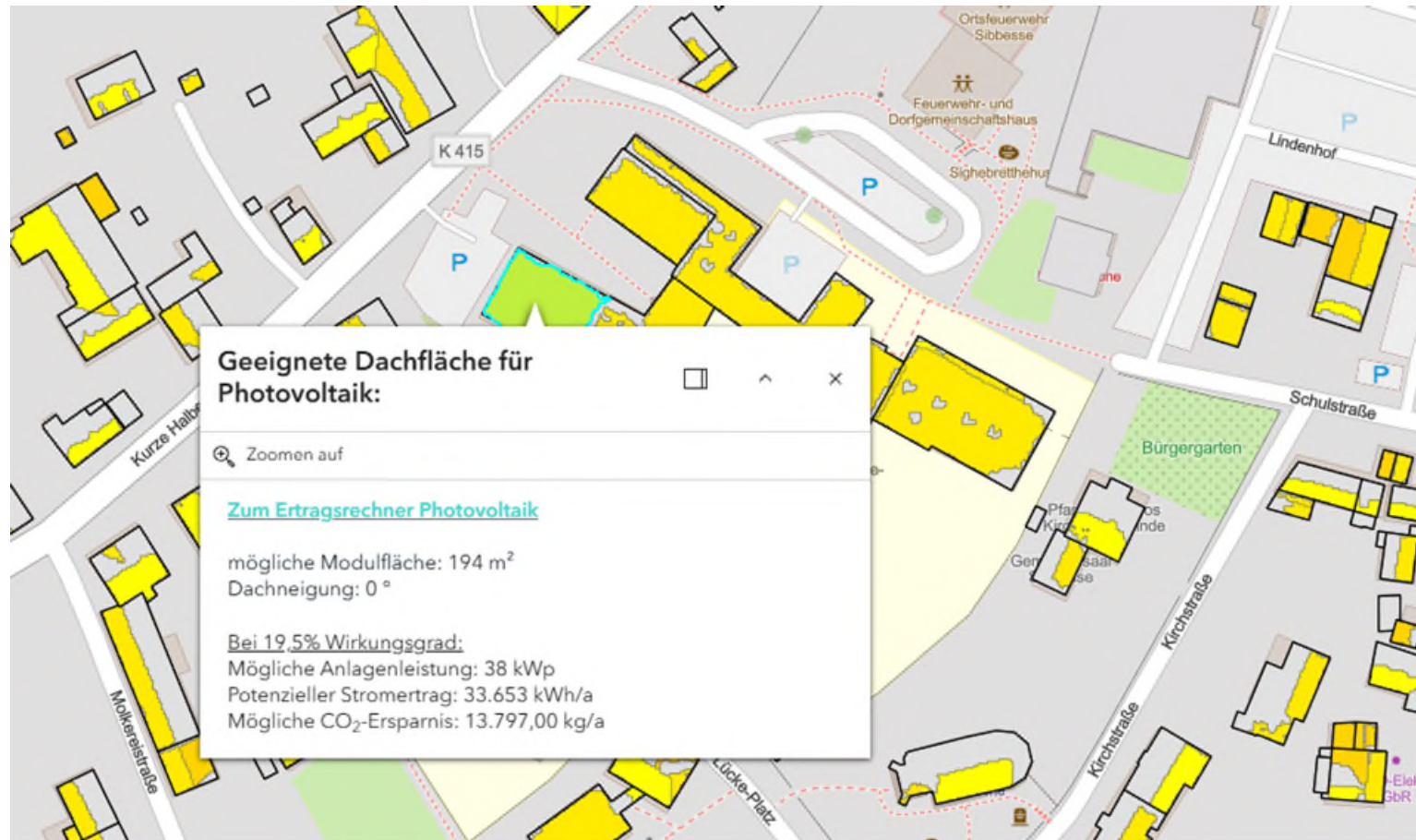


PV (aus NKlimaG)

- Erzeugung von Strom aus Freiflächenanlagen auf 0,5% der Fläche bis 2033
- Realisierung von 65.000.000 kW installierte Leistung von PV-Anlagen bis 2035
- Installierte Leistung
 - 2025: 2.264 kWp
 - 2035: 97.916 kWp
- Flächenbedarf PV-Anlagen 2035: 489.578 m²



PV (Klimarechner für den LK Hi)



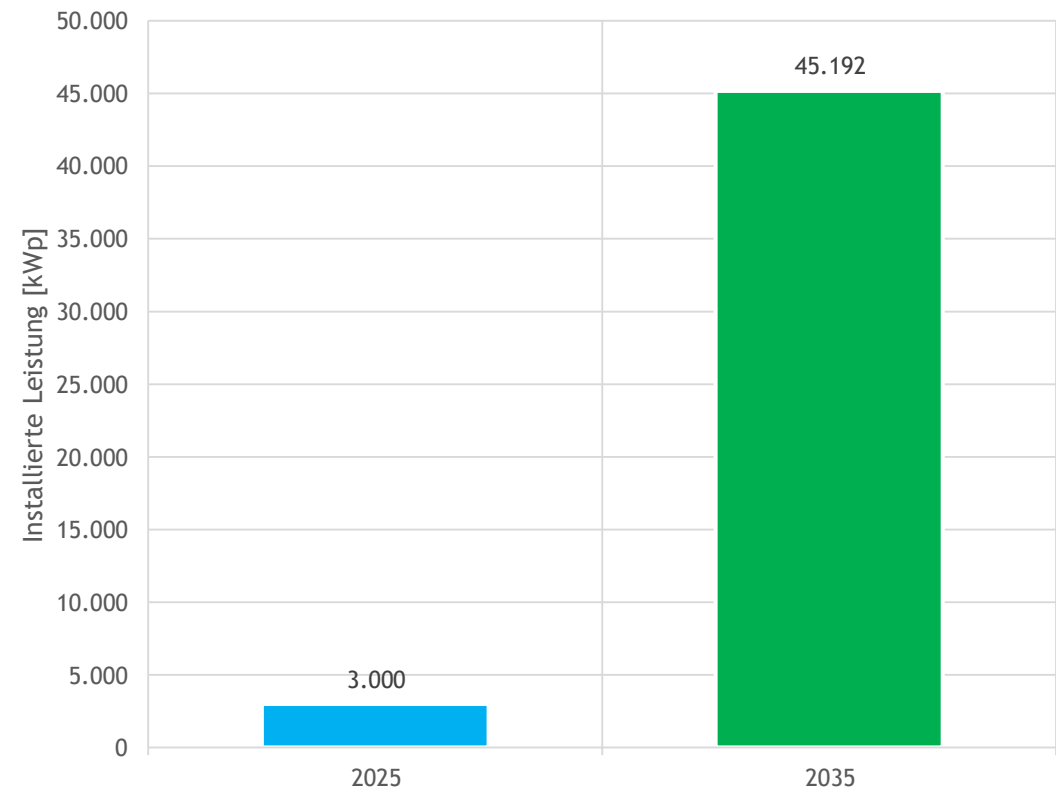
Layer

- > ☒ Dienst Basisdaten
- > ☒ Photovoltaik
- > ☐ Solarthermie
- > ☐ Sonneneinstrahlung
Jahressumme
- > ☐ Sonneneinstrahlung
Heizperiode
- > ☐ Gründach

Wind (aus NKlimaG)

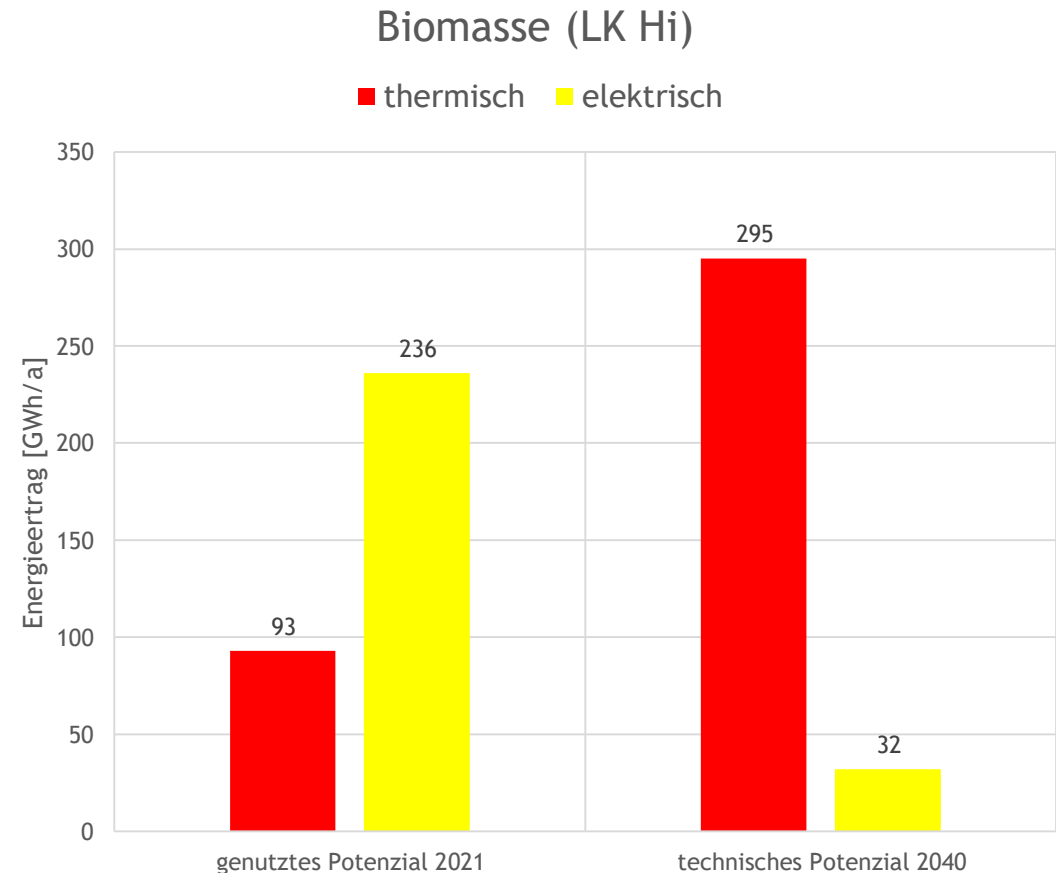
- Realisierung von 30.000.000 kW installierte Leistung von Windrädern
- Ausweisung von 2,2% der Landesfläche für Windenergie bis Ende 2026
- Installierte Leistung
 - 2025: 3.000 kWp
 - 2035: 45.192 kWp
- Benötigte Fläche bis 2035:
 - 159 ha
- In Planung: Repowering der Bestandsanlagen

Windkraft



Biomasse (Biomasseanlagen)

- **Potenzielle Biomasse**
 - Holz (KUP)
 - Tierische Exkremente
 - Bioabfälle
 - Stroh
- Verschiebung der Nutzung von Strom zu Wärme
- Alternativ → Nutzung vom Strom zur Wärmeerzeugung



Biomasse (Wärmeerzeuger)



- Kaminöfen müssen seit 2025 neuen Grenzwerte einhalten
- Ihr Schornsteinfeger*in kann Ihnen weitere Informationen geben

Biomasse (Kompensation)

Heizen mit Fichte

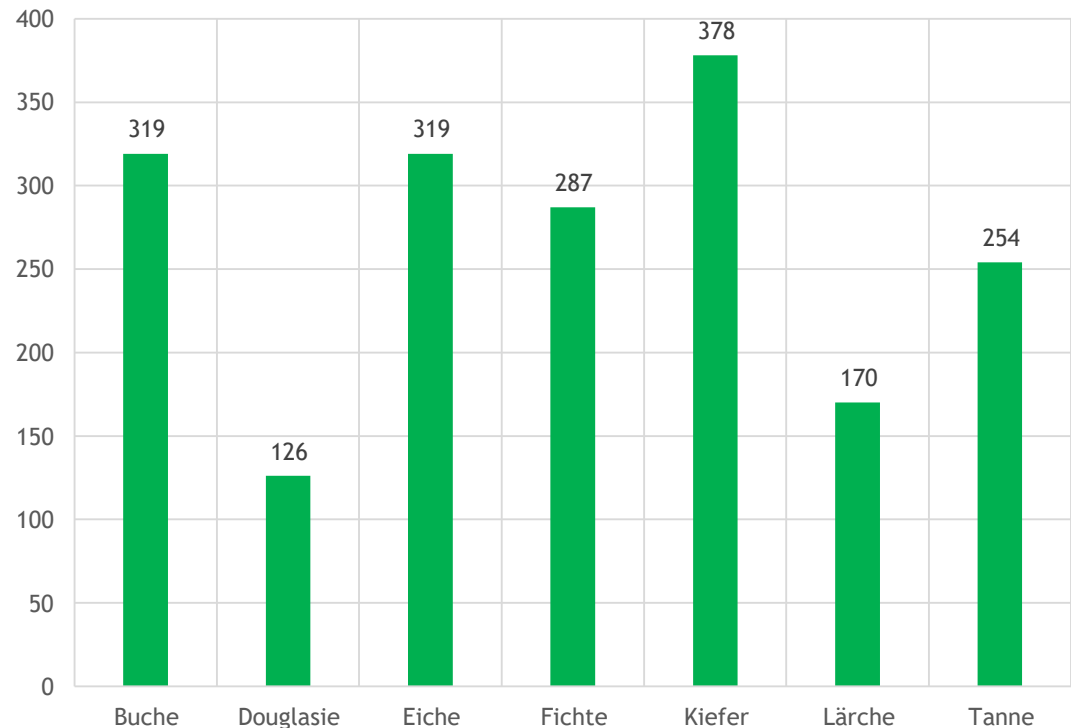
15.000 kWh/a
(1-Familien Haus)

287 Bäume pro Jahr
pflanzen

22.960 Bäume in 80
Jahren

58 ha Wald (Monokultur)

Jährlich zu pflanzende Bäume für die CO₂-
Kompensation bei einem Holzverbrauch von 15.000
kWh/a



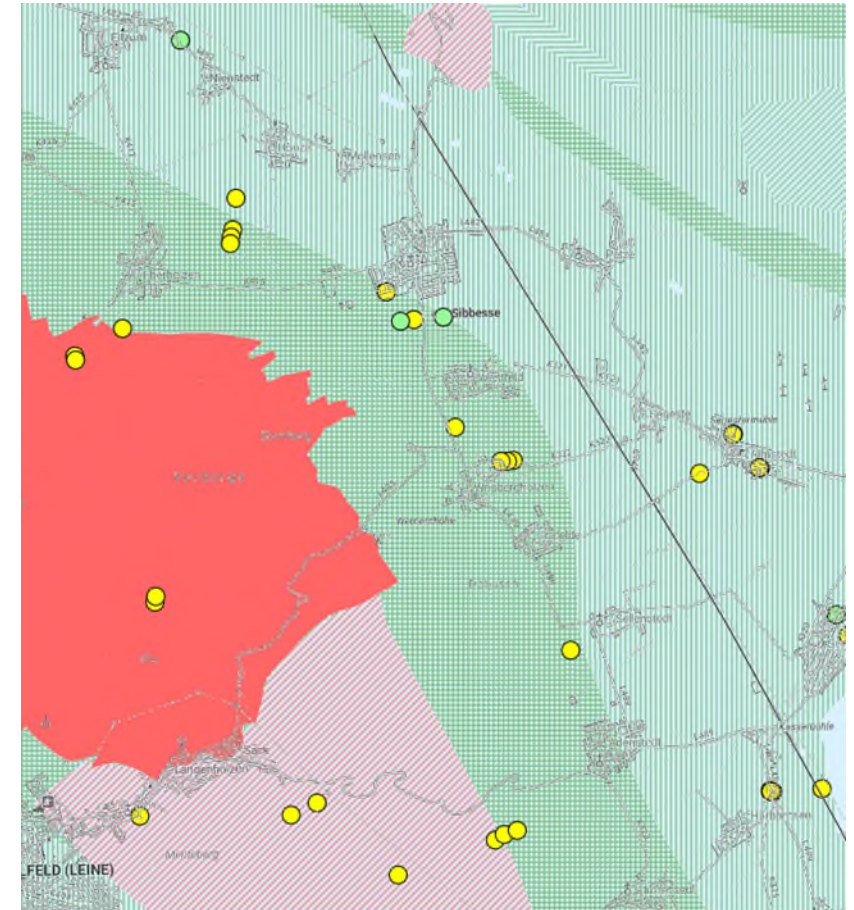
Abwärme

- Die Plattform für Abwärme des BAFA listet alle Abwärmepotentiale von Unternehmen mit einem Gesamtenergieverbrauch von mehr als 2,5 GWh/a
- In der Gemeinde Sibbesse sind **keine** Unternehmen gelistet



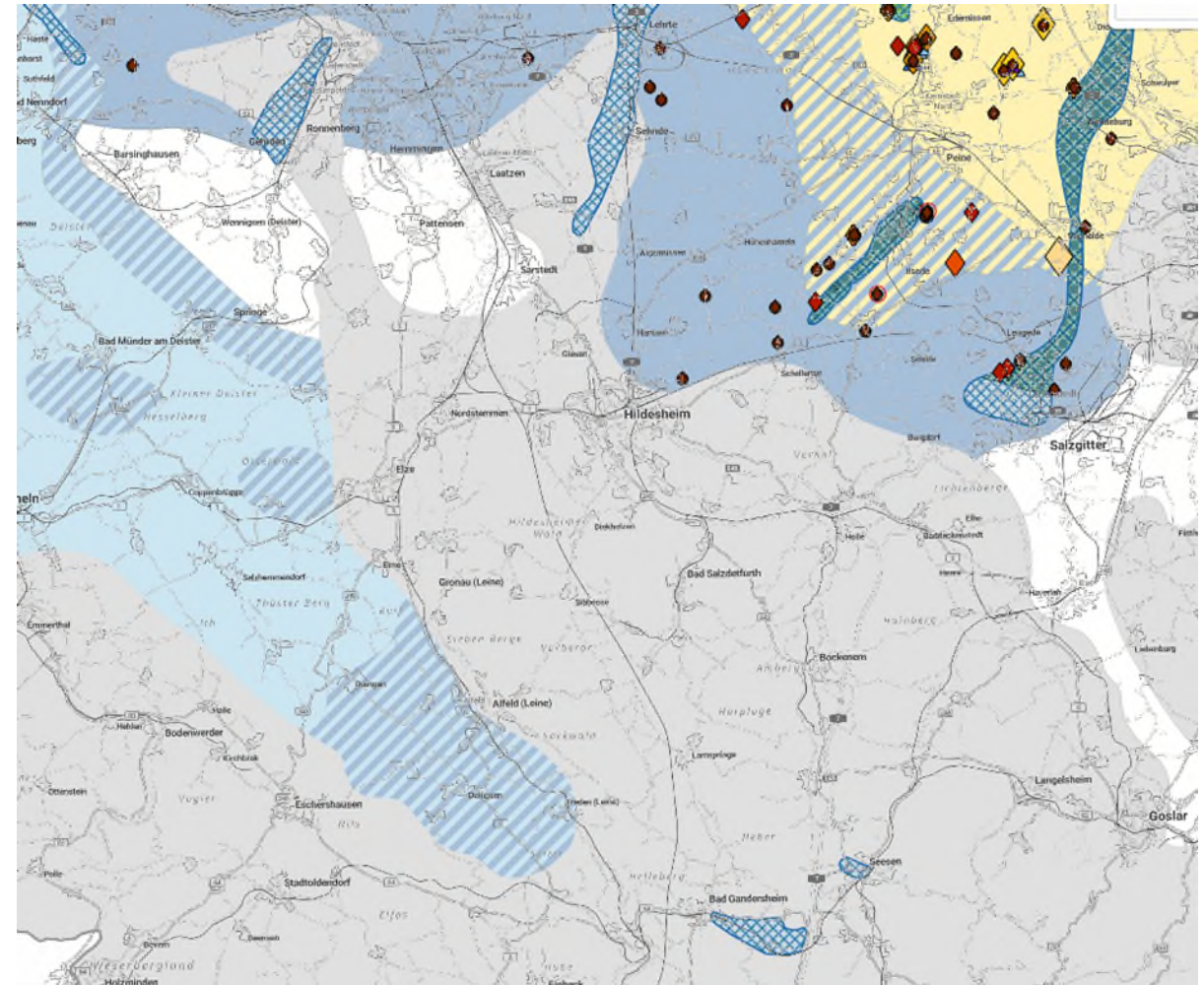
Geothermie (oberflächennah)

- Trinkwasserschutzgebiet Schutzzone I oder II (rot)
- Möglicher Grundwasserstockwerksbau (grün kariert)
- Möglicher Grundwasserstockwerksbau & Gefährdungsbereich durch Sulfatgesteinsverbreitung (grün gestreift)
- WLF im Schnitt bei 2,0 W/(m*K)
- Fazit: Oberflächennahe Geothermie möglich



Geothermie (tief)

- Keine Ablagerungen von Valanginium
- Kein explorationsrelevantes Gestein
- Gebiet ohne Ablagerungen von Bückeburger Sandstein
- Fazit: Tiefengeothermie nicht möglich (nach aktuellem Stand)



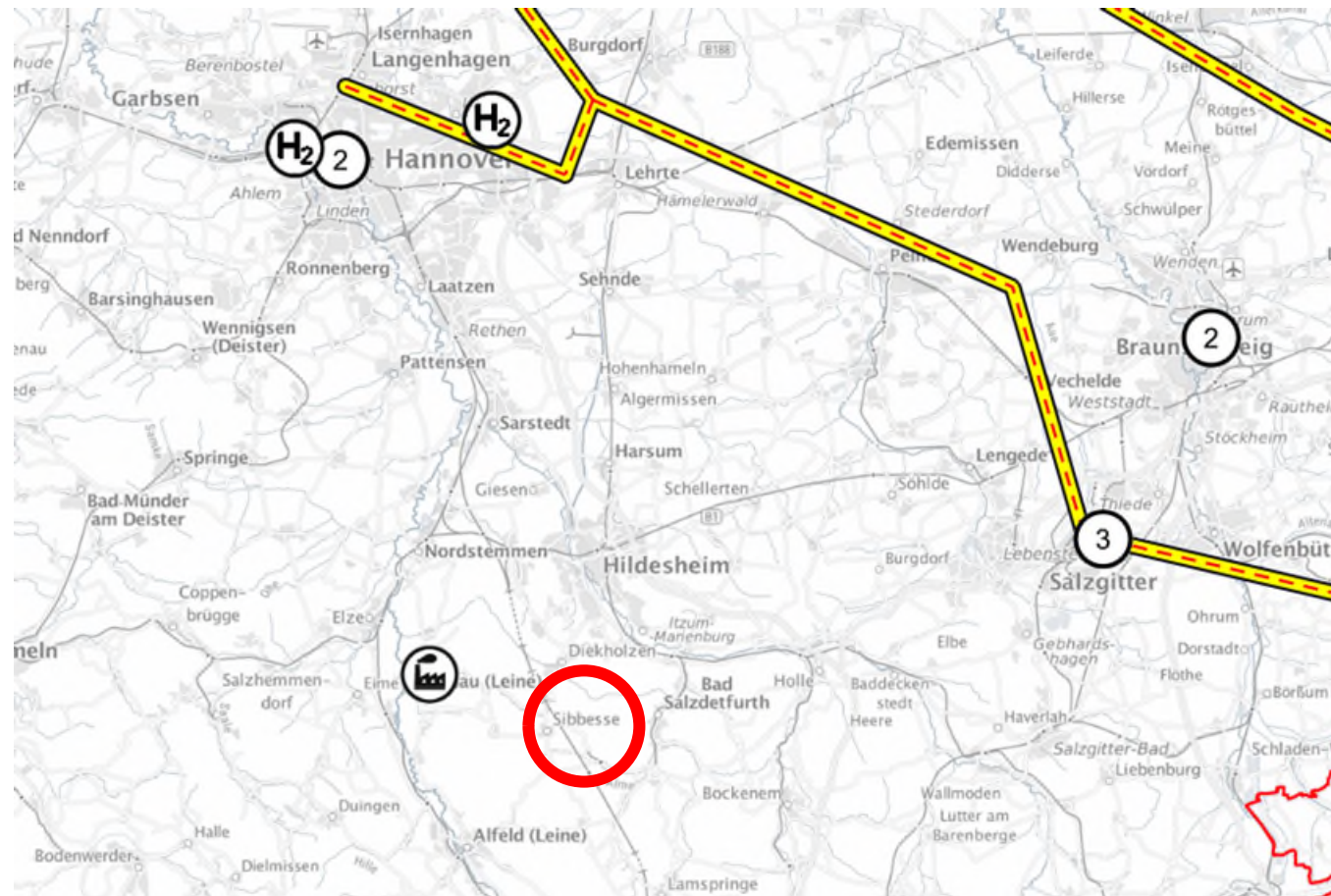
Wasser

- Flüsse oder Seen als Wärmequellen für Wärmepumpen
- Despe: Entspringt in Sibbesse und fließt in die Leine
- Alme: Zufluss der Riehe
- Beide zu klein um als Wärmequelle zu dienen



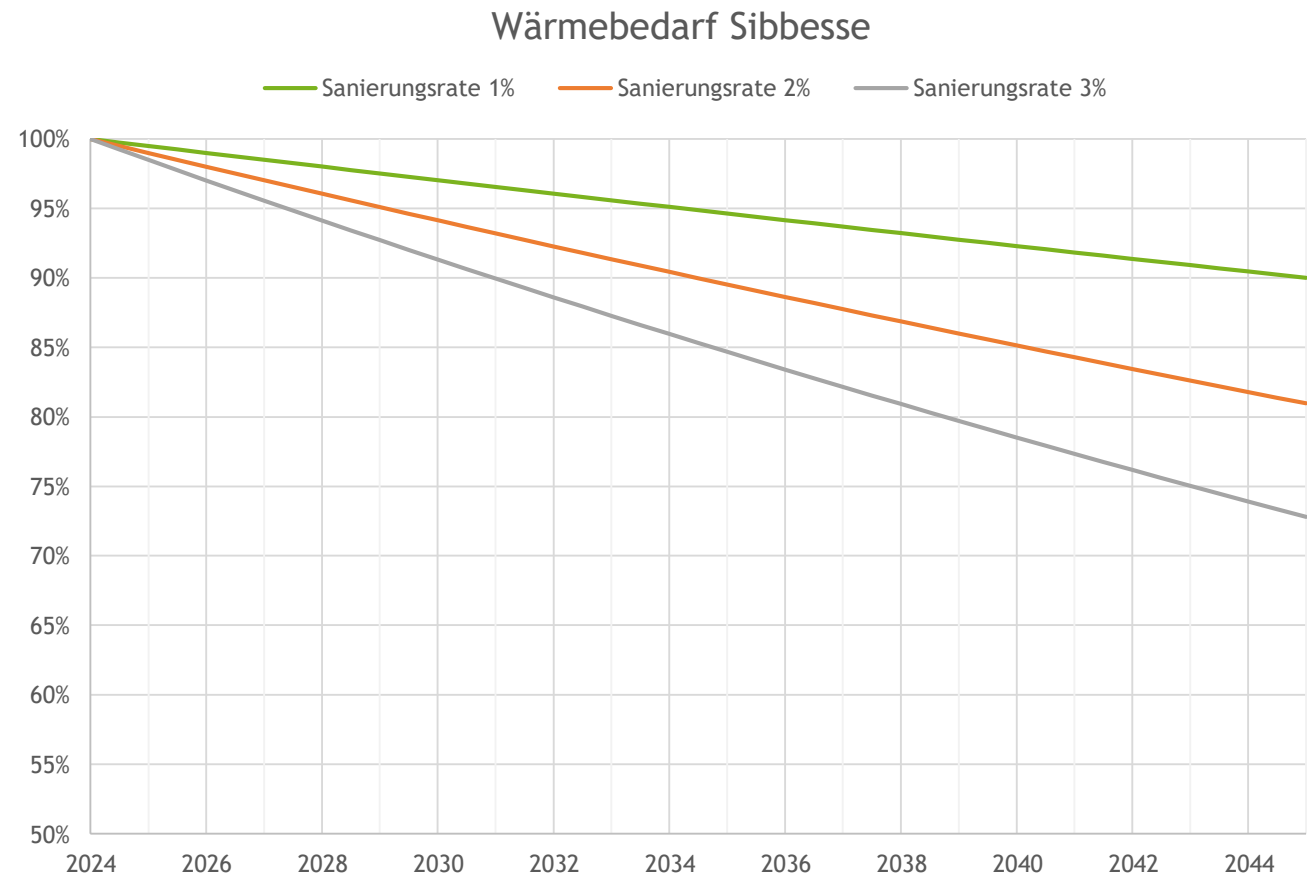
Wasserstoff

- Der Landkreis Hildesheim gehört zum Wasserstoffnetzwerk Leine-Weser
- Erzeugung von grünem Wasserstoff noch sehr ineffizient und teuer (Wasserstoff würde aktuell ca. 30 Cent/kWh kosten)



Gebäudesanierung

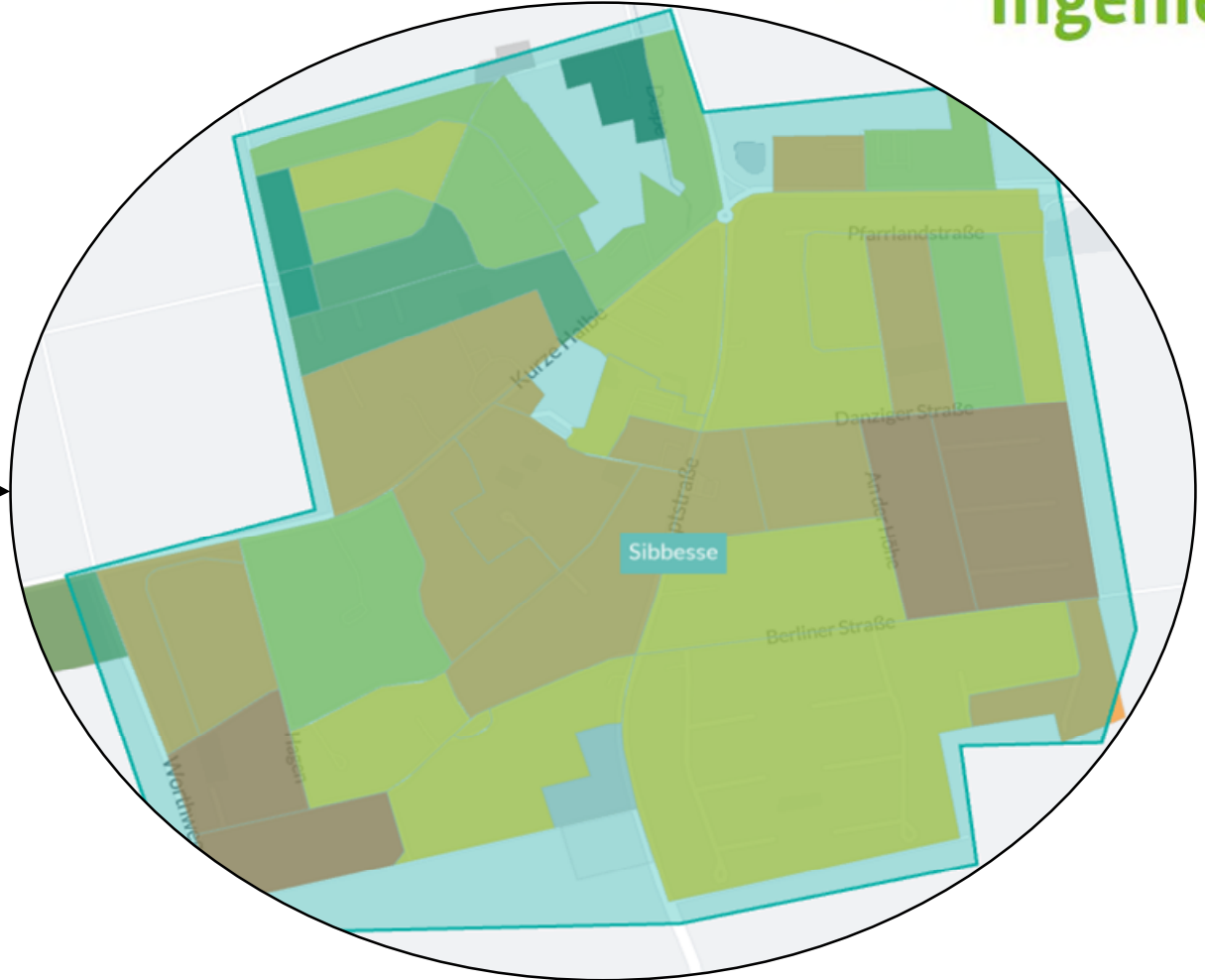
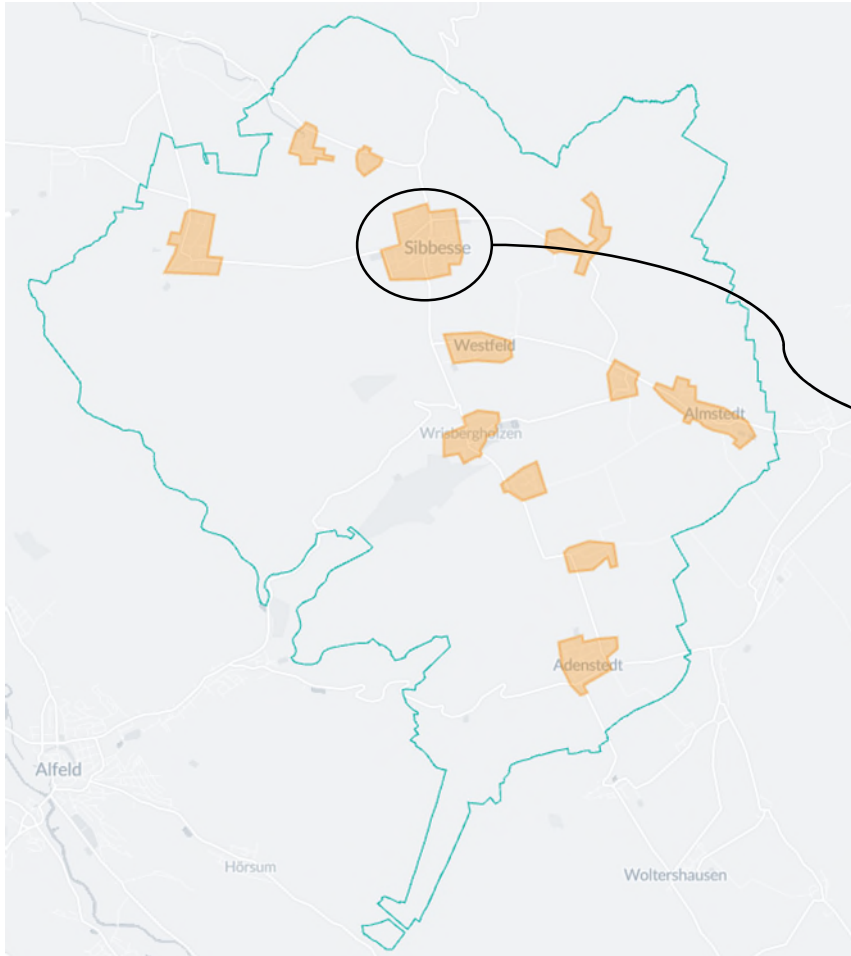
- Ziel einer Gebäudesanierung ist die Reduktion des Wärmebedarfs
- Reduktionen des Wärmebedarfs von über 50% sind möglich
- Es wird eine Sanierungsrate von 2% empfohlen
- Aktuell beträgt die Sanierungsquote 1%



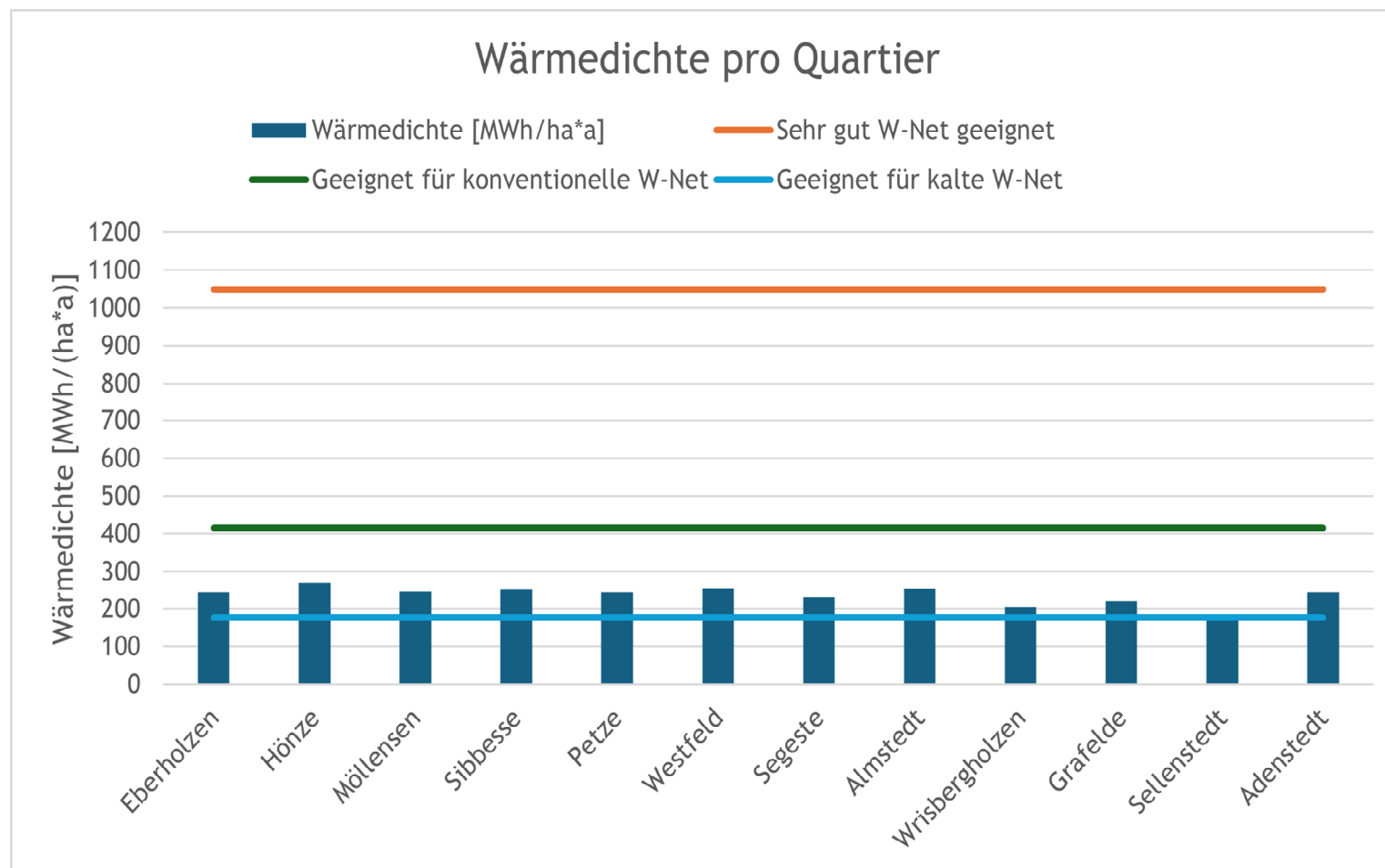
Zielszenario



Quartiere



Wärmedichte pro Quartier



Legende

Sehr gut geeignet
ab 1.050
MWh/(ha*a)

Geeignet für
konventionelles W-
Net ab 415
MWh/(ha*a)

Geeignet für
Niedertemperatur-
netz ab 175
MWh/(ha*a)

Mögliche Wärmelösungen

Wärmenetz

- Mehr als 16 Gebäude oder mehr als 100 WE
- Für Stadtteile oder Dörfer
- Arten
 - Konventionelles Wärmenetz
 - Kaltes Wärmenetz
- Regenerative Heizzentrale zur Wärmeerzeugung
- Hohe Investitionskosten

Gebäudenetz

- „Kleines W-Net“
- 2-16 Gebäude oder bis zu 100 WE
- Für Ansammlungen von „hochenergetischen“ Gebäuden oder Neubausiedlungen
- Regenerative Heizzentrale zur Wärmeerzeugung
- Mittlere Investitionskosten

Insellösung

- Wärmepumpe
- Biomasseheizung
- Usw.
- Technologieoffen
- Eigenverantwortung bei der Einhaltung der Gesetze
- Geringe Investitionskosten

Betreibermodelle W-Netz

Öffentliche Unternehmen

- Stadtwerke
- Kommune
- Hohe Kosten für die Kommune
- Preisgestaltung obliegt der Kommune

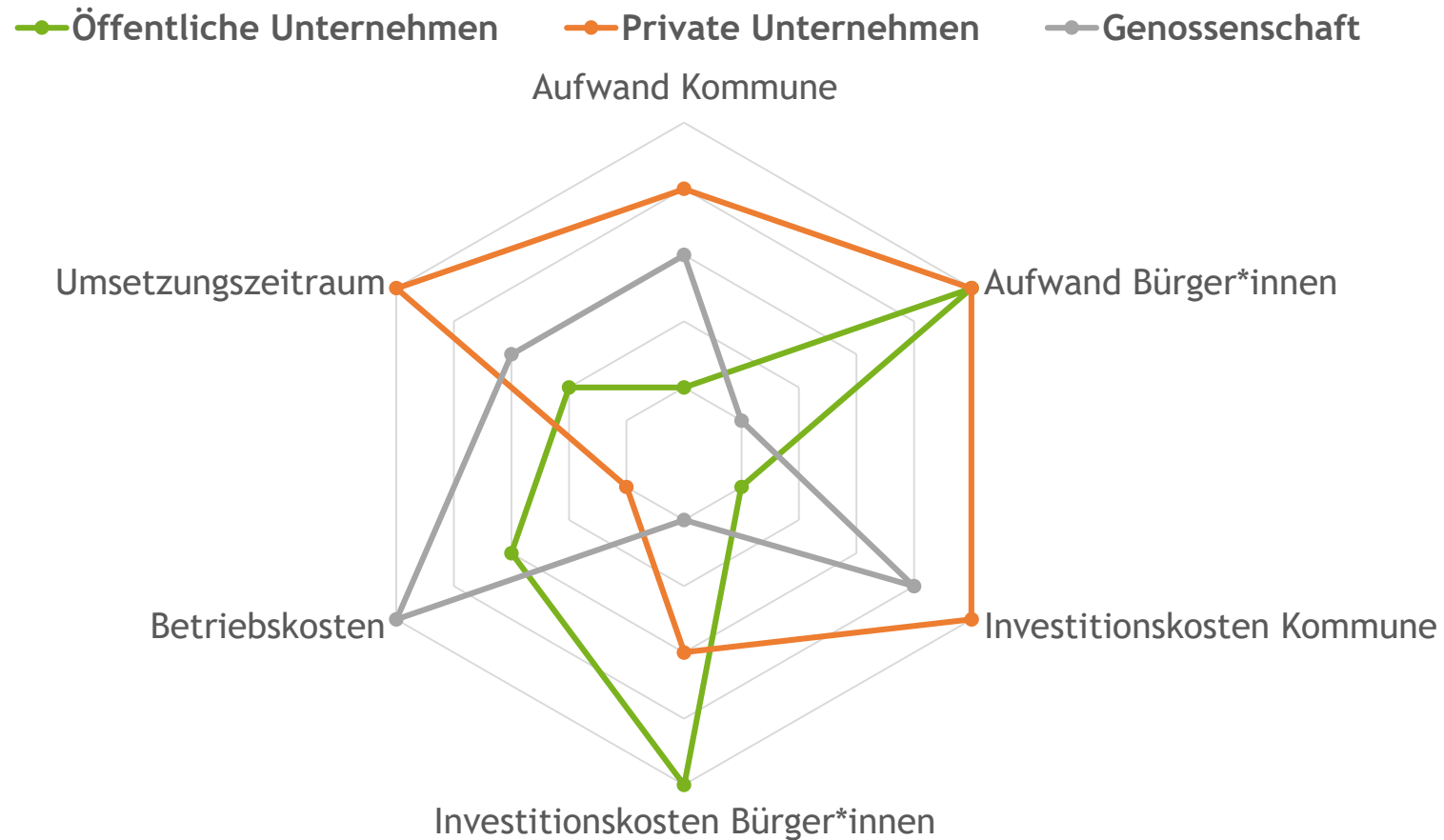
Private Unternehmen

- Energieversorger
- Contractor
- Kaum Kosten für die Kommune
- Preise könnten höher sein

Genossenschaft

- Bürger*innen
- Kommune
- Benötigt engagierte Bürger*innen
- Freie Preisgestaltung

Betreibermodelle W-Netz



Fazit



Maßnahmen



Maßnahme 1: Informationsveranstaltung zum Thema Sanierungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden



Maßnahme 2: Energetische Bewertung aller kommunaler Gebäude



Maßnahme 3: Informationsveranstaltung zum Thema heizen mit Wärmepumpen



Maßnahme 4: Erarbeiten Sanierungsfahrplan für die kommunalen Gebäude



Maßnahme 5: Informationsveranstaltung zum Thema Energiegenossenschaften



Maßnahme 6: Besprechung der Ergebnisse der KWP mit dem Stromnetzbetreiber

Unterstützung

- Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim
 - [Heizungsberatung](#)
 - [Wärmepumpeninitiative](#)
- BAFA
 - [Bundesförderung Energieberatung für Wohngebäude \(individueller Sanierungsfahrplan\)](#)
 - [Bundesförderung für effiziente Gebäude \(BEG\)](#)
- KfW
 - [Heizungsförderung für Privatpersonen](#)
- Energieberater
 - [Energieeffizienz Experten](#)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



*die***Energie** 
Ingenieure