



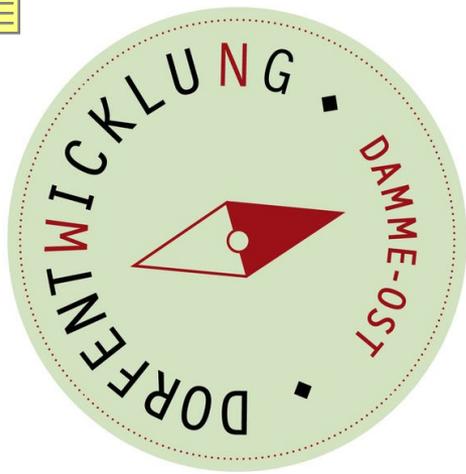
Stadt Damme | 5 Energetische Quartiere Damme Ost Sanierungsmanagement

KLIMA
GERECHTE
STADTENTWICKLUNG

- ▶ seit nahezu 50 Jahren **städtebaulicher Dienstleister** im Auftrag der Kommunen in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Hessen und der Freien und Hansestadt Hamburg
- ▶ 9 Standorte, u. a. in Kiel, Hamburg, Stade, und rund 90 operativ tätige Mitarbeiter
- ▶ erfahren im gesamten **Leistungsspektrum der Stadtsanierung**, u.a.:
 - ▶ treuhänderischer Sanierungsträger nach BauGB
 - ▶ Stadtplanung und Stadtentwicklung (Vorbereitende Untersuchungen nach BauGB, Machbarkeitsstudien, Erarbeitung von regionalen Entwicklungskonzepten, integrierten Stadtentwicklungskonzepten, integrierten Handlungskonzepten, energetischen Quartierskonzepten, Wettbewerbsmanagement, Kommunalberatung, Kommunikation und Beteiligung)
 - ▶ Sanierungsmanagement nach KfW 432
 - ▶ Koordination der Erarbeitung von Fachplanungen wie Einzelhandelsgutachten, Wohnungsmarktkonzepte etc.
 - ▶ Beantragung, Verwaltung (Treuhandbuchhaltung), Bewirtschaftung und Abrechnung der Städtebau-förderungsmittel und von Fördermitteln aus europäischen und nationalen Förderprogrammen, Verwendungsnachweise, Schlussabrechnungen
 - ▶ Kosten- und Finanzierungsmanagement, Aufbau von komplexen Finanzierungsstrukturen
- ▶ wichtige Schwerpunktthemen bei allen Arbeitsfeldern: **energetische Stadt-/Gebäudesanierung, nachhaltiges Bauen und Klimafolgeanpassung**



- seit 2006 Beratungs- und sonstigen Dienstleistungen im Bereich der Energieeffizienz
- 100%ige Tochter der gemeinnützigen Klimaschutzagentur Bremer Energiekonsens
- fünfzehnköpfiges, interdisziplinäres Team aus Architekten, Ingenieuren, Umweltwissenschaftlern, Physiker, Kommunikationswissenschaftler und Energiemanagern bietet langjährige Erfahrung und Fachwissen im Bereich Energieeffizienz, Bauen, Sanieren und Projektmanagement
- Leistungsbereiche für die Zielgruppen Kommunen, Institutionen, Unternehmen etc.:
 1. Konzeption
Ausschreibung von Contracting-Projekten, Erstellung von Klimaschutzkonzepten, Quartierskonzepten sowie Energie- und Versorgungskonzepten für kommunale wie privatwirtschaftliche Auftraggeber, Prozessunterstützung von Kommunen, Unternehmen, Institutionen auf dem Weg zur Treibhausgas-Neutralität
 2. Analyse und Planung
Energieanalysen für Gebäude oder Gewerbebetriebe, CO₂-Bilanzierungen, Energiecontrolling, Energiemanagement sowie Einführung Qualitätsmanagementsystem EEA für Klimaschutz in Kommunen
 3. Kommunikation und Projektmanagement
Mitarbeiterkampagnen in Unternehmen und Institutionen, Abwicklung von Förderprogrammen, Mieterberatungsprojekte, Projektmanagement für die Muttergesellschaft energiekonsens

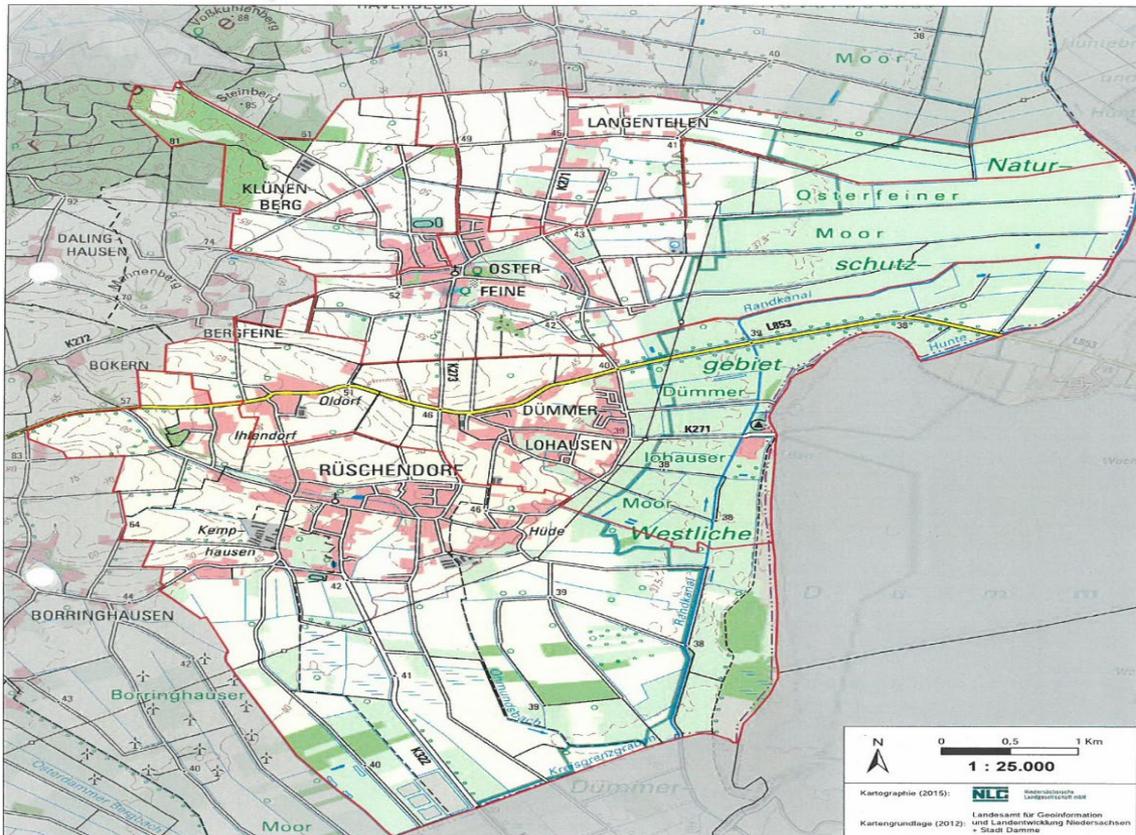


Energetische Stadtentwicklung Damme

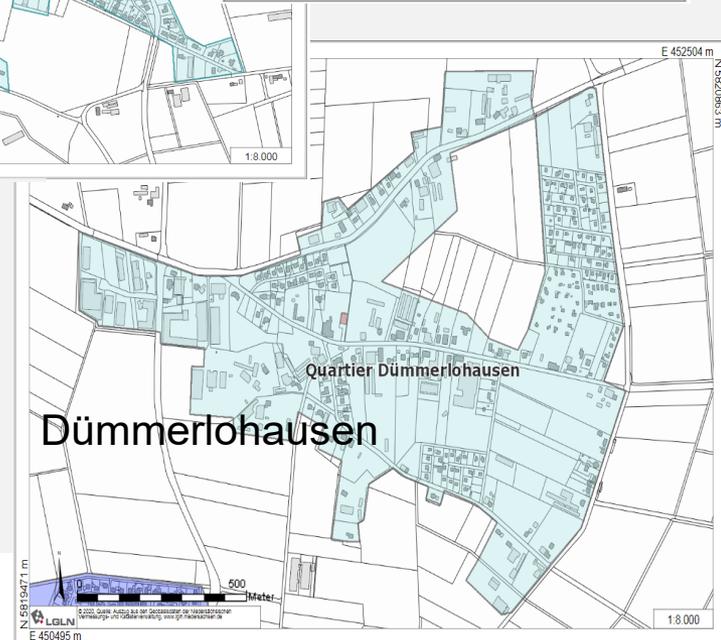
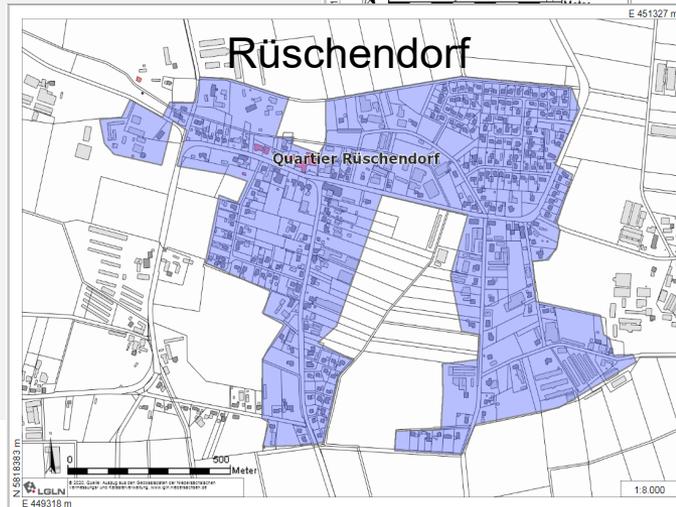
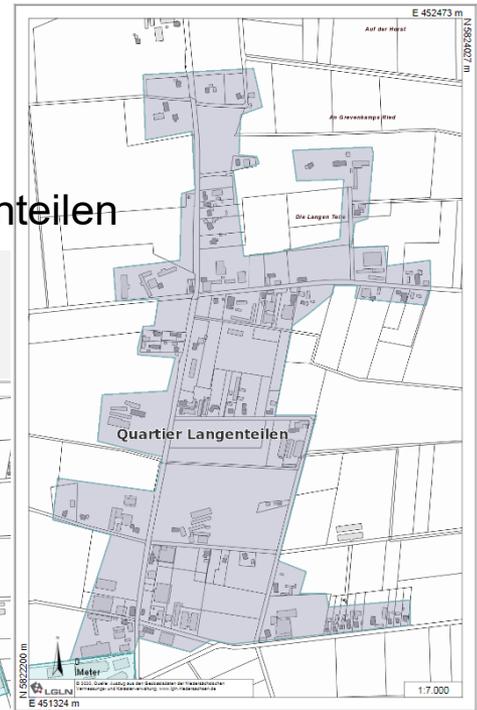
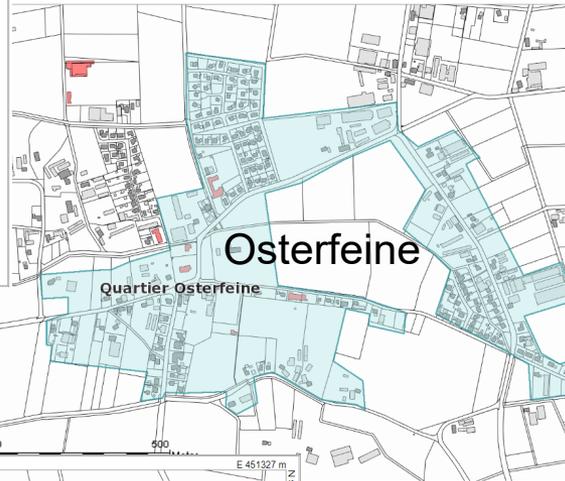
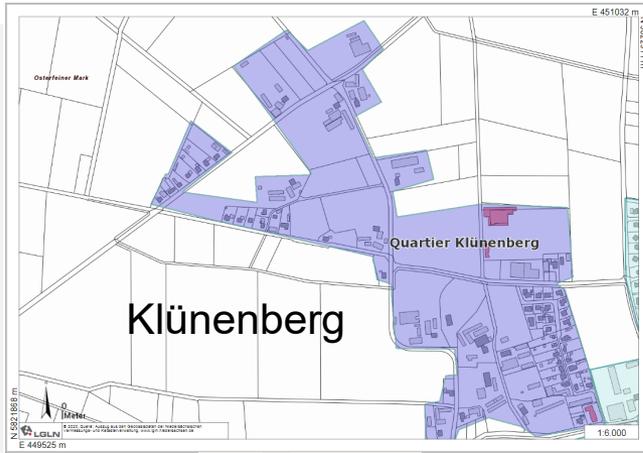
Energetische Quartierssanierung der Ortschaften *Dümmerlohhausen, Klünenberg, Langenteilen, Osterfeine, Rüschen Dorf*

5 Energetische Quartiere:

- Berücksichtigung Ziele **Dorferneuerungsplanung**
- technische u. wirtschaftliche **Energieeinsparungspotenziale**
- **Maßnahmen** mit denen CO₂-Emissionen reduziert werden können
- **Eigentümerunterstützung** durch Sanierungsmanagement/Steuervorteile



5 Ortschaften | 5 EnergieQuartiere





5 Ortschaften | 5 EnergieQuartiere

▶	<u>Rüschendorf</u>	rd. 915 Einwohner	<u>Rüschendorf</u>	rd. 84 ha
▶				
▶	Osterfeine	rd. 626 Einwohner	Osterfeine	rd. 67 ha
▶				
▶	<u>Dümmerlohausen</u>	rd. 536 Einwohner	<u>Dümmerlohausen</u>	rd. 90 ha
▶				
▶	Klünenberg	rd. 229 Einwohner	Klünenberg	rd. 41 ha
▶	<u>Langenteilen</u>	rd. 213 Einwohner	<u>Langenteilen</u>	rd. 70 ha
▶				
▶	Einwohner gesamt	rd. 2.519 <small>(Stand Juni 2021)</small>		

Wohngebäude

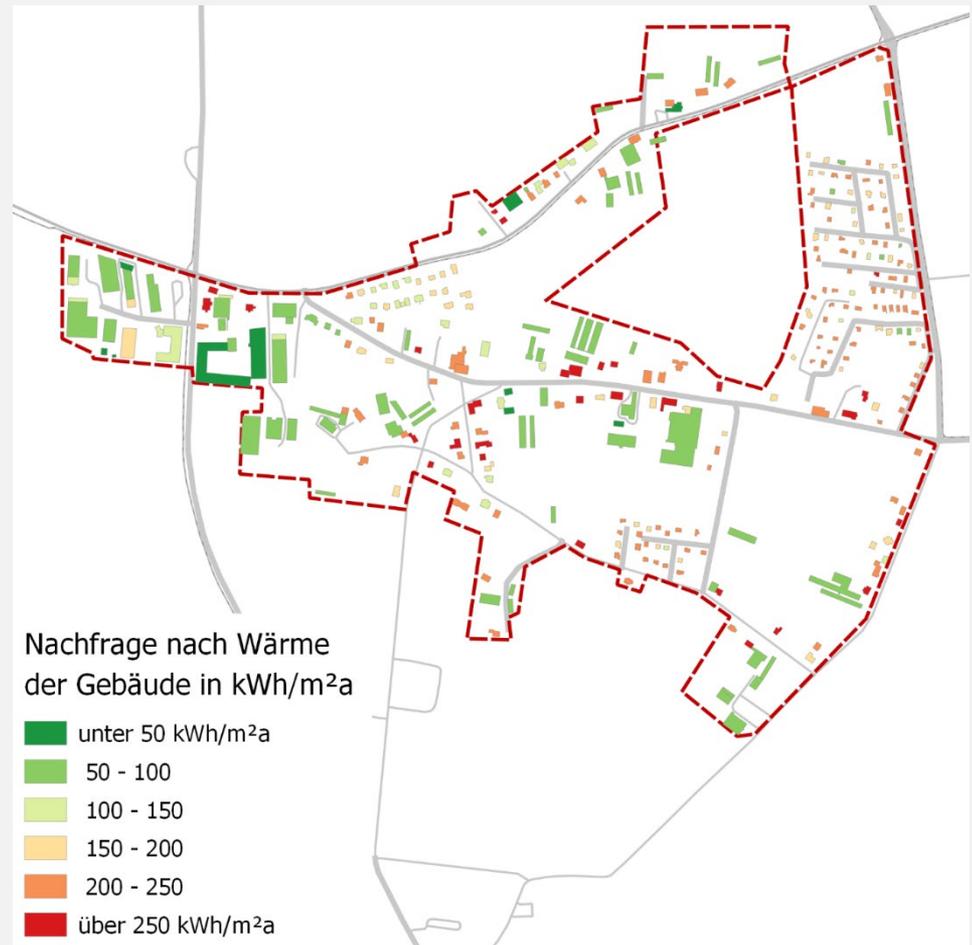
Rüschendorf	278	
Osterfeine	174	
Dümmerlohausen	236	
Klünenberg	70	
Langeneilen	78	Gesamt: 836

Energetische Quartierskonzepte pro Ortschaft: Nachfrage nach Wärme | Gebäudesteckbriefe

- Die Wohngebäude in den Quartieren sind über eine Gebäudetypologie klassifiziert, die sich aus Bautyp und Baualter zusammensetzt. Den Gebäudetypen sind spezifische Kennwert in kWh/m²a zugeordnet.
- Im EU-Projekt TABULA sind bundesweite Sanierungspotenziale ermittelt worden. Grundlage sind die in Deutschland vorherrschenden Gebäudetypologien.

SFH	1949 ... 1957	DE.N.SFH.04.Gen
Beispielgebäude		
	Gebäudetyp Klassifizierung (TABULA Code)	
	> Land	DE Deutschland
	> Typologie Region	N nicht regional spezifiziert
	> Größenklasse	SFH Einfamilienhaus
	> Baualterklasse	4 1949 ... 1957
	> Zusatz-Kategorie	Gen Grund-Typ
Beheizte Wohnfläche: 111m ² Anzahl Vollgeschosse: 1 Anzahl Wohnungen: 1	Charakterisierung des Gebäudetyps Typisch 1- oder 2-geschossig, mit Satteldach; Dachgeschoss oftmals ausgebaut; Holzbalkendecken; häufig Mauerwerk aus Vollziegeln oder regionalen Naturstein, teilweise zweischalig; bisweilen erhaltenswerte bzw. denkmalgeschützte Fassade; Kellerdecke als Kappengewölbe oder Kappendecke, im ländlichen Raum auch als Holzbalkendecke	
Beispielgebäude - Ist-Zustand		
Konstruktion		U-Wert W/(m²K)
Dach/oberste Geschossdecke	 Steildach mit Holzsparren, ausgemauertes Gefach	1,40
Außenwand	 zweischaliges Mauerwerk	1,40
Fenster	 Holzfenster mit Zweischeiben-Isolierverglasung	2,80
Fußboden	 Betondecke mit Dielenfußboden	1,0
Wärmeversorgungssystem		Energieaufwand für 1 kWh Wärme
Heizsystem	 Gas-Zentralheizung, geringe Effizienz: Niedertemperatur-Kessel, hohe Wärmeverluste der Verteilleitungen	1,38 kWh
Warmwassersystem	 Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Niedertemperatur-Kessel); schlecht gedämmte Zirkulationsleitungen	2,7 kWh
Wärmeversorgung gesamt		Primärenergieaufwandszahl nicht-erneuerbare Energieträger
		1,66 kWh Primärenergie

- ▶ Nachfrage Wärme am Beispiel von Dümmerlohausen

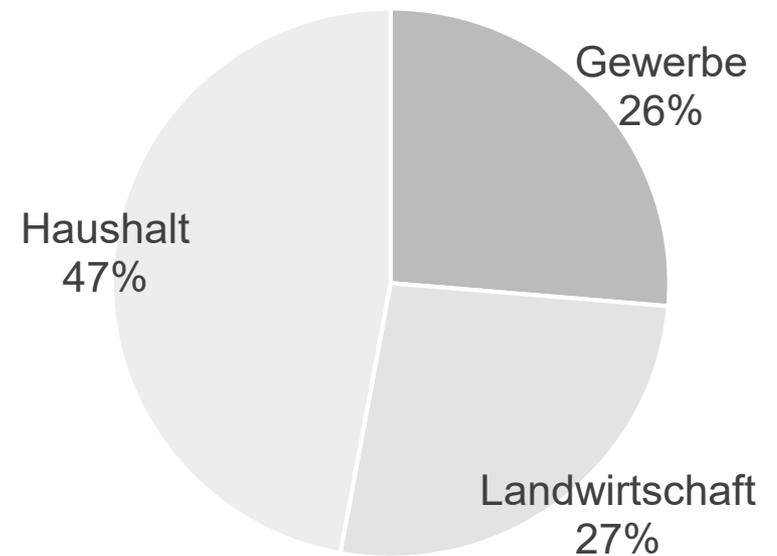




Nachfrage nach Elektrizität

- ▶ Daten des Stromnetzbetreibers am Beispiel von Dümmerlohausen:
- ▶ Insgesamt wurden in Dümmerlohausen Strom in Höhe von 1.431 MWh/a verbraucht. Davon wurden 52,6 MWh für die Beheizung der Gebäude verwendet (Speicherheizung, Wärmepumpe).

Stromverbrauch (ohne Wärme)
2019: 1.379 MWh



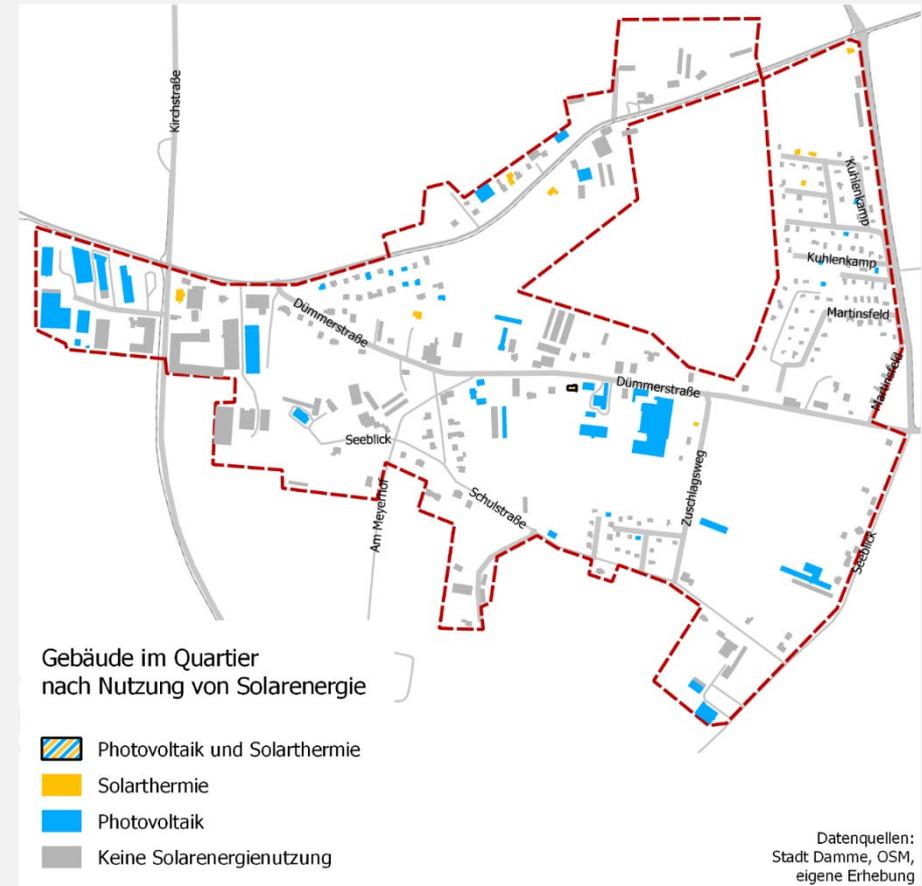
Energieproduktion im Quartier

PHOTOVOLTAIK

- Bei den Erhebungen im Quartier wurden vorhandene Photovoltaikanlagen erfasst. In Dümmerlohausen befinden sich 49 PV-Anlagen mit einer Leistung von 2.139,18 kWp. Der Ertrag beträgt für das Jahr 2019 rund 1.788 MWh/a.

SOLARTHERMIE

- Im Quartier gibt es 11 solarthermische Anlagen mit 54 Kollektoren, die rechnerisch rund 49,9 MWh/a an Wärme produzieren



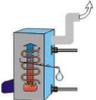
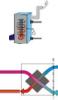


Treibhausgasbilanz

	Treibhauseffekt (GWP)
Wärme der Gebäude	3.871 t CO ₂ /a
Elektrizitätsverbrauch	568 t CO ₂ /a
PV-Anlagen	-690 t CO ₂ /a
Solarthermie	-13 t CO ₂ /a
Summe gesamt	3.736 t CO₂/a

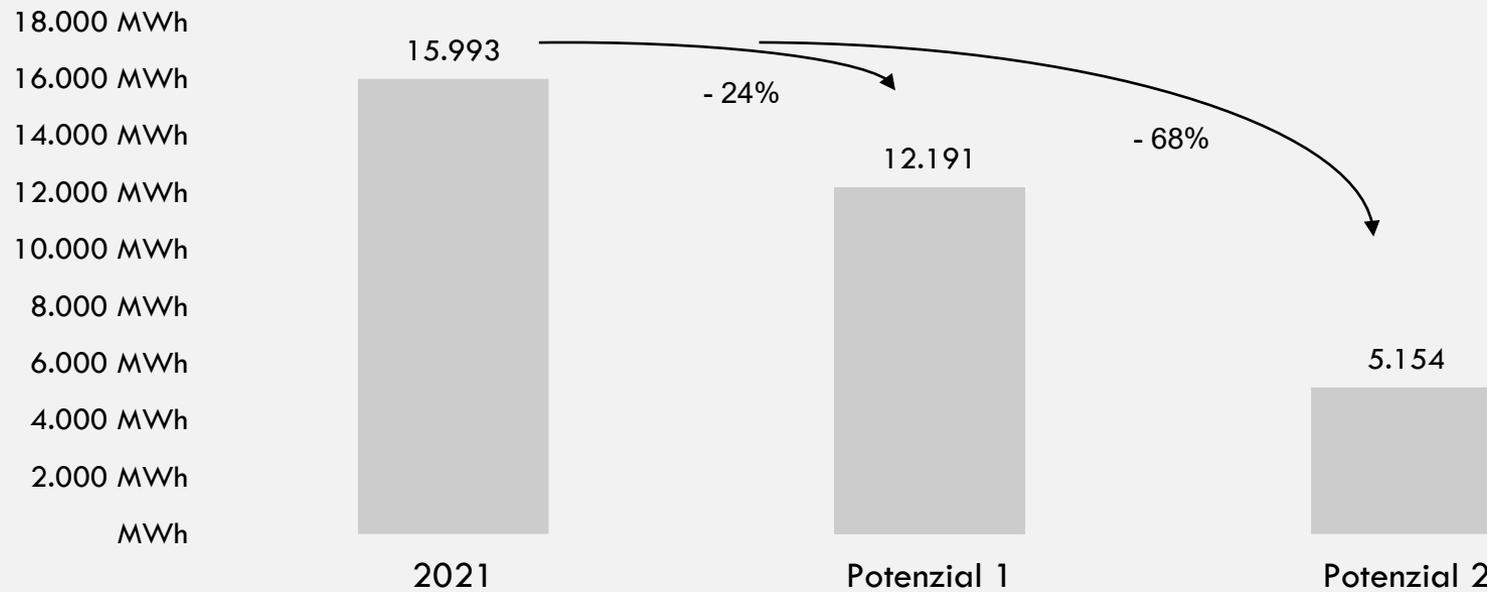
Potenzialermittlung Wärme

- ▶ Ermittlung von zwei Sanierungsvarianten
 - ▶ Potenzial 1 entspricht etwa den Vorgaben des GEG (Gebäudeenergiegesetz)
 - ▶ Potenzial 2 orientiert sich an den Passivhaus-Standard
- ▶ Für beide Potenziale wurden abhängig vom Gebäudetyp Maßnahmenpakete verwendet, die Dämmstärken z.B. für
 - ▶ Außenwände
 - ▶ Sparrenzwischenräume und
 - ▶ Kellerdecke festlegen,
 sowie die energetische Qualität der Fenster (2- oder 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung)

Modernisierungspaket 1: "konventionell"		Modernisierungspaket 2: "zukunftsweisend"	
Beispielhafte Maßnahmen	U-Wert W/(m²K)	Beispielhafte Maßnahmen	U-Wert W/(m²K)
Dämmung im Sparren-Zwischenraum (WLS 035), Dämmstärke insgesamt 12 cm 	0,41	Dämmung im Sparren-Zwischenraum (WLS 035) + zusätzliche Dämmlage, Dämmstärke insgesamt 30 cm 	0,14
Dämmung 12 cm (WLS 035) + Verputz (Wärmedämmverbundsystem), alternativ: hinterlüftete Fassade (z.B. Zellulose zwischen Traglötzen, größere Dämmstärke für gleichen Wärmeschutz) 	0,25	wenn Dämmung von außen möglich: 24 cm Dämmstärke (WLS 035), Herstellung einer historischen Fassadenansicht (z.B. Holzschindeln, Verputz, Verklinkerung, ...) 	0,13
Fenster mit 2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung, historische Ansicht (Teilungen) 	1,6	Fenster mit 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung und gedämmtem Rahmen, historische Ansicht (Teilungen) 	0,80
Dämmung 8 cm (WLS 035) unter der Decke / alternativ: auf der Decke (im Fall einer Fußbodensanierung) 	0,32	Dämmung 12 cm (WLS 035) unter der Decke (bei ausreichender Kellerraumhöhe) / alternativ: auf der Decke (im Fall einer Fußbodensanierung) oder Kombi. unter/auf 	0,23
Wärmeversorgungssystem	Energieaufwand für 1 kWh Wärme	Wärmeversorgungssystem	Energieaufwand für 1 kWh Wärme
Gas-Zentralheizung, hohe Effizienz; Brennwertkessel; minimierte Wärmeverluste der Verteilleitungen 	1,13 kWh Gas	Gas-Zentralheizung, hohe Effizienz; Brennwertkessel; minimierte Wärmeverluste der Verteilleitungen (Verlegung Innerhalb thermischer Hülle) 	0,59 kWh Gas
Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Brennwertkessel), keine Zirkulationsleitung 	2,46 kWh Gas	Kombination mit Wärmeerzeuger Heizung (Brennwertkessel) + thermische Solaranlage, Solarspeicher, keine Zirkulationsleitung 	0,39 kWh Gas
Primärenergieaufwandszahl nicht-erneuerbare Energieträger inkl. Strom für Hilfsenergie	1,53 kWh Primärenergie	Primärenergieaufwandszahl nicht-erneuerbare Energieträger inkl. Strom für Hilfsenergie	1,04 kWh Primärenergie



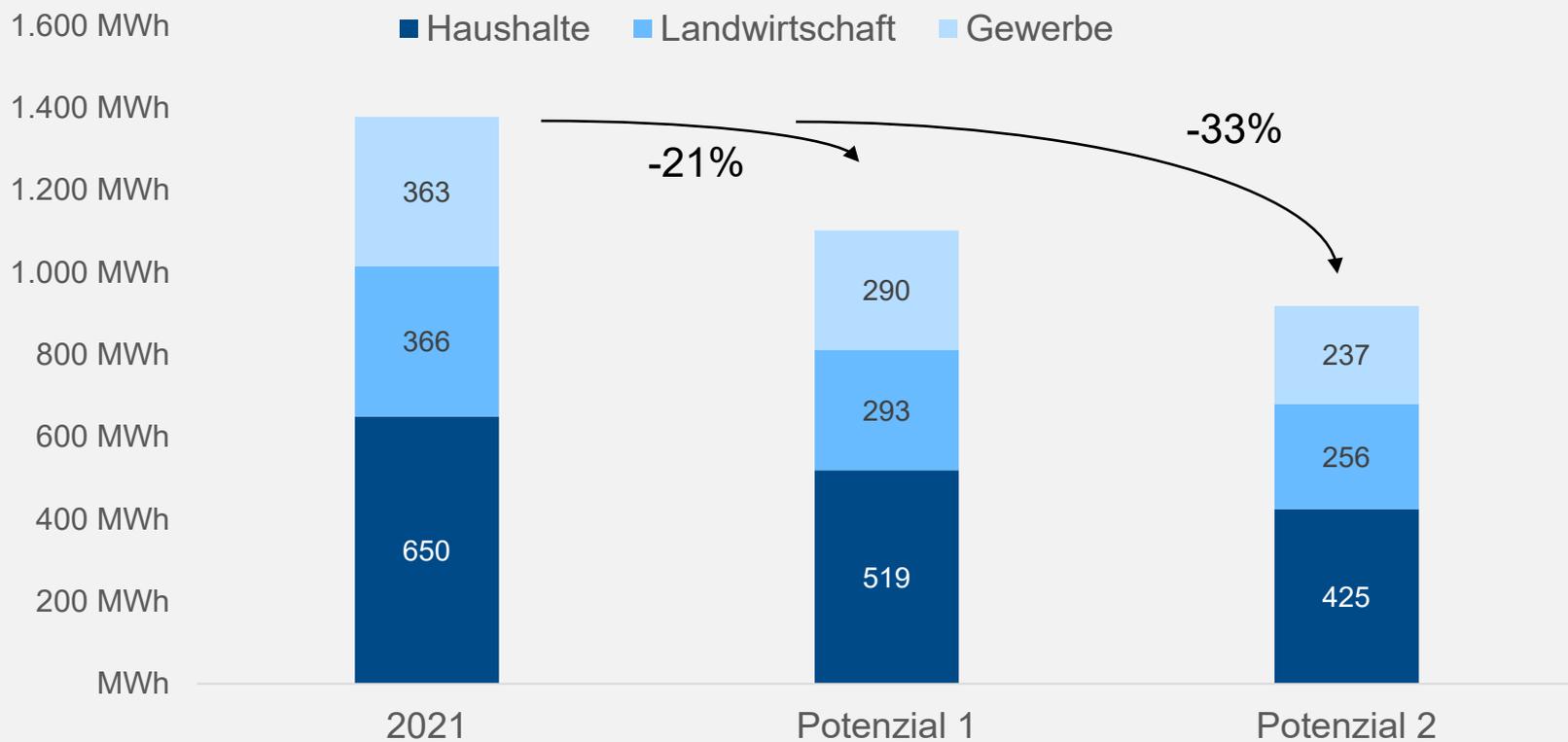
Wärmepotenziale Quartier Dümmerlohausen





Potenzialermittlung Elektrizität

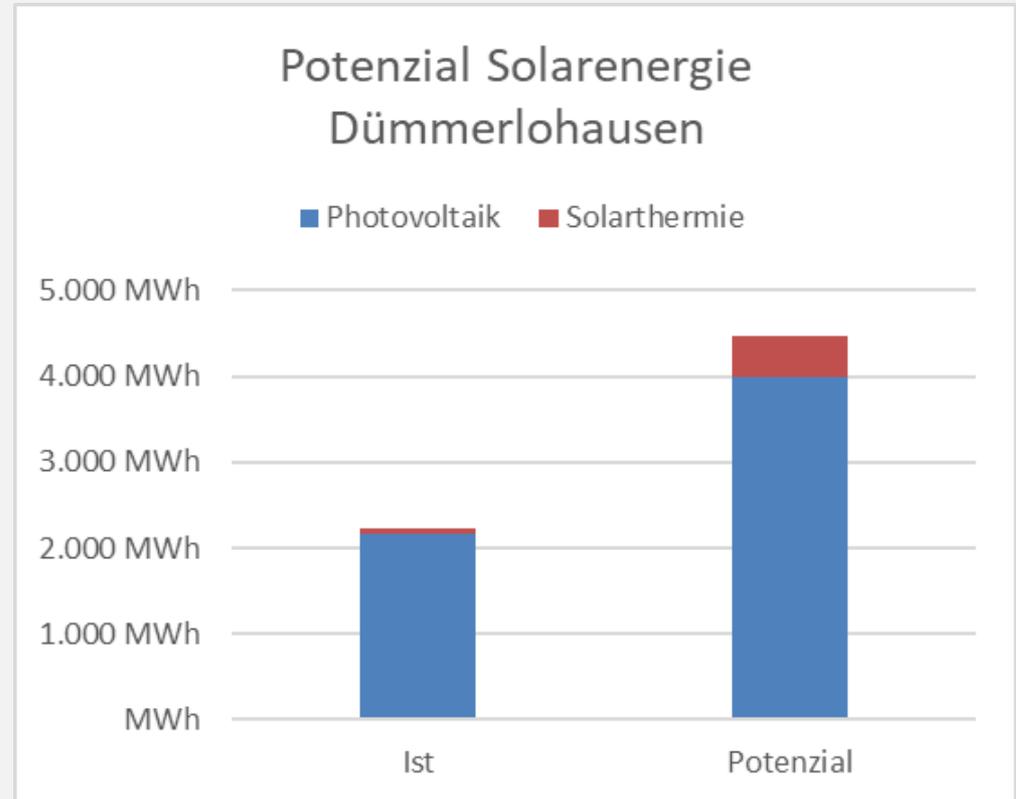
Ergebnisse





Potenzialermittlung Energieerzeugung

- ▶ **Photovoltaik**
 - ▶ alle geeigneten Dächer
 - ▶ Je nach Gebäudetyp 10-20% der Dachfläche
- ▶ **Solarthermie**
 - ▶ 5 m² Solarkollektor auf alle geeigneten Dächer
- ▶ **PV: zum Teil schon sehr großer Anteil des Potenzials umgesetzt!**





5 Energetische Quartiere | Strategie

- ▶ **Stadtrat** hat die 5 Quartiere als **Sanierungsgebiete** gem. § 142 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen
- ▶ Die Stadt hat für die 5 Quartiere ein Beratungs- und Informationsangebot für die Eigentümer*innen über ein **Sanierungsmanagement** (BIG Städtebau und BEKS) installiert. Das Angebot ist für Eigentümer*innen ist kostenlos
- ▶ Das Sanierungsmanagement informiert und unterstützt bei der Entwicklung von **energetischen Modernisierungsmaßnahmen** am privaten Gebäude
 - und bei der Entwicklung von **barrierefreien/barrierearmen Modernisierungsmaßnahmen** am privaten Gebäude
 - hierzu gehört auch die Unterstützung beim **Einwerben von Förder- und Finanzierungsmitteln** (KfW, Bafa, N-Bank, Wohnraumförderung Land Niedersachsen u.a.)
 - und beim **Einwerben des Steuervorteils** gem. §§ 7 h ff Einkommenssteuergesetz (EStG)

EINKOMMENSTEUERLICHE CHANCEN

im Sanierungsgebiet bei privater Gebäudemodernisierung

§ 7h EStG

- der Steuerpflichtige kann im Jahr der Herstellung und in den folgenden 7 Jahren jeweils bis zu 9 % und in den folgenden 4 Jahren jeweils bis zu 7 % der Herstellungskosten für Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen absetzen
- insgesamt 100 % der Herstellungskosten, Laufzeit **12 Jahre**
- Voraussetzung: Eigentümer bewohnt das Gebäude nicht selbst

für Vermieter

§ 10f EStG

- der Steuerpflichtige kann im Jahr der Herstellung und in den folgenden 9 Jahren jeweils bis zu 9 % der Herstellungskosten für Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen absetzen
- insgesamt 90 % der Herstellungskosten, Laufzeit **10 Jahre**
- Voraussetzung: Eigentümer bewohnt das Gebäude selbst

für Eigennutzer

§ 11a EStG

- der Steuerpflichtige kann Erhaltungsaufwand für Maßnahmen an einem Gebäude auf **2 bis 5 Jahre** gleichmäßig verteilen und absetzen
- gemeint sind Maßnahmen, die der Erhaltung, Erneuerung und funktionsgerechten Verwendung eines Gebäudes dienen (z.B. Farbanstrich der Fassade, Fenster)
- Voraussetzung: Eigentümer bewohnt das Gebäude nicht selbst

für Erhaltungsaufwand

PRIVATE MASSNAHMEN

Ausgangslage

- Modernisierungs- /Instandsetzungskosten: **100.000 €**
- Einkommen 50.000 € p.a.
- persönlicher Steuersatz 40 %

Abschreibungsgrundlage:

§ 10f EStG (eigenes Wohnhaus → über 10 Jahre, 90 % Sonderabschreibung)

Rechnung Einkommensteuer

ohne Sonderabschreibung: 20.000 € (40 % von 50.000 €)

mit Sonderabschreibung: 50.000 € - 9.000 € = 41.000 € * 0,4 → 16.400 €

Steuerersparnis Jahr 1-10: 3.600 € p.a.

Steuerersparnis gesamt (über 10 Jahre): **36.000 €**



Was ist weiter geplant: **INFORMATIONSV ERANSTALTUNGEN**

- ▶ **6 fachliche Informationsveranstaltungen** für Bürger*innen der Sanierungsgebiete sind geplant
- ▶ Zeitliche Planung: ca. im Abstand von 5 Monate, Start ab April 2023
- ▶ Pro Veranstaltung je ein Schwerpunktthema
- ▶ geplante Themen:
 - ▶ Heizen mit Wärmepumpe (Start April 2023)
 - ▶ Stromgewinnung über Photovoltaik (Datum: Kurz nach den Sommerferien)
 - ▶ Förderung von Sanierungsmaßnahmen (Datum: Winter 2023/24)
 - ▶ anschließende Veranstaltungsthemen:
 - ▶ Warmwasser mit Solarthermie
 - ▶ E-Mobilität
 - ▶ Themenwunsch als Vorschlag von Eigentümern
- ▶ Dazu Vorschläge und Fragen der Eigentümer aufgreifen



Weitere Informationen

- ▶ Zu den energetischen **Fachthemen** gibt es jeweils einen **Überblick** mit den relevanten Informationen und Kontakten
- ▶ Informationen werden als Flyer etc. **auf den Veranstaltungen verteilt** und an zentralen Punkten in der Stadt ausgehängt
- ▶ Außerdem auf der **Klimaschutzseite der Stadt** online erhältlich
- ▶ Die **Daten der Veranstaltungen** werden über die Internetseite *www.damme.de*, Aushänge und die Presse bekannt gegeben

BERATUNG UND KONTAKT

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne:

Stadt Damme
Klimaschutzmanager
Roman Fehler
Mühlenstraße 18
49401 Damme
roman.fehler@damme.de
Telefon: 0 5491 / 662-53
Fax: 0 5491 / 662-88



BIG Städtebau GmbH
Brigitte Vorwerk
Drehbahn 7
20354 Hamburg
Brigitte.vorwerk@big-bau.de
Telefon: 040 303 751 611



Die Beratungsleistungen der BIG Städtebau
sind für sie kostenlos.

Vielen Dank!

Stadt Damme | Damme-Ost
5 EnergieQuartiere

Ansprechpartnerin: Brigitte Vorwerk,
BIG Städtebau
Brigitte.vorwerk@dsk-big.de
Tel: 0172 150 44 71

Ansprechpartnerin: Katrin Matthes
BEKS Energieeffizienz
matthes@beks-online.de
0421 835 888 13