

Wärmekataster im Energieportal Brandenburg

Potsdam, 11.07.2024

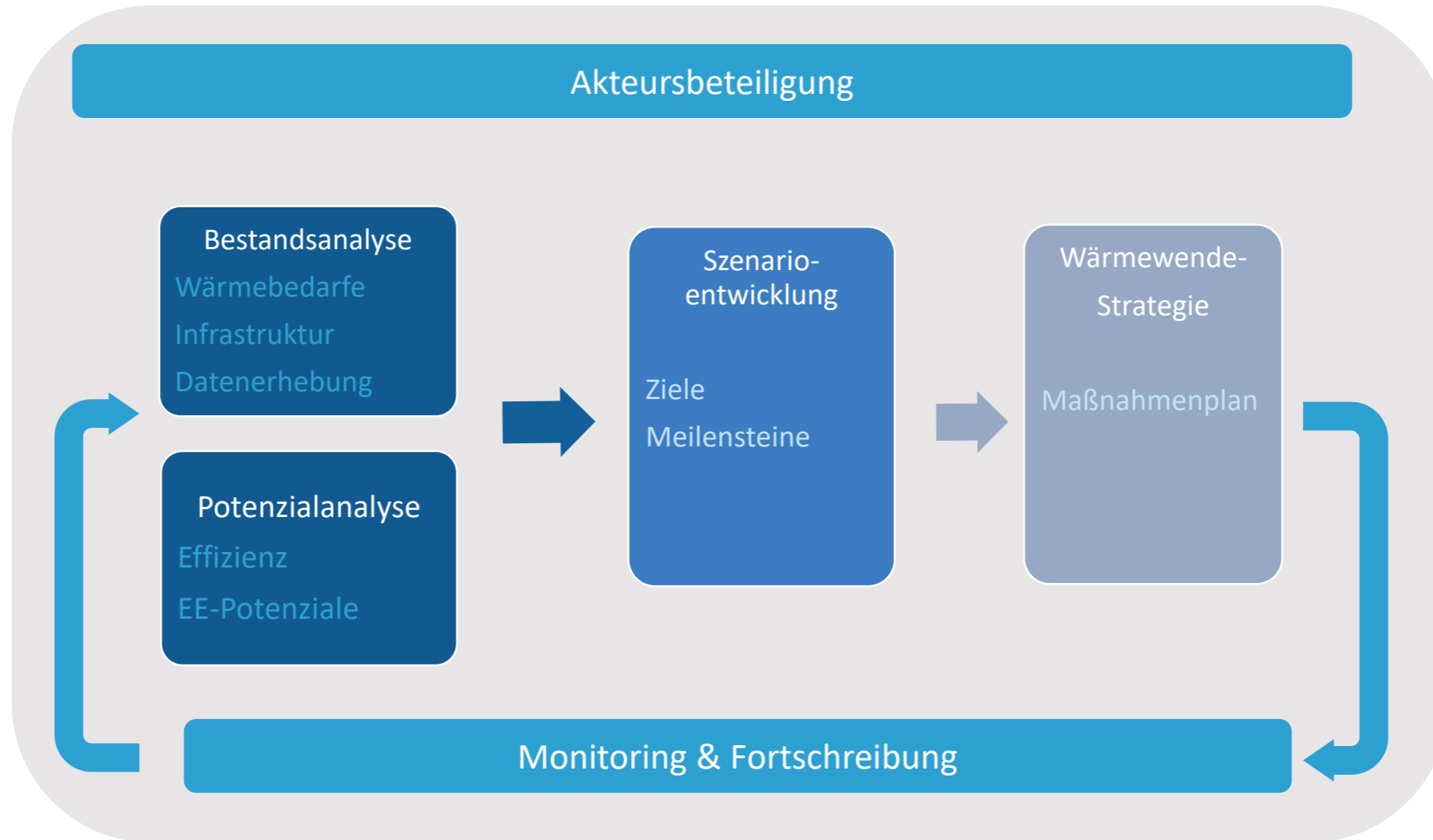


- Beratung zu allen Fragen der Energieeffizienz, zum Einsatz erneuerbarer Energien, zu Energiemanagementsystemen sowie zu Fördermöglichkeiten
 - Initialberatung
 - Planspiel „Team Wärme“
 - Kommunale Energiewendedialoge
- Energieportal Brandenburg – www.energieportal-brandenburg.de mit Solaratlas und Wärmekataster (<https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/tools/werkzeugkasten-kommunale-waermeplanung>)
- Informationsblatt Energie Kommunal – <https://energieagentur.wfbb.de/aktuelles/informationsblatt-energie-kommunal>
- Arbeitskreis „Energiemanagement in kleineren Kommunen“
- Kommunales Energiemanagement mit Kom.EMS

- **Bundesweite Verpflichtung: Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz – WPG)** (ab 01.01.2024)
Link zum Gesetz: <https://www.gesetze-im-internet.de/wpg/BJNR18A0B0023.html>
- Umsetzung durch die **Landesregierung Brandenburg** (Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung): **Brandenburgische Wärmeplanungsverordnung – WPVO Bbg**
 - Fertigstellung im Sommer 2024
 - Inhalte: Planungsverantwortliche Stelle, Vereinfachtes Verfahren, Kostenerstattung
 - **16.07.2024** Informationsveranstaltung zur Wärmeplanungsverordnung

Was ist Kommunale Wärmeplanung?

Bestandteile



Was ist kommunale Wärmeplanung (KWP)?

Missverständnisse

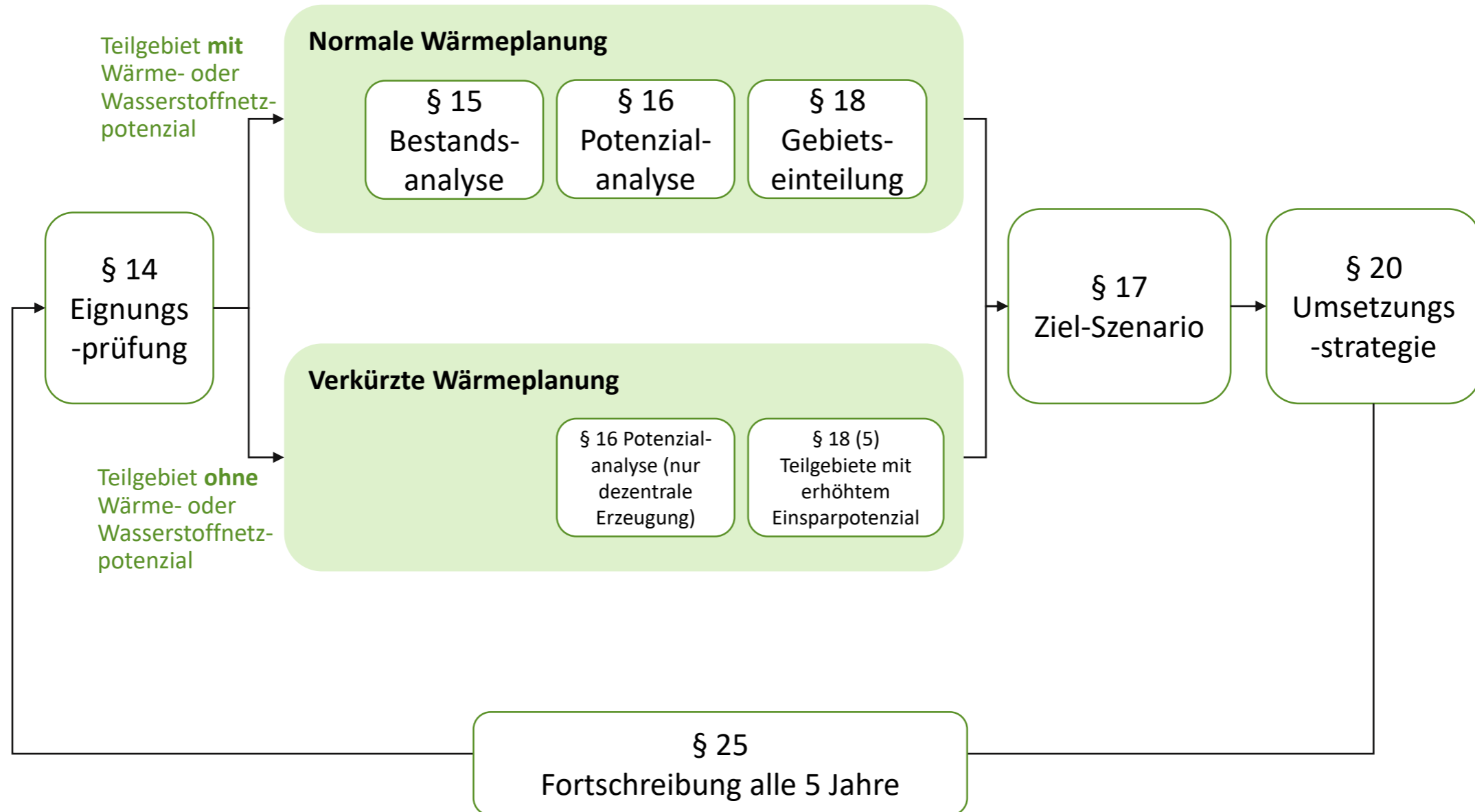
Was kann KWP?

- Federführung Kommune
- Strategischer Fahrplan
- Flächendeckende Planung für das gesamte Gemeindegebiet
- Umfassende Akteursbeteiligung
- Stetiger Prozess

Was kann KWP nicht?

- Keine Detailplanung
- Keine Umsetzungsplanung
- Keine reine „Wärmenetzplanung“
- Keine rechtliche Außenwirkung

Ablauf, Eignungsprüfung und verkürztes Verfahren



- **Bestandsanalyse (§ 15 WPG)**
 - Wärmebedarf (oder Verbrauch) inkl. Energieträger
 - Wärmeerzeugungsanlagen
 - Energieinfrastrukturanlagen
- **Potenzialanalyse (§ 16 WPG)**
 - Quantitativ und räumlich differenzierte Analyse der Potenziale zur Erzeugung von Wärme aus
 - Erneuerbaren Energien
 - Unvermeidbarer Abwärme
 - Zentrale Wärmespeicherung
 - Beachtung von räumlichen, technischen, rechtlichen, wirtschaftlichen Restriktionen
 - Analyse der Energieeinsparpotenziale durch Wärmebedarfsreduktion in Gebäuden, industriellen und gewerblichen Prozessen

- **Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete (§ 18 WPG)**
 - Wärmeversorgungsgebiete:
 - Wärmenetzgebiet
 - Wasserstoffnetzgebiet
 - Gebiet für dezentrale Wärmeversorgung
 - Prüfgebiet
 - Betrachtungszeitpunkte 2030, 2035, 2040, 2045
 - Verpflichtung
 - „Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen.“ (§18 (2))
 - Darstellung von Teilgebieten mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial

Energieportal Brandenburg

Themen		Ausbaustand			Energie- strategie	Tools	Unser Portal
		Karten	Statistiken	Monitoring Energiestrategie			
Sonne	Wind	Strom- und Wärmeerzeugungsanlagen			Zielsetzung	Solaratlas	Aktuelles
Wärme- planung	Energie- management	Energieinfrastruktur	Mobilität		Regionale Energiekonzepte	Werkzeugkasten kommunale Wärmeplanung	Daten- service
E-Mobilität	Energieeffizienz	Solarpotenziale	Kommunale Teilhabe		Energieallianz Brandenburg	Wertschöpfungs- rechner EE	Suche
Praxisbeispiele		Geobasisdaten	Strukturdaten				

Datenquellen (Auswahl): Geoportal Brandenburg, Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur, Statistische Ämter des Bundes und der Länder - Regionaldatenbank Deutschland, Informationsplattform der vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber, Landesamt für Umwelt Brandenburg, Auswertung Bundesförderdatenbanken, Bundesnetzagentur – Ladesäulenkarte, Kraftfahrt-Bundesamt, weitere

Energieagentur Brandenburg – Datenaufbereitungen, -berechnungen und -korrekturen

Tools | Werkzeugkasten kommunale Wärmeplanung

<https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/tools/werkzeugkasten-kommunale-waermeplanung>



Bestands- und Potenzialanalyse im Energieportal

Darstellung der Ergebnisse bis auf Ebene von Fluren als Kurzfassung mit der Möglichkeit eines Datenexports.

Energieagentur Brandenburg



Externe interaktive Webanwendung der Bestands- und Potenzialanalyse

Betreiber der Webanwendung ist con|energy consult GmbH. Bei Anklicken des Buttons "Externe Inhalte anzeigen" öffnet sich ein neuer Tab im Browser.

con|energy consult

Dokumentation

Erläuterung der Bestandsaufnahme und der Methodik zur Datenverarbeitung bzw. -erstellung der georeferenzierten Daten in den Kategorien EE-Potenziale, Netzdaten, Quellen und Senken.

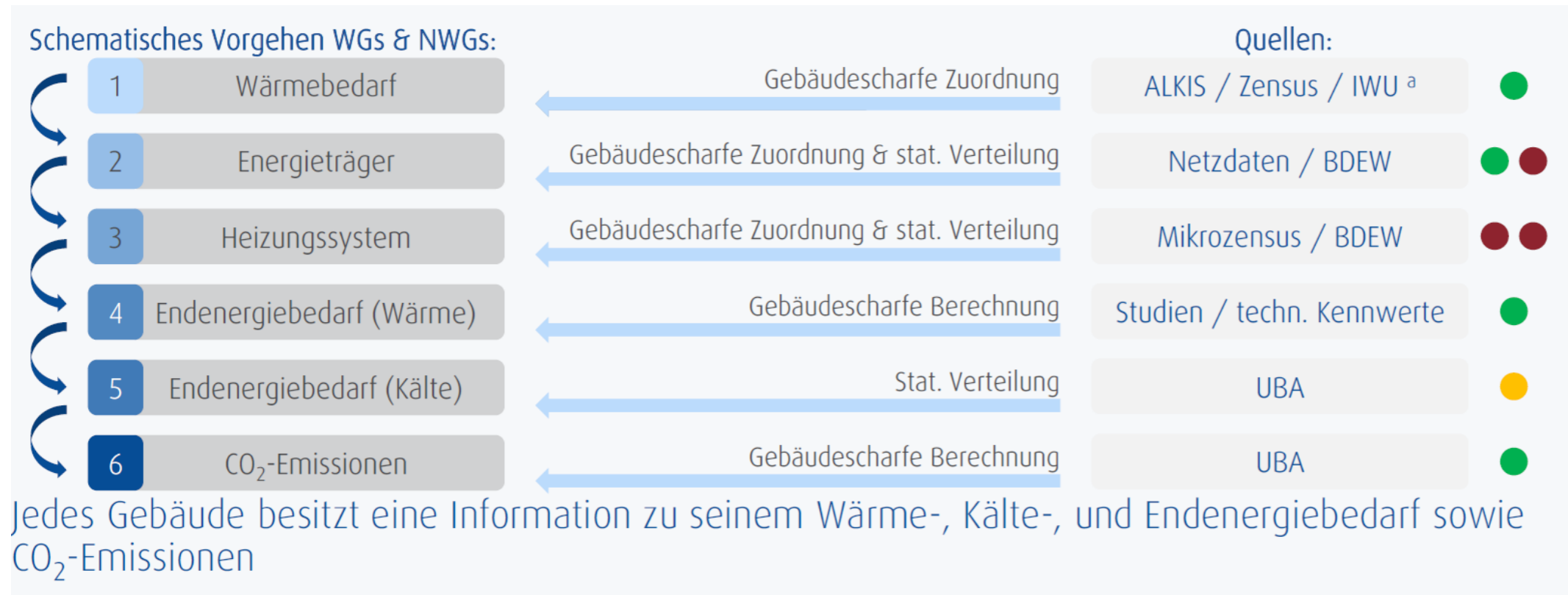
Berechnung der Bestands- und Potenzialanalyse des Wärmesektors erfolgt im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg durch con|energy consult

Methodik, Datenverfügbarkeit und -qualität (1/2)

- **Bei der Bestandsanalyse des Wärmesektors handelt es sich um modellierte Daten, die von den realen Verbrauchswerten abweichen.** Das Modell basiert auf verfügbaren Daten zur Gebäudegeometrie und Gebäudenutzung. Anhand von Gebäudetypologien, statistischen Zuordnungen des Sanierungszustandes sowie des Heizungssystems erfolgte eine Abschätzung des Wärmebedarfs und des Endenergieverbrauchs.
- Datenverfügbarkeit und -qualität
 - Siehe Konzept zur Datengüte (A-D) in der Dokumentation (Folie 18)
 - Grundsätzliche Einordnung:
 - Kommunen ohne Wärmenetze
 - **Modellierte Daten vollständig**
 - Kommunen mit Wärmenetze
 - Bereitstellung der Netzdaten durch Netzbetreiber vorhanden
 - **Modellierte Daten vollständig**
 - Keine Bereitstellung der Netzdaten durch Netzbetreiber
 - **Modellierte Daten unvollständig**

Tools | Werkzeugkasten kommunale Wärmeplanung

Methodik, Datenverfügbarkeit und -qualität (2/2)



Quelle: ConEnergy Consult (2023) Abschlussdokument

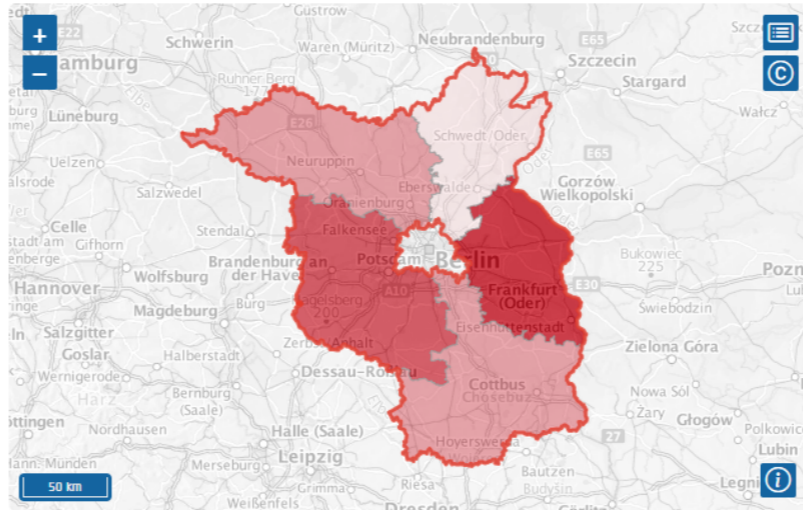
- **Dokumentation: Methodik der Berechnung und Aufbereitung der Bestands- und Potenzialanalyse zur kommunalen Wärmeplanung,**
<https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/tools/werkzeugkasten-kommunale-waermeplanung/dokumentation>

Ergebnisdarstellung: Bestands- und Potenzialanalyse

- Kartenelement
- Diagramm
- Datentabelle
- Auswahlbereich
 - Gebiete
 - Maßeinheit (absolut, pro Einwohner, pro km²)
 - Indikator (abhängig vom Thema)
 - Jahr (2022)
 - Fachthemen

Wärmekataster (Bestands- und Potenzialanalyse)

Tools / Werkzeugkasten kommunale Wärmeplanung



Land Brandenburg im Jahr 2022 in der Maßeinheit Absolut

Thema	Anzahl	Endenergieverbrauch (kWh)	CO ₂ -Emission (t CO ₂ -Äq.)	Wärmebedarf (kWh)
Sanierungszustand: Neubau	54.331	962.101.042	207.941	845.524.115
Sanierungszustand: Vollsaniert	61.443	523.062.588	111.493	458.835.768
Sanierungszustand: Teilsaniert	417.327	7.370.106.114	1.571.571	6.460.170.808

Fluren
Gemarkungen
Städte, Gemeinden
Ämter
Landkreise
Regionen
Land

Maßeinheit

Indikator

Jahr

Sanierungszustand

Dominante Kategorie
Neubau
Vollsaniert
Teilsaniert
Unsaniert

Gebäudetyp

▼

Energieträger

▼

Baualtersklasse

▼

Nutzungsart

▼

Heizungstechnik

▼

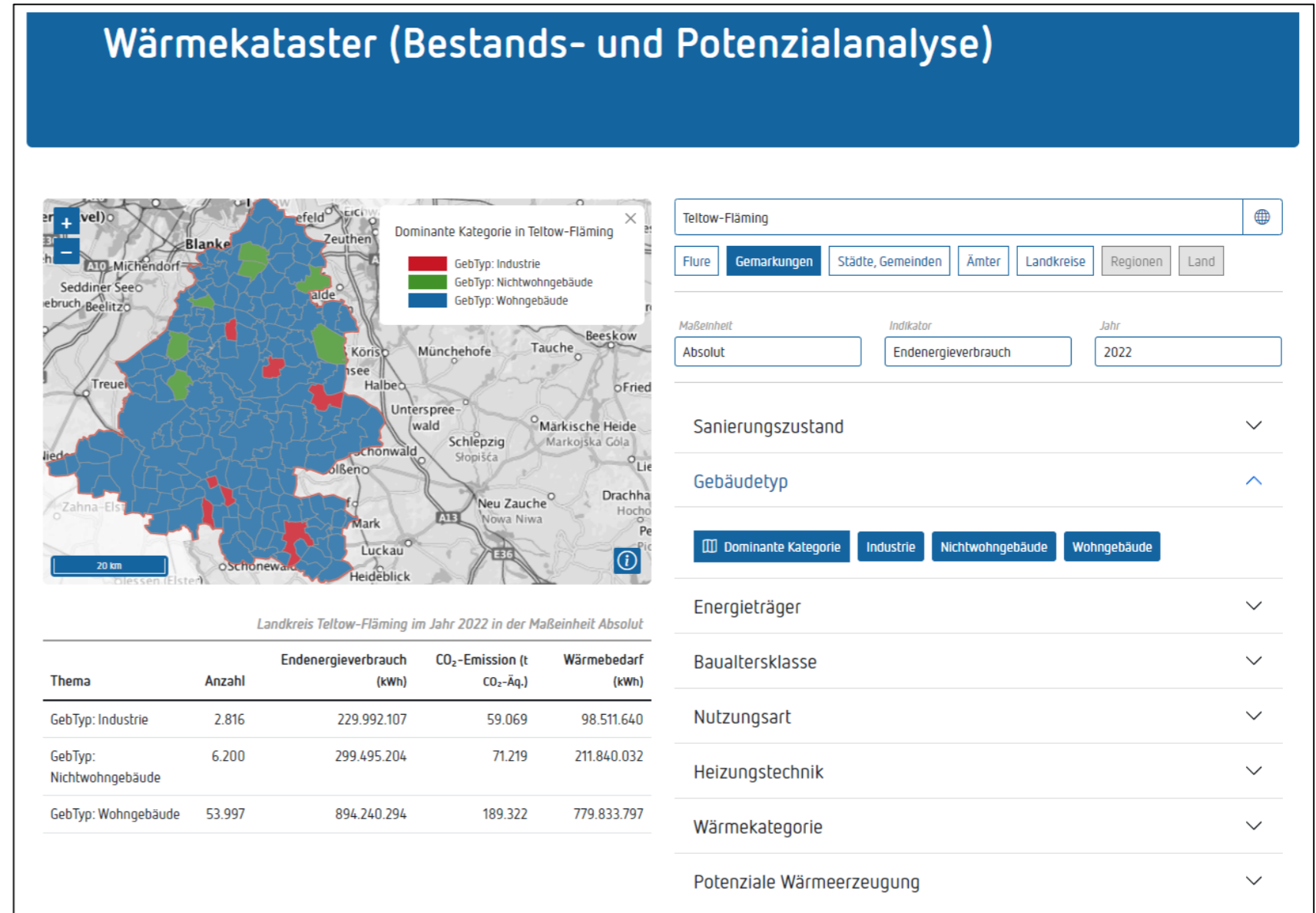
Wärmekategorie

▼

Ergebnisdarstellung: Bestands- und Potenzialanalyse

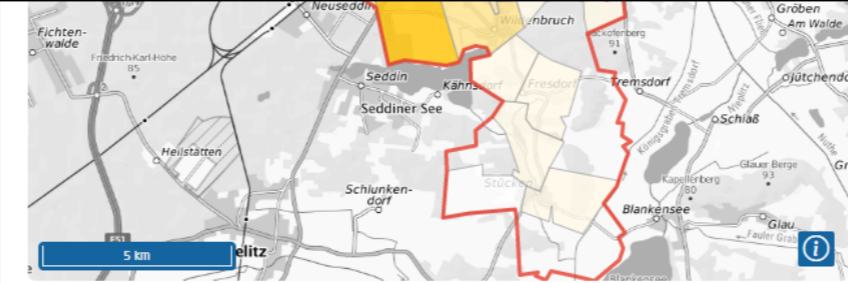
• Bestands- und Potenzialanalyse des Wärmesektors

- Sanierungszustand (Neubau, Vollsaniert, Teilsaniert, Unsanziert)
- Gebäudetyp (Industrie, Nichtwohngebäude, Wohngebäude)
- Energieträger (Wärmenetze, Biomasse, Gas, Kohle, Öl, Strom)
- Baualtersklasse (vor 1979, 1979-2010, nach 2010)
- Nutzungsart (Gewerbe, Öffentliche Hand, Sonstiges, Wohnen)
- Heizungstechnik (Gaskessel, Gasetagenheizung, Nachtspeicher, Ölkessel, Pellets, Wärmenetze, etc.)
- Wärmekategorie (Kälte, Prozesskälte, Prozesswärme, Raumwärme)
- Potenzielle Wärmeerzeugung (Abwärme, Abwasser, Biomasse, Flussthermie, etc.)



Ergebnisdarstellung: Bestands- und Potenzialanalyse

- **Exportfunktion (Download)**
 - Datentabelle
- **WFS-Dienst Kommunale Wärmeplanung Gebäudedaten**
 - modellierte Gebäudedaten, auf deren Basis eine Abschätzung des Wärmebedarfes und des Endenergieverbrauches erfolgte
 - Abrufbar nach Anmeldung bei der Energieagentur Brandenburg, E-Mail an energie@wfb.de



Amtsfreie Gemeinde Michendorf im Jahr 2022 in der Maßeinheit Absolut

Thema	Anzahl	Endenergieverbrauch (kWh)	CO ₂ -Emission (t CO ₂ -Äq.)	Wärmebedarf (kWh)
Energieträger: Wärmenetze	0	0	0	0
Energieträger: Feste Biomasse	184	2.923.802	47	2.485.231
Energieträger: Gas	3.632	62.417.719	12.546	53.055.060
Energieträger: Kohle	0	0	0	0
Energieträger: Öl	678	12.057.644	3.213	9.646.115
Energieträger: Strom	338	2.343.782	984	4.485.983

Flur 001 / Fresdorf / Michendorf im Jahr 2022 in der Maßeinheit Absolut

Thema	Anzahl	Endenergieverbrauch (kWh)	CO ₂ -Emission (t CO ₂ -Äq.)	Wärmebedarf (kWh)
Energieträger: Wärmenetze	0	0	0	0
Energieträger: Feste Biomasse	5	62.049	1	52.741

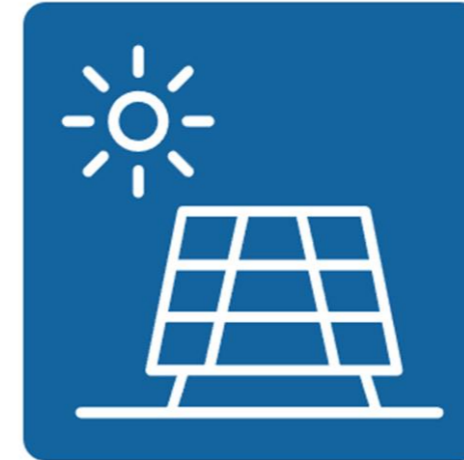
Die Daten stehen zum Download zu Verfügung. Wählen Sie Ihr Gebiet und schalten Sie die gewünschten Datenthemen dazu. Im Download sind alle verfügbaren Berichtsjahre, alle angezeigten Gebiete und die Quellenangaben enthalten. [Weitere Hinweise.](#)

[↓ Datentabelle herunterladen](#)

<https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/unser-portal/datenservice>

- **WMS-Dienst Solarpotenzialanalyse**
 - Layer: Eignung der Dachflächen für Photovoltaikanlagen
 - Layer: Verschattungsanalyse der Dachflächen für Photovoltaikanlagen
 - Layer: Eignung der Freiflächen für Photovoltaikanlagen nach EEG 2023
 - Layer: Eignung der Freiflächen für Agri-Photovoltaikanlagen
 - Layer: Statistiken Potenzialanalyse Dach- und Freiflächen für Photovoltaik
- **WFS-Dienst Solarpotenzialanalyse**
 - Layer: Eignung der Dachflächen für Photovoltaikanlagen
 - Layer: Statistiken Potenzialanalyse Dach- und Freiflächen für Photovoltaik
- **WMS- und WFS-Dienst Erzeugungsanlagen**
 - Layer: Stromerzeugende Anlagen gesamt
 - Layer: Energieerzeugungsanlagen - Energieträger Fossile Brennstoffe
 - Layer: Energieerzeugungsanlagen - Energieträger Erneuerbare Energien
 - Layer: Energieerzeugungsanlagen - Energieträger Batteriespeicher
 - Layer: Energieerzeugungsanlagen - Energieträger Biomasse
 - Layer: Energieerzeugungsanlagen - Energieträger Sonne
 - Layer: Energieerzeugungsanlagen - Energieträger Wasser
 - Layer: Energieerzeugungsanlagen - Energieträger Wind

• Anleitung zur Nutzung



Daten zur Solarpotenzialanalyse



Daten der
Energieerzeugungsanlagen

Kartendarstellung der CO2-
Großemittenten

Kartendarstellung der
Energieinfrastruktur

- **Wärmeplanungsgesetz**
<https://www.gesetze-im-internet.de/wpg/BJNR18A0B0023.html>
- **Energieportal Brandenburg**
<https://energieportal-brandenburg.de/>
- **Wärmekataster im Energieportal**
<https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/tools/werkzeugkasten-kommunale-waermeplanung/waermekataster>
- **Kompetenzzentrum Kommunale Wärmeplanung (KWW)**
<https://www.kww-halle.de/>
 - Leitfäden
 - Dienstleisterverzeichnis
 - Musterleistungsverzeichnis
 - Praxisbeispiele



Das Energieportal wird sukzessive weiterentwickelt und ausgebaut. Senden Sie uns gerne Anregungen und Vorschläge zu den weiteren Stufen des Energieportals Brandenburg!

energieportal@wfbb.de

Energieagentur
Brandenburg | WFBB

Wir freuen uns
auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

energieagentur.wfbb.de

Wirtschaftsförderung
Land Brandenburg GmbH
Babelsberger Straße 21
14473 Potsdam

Team Energieagentur
Christian Meierrose-Feige
Tel. 0331 – 730 61-410
christian.meierrose-feige@wfbb.de



Diese Unterlagen sind ausschließlich für Präsentationszwecke bestimmt. Der Inhalt ist durch das Urheberrecht geschützt. Alle Rechte an der Präsentation und deren Inhalt stehen der Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB) zu. Eine Weitergabe an Dritte ebenso wie jede Vervielfältigung, Veränderung oder sonstige Verwendung und Nutzung ganz oder in Teilen bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der WFBB.