



# Datengrundlagen für die KWP in Sachsen-Anhalt

---

CHRISTIANE BÜTTNER

[BUETTNER@JENA-GEOS.DE](mailto:BUETTNER@JENA-GEOS.DE)

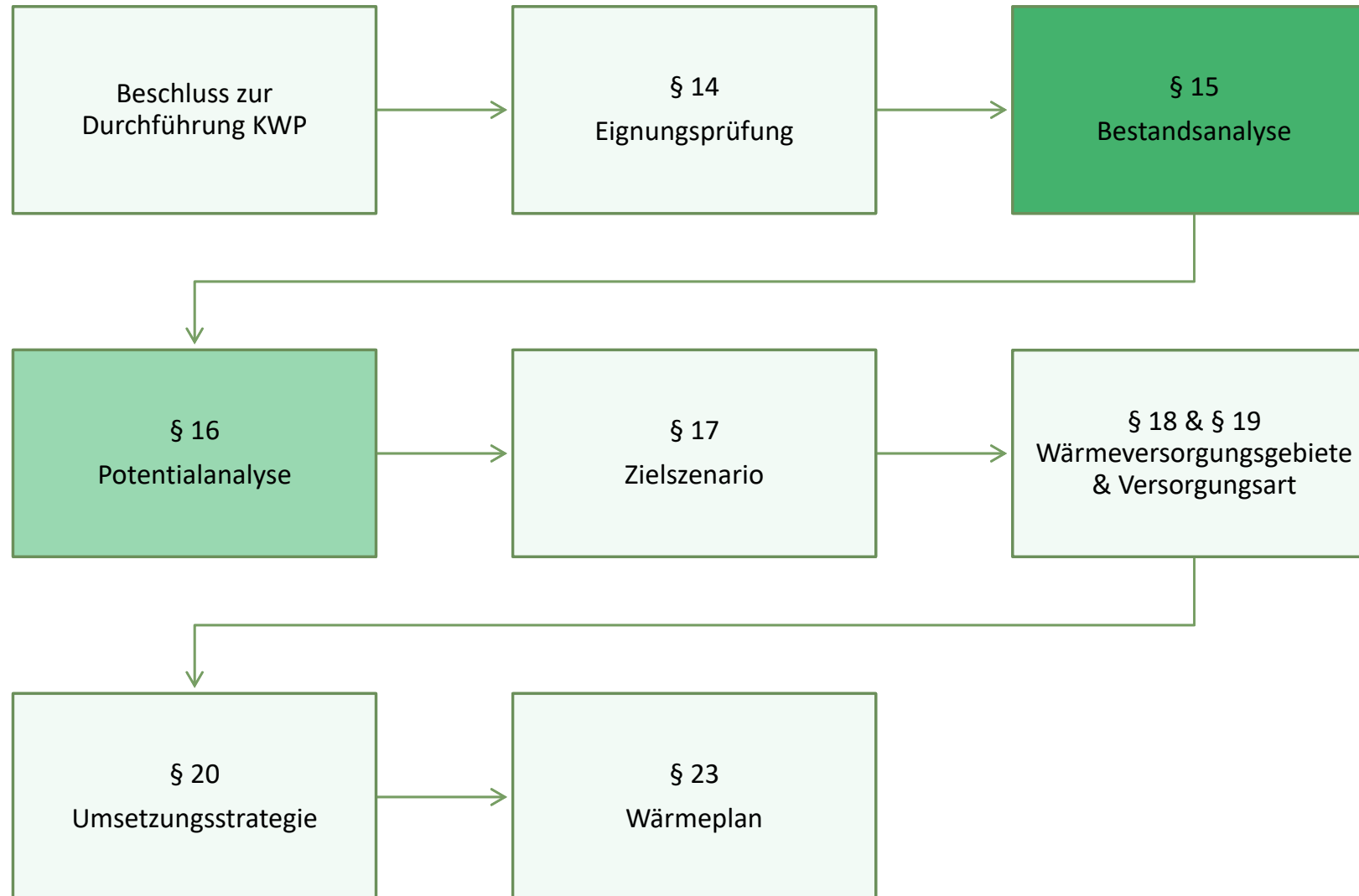
# Projektziel

## Datenbeschaffung evaluieren

- Datenquellen und ihre Zugänglichkeit
- Aufwand (Geld / Zeit / Personal)
- Datenqualität (Aktualität / räumliche Auflösung / Verlässlichkeit)
- Handreichung zur Datenbeschaffung
- Formularvorschläge für Einzelabfragen (insb. Industrie)



# KWP - Überblick



# 1.1 Anforderungen – Datenschutz

## Datenverarbeitung, Auskunftspflicht, Veröffentlichung

- Endenergieverbrauch aggregiert auf 5 Anschlüsse / Messstellen
- Sonderbedingungen Liegenschaften der Bundesverteidigung
- Betriebs- / Geschäftsgeheimnisse, Kritische Infrastruktur: vertraulich  
=> Erfassung: JA; Veröffentlichung: NEIN
- Veröffentlichung frei von personenbezogenen Daten



# 1.2 Anforderungen – Darstellung im Wärmeplan

## KARTEN

- **Wärmeverbrauchsdichte** (MWh/ha\*a), Baublock
- **Wärmeliniendichte** (kWh/m\*a), Straßenabschnitte
- **Endenergieverbrauch** pro Jahr (nach Energieträgern), Baublock
- **Dezentrale Wärmeerzeuger** (Art), Baublock
- **Zentrale Erzeugungsanlagen**, adressscharf
- **Überwiegender Gebäudetyp & Baualtersklasse** je Baublock
- **Großverbraucher**, adressscharf
- **Wärme-, Gas-, Abwassernetze**
- **Gewerbliche Wärme- & Gasspeicher** (Ist/geplant)
- **H2-Anlagen > 1 MW Leistung** (Ist / geplant)

## TEXT / GRAFIKEN

### Wärmeendenergieverbrauch

- Energieträger / Sektoren (kWh)
- THG-Emissionen
- Leitungsgebundene W. (kWh) nach Energieträger; Anteil an Gesamt (%)
- Anteil EE & unverm. Abwärme (%)
- $\Sigma$  dezentrale Erzeugungsanlagen (inkl. Art, Energieträger)



# 1.2 Anforderungen – Darstellung im Wärmeplan

## KARTEN

- **Potential je Energieträger**, quantifiziert, räumlich verortet
- **Ausschlussgebiete** (Natur, Abstand, ...)
- **Energieeinsparpotential**
  - Gebäude (Raumwärme)
  - Prozesse (Gewerbe/Industrie)

## TEXT / GRAFIKEN

- Keine weiteren Vorgaben

### Hinweis für Kommunen > 45.000 EW:

Bewertung pot. Synergieeffekte mit Nachbarregionen

- Plänen der benachbarten regionalen / lokalen Behörden einbeziehen
- Potential für gemeinsame Investitionen / Kosteneffizienz



# 1.3 Anforderungen – Bestandsanalyse

- Wärmebedarf oder Wärmeverbrauch inkl. Energieträger
- Wärmeerzeugungsanlagen
- Energieinfrastrukturanlagen (Netze)



# 1.4 Anforderungen – Potentialanalyse

- Potentiale zur Wärmeerzeugung aus EE
- Potentiale zur Nutzung unvermeidbarer Abwärme
- Potentiale zur zentralen Wärmespeicherung
- Potentiale zur Bedarfsreduktion (Sanierung / Prozessoptimierung)
- Restriktionen (räumlich / technisch / wirtschaftlich / rechtlich)





# 1.4 Potentialanalyse – Wärmeerzeugung aus EE

- Geothermie (GEG § 13 Abs. 1, Nr. 13)
- Umweltwärme (GEG § 3, Abs. 1, Nr. 30)
- Abwasser (WHG § 54, Abs. 1, Satz 1)
- Solarthermie
- Biomasse (GEG § 3, Abs. 3; Holz: GEG § 71f, Abs. 2-4; § 71g, Nr. 3))
- Grünes Methan (Biometan; aus grünem H<sub>2</sub>; Kombinationen)
- Wärmepumpe (EU-Mindesteffizienzkriterien beachten)
- Strom (EEG § 1 Abs. 2; EEG §3; Nr. 1; EnWG § 3, Nr. 24a / 24b)
- Grüner Wasserstoff (GEG § 3 Abs. 1 Nr. 13b; GEG § 71f Abs. 3)
- „Wärme aus EE“ mit Herkunftsnachweis (HknrG)
- Grubengas



# 2 Daten – Auskunftspflicht

## Prio 1

- Eigene Daten der Kommune (u.a. Bauleitpläne)
- Daten seitens Landes- / Bundesbehörden (Statistikamt, Geologischer Dienst, ...)
- Gebäuderegister / Grundbuch / Liegenschaftskataster
- Öffentliche Datenbanken / Netzwerke der Kommune

## Prio 2

- Auskunftspflichtige Stellen (KWPG § 11)
- Energieversorger / Netzbetreiber / Messstellenbetreiber
- Bezirksschornsteinfeger

## Prio 3

- optional zu Beteiligende laut KWP § 7 Abs. 3 sind
  - Einzelanlagenbetreiber (bestehend / pot.)
  - Produzenten gasförmiger Energieträger
  - Großverbraucher Wärme / Gas; Großverbraucher Gas für stofflichen Zwecken
  - Angrenzende Gemeinden / Netzbetreiber / EVU
  - Öff./private Immobilienwirtschaft, Handwerkskammern; Träger Daseinsvorsorge



## 2.1 Bestandsanalyse - WärmeVERBRAUCH

- bestehende leitungsgebundene Gas-/ Wärmeversorgung
  - Netzbetreiber / Stadtwerk (EVU)
  - kWh/Jahr (Gas bzw. Wärme) (pro MFH; aggregiert 5 EFH)
  
- dezentrale Einzelanlagen mit Verbrennungstechnik
  - Bezirksschornsteinfeger
  - ! keine Verbrauchsdaten für Wohngebäude, nur Bedarf abschätzbar
  
- Prozesswärme (Industrie / Gewerbe)
  - Gas-/Wärmelieferant bzw. Einzelabfrage
  - adressscharf; GWh/Jahr, 4 Jahre; Verbrauchsklassen



# 2.1 Bestandsanalyse - Wärmeerzeugungsanlagen

- **Zentrale Anlagen mit Netzanschluss**
  - Energieversorger (Netz & Heizzentrale)
  - Lage, Art, Energieträger (Art & Menge), therm. Leistung (kW), eingespeiste Wärmemenge (kwh/Jahr; 3 Jahre); bestehende Transformationspläne (BEW-Förderung)
- **Dezentrale Anlagen mit Verbrennungstechnik**
  - Bezirksschornsteinfeger
  - Art, Energieträger, therm. Leistung (kW); pro 3 Abnehmer
  - **!** Kein Verbrauch; nur Grundlage für Bedarfsabschätzung
- **Dezentrale Anlagen ohne Verbrennungstechnik**
  - Marktstammdatenregister – Art, Energieträger, Leistung; Netzanschluss
  - **!** Kein Verbrauch; nur Grundlage für Bedarfsabschätzung
- **Unvermeidbare Abwärme**
  - Einzelabfrage Unternehmen / Plattform für Abwärme (EnEfG § 17, ab 03/2024)



## 2.1 Bestandsanalyse - Gebäudedaten

- Lage & Nutzung
  - ALKIS (LVerGeo / Geodatenportal)
- Nutzfläche
  - Geodatenportal (<https://geodatenportal.sachsen-anhalt.de>)
  - Ableitung aus LoD2-Gebäudedaten
- Baujahr
  - Zensus 2022 (100x100m / evtl. straßenzugweise)
  - Grundbucheinträge



## 2.1 Bestandsanalyse – Wärme- & Gasnetze

### Netzbetreiber ...

- Lage / Verlauf (straßenweise), Trassenlänge (km)
- Art (Wasser/Dampf bzw. Methan/H<sub>2</sub>), Jahr der Inbetriebnahme
- Gesamtwärmenachfrage (kWh pro Jahr & Jahresgang)
- Gesamtanschlussleistung (kWh), Anzahl Anschlüsse
- Auslastung bei Spitzenlast (%)
- Vor- & Rücklauftemperaturen (°C)
- Wärmeverteilverluste



## 2.1 Bestandsanalyse – Stromnetze

Netzbetreiber ... (bestehend / fest geplant / bereits genehmigt)

- Lage / Verlauf (straßenweise)
- Hoch- / Mittelspannung, Umspannstationen auf Mittel- / Niederspannung
- Höhe der freien Netzanschlusskapazität
- Bestehende Planungen im Niederspannungsnetz (Optimierung / Erneuerung / Ausbau / Verstärkung)



## 2.1 Bestandsanalyse – Abwasser

### Kläranlagen

- Betreiber / Wasserzweckverbände
- Standort, Kapazität in EW-Gleichen

### Abwassernetz $\geq$ DN 800

- Betreiber / Wasserzweckverbände
- Lage (straßenbezogen) & jeweilige Nennweite
- Jahr der Inbetriebnahme (je Straßenzug)
- Trockenwetterabfluss





## 2.2 Ausblick Potentialanalyse

### Restriktionen

- Naturschutzgebiete (LA Umweltschutz)
- Wasserschutzgebiete (LA Umweltschutz)
- Hochwassergefahren- / -risikokarten (LA Umweltschutz)
- Denkmalschutz (LA Denkmalpflege und Archäologie)
- Straßen/Gebäude (Abstandsregelungen) (ALKIS)
- Landesentwicklungsplan 2010 (Vorranggebiete bspw. Bergbau)



# 3 Fazit

- KWP-Gesetz sehr spezifisch bzgl.
  - Darstellung (Text / Karte / Grafik)
  - Datenumfang & räumliche Auflösung
  - Gewährleistung des Datenschutzes

## Bestandserfassung

- Daten größtenteils offen / bei Energieversorger verfügbar
- ! Gebiete ohne leitungsgebundene Energie = Bedarfsschätzung



# 3 Ausblick

- Handreichung zu Datenquellen für Kommunen
- Formularsammlung für Datenerfassung
- Prüfung eines zentralen Online-Angebots der LENA



## Fragen & Diskussion

JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH

**Christiane Büttner**

Leiterin Stadt+Energie  
Saalbahnhofstr. 25c  
07743 Jena

03641 4535-55

[buettner@jena-geos.de](mailto:buettner@jena-geos.de)

[www.jena-geos.de/  
fachbereiche/stadtenergie/](http://www.jena-geos.de/fachbereiche/stadtenergie/)

