
**Landesnetzwerk Energie
und Kommune**
„Online-Wertschöpfungsrechner für
Sachsen-Anhalt“





Sabine Eling-Saalmann



Claudia Jahn

Windenergie

- Unterstützung bei der Entwicklung von Windenergieprojekten
- Steigerung lokaler Wertschöpfung



Solarenergie

- Unterstützung bei Fragen zu Solarenergieprojekten (Auf-Dach-PV, Freiflächen-PV, Agri-PV etc.)



Online
Wertschöpfungs-
rechner

- Tool zur Ermittlung der lokalen Wertschöpfung
- erleichtert Entscheidungsfindung für Strom- und Wärmeprojekte



Landesnetzwerk
Bürgerenergie
Sachsen-Anhalt

- Unterstützt die Gründung von Energiegesellschaften
- Förderung des Austauschs im Land



Online-Wertschöpfungsrechner für Sachsen-Anhalt



- Online zu finden im Energieatlas Sachsen-Anhalt unter [Wertschöpfungsrechner für Kommunen Energieatlas](#)
- Registrierung und Anmeldung erforderlich (Standortkommune wird hinterlegt)
- nach Anmeldung ist das Handbuch für die Bedienung zu finden
- primäre Nutzergruppen: Kommunen, Lokalpolitik, Projektierer (und Unternehmen)
- Berechnung möglich für:
 - eine Technologie, mehrere Jahre
 - mehrere Technologien, ein Jahr

- Berechnung für folgende Technologien:



→ *in verschiedenen Größen*

Wertschöpfungsbestandteile und Wertschöpfungsstufen

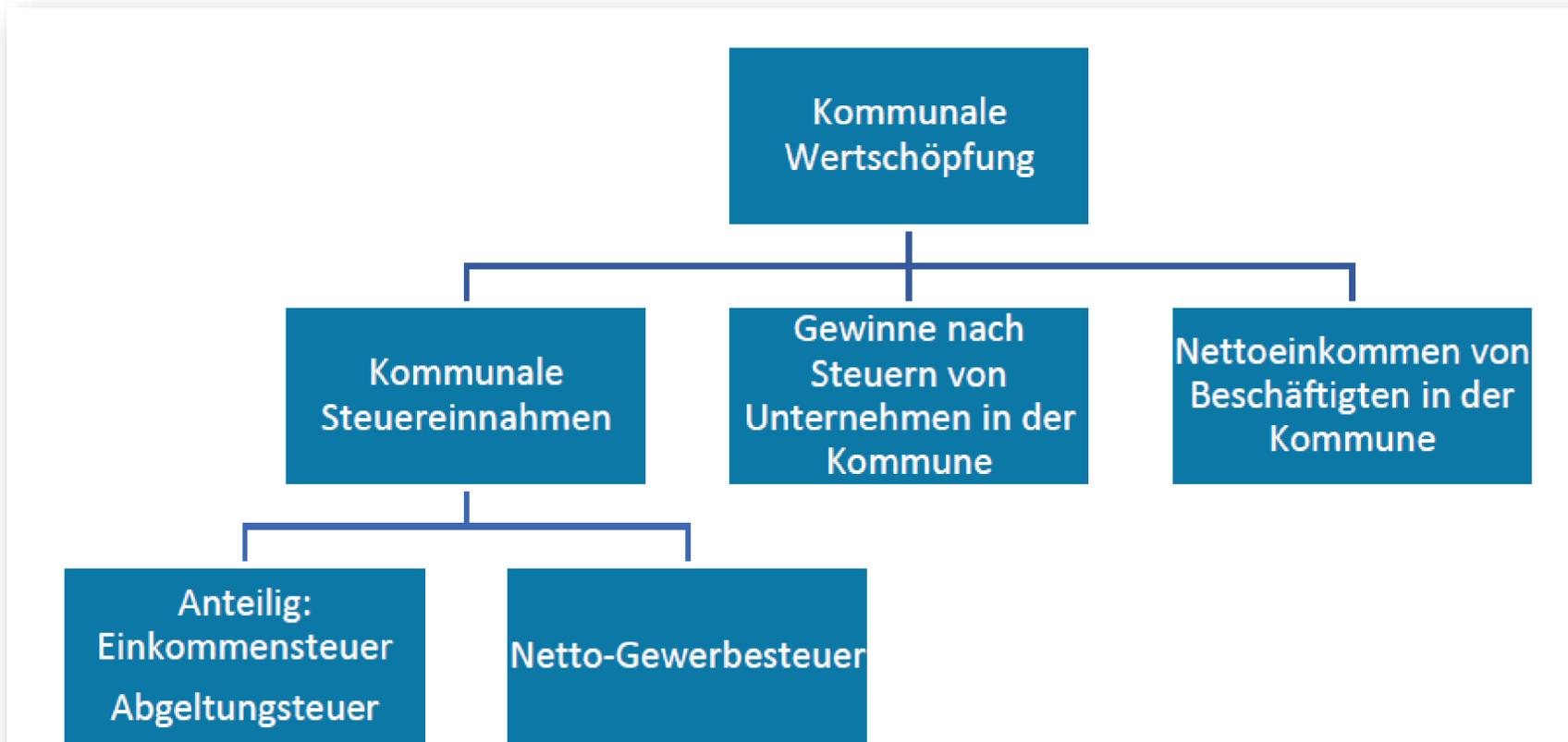


Abbildung 1: Wertschöpfung durch Erneuerbarer Energien in Kommunen und ihre Bestandteile. Quelle: IÖW



Abbildung 4: Die Wertschöpfungseffekte entlang der Wertschöpfungskette

Was wird in der Wertschöpfungsberechnung berechnet?

INPUT:

- lokale Gewerbesteuerhebesätze
- technologiespezifische durchschnittliche Eigenkapitalrendite
- branchenspezifische Durchschnittswerte für die Löhne und Steuerlast
- durchschnittliche Anteile an Personen- und Kapitalgesellschaften
- Umsatzrentabilität der Branche
- einzugebende Angaben



ERGEBNIS:

Kommunale Wertschöpfungseffekte (in €)

- Kommunale Steuereinnahmen (Gewerbesteuer, Anteile an Einkommens- und Abgeltungssteuer)
- Kommunalbeteiligung gemäß §6 EEG
- Unternehmensgewinne
- Einkommen aus Beschäftigung

Klimaschutzeffekte (eingesparte THG-Emissionen in CO_{2eq})

Beschäftigungseffekte (in VZÄ)

Einwohnerzahl und Entwicklung Stromverbrauch

Sie berechnen die Wertschöpfung für **Benndorf (Benndorf)**.
Durch die Auswahl einer Gemeinde können wir die Gewerbesteuererhebungen auf das Niveau des jeweiligen Gewerbesteuerhebesatzes der Gemeinde anpassen. (nur für Gemeinden in Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Bayern. Alle anderen Gemeinden werden mit bundesweit durchschnittlichem Hebesatz erhoben).

Klicken Sie [hier](#) um eine andere Gemeinde zu wählen.

LENA



LANDESENERGIEAGENTUR
SACHSEN-ANHALT

Wir machen
Energiegewinner.

Benutzer

Online-Wertschöpfungsrechner für Sachsen-Anhalt

Abbrechen

Handbuch

Windenergieanlagen (onshore) in "Benndorf"

Allgemeine Angaben

Einwohnerzahl

1954

Wie viele Einwohner hat die Kommune/Region?

?

Wie verändert sich der Stromverbrauch prozentual in der Kommune bis 2025 bzw. 2030 (Rückgang oder Steigerung)?

Entwicklung des Stromverbrauchs bis 2025:

+5

%

?

Entwicklung des Stromverbrauchs bis 2030:

+15

%

?

Anlagenbestand und -zubau

Anlagenbestand 2019

kW

?

Wie groß war der Anlagenbestand zum 31.12.2018 [kW] ?

in 2019

2020 bis 2025

2020 bis 2030

Zubau

kW

kW

kW

?

Wie viel Kapazität wird im Jahr 2019 bzw. in den Jahren 2020 bis 2025 und 2020 bis 2030 neu in Betrieb genommen [kW]? Dabei ist zu beachten, dass die Zubauzahl für das Eingabefeld "2020 bis 2030" mindestens so groß sein muss, wie für das Eingabefeld "2020 bis 2025", da sich diese beiden Zeiträume überschneiden.

Rückbau

kW

kW

kW

?

Wie viel Kapazität wird im Jahr 2019 bzw. in den Jahren 2020 bis 2025 und 2020 bis 2030 zurückgebaut [kW]? Dabei ist zu beachten, dass die Rückbauzahl für das Eingabefeld "2020 bis 2030" mindestens so groß sein muss, wie für das Eingabefeld "2020 bis 2025", da sich diese beiden Zeiträume überschneiden.

Anlagenbestand:

- 5 WEA Typ NEG Micon
1000 kW
- 2 WEA Typ Vestas 90
2000 kW
- PV-Aufdach
500 kW

Rückbau:

- 5 WEA Typ NEG Micon

Neubau:

- 3 WEA Typ Vestas V162
6200 kW

Regional ansässige Wertschöpfungsstufen

Wertschöpfungsstufe Planung und Installation

Planung und Installation (€€€€)

0 % ?

Klicken Sie hier, um differenziertere Werte für Planung und Installation (€€€€) einzugeben.

Montage vor Ort (€)

0 % ?

Logistik (€€)

0 % ?

Planung (€€€)

10 % ?

Fundament (€€)

100 % ?

Erschließung des Anlagengrundstückes (€€)

100 % ?

Anlagenrückbau (€€)

20 % ?

Planung und Installation:

Hier werden größtenteils Wertschöpfungsschritte erfasst, die neben der Produktion der Anlagenkomponenten anfallen (Planung, Montage vor Ort, Logistik, etc.)

Regional ansässige Wertschöpfungsstufen

Wertschöpfungsstufe Anlagenbetrieb und Wartung

Anlagenbetrieb und Wartung (€€)

% [?](#)

Die Wertschöpfungsstufe Anlagenbetrieb und Wartung umfasst auch die Pachtzahlungen für die Betriebsgrundstücke. Um dafür genauere Werte einzugeben, öffnen Sie bitte den differenzierten Eingabebereich unter diesem Eingabefeld.

Klicken Sie hier, um differenziertere Werte für Anlagenbetrieb und Wartung (€€) einzugeben.

Dienstleister Wartung und Instandhaltung (€€€)

% [?](#)

Eigentümer*innen der verpachteten Grundstücke (€€€€)

% [?](#)

Banken (€€)

% [?](#)

Anlagenbetrieb und Wartung:

Auf dieser Wertschöpfungsstufe werden jährlich wiederkehrende Wertschöpfungsschritte betrachtet: Wartung und Instandhaltung, Versicherung, Banken für die Fremdkapitalfinanzierung, und Pachteinnahmen für die Flächeneigentümer*innen.

Regional ansässige Wertschöpfungsstufen

Wertschöpfungsstufe Betreibergesellschaft 2025

Betreibergesellschaft

%

Zu welchem Anteil der installierten Leistung ist die Betreibergesellschaft in der Kommune ansässig?

Eigenkapitalgeber

%

Wie hoch ist der Anteil der in der Kommune ansässigen Kapitalgeber*innen?

Welchen Anteil haben die folgenden Geschäftsmodelle an der installierten Anlagenleistung. Je nach Kosten- und Erlössituation können die ermittelten Betreibergewinne unterschiedlich ausfallen. Welchen Anteil haben die folgenden Geschäftsmodelle an der installierten Anlagenleistung?

EEG-Vergütung

%

Weiterbetrieb nach Auslaufen der EEG-Vergütung und Direktvermarktung außerhalb des EEG (bspw. über PPA)

%

Direktvermarktung außerhalb des EEG bei Neuanlagen

%

Betreibergesellschaft :

Neben dem technischen Anlagenbetrieb werden hier die Wertschöpfungseffekte auf der Ebene der Anteilseigner bzw. privaten Anlagenbetreiber ausgewiesen.

Geschäftsmodelle:

- Anteil der Geschäftsmodelle an der installierten Anlagenleistung:
- EEG-Vergütung
 - Weiterbetrieb nach Auslaufender EEG Vergütung
 - Direktvermarktung außerhalb des EEG

Regional ansässige Wertschöpfungsstufen

Finanzielle Zuwendungen an die Kommune(n) nach §6 EEG 2021

Wenn für einen Teil der Anlagen Zahlungen an die Kommune(n) nach §6 EEG 2021 fließen, so können Sie hier angeben, für welchen Anteil der Anlagen die Zahlungen in den verschiedenen Betrachtungsjahren getätigt werden und welcher Anteil dieser Zahlungen an die von Ihnen betrachtete Kommune fließt. Bitte beachten Sie dabei, dass nur für Strommengen, die über das EEG gefördert werden, auch eine Erstattung vom Netzbetreiber möglich ist (§6 (5) EEG 2023).

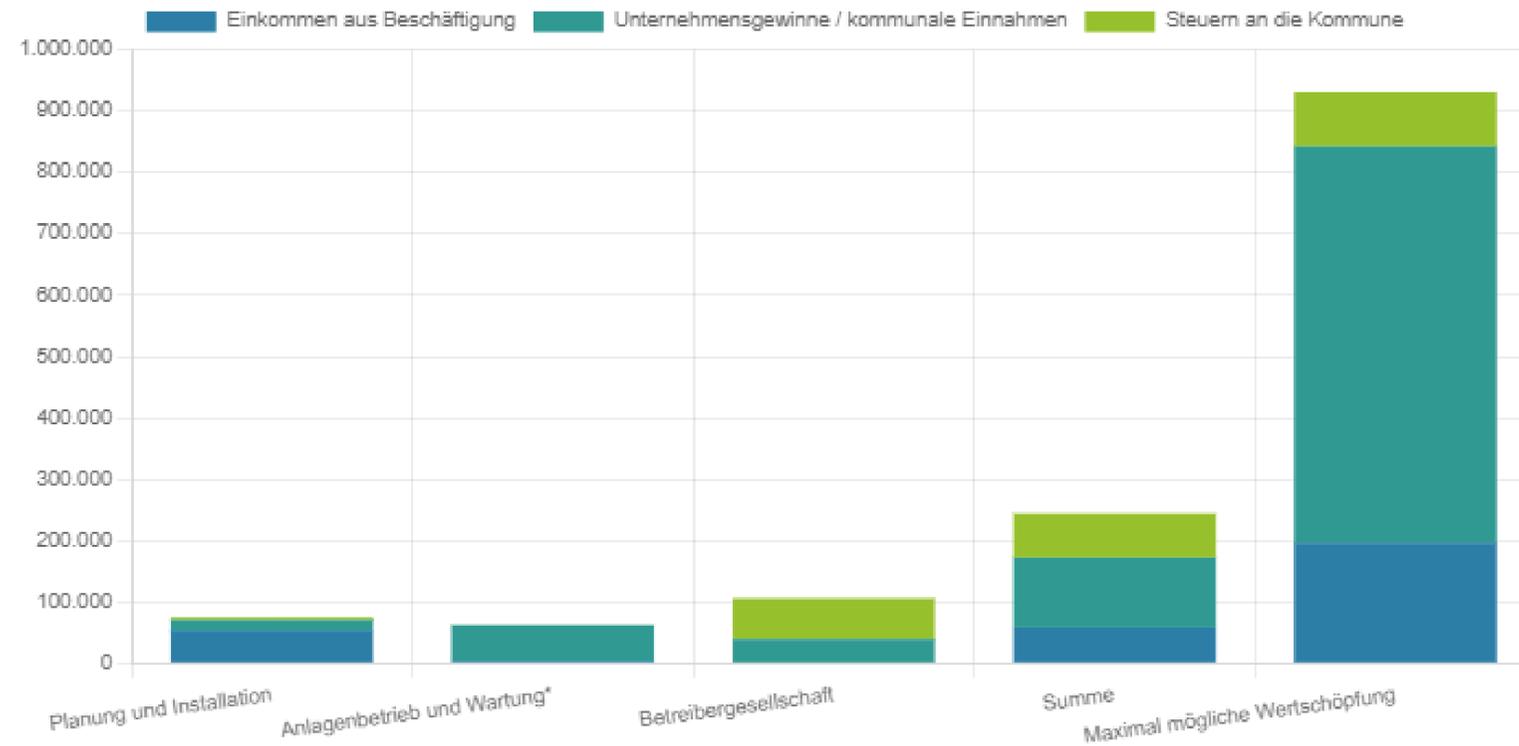
	2019	2025	2030	
Anlagenleistung mit Zahlung nach §6 EEG	<input type="text" value="9500"/> kW	<input type="text" value="23100"/> kW	<input type="text" value="23100"/> kW	<input style="background-color: #00728f; color: white; border: none; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;" type="button" value="?"/>
Für welchen Anteil der von Ihnen oben angegebenen Anlagen fließen Zuwendungen nach §6 EEG 2021 an die von Ihnen betrachtete Kommune?				
Anteil der Kommune im Umkreis von 2.500m	<input type="text" value="24,8"/> %	<input type="text" value="24,8"/> %	<input type="text" value="24,8"/> %	<input style="background-color: #00728f; color: white; border: none; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;" type="button" value="?"/>
Welchen Anteil macht die von Ihnen betrachtete Kommune am Umkreis von 2.500m um die jeweiligen Anlagen aus?				

Online-Wertschöpfungsrechner

Beispiel: Repowering Bestandswindpark Benndorf

Ergebnisausgabe

Grafische Darstellung der Wertschöpfungseffekte aus Windenergieanlagen (nur Onshore) im Jahr 2025



Wertschöpfungsstufen / Wertschöpfungsbestandteile	Einkommen aus Beschäftigung	Unternehmensgewinne / kommunale Einnahmen	Steuern an die Kommune	Gesamte Wertschöpfung	Maximal mögliche Wertschöpfung	Regional verbleibender Anteil der Wertschöpfung (%)
Planung und Installation	53.976	16.473	4.876	75.325	204.285	37 %
Anlagenbetrieb und Wartung*	4.137	58.306	512	62.956	264.946	24 %
Betreibergesellschaft	0	39.532	66.497	106.028	461.812	23 %
Summe	58.113	114.311	71.885	244.309	931.043	26 %
Maximal mögliche Wertschöpfung	196.438	646.180	88.425	931.043		

Ergebnisausgabe

Kommunale Einnahmen

Der Kommune fließen von diesen Wertschöpfungseffekten 71.885 Euro als Steuereinnahmen zu, sowie 38.039 als finanzielle Zuwendung nach §6 EEG 2021.

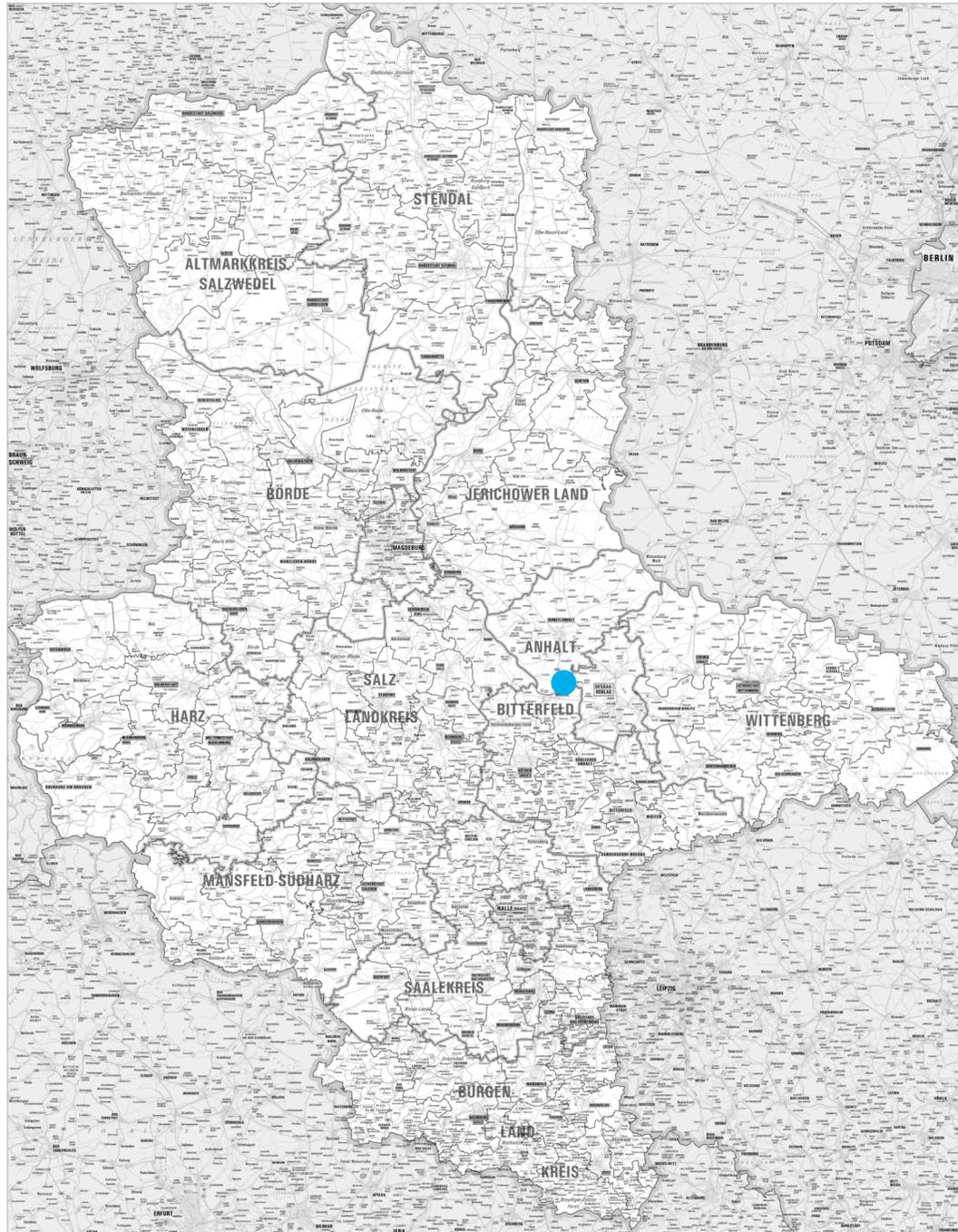
Energiebereitstellung und -Verbrauch

Die Stromproduktion der Anlagen mit 23.100 kW Leistung beträgt im Jahr 2025 ca. 72.424.000 kWh und deckt damit den Stromverbrauch von ungefähr 25.505 Durchschnittshaushalten vor Ort. Damit beträgt der Anteil der Stromerzeugung aus Windenergieanlagen in 2025 580,0 % am Stromverbrauch vor Ort.

Treibhausgasvermeidung Die Anlagen mit 23.100 kW Leistung vermeiden im Jahr 2025 durchschnittlich 50.172 Tonnen Treibhausgase (CO₂-Äquivalent).

fiktives Projektbeispiel

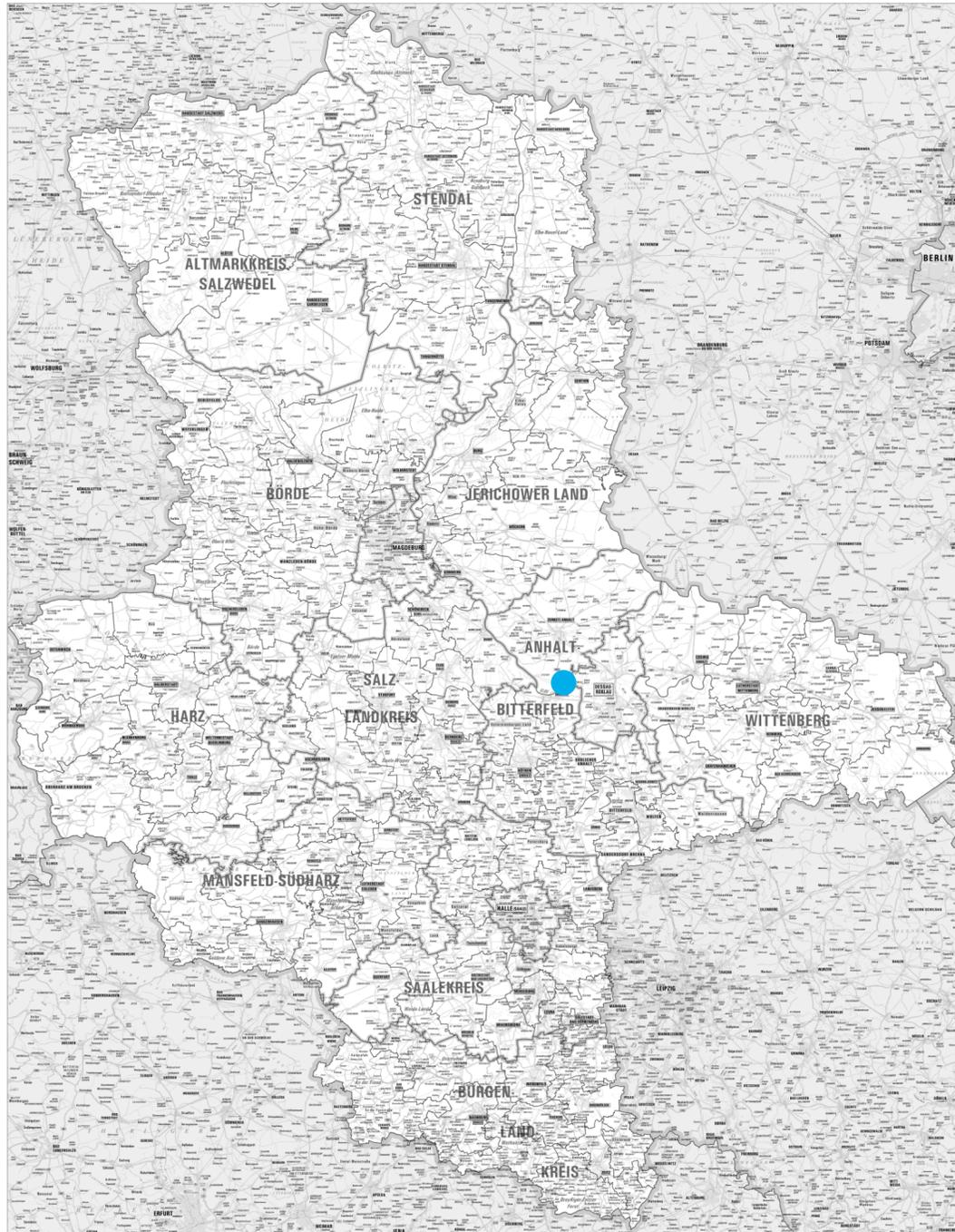
Wir machen Energiegewinner.



TÜK250, 2022, <https://geodatenportal.sachsen-anhalt.de/gfds/de/gdp-open-data.html>; DL-DE->BY-2.0

fiktives Projektbeispiel

Wir machen Energiegewinner.



Mindesteingaben:

- PLZ: 06385 Aken
- Einwohnerzahl: 7304
- Anlagenart: PV-Dachanlagen (30 kWp)
- Anlagenleistung: 150 kWp
- Anteil vor Ort ansässiger Unternehmen: 50 %

TÜK250, 2022, <https://geodatenportal.sachsen-anhalt.de/gfds/de/gdp-open-data.html>; DL-DE->BY-2.0

**Haben Sie noch Fragen?
Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**
