

Während der Veranstaltung wird per Handy eine Umfrage mit insgesamt 5 Fragen durchgeführt um ein allgemeines Stimmungsbild unter den Anwesenden abzufragen.

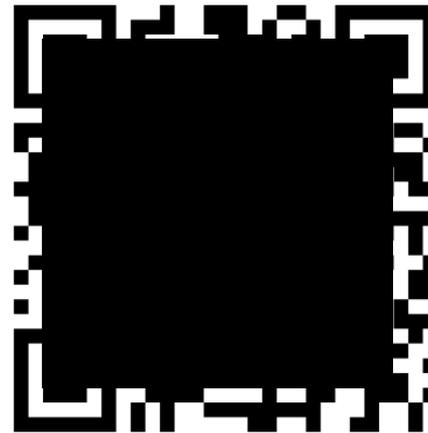
Die einzelnen Fragen werden während der Präsentation schrittweise freigeschaltet und können nicht alle zu Beginn beantwortet werden.

Die Umfrage erfolgt anonym. Es werden nur die Endergebnisse ohne jegliche personenbezogenen Daten gespeichert.

Wir bitten um Ihre Meinungen. Die Einwahldaten finden Sie auf der rechten Seite.

Aktive Teilhabe über eine digitale Umfrage

1. Scannen Sie den QR-Code



oder besuchen Sie www.menti.com

2. Geben Sie folgenden Code ein das Eingabefeld ein:

A screenshot of a mobile browser displaying the Mentimeter website. At the top, the browser address bar shows 'menti.com'. The main content area features the Mentimeter logo, the text 'Please enter the code', a text input field containing a blacked-out code, and a blue 'Submit' button. Below the button, a message reads 'The code is found on the screen in front of you'. At the bottom, there are links for 'Create your own Menti at mentimeter.com' and 'Terms'. The bottom of the screen shows a standard Android navigation bar with back, home, and recent apps icons.

GEMEINDE SCHACHT-AUDORF

PHOTOVOLTAIK-STANDORTKONZEPT

Einwohnerversammlung

20.11.2024

B2K
Architekten | Stadtplaner

Wer wir sind und was wir machen

STADT- UND ORTSENTWICKLUNG

- ▶ Bebauungspläne in über 100 Gemeinden in Schleswig-Holstein und der Metropolregion Hamburg
- ▶ Flächennutzungspläne in dutzenden Gemeinden in Schleswig-Holstein und der Metropolregion Hamburg
- ▶ Städtebauliche Rahmenpläne
- ▶ Städtebauliche Entwürfe
- ▶ Ortsentwicklungskonzepte
- ▶ Innenbereichsgutachten und Entwicklungskonzepte
- ▶ Machbarkeitsstudien
- ▶ Standortprüfungen
- ▶ Standortkonzepte Photovoltaik
- ▶ Online Beteiligungen
- ▶ Weiteres...
 - ▶ Schattenstudien
 - ▶ Erhebung und Kartierung der baulichen Gestaltung
 - ▶ Beratung bei Förderanträgen

FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIK

- ▶ Potenzialflächenanalysen
- ▶ Gemeindliche Standortkonzepte
- ▶ Info-Veranstaltungen
- ▶ Bürgerbeteiligungen
- ▶ Vorhabenbezogene Bebauungspläne
- ▶ Änderungen von Flächennutzungsplänen

WAS WIR NICHT SIND

- ▶ Investoren
- ▶ Projektentwickler
- ▶ Anlagenplaner
- ▶ Betreiber

Gliederung

Grundlagen

Exkurse FPVA

Methodik

Potenzialflächenanalyse

Optionen Standortkonzept



Quelle: wallpapercave.com

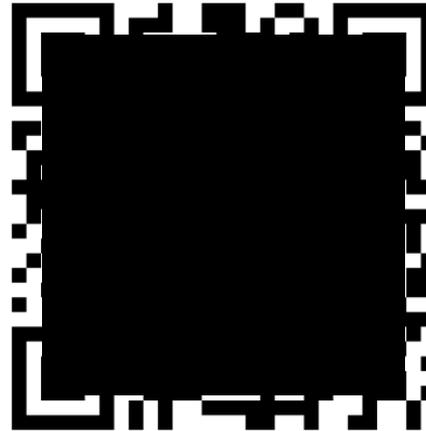
Fragerunde Nr. 1

Allgemeine Umfrage unter den Anwesenden

1. Wie stehen Sie allgemein zu PV-Parks?

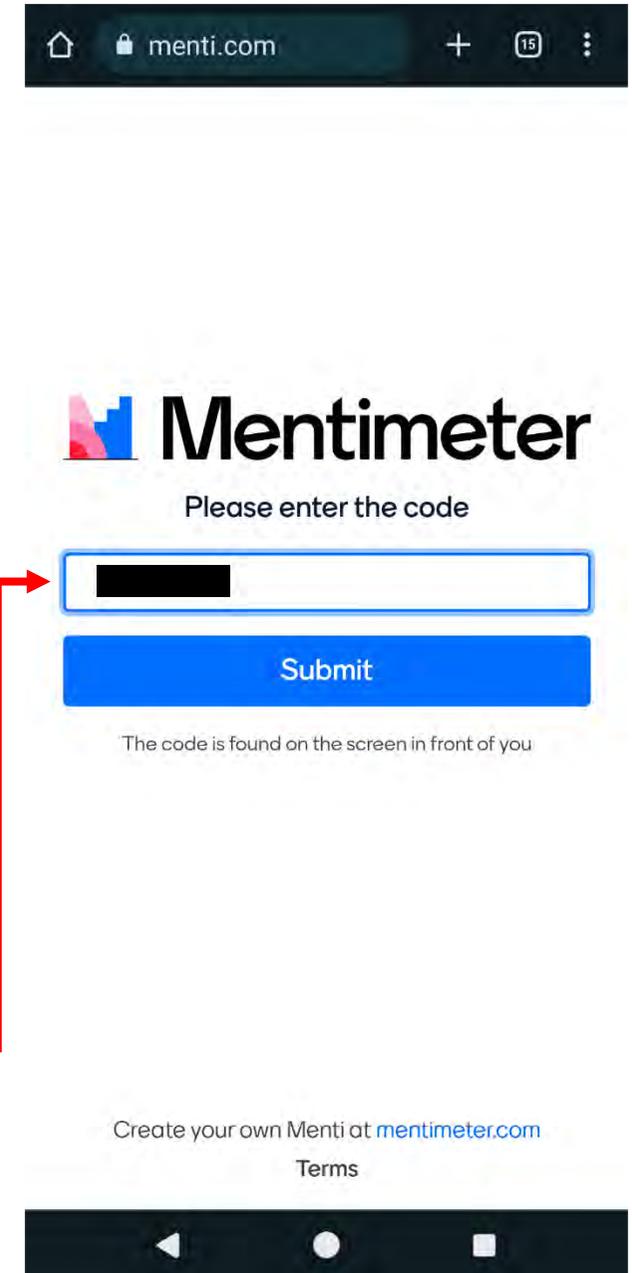
Aktive Teilhabe über eine digitale Umfrage

1. Scannen Sie den QR-Code



oder besuchen Sie www.menti.com

2. Geben Sie folgenden Code ein das Eingabefeld ein:



Grundsätzliches zur PV-Potenzialflächenanalyse

- Die PV-Potenzialflächenanalyse dient der übergemeindlichen Steuerung von FPVA durch die Anwendung einheitlicher Kriterien.
- Bei einer PV-Potenzialflächenanalyse handelt es sich um ein technisches Konzept.
 - Es werden Flächen ermittelt, die potenziell für die Entwicklung von FPVA in Frage kommen.
 - Die dargestellten Flächen generieren keinen rechtlichen Anspruch / Baurecht.
- Es dient als Entscheidungsgrundlage für das gemeindliche Standortkonzept.
 - Die Gemeinde soll entscheiden:
 1. **ob** im Gemeindegebiet entstehen darf und
 2. wenn ja, **wie viel** und **wo**
 - Das Standortkonzept soll auch eine Obergrenze für FPVA festlegen.

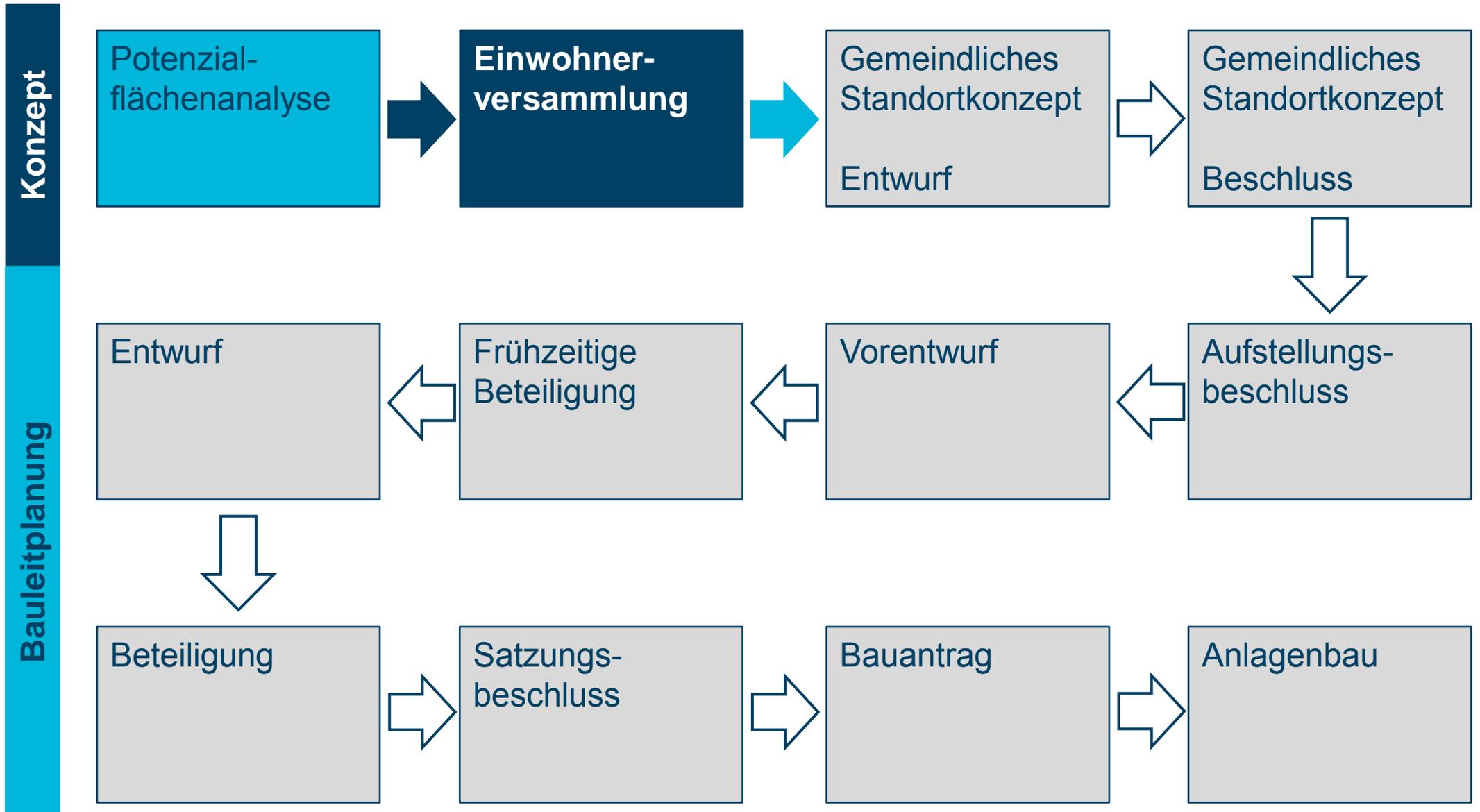
Rahmenbedingungen

Das Konzept unterliegt rechtlichen Rahmenbedingungen und Vorgaben der Landesregierung.

Dazu zählen:

- Maßgaben des Landesentwicklungsplans,
- Solarerlass vom 09.09.2024
- Eignungskriterien der EEG-Förderrichtlinie und
- Baugesetzbuch (§35 (1) Nr. 8+9)

Verfahrensablauf



Grundlagen

Exkurse FPVA

Methodik

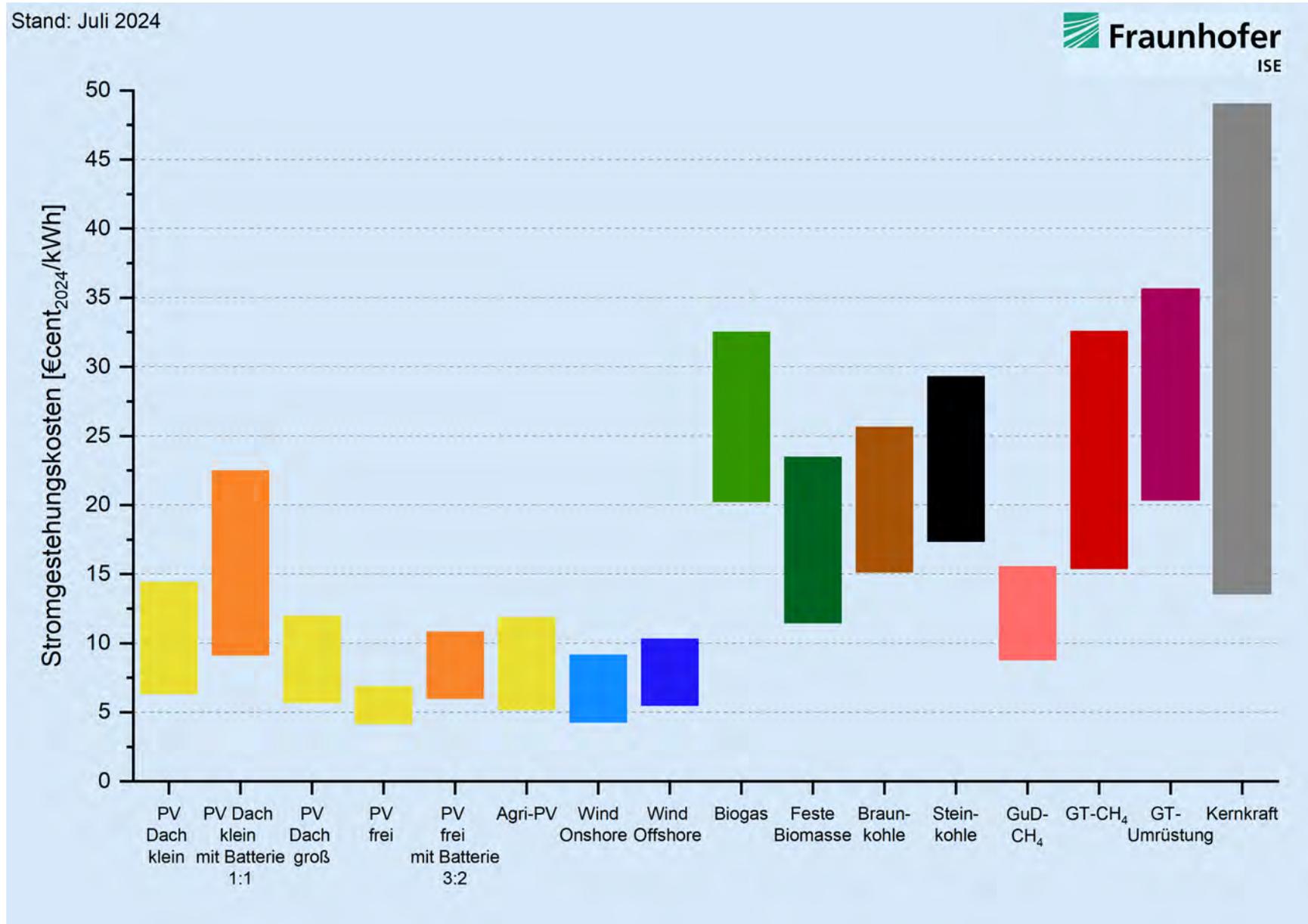
Potenzialflächenanalyse

Optionen Standortkonzept



Quelle: Sächsische Zeitung

Stromgestehungskosten



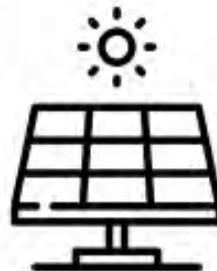
Energieertrag pro Hektar

- Windenergie erzeugt ca. 14.000 MWh/ha/a
Grundlagen:
 - Anlage mit 250m Gesamthöhe und Mittleren Windverhältnissen: ca. 22.000 MWh/ha/a¹
 - Flächenverbrauch: ca. 1,6 ha (Fundament + Kranstellfläche + anteilig Zuwegung)
- Freiflächen-Photovoltaik erzeugt ca. 800 MWh/ha/a²
 - Ertrag bundesweit bei 700-800 MWh/ha/a
- Biogasverstromung erzeugt ca. 20 MWh/ha/a³
Grundlagen:
 - Silomais mit einem Trockenmasseertrag von 15t/ha
 - Methanausbeute von ca. 100 m³
 - bei Verstromung Einspeisung von ca. 20.000 kWh



Eine WEA = 27 ha FPVA

1 ha für WEA = 17 ha FPVA



1 ha FPVA = 40 ha Mais für Biogas

Eine WEA = 1.100 ha Mais



1 Referenzenergieertrag V162-5.6MW
2 <https://www.photovoltatik.org/beispiele/freiflaechenanlage>
3 <https://www.lw-heute.de/mais-energieertrag-kaum-schlagen>

wind turbine by tru3 art
solar panel by design circle
biogas by freepik

Finanzielle Beteiligung der Gemeinde

- Finanzielle Beteiligung der Kommunen am Ausbau gemäß § 6 EEG
 - 0,2 ct/kWh eingespeister Strom
 - Beispielrechnung: $500.000 \text{ kW/a/ha} * 0,2 \text{ ct} * 50 \text{ ha} = 50.000 \text{ €/a}$
- Gewerbesteuer
 - 90% für die Standortgemeinde des PV-Parks
 - 1.500-2.000€ je ha pro Jahr
 - Beispielrechnung: $1.500 \text{ €/ha/a} * 50 \text{ ha} = 75.000 \text{ €/a}$

Agri-PV: Teil-Privilegierung seit dem 03.07.23

- Betrifft Agri-PV-Anlagen mit max. 2,5 ha.
- Es ist ein räumlich-funktionaler Zusammenhang mit einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb oder Betrieb der gartenbaulichen Erzeugung (§35 (1) Nr. 1+2) erforderlich.

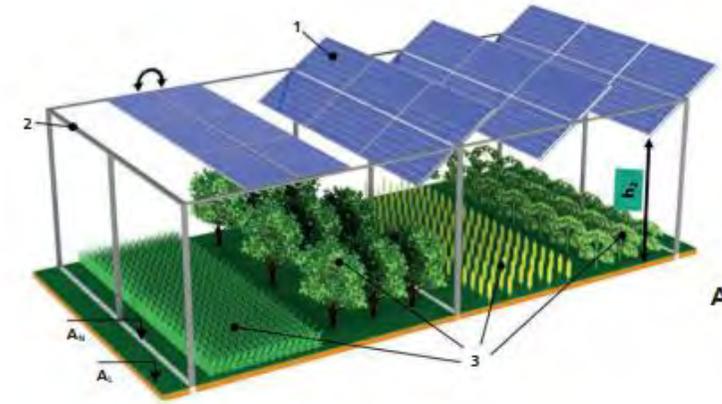


Abb. 10: Illustration der Kategorien und Nutzungsformen der DIN SPEC 91434. © Fraunhofer ISE

Bild A: Darstellung zu Kategorie I

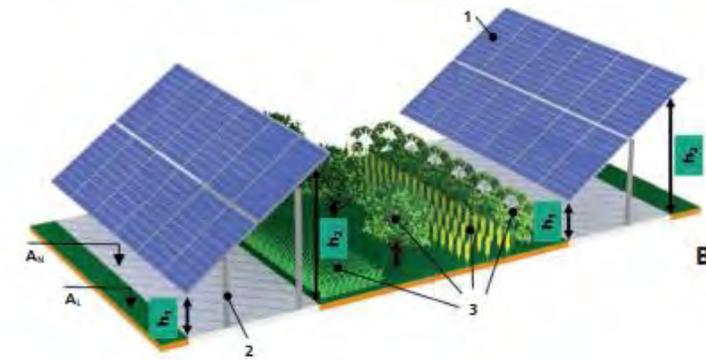
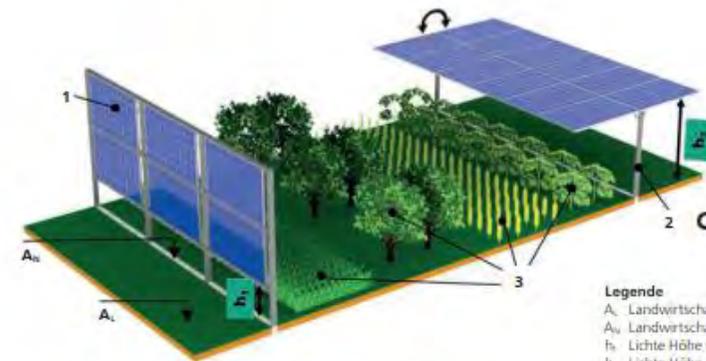


Bild B: Darstellung zu Kategorie I, Variante 1

Bild C: Darstellung zu Kategorie II, Varianten 1 und 2



- Legende**
- A_L Landwirtschaftlich nutzbare Fläche
 - A_N Landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche
 - h₁ Lichte Höhe unter 2,10 m
 - h₂ Lichte Höhe über 2,10 m
 - 1 Beispiele zu Solarmodulen
 - 2 Aufständigung
 - 3 Beispiele landwirtschaftlicher Kulturen

Quelle: Fraunhofer Institut ISE

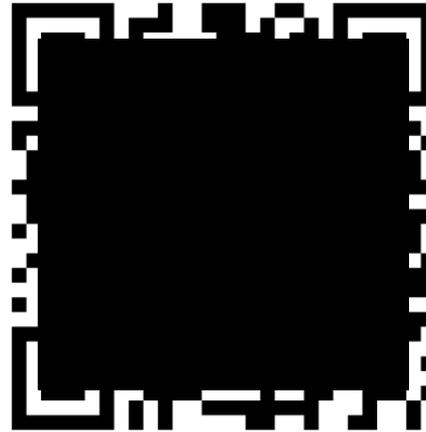
Fragerunde Nr. 2

Allgemeine Umfrage unter den Anwesenden

1. Könnten Sie sich auch in Ihrer Gemeinde einen PV-Park vorstellen?

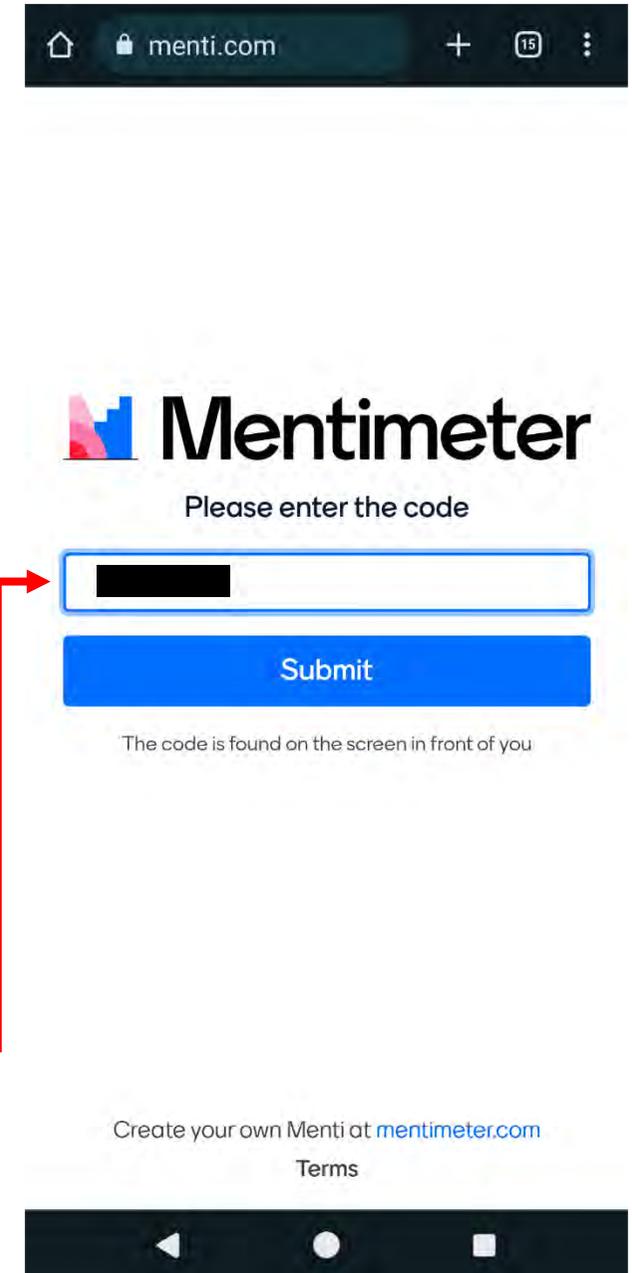
Aktive Teilhabe über eine digitale Umfrage

1. Scannen Sie den QR-Code



oder besuchen Sie www.menti.com

2. Geben Sie folgenden Code ein das Eingabefeld ein:



Grundlagen

Exkurse FPVA

Methodik

Potenzialflächenanalyse

Optionen Standortkonzept



Quelle: garmen-ev.de

Ausschluss- und Einzelfallkriterien

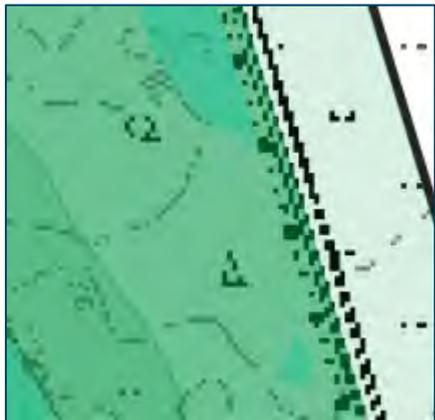
Insgesamt werden 68 Kriterien geprüft:

- 47 Ausschlusskriterien
- 21 Kriterien der Einzelfallprüfung

Relevante Belange:

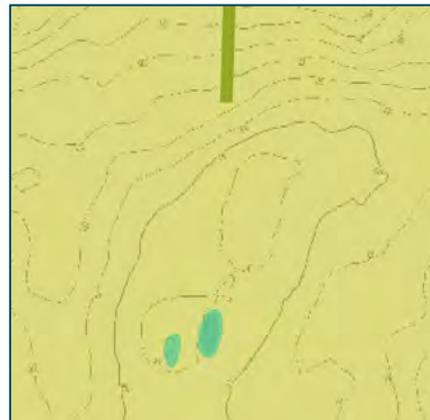
- 14 Ausschlusskriterien
- 6 Kriterien der Einzelfallprüfung

Beispiele:



Ausschlusskriterien:

- Wald
- 30m Waldabstand



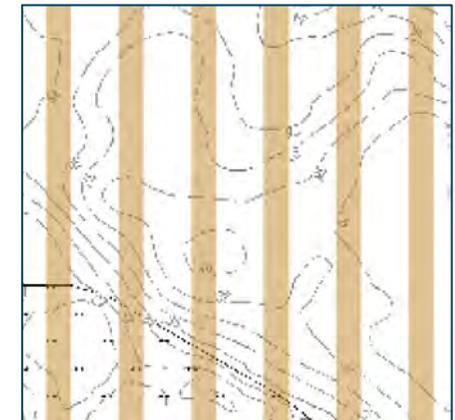
Ausschlusskriterien:

- Regionaler Grünzug
- Biotope



Einzelfallkriterium:

- Moorkulisse



Einzelfallkriterium:

- Vorbehaltsgebiet für den Abbau von Kies und Sand

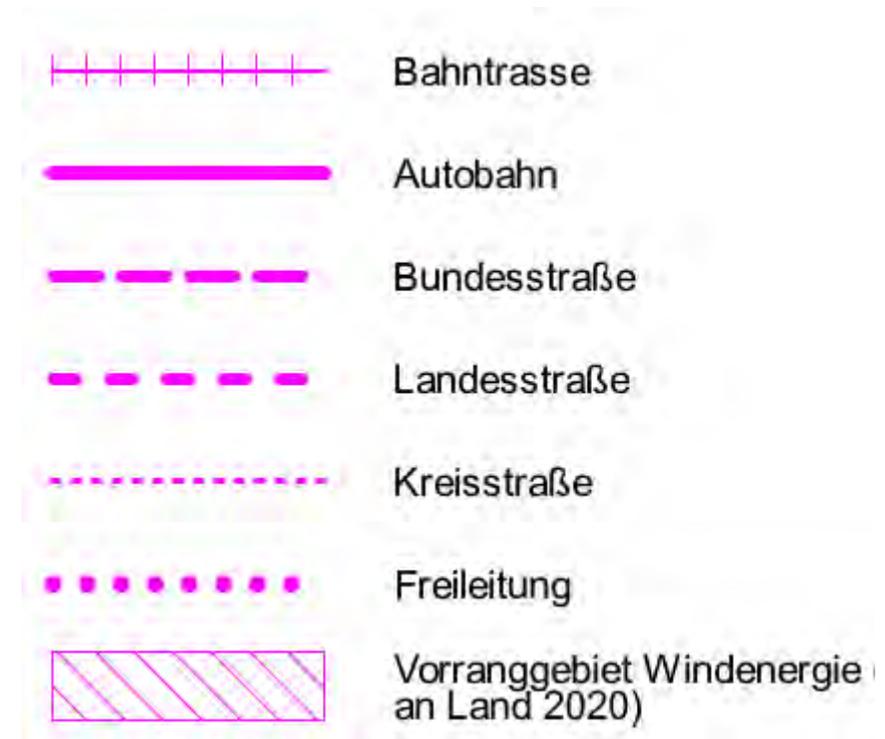
Vorbelastung des Landschaftsbildes

Standorte für FPVA sollen vorrangig an Vorbelastungen gewählt werden:

- Autobahnen und Schienenwege
→ Vorbelastung 500 bis 1.000m
- Vorranggebiete für Windenergie
→ Vorbelastung 1.500 bis 3.000m
- Hochspannungsfreileitungen
→ Vorbelastung bis zu 1.500m
- Bundesstraßen
→ Vorbelastung bis zu 500m
- Bestehende oder in Planung befindliche FPVA,

Relevante Belange:

- 4 Vorbelastungen des Landschaftsbilds

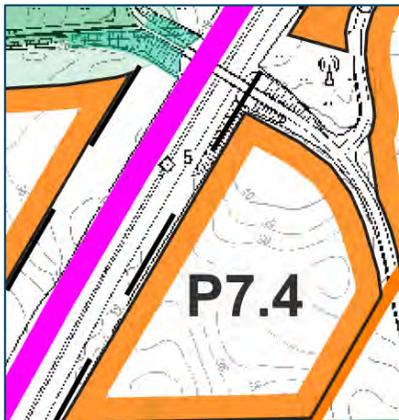


Darstellung von Potenzialflächen

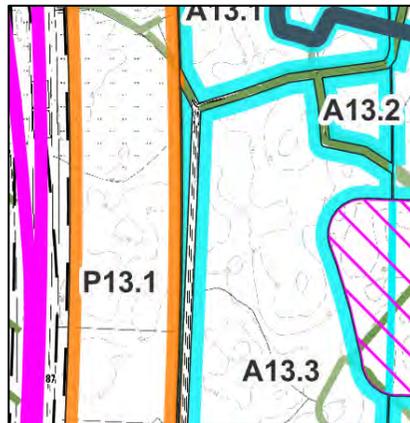
Potenzialflächen werden in vier Kategorien:

- Privilegierte Flächen nach § 35 BauGB
- Potenzielle Standorte für privilegierte Agri-PV-Anlagen
- EEG-Förderkulisse
- Sonstige Potenzialflächen

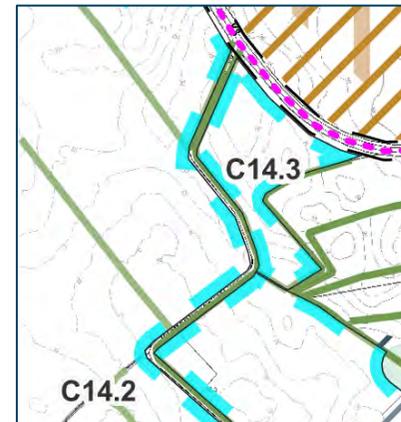
Beispiele:



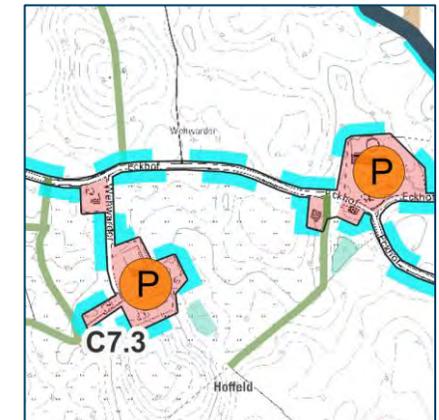
Privilegierte Fläche an einer Autobahn (200m-Korridor)



EEG-Förderkulisse an einer Autobahn (500m-Korridor)



Potenzialfläche abseits von Autobahnen oder Bahnstrecken



Möglicher Standort für Agri-PV-Anlagen

Grundlagen

Exkurse FPVA

Methodik

Potenzialflächenanalyse

Optionen Standortkonzept

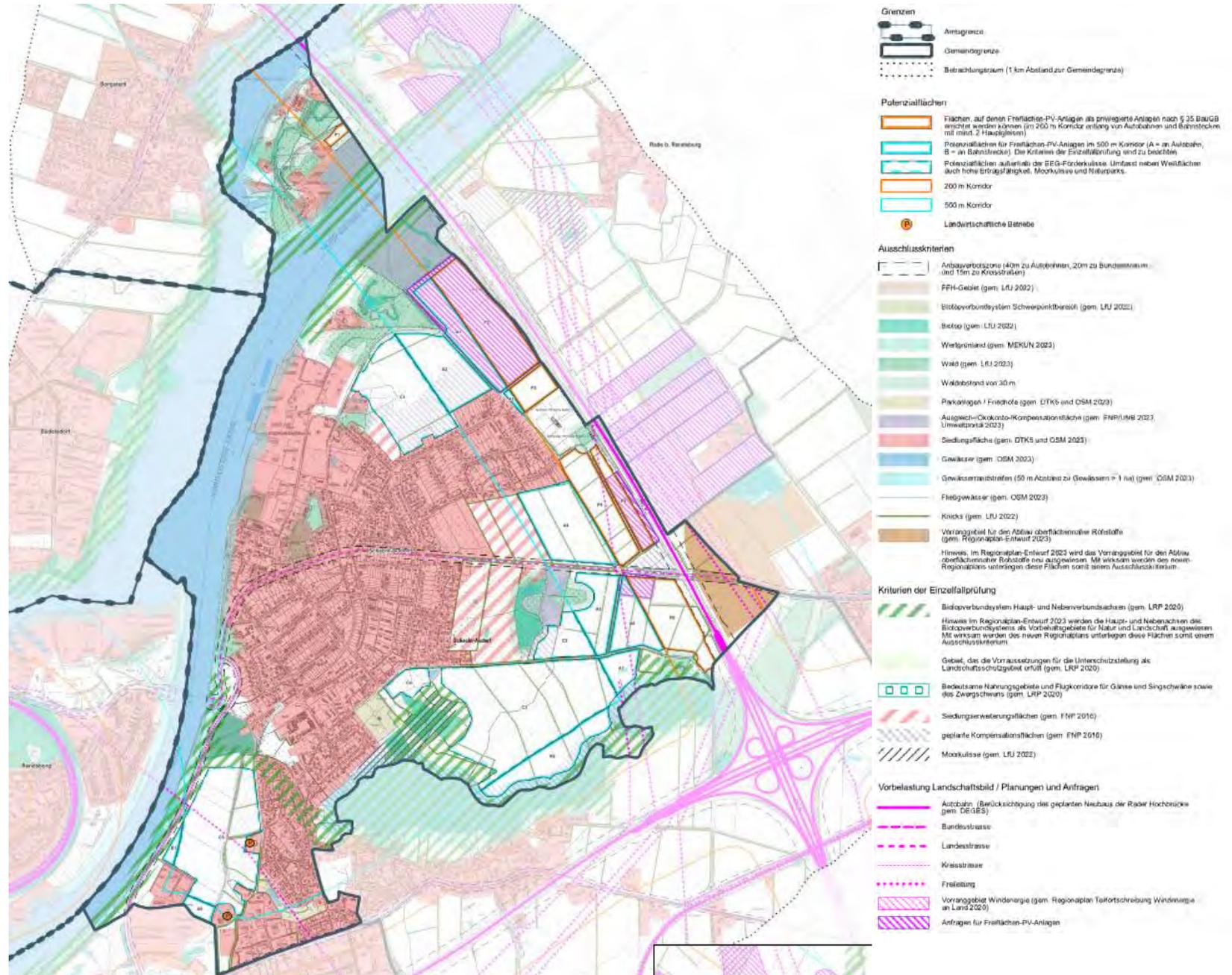


Quelle: wallpapercave.com

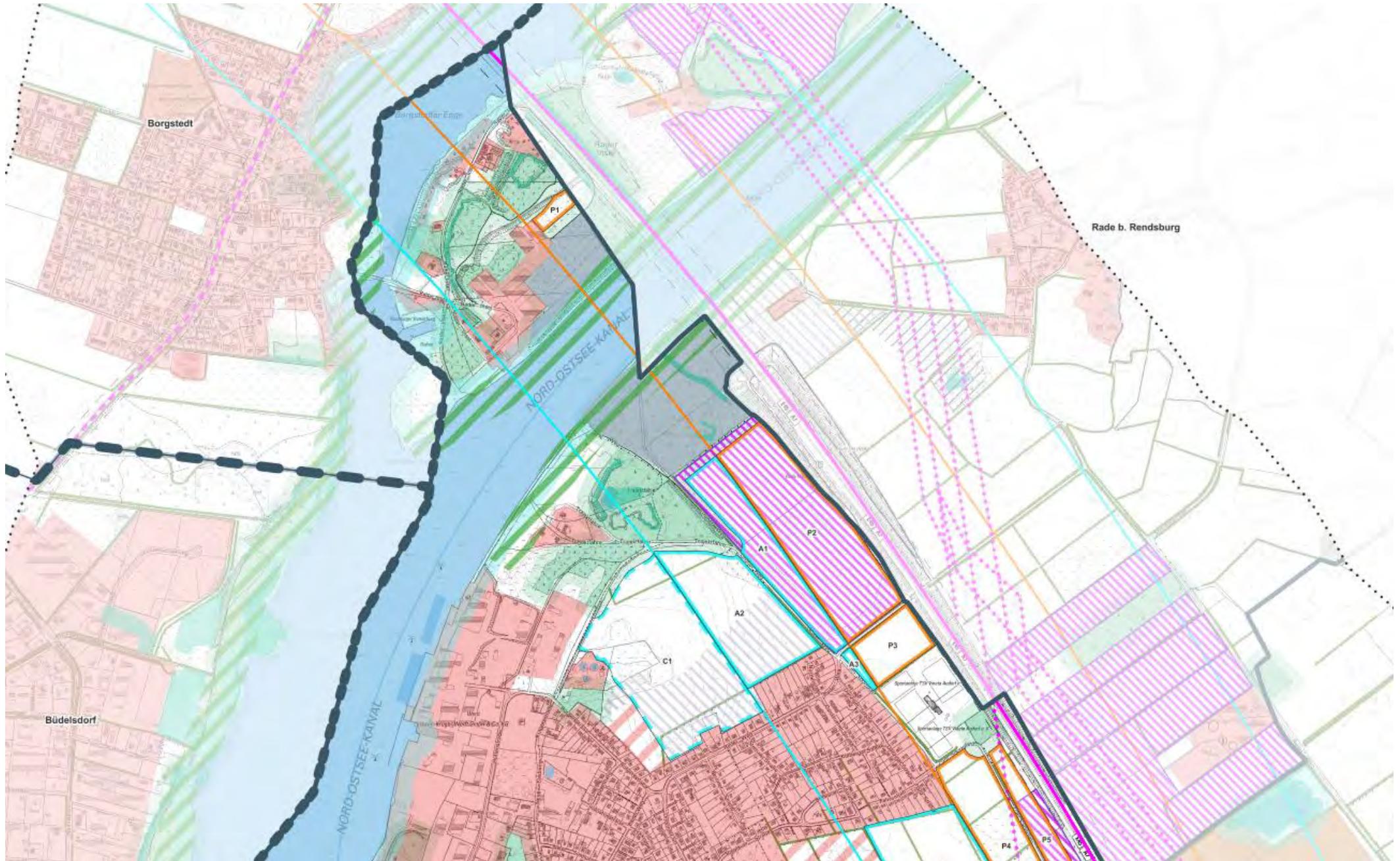
Potenzialflächenanalyse

Relevante Belange:

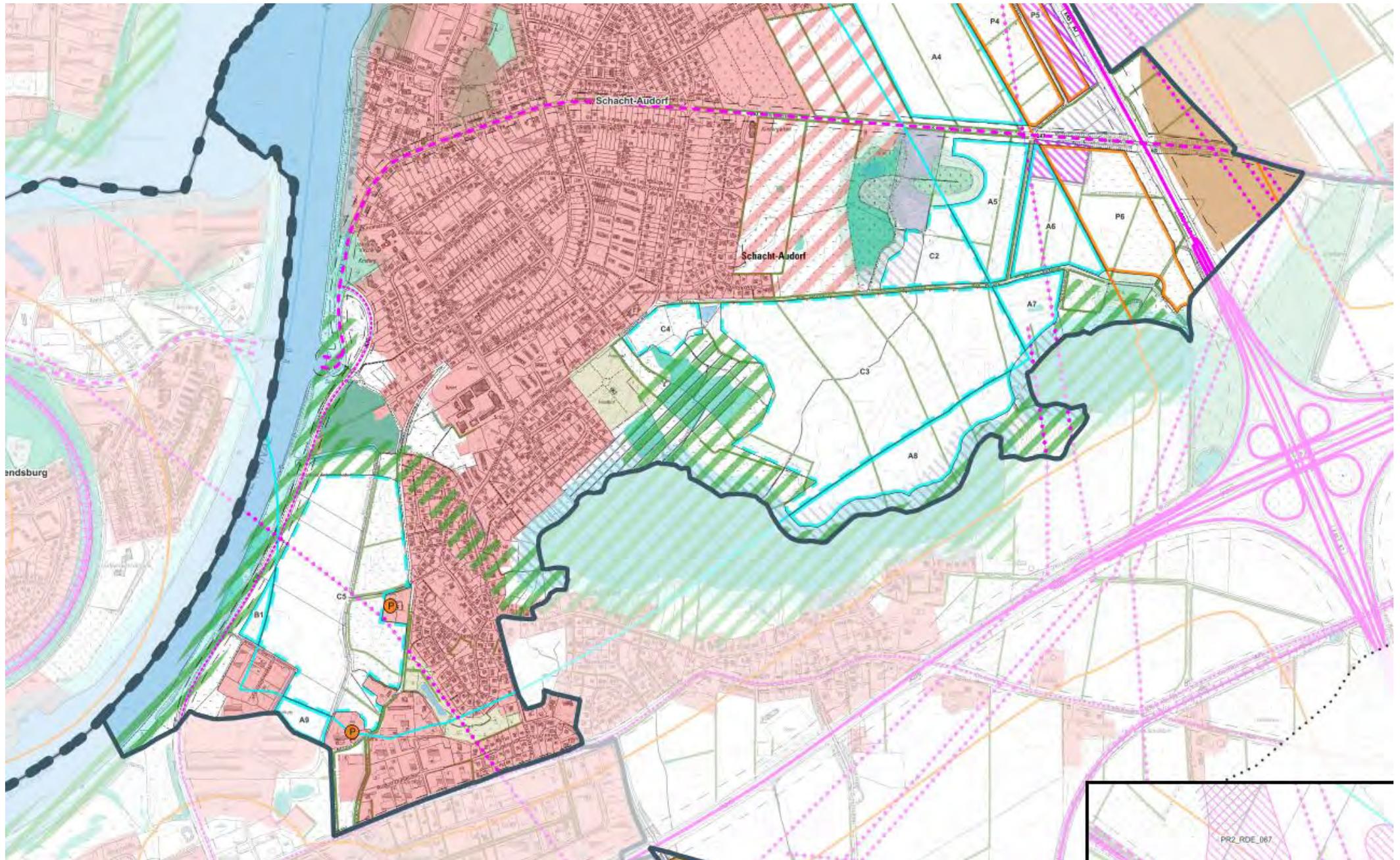
- 15 Ausschlusskriterien
- 6 Kriterien der Einzelfallprüfung
- 5 Vorbelastungen des Landschaftsbilds



Potenzialflächenanalyse – Ausschnitt Nord



Potenzialflächenanalyse – Ausschnitt Süd



Potenzialflächenanalyse – Exklaven - Verortung



Potenzialflächenanalyse – Exklaven



Schwarz-Weiß-Karte

Vereinfachte Darstellung der Potenzialflächenanalyse

Folgende Ergebnisse der Kartierung werden zusammengefasst:

- Ausschluss von PVA-Entwicklung (Siedlungsflächen, Schutzgebiete etc.)
- Bedingt geeignete Flächen (Einzelfallprüfung erforderlich)
- Grundsätzlich geeignete Flächen
- Vorbelastungen

	Siedlungsfläche (PVA-Entwicklung ausgeschlossen)
	PVA-Entwicklung ausgeschlossen (z.B. Wald, Naturschutzgebiet, etc.)
	Für PVA-Entwicklung bedingt geeignet, Einzelfallprüfung erforderlich (z.B. Landschaftschutzgebiet, Biotopverbundachsen, etc.)
	200 m Korridor
	500 m Korridor
	Bahntrasse
	Autobahn
	Bundesstraße
	Landesstraße
	Kreisstraße
	Freileitung
	Vorranggebiet Windenergie (gem. Regionalplan Teilfortschreibung Windenergie an Land 2020)
	Bauleitplanungen für Freiflächen- PV-Anlagen rechtskräftig
	Bauleitplanungen für Freiflächen- PV-Anlagen in Aufstellung
	Anfragen für Freiflächen-PV-Anlagen

Flächenverhältnisse:

- Gemeindegebiet:
652 ha
- **Siedlungsflächen:**
215 ha / 33%
- **Ausschluss:**
214 ha / 33%
- **Einzelfallprüfung:**
56 ha / 9%
- Weißflächen:
167 ha / 26%

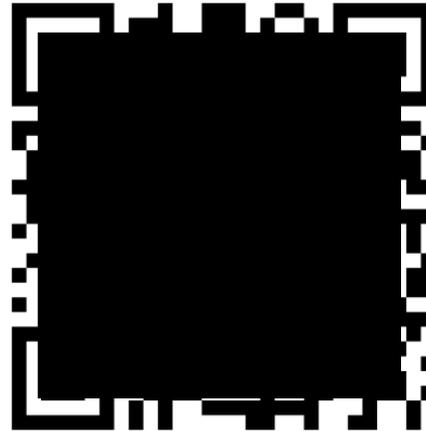


Fragerunde Nr. 3

1. Soll ein Mindestabstand zur Wohnbebauung eingehalten werden?
2. Stellen Sie Ihre Frage!

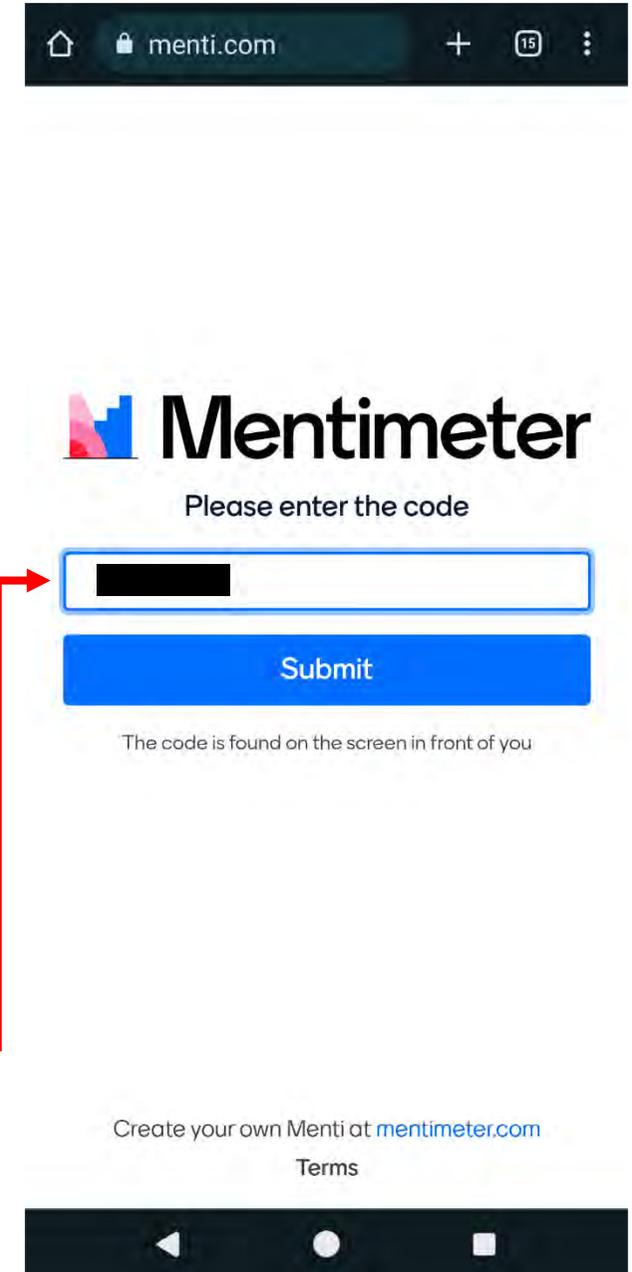
Aktive Teilhabe über eine digitale Umfrage

1. Scannen Sie den QR-Code



oder besuchen Sie
www.menti.com

2. Geben Sie folgenden Code ein das Eingabefeld ein:



Grundlagen

Exkurse FPVA

Methodik

Potenzialflächenanalyse

Optionen Standortkonzept

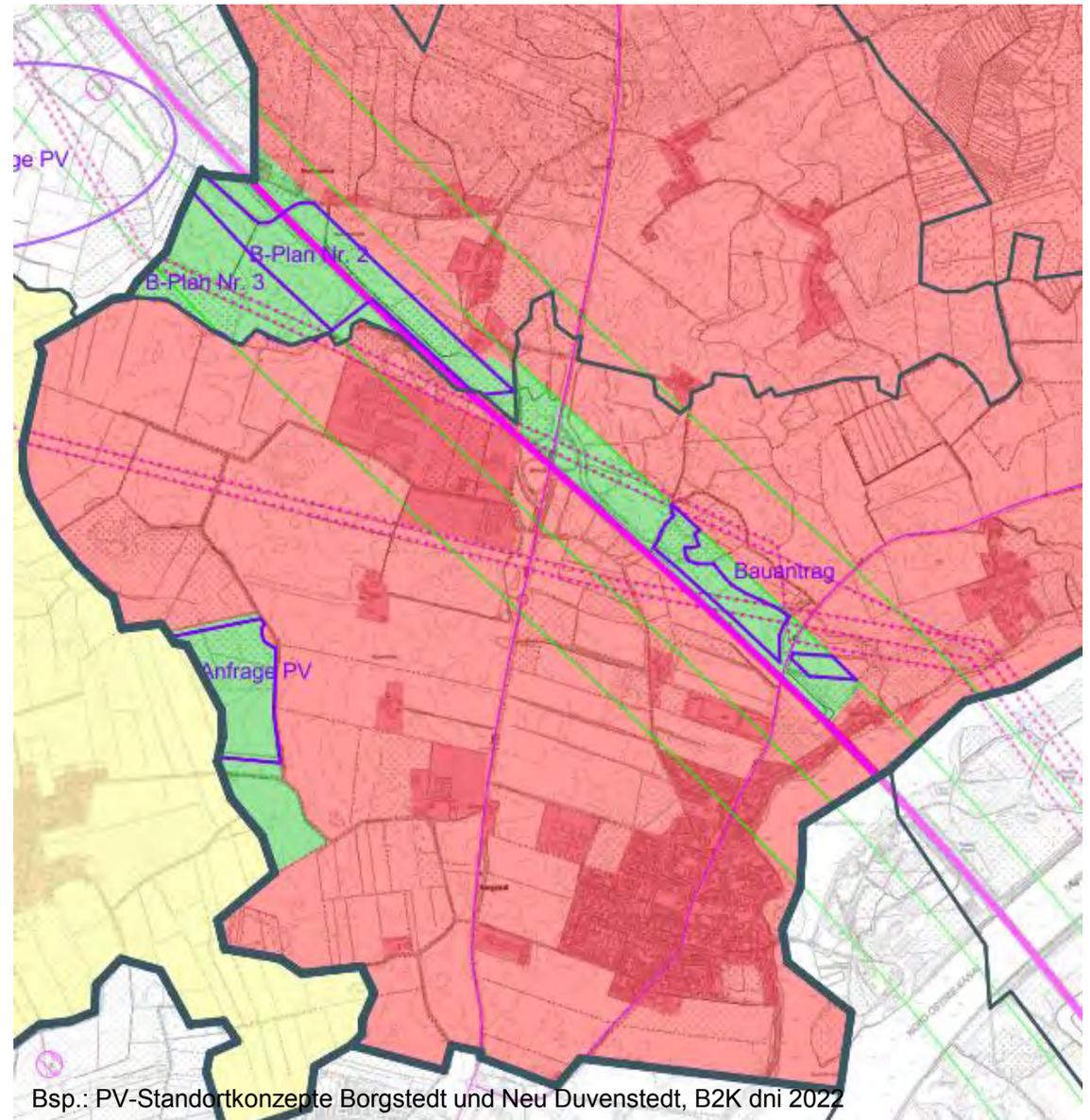


Quelle: teihabe-klimaschutz.de

Ampel-Karte

Ansätze für die Flächenausweisung

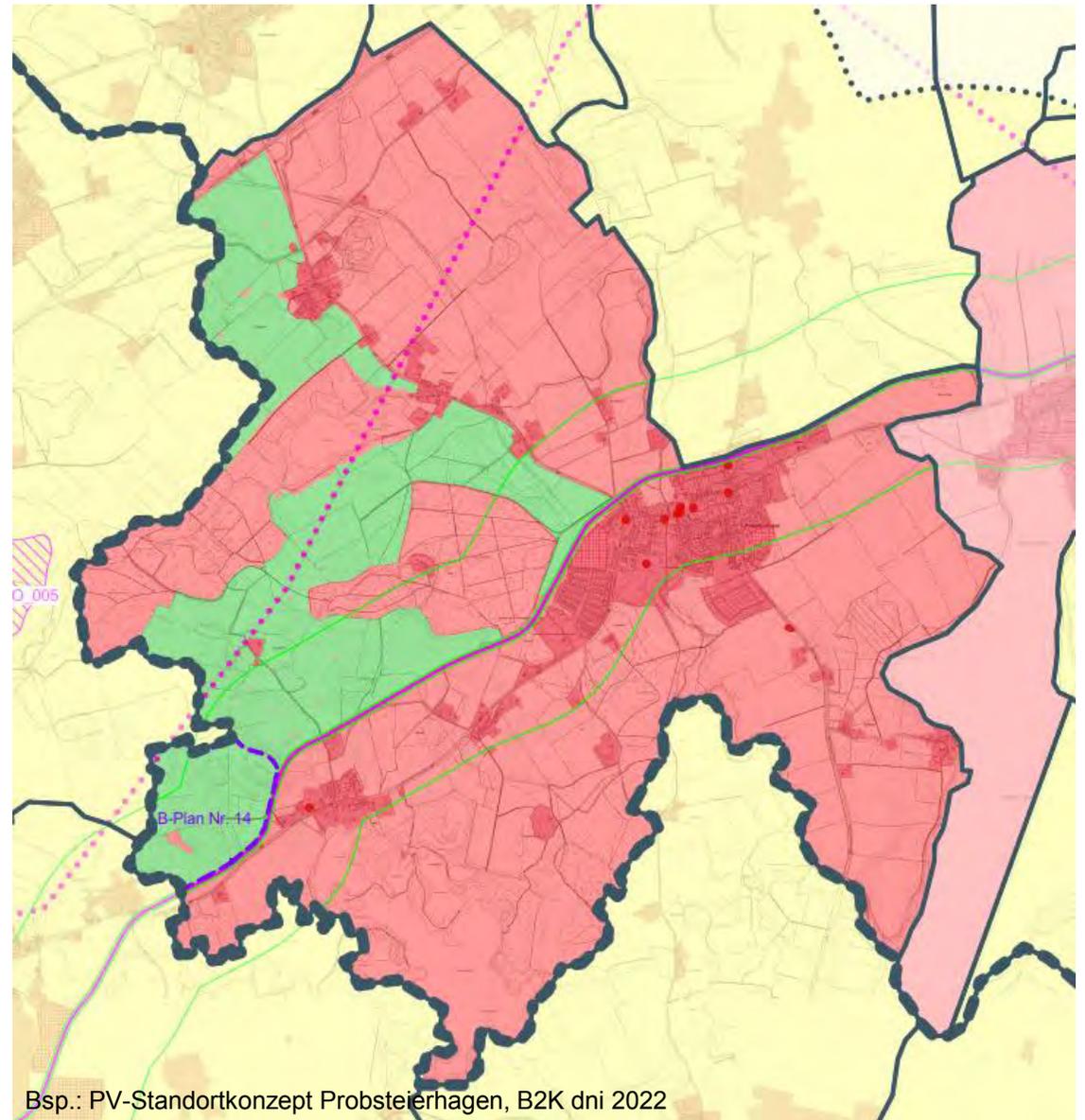
- Klare Flächenabgrenzung
 - Flächen werden relativ genau vorgegeben
 - ‚Grüne‘ Flächen können vollumfänglich genutzt werden
- Größere Flächenkulisse
 - Es wird ein größerer Raum vorgesehen
 - Flächen für FPVA innerhalb der Flächenkulisse werden begrenzt
 - auf X% des Gemeindegebiets
 - auf XX ha der Flächenkulisse



Ampel-Karte

Eigene Kriterien der Gemeinde, zum Beispiel:

- Abstände zu Siedlungsflächen
- Abstände zu Wanderwegen
- Siedlungserweiterungsflächen
- Topografische Merkmale
- etc.



Fragerunde Nr. 4

1. Wie hat Ihnen die heutige Veranstaltung gefallen?

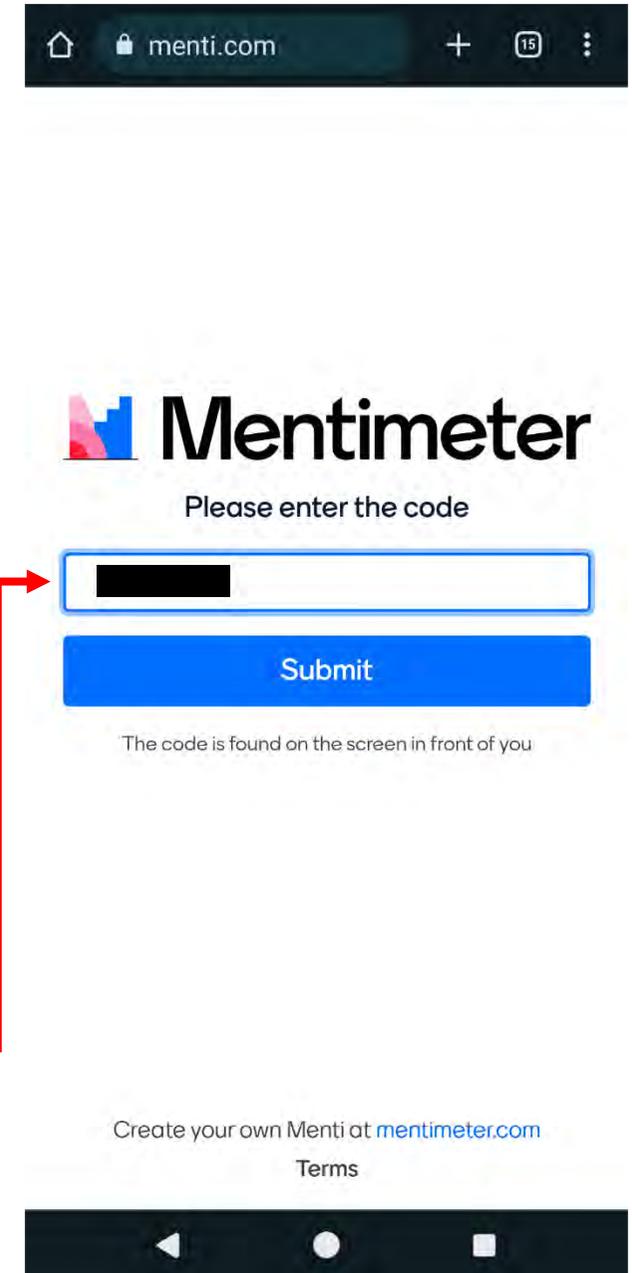
Aktive Teilhabe über eine digitale Umfrage

1. Scannen Sie den QR-Code



oder besuchen Sie
www.menti.com

2. Geben Sie folgenden Code ein das Eingabefeld ein:



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Schacht-Audorf, 20.11.2024

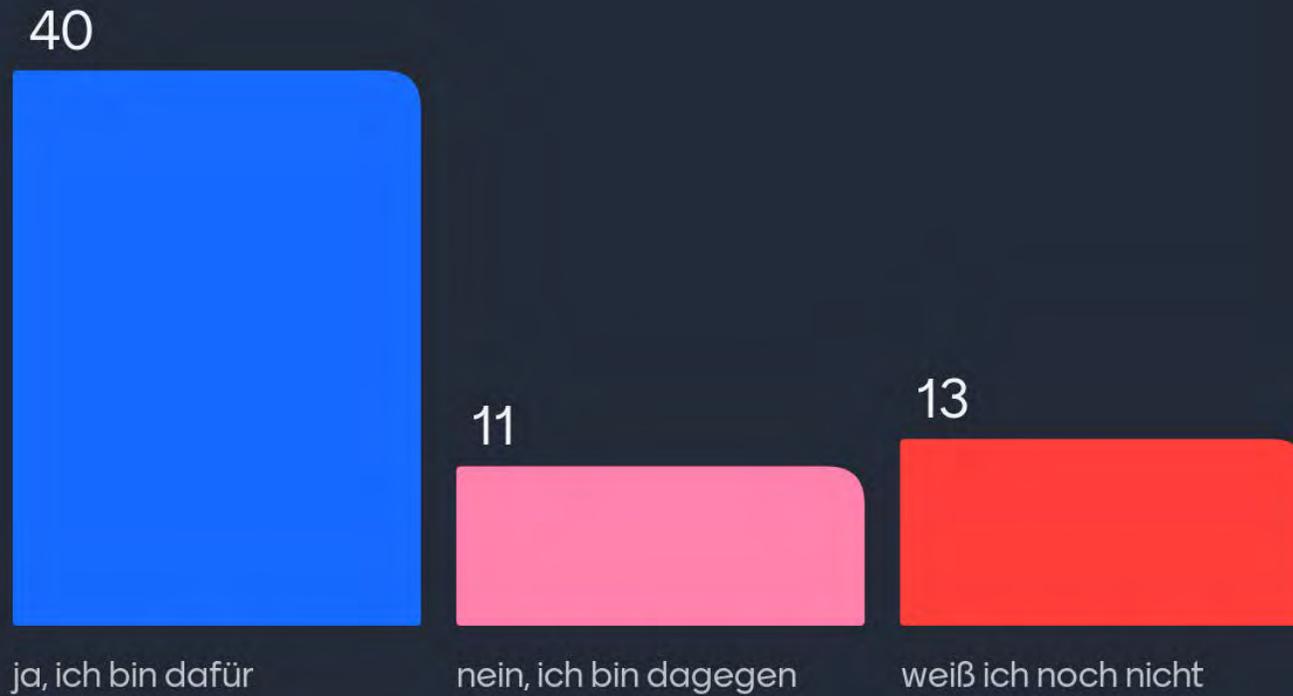
Fragen und Anregungen gerne an: energie@b2k.de

B2K

Architekten | Stadtplaner

Kühle-Koerner PartG mbB
Schleiweg 10 | 24106 Kiel
Tel: (0431) 5967 46 -0 | Fax: -99

Sind Sie allgemein für PV-Parks?



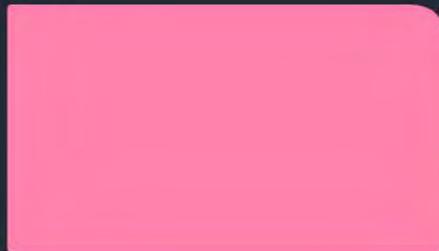
Können Sie sich auch in Ihrer Gemeinde eine PV-Park vorstellen?

48



Ja

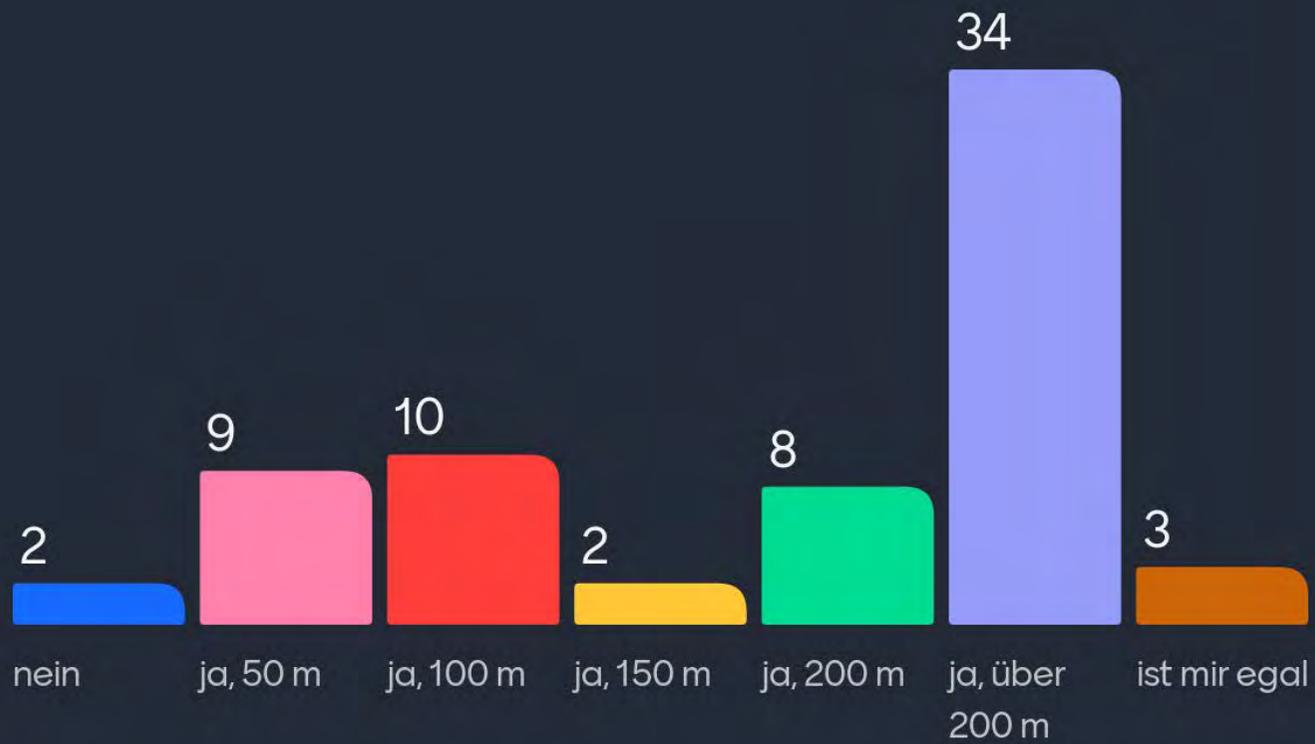
21



Nein



Soll ein Mindestabstand zur Wohnbebauung eingehalten werden?





Stellen Sie Ihre Frage:



Wie hat Ihnen die heutige Veranstaltung gefallen?

