



Immer, wenn's um Energie geht





Windenergie in Idstein und Hünstetten Steuerungsmöglichkeiten für die Kommunen Flächen-Pooling und Interessensbekundungsverfahren

Sondersitzung des KUBA Idstein / BAU Hünstetten, 09. November 2022

Valerie Kiefer MSc., endura kommunal

Jan Friedrich MSc., endura kommunal

Dipl. Ing. (FH) Rolf Pfeifer, endura kommunal

Tagesordnung

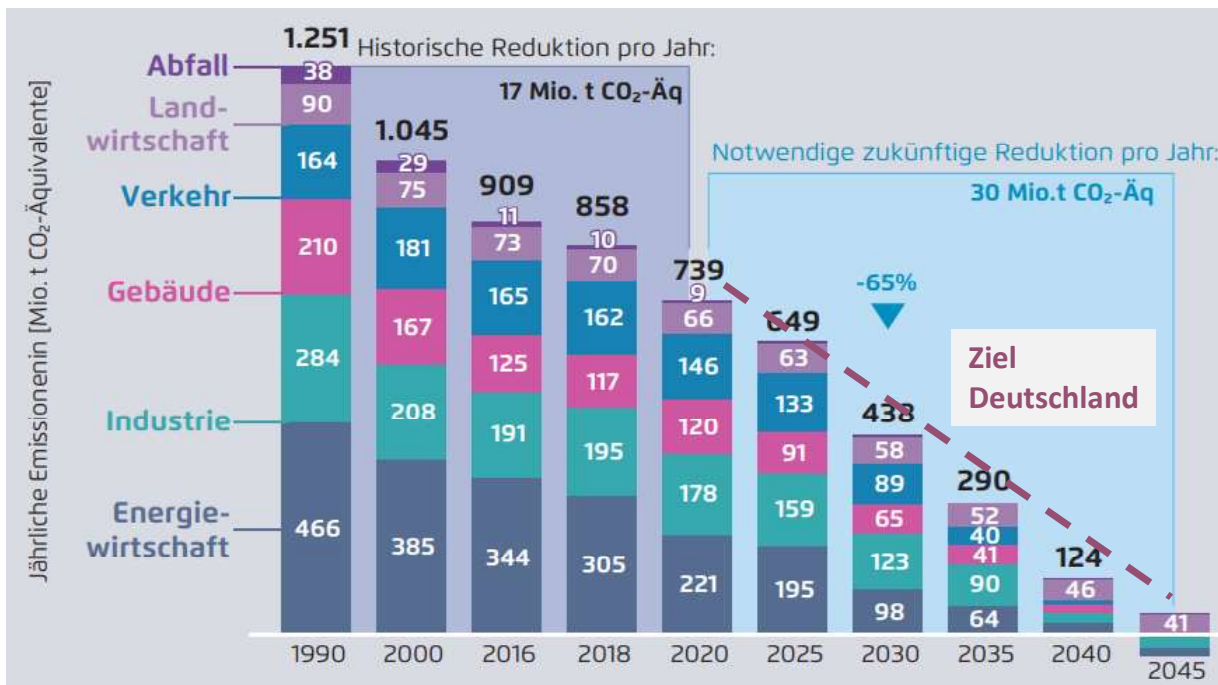
- › TOP 1: Begrüßung
- › TOP 2: Windenergie im Kontext von Energiewirtschaft und Klimaschutz
- › TOP 3: Aktueller Stand der Technik für Windenergieanlagen
- › TOP 4: Darstellung der Windvorranggebiete in Idstein und Hünstetten
- › TOP 5: Wirtschaftlichkeit und Betreibermodelle
- › TOP 6: Flächen-Pooling und Investoren-Auswahlverfahren
- › TOP 7: Rahmen für ein Interessenbekundungsverfahren für die Windvorranggebiete in Idstein und Hünstetten
- › TOP 8: Verschiedenes



TOP 2: Windenergie im Kontext von Energiewirtschaft und Klimaschutz

Klimaschutz – was muss getan werden, um die Ziele zu erreichen?

Vergleich der historischen Reduktion mit den gesetzten Zielen



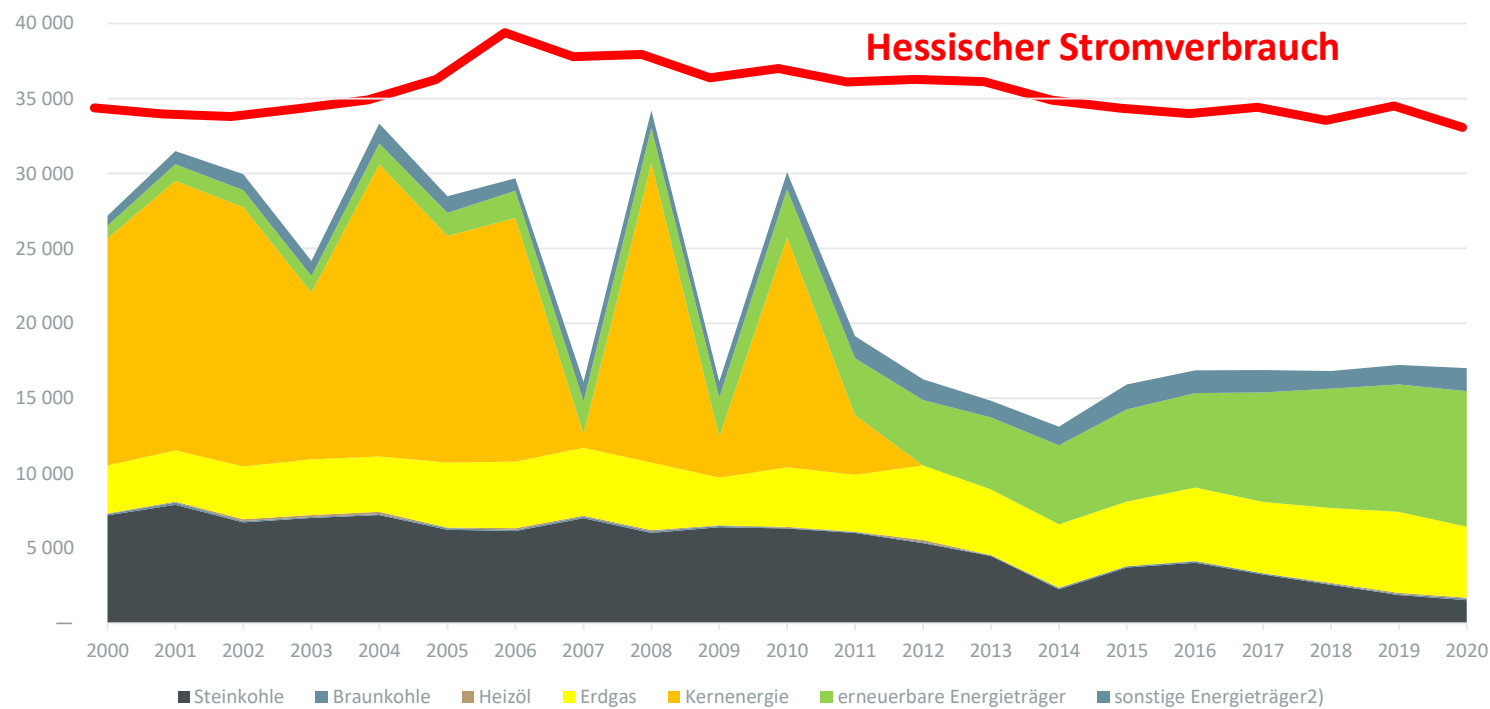
Politische Ziele in Deutschland:

› Deutschland: Klimaneutral bis 2045

Quelle: Prognos, Öko-Institut, Wuppertal-Institut (2021): *Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann*
Zusammenfassung im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende

Stromerzeugung und –verbrauch in Hessen

Von 2000 bis 2020



- › Hessen importierte 2019 56 % des benötigten Stroms von außen
- › Eigenbedarfsdeckung von lediglich 44 %

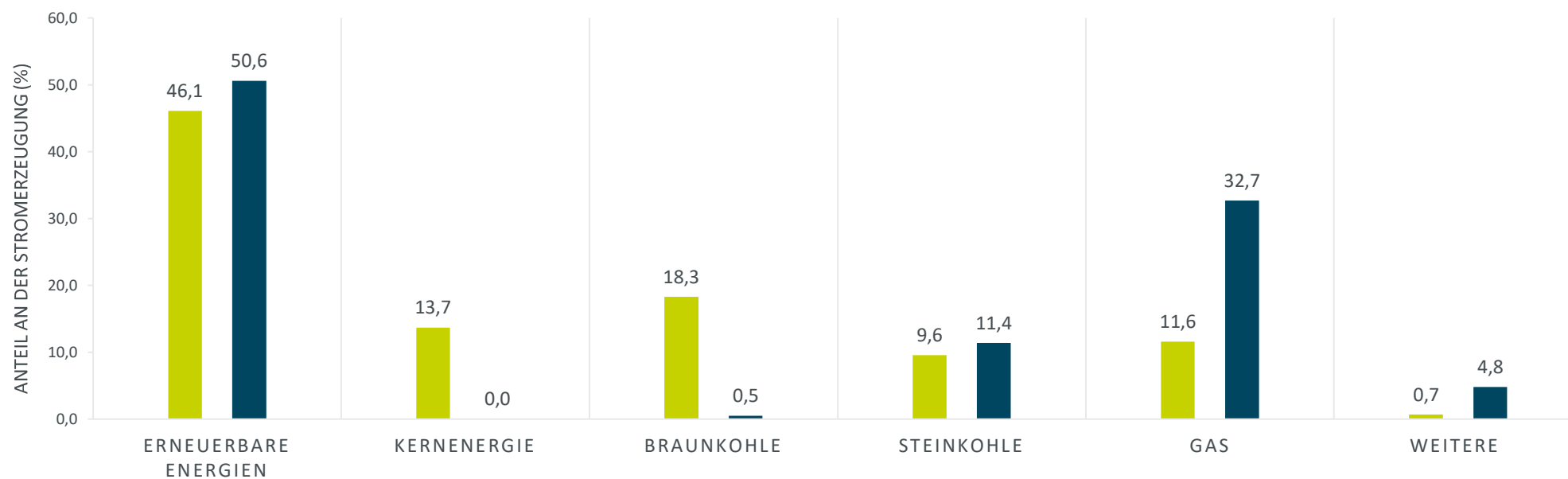
Quelle: Hessisches Landesamt für Statistik (2022): <https://statistik.hessen.de/unsere-zahlen/energie>

Was sind die Handlungsmöglichkeiten?

Vergleich Strommix Deutschland und Hessen

STROMERZEUGUNGSSTRUKTUR DEUTSCHLAND UND HESSEN

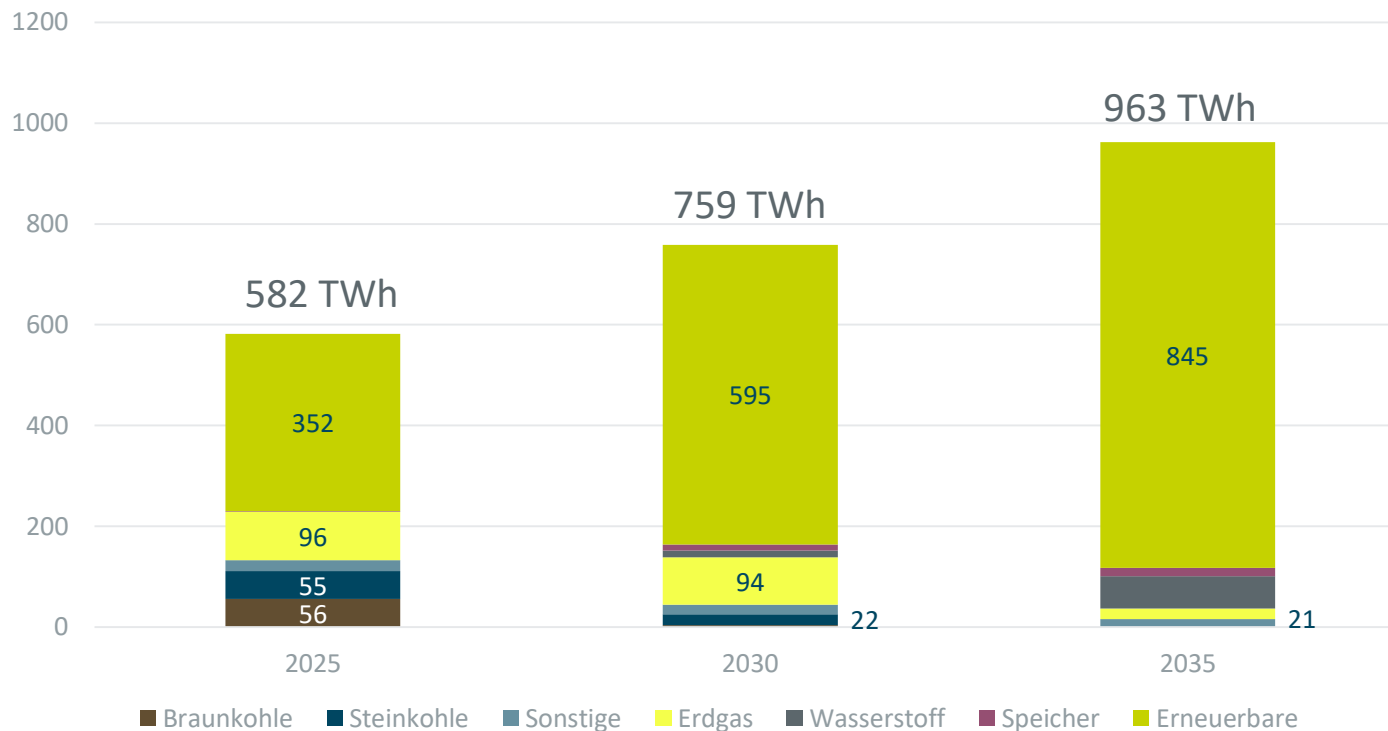
■ Deutschland ■ Hessen



Quelle: Eigene Grafik anhand Strommix Deutschland und Strommix Hessen 2019

Die Zukunft: Nettostromerzeugung bis 2035

Wir werden zu einer „grünen“ Strom-Nation!

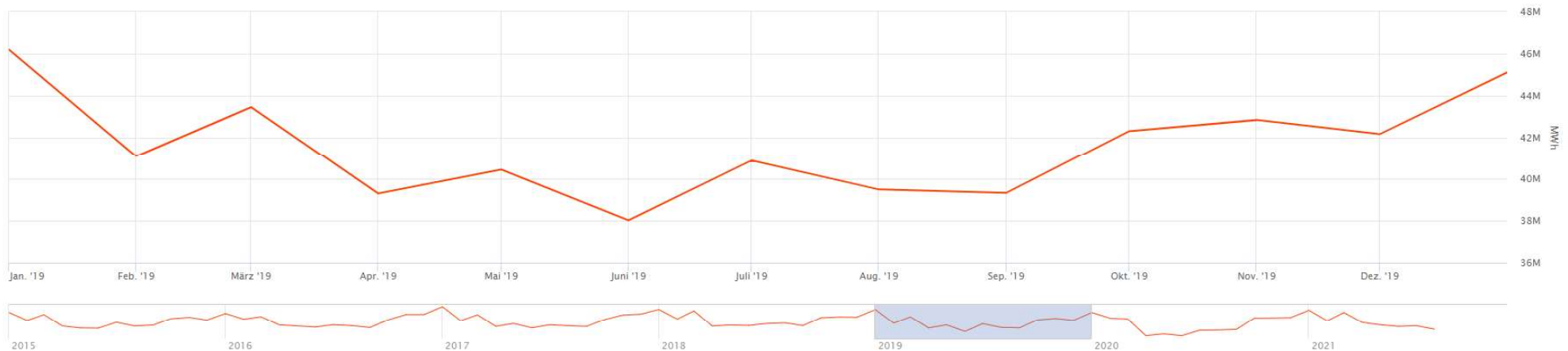


- **Stromverbrauch wird bis 2035 um 65 % steigen**
- **Erneuerbare Stromerzeugung muss bis 2035 um 240 % steigen**
- **Dafür ist es nötig, dass der jährliche Zubau von**
 - Wind an Land von **1,7 GW auf 10 GW/Jahr**
 - PV-Dach/-Freifläche von **5 GW auf 21 GW/Jahr****gesteigert wird!**

Quelle: Agora Energiewende, Prognos, Consentec (2022): Klimaneutrales Stromsystem 2035. Wie der deutsche Stromsektor bis zum Jahr 2035 klimaneutral werden kann.

Stromverbrauch Deutschland in 2019

Saisonalität

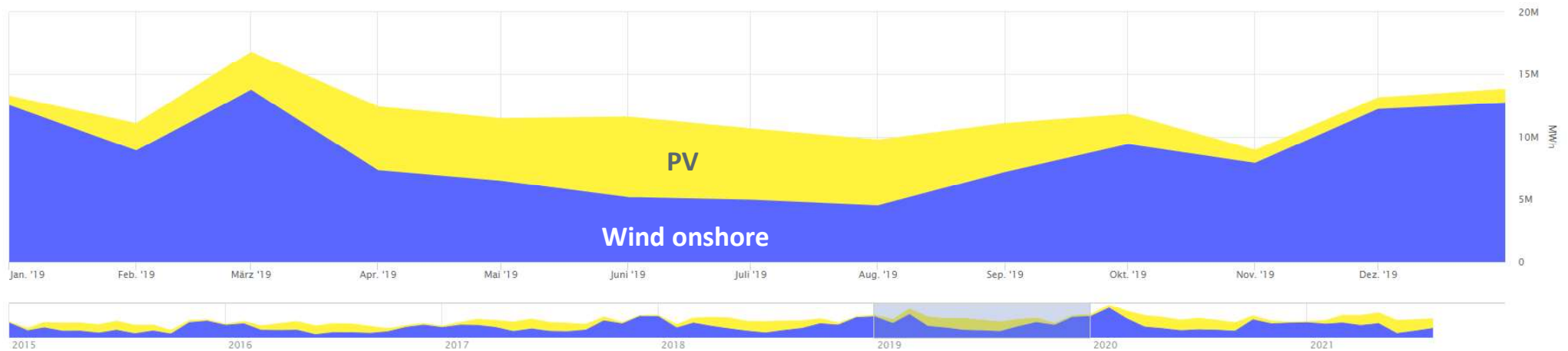


- › Durchschnittlicher Tagesstromverbrauch Sommer 2019: **1,29 TWh**
- › Durchschnittlicher Tagesstromverbrauch Winter 2019: **1,43 TWh**
 - › Strombedarf im Winter **ca. 11 % höher** als im Sommer

Quelle: Eigene Berechnungen anhand Strommarktdaten
<https://www.smard.de/home/marktdaten>

Stromerzeugung Deutschland in 2019

Saisonalität

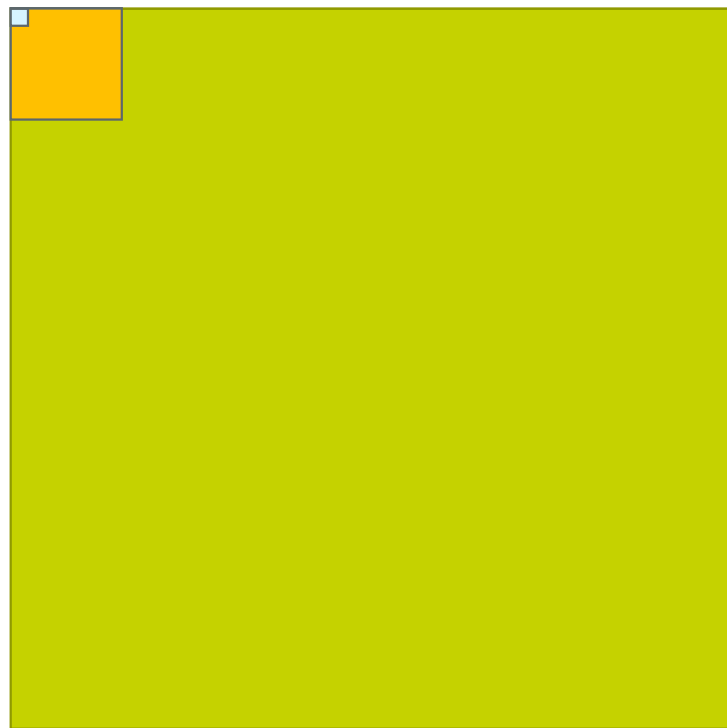




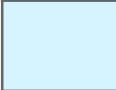
- › Durchschnittlicher Tagesstromerzeugung durch EE Sommer 2019: **0,58 TWh**
- › Durchschnittlicher Tagesstromerzeugung durch EE Winter 2019: **0,68 TWh**
 - › Stromerzeugung durch EE im Winter **ca. 17 % mehr** als im Sommer
 - › Davon 8 % durch PV und 53 % durch Wind

Quelle: Eigene Berechnungen anhand Strommarktdaten <https://www.smard.de/home/marktdaten>

Erneuerbare Stromerzeugung

Vergleich der Flächenbedarfe für 1 MWh Stromerzeugung



-  Bioenergie (Energiepflanzen): 500 m²
-  Freiflächen-PV: 12 m²
-  Wind onshore: 0,3 m²

Quellen:

Handlungsleitfaden Freiflächensolaranlagen, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Baden-Württemberg

Energiewendeatlas Deutschland 2030, Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

Synergien ländliche / urbane Gebiete (Idstein/Hünstetten vs. Wiesbaden)

Gemarkungsübergreifende Abhängigkeiten zwischen Stadt und ländlichem Raum

Ländlicher Raum (Hünstetten)

- › Lebensmittelproduzent
- › Energielieferant
- › Erholungsgebiet

Stromverbrauch: ca. 24 GWh/a

Sozialversicherungspflichtige

Beschäftigte: 1.431

Wirtschaftliche
Abhängigkeit

Energetische
Abhängigkeit

Stadt (Wiesbaden)

- › Arbeitsplätze
- › Warenangebote
- › Dienstleistungen
- › Medizinische Versorgung

Stromverbrauch: ca. 2.029 GWh/a

Sozialversicherungspflichtige

Beschäftigte: 140.610

Quellen:

HessenAgentur (2019): Gemeindedatenblatt Hünstetten/Wiesbaden: <https://www.hessen-gemeindelexikon.de/>

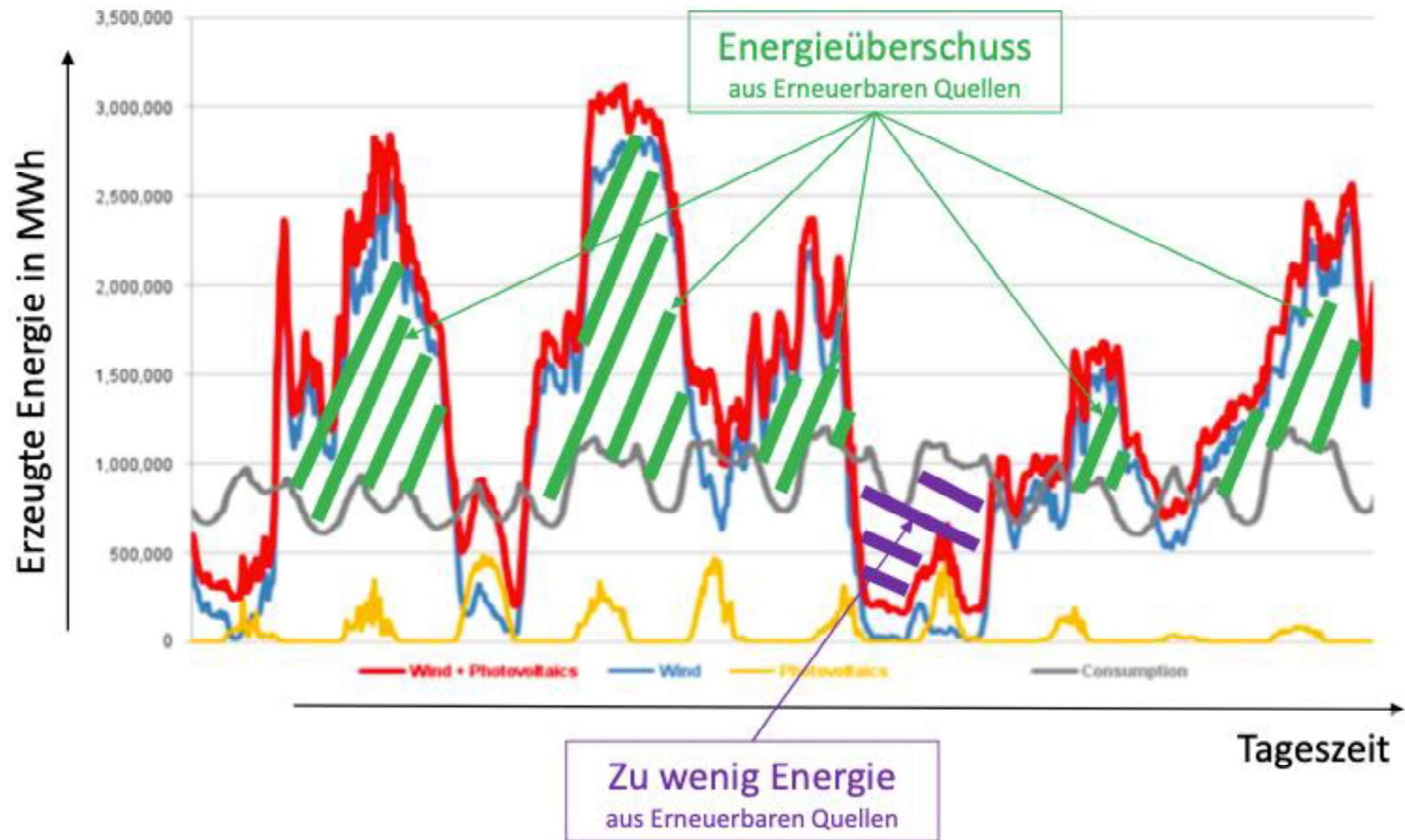
Energieverbräuche: Rückmeldung des Netzbetreibers, Email H. Rehmann vom 10.11.2022



TOP 2: Windenergie im Kontext von Energiewirtschaft und Klimaschutz

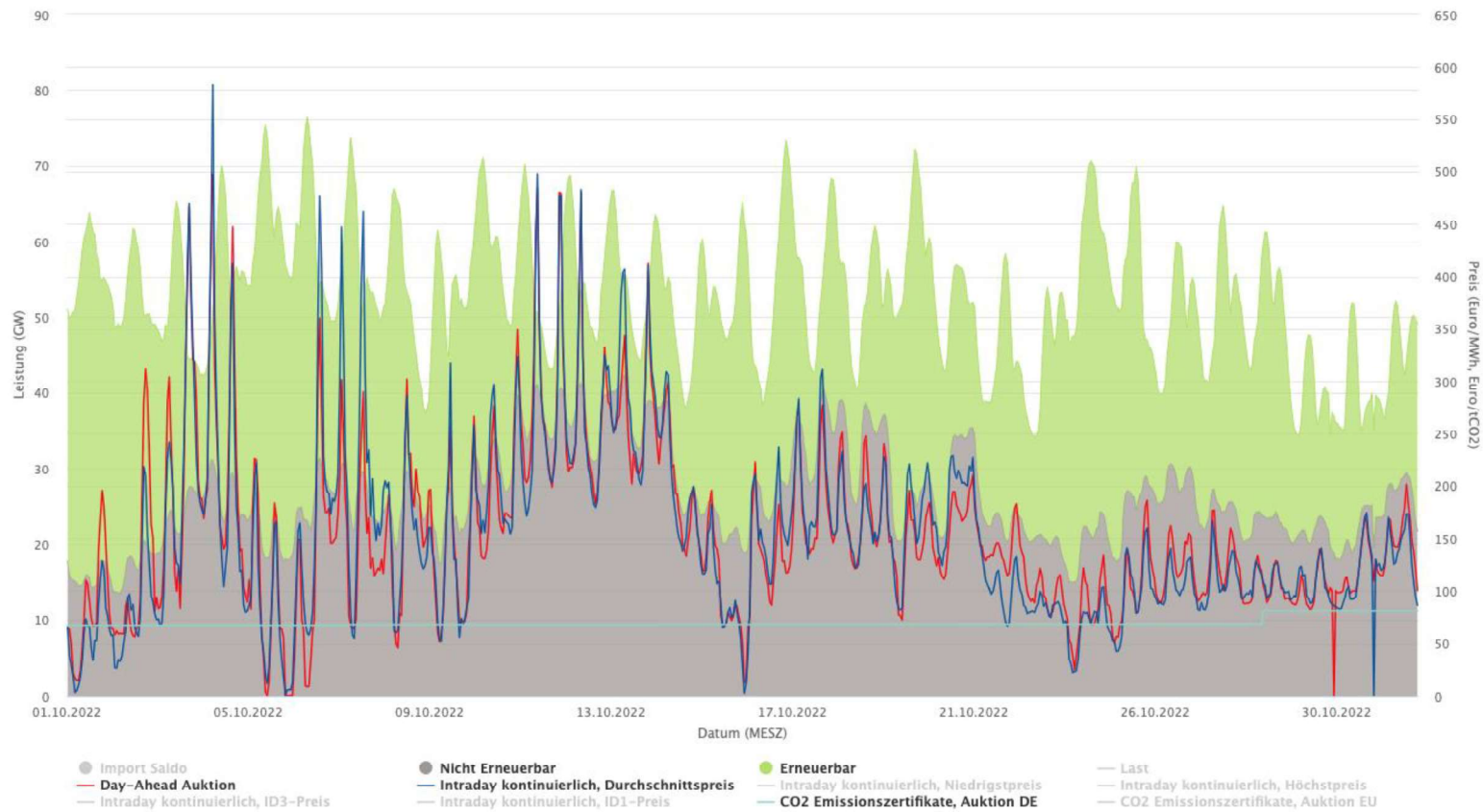
Exkurs: Wasserstoff

Warum Wasserstoff? - Fluktuation



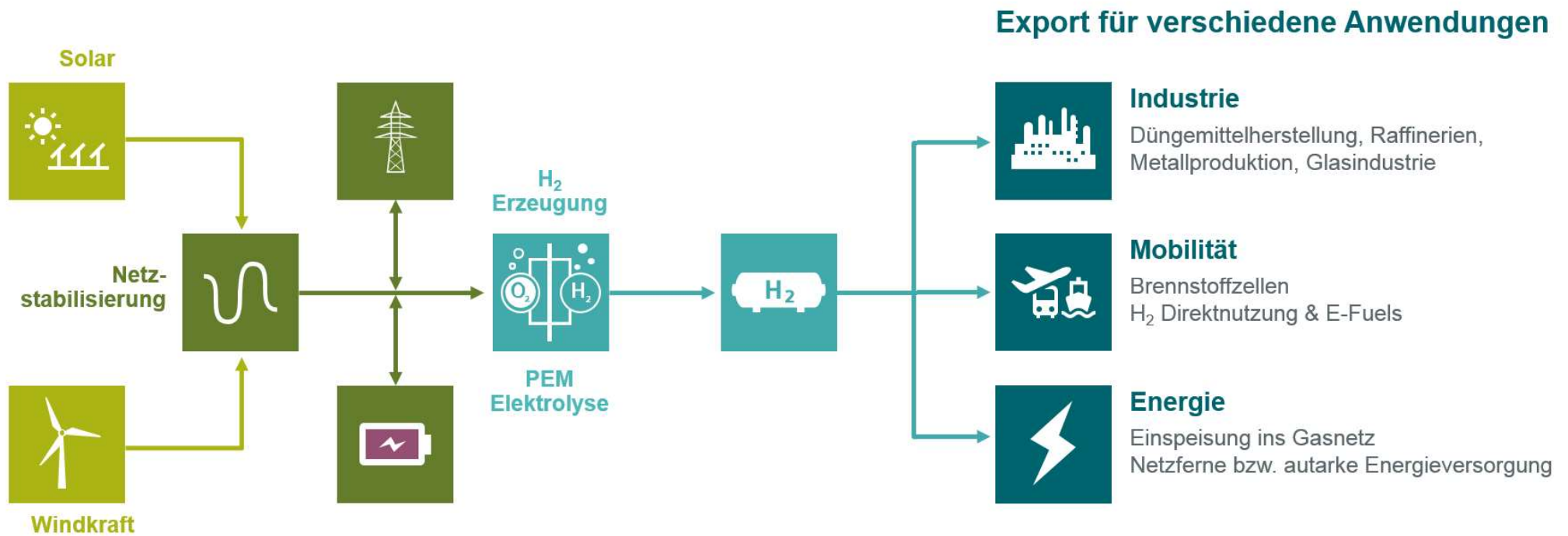
Warum Wasserstoff? - Fluktuation

Stromproduktion und Börsenstrompreise in Deutschland im Oktober 2022

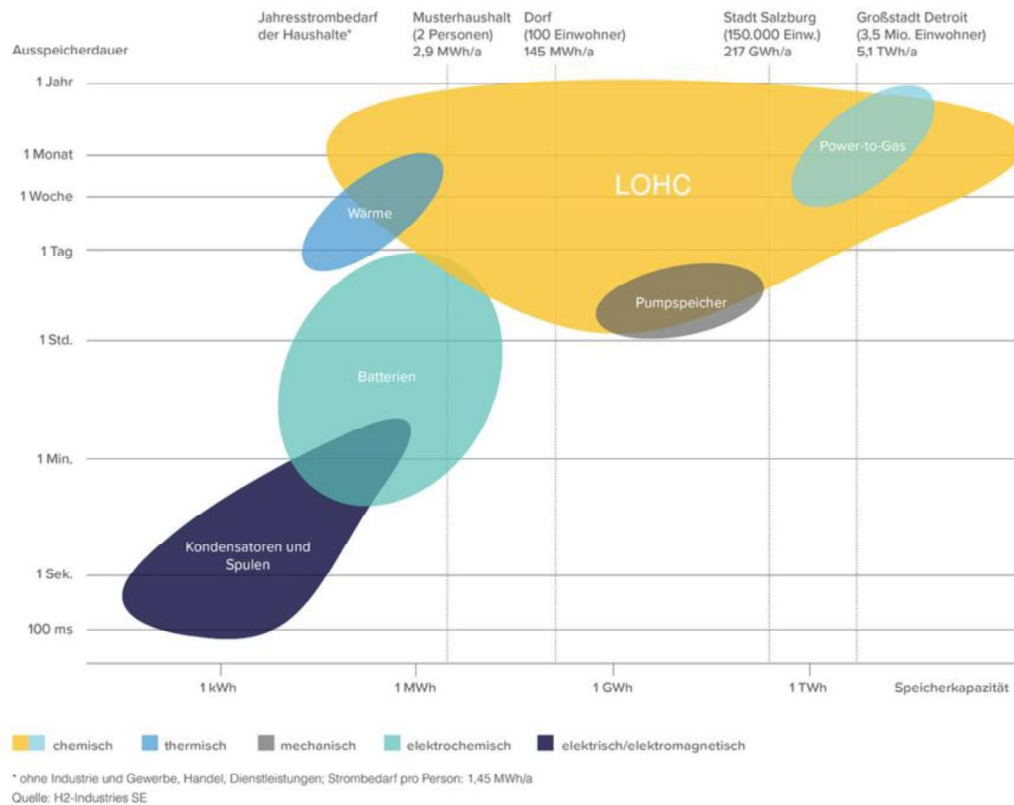


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.11.2022, 23:15 MEZ

Sektorkopplung mit Wasserstoff

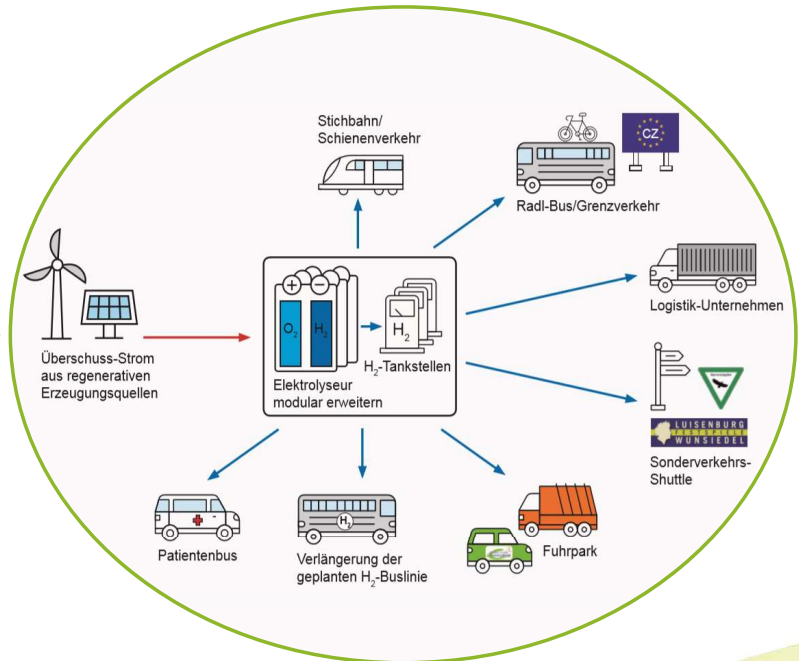
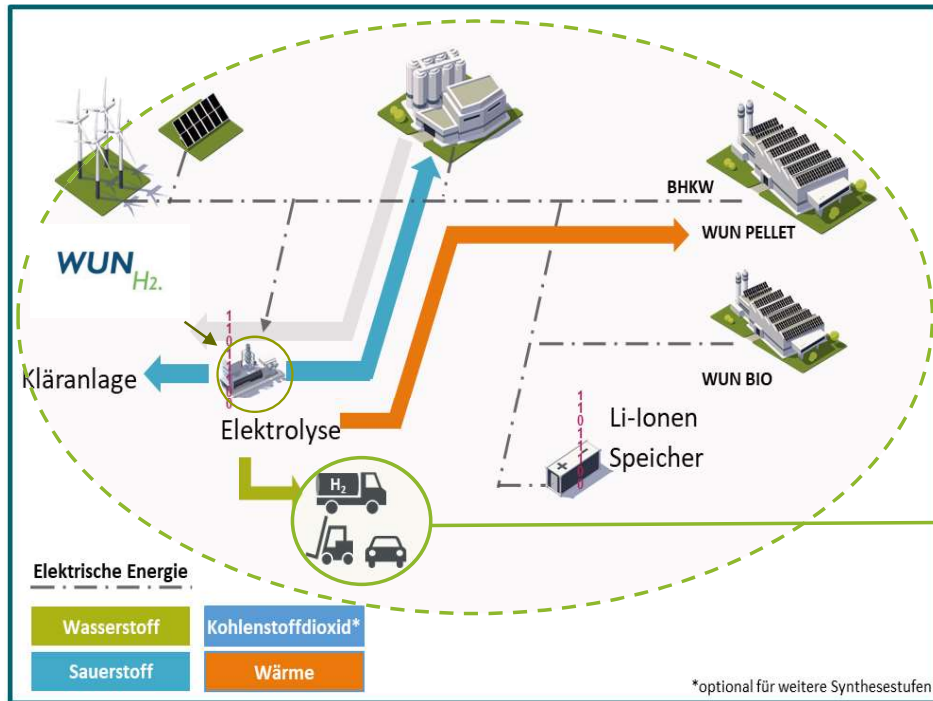


Motivation für Wasserstoff

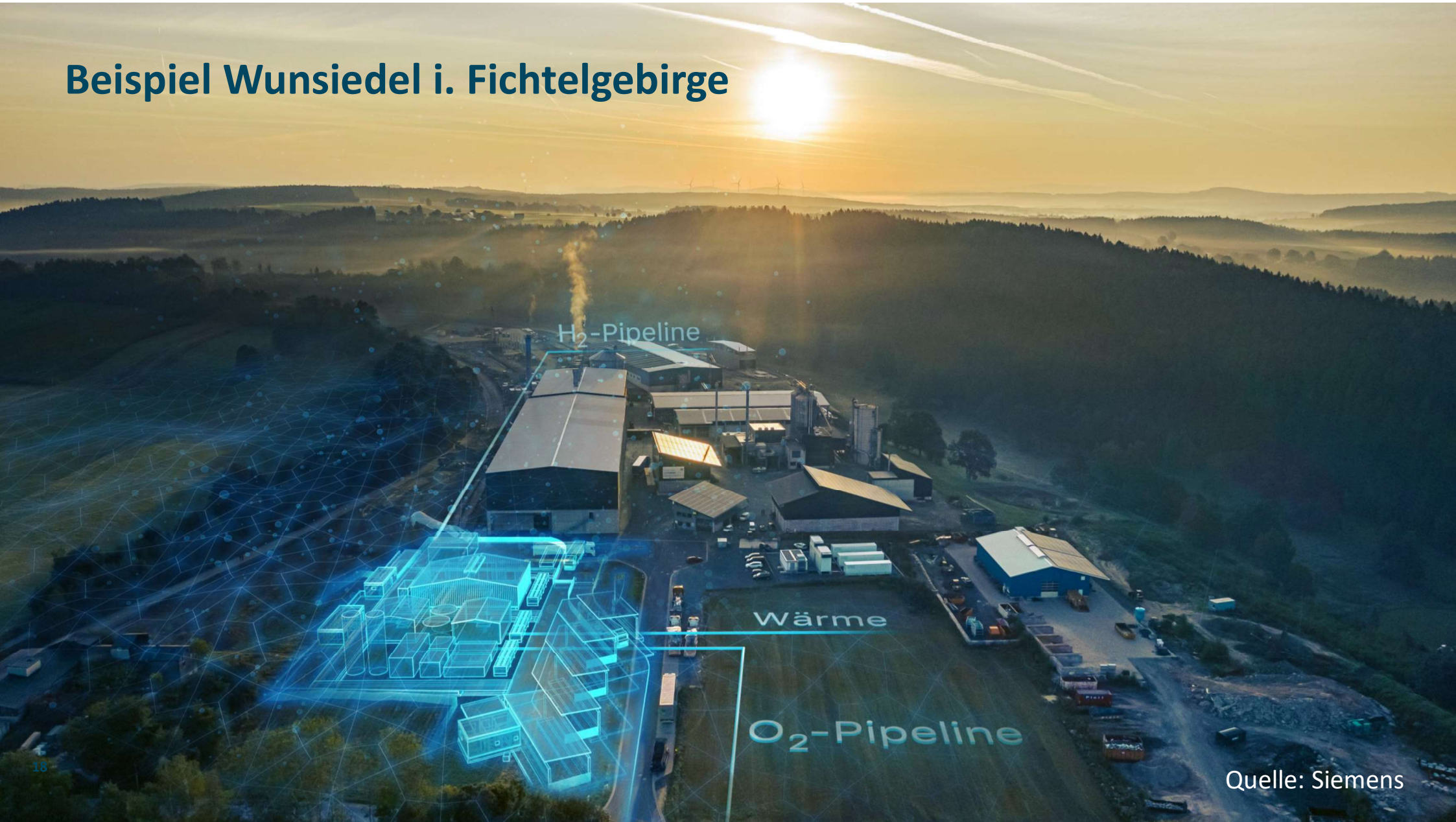


- Über **Elektrolyseure** können Schwankungen im Stromnetz ausgeglichen werden, sie dienen also der **Netzstabilisierung** und erlauben einen **weiteren Ausbau der Erneuerbaren**.
- Die Umwandlung von Strom in Wasserstoff erlaubt die **Speicherung großer Energiemengen**, Dunkelflauten können somit abgefangen werden.
- Wasserstoff ist eine der wenigen Möglichkeiten den **Schwerlasttransport** und die **Stahlindustrie** zu **dekarbonisieren** und somit die **Klimaziele** der Bundesregierung und der EU zu erreichen.

Beispiel Wunsiedel i. Fichtelgebirge



Beispiel Wunsiedel i. Fichtelgebirge





Haben Sie Verständnisfragen?



TOP 3: Aktueller Stand der Technik für Windenergieanlagen

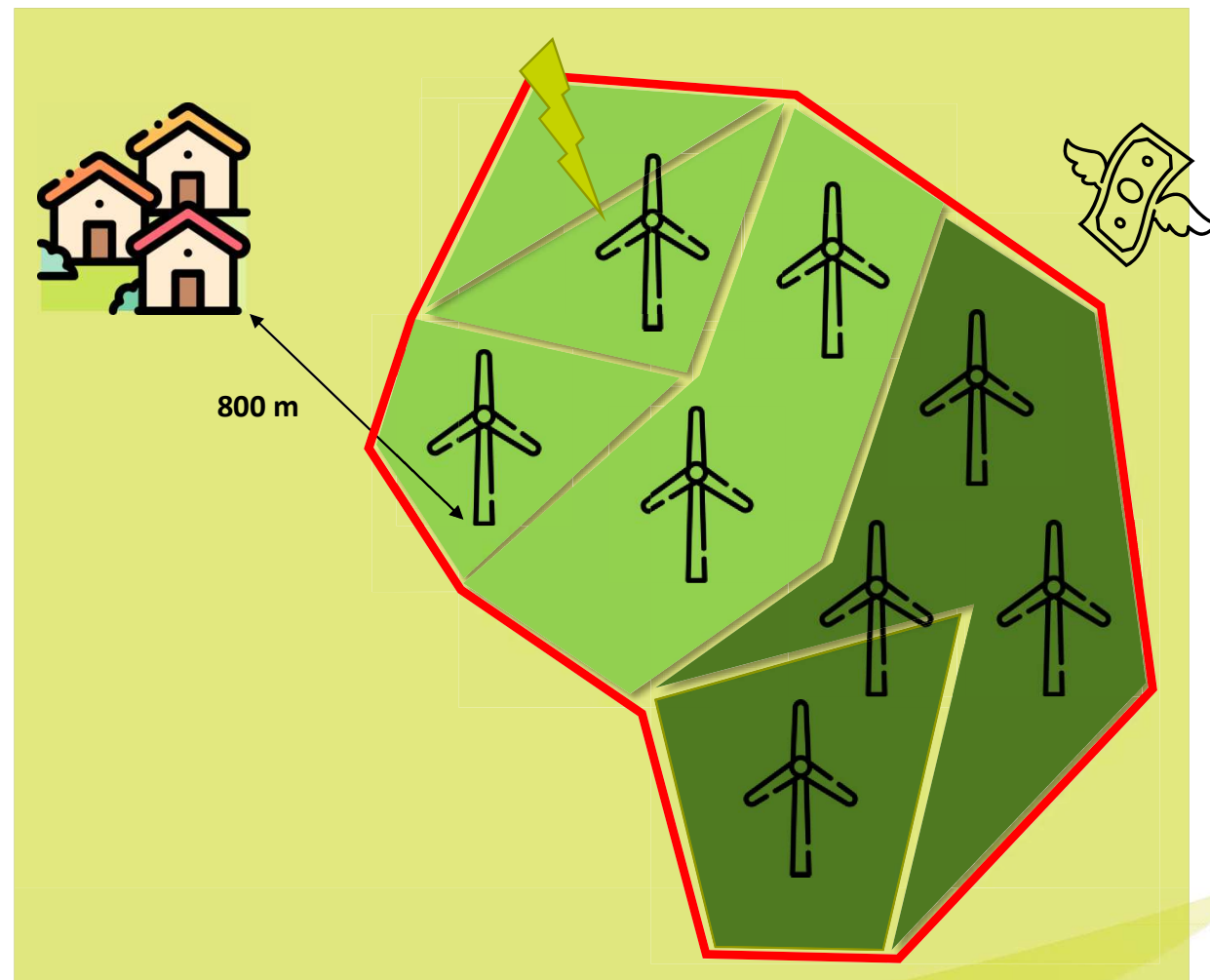
Kommunale Steuerungsmöglichkeiten

Klassische Situation

Kommunale Steuerung – wofür?

Ohne kommunale Steuerung:

- Acht Windenergieanlagen
- Vier Anlagen im Wald
- 800 m Abstand zur Wohnbebauung
- Streit unter den Flächeneigentümern/
Dorffrieden gefährdet
- Keine kommunale Wertschöpfung

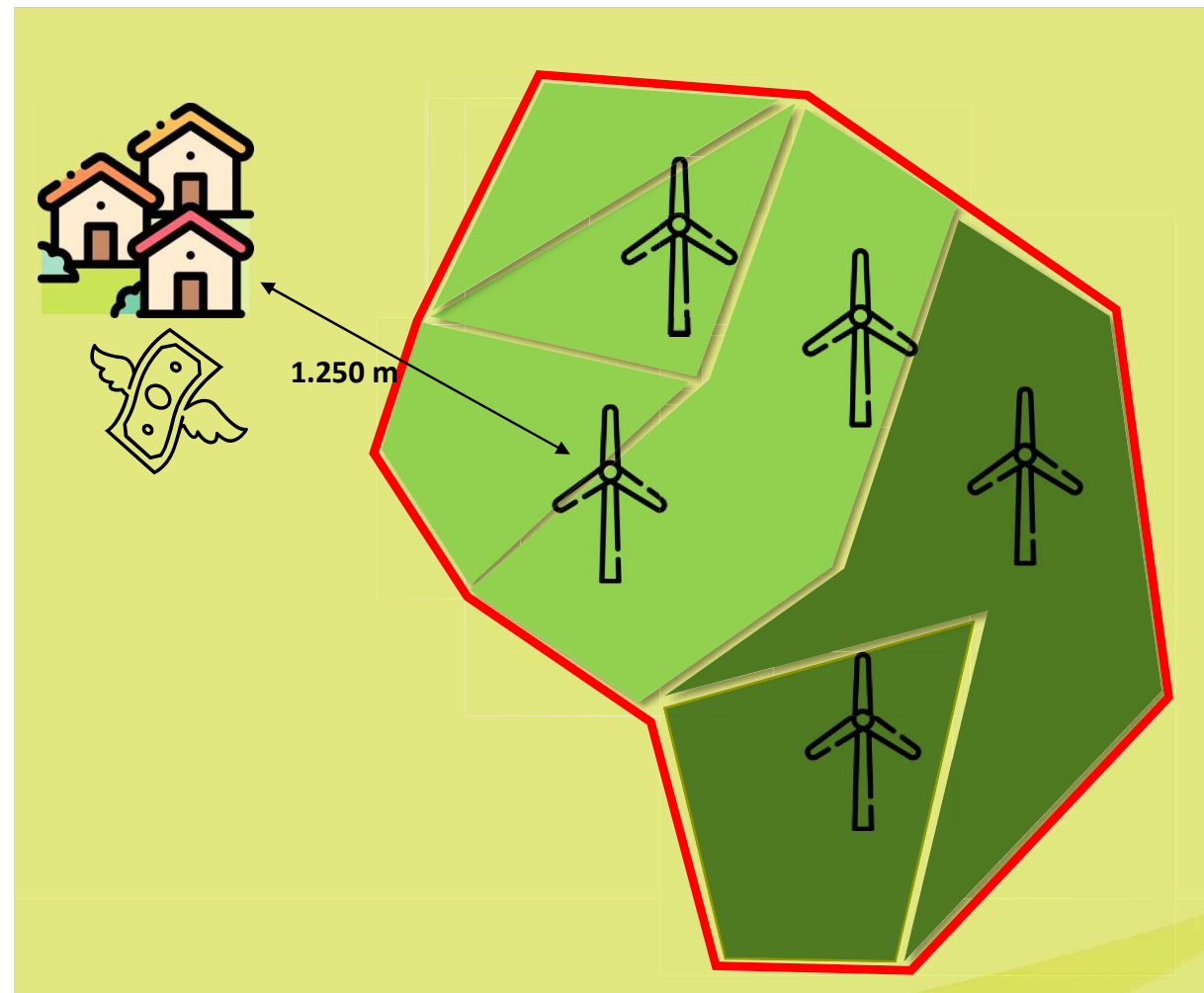


Klassische Situation

Kommunale Steuerung – wofür?

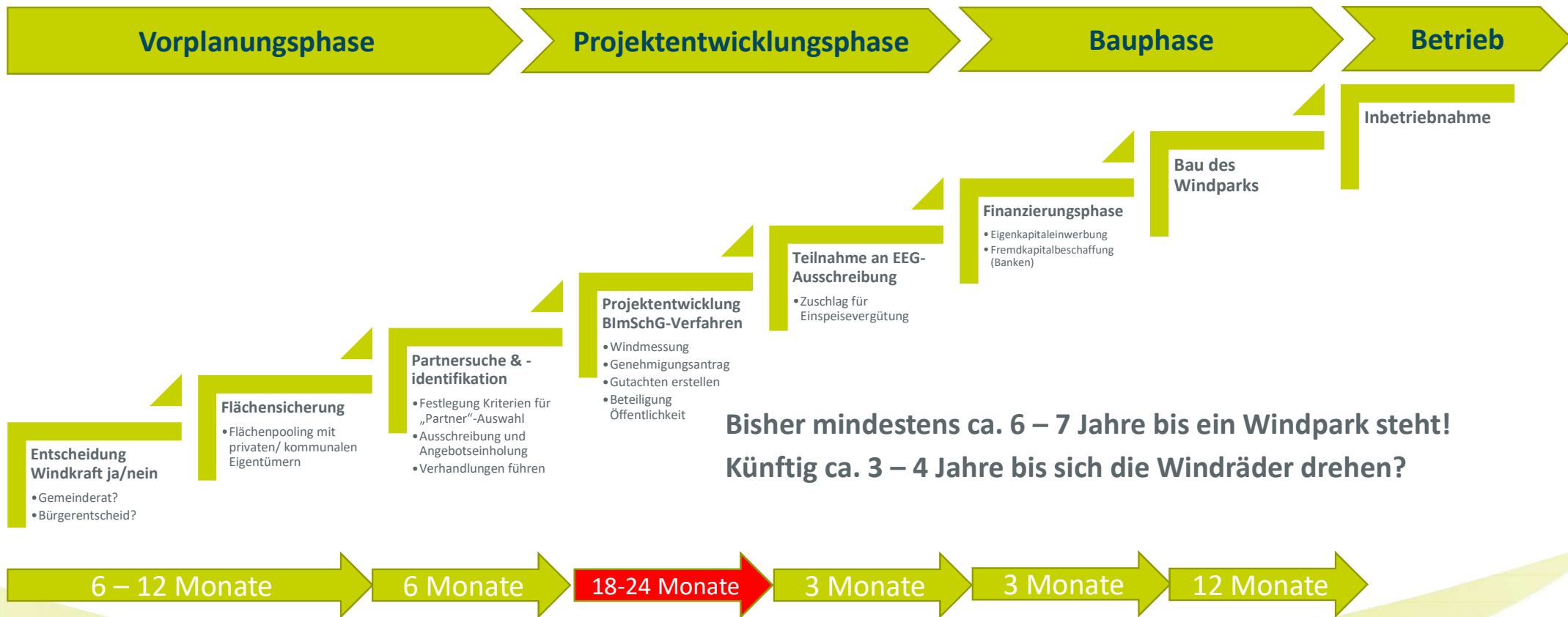
Mit kommunaler Steuerung:

- Nur fünf Windenergieanlagen
- Nur zwei Anlagen im Wald
- 1.250 m Abstand zur Wohnbebauung
- Dorf- und Nachbarschaftsfrieden gesichert
- „Das Geld bleibt im Dorf“



Der Prozessablauf

Von der Idee bis zum drehenden Windrad



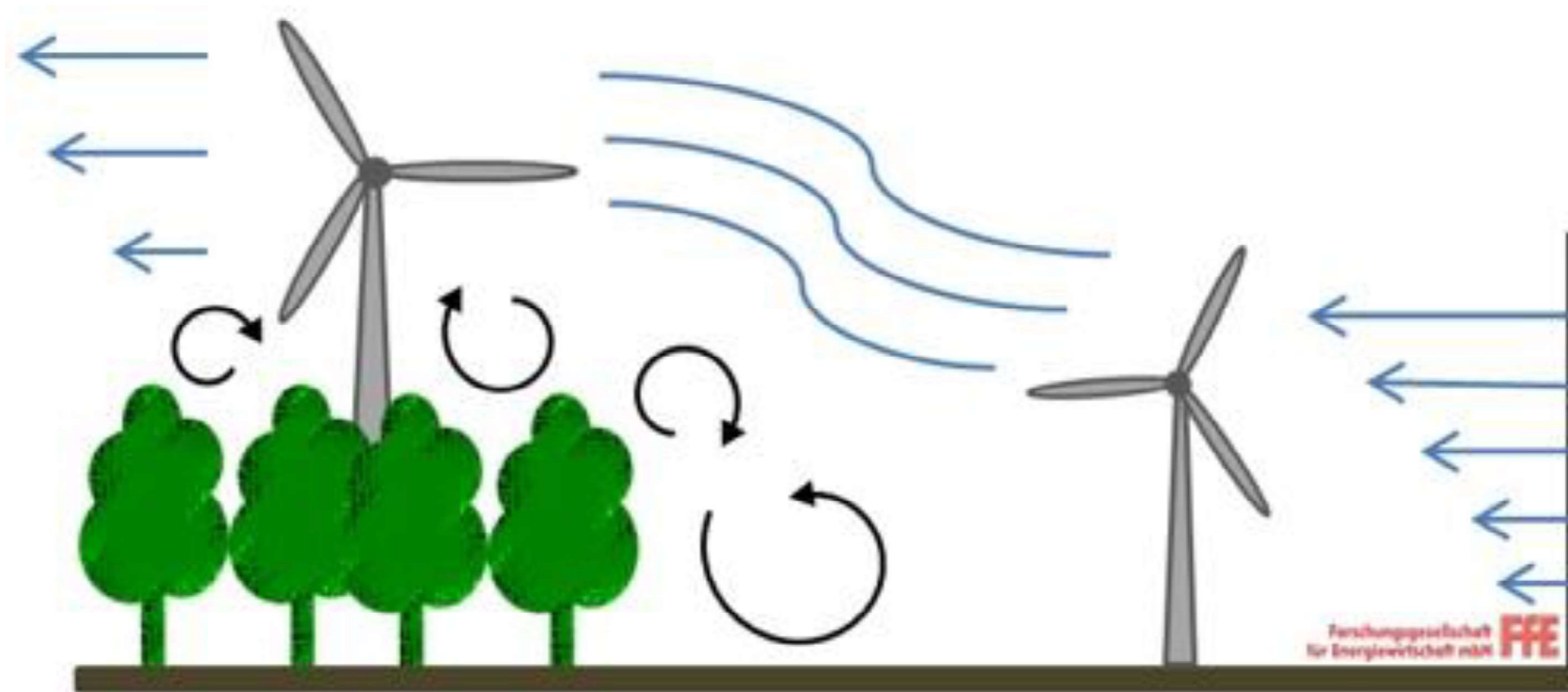


TOP 3: Aktueller Stand der Technik für Windenergieanlagen

Technisch-wirtschaftliche Grundlagen

Projektentwicklung und Technik

Warum so hoch? - Windverhältnisse im Offenland und über dem Wald



Projektentwicklung und Technik

Entwicklung der Windenergieanlagen in den vergangenen 40 Jahren

Heute:

Rotordurchmesser:

160 m

Nabenhöhen:

165 m

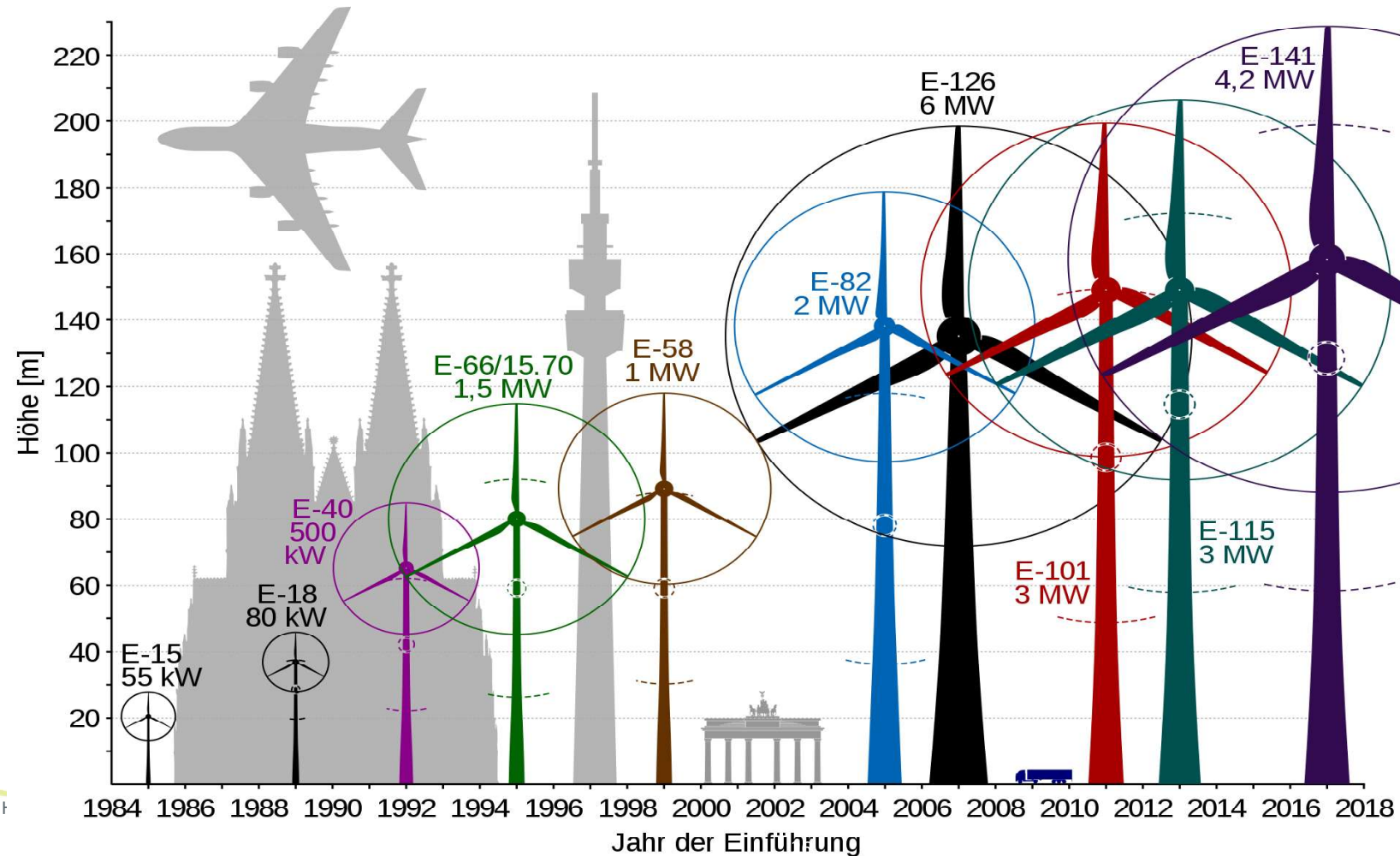
In 5 Jahren:

Rotordurchmesser:

170 - 180 m

Nabenhöhen:

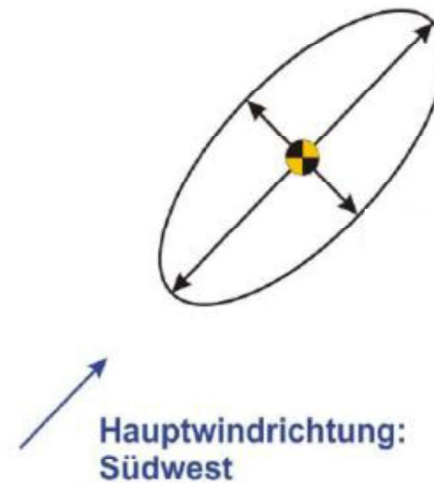
170 - 180 m



Projektentwicklung und Technik

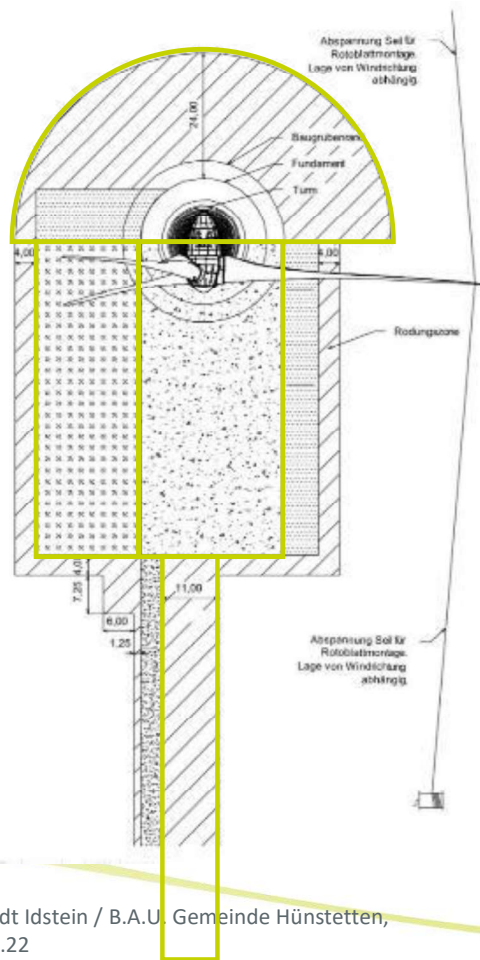
Windpark-Layout

- Abstände der Anlagen zueinander
- Stand-Sicherheit / Turbulenzen
- Vorschriften: IEC, DIBt
(Dt. Inst. f. Bautechnik)
- Turbulenzintensität: <16 %
- Notwendige Abstände abhängig vom Rotordurchmesser (RD=160m)
 - › Senkrecht zur Hauptwindrichtung: ca. 450 – 500 m
 - › In Hauptwindrichtung: ca. 700 – 800 m



Wieviel Platz benötigt eine Windenergieanlage?

Flächenbedarf für Windenergieanlagen



- Vormontagefläche: ca. 1.500 m² (temporär)
- Transportflächen: ca. 1.500 m² (temporär)
- Rodungsfläche
Fundament: ca. 1000 m² (ca. 50% temporär)
- Kranstellfläche: ca. 2.200 m² (dauerhaft)
- Kranausleger: ca. 2.000 m² (dauerhaft)

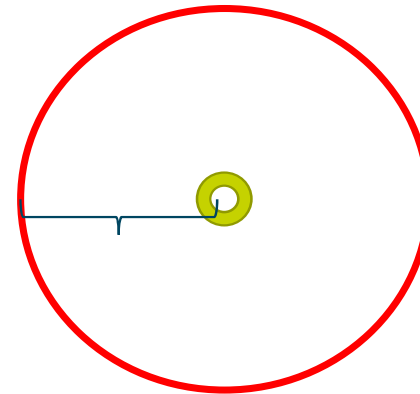
**Insgesamt: ca. 3.500 m² temporär,
ca. 4.700 m² dauerhaft**

Der baurechtliche Abstand einer Windenergieanlage nach LBO

0,4 mal die Nabenhöhe



0,4 x
Turmhöhe



Baurechtlicher Abstand
Bei heutigen WEA lt. LBO:
ca. 70-80 m



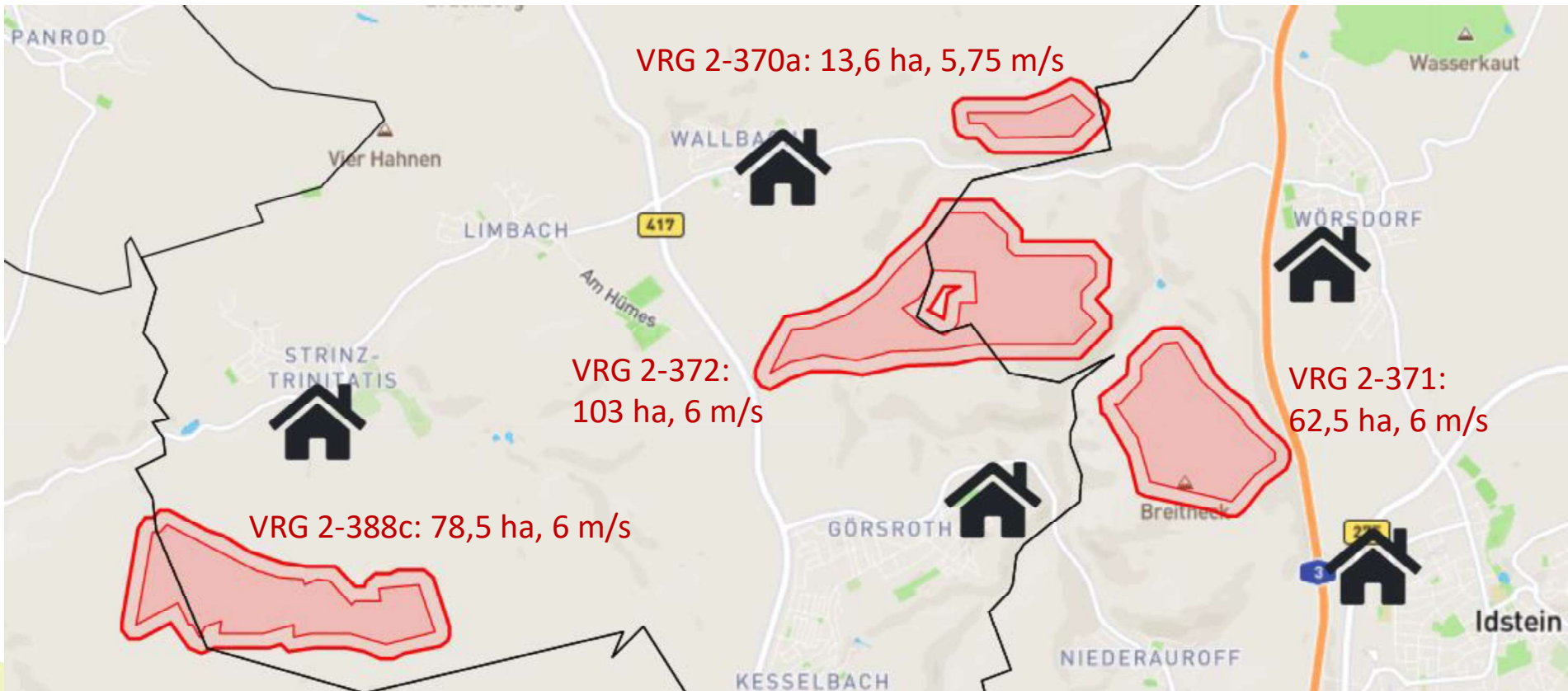
Haben Sie Verständnisfragen?



TOP 4: Darstellung der Windvorranggebiete in Idstein und Hünstetten

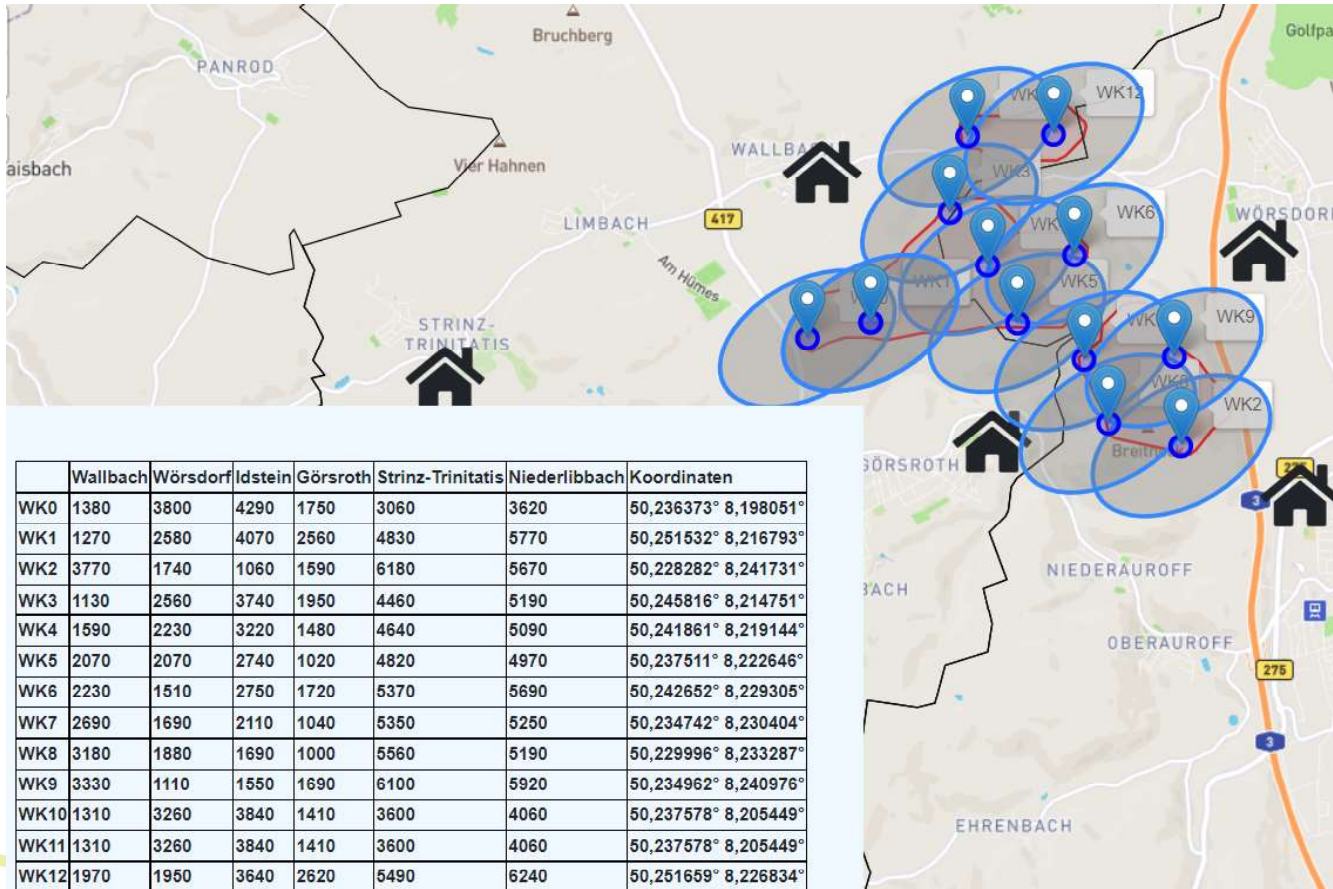
Um welche Flächen handelt es sich?

Welche Vorranggebiete sind in Idstein und Hünstetten vorhanden? Wo liegen diese?



Planungstool zur konkreten Darstellung

Wo könnten in den ausgewiesenen VRG Windenergieanlagen stehen, wie viele, welche Flächen wären betroffen?





Haben Sie Verständnisfragen?



TOP 5: Wirtschaftlichkeit und Betreibermodelle

WIRTSCHAFTLICHKEIT

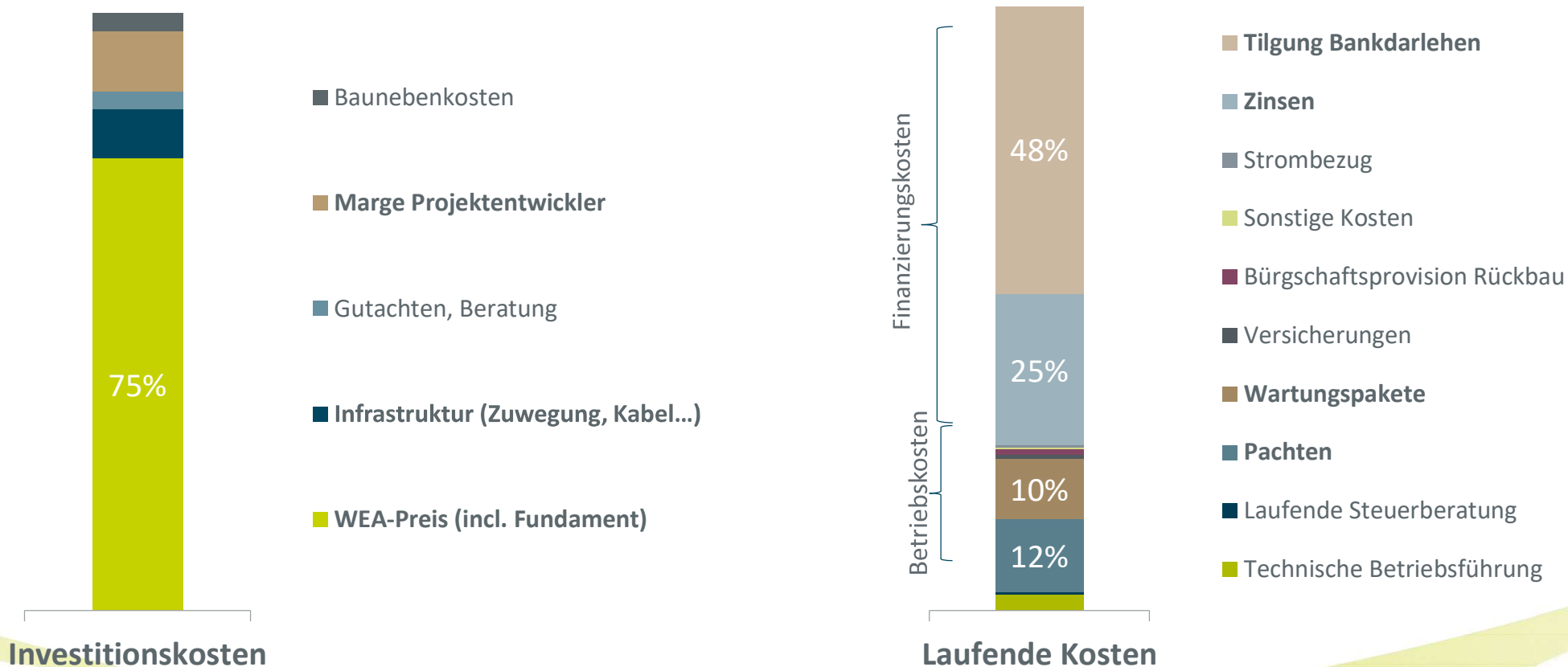
Beispielszenario anhand eines Windparks



- **Windenergieanlagentyp:** Vestas
V 150, 5,6 MW Leistung/WEA
- **Rotordurchmesser:** 150 m
- **Nabenhöhe:** 166 m
- **Gesamthöhe:** 233 m
- **Windenergieanlagen:** 3 WEA
- **Jahr der Inbetriebnahme:** Mitte 2025
- **Jahresenergieertrag:** ca. 37 Mio. kWh (netto)
ca. Strom für ca. 11.000 Haushalte
ca. 2.260 Volllaststunden

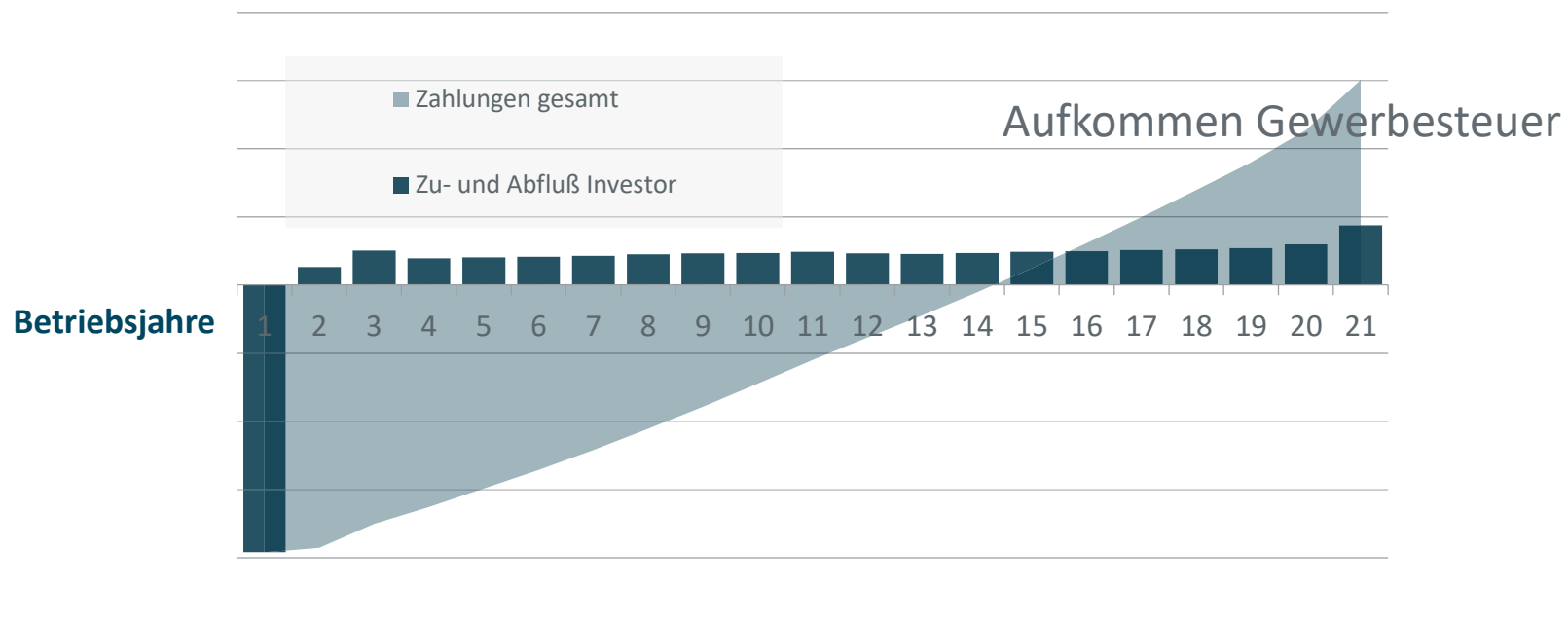
WIRTSCHAFTLICHKEIT

Kosten für Investition und Betrieb von Windparks



KOMMUNALE WERTSCHÖPFUNG

Geldflüsse aus Sicht des Eigenkapitalgebers



KOMMUNALE WERTSCHÖPFUNG

Finanzielle Beteiligung (§ 6 EEG)

0,2 Cent / tatsächlich eingespeister und fiktiver kWh als
straffreie Zuwendung an Gemeinde

Voraussetzungen:

- WEA > 750 kW
- WEA nimmt finanzielle Förderung nach EEG in Anspruch
- Gemeindegebiet im Umkreis von 2.500 m um die Turmmitte der WEA (bzw. Landkreisgebiet für gemeindefreie Flächen)
 - Bei mehreren betroffenen Gemeinden Aufteilung nach Flächenanteil an der Umkreisfläche
- Schriftliche Vereinbarung

KOMMUNALE WERTSCHÖPFUNG BEI WINDPARK MIT DREI WEA

Einnahmen für die Kommune, ohne weitere Beteiligung am Beispiel-Windpark

Ertrag von drei modernen WEA

ca. 37 Mio. kWh
Stromertrag/Jahr

Erlös aus EEG-
Ausschreibung:
**ca. 2,6 Mio.
Euro/Jahr**
(bei 6,7 Cent)

Einnahmen aus der Pacht

Pachtzins pro Jahr
18 % vom Ertrag
Mindestpacht:
130.000
Euro/WEA

Für Windpark:
**ca. 450.000
Euro/Jahr**

Finanzielle Beteiligung (§ 6EEG) für Kommune

Zuwendungsanteil
für Kommunen:
0,2 Cent/kWh

EEG-Beteiligung:
74.000 Euro/Jahr

Einnahmen aus der Gewerbesteuer (90% Regel)

Je Standort ab
16. Jahr:
GewSt-Hebesatz:
360 %

ca. 2,1 Mio. Euro
vom 17.-25. Jahr

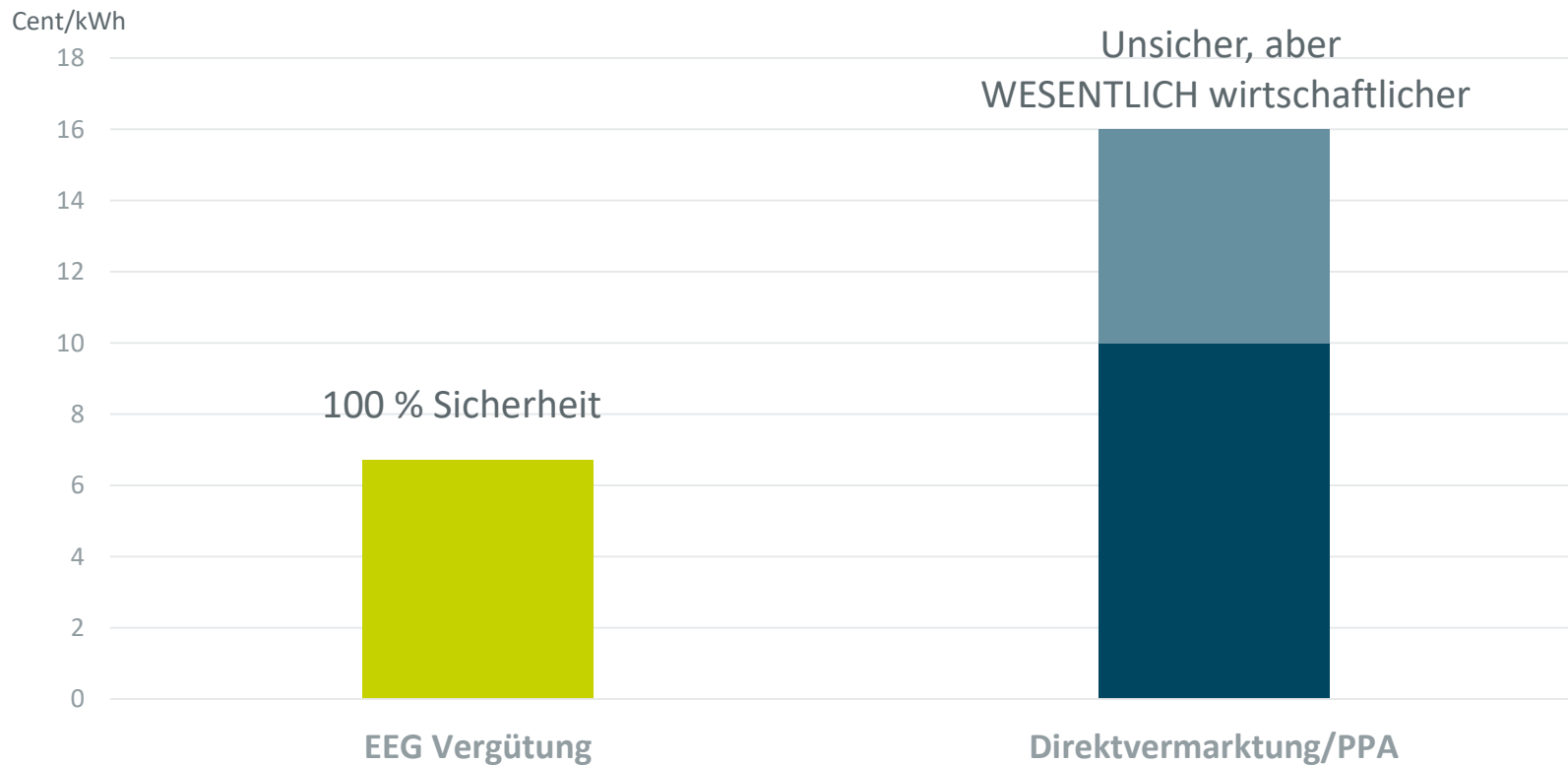
Gesamteinnahmen aus Windpark

In einem Jahr:
ca. 524.000 Euro
(o. GewSt)

In 25 Jahren:
ca. 15,2 Mio. Euro
(inkl. GewSt)

Kurz-Einführung Stromvermarktung erneuerbare Energien

EEG-Einspeisevergütung oder Direktvermarktung/PPA (Power Purchase Agreement)

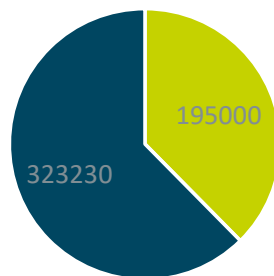


Was gäbe es denn überhaupt zu verteilen...?

...und worüber könnten die Kommunen denn noch Wertschöpfung erzielen?

Fall 1: EEG-Vermarktung

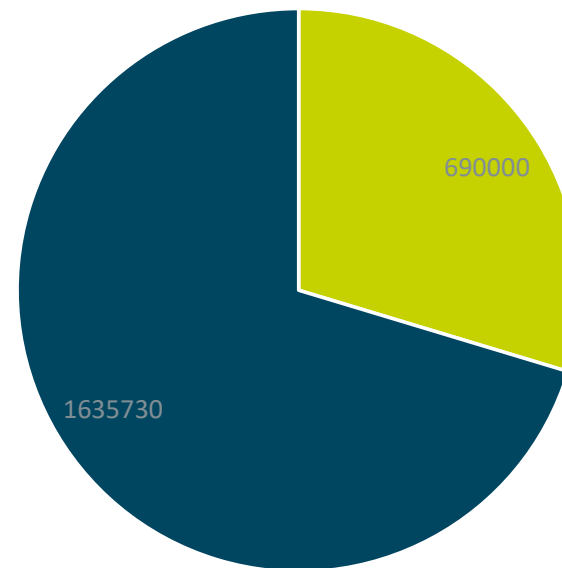
Gesamt zu verteilen:
518.000 €/Jahr



■ Pachtangebot 1 ■ Rendite

Fall 2: Vermarktung über PPA

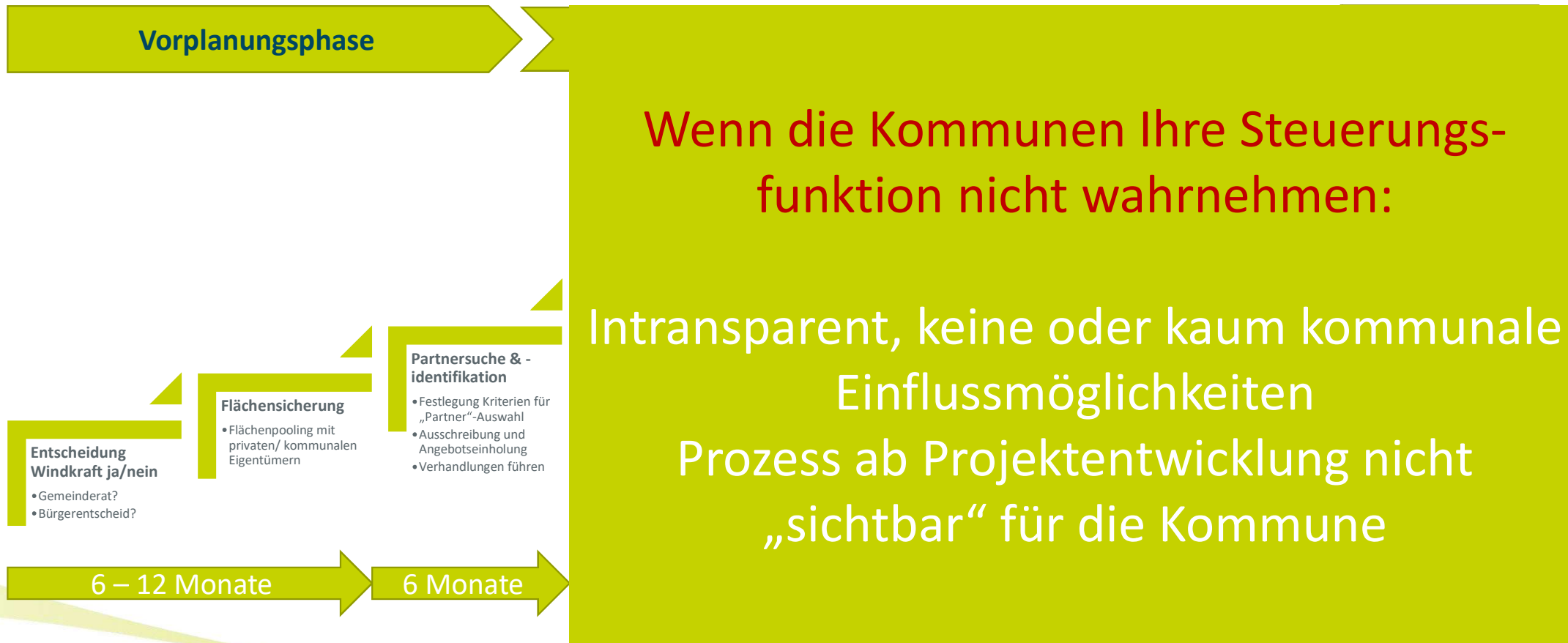
Gesamt zu verteilen:
2.326.000 €/Jahr



■ Pachtangebot 2 ■ Rendite

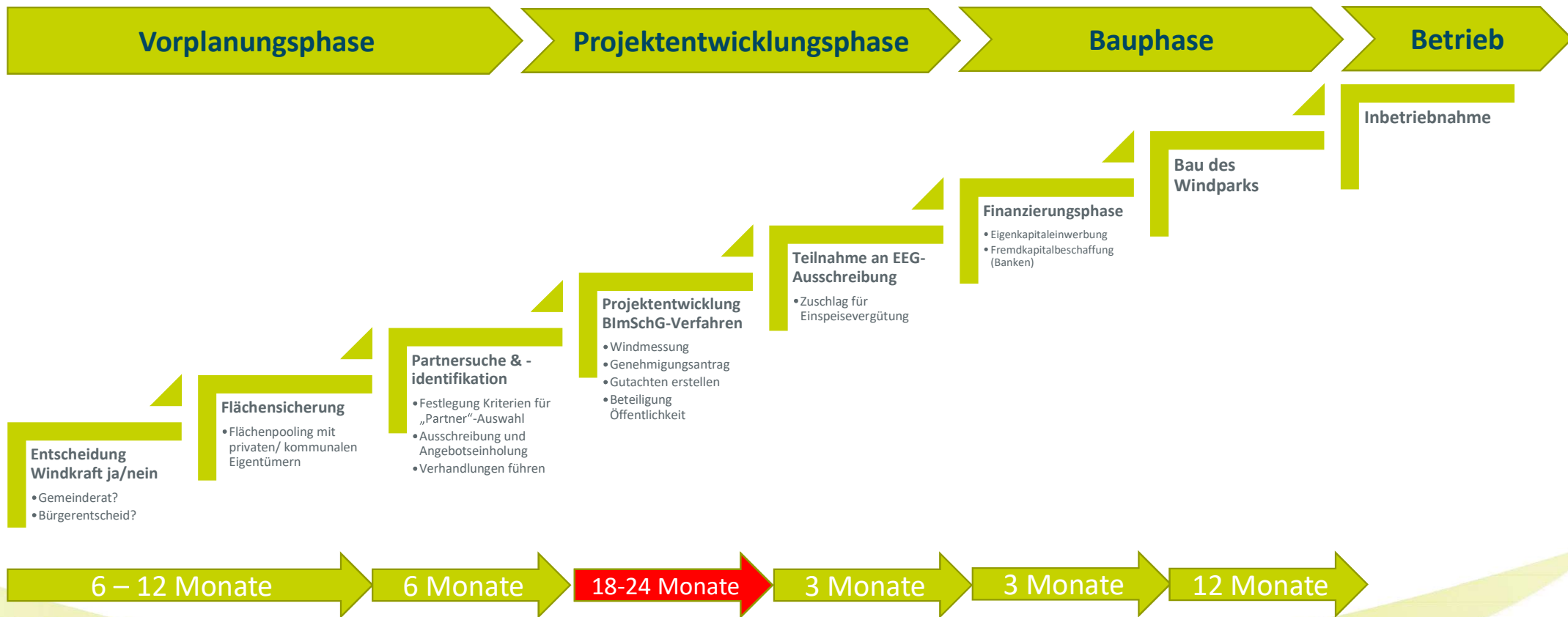
Der Prozessablauf

Von der Idee bis zum drehenden Windrad



Der Prozessablauf

Von der Idee bis zum drehenden Windrad



PERSPEKTIVEN DER WIRTSCHAFTLICHKEIT

Beispiel: Investition

Aus welcher **Rolle** wird die Investition betrachtet und welcher **Zeitpunkt** ist adäquat?

Projektentwickler (PE)

- Hat Know-How in der Entwicklung
- Nicht jedes Projekt ist erfolgreich
- Marge muss laufende Kosten und „Flops“ decken
- Startet mit Flächensicherung
- Ziel: Verkauf ready to build

GU (oft identisch mit PE)

- Errichtet EE-Projekte inkl. Infrastruktur
- Bekommt eine GU-Marge für Infrastruktur sowie Anlage
- Kauft bzw. übernimmt ready to build
- Ziel: Verkauf turnkey

Investor

- will portfolio-adäquate Rendite erzielen
- Kauft zumeist turnkey
- Fonds: investiert Eigenmittel zu planbarem und festgelegtem Zeitpunkt
- Übernimmt ungern Bau-Risiken (zeitlich, betragsmäßig)
- Teilweise auch Kauf im Betrieb /Repowering

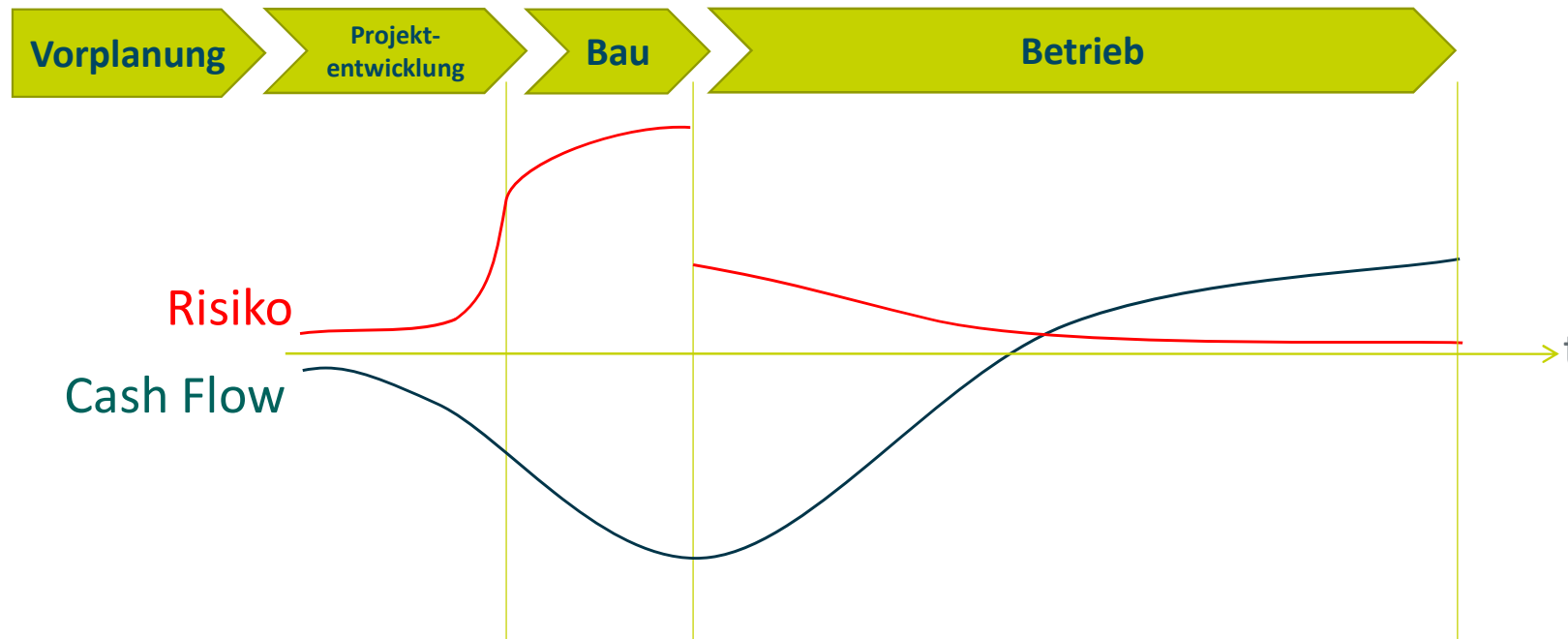
„Bürgergesellschaft“

- Große Unterschiede
- Ziel: Betrieb der Anlagen, stabile und nachhaltige Rendite
- Teilweise Entwicklung in Kooperation mit PE
- Teilweise Entwicklung in Eigenleistung
- Teilweise Kauf turnkey

**Klimaneutrale
Kommune**

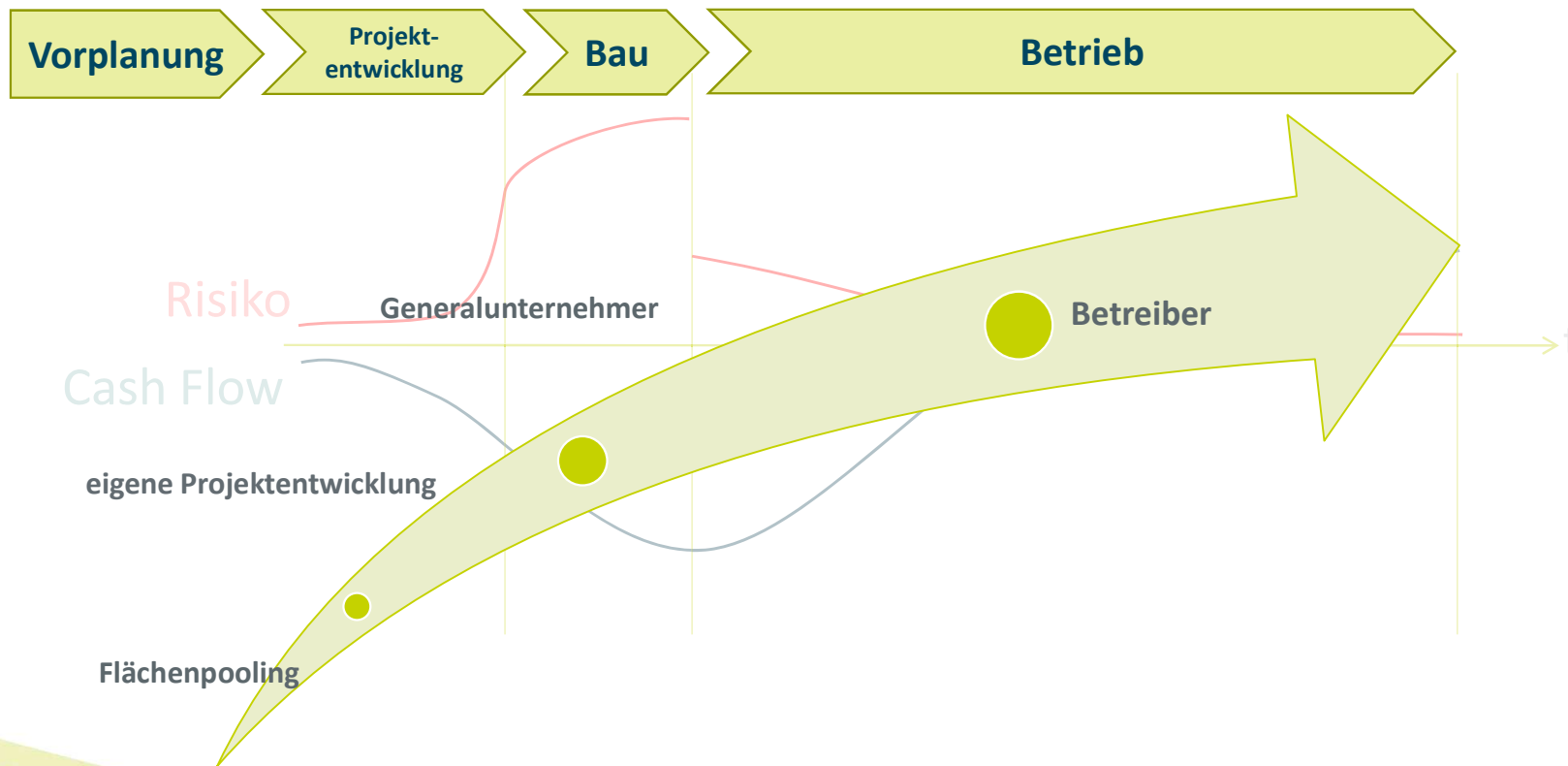
LOKALE WERTSCHÖPFUNG STEIGERN

Durch Übernahme von Risiken steigen die Wertschöpfungspotenziale



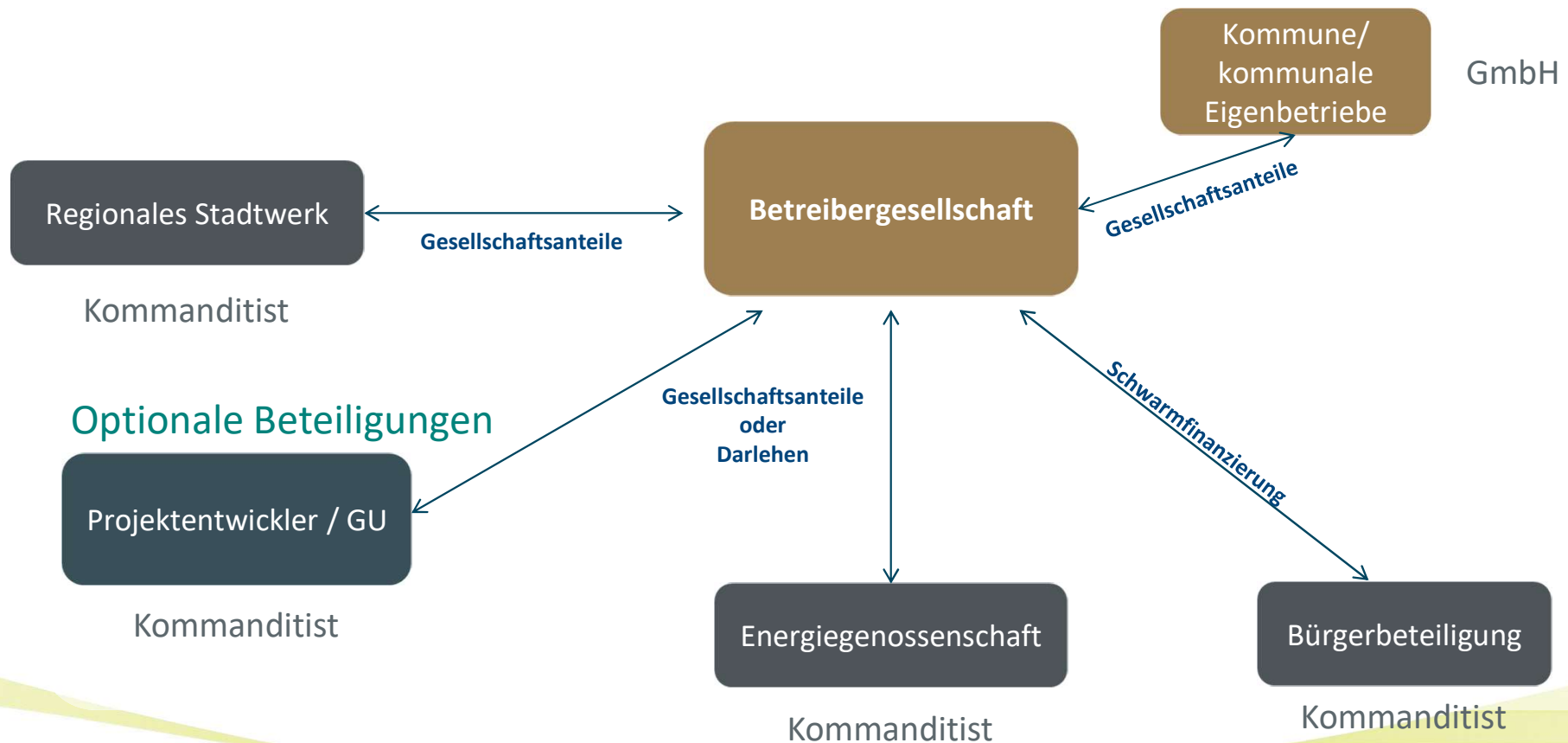
LOKALE WERTSCHÖPFUNG STEIGERN

Chance der Wertschöpfung



LOKALE WERTSCHÖPFUNG STEIGERN

Beispiel für Beteiligungsmodell: GmbH & Co. KG



LOKALE WERTSCHÖPFUNG STEIGERN

Die wichtigsten Bürgerbeteiligungsmodelle

MODELLE		Anwendung	Rahmenbedingungen
GmbH & Co. KG (Geldgeber & Eigentümer)		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Regionale Eigentümer Windparks ▶ Regionale Eigentümer Solarparks ▶ Überregionale KG-Modelle ▶ Beteiligung am Gewinn 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mitunternehmer ▶ Informationspflichten und Mitsprache ▶ Einkünfte aus Gewerbebetrieb ▶ Prospektpflicht (über 20 Anteile)
Genossenschaft (Geldgeber & Eigentümer)		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Energiegenossenschaften ▶ Meist mehrere Projekte innerhalb eG ▶ Beteiligung am Gewinn 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mitglied ▶ Informationspflichten und Mitsprache ▶ Einkünfte aus Kapitalvermögen ▶ Keine Prospektpflicht
Nachrangdarlehen (Nur Geldgeber)		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einzelinvestition über 25.000 EUR ▶ Emissionsvolumina über 6 Mio EUR ▶ Rendite Mindestzins + ggf. Bonuszins 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Darlehensgeber ▶ Keine Informationspflichten und Mitsprache ▶ Einkünfte aus Kapitalvermögen ▶ Prospektpflicht (über 20 Anteile)
Schwarmfinanzierung (Nur Geldgeber)		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einzelinvestiton bis 25.000 EUR ▶ Emissionsvolumina bis 6 Mio EUR p.a. ▶ Rendite Mindestzins + ggf. Bonuszins 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Darlehensgeber ▶ Keine Informationspflichten und Mitsprache ▶ Einkünfte aus Kapitalvermögen ▶ Keine Prospektpflicht



Haben Sie Verständnisfragen?



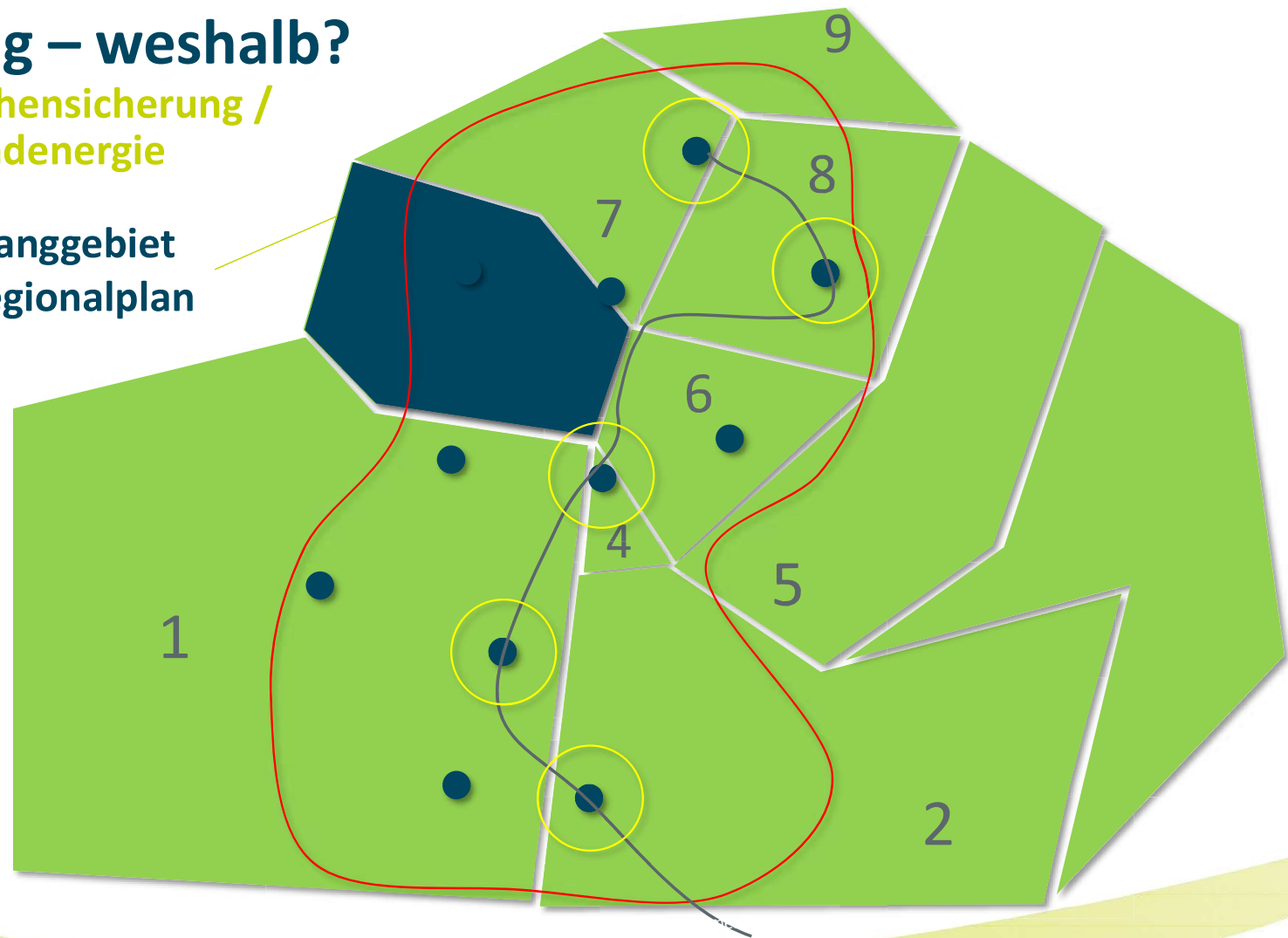
TOP 6: Flächen-Pooling und Investoren-Auswahlverfahren

Flächen-Pooling

Flächenpooling – weshalb?

Funktionsweise Flächensicherung /
Flächen-Pooling Windenergie

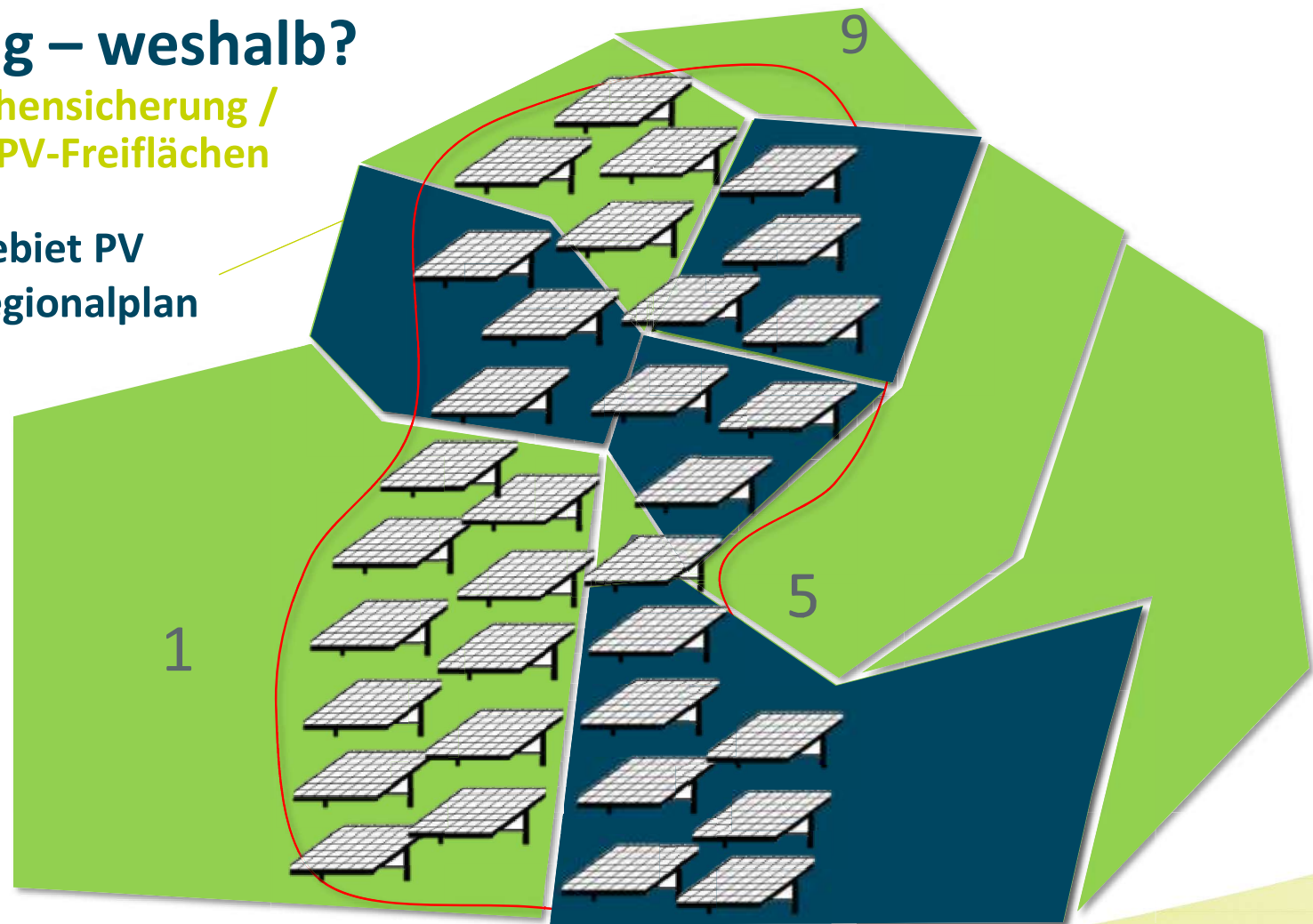
Windvorranggebiet
gemäß Regionalplan



Flächenpooling – weshalb?

Funktionsweise Flächensicherung /
Flächen-Pooling bei PV-Freiflächen

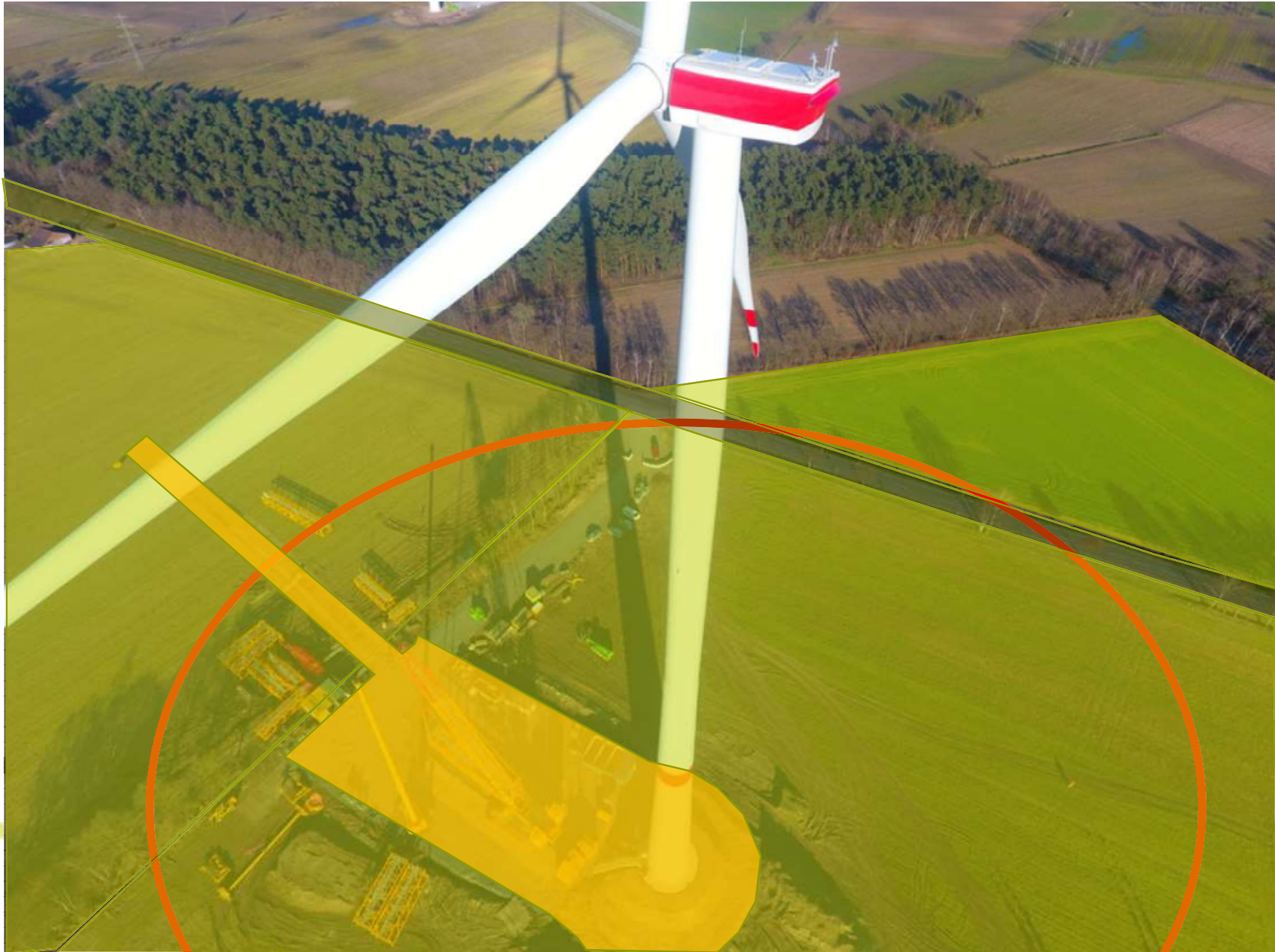
Vorranggebiet PV
gemäß Regionalplan



Flächenpooling – Welchen Nutzen haben die Flächeneigentümer?

Was haben die Grundstückseigentümer von einem Flächenpooling?

- 1. Kontrolle und Steuerung** über einen künftigen Windpark erhalten:
Anzahl Windenergieanlagen/Größe PV-Anlage, Eingriffsminimierung, Beteiligung Bürger/Gemeinde...
- 2. Nachbarschafts- und Dorffrieden** bewahren: ALLE Grundstückseigentümer sollen an den Pachteinnahmen beteiligt werden (... und nicht nur Einzelne...)
- 3. Transparenz und Nachvollziehbarkeit** der Planung:
Grundstückseigentümer sollen im Verfahren mitgenommen und ihre Interessen berücksichtigt werden
- 4. Professionelle Begleitung** bei Vertragsverhandlungen:
professionelle Beratung gewährleistet, dass die Rechte der Grundstückseigentümer gegenüber dem Projektentwickler gesichert werden



Beispiel für ein Pacht - Verteilungsmodell

Wer bekommt nachher wieviel Pacht?

- Aufteilung der Pacht in drei Klassen:
 - Pacht pro m² Anteil im sog. „Bezugsgebiet“
 - Pacht pro m² für Fundament + dauerhafte Kranstell-Fläche
 - Pacht pro m² für baurechtliche Abstandsflächen*
- Zuwegungen, Kabeltrasse und Rodungsflächen werden separat bezahlt durch einmalige Entschädigungszahlung
- Bezugsgebiet = alle Flächen in den ausgewiesenen Vorranggebieten ohne Flächen der Eigentümer, die NICHT mitmachen!

Pacht - Verteilungsmodell

Beispielhafte Aufteilung der Pachtanteile auf die drei Flächen-“Klassen“

Flächenart	Verteilungsschlüssel	Verteilungsschlüssel Beispiel
Basisflächen im Bezugsgebiet	50-80 %	60 %
Fundamentflächen	40-10 %	30 %
Baurechtliche Abstandsflächen	10 %	10 %

Alternatives Verteilungsmodell aufgrund besonderer Konstellation

Pacht wird über Anzahl der Anlagen auf den jeweiligen kommunalen Flächen verteilt

Beispiel:

4 Anlagen auf Flächen Stadt Idstein

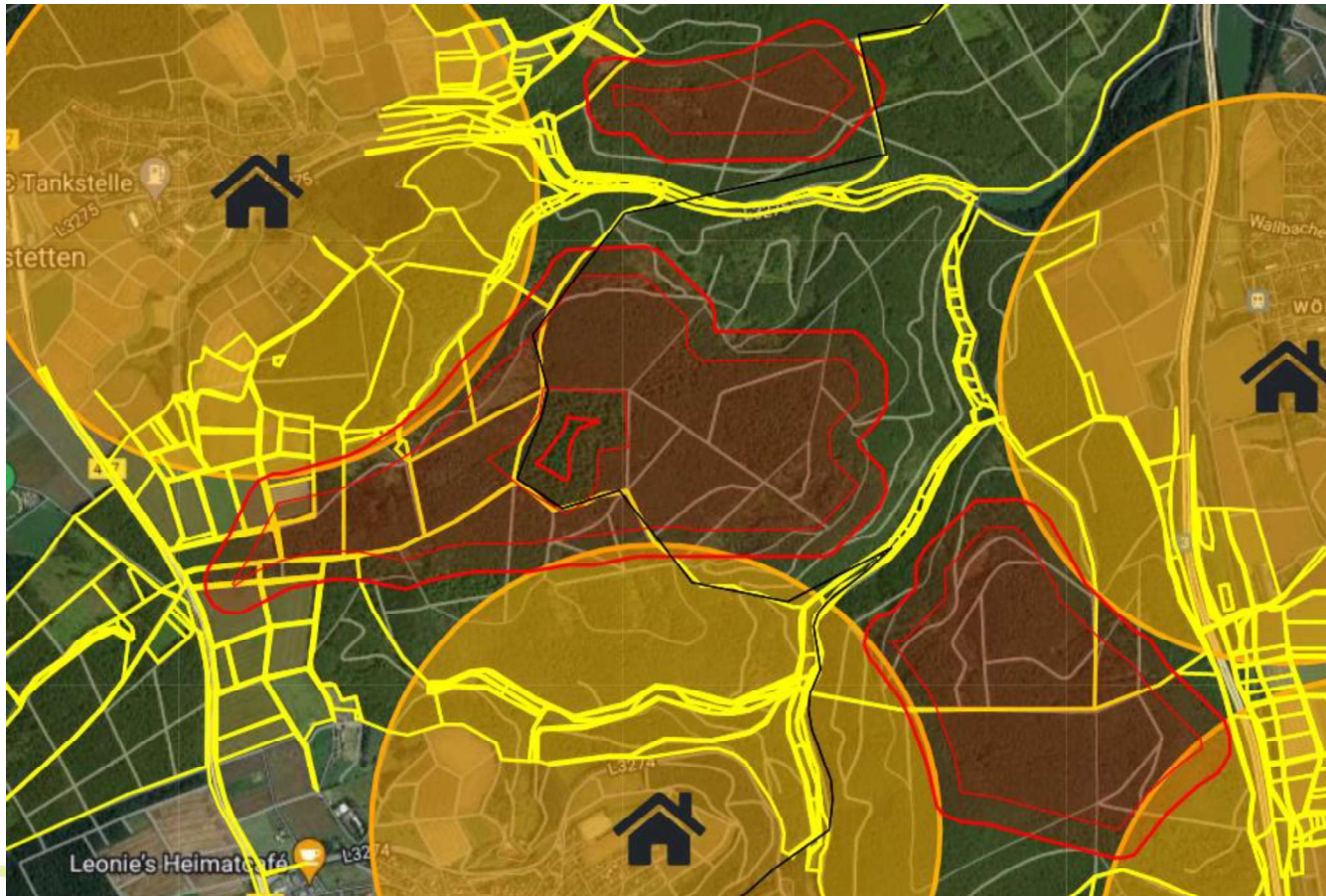
2 Anlagen auf Flächen Gemeinde Hünstetten

→ Gesamte Pacht von vier Anlagen geht nach Idstein

→ Gesamte Pacht von zwei Anlagen geht nach Hünstetten

Sprung ins WebGISTool

Wie sehen die Flurstücksverteilungen aus?





Haben Sie Verständnisfragen?



TOP 6: Flächen-Pooling und Investoren-Auswahlverfahren

Projektentwickler-/Investoren-Auswahlverfahren bzw. Interessensbekundungsverfahren

Warum ein Projektentwickler-Auswahlverfahren

Gründe

1. Vorgabe durch geltende Gesetze, Aussage DStGB:

„Der EuGH hat zwar das Bestehen eines EU-Vergabewettbewerbs für kommunale Immobiliengeschäfte verneint. Die Verpflichtung zur Durchführung eines „normalen Wettbewerbs“ (Investorenauswahlverfahren) können sich jedoch auch weiterhin aus haushaltsrechtlichen und beihilferechtlichen Gründen, aber auch aus der Anwendung des EG-Primärrechts (Wettbewerb, Gleichbehandlung, Nichtdiskriminierung) sowie aus Art. 3 Abs. 1 GG (Gleichbehandlung) ergeben. Ein Auswahlprozess von Investoren im Wettbewerb für die Veräußerung und Entwicklung kommunaler Flächen sollte daher auch in Zukunft – wenngleich auch ohne Rückgriff auf das Vergaberecht – stattfinden.“

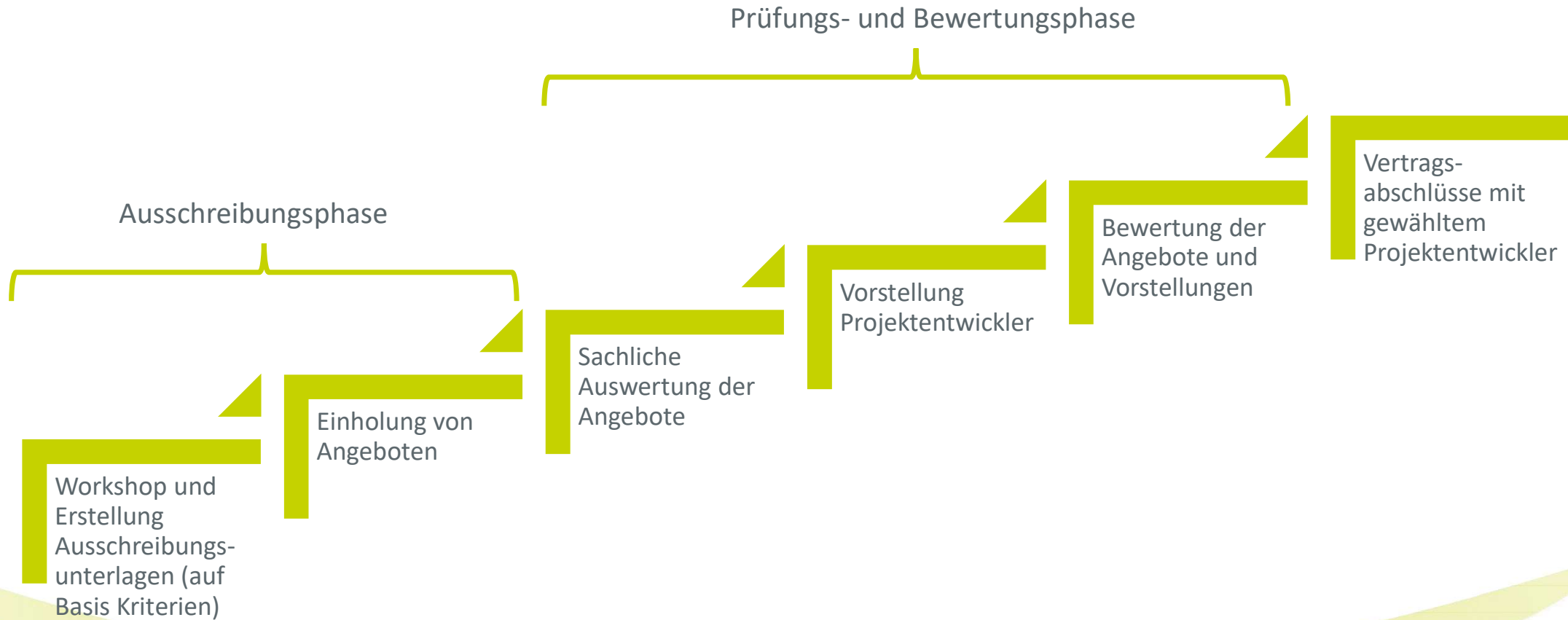
2. Auswahlverfahren zeigt Handlungsmöglichkeiten auf

3. Prozess des Auswahlverfahrens schafft Orientierung und Sicherheit im politischen Gremium

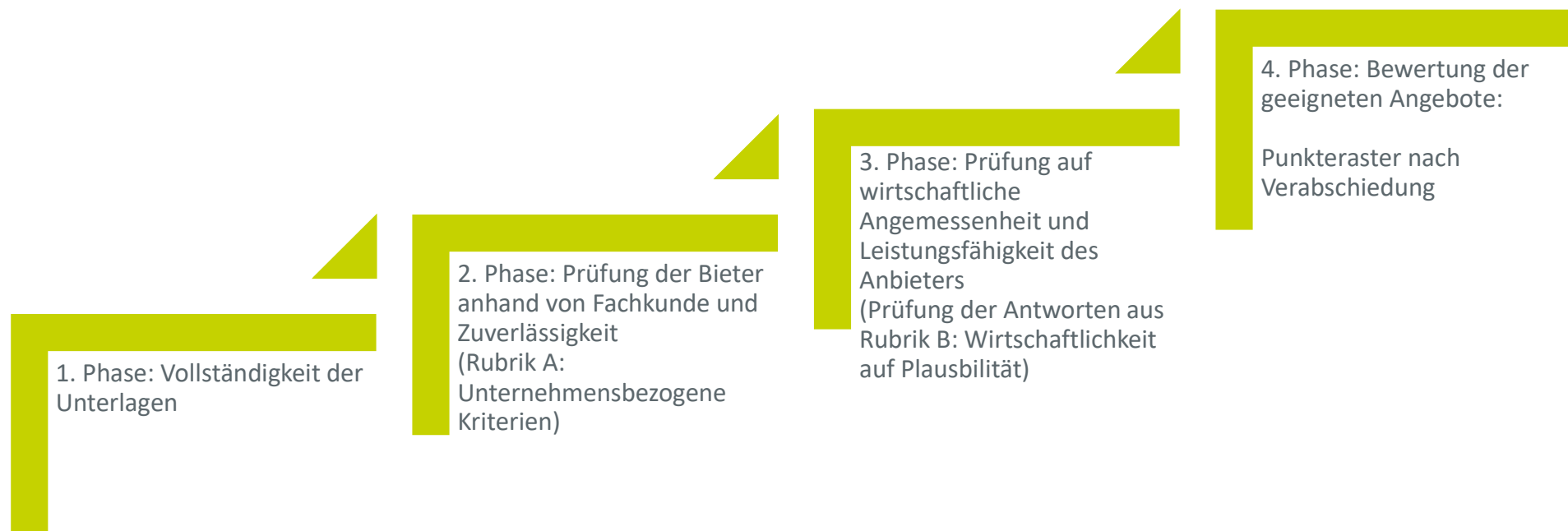
4. Maximierung der kommunalen Einnahmemöglichkeiten

Die einzelnen Schritte

Das Projektentwicklerauswahlverfahren



Der Prüfungs- und Bewertungsprozess



Beispiel für Kriterienkatalog

Zur Auswahl eines Projektentwicklers

1. Unternehmensbezogene Kriterien (6)
2. Wirtschaftliche Kriterien (12)
3. Technische Kriterien (7)
4. Kriterien zum Beteiligungsmodell (7)
5. Allgemeine/Ideelle Kriterien (3)

Insgesamt 35 Bewertungskriterien

Gesamtbewertung Technische Kriterien

Unternehmen	PE1	PE2	PE3	PE4	PE5	PE6
Gesamtpunktzahl Pachtangebot	34,9	6,9	53,7	7,6	56,1	43,1
Gesamtpunktzahl Technik	17	15	15	12	16	14
Gesamtpunktzahl Beteiligung, Betreibermodell	7	7	14	12	15	17
GESAMTPUNKTE	58,9	28,9	82,7	31,6	87,1	74,1

ShortList

Rang	Unternehmen
1.	PE5
2.	PE3
3.	PE6
4.	PE1
5.	PE4
6.	PE2

**Einladung zum strukturierten
Bieter-Gespräch**



Haben Sie Verständnisfragen?



TOP 7: Rahmen für ein Interessenbekundungsverfahren für die Windvorranggebiete in Idstein und Hünstetten

Welche Fragen müssen nun diskutiert / entschieden werden?

- Mindestabstände zu Wohnbebauungen?
- Begrenzung auf maximale Anzahl an Windenergieanlagen in den Gebieten?
- Kommunale Steuerung / Beteiligung gewünscht und wenn ja in welchem Maße?
 - Nur Transparenz und möglichst hohe Pachteinahmen?
 - Transparenz und kommunale Beteiligung?
- Besondere Anforderungen an waldschonende Aufbautechniken?
- Festlegung Vergabegruppe?



www.endura-kommunal.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt

Ihr Ansprechpartner



Rolf Pfeifer

Geschäftsführer

Telefon: 0761 3869098-0

rolf.pfeifer@endura-kommunal.de



Valerie Kiefer

Projektleiterin

Telefon: 0761 3869098-40

valerie.kiefer@endura-kommunal.de



Jan Friedrich

Projektleiterin

Telefon: 0761 3869098-0

Jan.friedrich@endura-kommunal.de



endura kommunal GmbH

Emmy-Noether-Str. 2

79110 Freiburg

Tel. 0761 3869098-0

Fax 0761 3869098-29

info@endura-kommunal.de

www.endura-kommunal.de