

Windenergie – Steuerungsmöglichkeiten & Finanzielle Teilhabe

Schaafheim, 21.09.2022 – Christopher Lüning, LEA Hessen



Vortrag

1. Hinweis zu Informationen der LEA
2. Der Windparkprozess von Planung bis Betrieb
3. Rückfragen

Energiewende in Hessen

Wer ist die LEA?

Energiewende

Klimaschutz

Förderung

Mobilität

Energieeffizienz

Wärme

Bildung

Erneuerbare Energien

Strom

Konzeption

Infrastruktur

Zielgruppen der LEA Hessen



Haushalte



Unternehmen



Kommunen



Experten

Energiewende in Hessen

Was macht das Bürgerforum?



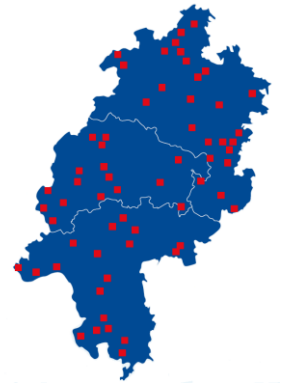
**Informationsklärung und Experten-
Befragungen**



**Beratung und Energie-
Coaching**



**Öffentlichkeitsarbeit und
Dialogmoderation vor Ort**



Buergerforum.lea-hessen.de

FAKTENCHECKS UND FAKTENPAPIERE



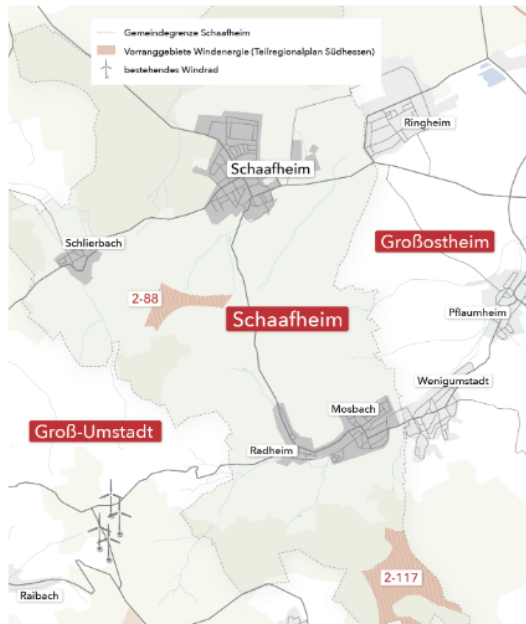
Informationen zu Schaafheim und Windenergie

<https://www.buergerforum-energiewende-hessen.de/Schaafheim>

BÜRGERFORUM ENERGIEWENDE HESSEN

Dialog über Windenergie in Schaafheim

Das Bürgerforum Energiewende Hessen unterstützt die Gemeinde Schaafheim seit Ende 2021 bei dem frühzeitigen Informationsprozess zum möglichen Ausbau der Windenergie.



Auf dem Gemeindegebiet von Schaafheim befinden sich süd-hessische Vorranggebiete für Windenergie. Bislang v Bau von Windkraftanlagen dort allerdings wenig wahrsche denn Schaafheim liegt innerhalb eines 15-Kilometer-Schur um das Funkfeuer Charlie, einer Einrichtung der Deutsche Flugsicherung. Bis 2023 wird die Luftfahrtnavigation auf satellitengestützte Verfahren umgestellt. Damit entfällt für Standorte eine wesentliche Genehmigungshürde für Wind. Mehrere Unternehmen haben daraufhin bereits Kontakt aufgenommen zur Gemeinde, in deren Besitz ein Teil der Vorrangflächen liegt, sowie zu den weiteren, privaten Flächeneigentümerinnen und -eigentümern.

Info-Brief

Im ersten Schritt wurde ein Info-Brief [[Infobrief Schaafheim 950 KB](#)] erstellt, der im Dezember 2021 erschienen ist und Schaafheimer Haushalte verteilt wurde.

Digitale Info-Veranstaltung

Daran anknüpfend fand am 25. Januar 2022 eine Online-

Aufzeichnung der Online-Info-Veranstaltung zu Windenergie in Schaafheim

Online-Info-Veranstaltung zu Windenergie in Schaafheim

25. Januar 2022, 19 bis 20.30 Uhr

Informationen zu Schaafheim und Windenergie

<https://www.buergerforum-energiewende-hessen.de/windenergieflaechen>

Vorträge zur Flächensteuerung

Repowering Situation
Kommunale Steuerung beim Repowering

Ohne kommunale Steuerung:

- Bestandswindpark erfährt Ertragsrückgang (bis zu 20 – 30 %) aufgrund von Windschattung
- Dorf- und Nachbarnschaftsfrieden gefährdet, weil Flächeneigentümer des Repowering-Projekts mehr Pacht bekommen und Flächeneigentümer des Bestandswindparks weniger



Das Heft des Handels in die Hand nehmen - kommunale Steuerungsinstrumente für Windenergieprojekte

Rolf Pfeifer, endura kommunal; Vortrag im Rahmen des Webinars „Energiewende aktiv - wie Kommunen Windenergieflächen zu ihrem Vorteil nutzen können“ am 2. August 2022

© LEA LandesEnergieAgentur Hessen

Vergabeverfahren für Windenergiestandorte



Mögliches Auswahlgebiet: FD_73

02.08.2022

Windenergie im Wald - Vergabe von

Justus Hillebrecht, HessenForst; Vortrag im Rahmen des Webinars „Energiewende aktiv - wie Kommunen Windenergieflächen zu ihrem Vorteil nutzen können“ am 2. August 2022

© LEA LandesEnergieAgentur Hessen



BÜRGERFORUM ENERGIEWENDE HESSEN

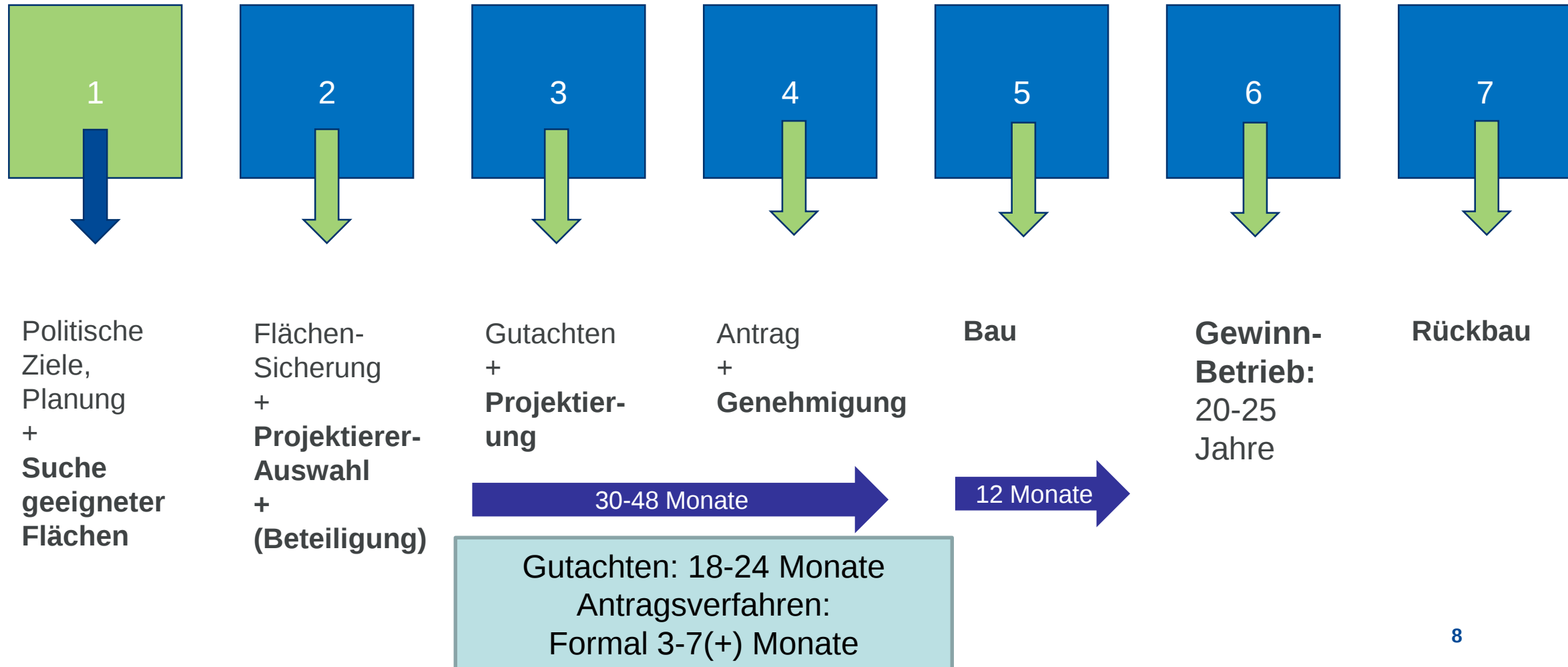
Energiewende aktiv - wie Kommunen Windenergieflächen zu ihrem Vorteil nutzen können

Auf dieser Seite finden Sie Informationsangebote zu Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten für Kommunen mit Vorranggebieten Windenergie.

Info-Übersicht

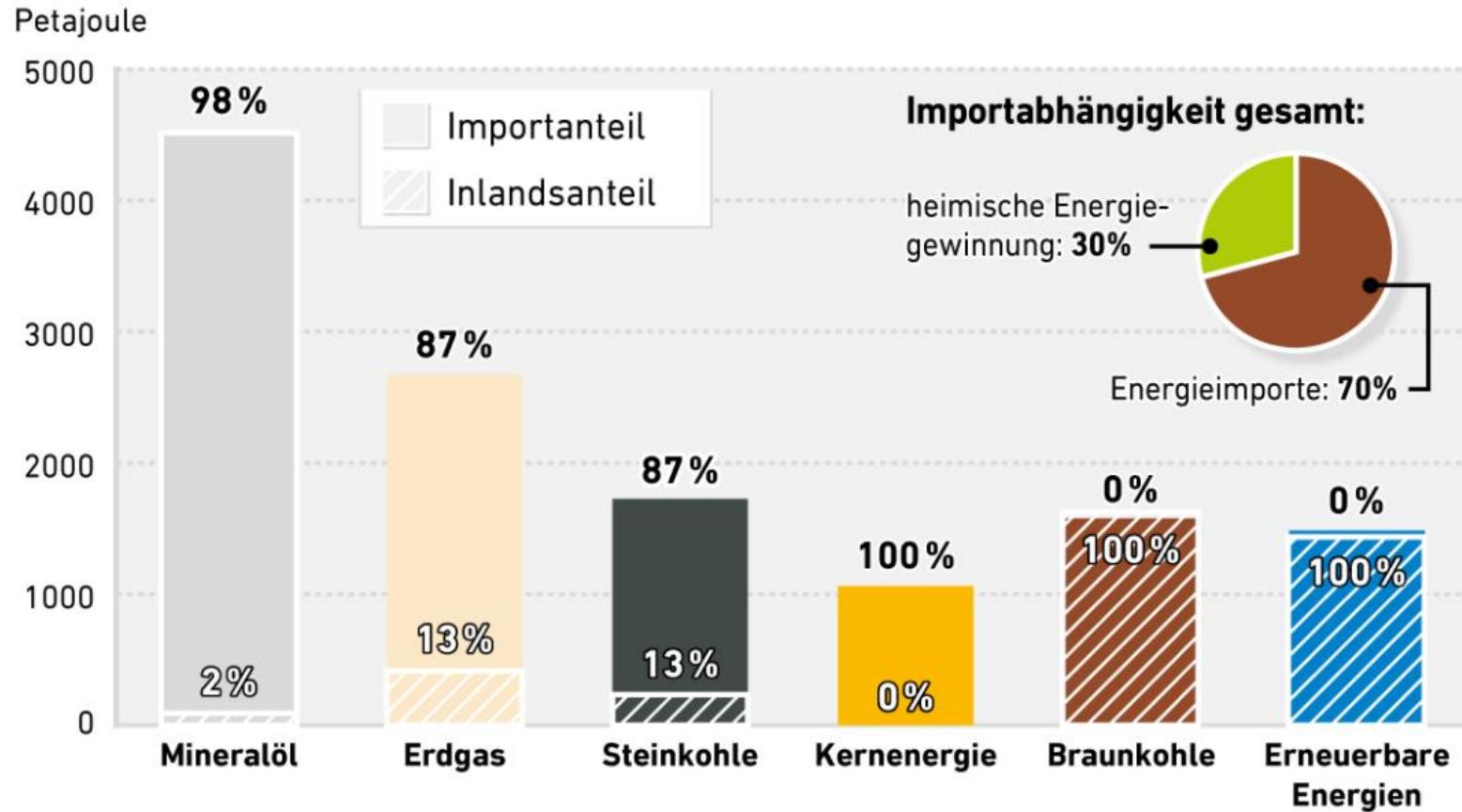
- **Flächensteuerung**
 - Kommunale Steuerung von Windenergieflächen (Infopapier in Kürze verfügbar)
 - Flächenpooling ([Präsentation](#) & [Video](#)) - Rolf Pfeifer, endura kommunal
 - Zusammenarbeit mit HessenForst ([Präsentation](#), [Video](#) & Infopapier in Kürze) - Justus Hillebrecht, HessenForst
- **Projektierer-Auswahlverfahren**
 - Vergabe oder nicht? Was bei kommunalen Flächen zu beachten ist ([Präsentation](#) & [Video](#)) - Dr. Annette Rosenkötter, FPS Law, Vergaberecht

Windenergie – Phasen von Planung bis Betrieb

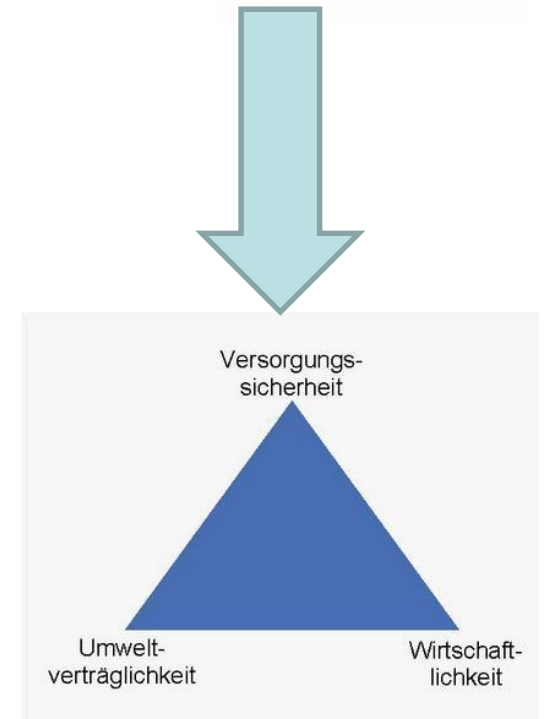


Woher kommt die Energie in Deutschland?

Vom gesamten Primärenergieverbrauch in Höhe von 13.132 Petajoule wurden 70 Prozent importiert.



Quelle: BMWi
Stand: 2/2016



Deutsche Zubauziele

- Elektrifizierung (Effizienzerhöhung) **erhöht Strombedarf von 500 Mrd. kWh in D auf ca. 750 Mrd. bis 2030, 1.300 Mrd. kWh bis 2045**
- Einsparung durch effizientere Energienutzung: weniger Brennstoffbedarf insgesamt (z.B. in Verkehr und Wärme)
- EE-Ausbau bis 2030 spart in Summe ca. 9.000 Mrd. kWh Brennstoffe (jährlicher Brennstoffimport ca. 2.300 Mrd kWh)
- Ausbauziel EE-Strom 600 Mrd. kWh bis 2030 (aktuell 250 Mrd. kWh)
- Vorteile für lokale CO2arme Produktion

Energiepolitik in Hessen

- **Hessischer Energiegipfel 2011:**

100% Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien bis 2050

Auf 2% der Landesfläche 28 Milliarden kWh Strom p.a. durch Windenergie

Auf 1-2% der Landesfläche 18 Milliarden kWh Strom p.a. durch Solarenergie

- **Aktuelle Planungen der Bundesregierung:**

100% Klimaneutralität bis 2045 (folgt BVerfG)

Hessen importiert aktuell: ca. **50% des Stroms** – jede erzeugte kWh spart Importe

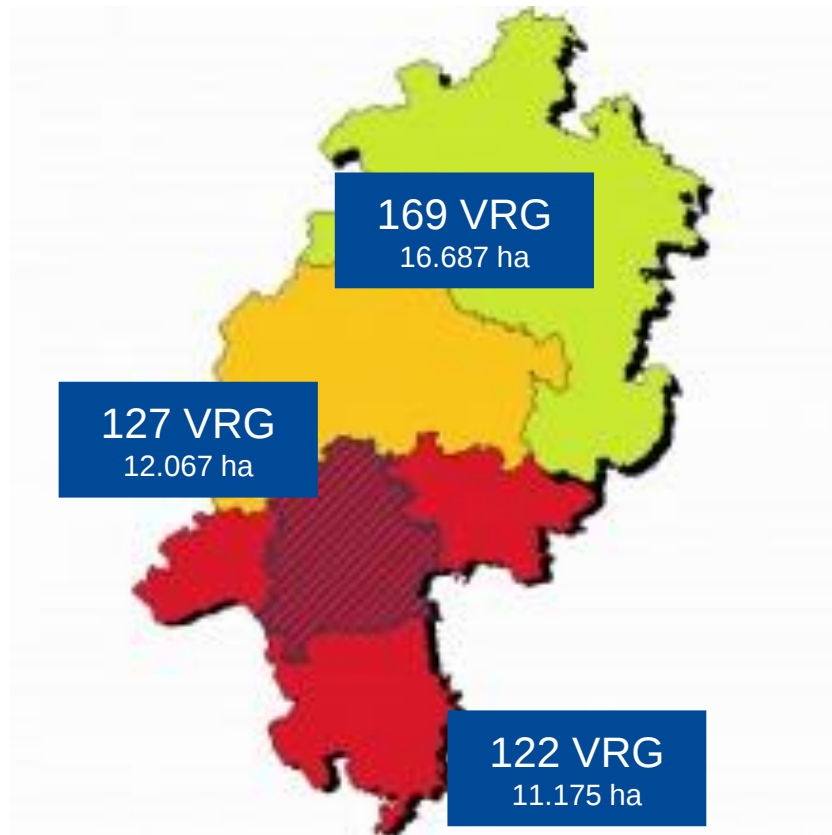
Regionalplanung in Hessen



Youtube: LEA Hessen

Energiewende aktiv

Wie ist der Stand der Windenergie in Hessen?



i

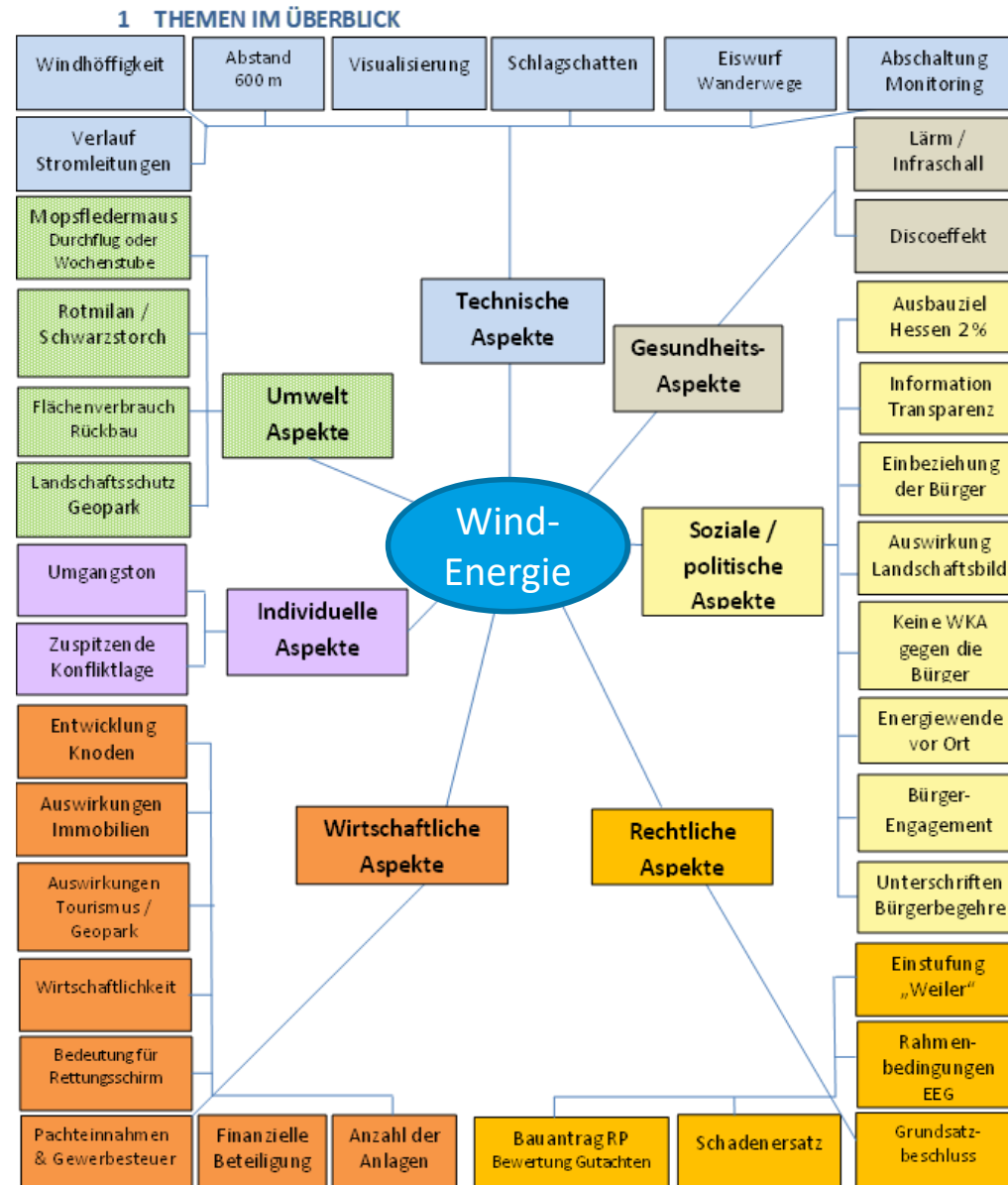
418 Wind-Vorranggebiete (VRG) ausgewiesen

Gesamtfläche Hessen:
2.111.500 ha

VRG-Fläche ohne Weißflächen:
39.929 ha

**= 1,89% d. Gesamtfläche in
Teilregionalplänen ausgewiesen**

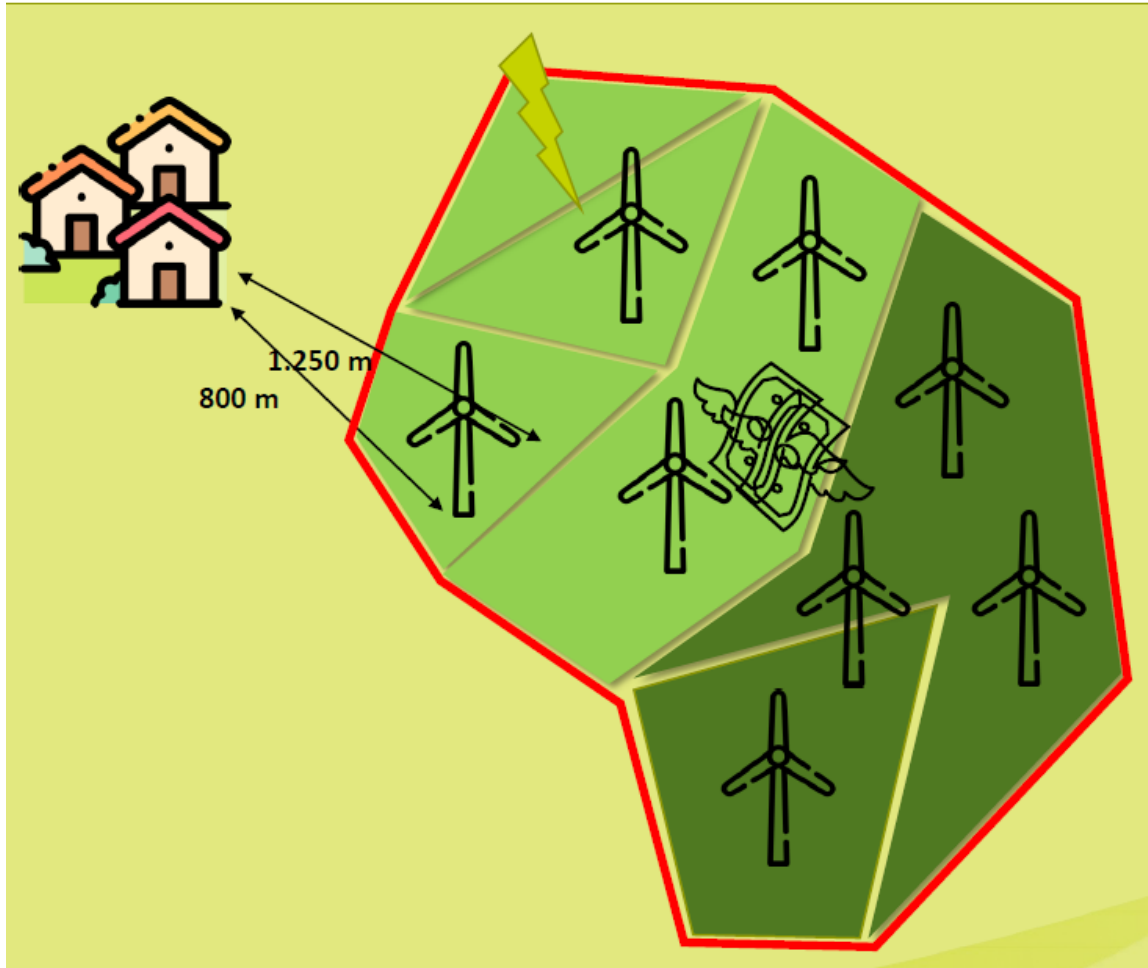
Windkraft – ein gesellschaftlicher Abwägungsprozess



Genehmigungsverfahren in Hessen



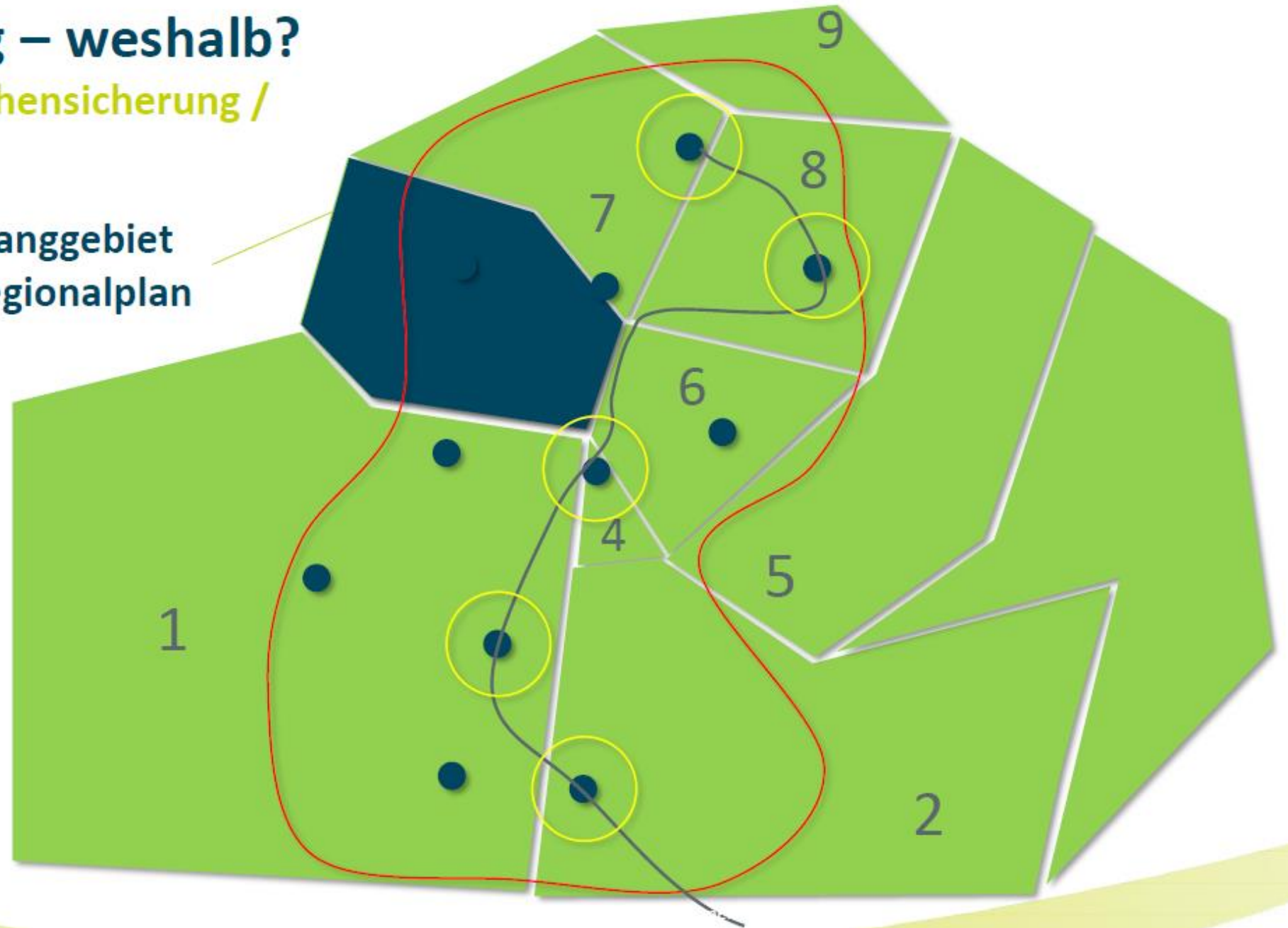
Kommunale Steuerung – wofür?



Flächenpooling – weshalb?

Funktionsweise Flächensicherung /
Pacht-Pooling

Windvorranggebiet
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, Eingriffsminimierung, Beteiligung
Bürger/Gemeinde...
2. **Nachbarschafts- und Dorffrieden** bewahren: ALLE
Grundstückseigentümer sollen an den Pachteinahmen 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

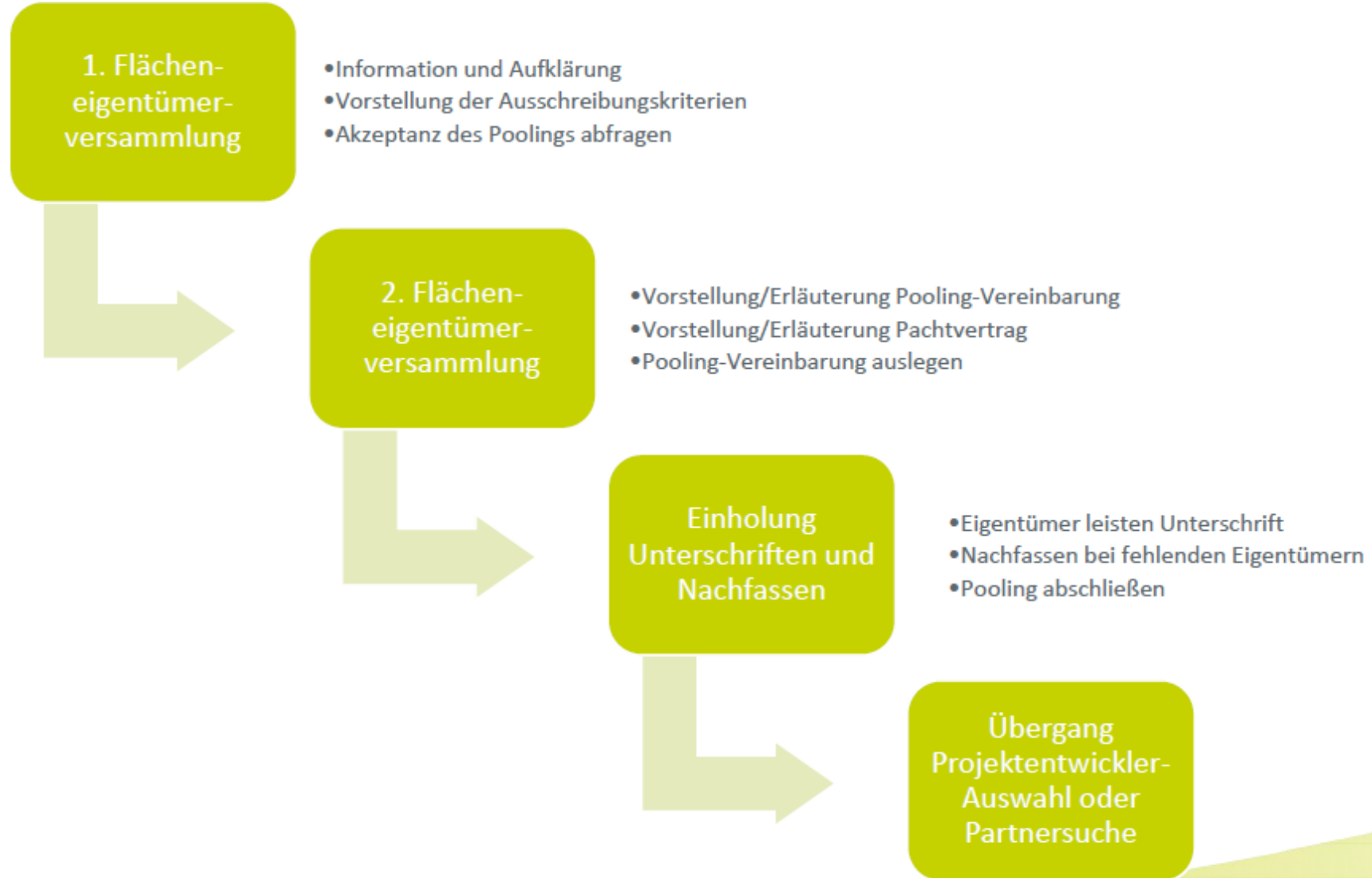
Warum sollte die Kommune als Flächenmanager auftreten?

Die Kommune als Organisator eines gesteuerten Prozesses

- **Kommune ist neutral:** Vertrauenswürdigkeit
- **Kommune ist gemeinnützig:** Daseinsvorsorge
- **Auf der Ebene der Kommune treffen die Interessen ALLER Bürger:innen zusammen:** notwendige Steuerung für Infrastrukturprojekte
- **Kommune sorgt für lokale Wertschöpfung:** sozialer Frieden

Die einzelnen Schritte

Vom Flächenpooling zum passenden Projektentwickler





Kommunale Wertschöpfung, Beteiligungsmöglichkeiten, Wirtschaftlichkeit eines Windparks

PERSPEKTIVEN DER WIRTSCHAFTLICHKEIT

Beispiel: Investition

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

Beispiele für
Wertschöpfung

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 F&E inkl. ...
- ...

Investor

- ... zu festgelegtem Zeitpunkt
- Übernimmt ungern Bau-Risiken (zeitlich, betragsmäßig)
- Teilweise auch Kauf im Betrieb /Repowering

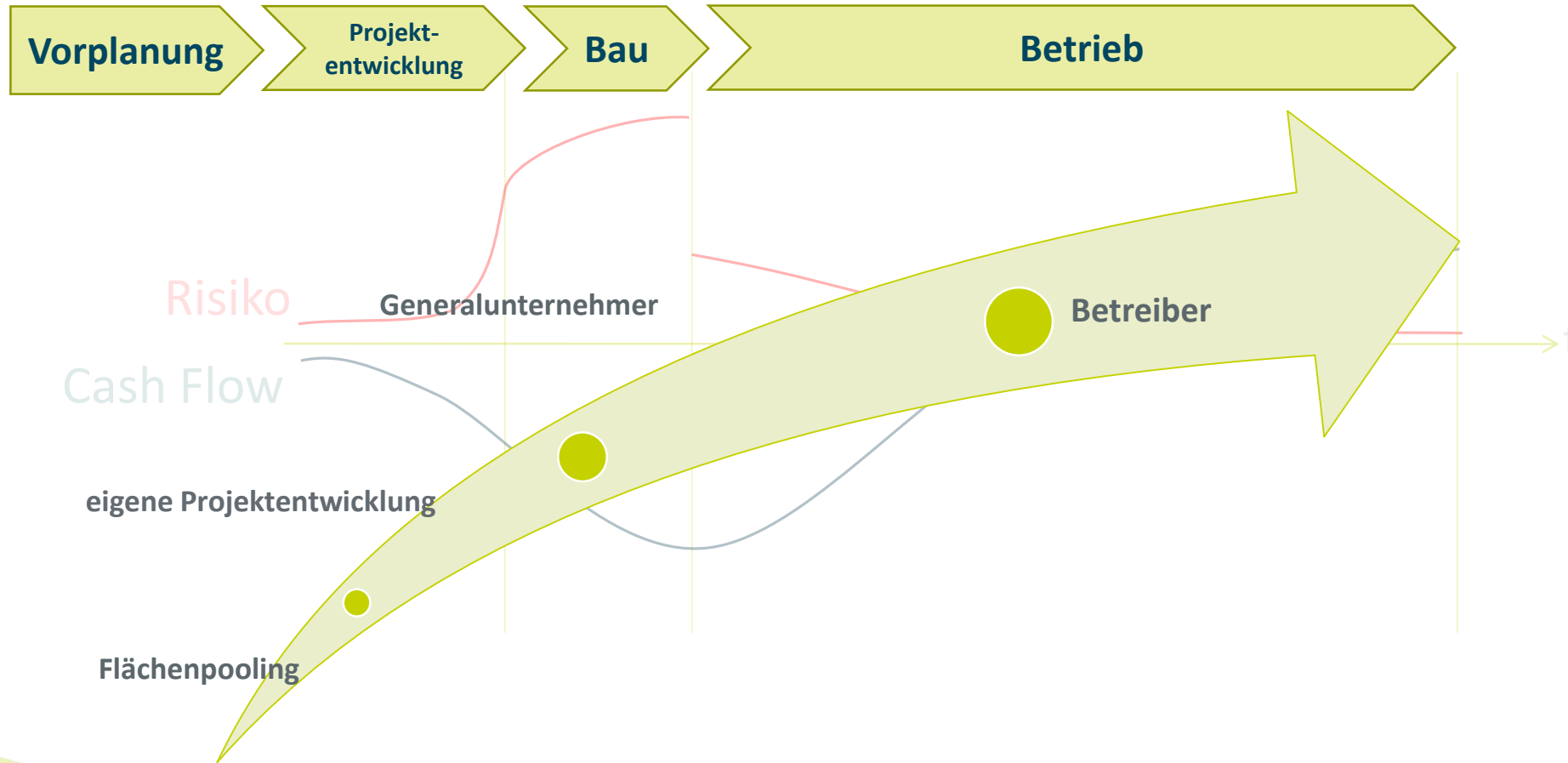
„Bürgergesellschaft“

- 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

Chance der Wertschöpfung



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

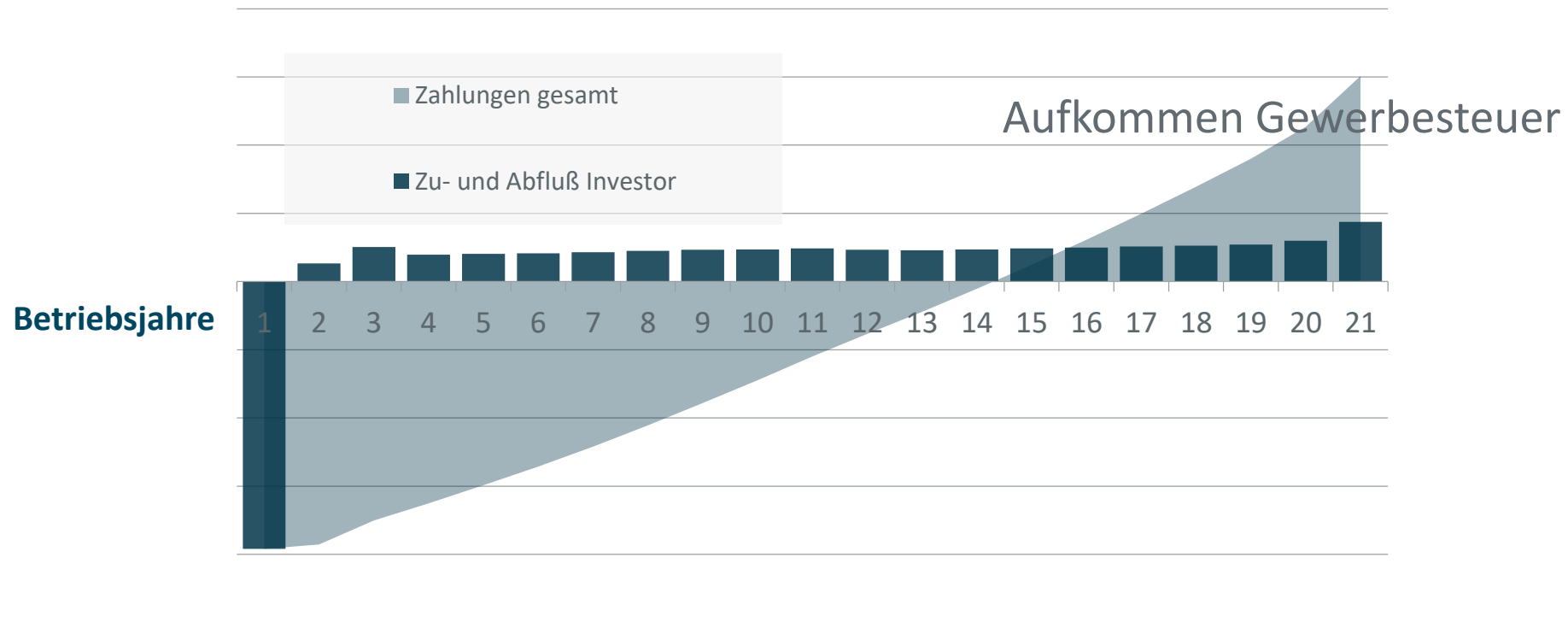
Beispielszenario anhand eines Windparks



- **Gesamtinvestition:** ca. 30 Mio. €
- **Fremdkapital:** ca. 24,5 Mio. €
- **Eigenkapital:** ca. 6,1 Mio. €
- **Finanzierung**
 - Fremdkapital KfW Zinssatz 2,76 %, 20 Jahre
 - Eigenkapital 20%
- **Pacht ertragsabhängig** 14 % über 25 Jahre
- **laufende Betriebskosten** übliche Werte

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

Wer bekommt nachher wieviel Pacht?

- Pachtzahlungen sind in der Regel gesplittet
 - Mindest-Pacht (Beispiel-Windpark: EUR 100.000 – 180.000 / WEA)
[80% der kalkulierten Pacht, basiert auf Ertragsprognose]
 - Erfolgsabhängige Pacht zw. 12-25 % vom Stromerlös, können stark je Standortgüte variieren
 - Sonderformen denkbar: Voraus-Pacht, Einmalzahlungen, Sonderflächen, etc.

Beispiel

- Pacht-Pooling als Verteilungsmodell
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*
- Sonderflächen wie Zuwegung, Kabeltrassen werden über Einmalzahlungen abgegolten

Flächenart	Verteilung
Basisflächen im Bezugsgebiet	60 %
Fundamentflächen	30 %
Baurechtliche Abstandsflächen	10 %

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 (§ 6 EEG) 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

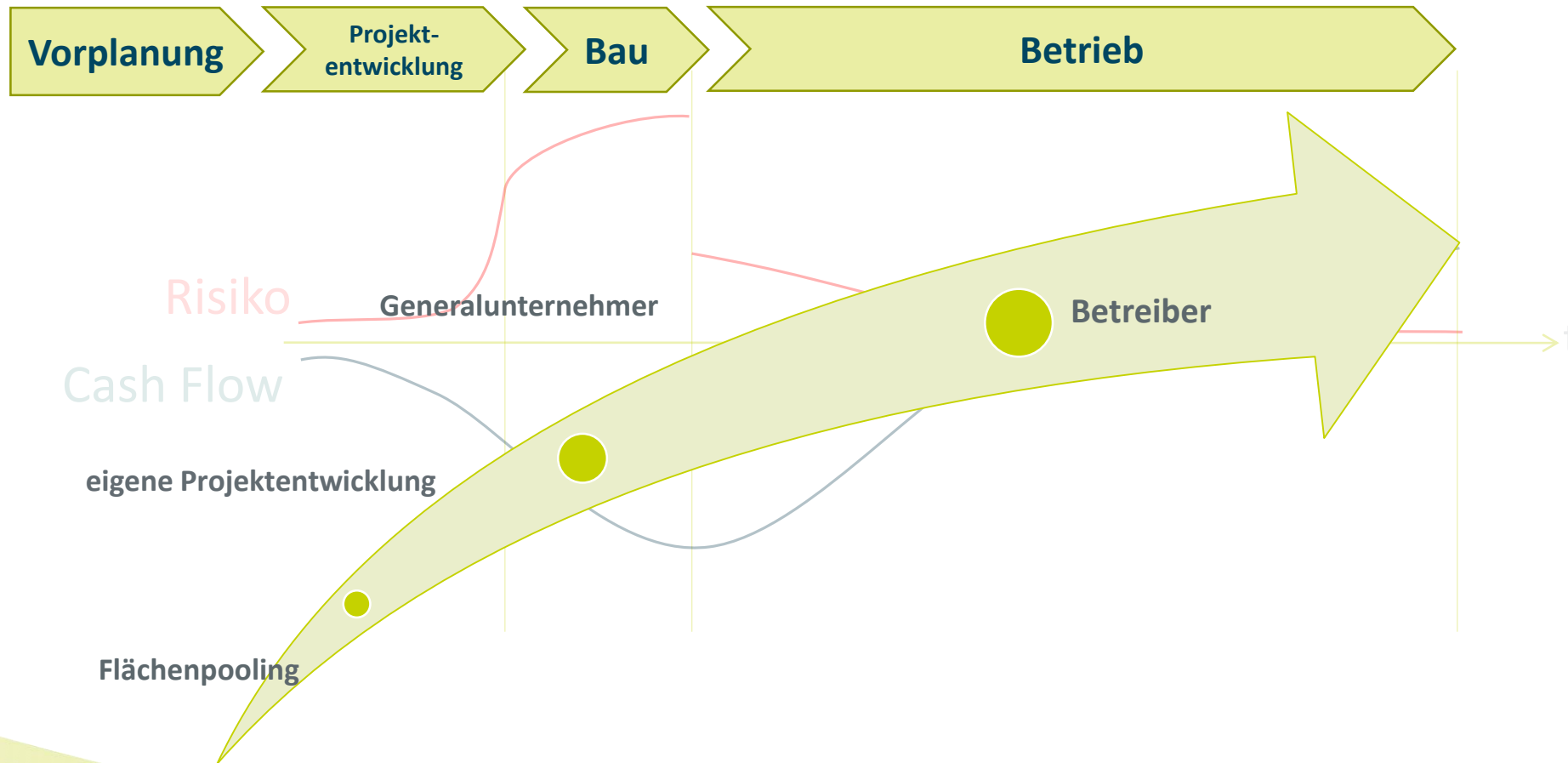
Gesamteinnahmen aus Windpark

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

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

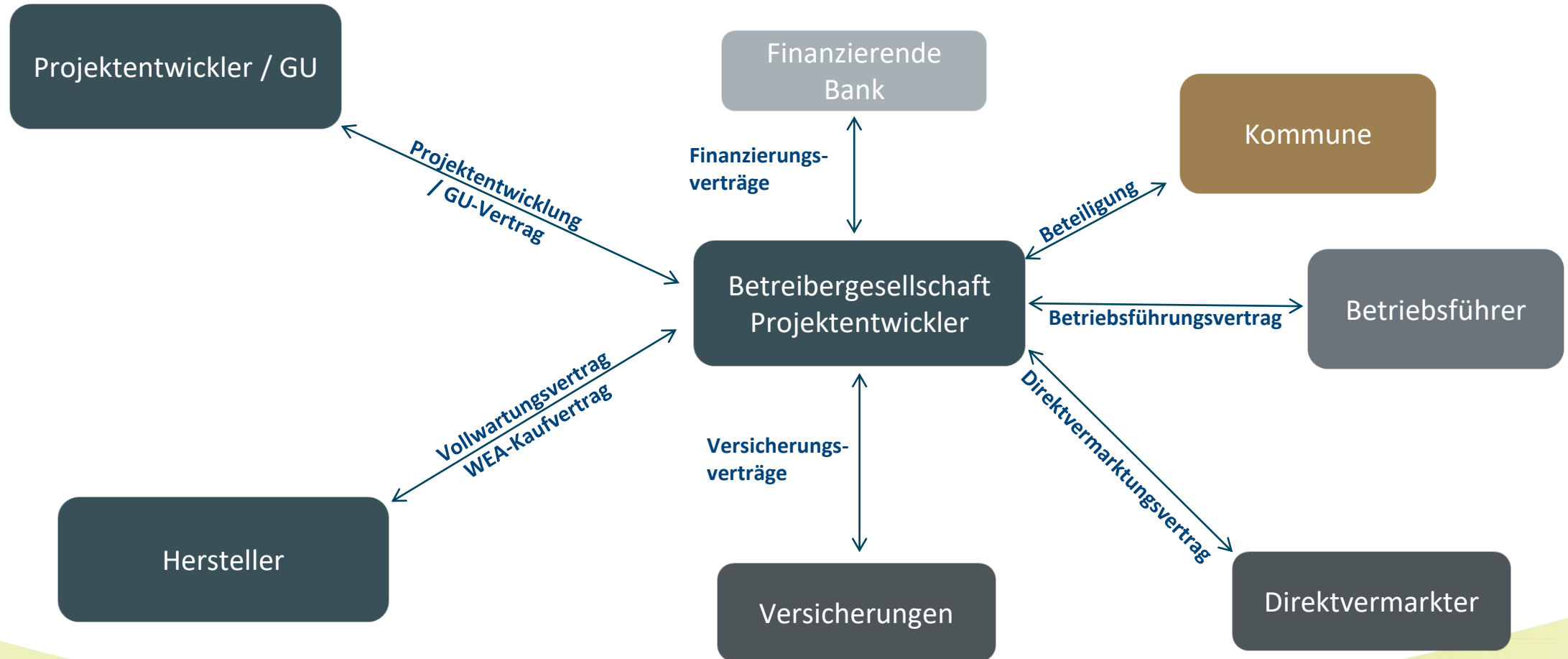
LOKALE WERTSCHÖPFUNG STEIGERN

Chance der Wertschöpfung



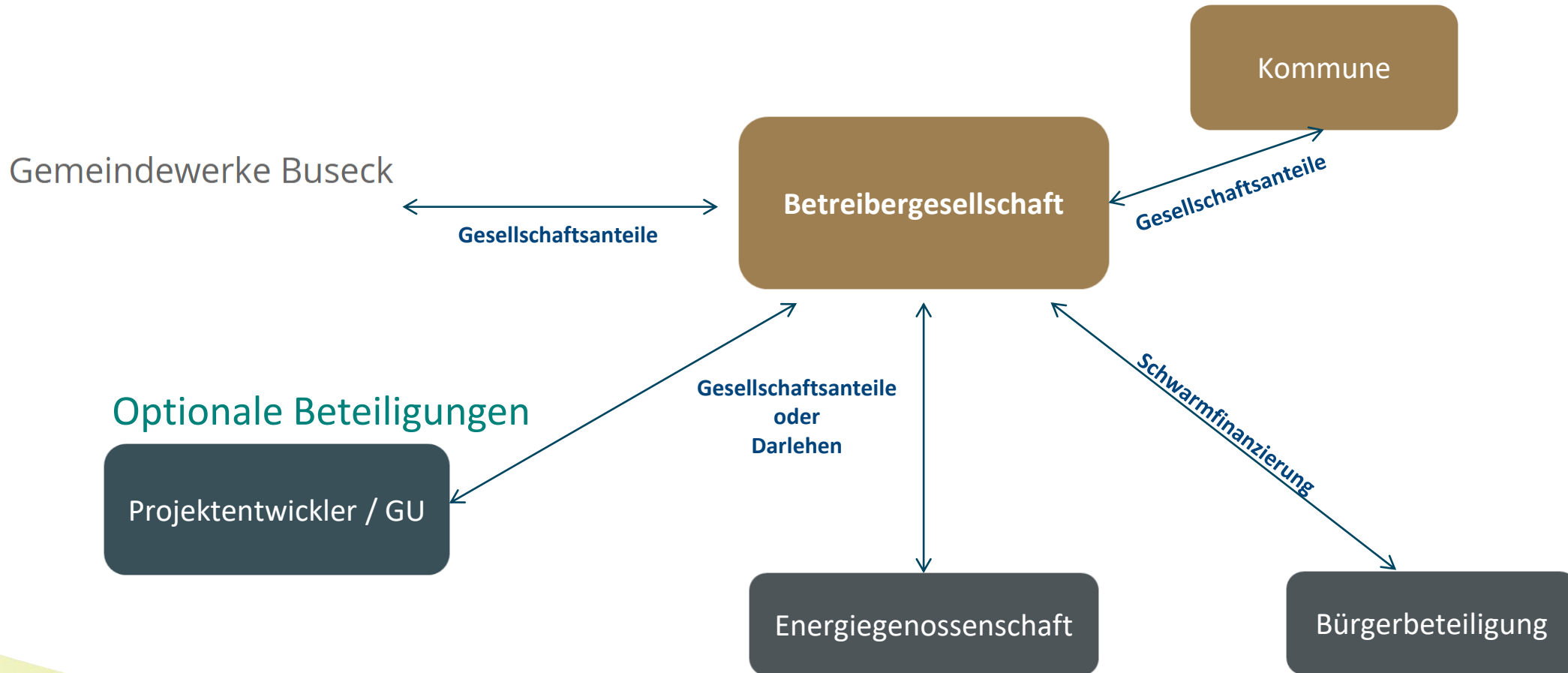
LOKALE WERTSCHÖPFUNG STEIGERN

Beispiel eines Beteiligungsmodells und deren Vertragsbeziehungen



LOKALE WERTSCHÖPFUNG STEIGERN

Beteiligungsmodell



LOKALE WERTSCHÖPFUNG STEIGERN

Die wichtigsten Bürgerbeteiligungsmodelle

MODELLE	GmbH & Co. KG (Geldgeber & Eigentümer)	Anwendung ▶ Regionale Eigentümer Windparks ▶ Regionale Eigentümer Solarparks ▶ Überregionale KG-Modelle ▶ Beteiligung am Gewinn	Rahmenbedingungen ▶ Mitunternehmer ▶ Informationspflichten und Mitsprache ▶ Einkünfte aus Gewerbebetrieb ▶ Prospektpflicht (über 20 Anteile)
	Genossenschaft (Geldgeber & Eigentümer)	Anwendung ▶ Energiegenossenschaften ▶ Meist mehrere Projekte innerhalb eG ▶ Beteiligung am Gewinn	Rahmenbedingungen ▶ Mitglied ▶ Informationspflichten und Mitsprache ▶ Einkünfte aus Kapitalvermögen ▶ Keine Prospektpflicht
	Nachrangdarlehen (Nur Geldgeber)	Anwendung ▶ Einzelinvestition über 25.000 EUR ▶ Emissionsvolumina über 6 Mio EUR ▶ Rendite Mindestzins + ggf. Bonuszins	Rahmenbedingungen ▶ Darlehensgeber ▶ Keine Informationspflichten und Mitsprache ▶ Einkünfte aus Kapitalvermögen ▶ Prospektpflicht (über 20 Anteile)
	Schwarmfinanzierung (Nur Geldgeber)	Anwendung ▶ Einzelinvestition bis 25.000 EUR ▶ Emissionsvolumina bis 6 Mio EUR p.a. ▶ Rendite Mindestzins + ggf. Bonuszins	Rahmenbedingungen ▶ Darlehensgeber ▶ Keine Informationspflichten und Mitsprache ▶ Einkünfte aus Kapitalvermögen ▶ Keine Prospektpflicht

Weitere Möglichkeiten der finanziellen Beteiligung

Förderrichtlinie - "Schnorbacher Modell" aus Rheinland-Pfalz



Teil der Pachteinnahmen gehen in „Fördertopf“, um Bürgerinnen und Bürger bei Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs zu unterstützen. **So fließt Geld „aus“ dem Klimaschutz wieder „in“ den Klimaschutz.**

Bis zu 6000 Euro pro Haushalt Förderung: Kosten einer Energieberatung (20 Euro), 100 Euro Zuschuss z.B. bei der Anschaffung eines energieeffizienten Großgeräts, für Neuinstallation einer Photovoltaik-Anlage oder einer thermischen Solaranlage, die Anschaffung eines Batteriespeichers, eine fachgerechte Gebäudedämmung, den Einbau einer Wärmepumpenheizung oder den Einbau eines Holzpellets-Heizkessels bis zu 2.500 Euro pro Maßnahme aus dem kommunalen Fördertopf.

Bedingung: In §1 der Richtlinie ist der Sinn und Zweck so gefasst, dass die soziale Ausgewogenheit im Vordergrund steht. Das Angebot und der Zuschuss muss niederschwellig sein und nicht auf eine bestimmte techn. Umsetzung fokussiert sein: Eneuerbare Wärme als Ziel, nicht z.B. Teilnahme an Nahwärmenetz.

Weitere Möglichkeiten der finanziellen Beteiligung

Windbürgergeld

- (Bessere) Alternative zu vergünstigten Öko-Stromtarifen?
- BürgerInnen müssen nicht bisherigen Anbieter (z.B. Stadtwerk) wechseln
- Der Verwaltungsaufwand für neuen Stromtarif entfällt
- Projektierer oder Betreiber sagen dauerhaften oder einmaligen Zuschuss für jeden Haushalt zu = "Energiegeld" in Höhe von X Euro jährlich pro Haushalt
- Als handelt sich um einen Ausgleich ohne Leistungsaustausch, damit Umsatzsteuer-frei.
- Regelung: per Mustervertrag auf Antrag durchführbar
- Mustervertrag auf LEA Hessen-Seite (in Arbeit)

Weitere Möglichkeiten der finanziellen Beteiligung

Projektierer-Stiftung unterstützt Projekte vor Ort

- Pro WEA fließen X0.000 Euro an soziale oder ökologische Projekte in der Gemeinde (Gesamtsumme oder kontinuierlich)
- Stiftung des Projektierers zum Zwecke lokaler Akzeptanzgewinnung
- Gemeinnützige Vereine und Institutionen in den Projektregionen können bei der Stiftung einen Antrag stellen
- Wichtig:
Projekte dürfen nicht (primär) zu kommunalen Aufgaben gehören, sonst Koppelung
- Stiftungsbeirat besteht aus BürgerInnen und Stiftungsvorstand
- Zusatzangebot zu sonstigen Beteiligungen



Weitere Möglichkeiten der finanziellen Beteiligung

Bürgerstiftungen

- Ertrag aus Windpark in Stiftung / Stiftungsfonds
- Flexibler Mitteleinsatz (Projektfinanzierung oder Stiftungskapital)
- Finanzielle Förderung von lokalen, gemeinnützigen Projekten
- Kapital mit vielen Stifterinnen und Stiftern
- lokaler Bezug, unabhängig, gemeinnützig
- Gütesiegel Bürgerstiftung
- Weiter Informationen / Beratung:
 - [Bündnis der Bürgerstiftungen Deutschlands \(buergerstiftungen.org\)](https://buergerstiftungen.org)
 - [RP Darmstadt \(rp-darmstadt.hessen.de\)](https://rp-darmstadt.hessen.de)
 - [RP Gießen \(rp-gießen.hessen.de\)](https://rp-gießen.hessen.de)
 - [RP Kassel \(rp-kassel.hessen.de\)](https://rp-kassel.hessen.de)

