

ENTWICKLUNG PV-FREIFLÄCHEN-STRATEGIE

FÜR DIE LEADERREGIONEN MÜHLVIERTLER KERNLAND & MÜHLVIERTLER ALM

KERNBESTREBUNG ZUR ERREICHUNG DER BILANZIELLEN ENERGIEAUTONOMIE
IN DEN LEADER-REGIONEN INKL. DER MIT-VERSORGUNG URBANER RÄUME
AUFBAUEND AUF DIE PV STRATEGIE DES LANDES OÖ



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union



AUSGANGSLAGE

HINTERGRUND



GOLDGRÄBERSTIMMUNG HERVORGERUFEN DURCH KRISEN

STROMPREISAUSSCHLÄGE NACH OBEN (FÜR VERBRAUCHER*INNEN UND ERZEUGER*INNEN)

ANFRAGEN VON INVESTOREN IN EINZELNEN GEMEINDEN UM BIS ZU 100 HA

UNSICHERHEIT BEI LANDWIRTERN DURCH AGGRESSIVE ANGEBOTE

SCHWIERIGE SITUATION FÜR GEMEINDEN

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

UNSERE ZIELE AUF DEN PUNKT GEBRACHT

ZIELE



MEHR ENERGIE-UNABHÄNGIGKEIT

MEHR ENERGIE- SICHERHEIT UND PLANBARERE ENERGIEPREISE

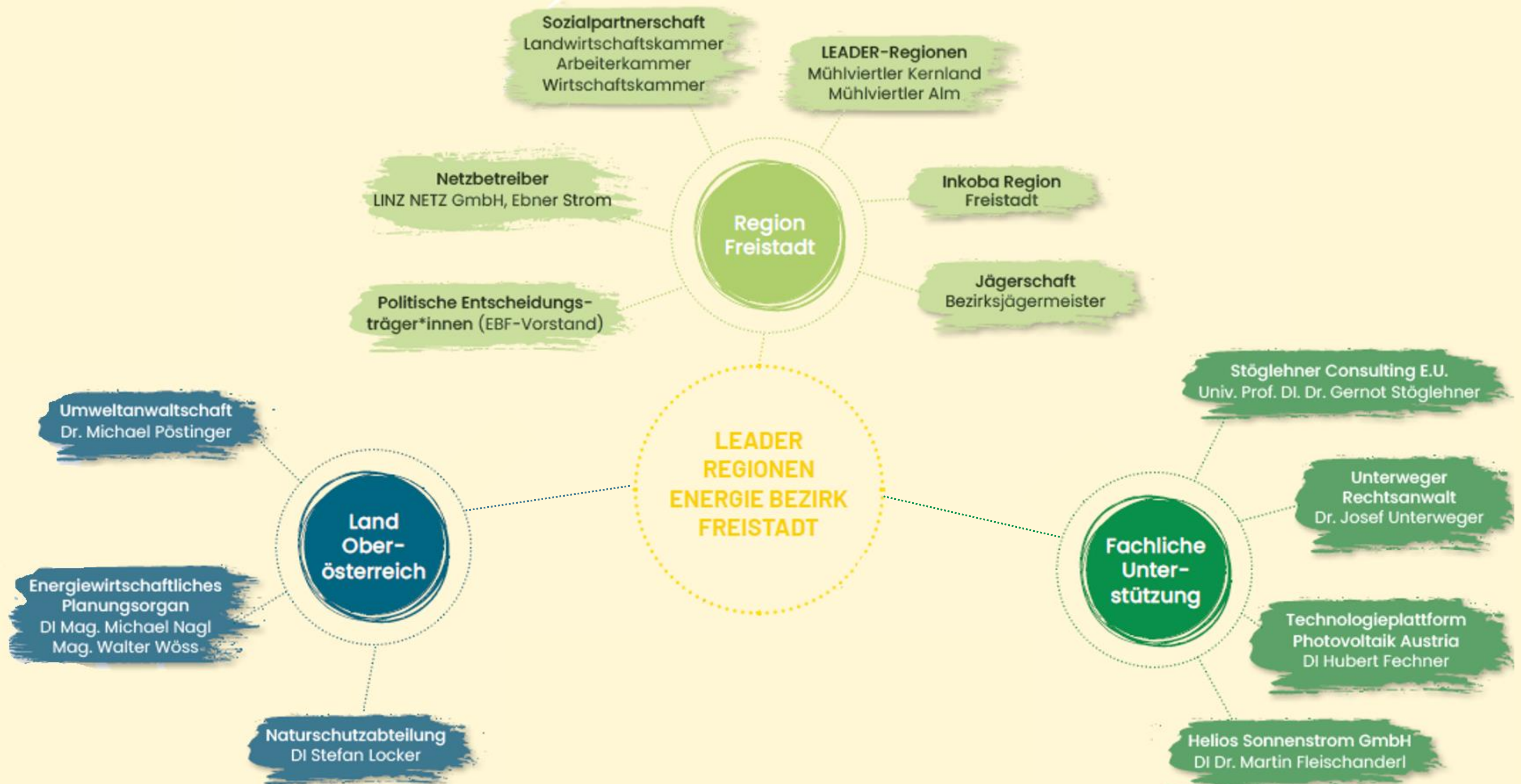
GERECHTIGKEIT IN DER REGION SCHAFFEN

TEILHABE AN DEN PROJEKTEN

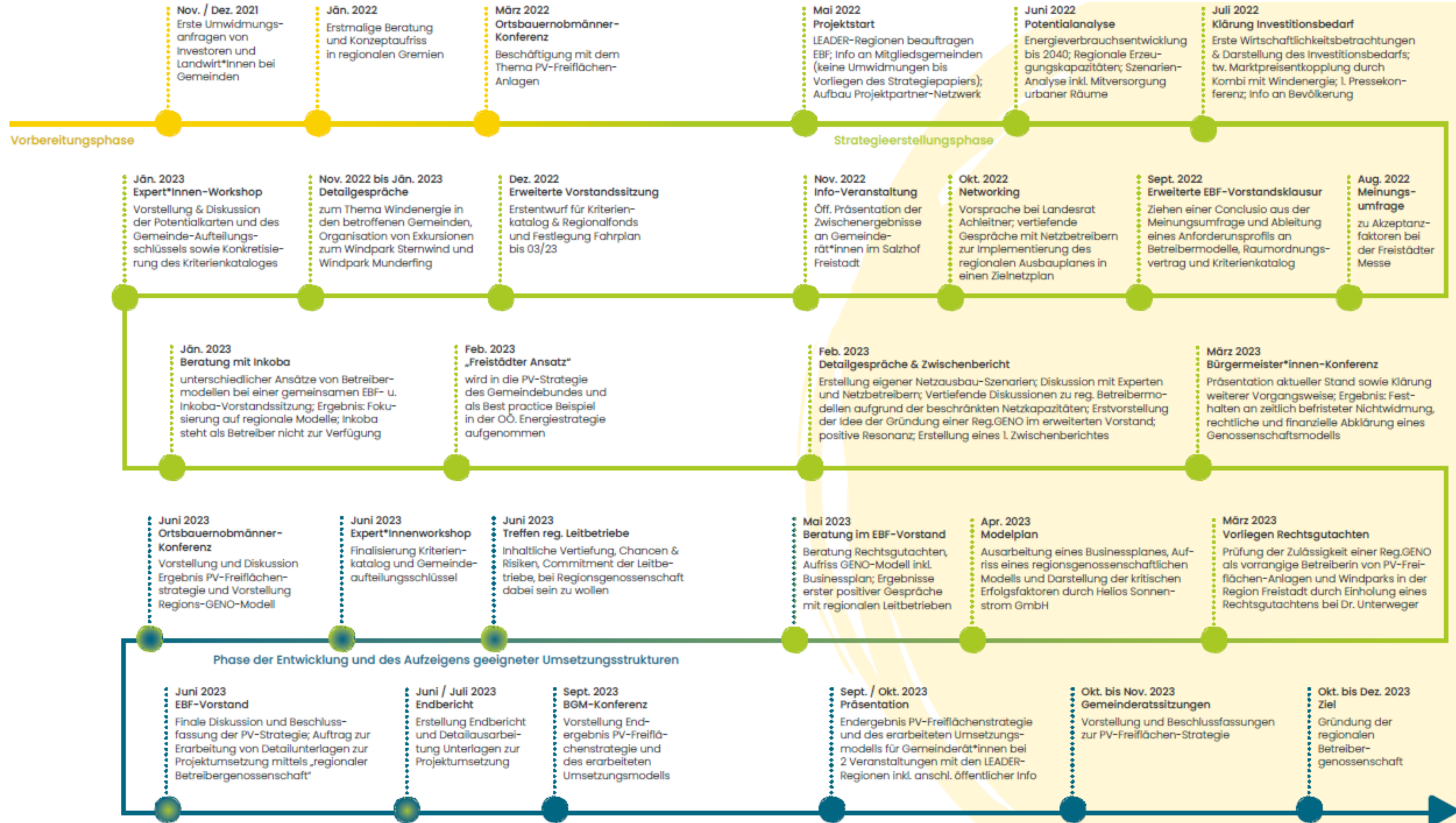
GRÖßTE WERTSCHÖPFUNG IN DIE REGION BRINGEN UND HALTEN

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

PROJEKTPARTNER-NETZWERK



DER PROZESS - DIE ZEITLINIE



DIE AKTIVITÄTEN IN ZAHLEN

13	EBF-VORSTANDSSITZUNGEN
10	GESPRÄCHE MIT PROJEKTPARTNER
10	GESPRÄCHE MIT INVESTOREN
16	INTERNE MEETINGS MIT OBMANN, VORSTANDSMITGLIEDERN, UA.
9	TERMINE UND ABSTIMMUNGEN MIT NETZBETREIBER (VOR ALLEM LINZ NETZ GMBH)
25	EXPERTENGESPRÄCHE (ONLINE ODER VOR ORT)
10	WORKSHOPS MIT MEHREREN EXPERTEN (KRITERIENKATALOG; AUFTEILUNGSSCHLÜSSEL)
6	VERANST. MIT ZIELGRUPPEN (1 X GEM. RÄTE, 2 BGM-KONFERENZEN, 2 TREFFEN MIT DEN ORTSBAUERNBLEUTEN, GEMEINSAMES TREFFEN MIT UNTERNEHMEN)
6	TEILNAHME BEI INKOBA STANDORT-ENTWICKLUNG 2
13	TERMINE ZU WINDENERGIE (EXKURSIONEN, BÜRGER-VERANSTALTUNGEN, UA.)
20	TERMINE MIT UNTERNEHMEN
138	GESAMT

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

GEMEINSAM ENERGIEZUKUNFT GESTALTEN



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union



Task 1 Strategic PV Analysis and Outreach

PHOTOVOLTAIK WIRD & MUSS IM MULTI-MW MAßSTAB KOMMEN

TRENDS IN
PHOTOVOLTAIC
APPLICATIONS
2023

„Trends Report“ der Internationalen Energieagentur 2023 warnt vor Fehlentwicklungen!

- Kritik an den Finanzströmen, die durch (große) PV-Anlagen ausgelöst werden: **"Profitmacherei" von Einzelpersonen oder multinationalen Unternehmen**, die von lokalen Ressourcen profitieren, ohne zur lokalen Wirtschaft beizutragen.
 - Befürchtungen, dass die Photovoltaik den Ackerbau verdrängt und die Ernährung und die Ernährungssouveränität gefährdet, Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und die lokale Umwelt
 - Bedenken, dass die Entwickler es versäumen, die Gefühle und **Bedürfnisse der Gemeinschaft** oder Bedürfnisse bei der Systementwicklung zu **berücksichtigen**
- **Es muss strategisch gesteuert werden, um die soziale Akzeptanz zu erhalten und einen maximalen Nutzen für die Region zu generieren**

ANALYSE → STROMBEDARF STEIGT BIS 2040 VON 256 AUF 669 GWh

ENERGIE

Aktueller Gesamtenergieverbrauch (Wärme, Strom u. Verkehr, eigene Hochrechnung)	1.520 GWh
Aktueller Gesamtenergieverbrauch – Vergleich mit Energiemosaik	1.579 GWh
Zielwert nat. Energie- und Klimaplan 2030 (inkl. Effizienzmaßnahmen)	1.335 GWh

STROM

Aktueller Gesamtstrombedarf (Rückmeldung Ebner Strom plus Linz Netz)	256 GWh
Szenario Klimaneutralität – Gesamtstromverbrauch 2040 (Umstieg aller PKW auf E-Mobilität plus Umstieg Raus aus Öl und Gas und Kohle plus Zubau (50% Wärmepumpe)	469 GWh
Szenario Klimaneutralität 2040 bei zus. Mitversorgung urbaner Räume plus Wasserstoff für die Dekarbonisierung der Wirtschaft (200 GWh)	669 GWh

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

POTENTIAL ENERGIE-BEREITSTELLUNG

POTENTIAL

Potential Energiebereitstellung	Wärme in MWh	Stom in MWh	Treibstoffe in MWh
Energieholz Wald genutzt	332 000		
Energieholz Wald zus. Potential	34 000	7 460	
Biogas genutzt	7 000	5 000	
Biogas zus. Potential			19 400
Pflanzenöl Potential (200 ha)			2 000
Solarthermie genutzt (65.000 m ² Dachfläche)	19 622		
Solarthermie zus. Potential			
Photovoltaik genutzt - hs. auf Dächern (336.000 m ²)		56 000	
PV zus. Potential Dächer		69 000	
PV zus. Potential Freiflächen			
Windkraft genutzt		1 400	
Windkraft zus. Potential (Waldstandort im Nord-Osten des Bezirkes)		121 500	
Windkraft zus. Potential (Waldstandorte im Norden des Bezirkes)		121 500	
Wasserkraft genutzt		19 500	
Wasserkraft zus. Potential		100	
Summe Potential Energiebereitstellung	392 622	401 460	21 400



SZENARIEN - BERECHNUNG

	MWh	MWh aus PV-Freifläche bei Ber. Ges. Windausbau	ha Freifläche	MWh aus PV Freifläche bei Ber. halben Windausbau	ha Freifläche	MWh aus PV Freifläche ohne zus. Windausbau	ha Freifläche
Zielwert Gesamtenergiebedarf Nationaler Energie- und Klimaplan 2030	1 334 728						
Gesamtstromverbrauch 2021	256 200	- 145 260		- 23 760		92 740	130
Gesamtstromverbrauch 2040	496 072	94 612	126	216 112	288	337 612	450
Gesamtstromverbrauch 2040 bei zus. Mitversorgung urbaner Räume plus Wasserstoff für die Dekarbonisierung der Wirtschaft (200 GWh)	696 072	294 612	393	416 112	555	537 612	717

**500 ha
Kommuni-
kation**

=

**0,5 % der
Fläche im
Bezirk**

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

INVEST-BEDARF BIS 2040

PV-Freiflächen-Ausbau

Finanzbedarf: $500 \text{ ha} \times 0,75 = 375 \text{ MWp} \text{ à } \text{€ } 1.\text{Mio./MWp} = \text{rund € } 400 \text{ Mio.}$

Entspricht ungefähr
den bisherigen
Baukosten der S 10
700 Mio

Windenergie-Ausbau

Finanzbedarf: $120 \text{ MW} \times \text{€ } 1,25 \text{ Mio./MW} = \text{rund € } 150 \text{ Mio.}$

Nicht auf einmal
aufzubringen 😊
Abhängig vom
Netzausbaugrad

Netz- und Speicherausbau hier nicht berücksichtigt!

(Lt. Auskunft der Netzbetreiber kostet der Umbau eines U-Werkes je nach Ausführungsgrad zw. 9-12,5 Mio€. Bei 3 Bestands-UW und ev. 2 weiteren Standorten ist hier von über 50 Mio. auszugehen. Je nachdem in welchem Umfang Erweiterungsmaßnahmen an den Niederspannungsnetzen vorgenommen werden, in neue Mittelspannungsleitungen (30 kV Erdleitungen investiert wird, Adaptierungen/Erweiterungen an der bestehenden 110 kV Leitung vorgenommen werden erhöht sich dieser Wert.

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

EXKURSIONEN ZU WINDPARKS, AGRO-PV-ANLAGEN UND HOLZVERSTROMUNGS-ANLAGEN



EXKURSIONEN ZU AGRO-PV NACH
RAINBACH UND TROSSELSDORF
INFO-VERANSTALTUNGEN FÜR
ORTSBAUERNOBMÄNNER, HOFROAS
ABZU AGRO- PV-ANLAGEN



EXKURSIONEN ZU STERNWIND
UND MUNDERFING
INFO-VERANSTALTUNGEN IN
SANDL, KÖNIGSWIESEN U. ST.
GEORGEN AM WALDE



EXKURSIONEN ZU 4 KWK-ANLAGEN
- WINDHAAG UND GROSGERUNGS
- PERG UND VORCHDORF
INFO-VERANSTALTUNG IN GUTAU

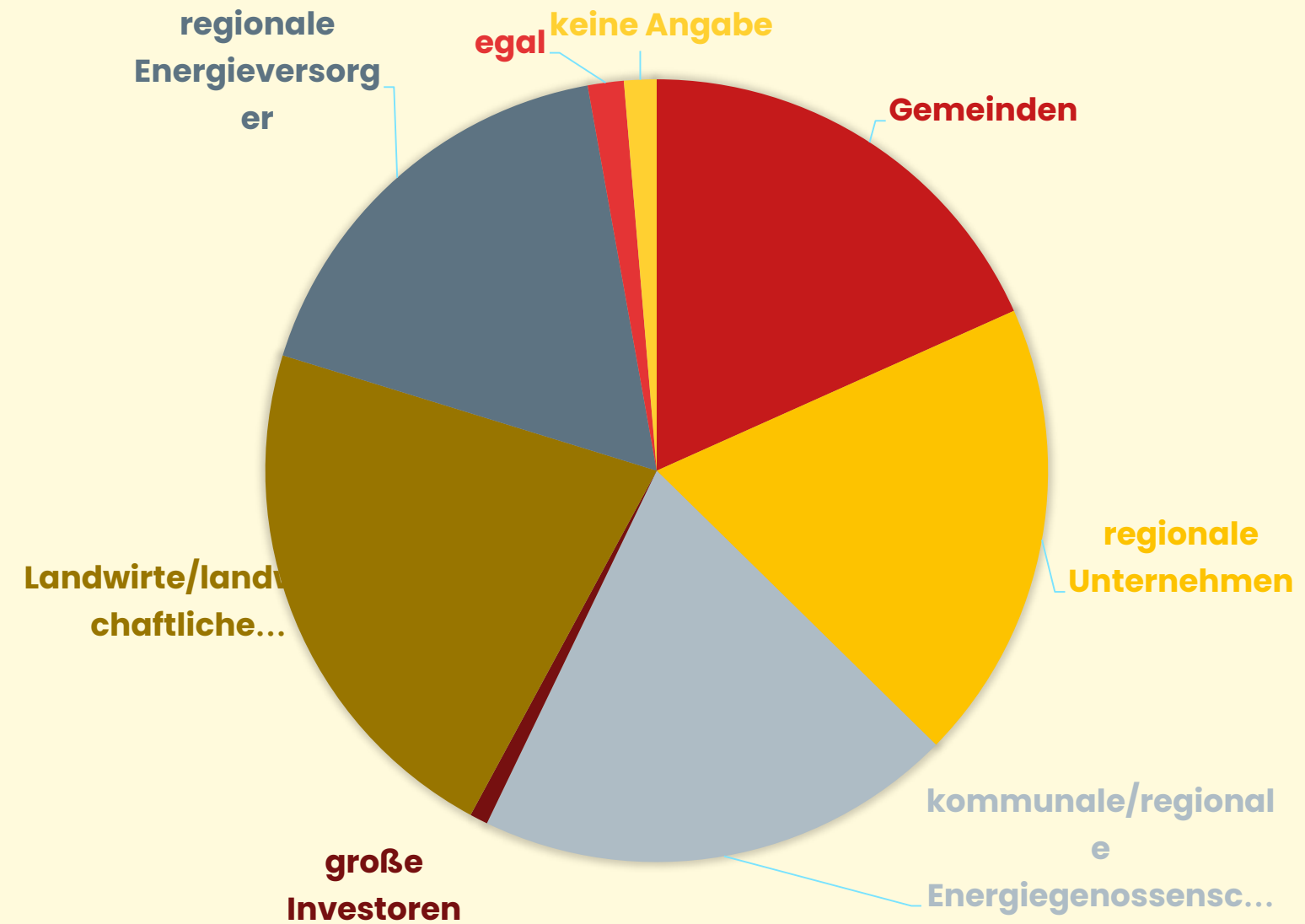
Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

MEINUNGSUMFRAGE BEI FREISTÄDTER MESSE AKZEPTANZFAKTOREN

5. Haben Sie Interesse von diesen Anlagen direkt Strom zu beziehen?



6. Wer soll die Anlagen betreiben?
Mehrfachnennungen sind möglich



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

SITUATION NETZ

UW Bezeichnung	gebuchte Kapazität	verfügbare Kapazität	gebuchte Kapazität	verfügbare Kapazität	gebuchte Kapazität	verfügbare Kapazität
	MW	MW	MW	MW	MW	MW
Freundschaft	33	0	20	6	15	2
Freistadt	23	3	28	0	16	6
Rainbach	9	9	14	6	9	8
Summe	65	12	62	12	40	16
	Stand 09.02.23		Stand 27.04.23		Stand 27.09.23	

Hochspannungs-Stromnetz 2032



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

Mit Auswirkungen auf die Region Freistadt sind im OÖ. Stromnetz-Masterplan 2032 die nachfolgenden Netzausbauvorhaben angeführt:

NETZAUSBAU-VORHABEN	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Stromversorgung Mühlviertel Rohrbach Langbruck	Planung und Genehmigung				Bau							
Stromversorgung Mühlviertel Rainbach Langbruck	Planung und Genehmigung				Bau							
Baumbartenberg – Mühlviertel Ost	Planung und Genehmigung						Bau					
Friensdorf – Mühlviertel Ost						Planung und Genehmigung						
Umspannwerk Friensdorf (Ersatzneubau)	Planung und Genehmigung	Bau										
Rainbach – Umspannwerk Sandl		Planung und Genehmigung					Bau					

Planung und Genehmigung
 Bau

Hochspannungs-Stromnetz 2032



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

WARUM ES SICH LOHNT DIE WINDPARKS MITZUBERÜCKSICHTIGEN

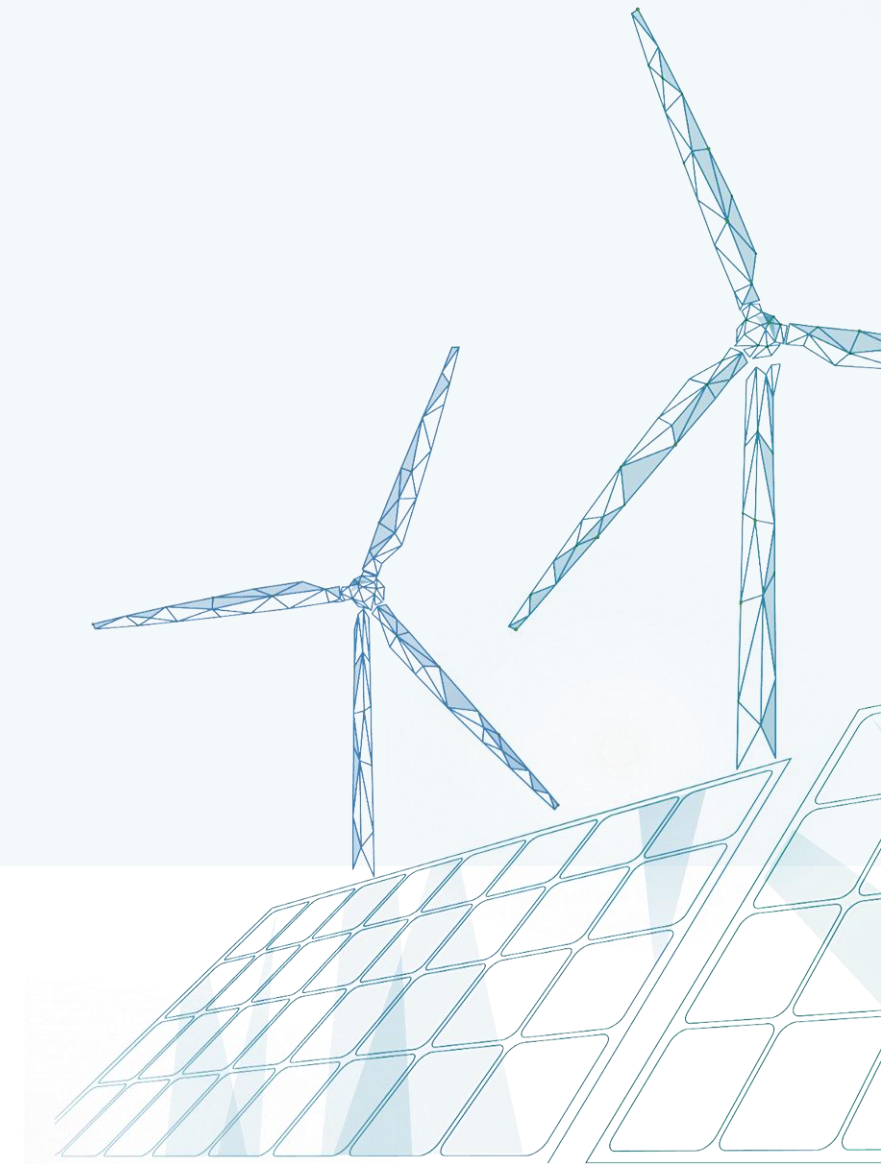
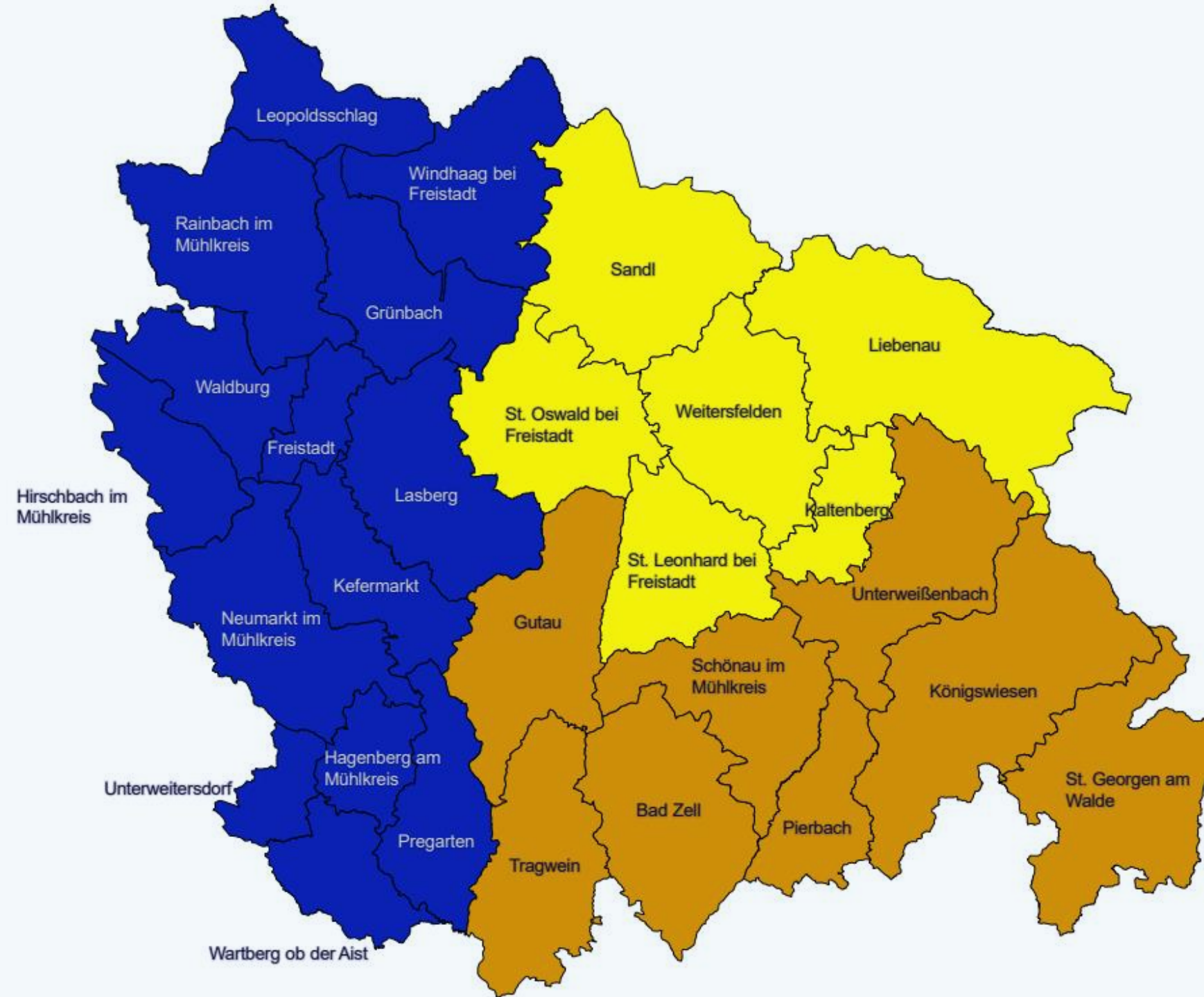
DAS SPRICHT DAFÜR

- PV und Wind ergänzen sich in den Zeiten ihrer Erzeugung
- Erhöht die Strompreis-Entkoppelungsmöglichkeit
- Erleichtert durch eigene 30 kV Leitungen auch den PV-Ausbau
- Schafft Regions-Ausgleich zw. M. Alm und M. Kernland
- Regiongeschlossenheit beschleunigt Verfahren



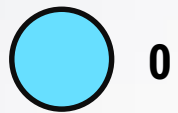
PROJEKTGEBIET ZONEN

-  ZONE 1
-  ZONE 2a
-  ZONE 2b

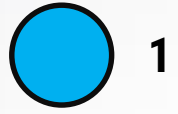


5 KM UND 7,5 KM RADIUS ZU UMSPANNWERKEN

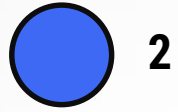
LEGENDE



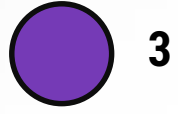
0



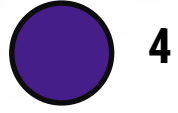
1



2



3

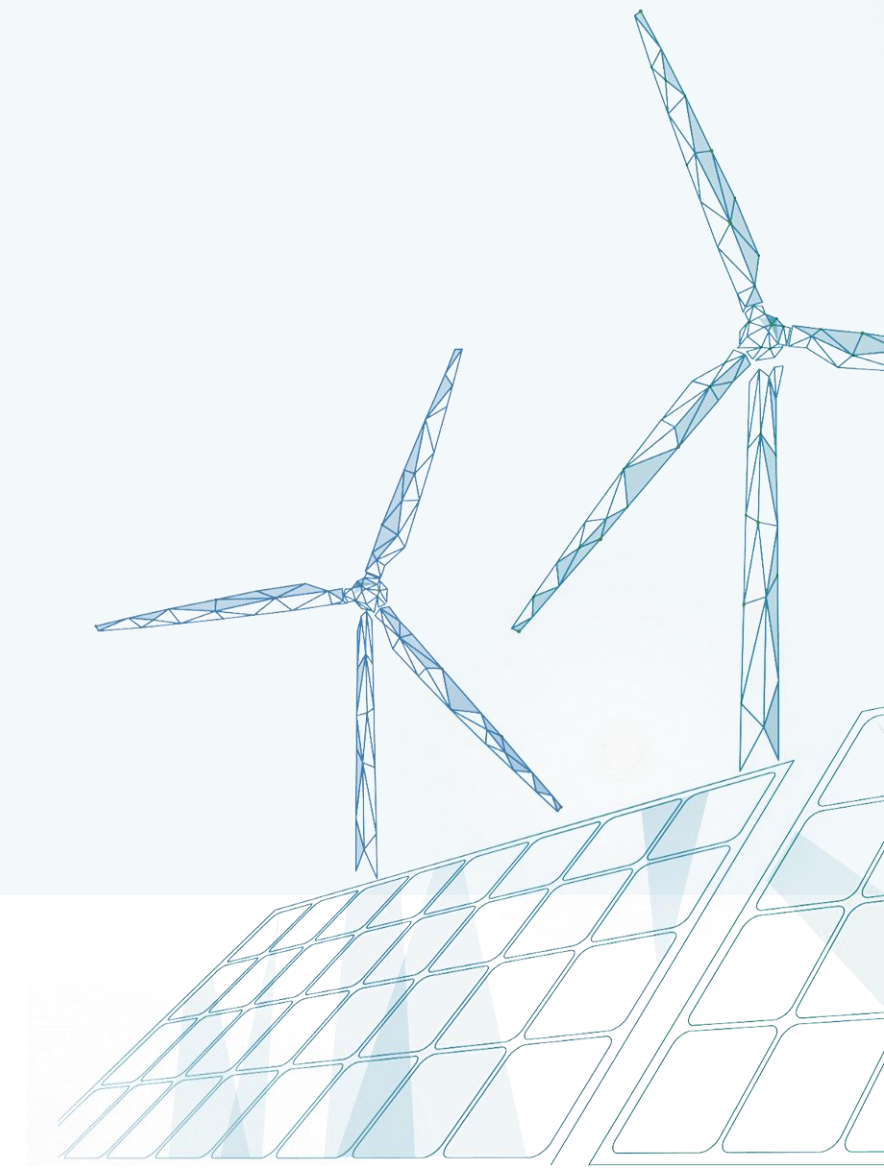
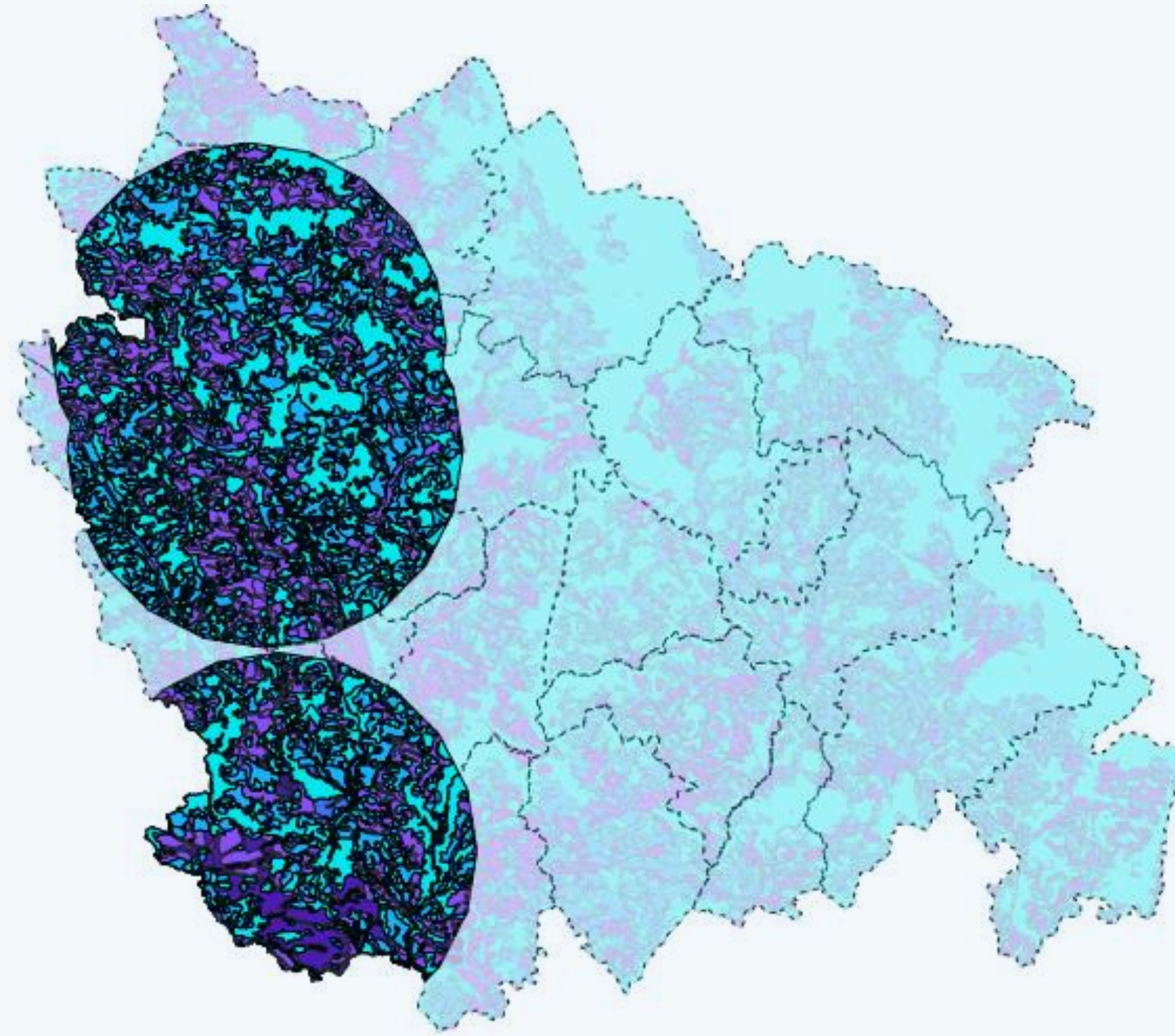


4

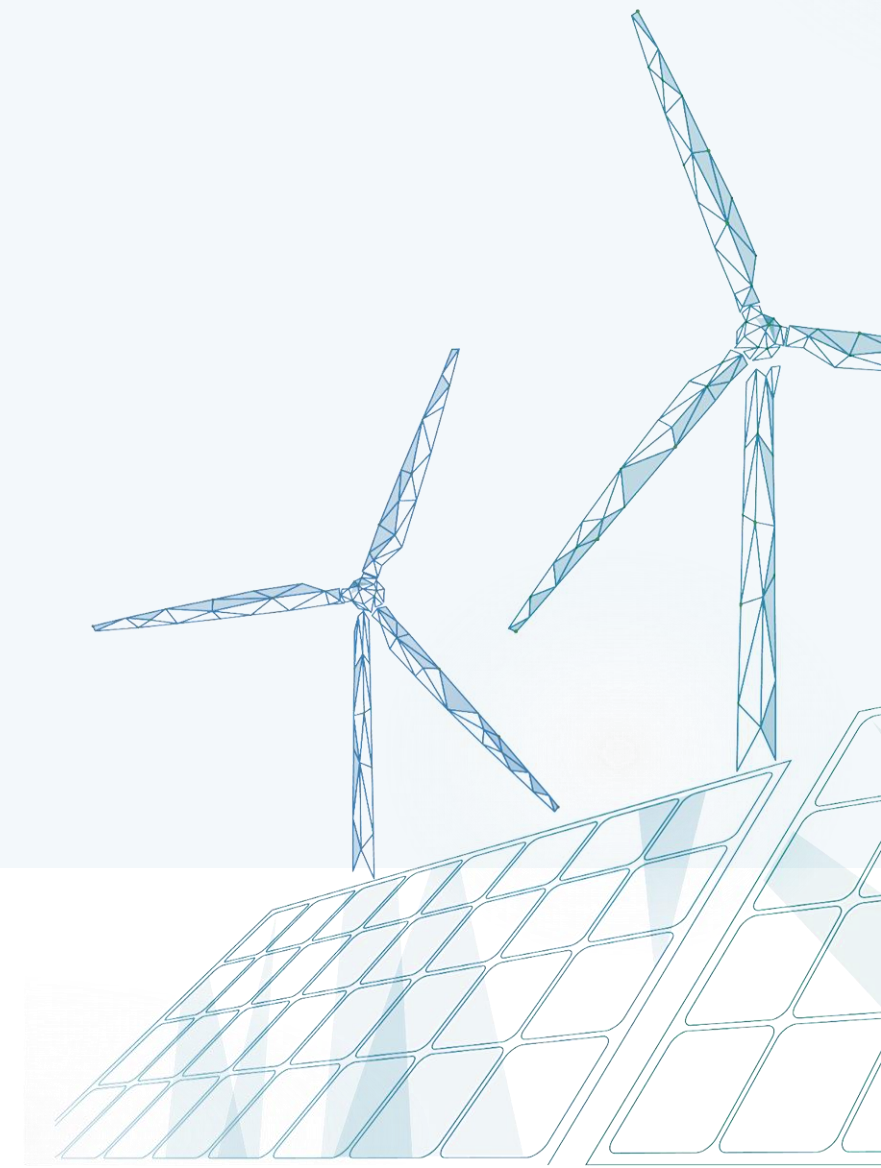
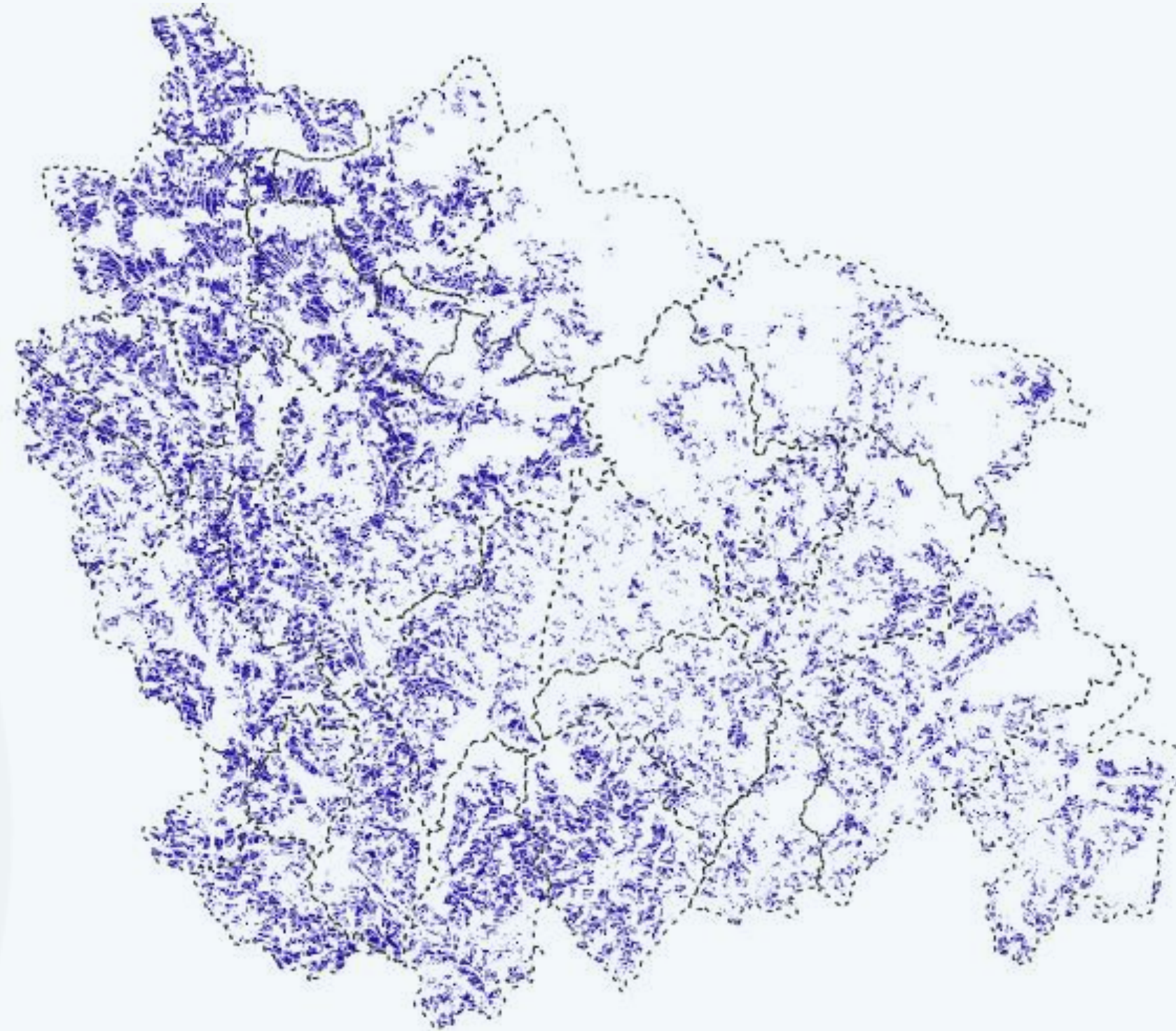


5

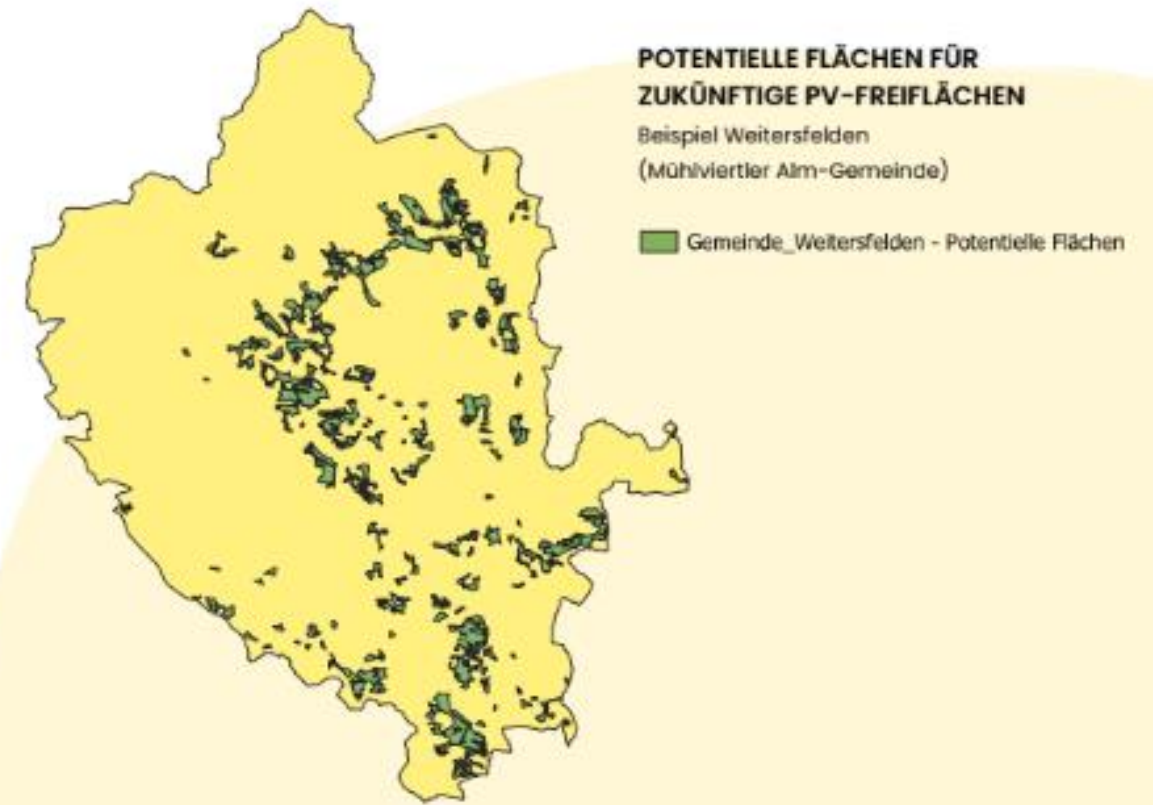
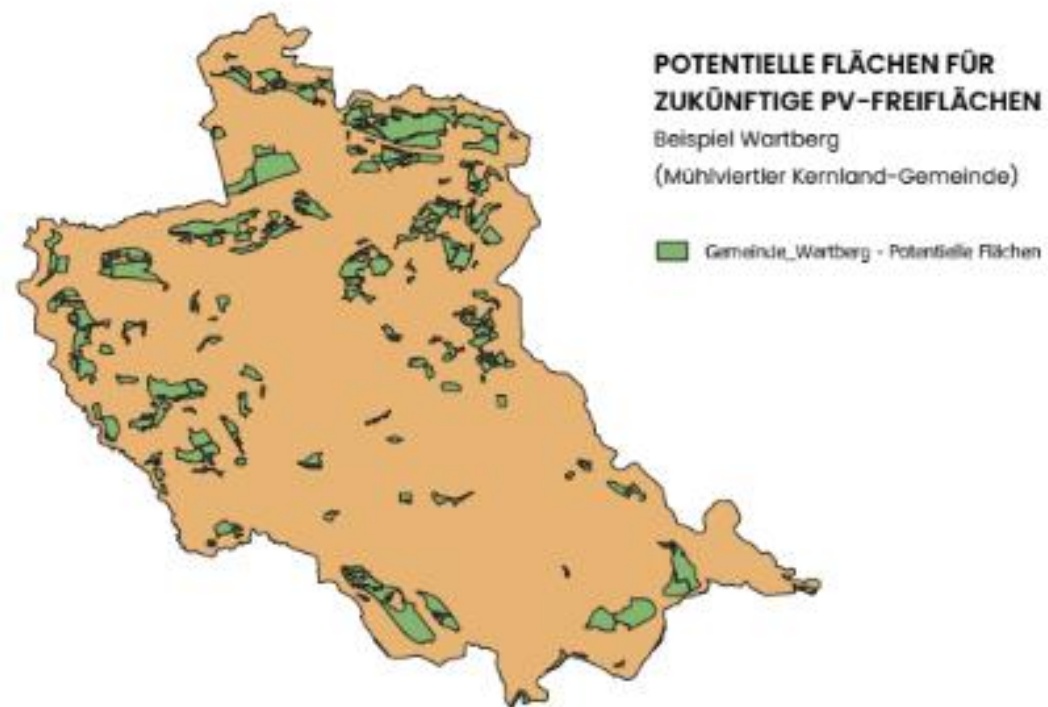
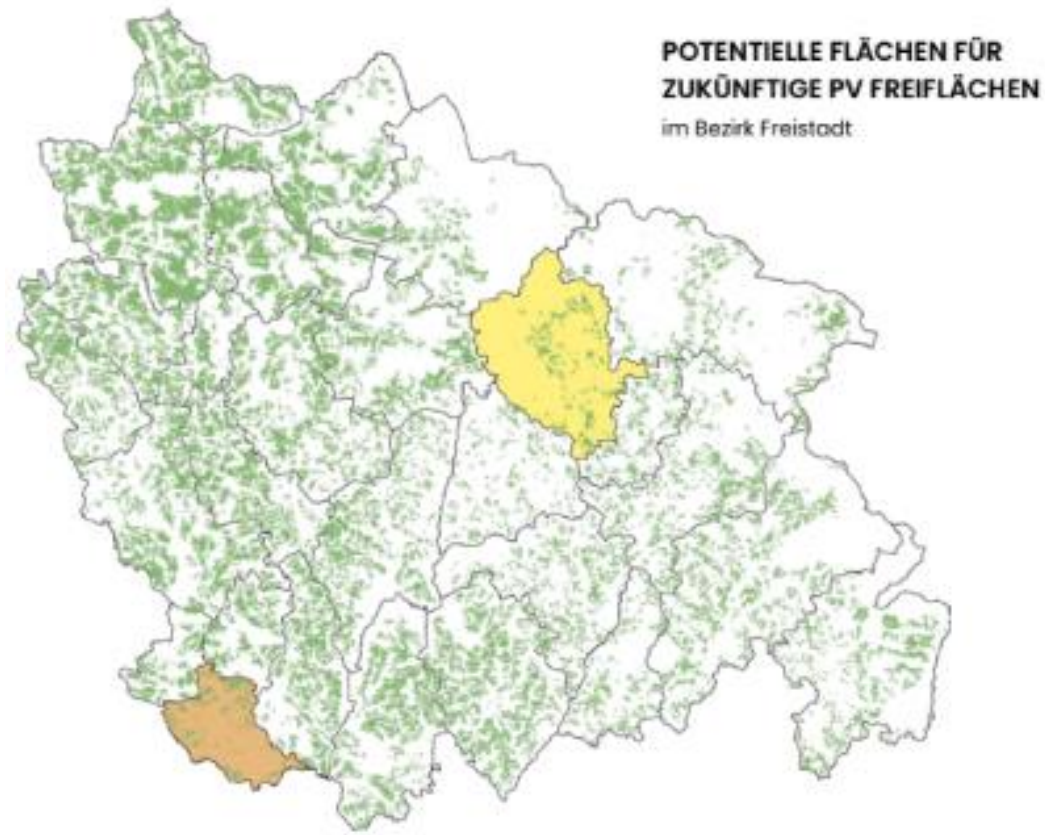
■ ■ ■ Gemeindegrenzen



von 1.000 km²
auf 150 km²
reduziert



POTENTIELLE FLÄCHEN FÜR ZUKÜNFTIGE PV NUTZUNG



PV Freiflächenanlage des VERBUND beim Kraftwerk Wallsee Mitterkirchen (3 ha, 17 MWp)



FREIFLÄCHEN-AUFTEILUNGSSCHLÜSSEL

ABHÄNGIG VOM
**NETZ-
AUSBAU**

Gemeindename	Energieverbrauch Motoren / Elektrogeräte (MWh / a)	Energieverbrauch Transport (MWh / a)	Energieverbrauch insgesamt (MWh / a)	Zukünftiger Stromverbrauch (MWh/a)	Eignungszone in [ha]	Offene Kulturlandschaft	Eigenbedarf PV-Freiflächen in ha	Versorgung urbaner Räume in ha	FPV in ha	Anteil an Eignungsflächen	Anteile an offener Kulturlandschaft	Anteil an 500 ha
Spalte1	Spalte2	Spalte4	Spalte5	Spalte7	Spalte8	Spalte93	Spalte9	Spalte10	Spalte11	Spalte12	Spalte122	Spalte13
Zone 1												
Freistadt	36 200,00	71 300,00	214 500,00	72 400,00	216,37	743,21	43,88	-39,55	4,33	2,00%	0,58%	0,87%
Grünbach	4 900,00	12 100,00	39 900,00	9 800,00	759,23	2143,33	5,94	9,35	15,28	2,01%	0,71%	3,06%
Hagenberg im Mühlkreis	7 400,00	22 100,00	58 700,00	14 800,00	251,16	845,60	8,97	0,00	8,97	3,57%	1,06%	1,79%
Hirschbach im Mühlkreis	3 300,00	8 400,00	27 600,00	6 600,00	461,89	1570,58	4,00	5,69	9,69	2,10%	0,62%	1,94%
Kefermarkt	8 300,00	15 500,00	52 900,00	16 600,00	635,05	1917,42	10,06	7,82	17,88	2,82%	0,93%	3,58%
Lasberg	12 400,00	20 700,00	69 400,00	24 800,00	791,42	2538,33	15,03	9,74	24,77	3,13%	0,98%	4,95%
Leopoldschlag	3 000,00	7 400,00	24 000,00	6 000,00	630,87	1711,42	3,64	7,77	11,40	1,81%	0,67%	2,28%
Neumarkt im Mühlkreis	10 300,00	20 200,00	71 000,00	20 600,00	935,50	2865,57	12,48	11,51	24,00	2,57%	0,84%	4,80%
Pregarten	19 500,00	36 500,00	115 600,00	39 000,00	581,97	1866,90	23,64	0,00	23,64	4,06%	1,27%	4,73%
Rainbach im Mühlkreis	11 000,00	20 500,00	72 800,00	22 000,00	1 272,50	3392,61	13,33	15,66	29,00	2,28%	0,85%	5,80%
Unterweikersdorf	8 300,00	14 100,00	51 100,00	16 600,00	206,99	750,48	10,06	0,00	10,06	4,86%	1,34%	2,01%
Waldburg	3 300,00	8 300,00	27 900,00	6 600,00	633,35	1817,93	4,00	7,80	11,80	1,86%	0,65%	2,36%
Wartberg ob der Aist	13 000,00	25 500,00	80 900,00	26 000,00	443,32	1361,55	15,76	0,00	15,76	3,55%	1,16%	3,15%
Windhaag bei Freistadt	4 300,00	11 400,00	36 500,00	8 600,00	749,56	2358,39	5,21	9,23	14,44	1,93%	0,61%	2,89%
Summe	145 200,00		942 800,00	290 400,00	8 569,18	25 883,32	176,00	45,00	221,00	2,58%	0,85%	44,20%
Zone 2a												
Bad Zell	8 900,00	20 800,00	62 500,00	17 800,00	894,59	2868,27	10,79	22,98	33,77	3,77%	1,18%	6,75%
Gutau	7 100,00	17 700,00	55 200,00	14 200,00	689,94	2 429,86	8,61	17,73	26,34	3,82%	1,08%	5,27%
Königswiesen	9 100,00	21 700,00	67 300,00	18 200,00	726,97	2998,49	11,03	18,67	29,70	4,09%	0,99%	5,94%
Pierbach	2 800,00	6 200,00	21 100,00	5 600,00	203,27	1 056,60	3,60	5,72	9,32	4,59%	0,88%	1,86%
Schönau im Mühlkreis	5 500,00	12 800,00	41 800,00	11 000,00	386,44	1900,67	6,67	10,43	17,09	4,42%	0,90%	3,42%
St. Georgen am Walde	5 100,00	13 100,00	42 000,00	10 200,00	490,64	2094,38	6,18	12,60	18,78	3,83%	0,90%	3,76%
Tragwein	14 800,00	24 200,00	85 900,00	29 600,00	733,94	2418,37	17,94	17,85	35,79	4,88%	1,48%	7,16%
Unterweißenbach	8 400,00	18 000,00	50 700,00	16 800,00	506,97	2239,85	10,18	13,02	23,20	4,58%	1,04%	4,64%
Summe	61 700,00	134 500,00	426 500,00	123 400,00	4 632,76	18 006,48	75,00	119,00	194,00	4,19%	1,08%	38,80%
Zone 2b												
Kaltenberg	1 600,00	4 100,00	12 400,00	3 200,00	226,88	908,85	2,36	5,77	8,13	3,58%	0,89%	1,63%
Liebenau	4 900,00	11 400,00	40 500,00	9 800,00	407,29	2758,85	5,94	10,35	16,29	4,00%	0,59%	3,26%
Sandl	4 300,00	9 900,00	34 200,00	8 600,00	287,93	1504,22	5,21	7,32	12,53	4,35%	0,83%	2,51%
St. Leonhard bei Freistadt	3 400,00	8 500,00	29 600,00	6 800,00	213,10	1285,61	4,12	5,42	9,54	4,48%	0,74%	1,91%
St. Oswald bei Freistadt	10 500,00	19 600,00	66 500,00	21 000,00	637,75	2045,41	12,73	16,21	28,94	4,54%	1,41%	5,79%
Weitersfelden	3 000,00	7 200,00	26 400,00	6 000,00	233,56	1404,63	3,64	5,94	9,57	4,10%	0,68%	1,91%
Summe	27 700,00	60 700,00	209 600,00	55 400,00	2 006,51	9 907,57	34,00	51,00	85,00	4,24%	0,86%	17,00%
							285	215	500			

Mi
=

REG. KRITERIENKATALOG

ASSET



STANDORTAUSWAHL

AUSGESTALTUNG ANLAGEN

ÖKOLOGIE- UND LANDW. NUTZUNGS-KONZEPT

LANDSCHAFTSBILD

SOZIOÖKONOMISCHE ANFORDERUNGEN

SENSIBILITÄTSPRÜFUNG-PACHT

DEFINITION EIGENVERBRAUCHS-ANLAGEN

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union



RECHTLICHES



Raumordnungsgesetz



Raumordnungsvertrag



Rechtsgutachten

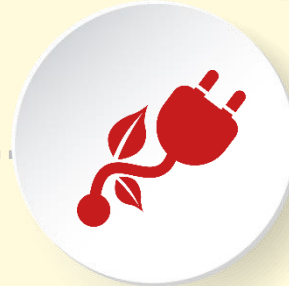
Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

DASEINSVORSORGE SOLL IN ÖFF. HAND BLEIBEN

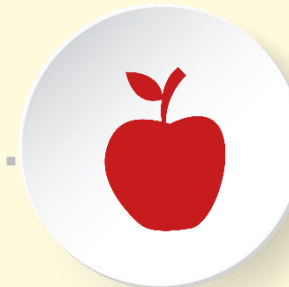
FAKTOREN
ÖKOSOZIALER
RESILIENZ



WASSERVERSORGUNG



ENERGIEVERSORGUNG



RECHT AUF NAHRUNG



ABFALLENTSORGUNG

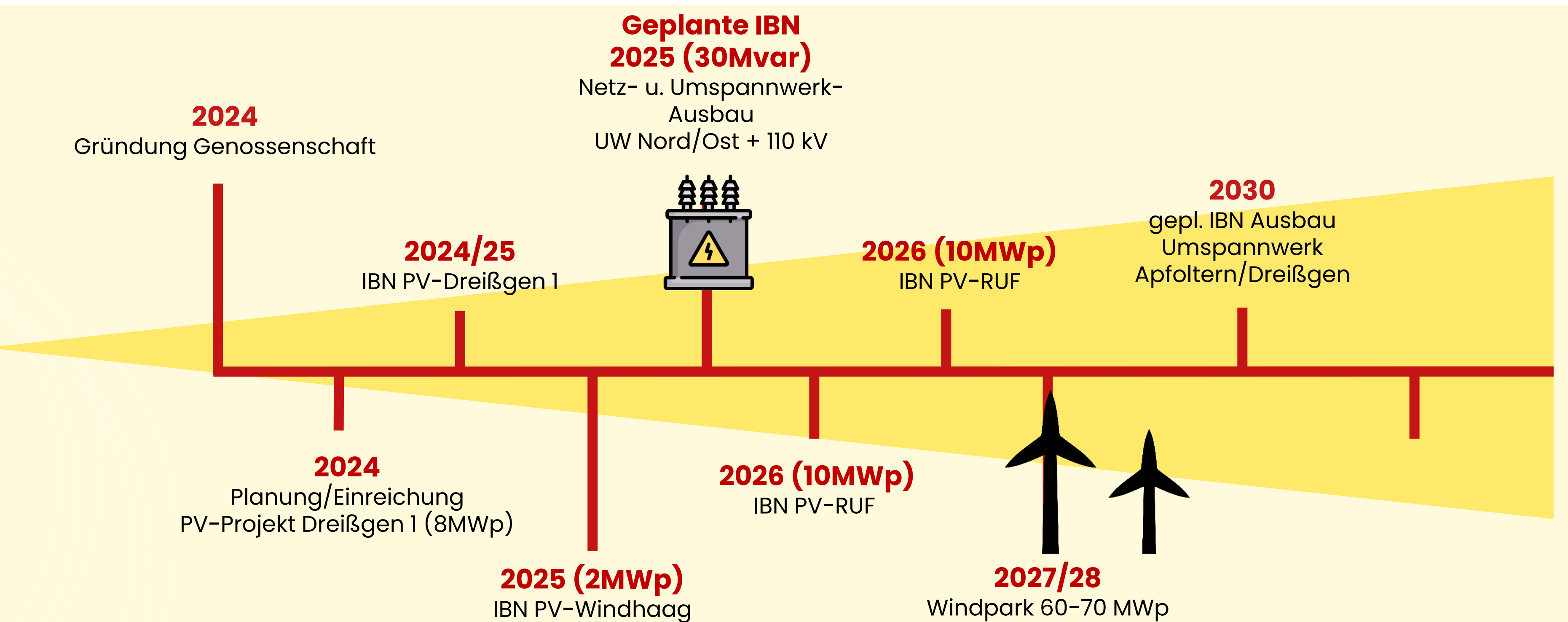
Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

REGIONS-GENOSSENSCHAFTS-MODELL



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

Mögliche EE-Großprojekte aus der Region – Umsetzungszeitraum



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

WAS KÖNNEN WIR GEWINNEN?

- **Vorzeigeprojekt über die Bezirksgrenzen hinaus**
- **Durch eine transparente und niederschwellige Bürger/innen Beteiligung, soll eine hohe Projekt-Akzeptanz in der Bevölkerung geschaffen werden.**
- **Wertschöpfung bleibt in der Region**

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 LAND
OBERÖSTERREICH

 LEADER

 Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



 Mühlviertler Kernland
Mensch. Wert. LEADER-Region

MÜHLVIERTLER
 Ursprung der Lebensfreude

REGIONALE VORBILDER

**BRAUCOMMUNE FREISTADT
(250 JAHRE ERFAHRUNG)**



**INKOBAREGION FREISTADT
(20 JAHRE ERFAHRUNG)**



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 LAND
OBERÖSTERREICH

 LEADER

 Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.

 Mühlviertler Kernland
Mensch. Wert. LEADER-Region

 MÜHLVIERTLER
Ursprung der Lebensfreude

MIT DEM ENERGIEBEZIRK RICHTUNG ZUKUNFT

© Bigstock | wedmov

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 **LE 14-20**
Entwicklung für den ländlichen Raum

 **LAND
OBERÖSTERREICH**

 **LEADER**

 Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.

 **Mühlviertler Kernland**
Mensch. Wert. LEADER-Region

 **MÜHLVIERTLER**
Ursprung der Lebensfreude

 **KLAR!**
Vorbereitet auf die Klimakrise

 **Klima- und Energie-Modellregionen**
Wir gestalten die Energiewende