

Erneuerbare Energien - Chancen für Einwohner und Gemeinde

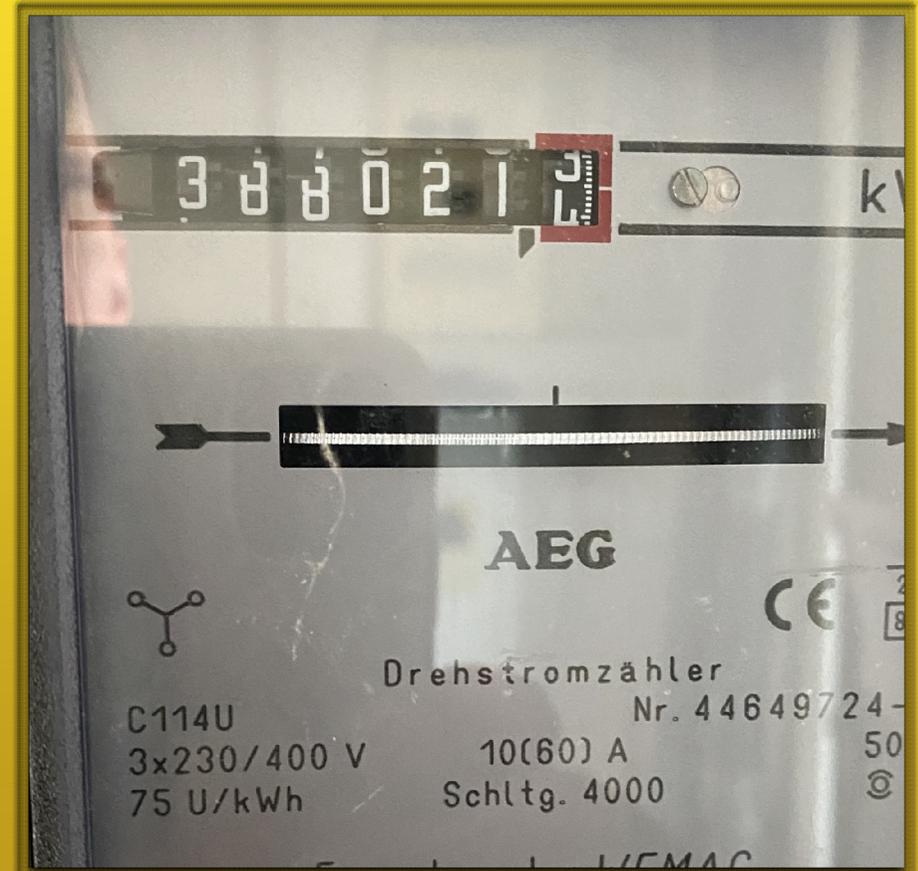
Einwohnerversammlung Tarnow - 24. August 2022

Energiekonzept - Gemeinde Tarnow

Einspar- und Wertschöpfungspotential

Einsparpotentiale

- Straßenbeleuchtung
- Beleuchtung gem. Gebäude
- Umrüstung auf LED + Abschaltung



Beispiel GZ-Tarnow / LED

- Leuchtmittel alt (58 W / 78 W) = 78 Stück
- Leuchtmittel alt (38 W / 58 W) = 63 Stück
- Umrüstung auf LED, 20 W bzw. 16 W
- Einsparung ca. 8424 kWh / Jahr ca. 2443 EUR / Jahr (bei 0,29 €/kWh)
- Investition: 1692 EUR (bei 12 €/Stk)
- Amortisation nach 8,6 Monaten
- CO₂ - Ersparnis bei 220 AT (a 7 Std): 2662,89 kg/Jahr

Beispiel Sporthalle-Tarnow / LED

- Leuchtmittel alt (58 W / 78 W) = 60 Stück
- Leuchtmittel alt (38 / 58W) = 36 Stück
- Umrüstung auf LED, 20 W bzw. 16 W
- Einsparung ca. 2610 kWh / Jahr ca. 756 EUR / Jahr (bei 0,29 €/kWh)
- Investition: 720 EUR (bei 12 €/Stk)
- Amortisation nach 11,4 Monaten
- CO₂ - Ersparnis bei 250 NT (a 2 Std): 951,03 kg/Jahr

Beleuchtung GZ OG

	Watt	Menge	W/h	Kosten / Std.	Nutzung Std.	Verbrauch / Jahr in kWh	Kosten / Monat	Kosten / Jahr
Leuchtmittel	78	48	3.744	1,08576 €	1750	6.552	65,1456 €	1.900,08 €
Leuchtmittel	20	48	960	0,2784 €	1750	1.680	16,704 €	487,20 €
Leuchtmittel	58	19	1.102	0,31958 €	250	275,5	19,1748 €	79,90 €
Leuchtmittel	16	19	304	0,08816 €	250	76	5,2896 €	22,04 €
Investition	67	x	12,00 €	804,00 €				
Einsparung /Jahr		5.071,5	kwh	1.470,74 €				
Ersparnis / Monat				122,56125				
Amortisation	6,6	Monate						
	tgl.	montl.	Jahr					
Nutzungsdauer 1	7	140	1540					
Nutzungsdauer 2	1	20	220					
Strompreis kW/h	0,29 €							
LED - Preis / Stück	12,00							
Gesamtes GZ Tarnow								
Investition	141	x	12,00 €	1692,00 €				
Einsparung /Jahr		8.424,5	kwh	2.443,11 €				
Ersparnis / Monat				203,59208				
Amortisation	8,3	Monate						

Blattname
GZ Tarnow oben

Hintergrund

Blatt duplizieren

Blatt löschen

Senkung der Energiekosten

Nutzung von Sonnenenergie

PV - Anlagen auf Gemeindeobjekten

- Sporthalle Tarnow - 30 kW
- GZ und OZ in den Orten - 60 kW
- FFW - Tarnow u. Zernin - 30 kW
- Gemeindescheune - 30 kW
- Kita Tarnow - 30 kW



PV - Anlagen auf Gemeindedächern

- Anlagen machen im Moment nur Sinn als Eigenverbrauchsanlagen
- Dachkonstruktion meist nicht geeignet
- Gesamtmenge ca. 180 kW
- Eigenverbrauch tagsüber nur in Kita und GZ Tarnow max. 20 kWh
- Investitionskosten ca. 60 TEUR + evtl. Speicher

Wind- und Sonnenenergie

Nutzen und Potentiale für die Gemeinde

Kriterien für WAE + FFA-PV

Gemeindebeteiligung

Bürgerbeteiligung

Böden bis 28 BP bei PVA

schonhafte Integration ins LB (Heckenpflanzung / Lage zum Ort) bei PVA

keine Abgrenzung bzw. Kesselung von Biotopen bei PVA

Referenzen / Sitz der Betreibergesellschaft

Sitz der Gesellschaft in der Gemeinde

Engagement in der Gemeinde

Vorteile für die Gemeinschaft

- **z.Z. Gestaltung der Planung durch die Gemeinde möglich!**
- Absicherung der finanziellen Zukunft der Gemeinde für die nächsten Jahre
- Beseitigung von Investitionsstau
- Spielraum für neue Investitionen in der Gemeinde
- Abfangen jährlich auftretender Defizite
- mögliche Eigenversorgung der Gemeinden

Mögliche Wertschöpfung für die Bürgerinnen und Bürger

- Rendite $X\%$ auf Einlage z.B. in Bürger-Energiegenossenschaft
- Möglichkeit Sparpaket - feste Rendite $X\%$ auf Einlage bei Kreditinstitut
- Energiepauschale durch Gemeinde
- Günstiger Bürgerstromtarif

Alternativen

- **Abwarten**
- **Projekte werden später ohne die Gemeinde und Bürger umgesetzt**



Windeignungsgebiete in der Gemeinde

Tarnow - Zernin

§ 6 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021)

§ 6 Finanzielle Beteiligung der Kommunen am Ausbau

(1) Folgende Anlagenbetreiber dürfen den Gemeinden, die von der Errichtung ihrer Anlage betroffen sind, Beträge durch einseitige Zuwendungen ohne Gegenleistung anbieten:

1.
Betreiber von Windenergieanlagen an Land nach Maßgabe von Absatz 2 und
2.
Betreiber von Freiflächenanlagen nach Maßgabe von Absatz 3.

(2) Bei Windenergieanlagen an Land dürfen den betroffenen Gemeinden Beträge von insgesamt 0,2 Cent pro Kilowattstunde für die tatsächlich eingespeiste Strommenge und für die fiktive Strommenge nach Nummer 7.2 der Anlage 2 angeboten werden, wenn die Anlage eine installierte Leistung von mehr als 750 Kilowatt hat und für die Anlage eine finanzielle Förderung nach diesem Gesetz oder einer auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnung in Anspruch genommen wird. Als betroffen gelten Gemeinden, deren Gemeindegebiet sich zumindest teilweise innerhalb eines um die Windenergieanlage gelegenen Umkreises von 2 500 Metern um die Turmmitte der Windenergieanlage befindet. Befinden sich in diesem Umkreis Gebiete, die keiner Gemeinde zugehörig sind (gemeindefreie Gebiete), gilt für diese Gebiete der nach Landesrecht jeweils zuständige Landkreis als betroffen. Sind mehrere Gemeinden oder Landkreise betroffen, ist die Höhe der angebotenen Zahlung pro Gemeinde oder Landkreis anhand des Anteils ihres jeweiligen Gemeindegebiets oder des jeweiligen gemeindefreien Gebiets an der Fläche des Umkreises aufzuteilen, so dass insgesamt höchstens der Betrag nach Satz 1 angeboten wird.

(3) Bei Freiflächenanlagen dürfen den betroffenen Gemeinden Beträge von insgesamt 0,2 Cent pro Kilowattstunde für die tatsächlich eingespeiste Strommenge angeboten werden. Als betroffen gelten Gemeinden, auf deren Gemeindegebiet sich die Freiflächenanlagen befinden. Befinden sich die Freiflächenanlagen auf gemeindefreien Gebieten, gilt für diese Gebiete der nach Landesrecht jeweils zuständige Landkreis als betroffen. Im Übrigen ist Absatz 2 Satz 4 entsprechend anzuwenden.

(4) Vereinbarungen über Zuwendungen nach diesem Paragraphen bedürfen der Schriftform und dürfen bereits geschlossen werden

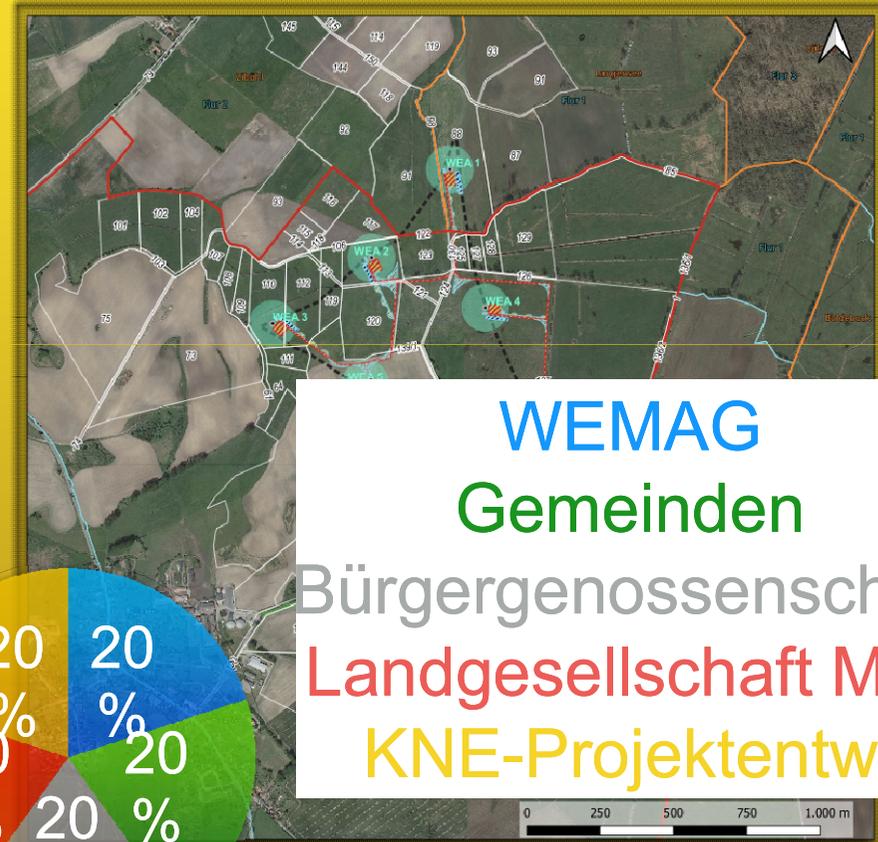
1.
vor der Genehmigung der Windenergieanlage nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz oder
2.
vor der Genehmigung der Freiflächenanlage, jedoch nicht vor dem Beschluss des Bebauungsplans für die Fläche zur Errichtung der Freiflächenanlage.

Die Vereinbarungen gelten nicht als Vorteil im Sinn der §§ 331 bis 334 des Strafgesetzbuchs. Satz 2 ist auch für Angebote zum Abschluss einer solchen Vereinbarung und für die darauf beruhenden Zuwendungen anzuwenden.

(5) Wenn Betreiber von Windenergieanlagen an Land oder Freiflächenanlagen eine finanzielle Förderung nach diesem Gesetz oder einer auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnung in Anspruch nehmen und Zahlungen nach diesem Paragraphen leisten, können sie die Erstattung des im Vorjahr geleisteten Betrages im Rahmen der Endabrechnung vom Netzbetreiber verlangen.

Kommunaler Windpark „Tarnow Ost“

- Planung seit 2011
- 10 WEA Enercon E147 a 5,8 MW
- Jahresertrag: ca. 11,6 GW
- EEG §6-Pauschale: ca. 350 TEUR
- Gewinnbeteiligung / Gesellschaft



Kommunaler Windpark „Tarnow Ost“ GmbH & Co. KG

Windpark „Tarnow-West“-Repowering

- Planungsbeginn 2022
- 3 WEA Nordex N133 
- Leistung: ca. 3,4 GWh
- EEG-§6 Pauschale: ca. 90 TEUR
- BüGem-Beteiligung i.V.



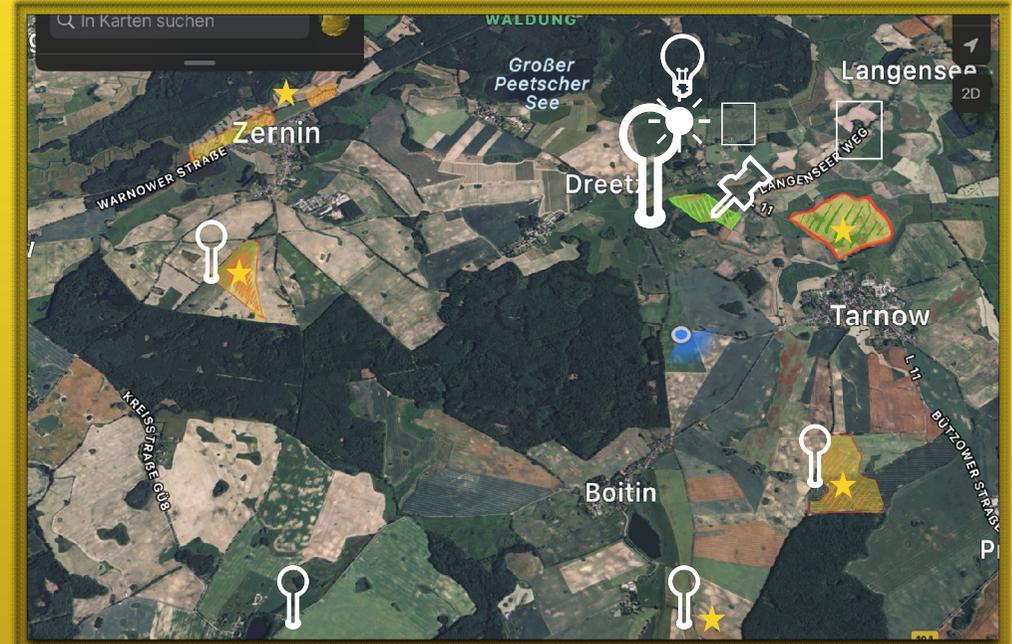
Windpark Zernin

- Anfrage 2022
- 18 WEA Enercon E 166 E5
- Leistung: ca. 20,8 GWh
- EEG-§6: ca. 420 (630)TEUR/a
- 1/3 BüGem-Beteiligung / Realteilung
- Erlöse bei Eigenbetrieb



Potentielle PV-FFA in der Gemeinde

- Pot. Gesamtfläche ca. 356 ha
- Boitin Ost - 11 ha
- Boitin West - 35 ha
- Zernin Süd - 35 ha
- Tarnow Nord-Ost - 220 ha
- Tarnow Süd - 35 ha
- Tarnow Nord-West - 20 ha ☀️ □



Gemeindefläche: 4050 ha

Pot. PV-Fläche „Zernin-Bahn“

- Anfrage 2021
- Fläche: 5,8 ha
- Leistung: ca. 6,4 MWp
- EEG-§6 Pauschale: ca. 10 TEUR
- Ablehnung durch GV - keine BüGem



Pot. PV-Fläche „Zernin-Süd“

- Anfrage 2022
- Fläche: 35 ha
- Leistung: ca. 39 MWp
- EEG-§6 Pauschale: ca. 70 TEUR/a



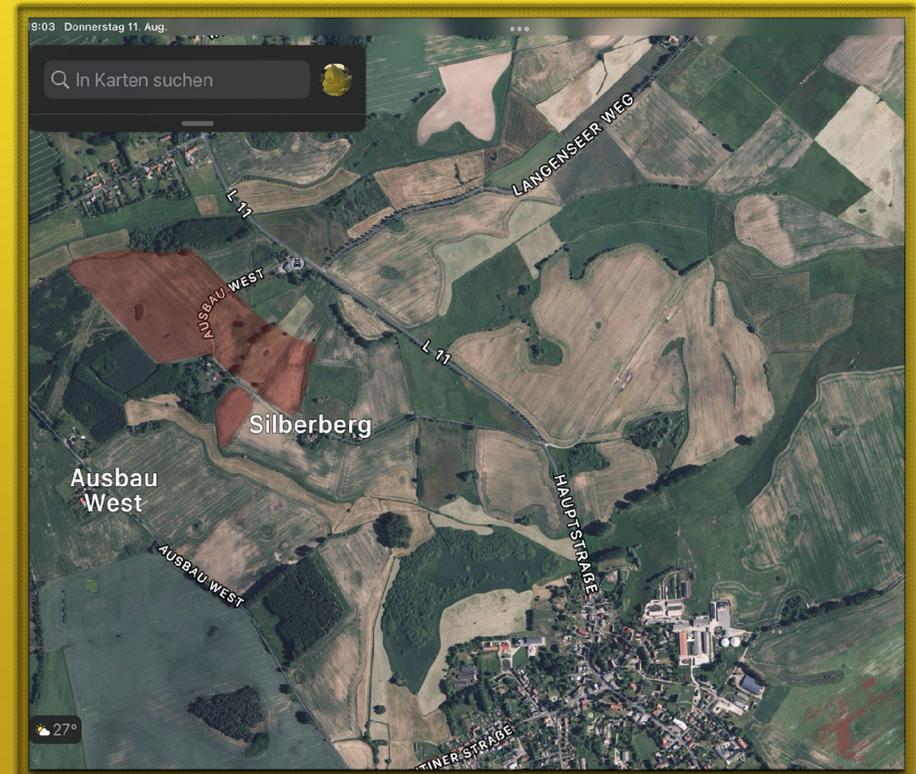
Pot. PV-Fläche „Tarnow Nord-Ost“

- mögl. Planungsbeginn 2022
- Fläche: 70 ha
- Leistung: ca. 79 MWp
- EEG-§6 Pauschale: ca. 140 TEUR/a
- Angebot zur BüGem-Teilh. i.V.



Pot. „PV-Park Tarnow - Nord-West“

- mögl. Planungsbeginn 2022
- Fläche: 16,9 ha
- Leistung: ca. 19 MWp
- EEG-Vergütung: ca. 30 TEUR/a
- Betrieb durch Gemeinde?!!!



Mögliche Einnahmen für die Gemeinde

- ca. 1.105.000 EUR - EEG § 6-Vergütung 0,2 ct / kWh pro Jahr!
- + Einkommensteuer / Bürgerbeteiligung
- + Gewerbesteueranteil 90%
- + Gewinnbeteiligung bei Eigenbetrieb von Anlagen
- ZIEL: Wertschöpfungskette durch Beschäftigung, Gewinne und Steuern größtmöglich ausschöpfen

Pot. „Kommunaler PV-Park Tarnow-Nord-West“

- mögl. Planungsbeginn 2022
- Fläche: 16,9 ha
- Leistung: ca. 19 MWp
- EEG §6 -Pauschale: ca. 35 TEUR/a
- Ertrag bei 5,8 ct = ca.1,1 Mio EUR /a
- Betrieb durch Gemeinde?!!!





nerstag 11. Aug.

Karten suchen

