



GEMEINSAMES KLIMAZIEL

GEMEINSAME NEUDEFINITION DES KLIMAZIELS FÜR DEN LANDKREIS EBERSBERG

ULV 19.7.2023, DR. LISA RUETGERS

KLIMAZIEL

- Klimaneutral 2030
- Voraussichtlich nicht erreichbar
- LK selbst kann nur wenig umsetzen
- Handlungen der Gemeinden, Unternehmen, Bürger/innen sind entscheidend
- Klimaziel kann nur gemeinsam definiert und erreicht werden



WIEVIEL % ZIELERREICHUNG IN 2030?

2030 WIRD NACH WIE VOR ANGESTREBT !

Gemeinden werden gebeten, zusammen mit dem KSM prozentuale Zielerreichung im Jahr 2030 zu ermitteln:

- Anteil erneuerbare Energien an:



&



p. EW p.a.

- Jahr in dem Treibhausgasneutralität erreicht wird (energetisch & komplett)

Quelle: www.flaticon.com, DinosoftLabs, fps web agency, Smashicons, Freepik



3

ULV 19.7.2023, Dr. Lisa Ruetgers

BILANZIERUNG & KOMMUNIKATION

- Bilanzierung abweichend von BSKO (Bilanzierungs-Systematik für Kommunen):
 - eigene (auch anteilige) Anlagen dürfen (anteilig) angerechnet werden
 - Autobahn-Emissionen werden nicht berücksichtigt
- Landkreis-Wert = spätestes Jahr aller Beteiligten
- Kommunikation der aktualisierten Zielerreichung auf der Klimakonferenz des Landkreises (April/Mai 2024)
- LK München ist ebenso verfahren, Klimakonferenz war ein großer Erfolg



4

ULV 19.7.2023, Dr. Lisa Ruetgers

„2030 + X“

Aktualisierung der Werte alle 2 Jahre:

- Prozentuale Zielerreichung in 2030
 - Jahr der energetischen und kompletten Treibhausgasneutralität („2030+x“)
- Prozentuale Zielerreichung soll steigen
- „x“ soll sich stets verringern



5

ULV 19.7.2023, Dr. Lisa Ruetgers

FEEDBACK GEMEINDEN

- ✓ Sind einverstanden
- ✓ Wünschen Unterstützung durch KSM & Energieagentur
- ✓ Erarbeiten mit dem KSM Werte bis zum 31.12.2023



6

ULV 19.7.2023, Dr. Lisa Ruetgers

UNTERSTÜTZUNG BEI DER WERTEERMITTLUNG

NUR MÖGLICH GEMEINSAM MIT GEMEINDEN/STÄDTEN/MÄRKTEN

- Digitaler Energienutzungsplan (zeigt Potential)
- Meilensteinplantool basierend auf Energienutzungsplan
- Beratung durch KSM und Energieagentur



7

ULV 19.7.2023, Dr. Lisa Ruetgers

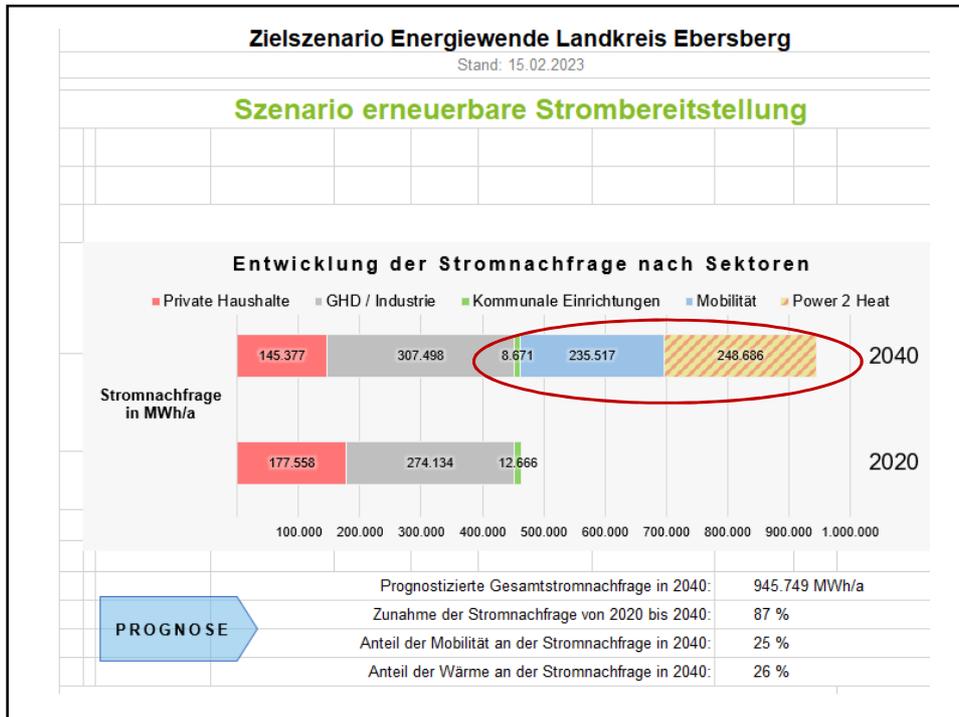
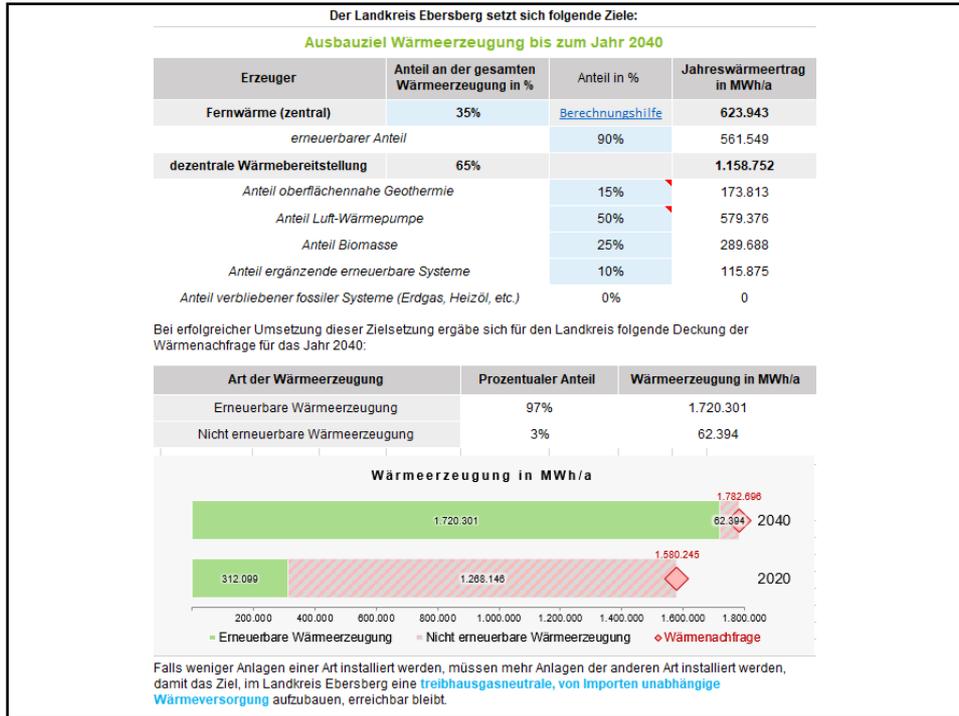
MEILENSTEINPLANTOOL AUF LK-EBENE

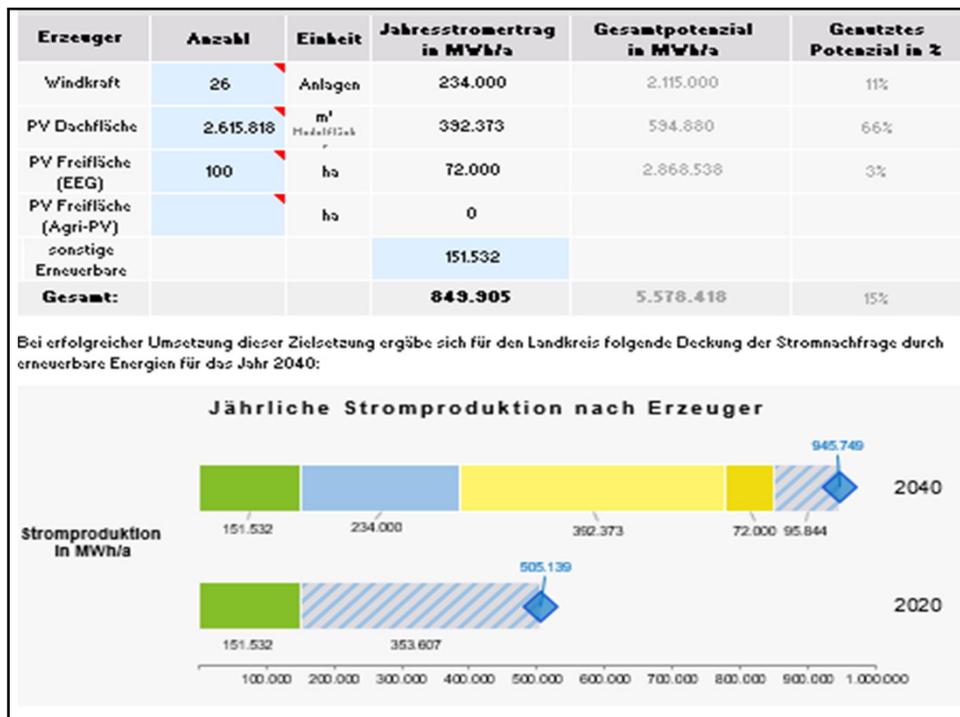
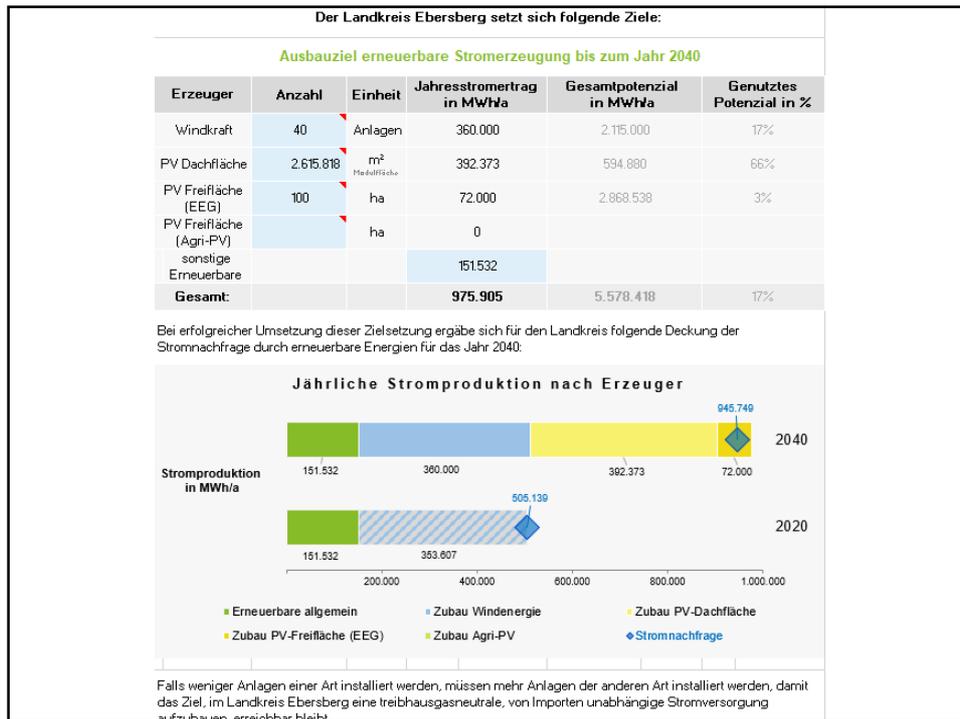
- Aktualisierung der Werte auf Basis des Energienutzungsplans
- Rein kalkulatorisch
- LK kann zum Großteil nur indirekt handeln / unterstützen



8

ULV 19.7.2023, Dr. Lisa Ruetgers





Treibhausgasemissionen	
Prognostizierte Einwohnerzahl im Jahr 2040	153.590 Einwohner
Treibhausgasemissionen durch Strombezug im Jahr 2040	
Netto-Strombezug	0 MWh/a
THG-Emissionen des deutschen Strommix	200 g/kWh
THG-Emissionen gesamt	0 t/a
Pro-Kopf THG-Emissionen	0,0 t(Einwohner a)
Treibhausgasemissionen durch nicht-erneuerbare Wärmeherzeugung im Jahr 2040	
nicht-erneuerbare Wärmeherzeugung	62.394 MWh/a
THG-Emissionen nicht-erneuerbare Wärme	240 g/kWh
THG-Emissionen gesamt	14.975 t/a
Pro-Kopf THG-Emissionen	0,1 t(Einwohner a)
Treibhausgasemissionen durch Treibstoffe im Individualverkehr im Jahr 2040	
Basiswert: Verkehrliche THG-Emissionen im Jahr 2020 (geringe Elektrifizierung)	2,6 t(Einwohner a)
THG-Emissionen gesamt	0 t/a
Pro-Kopf THG-Emissionen	0,0 t(Einwohner a)
Treibhausgasemissionen der Sektoren Strom, Wärme und Verkehr im Jahr 2040	
THG-Emissionen gesamt	14.975 t/a
Pro-Kopf THG-Emissionen	0,1 t(Einwohner a)

+ Ernährung & Konsum:
mind. 3t p.P.

- Insg.: 3,1 t
- Ziel schnellstmöglich: < 2 t
- Ziel bis 2045: <1t
- Jetzt: 9,5 t

Basisannahmen					
Zielszenario					
Zieljahr	2040				
Wirtschaftswachstum					
Mittlere Wachstumsrate der Bruttowertschöpfung p.a. in %	2025	2030	2035	2040	
	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	
Mobilität					
jährliche Veränderung der Zahl der Fahrzeuge pro EW in %	2025	2030	2035	2040	
	0%	0%	0%	0%	
Anteil Fahrzeuge elektrisch am Gesamtbestand in %	1%	5%	30%	60%	100%
Anteil Fahrzeuge hybrid am Gesamtbestand in %	3%	0%	0%	0%	0%
Wert für den gesamten Landkreis					
Effizienzgewinn Strom					
jährliche Einsparung Privathaushalte in %	2025	2030	2035	2040	
	15%	15%	15%	15%	
jährliche Einsparung Gewerbe und Kommune in %	3,0%	1,5%	1,5%	1,5%	
Effizienzgewinn Wärme (GHD / Industrie und Kommune)					
jährliche Wärmeinsparung in %	2025	2030	2035	2040	
	1%	1%	1%	1%	
Spezifischer Energiebedarf in kWh/m² a					
	2018	2025	2030	2035	2040
spezifischer Energiebedarf Neubau		60	40	25	25
spezifischer Energiebedarf nach Sanierung		80	80	80	80
spezifischer Energiebedarf unsanierte Gebäude 2018	150				

Bevölkerungsentwicklung					
	2020	2025	2030	2035	2040
Bevölkerungszahlen absolut	144.070	148.770	152.510	156.050	159.590
		2020 bis 2025	2025 bis 2030	2030 bis 2035	2035 bis 2040
Bevölkerungszunahme in Prozent		3%	3%	2%	2%

Nutzfläche pro Einwohner	
	2018
Wohnfläche je Einwohner in m²	46

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik; Kommun

Fahrzeugbestand					
	2020	2025	2030	2035	2040
KFZ je Einwohner	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Anzahl KFZ gesamt	70.871	73.183	75.023	76.764	78.506
Anzahl KFZ elektrisch	876	3.659	22.507	46.059	78.506
Anzahl KFZ hybrid	1.997	0	0	0	0

Stromverbrauch Elektromobilität					
	2020	2025	2030	2035	2040
mittlerer Jahresstromverbrauch je PEV in MWh/a	3	3	3	3	3
mittlerer Jahresstromverbrauch je Hybridfahrzeug in MWh/a	0	0	0	0	0

Strombedarf Wärme					
	2020	2025	2030	2035	2040
COP Fernwärme	30				
COP Wärmepumpe / Oberflächennahe Geothermie	5				
COP Luft-Wasser-Wärmepumpe	3				

Energienachfrage und Energieerzeugung					
Strom					
Stromnachfrage in MWh/a					
	2020	2025	2030	2035	2040
Gesamt	505.139	706.889	767.296	842.642	945.749
Private Haushalte	177.558	170.005	161.595	153.311	145.377
GHD / Industrie	274.134	266.343	279.410	293.118	307.498
Kommunale Einrichtungen	12.666	10.877	10.085	9.351	8.671
Mobilität		10.977	67.521	138.176	235.517
Prozentuale Veränderung gegenüber 2020		40%	52%	67%	87%
Anteil der Mobilität an der Gesamtstromnachfrage		2%	9%	16%	25%

Stromerzeugung in MWh/a					
	2020	2025	2030	2035	2040
Erneuerbare Stromerzeugung	151.532				
Wasserkraft	1.139				
Photovoltaik	80.949				
Tiefe Geothermie (Strom)	0				
Biogas	1.400				
Biomasse	69.444				
Windkraft					
Nicht aus lokalen EE gedeckter Strombedarf	353.607				

Energienachfrage und Energieerzeugung					
Wärme					
Wärmenachfrage in MWh/a					
	2020	2025	2030	2035	2040
Gesamt	1.580.245	1.636.491	1.682.339	1.730.015	1.782.696
Private Haushalte	808.919	798.799	782.649	763.717	744.785
GHD / Industrie	749.405	806.328	867.575	933.474	1.004.379
Kommunale Einrichtungen	30.421	31.365	32.115	32.824	33.532
Prozentuale Veränderung gegenüber 2020		4%	6%	9%	13%
Wärmeerzeugung in MWh/a					
	2020				
Erneuerbare Wärmeerzeugung	312.099				
Nicht erneuerbare Wärmeerzeugung	1.268.146				

Potenzialdaten		
Erneuerbare Stromerzeugung		
Windkraft		
Gesamtpotenzial	2.115.000	MWh
Mögliche Anzahl Anlagen	235	-
Jahresertrag je Anlage	9.000	MWh
Photovoltaik auf Dachflächen		
Gesamtpotenzial	594.880	MWh
potenziell verfügbare Modulfläche auf Dächern	3965868	m²
benötigte Modulfläche für 1 kWp nominelle Leistung	6	m² / kWp
zu erwartender Jahresertrag pro 1 kWp installierter Leistung	900	kWh / kWp
durchschnittlicher Jahresertrag pro m² Modulfläche	0,150	MWh / m²
Photovoltaik auf Freiflächen (EEG-Gebietskulisse)		
Gesamtpotenzial	2.868.538	MWh
verfügbare Freifläche	3.984	ha
installierbare Leistung je ha	800	kWp / ha
spezifischer Jahresertrag pro kWp	900	kWh / kWp
spezifischer Jahresertrag pro ha	720	MWh / ha
Agri-PV (Photovoltaik in Kombination mit Landwirtschaftlicher Nutzung)		
installierbare Leistung je ha	300	kWp / ha
spezifischer Jahresertrag pro kWp	900	kWh / kWp
spezifischer Jahresertrag pro ha	270	MWh / ha

GEMEINSAME ZIELDEFINITION

- Konkrete Befassung mit Potentialen und möglichen Projekten
- Je eher desto besser: ambitioniert & realistisch
- Chance, den Klimawandel noch aufhalten zu können nur durch drastisches Handeln
- Vorstellung der Ergebnisse und Unterzeichnung des neuen spätesten Klimaziels auf Klimakonferenz 2024



19

ULV 19.7.2023, Dr. Lisa Ruetgers

AUSWIRKUNG AUF DEN HAUSHALT

- Beratung durch Energieberater der Energieagentur: gesamt max. 1.520€ brutto (im Budget 2023 enthalten)
- Klimakonferenz: max. 25.000€



20

ULV 19.7.2023, Dr. Lisa Ruetgers

BESCHLUSSVORSCHLAG

1. Der Landkreis strebt sein Klimaziel „klimaneutral 2030“ weiterhin an.
2. Das Klimaschutzmanagement wird mit Unterstützung der Gemeinden, bis zum 31.12.2023 folgende Angaben ermitteln:
 - Anteil erneuerbare Energien am Strombedarf in 2030
 - Anteil erneuerbare Energien am Wärmebedarf in 2030
 - Anteil erneuerbare Energien am Energiebedarf (Strom & Wärme) in 2030
 - Anteil erneuerbare Energien komplett (Strom & Wärme & Verkehr) in 2030
 - Jährlicher CO₂-Ausstoß pro Einwohner in 2030
 - Jahr, in dem energetische Treibhausgasneutralität erreicht wird (Strom & Wärme)
 - Jahr, in dem komplette Treibhausgasneutralität erreicht wird (Strom & Wärme & Verkehr)
3. Der aktuelle Stand wird 2024 im Rahmen einer Klimakonferenz des Landkreises veröffentlicht.
4. Die Meilensteinpläne der Gemeinden sollen alle 2 Jahre aktualisiert werden. Der aktuelle Stand auf dem Weg zum Erreichen des Klimaziels soll alle 2 Jahre öffentlich kommuniziert werden.



21

ULV 19.7.2023, Dr. Lisa Ruetgers

GEMEINSAM SCHAFFEN WIR DAS!



Quelle: [3athlon_karnten](https://www.3athlon-kaernten.at/) Zusammen Schaffen wir Alles - 3athlon Kärnten ([3athlon-kaernten.at](https://www.3athlon-kaernten.at/)) (2.6.2023)



22

ULV 19.7.2023, Dr. Lisa Ruetgers