



Energieeffizienz und Energiewende vor Ort Ihr Beitrag für mehr Klimaschutz

Doberaner Klimatag, 02.10.2021

Gefördert von:



Im Auftrag von:



Landesenergie- und Klimaschutzagentur (LEKA MV)



Wir unterstützen

- **Kommunen** (Kommunalberatung)
- **Unternehmen** (MVeffizient)
- **Privathaushalte** (Bürgerservice)

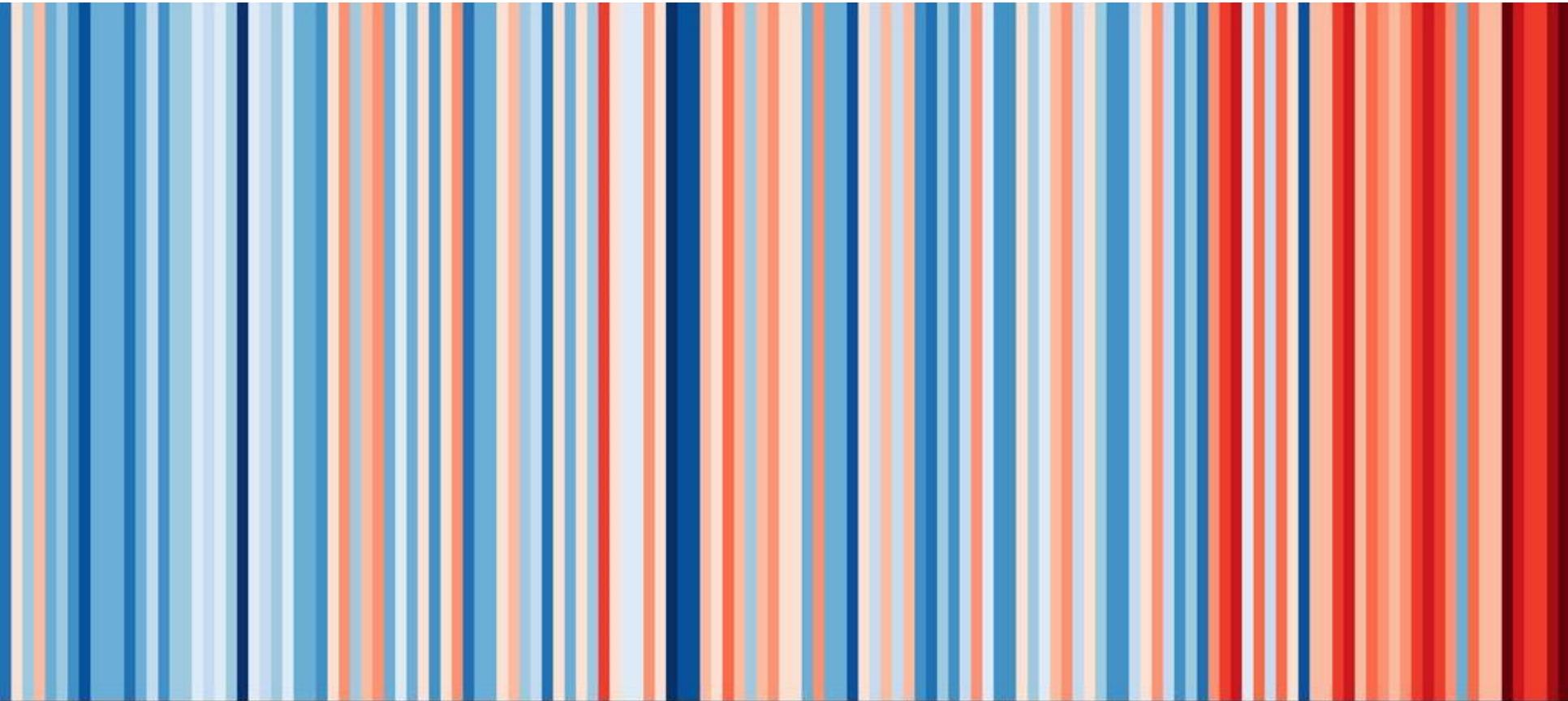
bei der **Energiewende!**

Handlungsfelder der LEKA

Aufgabe: Förderung einer Energiewende im Sinne der Bürger in MV durch Information und Beratung



Durchschnittstemperatur MV



1890

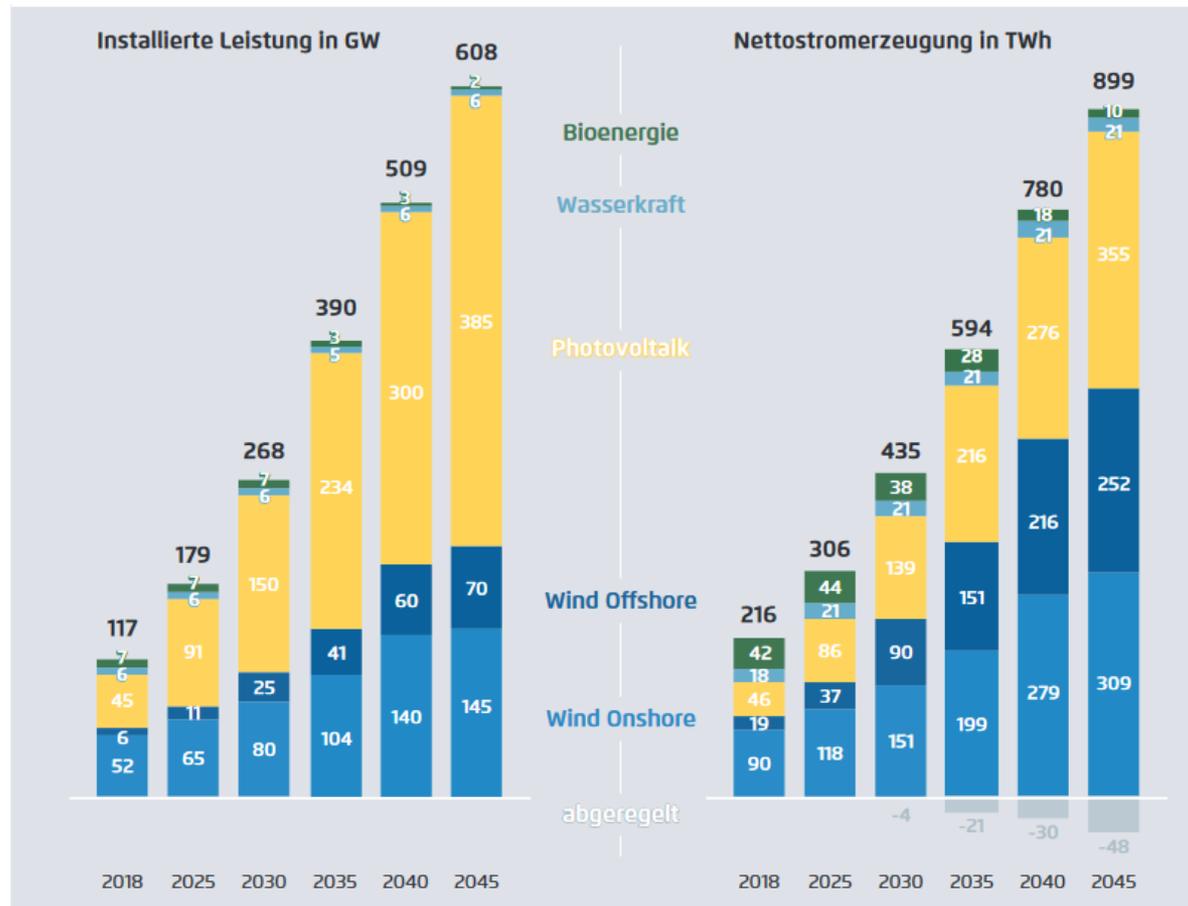
1920

1950

1980

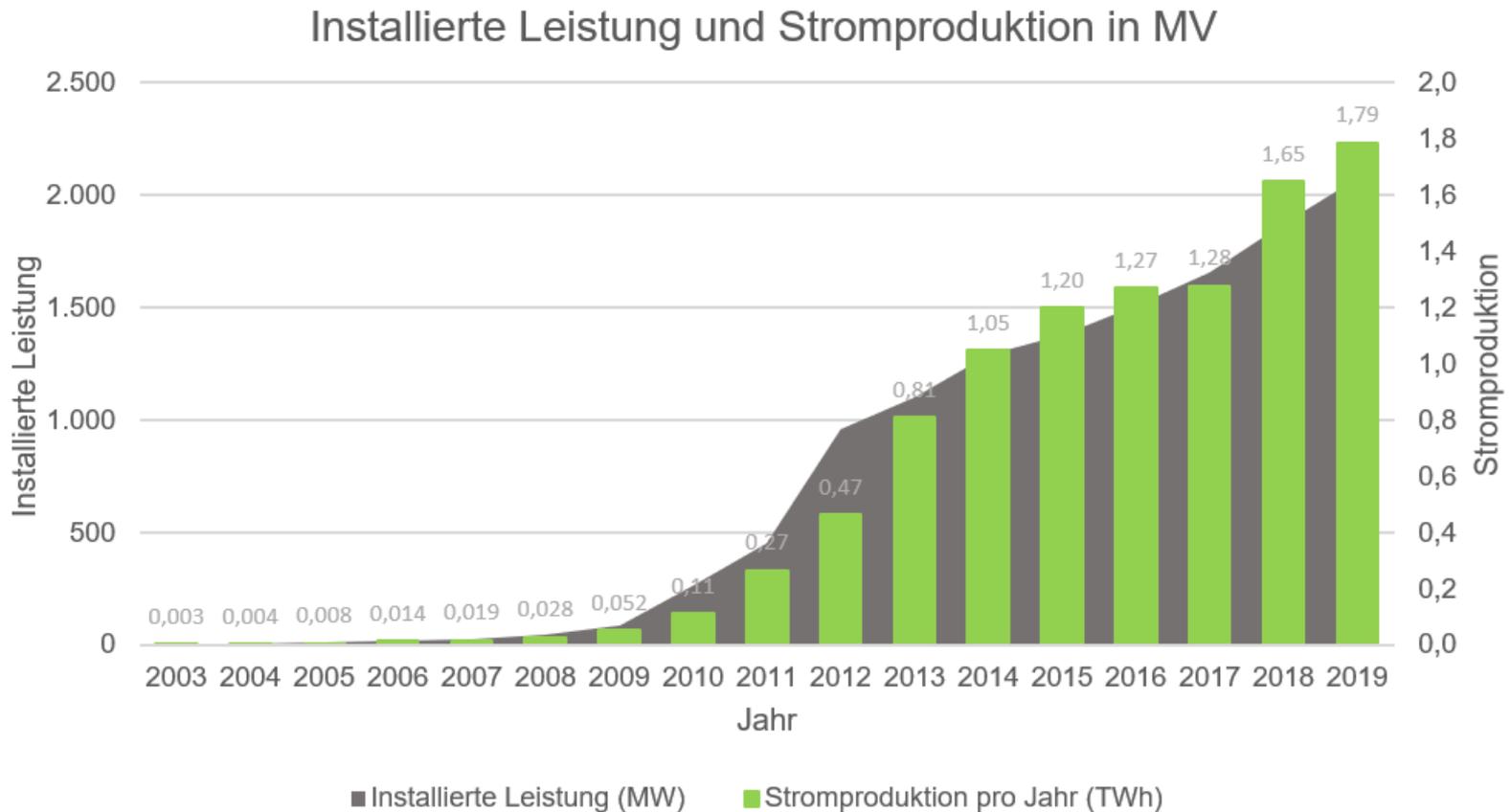
2010

Klimaneutrale Energieversorgung



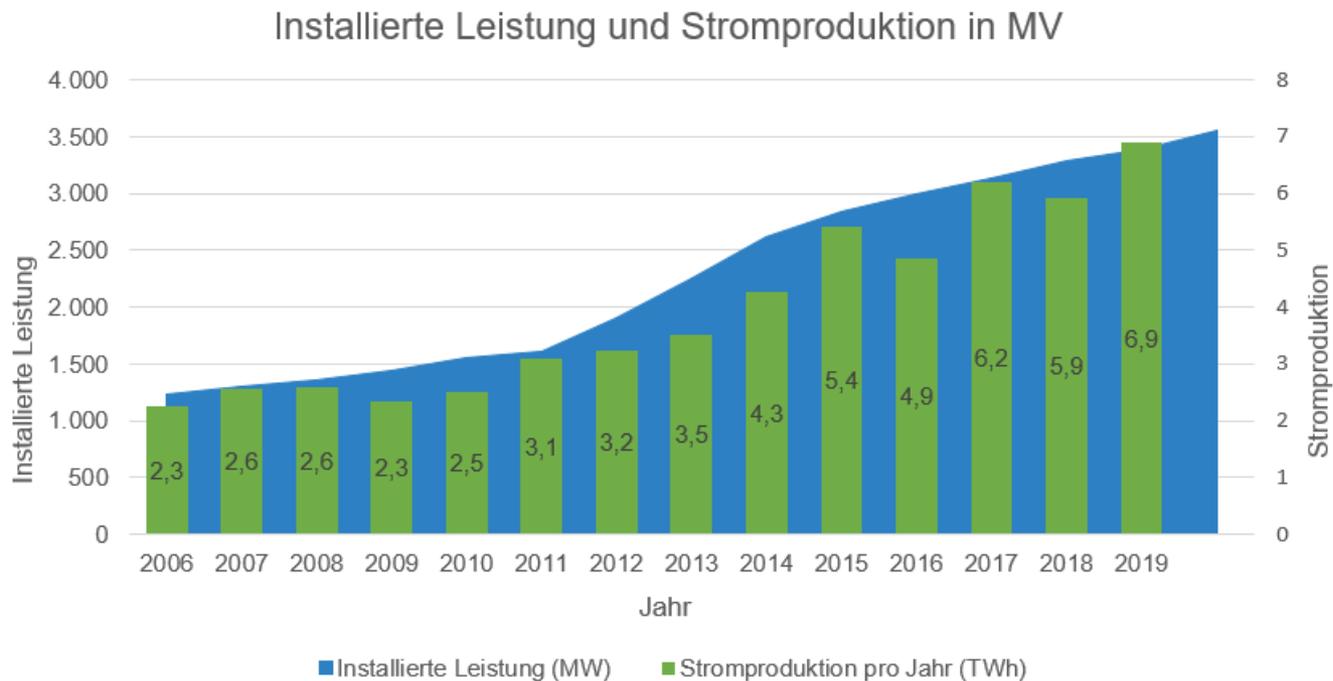


PV-Anlagen in MV

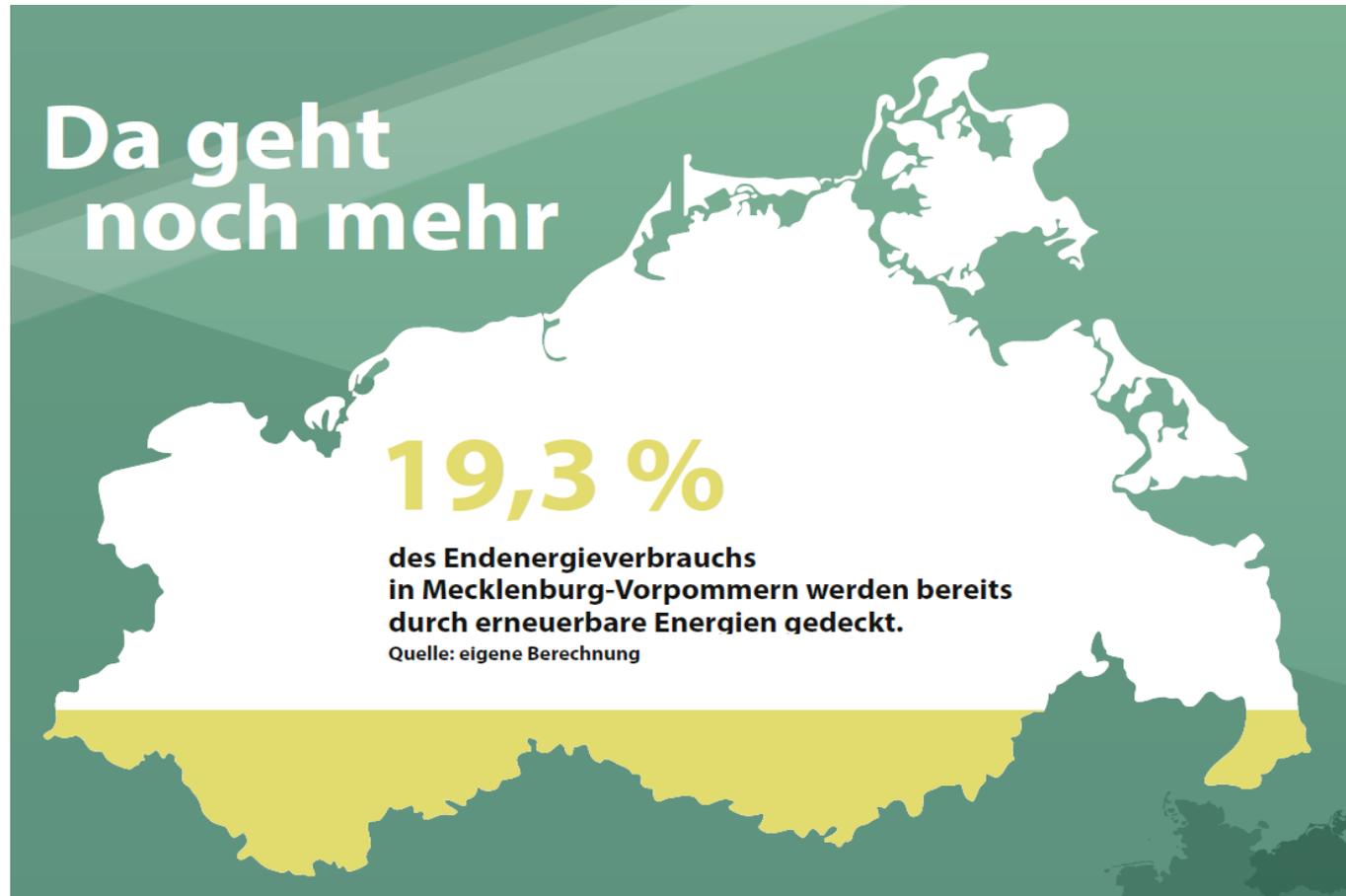




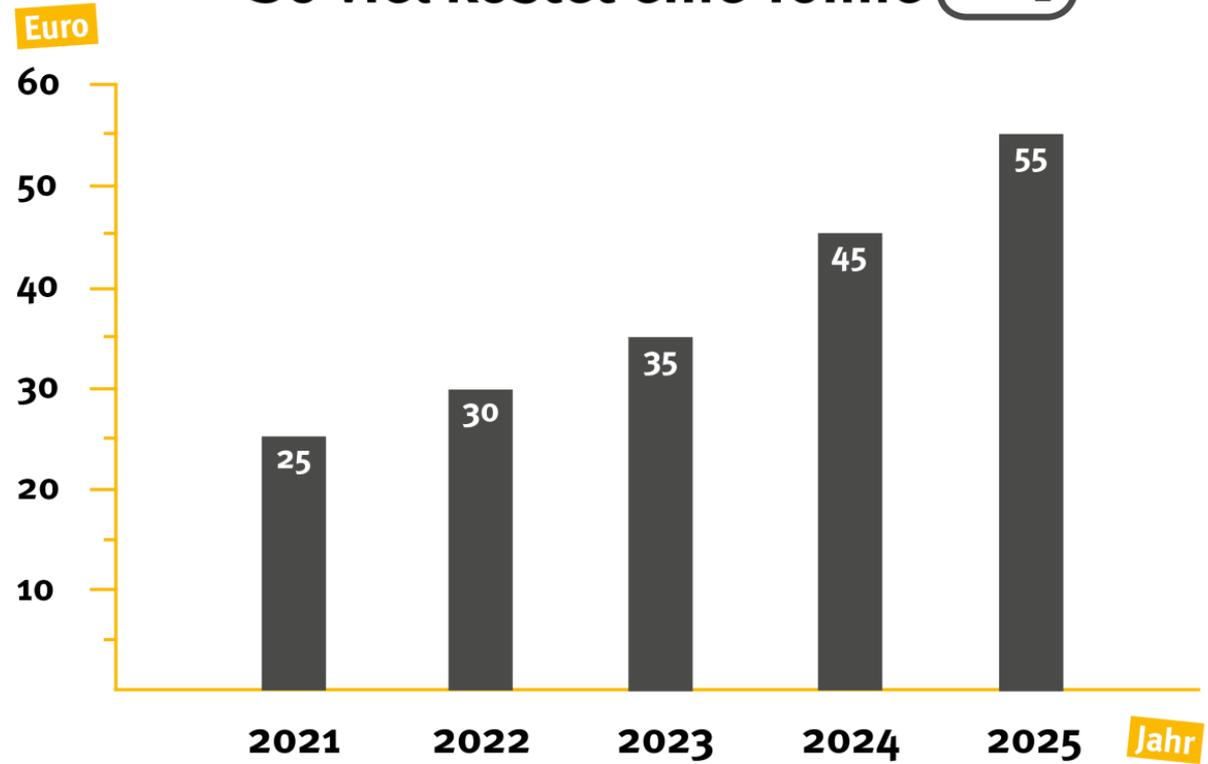
Windenergieanlagen in MV



Endenergieverbrauch in MV



So viel kostet eine Tonne CO₂



©Verbraucherzentrale NRW/Kerstin Wakob

Was können Sie als Unternehmen tun?

Kampagne MVEffizient

- Kostenlos und Neutral -

Eine Kampagne der:



Gefördert durch:



Im Auftrag von:



Ziele & Maßnahmen

Ziele:

- Energieeffizienzsteigerung in Unternehmen
- Energie(kosten) reduzieren
- CO₂-Ausstoß verringern

Maßnahmen:

- Kostenlose Erst- und Initialberatung
- Stammtische (Vor-Ort, Online, Hybrid)
- Wettbewerb Energieeffizienz



Beratungspfad



Beratung

Unser Service

Initialberatung in Unternehmen kostenfrei und neutral

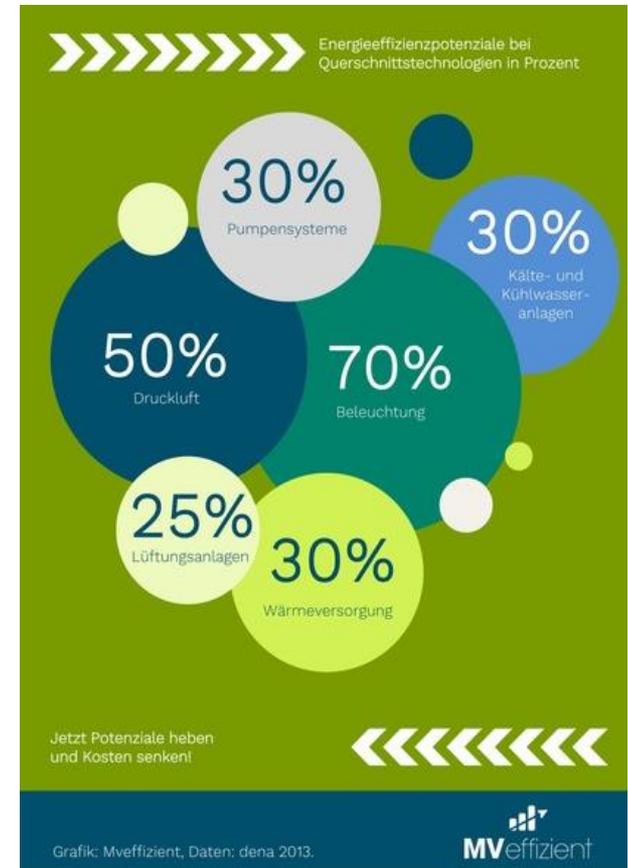
Schwerpunkte:

- Einsatz erneuerbarer Energien Sonne, Wind, Biomasse
- Kraft-Wärme-Kopplung und Eigenstromversorgung
- Wärmerückgewinnung aus Abwärme und Kälte
- Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Klima, Kühlung
- Förder- und Antriebstechnik (Hydraulik, Pneumatik)

Vermittlung zu Energie- und Fördermittelberatern und Energieauditoren laut Expertenlisten BAFA und KfW

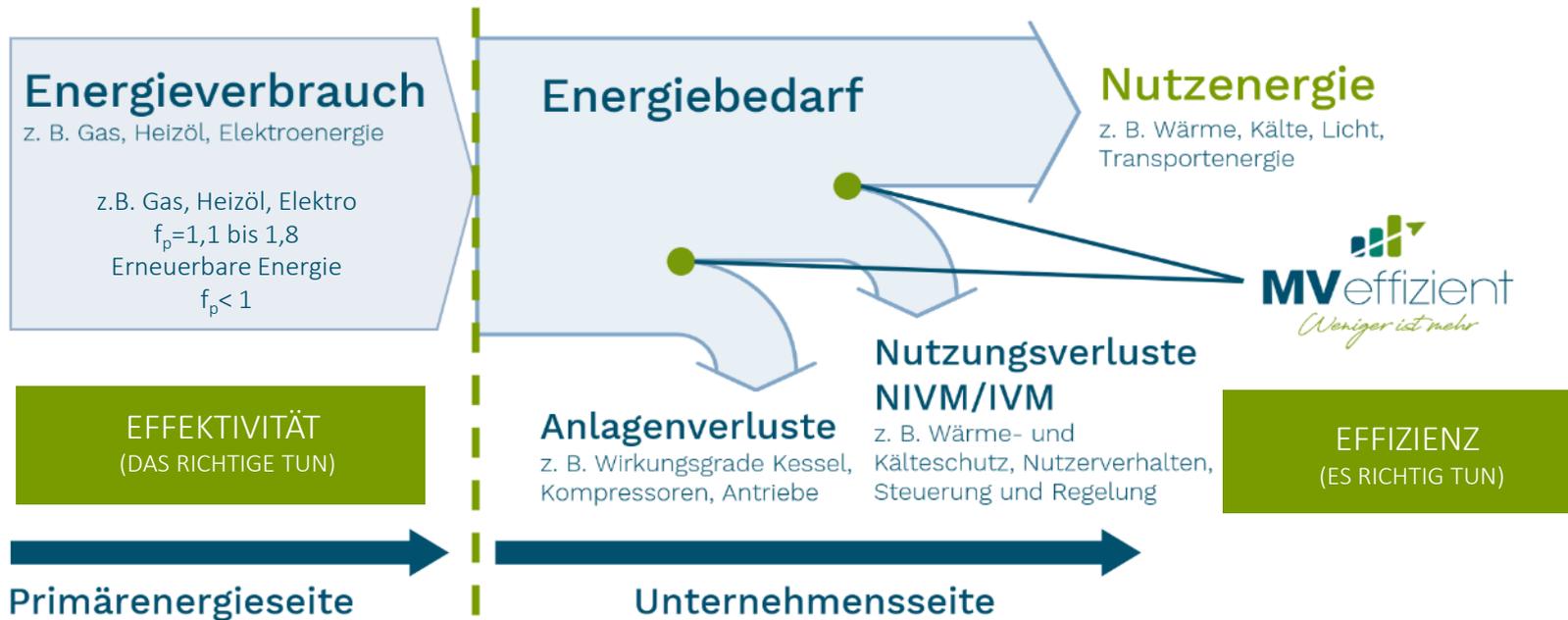
Potenzialanalysen, Maßnahmenvorschläge

Lotsenfunktion zu weiterführenden Planern, Beratern und Gutachtern





Energieverluste



f_p ...Primärenergiefaktor = Primärenergieeffizienz durch die Höhe der Verluste der Gewinnung der Endenergie und bestimmt durch die ENEV die Baukosten

Quelle: MVEffizient



Energieoptimierung

- Leistungen anpassen
- Verluste minimieren
- Erneuerbare Energien nutzen



- Energieeinsparung
- Kostensenkung
- Klimaschutz



If you can't measure it, you can't improve it

Zitat: William Thomson, 1. Baron Kelvin

Druckanstieg

CO₂-Abgabe 2021: 25 Euro/Tonne...2026: 55-65 Euro/Tonne

Preiseffekte der CO₂-Bepreisung auf Hauptbrennstoffe





Energieträger	2021	2022	2023	2024	2025; Mindestpreis 2026	2026 Höchstpreis
Heizöl (leicht) in ct/l	6,5	7,7	9,0	11,6	14,2	16,8
Erdgas in in ct/kWh	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3
Diesel in in ct/l	6,5	7,7	9,0	11,6	14,2	16,8
Benzin in in ct/l	5,6	6,7	7,8	10,1	12,3	14,5

Preisrechner für Unternehmen

Energieträger und Energieverbrauch					
Energieträger	Jahresverbrauch	Preis in € pro kWh / Liter / kg (optional)	Kosten pro Jahr in €	CO ₂ -Emissionen in t	
Strom (in kWh) *	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	0,00	0	
Erdgas (in kWh)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	0,00	0	
Heizöl (in Litern)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	0,00	0	
Diesel Kraftstoff (in Litern)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	0,00	0	
Benzin Kraftstoff (in Litern)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	0,00	0	
Steinkohle (kg) * (Anzahl pro Jahr)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	0,00	0	
Braunkohle (kg) * (Anzahl pro Jahr)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	0,00	0	
Summen			0,00	0	

Bestimmung: Zeitraum 01.01-2021 - 31.12.2025	2021	2022	2023	2024	2025
CO ₂ -Preis [€/t CO ₂]	25	30	35	45	55
Reduzierung der EEG-Umlage (ct/kWh)	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70

Energieträger	Kostenänderung[€]	Kostenänderung[€]	Kostenänderung[€]	Kostenänderung[€]	Kostenänderung[€]
Strom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Erdgas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heizöl	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diesel Kraftstoff	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Benzin Kraftstoff	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Steinkohle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Braunkohle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

→ www.ihk.de/co2-preisrechner

Quelle: DIHK 2020



Relevanz Verbrauchskosten

■ Kostenverteilung

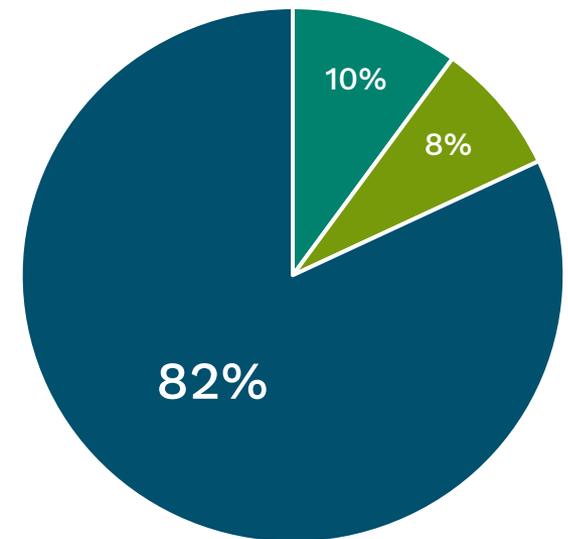
- Anschaffung: Ø 10 %
- Energie, Wartung, Instandhaltung: Ø 90 %

■ Anteil Energiekosten an Lebenszykluskosten:

- Heizung ca. 80-95 %
- Lüftung ca. 70-90 %
- Kälte ca. 75-90 %
- Druckluft ca. 80-95 %
- Pumpen u. E-Motoren ca. 80-95 %
- Beleuchtung ca. 60-90 %

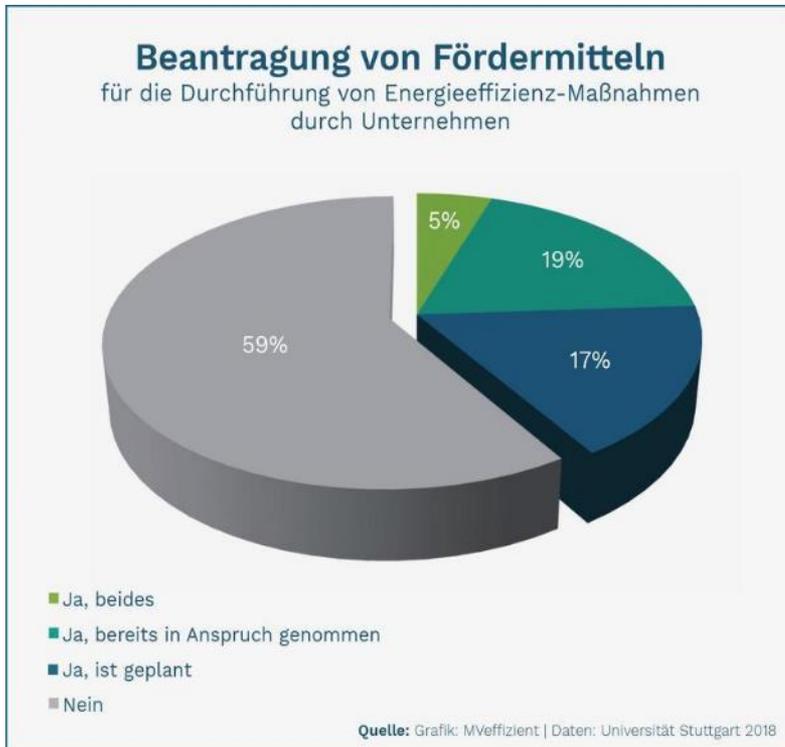
■ Emissionsanteile

- Fossile Energieträger: Ø 10 % / Ø 90 %
- Erneuerbare Energie: Ø 90 % / Ø 10 %



■ Anschaffung ■ Wartung/Instandhaltung ■ Energie

Förderung Energieeffizienz



Fördermittel für Energieeffizienzmaßnahmen werden zu wenig genutzt

Lediglich 24 % der befragten Unternehmen hat laut einer Studie der Universität Stuttgart bisher Fördermittel für die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen beantragt.



Mveffizient vermittelt Kontakte zu Fördermittelberatern!



Förderung Bund und Land



Förderprogramme für Unternehmen

-  Beratung
-  Gebäude
-  Prozesse und Anlagen

Themenkatalog Stammtische

62 Veranstaltungen | 7 Themen

1. Eigenversorgung aus erneuerbaren Energiequellen (Wind, Sonne, Geothermie)
2. Verbrauchsmonitoring, Energiemanagement und Gebäudeautomation
3. Abwärmenutzung, Verlustminimierung und Anlageneffizienz
4. Intelligente Beleuchtungssysteme
5. Speichersysteme Wärme und Strom
6. Contracting – Energieeffizienz vom Dienstleister
7. E-Mobilität und Ladeinfrastruktur





Was können Sie als Gemeinde tun?

Gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Im Auftrag von:



Mecklenburg-Vorpommern
Ministerium für Energie,
Infrastruktur und Digitalisierung



Kommunalverfassung MV

Städte und Gemeinden können die **Energieversorgung** als Bestandteil der **kommunalen Daseinsvorsorge** definieren.



PV-Dachanlagen



PV-Freiflächenanlagen



Windenergie



Bioenergie-Dörfer





Unsere Angebote für Kommunen

Gefördert durch:



Im Auftrag von:





Unsere Rolle

Wir sind der **Lotse** und kommen zu Ihnen an Bord.

Sie bestimmen das **Ziel**, lenken und fahren das Schiff.

Wenn Sie **auf Kurs** sind, gehen wir wieder von Bord.



Angebote für Kommunen

- **Kommunalberatung**
 - ✓ Erstberatung Ausbau Windenergie und Photovoltaik
 - ✓ Grundlagen und Vorteile informeller Bürgerbeteiligung
 - ✓ Möglichkeiten der finanziellen Beteiligung nach Bürger- und Gemeindebeteiligungsgesetz
 - ✓ Hilfestellung Öffentlichkeitsarbeit



Angebote für Kommunen

- **Veranstaltungen**
 - ✓ Schulungen
 - ✓ Besichtigungen
 - ✓ Kommunalnetzwerke
- **Informationsmaterialien**
- **Infomobil** für Ihre Veranstaltung
- **Bürgerservice** für Ihre Bürger





Nächste Veranstaltungen

- Do, 19.10. **Online-Stammtisch** | E-Mobilität im Unternehmen
- Do, 04.11. **Webinar** §6 EEG 2021 (zusammen mit dem LEE MV)
- Mo, 22.11. **Preisverleihung MVEffizient** | Der Wettbewerb
- Di, 07.12. **Online-Stammtisch** | CO₂-neutrale Strom- und Wärmeversorgung im Unternehmen





Wir sind für Sie da



Arne Rakel
Technischer Berater
arne.rakel@leka-mv.de
0152 - 54770610



Lea Baumbach
Kommunalberaterin
lea.baumbach@leka-mv.de
0152 - 22537098



Iris Wessolowski
Kommunikationsmanagerin
iris.wessolowski@leka-mv.de
0152 - 22537097



Kris Kunst
Kommunalberater
kris.kunst@leka-mv.de
0152 - 22537096

Auf Wiedersehen in Bad Doberan

LEKA MV

www.leka-mv.de

info@leka-mv.de

