

Allgäu

KLIMA
NEUTRAL

EUROPEAN ENERGY AWARD

GEMEINDE RETTENBERG

Jahresbericht 2024
Dr. Petra Hausmann, eza!

EUROPEAN
ENERGY
AWARD



eza!

Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

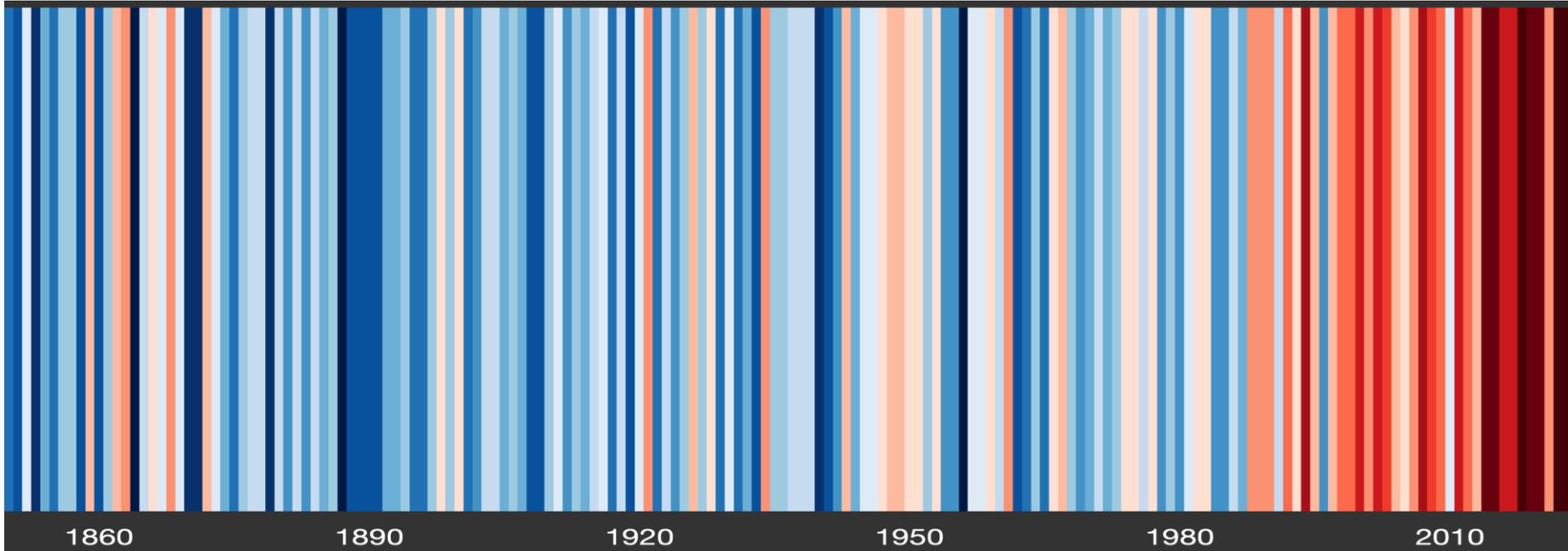


AGENDA

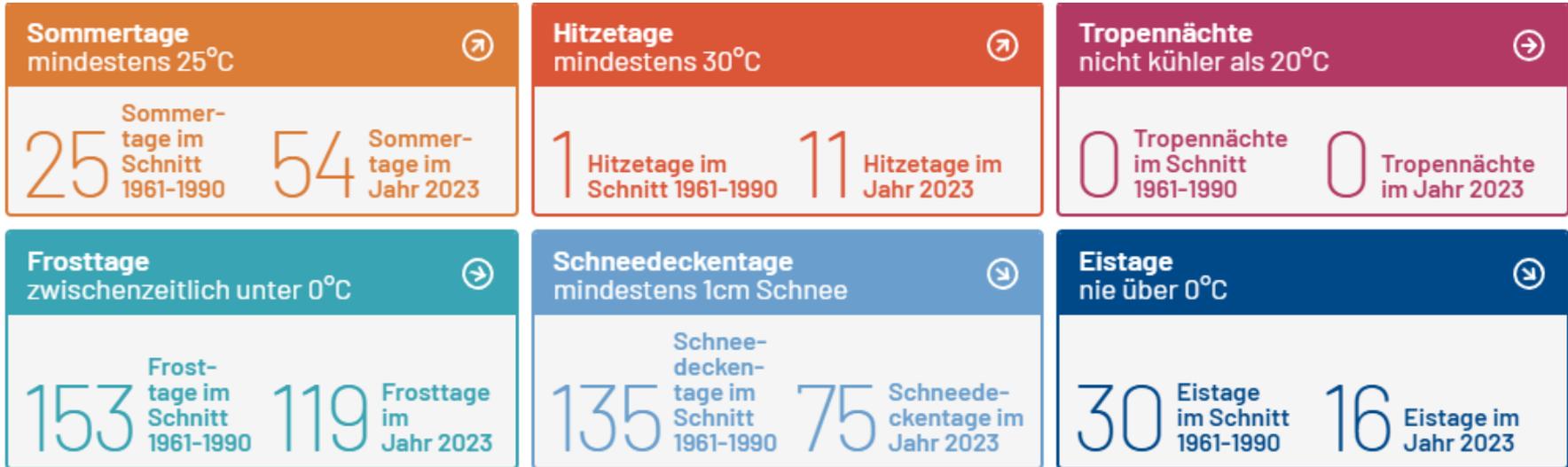


- ▶ Warum wir handeln müssen!
- ▶ Energie- und Treibhausgas-Bilanz der Gemeinde Rettenberg
- ▶ Ist-Analyse im European Energy Award
- ▶ Sonnenenergie-Kampagne 2024
- ▶ Maßnahmenvorschläge und nächste Schritte

WARUM WIR **HANDELN** MÜSSEN!



WAS BEOBACHTEN WIR VOR ORT?



Oberstdorf (ID 3730); Daten von DWD verfügbar von 01.01.1910 - 02.12.2024



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Kommunen

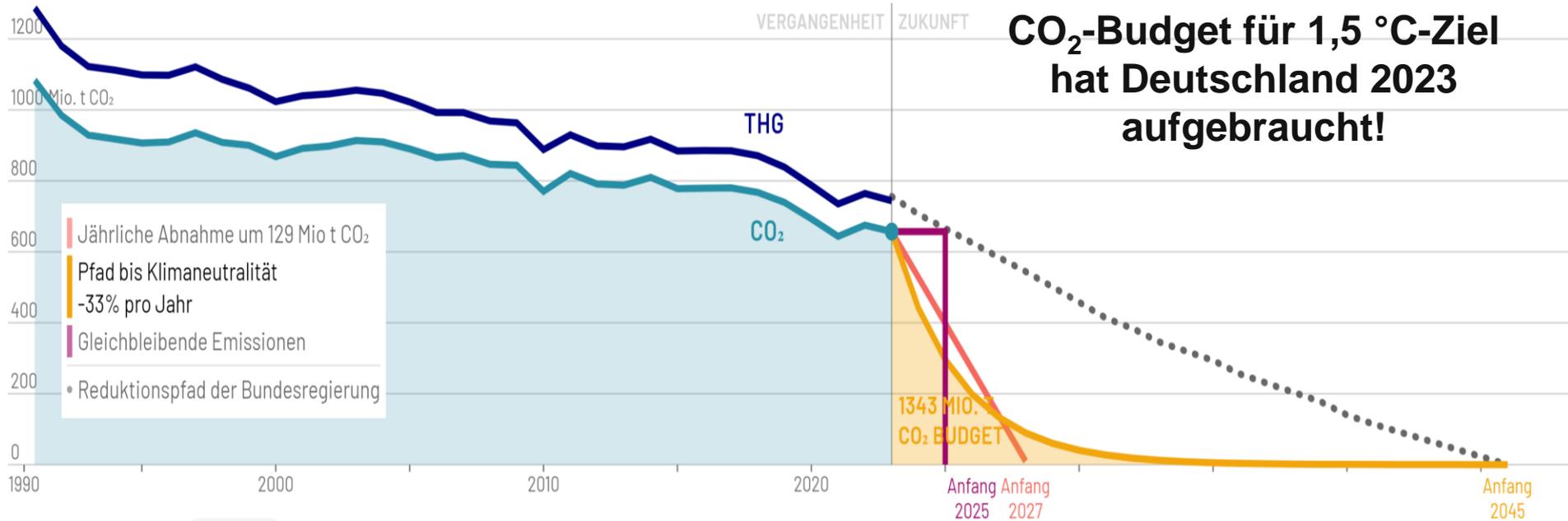


UNSERE KLIMAZIELE



- ▶ **EU-Klimaziel (2021)**
2030: 55 % THG-Reduktion (Basis 1990)
2050: Klimaneutralität
- ▶ **Bundes-Klimaschutzgesetz**
2030: 65 % THG-Reduktion (Basis 1990)
2045: Klimaneutralität
- ▶ **Bayerisches Klimaschutzgesetz**
2028: Staatsverwaltung klimaneutral
2030: 65 % THG-Reduktion (Basis 1990)
2040: Klimaneutralität
- ▶ **Kommunen:** freiwillige eigene Ziele

CO₂-BUDGET – WO STEHEN WIR?

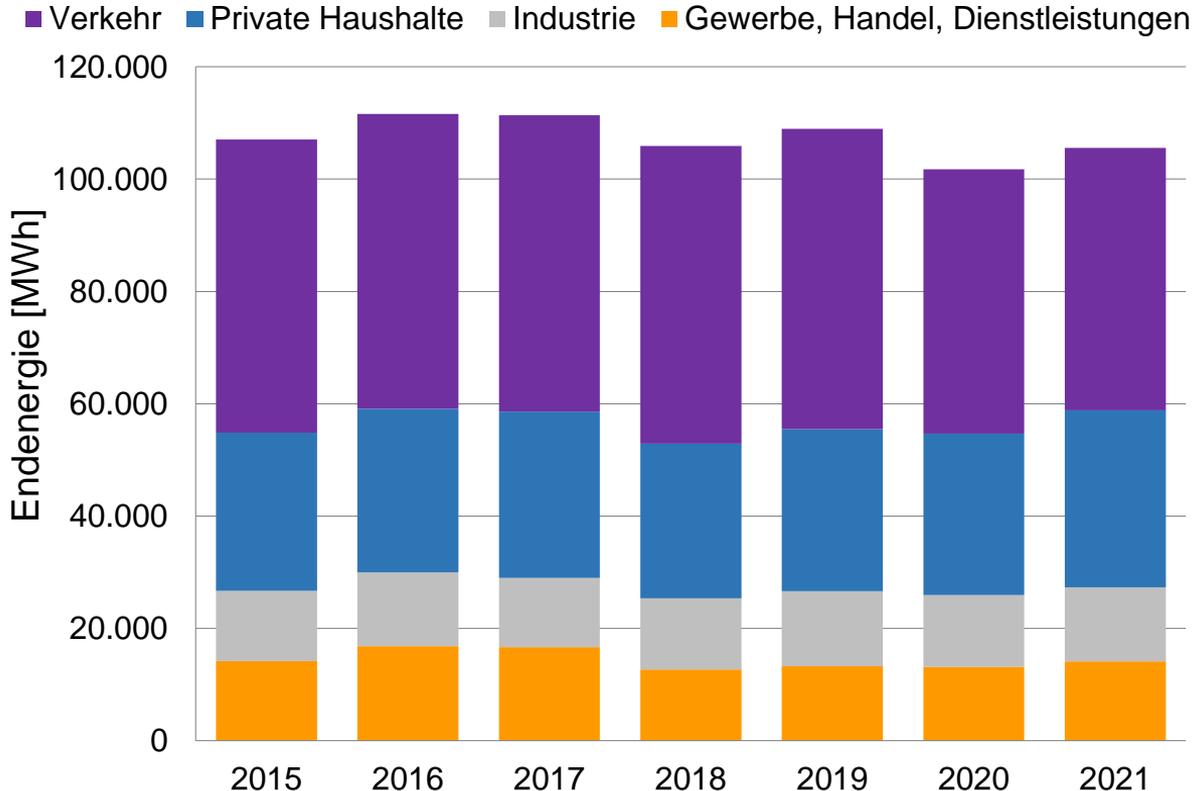


ENERGIE- UND TREIBHAUSGAS-BILANZ

FÜR DIE GEMEINDE RETTENBERG



ENDENERGIEVERBRAUCH



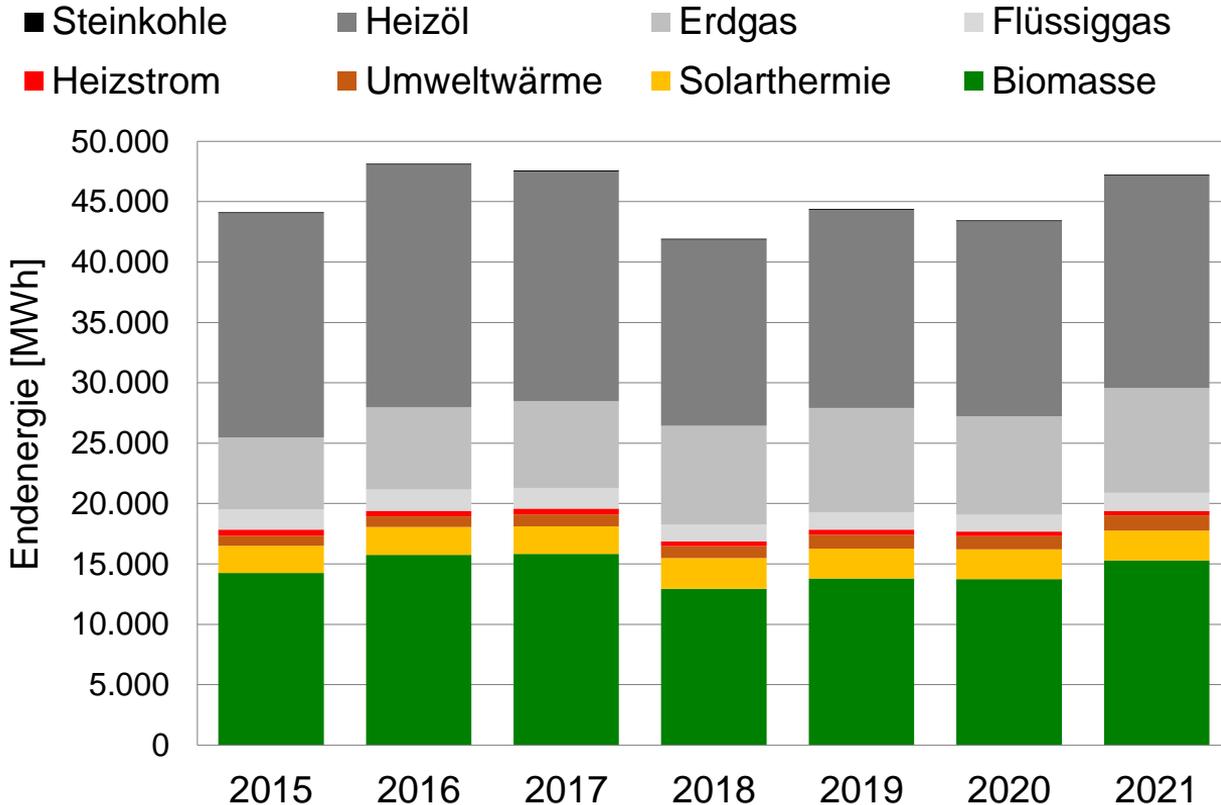
Verbrauch 2021:

- ▶ RB: 23,4 MWh / EWa
- ▶ vgl. DE: 29 MWh / EWa

Anteil Sektoren 2021:

- ▶ 44 % Verkehr
- ▶ 30 % Haushalte
- ▶ 25 % Wirtschaft
- ▶ 1 % Kommune

WÄRMEVERBRAUCH



Erneuerbare Wärme:

- ▶ RB 2021: 40 %
- ▶ vgl. DE 2021: 16 %

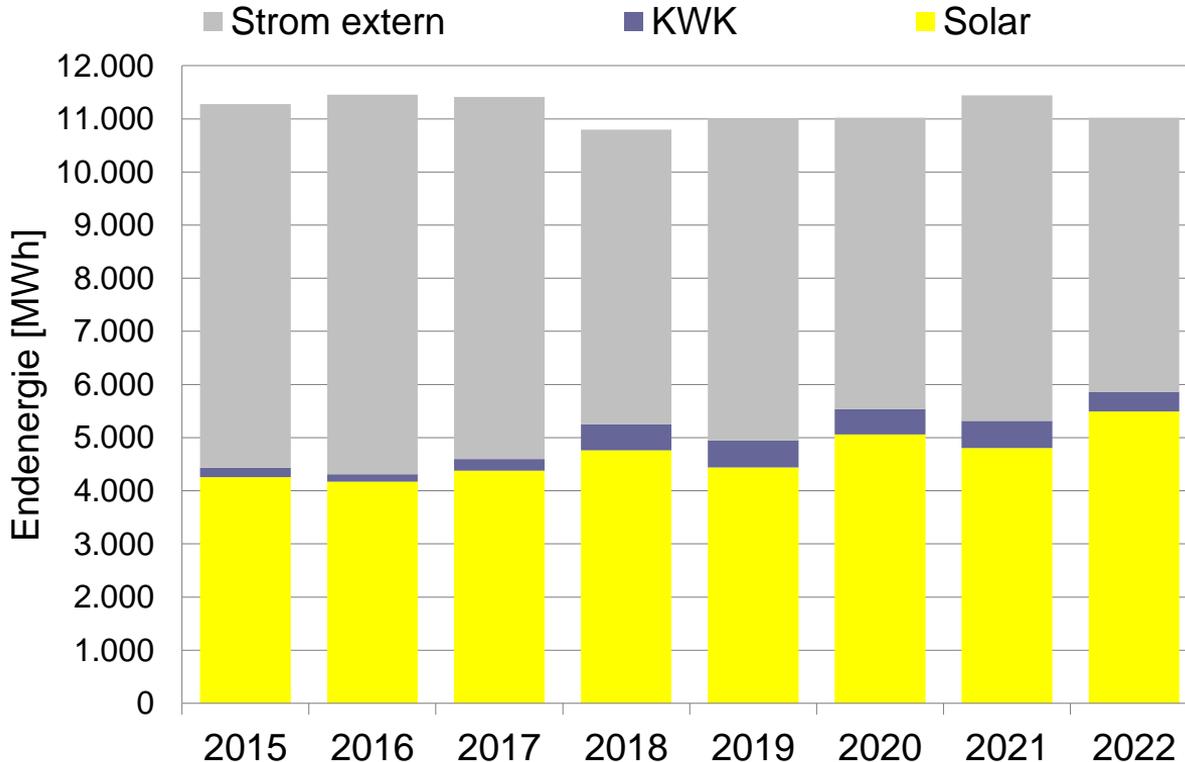
Energieträger:

- ▶ 37 % Öl, 22 % Gas
- ▶ 32 % Biomasse
- ▶ 5 % Solarthermie, 3 % Umweltwärme

Anteil Sektoren 2021:

- ▶ 54 % Haushalte
- ▶ 44 % Industrie
- ▶ 2 % Kommune

STROMVERBRAUCH



Strom erneuerbar 2022:

- ▶ RB: 50 %
- ▶ vgl. DE: 46 %
- ▶ EE-Anteil steigend (RB 2019: 40 %)

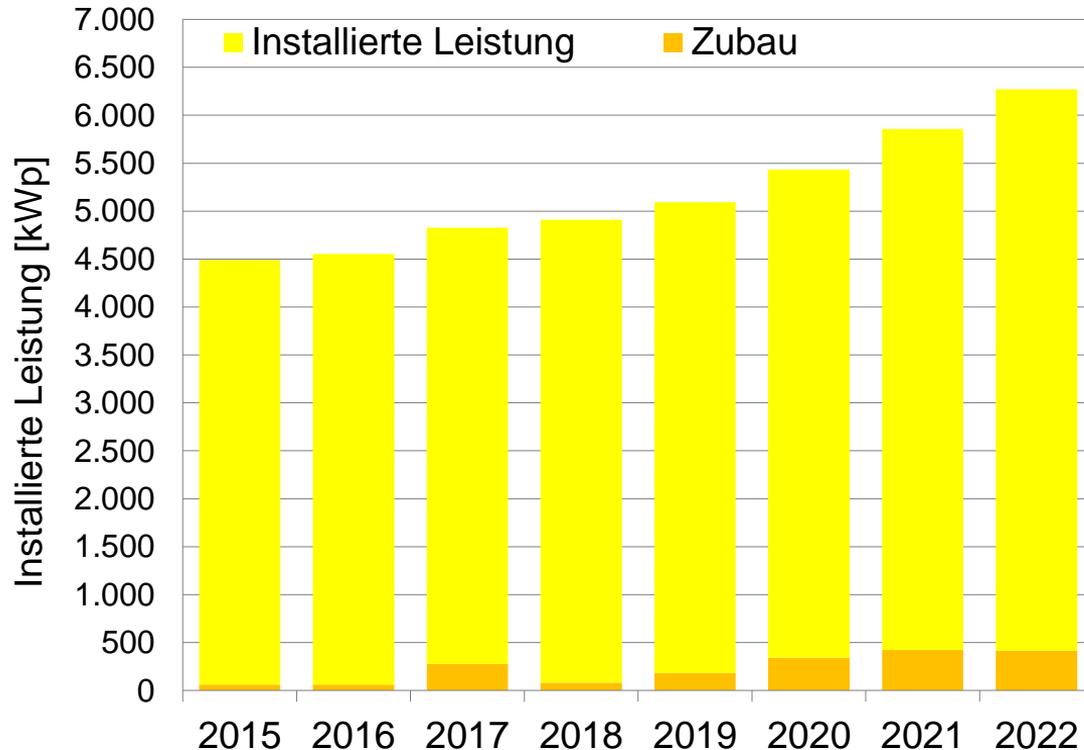
Anteil Sektoren 2022:

- ▶ 46 % Haushalte
- ▶ 45 % Wirtschaft
- ▶ 6 % Heizstrom
- ▶ 2,5 % Verkehr
- ▶ 1 % Kommune

eza!

Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

PHOTOVOLTAIK ZUBAU



Installierte Leistung 2022:

- ▶ 6,3 MWp = 1,36 kWp/EW
- ▶ vgl. DE: 0,8 kWp/EW
- ▶ Zubau 2022: 0,42 MWp (~ 0,1 kWp/EW)

Ziel DE 2045 (EEG 23):

- ▶ 4,8 kWp/EW installiert
- ▶ 3,5-fache Leistung nötig, doppelter Zubau pro Jahr! (0,2 kWp/EW*a)

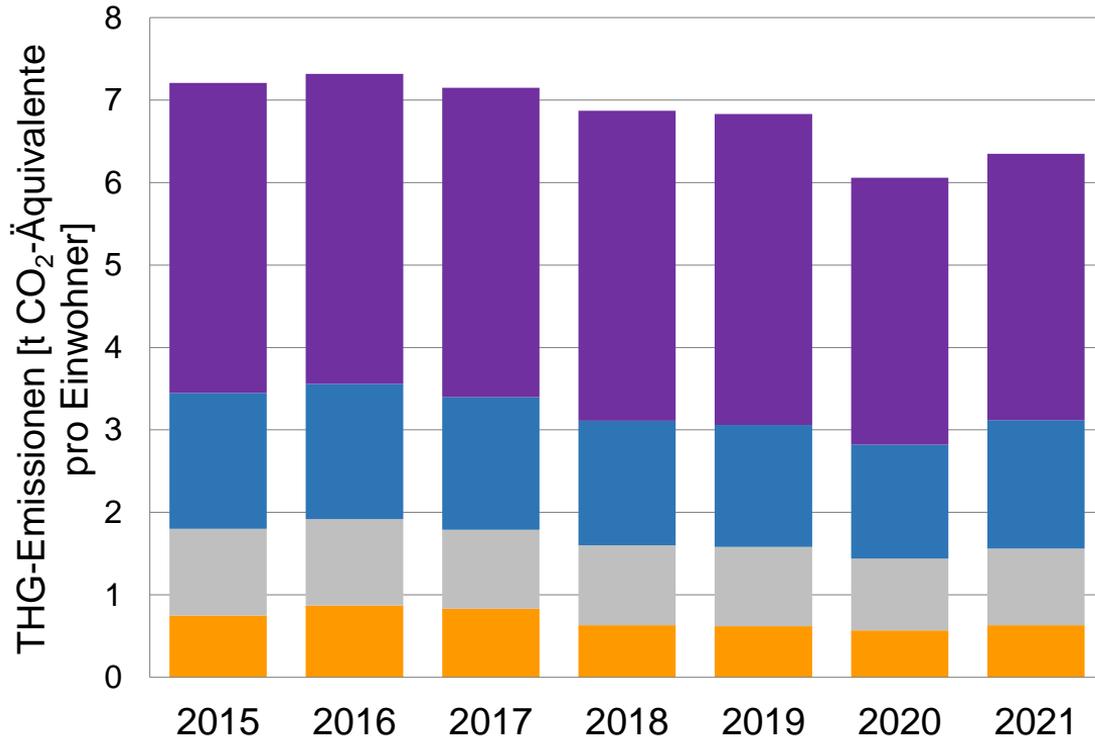
eza!

Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN



■ Verkehr ■ Private Haushalte ■ Industrie ■ Gewerbe, Handel, Dienstleistungen



THG-Emissionen 2021:

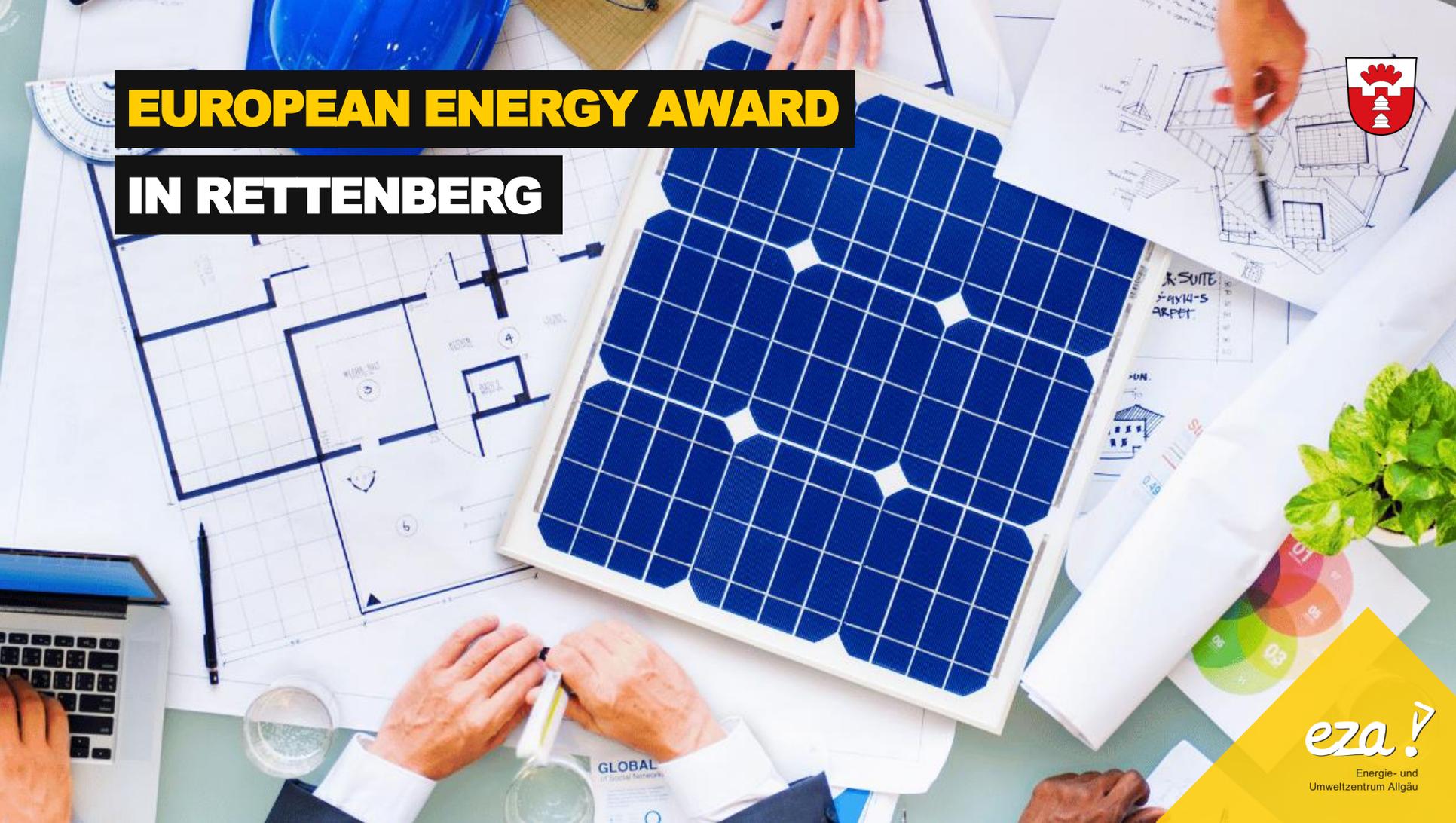
- ▶ RB: 6,4 tCO₂-Äq. / EW
- ▶ vgl. DE 9,1 tCO₂-Äq./EW

Anteil Sektoren 2021:

- ▶ 51 % Verkehr
- ▶ 24 % Haushalte
- ▶ 24 % Industrie
- ▶ 1 % Kommune

Emissionsreduktion:

- ▶ RB: - 1,5 % pro Jahr
- ▶ Ziel DE 2045: - 4,2 %/a



EUROPEAN ENERGY AWARD

IN RETTENBERG



eza!
Energie- und
Umweltzentrum Allgäu



KLIMASCHUTZ

MIT SYSTEM



- ▶ Aufbau von Strukturen, klare Verantwortlichkeiten für kommunalen Klimaschutz
- ▶ Einbindung der Verwaltung und relevanten Akteuren
- ▶ Laufende Beratung durch eea-Beraterin
- ▶ Regelmäßige Erfolgskontrolle

ABLAUF EUROPEAN ENERGY AWARD



Ist-Analyse



Arbeitsprogramm

Energieteam



Internes Audit



Auszeichnung



Maßnahmen umsetzen & Erfolgskontrolle



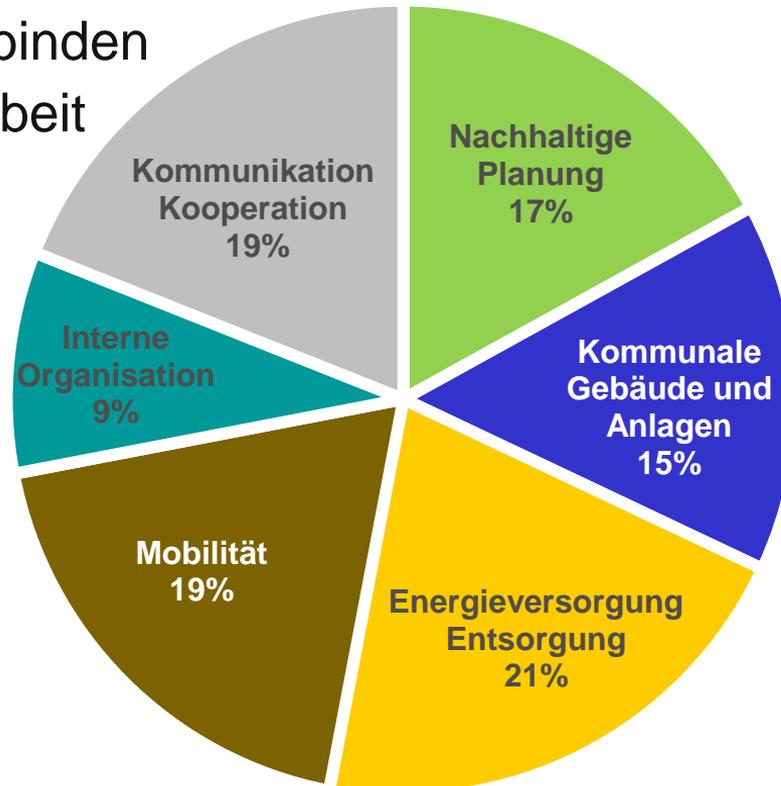
ENERGIEPOLITISCHE HANDLUNGSFELDER



- ▶ Alle Akteure einbinden
- ▶ Öffentlichkeitsarbeit

- ▶ Weiterbildung
- ▶ Beschaffung

- ▶ Fuhrpark
- ▶ Mobilitätswende

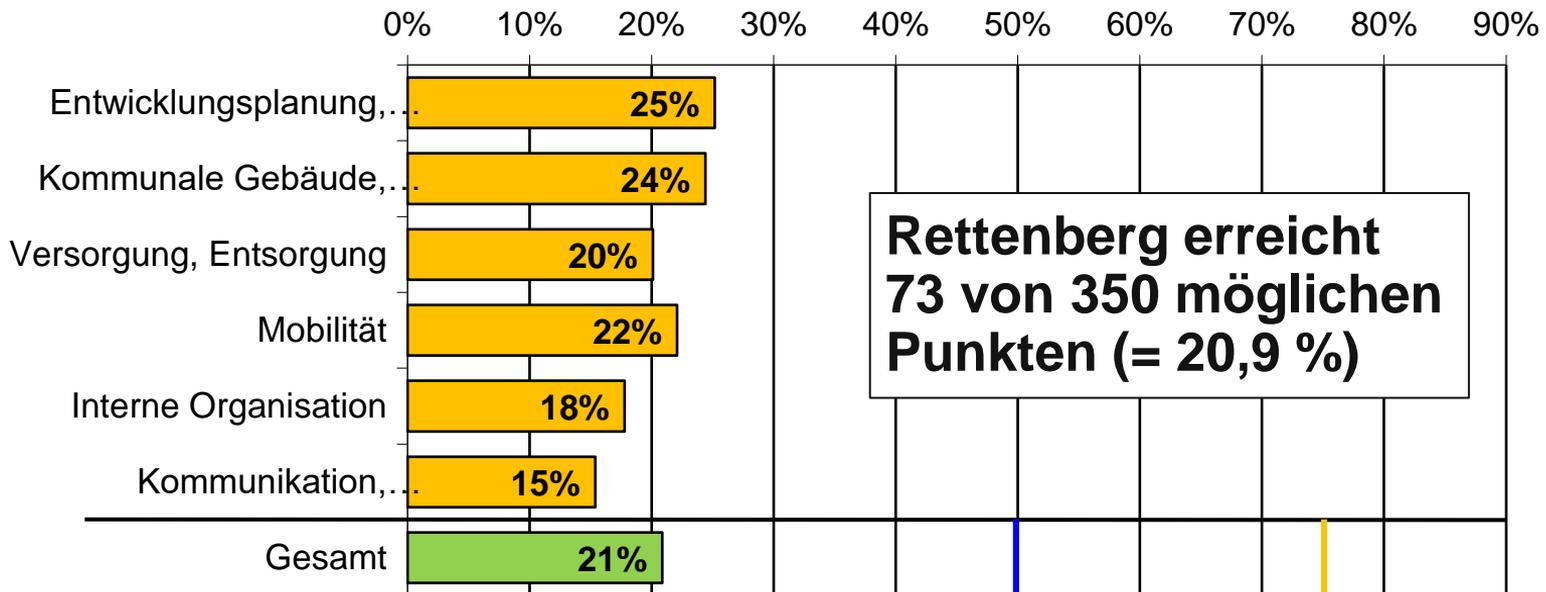


- ▶ Leitbild & Ziele
- ▶ Bauleitplanung

- ▶ Energiemanagement
- ▶ Fahrplan 100 % EE

- ▶ Ökostrom
- ▶ Ausbau EE

IST-ANALYSE 2024

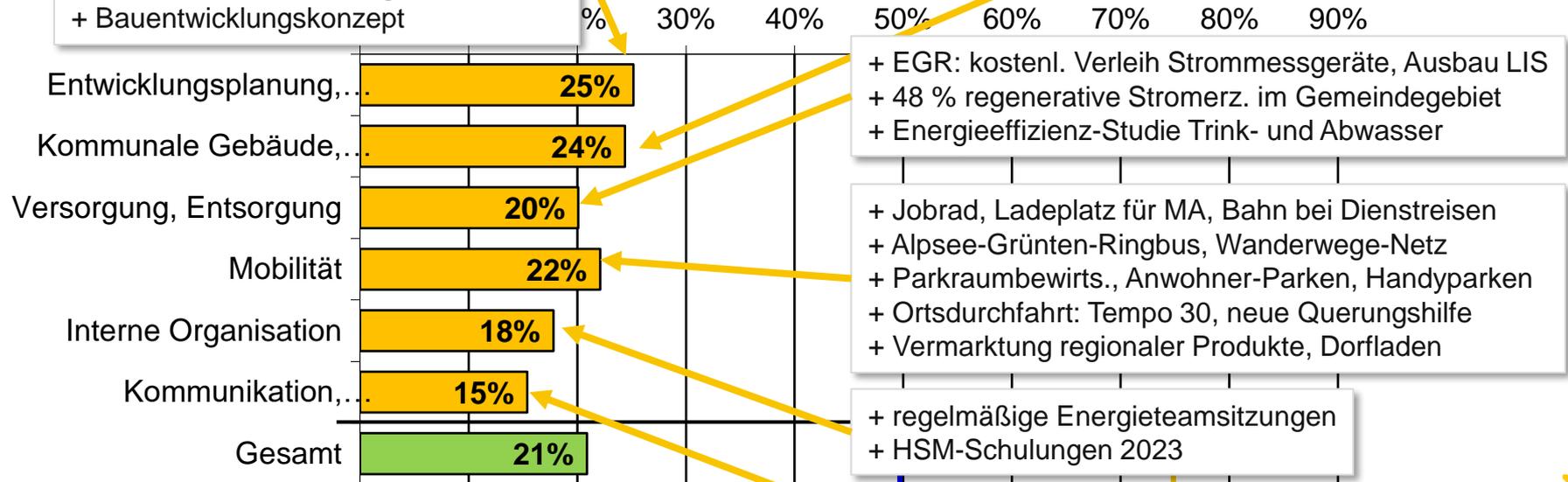


IST-ANALYSE 2024



- + Gründung Energiegesellschaft OA
- + Vorplanungen Nahwärmenetz, FFPV
- + Energie- & THG Bilanz Rettenberg
- + Hochwasserschutz Wagneritz
- + Bauentwicklungskonzept

- + Gebäudeliste & Verbrauchserfassung 2022, + 57 kWp PV
- + Gebäudebegehung mit Optimierungsmaßnahmen 2023
- 100 % fossile Wärme; + 50% LED Straßenbeleuchtung



- + Kampagne Check-Dein-Haus 2021, Premium-Pilotschule Bergwaldoffensive
- + sanfter Tourismus Bier.Genuss.Dorf, Naturpark Nagelfluhkette, Moorverbund

KOMMUNALE GEBÄUDE

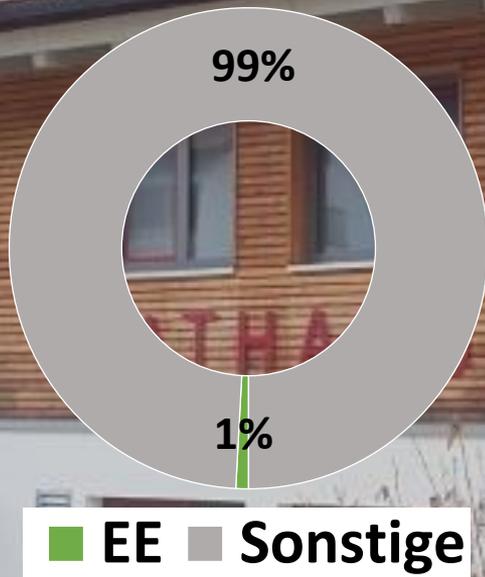


Energieverbrauch 2022 (13 Gebäude):

- ▶ Strom: 130,5 MWh/a (davon 7,5 MWh/a PV)
- ▶ Wärme: 575,8 MWh/a + Kleebichlsaal (Öl)
- ▶ Wasser: 3.985 m³/a

Erneuerbarer Anteil:

- ▶ Strom: 5,8 % PV-Eigenverbrauch, ab 2024 Ökostrom-Bezug
- ▶ Wärme: 100 % fossil (86% Gas, 13% Flüssiggas, 1% Öl)



KOMMUNALE PV-ANLAGEN



| Gebäude | Inbetriebnahme | installierte Leistung in kWp | Ertrag in kWh | Einspeisung in kWh | Eigenstromnutzung in kWh |
|-------------------------|----------------|------------------------------|---------------|--------------------|--------------------------|
| Bauhof | ca. 2005 | 12,24 | 9.500 | 9.500 | 0 |
| Schule (groß) | 2006 | 29,00 | 28.113 | 28.113 | 0 |
| Schule (klein) | 2002 | 0,80 | 722 | 722 | 0 |
| Kindergarten Rettenberg | | 15,18 | 17.137 | 9.626 | 7.511 |
| Summe | | 57,22 | 55.472 | 47.961 | 7.511 |

- ▶ 3 von 13 Gebäuden belegt 😊
- ▶ noch 10 Gebäude ohne PV ☹️



STRAßENBELEUCHTUNG



Status 2023:

- ▶ aktuell ca. 350 Leuchtpunkte (EGR)
- ▶ davon ca. 50 % LED-Leuchten
- ▶ Stromverbrauch 2022:
94.084 kWh/a (Kennwert 269 kWh / LP) +
1.112 kWh/a AÜW

Planung 2024:

- ▶ Nachtabschaltung ab Frühjahr 2024
- ▶ weitere LED-Umrüstung geplant



SONNENENERGIE-KAMPAGNE

FÜR RETTENBERG





VORTRAG 29.10.



„Solarenergie nutzen –
Geld sparen“

- ▶ Robert Immler, eza!
- ▶ Kostenlos für Rettenberg
- ▶ dena-Kampagne mit Infostand „80 Millionen für den Energiewechsel“
- ▶ ca. 30 Gäste

eza!

Energie- und
Umweltzentrum Allgäu



HAUSBESICHTIGUNGSTAG



- ▶ 27 zu besichtigende Häuser im Allgäu – davon sechs hier in Rettenberg
- ▶ **Knapp 90 Besucher:innen in Rettenberg!**
- ▶ Bürger berichten über ihre Erfahrungen mit erneuerbaren Energien, Heizungstausch, Sanierung oder energieeffizientem Neubau –
- ▶ Ziel: zum Nachmachen motivieren
- ▶ Zum Dank spendierte die Gemeinde jedem ein Tragerl Bier



Co-funded by
the European Union



ENERGIEWENDE ZUM ANFASSEN – VIELE INTERESSIERTE BEIM ALLGÄUER HAUSBESICHTIGUNGSTAG

Wie lebt es sich in einem energieoptimierten Haus? Wieviel Solarstrom kommt vom Dach und wie kann man ihn am besten im eigenen Haus nutzen? Welche praktischen Erfahrungen gibt es beim Heizen mit einer Wärmepumpe? Diese und andere Fragen beantworteten Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer am 10. November beim Allgäuer Hausbesichtigungstag. Die Türen von 27 zukunftsweisenden Häusern standen offen – sechs davon hier in Rettenberg! Die Bewohnerinnen und Bewohner berichteten über ihre Erfahrungen mit neuen Bautechniken und Heizungsanlagen und zeigten den interessierten Besucherinnen und Besuchern, welchen Komfortgewinn eine energieeffiziente Bauweise mit sich bringt. In Rettenberg nahmen etwa 90 Besucher:innen das Angebot wahr und bekamen wertvolle Impulse für ihre eigenen Planungen. Das Feedback war rundum positiv – auch für die Hausbesitzer war es ein wertvoller Austausch. Genauere Infos zu diesen und zu weiteren gelungenen Projekten, die hier in Rettenberg die Energiewende voranbringen, stellt das Rettenberger Energieteam Ihnen ab Januar 2025 an dieser Stelle regelmäßig vor: Sanierungen, energieeffizienter Neubau, erneuerbare Wärme, Solarstrom vom Dach, Strom-Speicher und vieles mehr. Lassen Sie sich inspirieren – Nachmachen ist ausdrücklich erlaubt!



ENERGIEWENDE – ZUM ANFASSEN

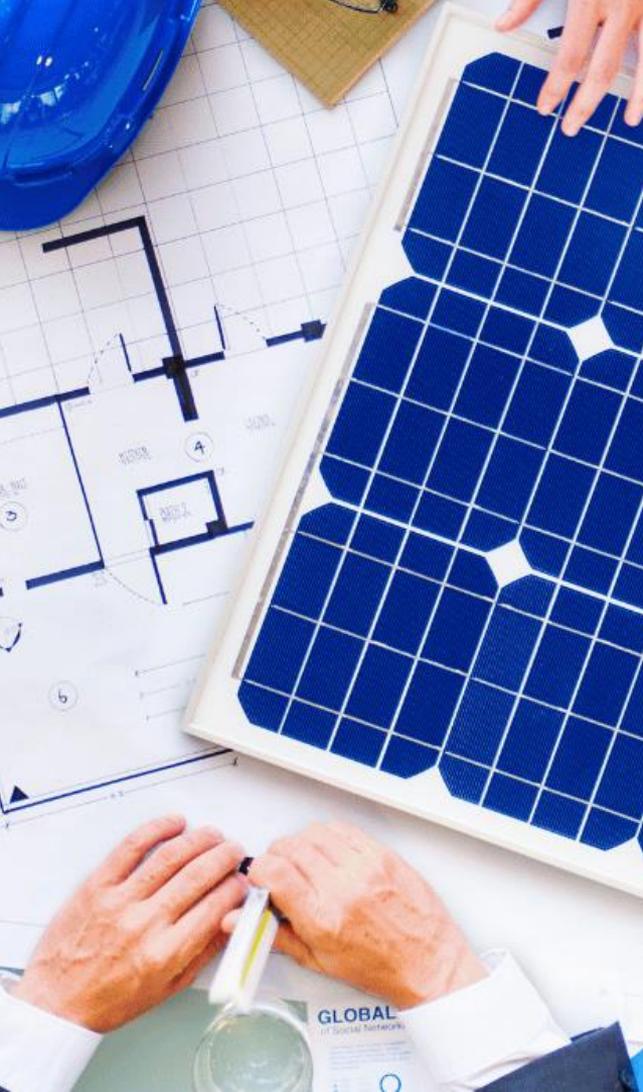
- ▶ Klimaschutz-Kolumne im Mitteilungsblatt
- ▶ Gelungene Energiewende-Projekte hier in Rettenberg
- ▶ Interview vom Energieteam
- ▶ Start ab Januar 2025



PV-AUSBAUPOTENZIAL KOMMUNALE DÄCHER



- ▶ Potenzialanalyse: Kosten, Größe, Amortisation
- ▶ Vorbild-Projekt: PV auf Rathaus
- ▶ 5-Jahres-Plan zur Belegung kommunaler Dächer



WICHTIGE MAßNAHMEN

- ▶ PV-Ausbau auf kommunalen Dächern
- ▶ Kommunales Energiemanagement
- ▶ Klimagerechter Neubau Turnhalle
- ▶ Kommunale Wärmeplanung
- ▶ Runder Tisch Nahwärme:
Einbindung Abwärme der Brauereien



NÄCHSTE SCHRITTE



- ▶ Erarbeitung und Priorisierung von Maßnahmen im Energieteam
- ▶ Vorstellung Maßnahmen im Gemeinderat
- ▶ Beschluss klimapolitisches Arbeitsprogramm für Rettenberg im Gemeinderat
- ▶ Internes Audit Frühjahr 2025

NOCH FRAGEN?

eza!

Energie- und
Umweltzentrum Allgäu

Dr. Petra Hausmann

Telefon 0831 960286-86

hausmann@eza-allgaeu.de

Energie- und Umweltzentrum Allgäu

87435 Kempten (Allgäu)

Telefon 0831 960286-0

www.eza-allgaeu.de

info@eza-allgaeu.de

