



Sofinancirano
EVROPSKA UNIJA
Kofinancirano von
der EUROPÄISCHEN UNION

Slovenija – Österreich

Bike & Spa




Nachhaltigkeit & Energie im Tourismus

Robert Frauwallner
Bairisch Kölldorf, 25. Juni 2026

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

1

Inhalt

- Was bringt Nachhaltigkeit konkret für meinen Betrieb?
- Greenwashing
- **Neue** EU-Richtlinie & rechtliche Rahmenbedingungen
- Selbstanalyse: Wo steht mein Betrieb?
- Praxisbeispiele aus der Region
- Förderungen & Wirtschaftlichkeit




© LEA GmbH ... Energie weiterdenken Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft! 2

2

Deloitte Erneuerbare Energien in Österreich 2026



Österreicher:innen sagen trotz Teuerung Ja zu Energie- und Mobilitätswende

Allgemeine Stimmung

Zustimmungswerte zu Erneuerbaren bleiben hoch

PV-Anlagen & Stromspeicher

Installation von PV-Anlagen und Stromspeichern
Stromspeichern erfährt Rekordhoch

Energie sparen

Nutzen von strukturellen Maßnahmen wurde erkannt
erkannt

E-Autos

Markt kommt wieder in Fahrt, Nachfrage ist stark
kostengetrieben

Quelle: Deloitte

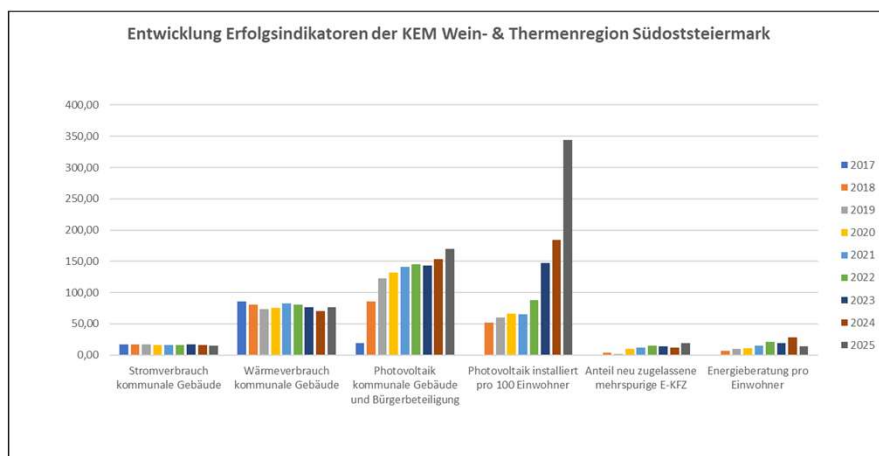
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

3

3

Erfolgsindikatoren Klima- und Energiemodellregion



Quelle: KEM Wein- & Thermenregion Südoststeiermark

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

4

4

Umfrage von ÖHV & Mindtake 2023



- 77% für Reinigungsverzicht
- 76% schätzen Angebot von regionalen Produkten
- 58% haben höhere Preisbereitschaft
- 50% achten bei Hotelwahl auf Nachhaltigkeitskriterien
- 50% achten auf Anreise mit Öffis



Quelle: ÖHV, Umfrage 2023

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Bildquelle: http://www.uni-due.de/zhqe/ude_umfrage

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

5

5

EU Green Deal

Beschreibung:

- **Erster klimaneutraler Kontinent werden**
- Übergang zu einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft

Ziele:

- Bis 2050 keine Netto-Treibhausgase mehr ausstoßen
- Wachstum von der Ressourcennutzung abkoppeln
- Weder Mensch noch Region im Stich lassen

Investitionen in:

- Verkehr
- Grüne industrielle Revolution
- Sauberes Energiesystem
- Sanierung von Gebäuden
- Schutz des Planeten & unserer Gesundheit mithilfe der Natur
- Förderung globaler Klimaschutzmaßnahmen



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

6

6

Glossar

EU Green Deal:

Der EU Green Deal ist die zentrale Klima- und Wirtschaftsstrategie der Europäischen Union, mit dem Ziel, Europa bis 2050 klimaneutral zu machen. Er verbindet Klimaschutz, wirtschaftliche Modernisierung und soziale Gerechtigkeit. Der Green Deal ist nicht nur ein Umweltprogramm, sondern ein umfassender Umbau von Energie, Industrie, Verkehr, Landwirtschaft und Finanzsystem.

EU Taxonomie:

Die EU-Taxonomie ist das zentrale Klassifizierungssystem der EU, das festlegt, welche wirtschaftlichen Aktivitäten als ökologisch nachhaltig gelten. Sie ist ein Kernstück des *European Green Deal* und soll Kapital gezielt in grüne Investitionen lenken, Greenwashing verhindern und Unternehmen zu mehr Transparenz verpflichten. Die Taxonomie definiert was „nachhaltig“ ist – anhand klarer Kriterien, sechs Umweltziele und strenger Prüfmechanismen.

ESG:

ESG steht für Environmental, Social, Governance – also Umwelt, Soziales und Unternehmensführung. Es beschreibt, wie nachhaltig, verantwortungsvoll und gut geführt ein Unternehmen ist. ESG ist heute ein zentraler Standard für Investoren, Banken, Kunden und Aufsichtsbehörden.

CSRD:

Die CSRD ist die neue, deutlich strengere EU-Richtlinie für Nachhaltigkeitsberichterstattung. Sie verpflichtet Unternehmen dazu, standardisierte, geprüfte und vergleichbare ESG-Informationen offenzulegen. Kurz gesagt: Die CSRD macht Nachhaltigkeitsberichte so verbindlich und prüfbar wie Finanzberichte.

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

ESRS:

ESRS steht für European Sustainability Reporting Standards. Das sind die verbindlichen EU-Standards, nach denen Unternehmen ihre Nachhaltigkeitsberichte gemäß der CSRD erstellen müssen. Sie legen genau fest, welche ESG-Informationen (Umwelt, Soziales, Governance) berichtet werden müssen und wie diese darzustellen sind.

CSDDD:

Die CSDDD ist die neue EU-Richtlinie zur unternehmerischen Sorgfaltspflicht in globalen Lieferketten. Sie verpflichtet Unternehmen dazu, Menschenrechte und Umweltstandards entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu überwachen, Risiken zu minimieren und Verstöße zu verhindern. Die CSDDD macht Unternehmen für ihre Lieferketten verantwortlich – von Rohstoffen bis zum Endprodukt.

Green Claims:

Green Claims sind Umweltaussagen, die Unternehmen über ihre Produkte, Dienstleistungen oder ihr Unternehmen machen – z. B. „klimaneutral“, „umweltfreundlich“, „CO₂-frei“, „biologisch abbaubar“. Die EU arbeitet mit der Green Claims Directive (GCD) daran, solche Aussagen streng zu regulieren, um Greenwashing zu verhindern.

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

7

7



Was bringt Nachhaltigkeit für Tourismusbetriebe?

Nachhaltigkeit ist kein Kostenfaktor – sie ist ein Wettbewerbsvorteil.

Quelle: KI

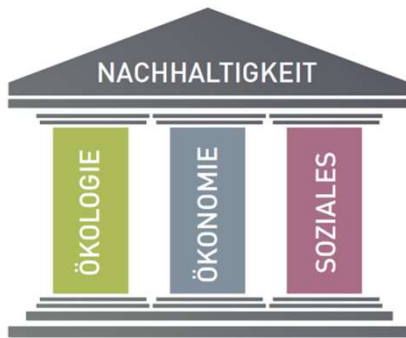
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

8

8



Was ist Nachhaltigkeit?



Die drei Säulen der Nachhaltigkeit

- Aus dem Englischen ca. 1713
 - Hans Carl von Carlowitz
 - Bezug auf Forstwirtschaft und Aufforstung
 - **Nicht mehr verbrauchen als wieder nachwachsen kann**
- Anhaltende, langfristige Wirkung
- Umweltschutz, Ökologie und Ressourcennutzung



Wirtschaftliche Vorteile der Nachhaltigkeit



30%

Energiekostensenkung

Durch Effizienzmaßnahmen & Eigenversorgung erreichbar

73%

Gäste bevorzugen nachhaltige Unterkünfte

laut Booking.com Studie 2023

15%

Höhere Zahlungsbereitschaft

für zertifiziert nachhaltige Hotels (Deloitte 2023)

Nachhaltigkeit als Marketinginstrument



Sichtbare Nachhaltigkeit

- Zertifizierungen erhöhen Buchungsrate
- Storytelling: Gäste wollen Hintergrundgeschichten
- Social Media: Nachhaltigkeitsprojekte generieren Reichweite
- OTA-Filter: Booking.com, Expedia zeigen Nachhaltigkeitslabel

11

Nachhaltigkeit & Mitarbeiterbindung



Attraktiver Arbeitgeber

Junge Fachkräfte bevorzugen nachhaltige Unternehmen. Wichtig hinsichtlich Fachkräftemangel.



Sinnstiftung

Mitarbeiter identifizieren sich stärker mit dem Betrieb – weniger Fluktuation, mehr Engagement.



Zukunftssicherheit

Regulatorische Anforderungen steigen. Wer jetzt handelt, vermeidet spätere Zwangsmaßnahmen.

12

Ziele für nachhaltige Entwicklung



Sept. 2015 von den Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen beschlossen

17 Ziele und 169 Unterziele sollen bis 2030 erreicht werden

© LEA GmbH

... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

13

13

Greenwashing: Was ist das und wie vermeidet man es?

Greenwashing schadet dem Betrieb, der Branche und dem Vertrauen der Gäste. Glaubwürdige Nachhaltigkeit braucht Substanz – nicht nur Kommunikation.

Was Tourismusbetriebe jetzt wissen müssen.



© LEA GmbH

... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

14

14

EU-Richtlinie gegen Greenwashing (2024)



Green Claims Directive

Die EmpCo-Richtlinie (2024/825) verbietet irreführende Umweltaussagen. Betriebe müssen Nachhaltigkeitsbehauptungen mit Fakten belegen können.

- Verboten: unbelegte „grüne“ Werbeaussagen
- Pflicht: Nachweise, Zertifikate, Daten
- Sanktionen: Bußgelder, Abmahnungen

⚠ Ab 2026 müssen Umweltaussagen in der EU nachweisbar und zertifiziert sein. Jetzt vorbereiten!

✓ Lösung: Österreichisches Umweltzeichen oder klimaaktiv-Zertifizierung als rechtssichere Basis.

Warum eine Richtlinie?

Konsument:innen

Immer mehr Menschen wünschen sich Reisen, die sozial verträglich, ökologisch verantwortungsbewusst und zukunftsfähig gestaltet sind.

Wer sich für verantwortungsvolles Reisen entscheidet, möchte wissen, worauf er sich verlassen kann.

Herausforderung

Nachhaltigkeit klar, rechtssicher und ehrlich kommunizieren.

Marketing braucht Botschaften, Emotionen, etc.

Was ist EmpCo und warum betrifft es uns?

Was ist die EmpCo-Richtlinie?

EmpCo steht für „Empowering Consumers for the Green Transition“. Es ist eine EU-Richtlinie (2024/825), die regelt, wie Unternehmen über Nachhaltigkeit werben dürfen.

Ziel: Verbraucher vor irreführenden Umweltaussagen schützen und Greenwashing in der EU verbieten.

- März 2024: Richtlinie in der EU veröffentlicht
- bis 27. März 2026: Umsetzung in nationales Recht (Entwurf 10.06.!)
- ab 27. Sept. 2026: Verbindliche Anwendung in Österreich

Kernaussage für Tourismusbetriebe

EmpCo macht Nachhaltigkeit prüfbar. Betriebe, die jetzt handeln, sind auf der sicheren Seite und gewinnen das Vertrauen ihrer Gäste.

Was verboten ist

Pauschalaussagen ohne Nachweis: nachhaltig, klimaneutral, umweltfreundlich, naturbelassen,...

Was Pflicht wird

Jede Umweltaussage muss konkret, belegbar und mit nachvollziehbaren Daten untermauert sein.

Was schützt

Anerkannte Zertifikate wie das österr. Umweltzeichen oder klimaaktiv gelten als ausreichender Nachweis.

Sanktionen bei Verstoß

- Bußgeld und Unterlassungsklagen
- Imageschaden durch öffentliche Rüge
- Abmahnungen durch Mitbewerber

17

Was ist Greenwashing?



Greenwashing ist jede Aussage, die einen Betrieb grüner darstellt, als er es wirklich ist.

Typisch: vage Begriffe wie "nachhaltig", "klimafreundlich" oder "naturbelassen" ohne konkreten Nachweis.



Buschenschank und Weinbau



"Naturbelassener Wein aus dem Vulkanland"

Was genau macht ihn naturbelassen? Gibt es eine Zertifizierung?



Thermen und Wellness



"Naturnahe Wellness in Bad Gleichenberg"

Welche Maßnahmen stehen dahinter? Energiequelle? Produktherkunft?



Gastronomie und Hotellerie



"Regionaler Genuss, nachhaltig serviert"

Woher kommen die Zutaten? Welche Lieferanten? Welche Standards?

Kernaussage für Tourismusbetriebe

Nicht die Nachhaltigkeitsleistung wird verboten. Verboten werden unklare, unbelegte oder übertriebene Aussagen darüber.

18

Die 4 häufigsten Fallen

Beispiele

1 Vage Aussagen ohne Beleg

✗ "Unser Buschenschank setzt auf Nachhaltigkeit"

✓ "90 % unserer Zutaten stammen von Höfen im Umkreis von 20 km."
z.B. Lieferantenliste auf der Website abbilden

2 Selbst erfundene Siegel

✗ Eigenes grünes Logo ohne unabhängige Prüfung

✓ Österr. Umweltzeichen oder klimaaktiv-Zertifizierung beantragen

3 Nur das Positive zeigen

✗ "Unsere PV-Anlage macht uns klimafreundlich!"
(Heizung läuft noch mit Öl)

✓ "60 % Strom aus PV seit 2024. Nächster Schritt: Wärmepumpe bis 2026."

4 Versprechen ohne Plan

✗ "Wir werden bis 2030 klimaneutral!"

✓ "Ziel: minus 50 % CO2 bis 2030. Maßnahmenplan und Fortschrittszahlen: Daher dieses Ziel auf der Website abbilden."

19

So kommuniziere ich richtig

5 Regeln für jeden Tourismusbetrieb

1 Konkret statt vage

✗ "Wir setzen auf Nachhaltigkeit"

✓ "2024: Stromverbrauch um 18 % gesenkt, 100 % Ökostrom von Energie Steiermark"

2 Nur belegte Aussagen

✗ "Unser Wein ist naturbelassen und umweltfreundlich"

✓ "Zertifiziert nach" Prüfbericht auf der Website abbilden.

3 Anerkannte Zertifikate nutzen

✗ Eigenes grünes Logo ohne Grundlage

✓ Österr. Umweltzeichen | klimaaktiv | EMAS | Green Globe

4 Das Gesamtbild zeigen

✗ Nur die PV-Anlage erwähnen, die Ölheizung verschweigen

✓ Ehrlich zeigen: was läuft schon gut, was ist der nächste Schritt

5 Zukunftsziele mit Plan belegen

✗ "Wir werden 2030 klimaneutral sein!"

✓ Maßnahmenplan mit Zwischenzielen und öffentlichem Jahresbericht

Kernaussage für Tourismusbetriebe

Was du wirklich tust, kannst du auch sagen. Echte Leistung ist mehr wert als jede vage Nachhaltigkeitsbehauptung.

20



Checkliste für meinen Betrieb

Jetzt handeln vor dem 27. September 2026

☐

Texte und Social Media prüfen

Alle Inhalte auf Begriffe wie "nachhaltig", "klimafreundlich", "naturbelassen" oder "regional" prüfen. Ist jede Aussage belegbar?

☐

Konkrete Zahlen und Belege sammeln

Energieverbrauch, Lieferantenanteil, Zertifikate zusammenstellen. Diese Zahlen sind das Fundament künftiger Kommunikation.

☐

Zertifizierung prüfen oder beantragen

Österreichisches Umweltzeichen (umweltzeichen.at) | klimaaktiv (klimaaktiv.at) | Green Globe (für Thermen und Wellness)

☐

Interne Regel festlegen

Wer prüft neue Inhalte vor Veröffentlichung? Einfache Frage genügt: Ist diese Aussage belegbar? Haben wir den Nachweis?

☐

Fortschritt dokumentieren und zeigen

Ein jährlicher Bericht muss nicht lang sein. Auch eine kurze Infografik genügt. Zeige, was du tust und was als nächstes kommt.

Hinweis: Kein Leitfaden ersetzt Rechtsberatung. Bei konkreten Fragen juristische Expertise einholen. Quelle: DZT Handlungsleitfaden EmpCo 2026

21



Weitere Informationen und Beispiele:

https://www.touristiker-muensterland.de/wp-content/uploads/2026/06/Leitfaden_EmpCo_DZT_Partner-1.pdf

**Wer jetzt handelt, ist nicht nur rechtlich auf der sicheren Seite.
Er ist auch ehrlicher gegenüber seinen Gästen und seiner Region.**

22

Nachhaltigkeits-Konzepte

- Zero Waste Lifestyle
- Cradle to Cradle
- Sustainable Development
- Gemeinwohl Ökonomie
- Klimateller



23

Nachhaltigkeits-Zertifizierungen im Überblick

Zertifikat	Fokus	Geeignet für
Klimaaktiv Gold/Silber	Energie, CO ₂ , Mobilität	Österr. Hotels aller Größen
EU Ecolabel	Umwelt gesamt	KMU, EU-weit anerkannt
Green Globe	Nachhaltigkeit gesamt	Internationale Hotels
Österreichisches Umweltzeichen	Umwelt & Qualität	Österr. Betriebe

i Das Österreichische Umweltzeichen ist besonders für KMU-Hotels empfehlenswert – praxisnah und staatlich anerkannt.

24

ISO Typ-1 Zertifizierungen (ISO 14024):

- Österreichisches Umweltzeichen
- EU Ecolabel
- Blauer Engel
- Nordic Swan Ecolabel

**Weitere Zertifizierungen/Standards:**

- BIO Zertifizierung
- SDI Rating
- Green Brands
- Grüne Haube
- Green Meetings (Umweltzeichen)
- klimaaktiv Gebäudestandard

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

25

25

Österreichisches Umweltzeichen**Kriterien:**

- allg. Betriebsführung
- Energie & Klimaschutz
- Wasser
- Abfall & Kreislaufwirtschaft
- Luft & Lärm
- Büro & Druck
- Reinigung, Chemie & Hygiene
- Gebäude, Wohnen & Bauen, Ausstattung
- Lebensmittel und Getränke
- Mobilität und Verkehr
- Biodiversität, Frei- und Außenflächen
- SOLL und MUSS Kriterien

**Dauer:**

- 4 Jahre

Gebühr:

- € 528,- bis € 1.617,- Antragsgebühr
- € 183,- bis € 992 jährliche Nutzungsgebühr je nach Betten/Verabreichungsplätzen

Quellen:

<https://www.umweltzeichen.at/de/home/start>

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

26

26

EU Ecolabel



Konzept:

- Grenzüberschreitendes Gütesiegel
- EU einheitlich
- Richtlinien Erarbeitung mit EU-Mitgliedsstaaten
- SOLL und MUSS Kriterien
- Wenn gemeinsam mit Österr. Umweltzeichen genutzt und Kriterien gleich sind = reduziert Gebühren!

Dauer:

- 4 Jahre

Gebühr:

- € 647 - € 1.509 Antragsgebühr
- € 216 - € 1.078 jährlich Nutzungsgebühr je nach Betten/Verabreichungsplätzen

Quellen:

<https://www.umweltzeichen.at/de/ecolabel/start>



Blauer Engel



Konzept:

- Seit 45 Jahren
- Umweltzeichen der Deutschen Bundesregierung
- Unabhängig, glaubwürdig
- Hoher Anspruch an umweltfreundlichen Produkten
- Mehr als 30.000 Produkte und 1.600 Unternehmen sind zertifiziert
- Wichtig für Hotel-Einkauf!

Dauer:

- 3-5 Jahre

Quelle:

<https://www.blauer-engel.de/de>



Nordic Swan Ecolabel



Konzept:

- Seit 1989
- Nordisches Umweltzeichen (NO, SE, FI, IS, DK)
- Unabhängige Zertifizierung
- Über 25.000 Produkte in 59 Produktgruppen sind zertifiziert
- Wichtig für Hotel-Einkauf!

Dauer:

- 3-5 Jahre

Quelle:
<https://www.nordic-swan-ecolabel.org>

Bio Zertifizierung



Konzept:

- Wer Bio auslobt, muss dies zertifizieren lassen
- Durch akkreditierte Bio-Kontrollstellen
- Wareneingang
- Lagerhaltung
- Zubereitung
- Warenausgang
- Auslobung

Dauer:

- 2 Jahre

Gebühr:

ca. 100 €/Stunde
 Wird nach Zeitaufwand abgerechnet

Quelle:
<https://slk.at/leistungen/bio-gastronomie/>

SDI Rating



Konzept:

- ESG Management Tool (Software)
- Besonders für KMU
- Mittels Fragebogen die Nachhaltigkeitsanforderungen der Stakeholder bedienen
- 3 Modelle mit unterschiedlichen Leistungen (SDI Score, CO₂ Rechner, Branchenvergleich)
- 4 Stufen der Auszeichnung: Bronze, Silber, Gold, Platin

Dauer:

- 1 Jahr

Gebühr:

jährlich € 355 - € 1.490 je nach Paket

Quelle:

<https://www.sdi-rating.com>



Green Brands



Konzept:

- Unabhängige und selbständige Markenbewertungsorganisation
- eingetragene EU- Gewährleistungsmarke für Nachhaltigkeit
- Internationale Zusammenarbeit mit Institutionen und Gesellschaften des Umwelt- & Klimaschutzes

Dauer:

- 2 Jahre

Gebühr:

alle 2 Jahre € 1.000- € 5.000 je nach Umsatz

Beispiele:

Brau Union, Frosch, Weleda, Gasteiner, Claro, Zurück zum Ursprung

Quelle:

<https://green-brands.org>



Grüne Haube



Konzept:

- Ein vollwertiges, vegetarisches Menü bei jeder Mahlzeit
- Kein Weißmehl, keine Fertigprodukte, nichts Frittiertes
- BIO klar erkennbar
- Vegetarisch, ökologisch, gesundheitlich, regional, ethisch, saisonal
- Nur 23 Betriebe in Österreich!

Dauer:

- 2 Jahre

Gebühr:

jährlich
ab € 732 < 100 Sitzplätzen
+ Erstkosten für Beratung,
Schulung, Einstiegsgebühr
+ Benutzungsentgelt

Beispiele: Naturhotel Grafenast,
Thermenhotel Vier Jahreszeiten
Loipersdorf, Retter Seminar Hotel

Quelle:
<https://www.gruenehaube.at>

Green Meetings



Konzept/Kriterien:

- Teil des Österreichischen Umweltzeichens
- Umweltfreundliche Anreise
- Mobilität vor Ort
- CO₂ Reduktion
- Unterkünfte
- Catering
- Beschaffung
- Material- & Abfallmanagement
- Soziale Aspekte
- SOLL und MUSS Kriterien

Dauer:

- Dauer des Events

Gebühr:

siehe Österreichisches
Umweltzeichen

Quelle:
<https://www.umweltzeichen.at/de/green-meetings-und-events/home>

klimaaktiv Gebäudestandard



Konzept:

- Selbstdeklaration
- Beste Gebäudequalität
- Niedrige Energiekosten (HWB)
- Hohe Arbeitsplatzqualität
- Gesundheit: Raumluftqualität
- Ressourcenschonung / CO₂ Vermeidung
- Gold, Silber und Bronze
- Keine Zertifizierung, sondern ein Standard!

Gebühr:

keine
(Kosten für Prüfung trägt
Ministerium für Wirtschaft,
Energie und Tourismus)

Quelle:
<https://www.klimaaktiv.at>

EU-Richtlinien & rechtliche Rahmenbedingungen

Welche EU-Vorgaben und österreichischen Gesetze gelten für KMU-Hotels? Ein praxisnaher Überblick für Betriebe.



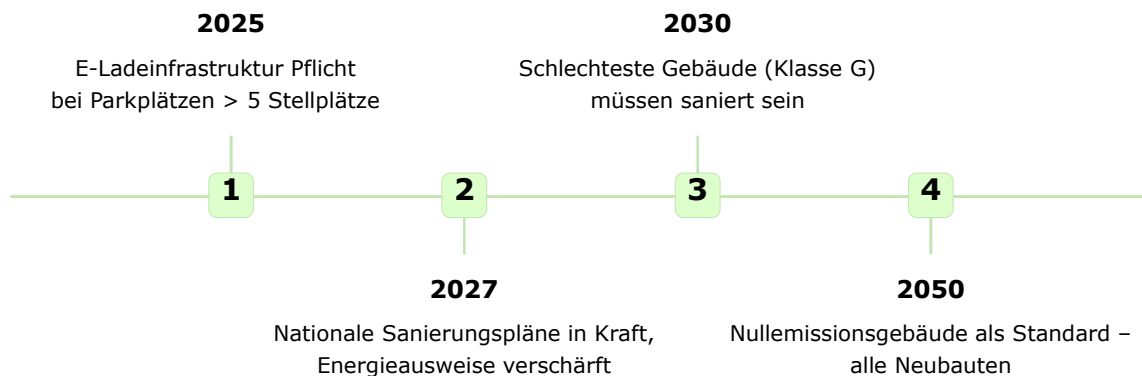
Relevante EU-Richtlinien für Hotels



Richtlinie	Inhalt	Relevant ab
EU-Gebäuderichtlinie (EPBD 2024)	Sanierungspflicht, Nullemissionsgebäude, E-Ladeinfrastruktur	2025–2030
Energieeffizienzrichtlinie (EED 2023)	Energieaudits, Einsparungsziele	Sofort
Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III)	Ausbau Erneuerbare, Eigenversorgung	2024
Green Claims Directive	Nachweispflicht für Umweltaussagen	2026
CSRD (Nachhaltigkeitsberichterstattung)	Für Großunternehmen ab 250 MA oder > 40 Mio. € Umsatz	2026

37

EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) – Was ändert sich?



38

Energieaudit

Wer ist betroffen?

Laut EED (Energieeffizienzgesetz Österreich) sind Unternehmen ab 250 Mitarbeitern oder > 50 Mio. € Umsatz und > 43 Mio. € Bilanzsumme (GU) zum Energieaudit verpflichtet.

Für KMU: **freiwillig, aber gefördert!**

✓ Förderung: klimaaktiv Energieberatung für Betriebe – bis zu 50 % Zuschuss für Energieaudit

ⓘ Empfehlung: Auch ohne Pflicht lohnt sich ein Audit – typische Einsparung 15 % – 25 %

Österreichisches Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG)

Ziel: 100 % Erneuerbare bis 2030

Österreich will den gesamten Stromverbrauch aus erneuerbaren Quellen decken

Investitionszuschüsse

PV, Windkraft, Biomasse, Wasserkraft – Förderanträge über OeMAG

Energiegemeinschaften

EAG schafft rechtlichen Rahmen für Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften (EEG)



Klima im Steirischen Vulkanland

41

Naturereignisse Südoststeiermark 2023



Parktherme Bad Radkersburg

Quelle: ORF Steiermark



Kürbisacker in Straden

Quelle: Marktgemeinde Straden

Murauen Bad Radkersburg

Quelle: Stadtgemeinde Bad Radkersburg

42

Naturereignisse Südoststeiermark 2026



Stradner Kogel

Quelle: FF Dirnbach



Gleichenberger Kogel

Quelle: ORF Steiermark



Marktl, Gde. Straden

Quelle: FF Straden

WETTER

Momentaner Zustand der Atmosphäre (zu einer bestimmten Zeit, an einem bestimmten Ort)



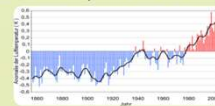
WITTERUNG

Charakter des Wetters über einige Tage oder eine Jahreszeit

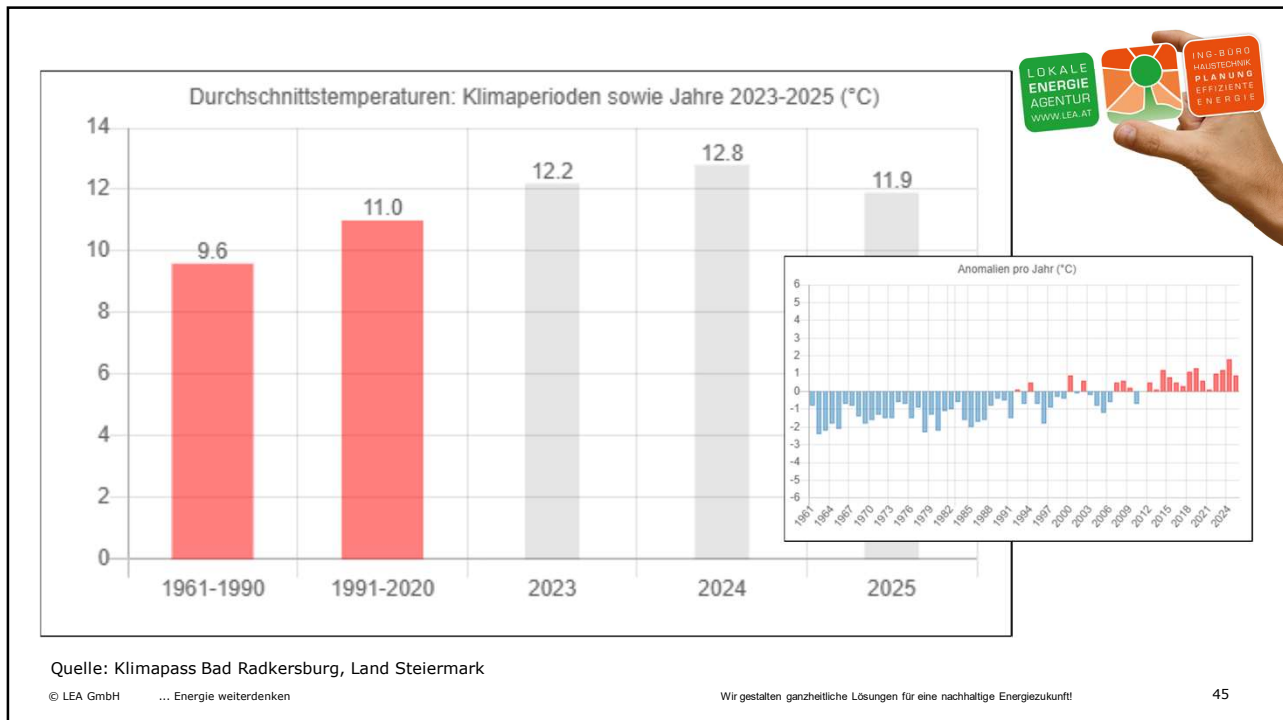


KLIMA

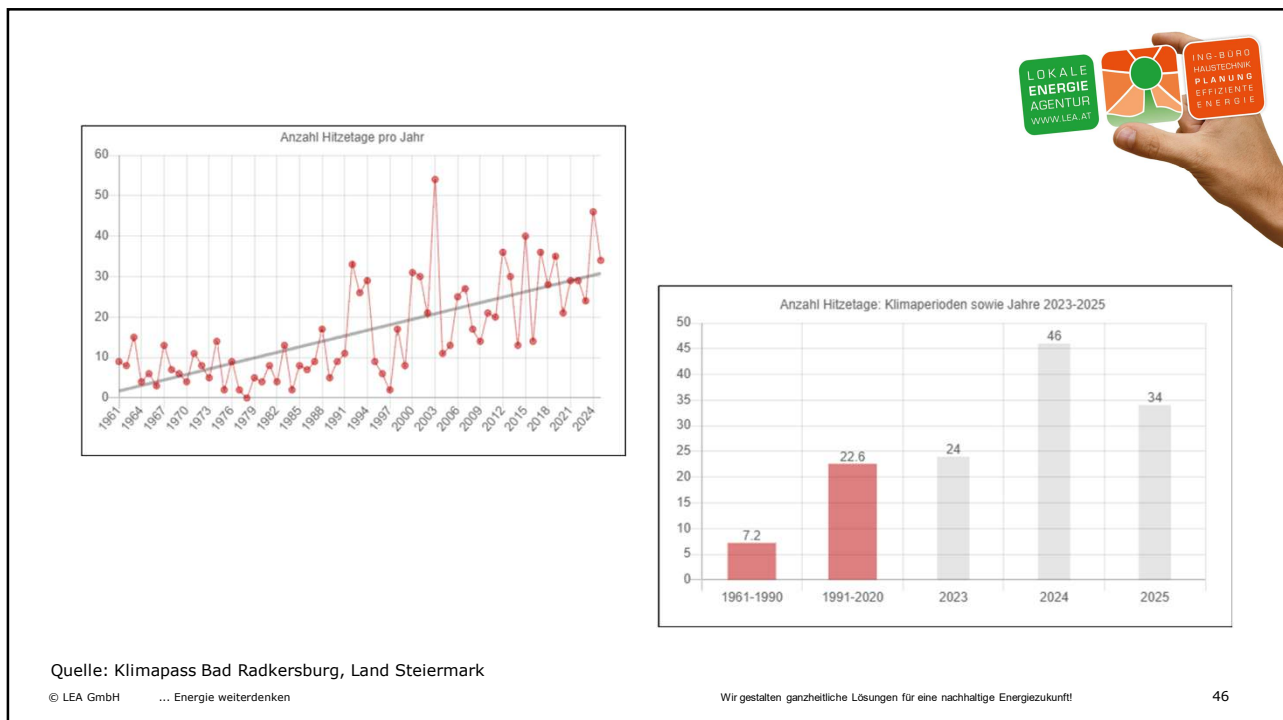
Durchschnitt aller Wettererscheinungen an einem Ort oder einer Region über einen längeren Zeitraum (mind. 30 Jahre)



Quelle: Bundesumweltamt

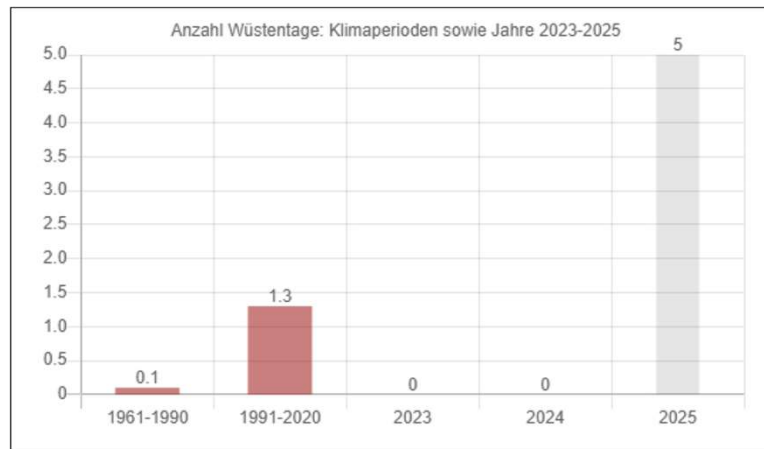


45



46

Wüstentag: > 35°C



2025:

Bad Gleichenberg: 2 Wüstentage
Bad Radkersburg: 5 Wüstentage

Quelle: Klimapass Bad Radkersburg, Land Steiermark

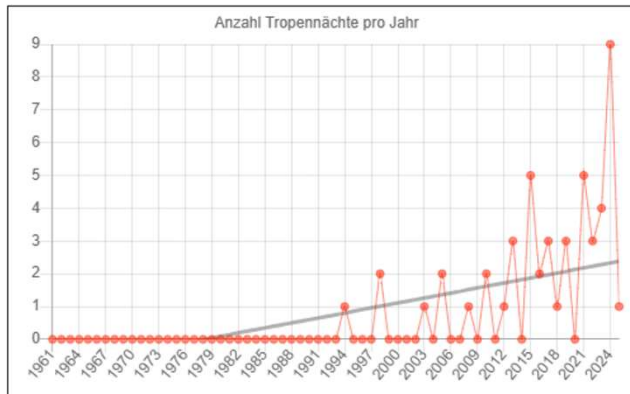
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

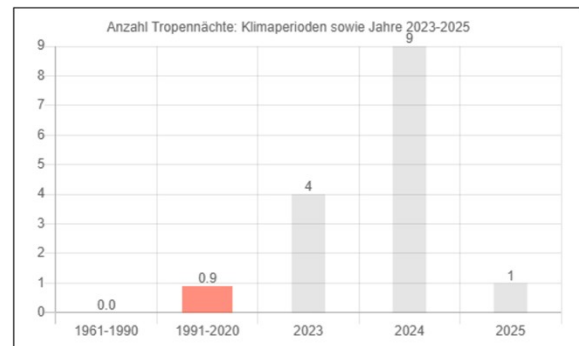
47

47

Anzahl Tropennächte pro Jahr



Anzahl Tropennächte: Klimaperioden sowie Jahre 2023-2025



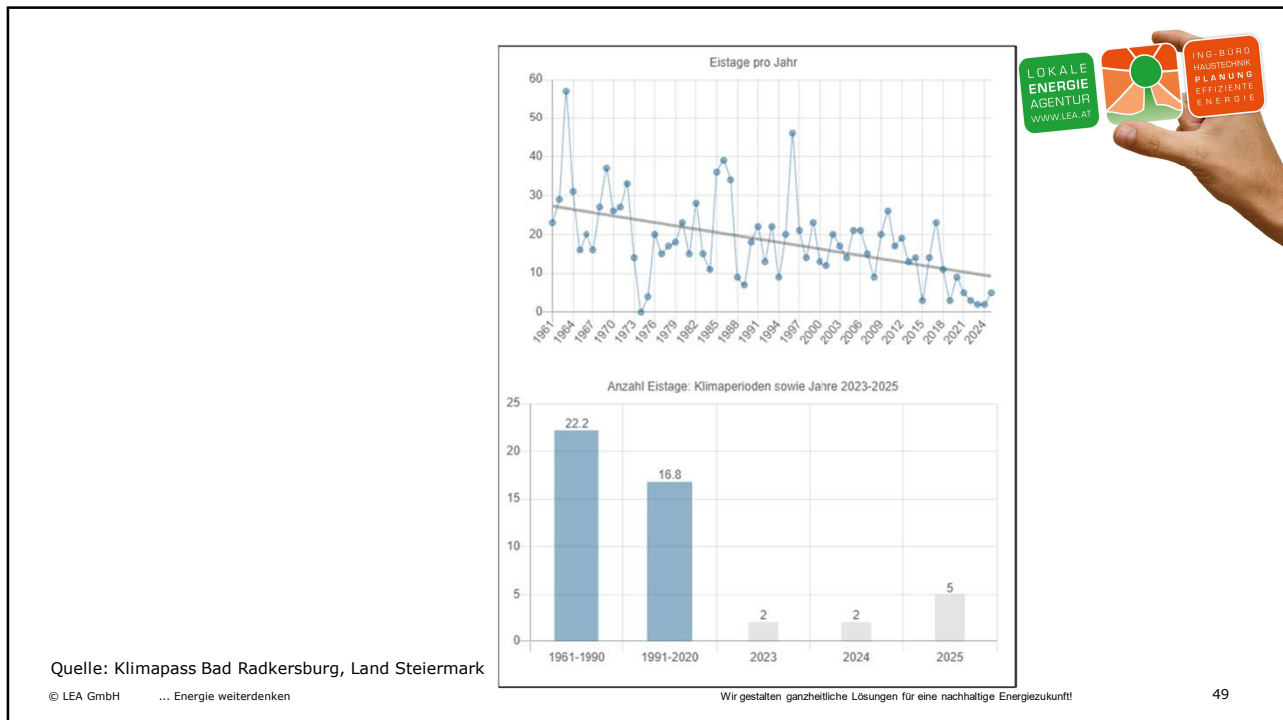
Quelle: Klimapass Bad Radkersburg, Land Steiermark

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

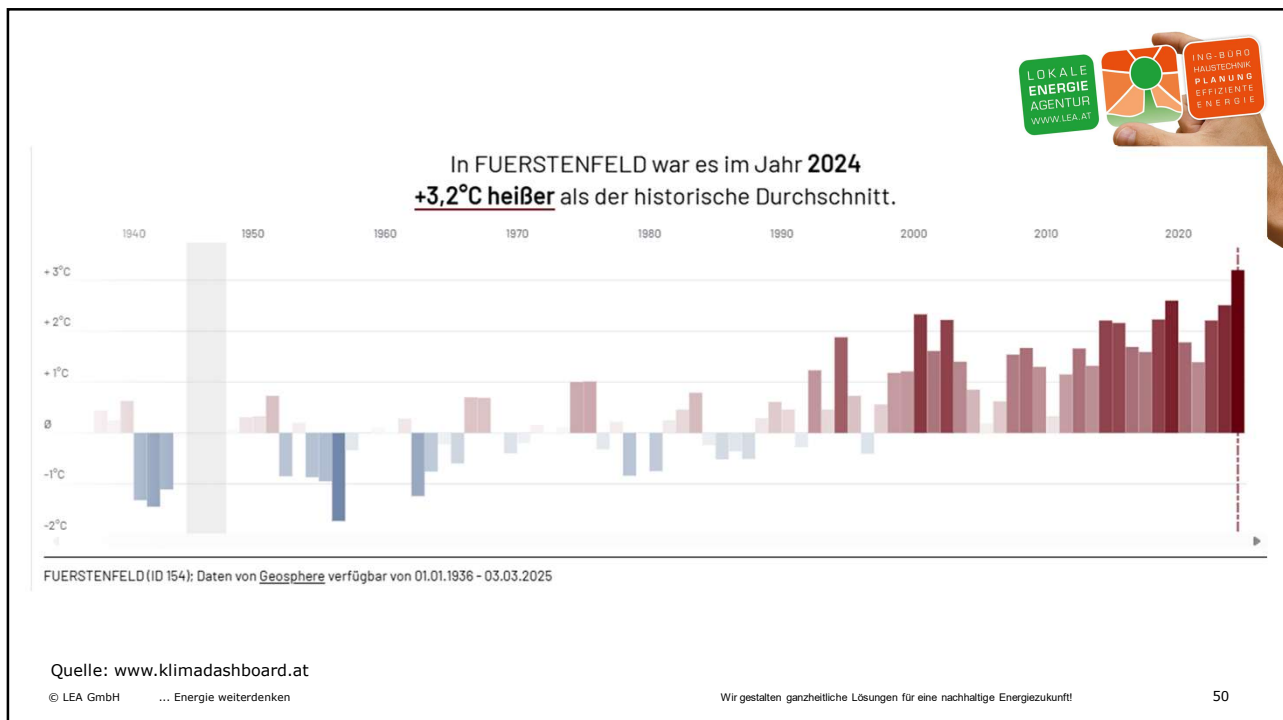
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

48

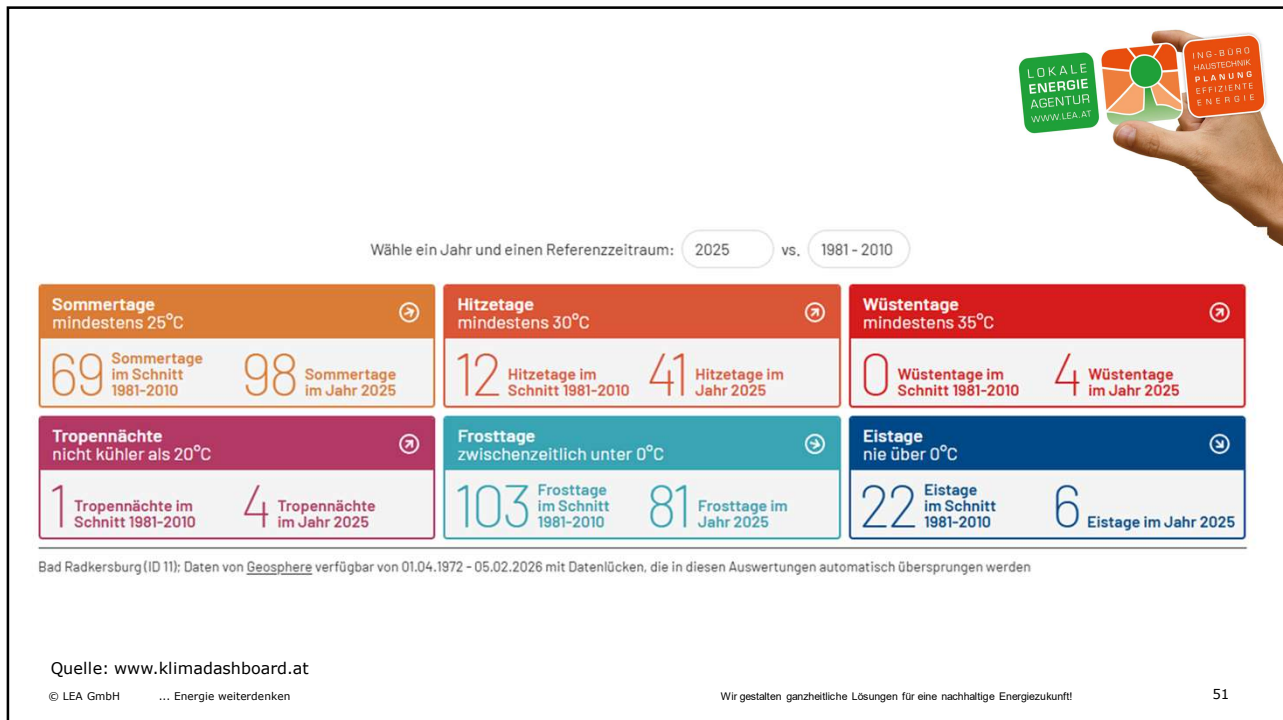
48



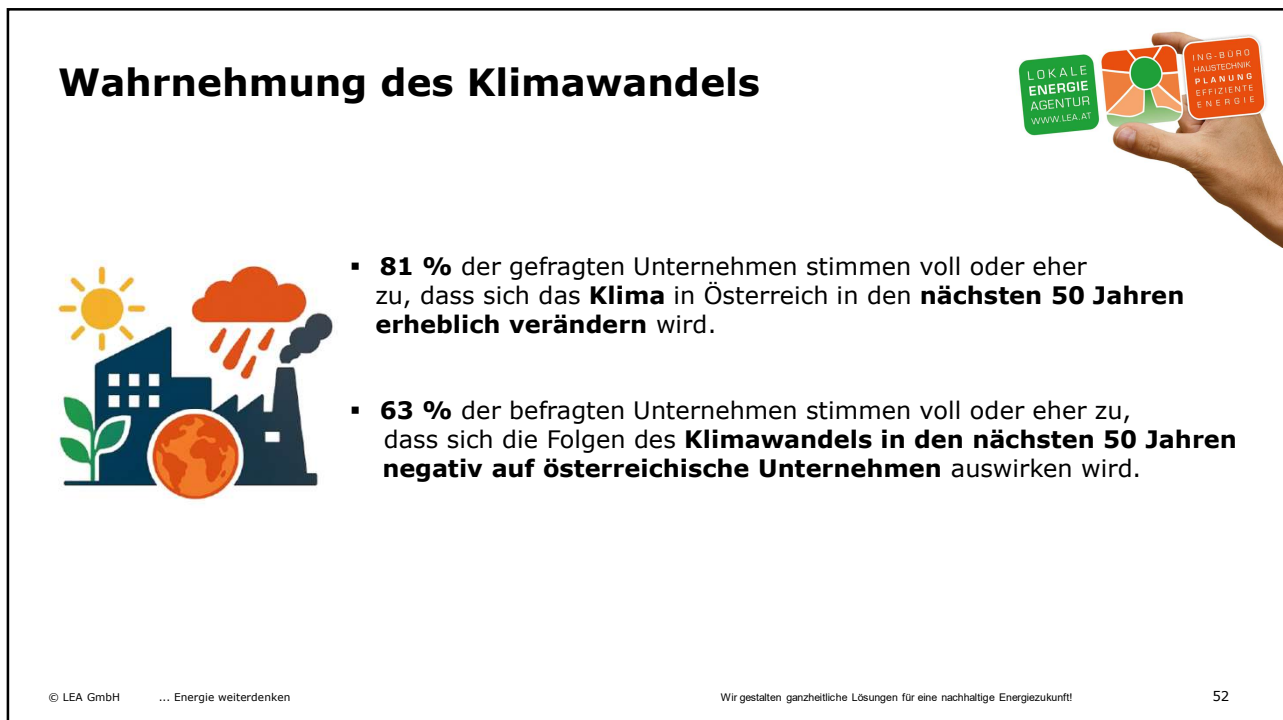
49



50



51



52

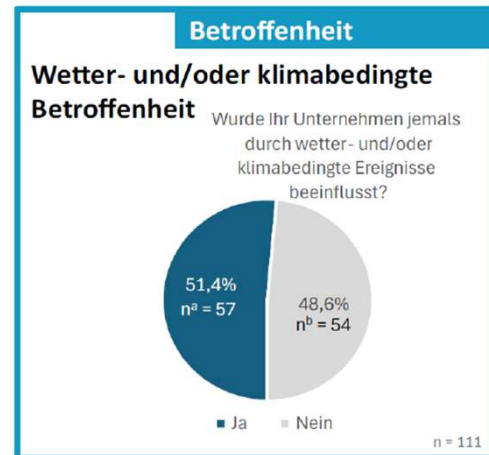
Betroffenheit durch den Klimawandel

Am häufigsten eingetretene wetter- und/oder klimabedingte Ereignisse:

- Starkregen
- Hitze und hohe Temperaturen
- Änderungen der Windverhältnisse (Sturm)
- Gewitter und Hagel
- Hochwasser und Überschwemmungen

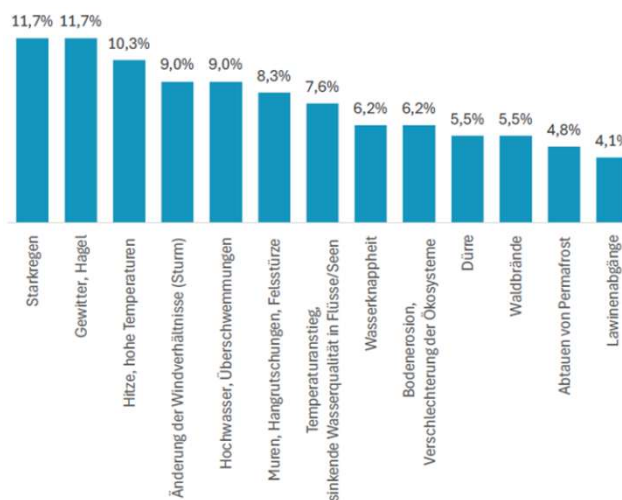
Betroffenheit:

68% in der Tourismus- und Freizeitbranche
58,3% in der Holzbranche

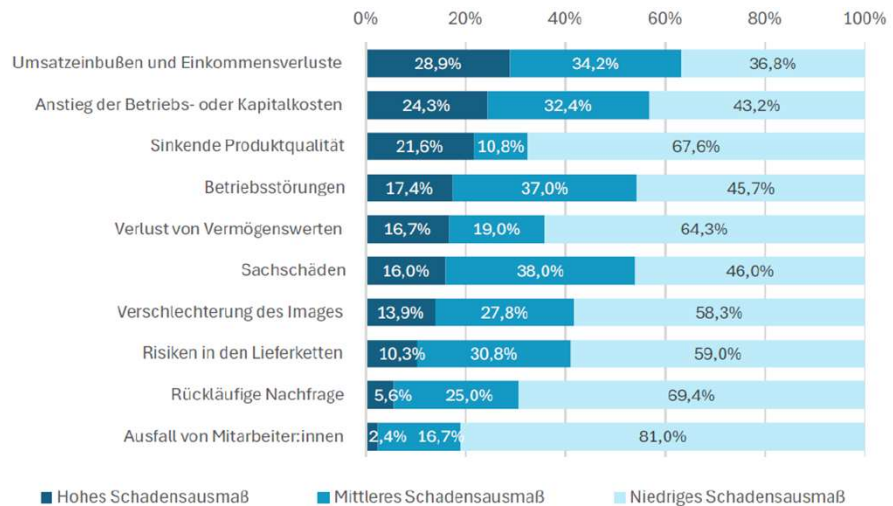


Risikoeinschätzung

Welche der folgenden wetter- und/oder klimabedingten Ereignisse stellen aus Ihrer Sicht zukünftig ein hohes Risiko für Ihr Unternehmen dar?



Schadensausmaß



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

55

55

Fazit

- Klimawandel birgt sowohl Risiken als Chancen für KMU
- Die Hälfte der Unternehmen in Österreich wurde bereits negativ beeinflusst
- Die befragten KMU erwarten negative Auswirkungen auf die Unternehmen als auch auf die Wirtschaft generell
- Die größten Risiken für KMU in Österreich sind Starkregen, Gewitter, Hagel, Hitze & hohe Temperaturen, Änderungen der Windverhältnisse und Hochwasser & Überschwemmungen
- Nur ein Drittel der Unternehmen in Österreich hat bereits Maßnahmen ergriffen, Bereitschaft ist aber vorhanden
- **Großes Potential und Handlungsbedarf für Unternehmen in Österreich**

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

56

56

www.naturgefahrenimklimawandel.at



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

57

57



Aktuelle Energiesituation

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

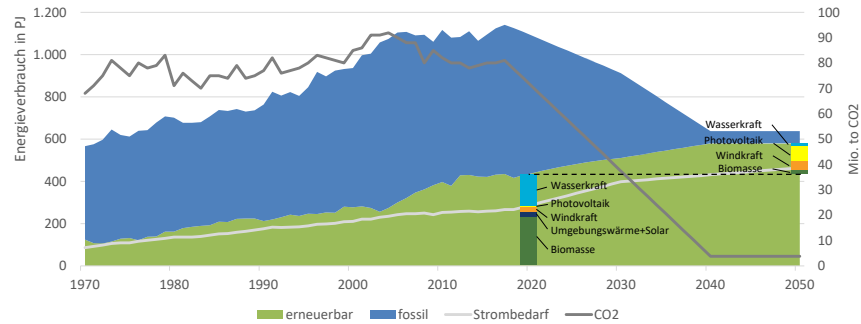
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

58

58

Entwicklung Energiebedarf, CO₂-Emissionen und Strombedarf

Massive Anstrengungen sind bis 2030 bzw. 2040 nötig



Anteil EE rd. 34%
Anteil EE Strom rd. 81%

renewable energy
Statistik Austria: Gesamtenergiebilanz Österreich 1970 bis 2018
Umweltbundesamt: Szenario erneuerbare Energie 2030 und 2050, 2016

Quelle: Energiebericht Steiermark, 2025

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

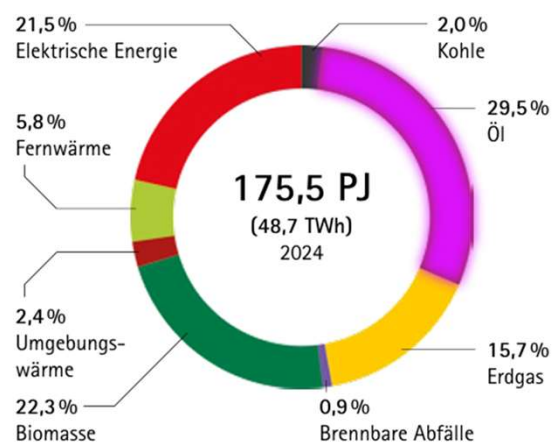
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

59

59

Steiermark 2024

50 % der Endenergie wird für die Wärmeversorgung benötigt!



Quelle: Energiebericht Steiermark, 2025

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

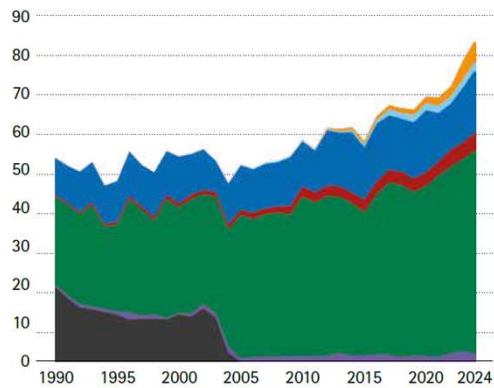
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

60

60

Steiermark 2024

Abbildung 5: Primärenergieerzeugung in der Steiermark
Primärenergieerzeugung je Energieträger in Petajoule, 1990–2024



	p.a. 1990– 2024	2023– 2024	2024 in PJ
Photovoltaik	-	+13,3%	5,6
Wind	-	+3,9%	2,3
Wasserkraft	+1,6%	+15,3%	16,6
Umgebungswärme	+7,6%	+5,2%	4,5
Biomasse	+2,5%	+6,4%	53,2
Brennbare Abfälle	+3,3%	-31,0%	2,0
Kohle	-100,0%	-	0,0
GESAMT	+1,4%	+7,0%	84,1

Quelle: Energiebericht Steiermark, 2025

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

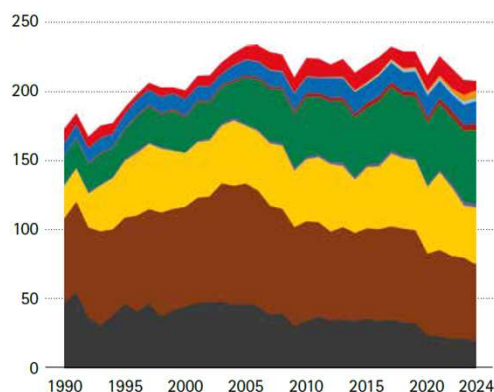
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

61

61

Steiermark 2024

Abbildung 9: Bruttoinlandsverbrauch in der Steiermark
Bruttoinlandsverbrauch je Energieträger in Petajoule, 1990–2024



	p.a. 1990– 2024	2023– 2024	2024 in PJ
Nettostromimporte	-1,3%	-39,7%	6,6
Photovoltaik	-	+13,3%	5,6
Wind	-	+3,9%	2,3
Wasserkraft	+1,6%	+15,3%	16,6
Umgebungswärme	+7,6%	+5,2%	4,5
Biomasse	+3,0%	+5,2%	54,4
Brennbare Abfälle	+3,3%	-31,0%	2,0
Erdgas	+1,6%	+10,1%	41,4
Öl	-0,3%	-5,8%	55,3
Kohle	-2,5%	-7,9%	19,9
GESAMT	+0,5%	-0,3%	208,6

Quelle: Energiebericht Steiermark, 2025

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

62

62

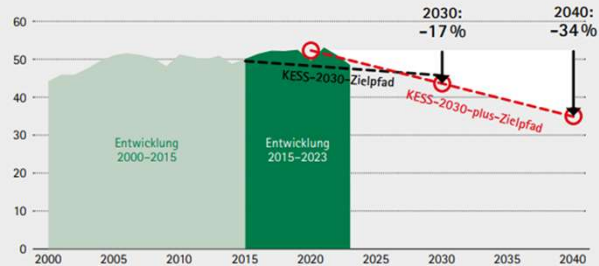
Steiermark 2024



Senkung Energieverbrauch

Abbildung 2: Senkung des Energieverbrauchs

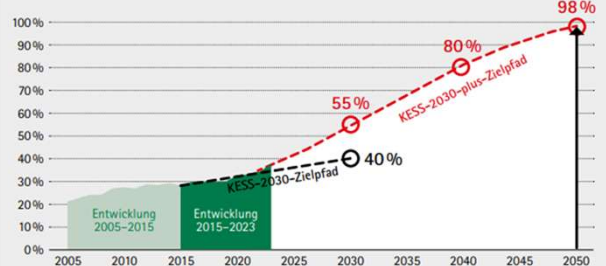
Zielfad des Energieverbrauchs mit Etappenzielen 2030 und 2040 in Terawattstunden



Erhöhung des Erneuerbaren Anteils

Abbildung 3: Anhebung des Anteils von Erneuerbaren gesamt

Erneuerbaren-Zielfad mit Etappenzielen 2030, 2040 und 2050 mit der Entwicklung 2005-2023



Quelle: Energiebericht Steiermark, 2025

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

63

63

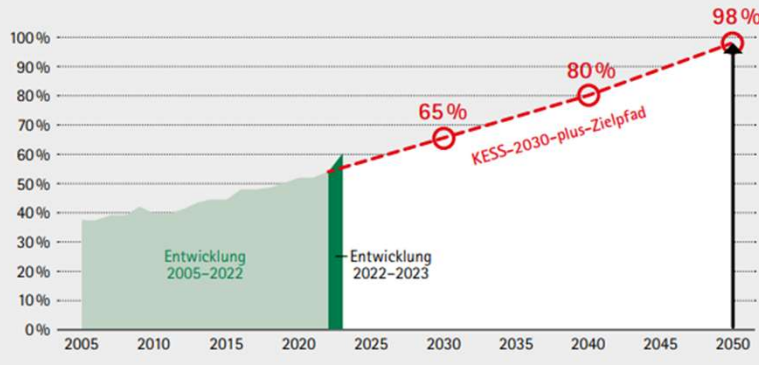
Steiermark 2024



Elektrische Energie 2024: 63,6 % erneuerbarer Anteil (Rekordwert!!)

Abbildung 4: Anhebung des Anteils von erneuerbarem Strom

Zielfad für erneuerbaren Strom mit Etappenzielen 2030, 2040 und 2050 mit der Entwicklung 2005-2023



Quelle: Energiebericht Steiermark, 2025

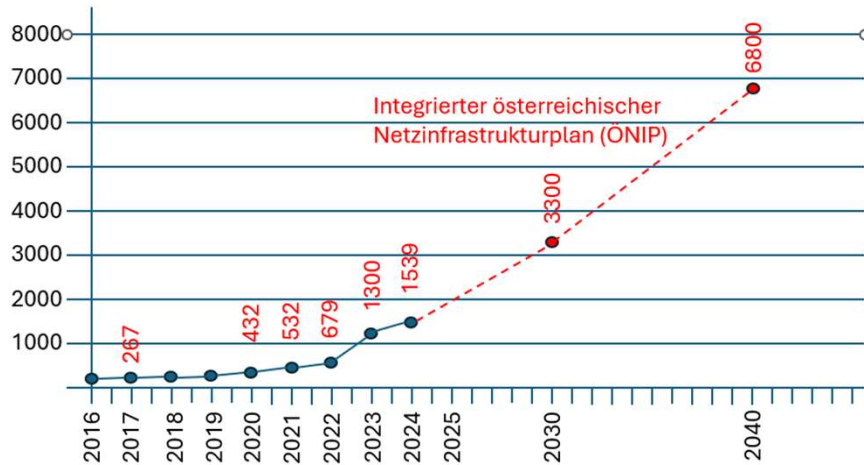
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

64

64

Photovoltaik Ausbau in der Steiermark



Quelle: Energiebericht Steiermark, 2025

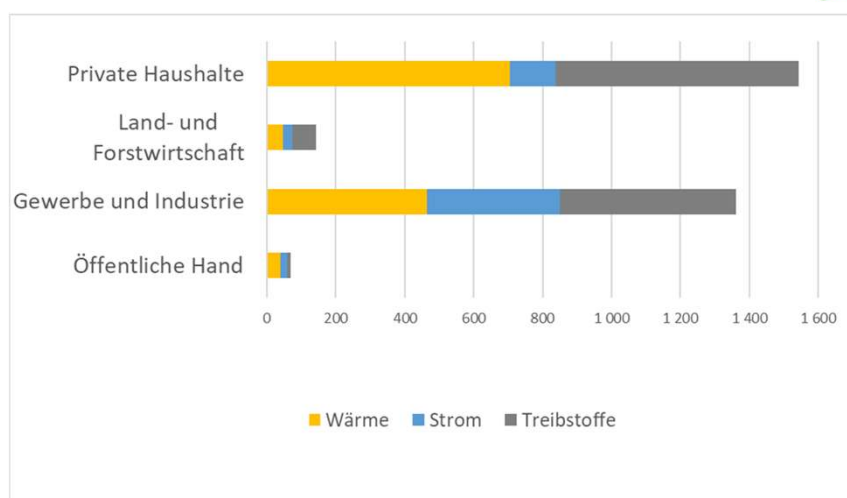
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

65

65

Steirisches Vulkanland 2020



Quelle: Energievision Steirisches Vulkanland 2020

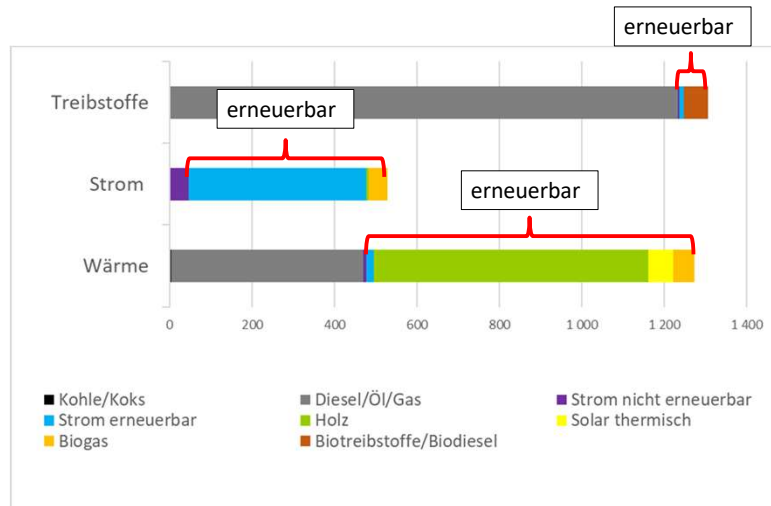
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

66

66

Steirisches Vulkanland 2020



Quelle: Energievision Steirisches Vulkanland 2020

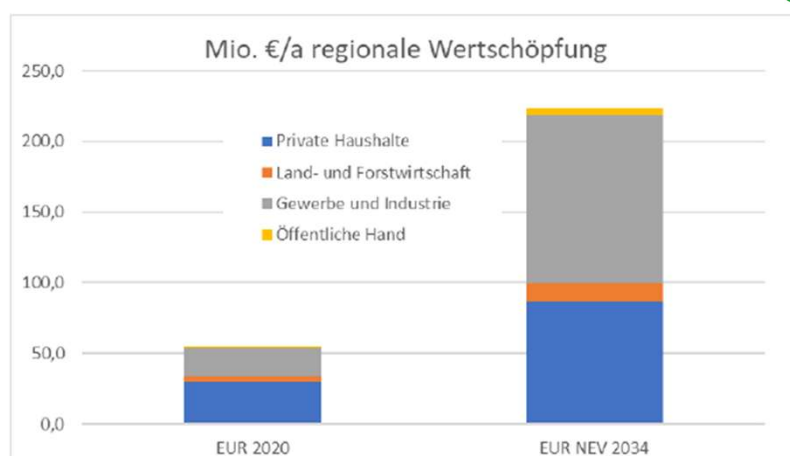
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

67

67

Steirisches Vulkanland 2020



Quelle: Energievision Steirisches Vulkanland 2020

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

68

68

Steirisches Vulkanland 2020



€ 1 Mrd.



€ Mio 36 ARS und Holz KWKK

€ Mio 30 Biotreibstoffanlagen (BTS)

€ Mio 12 KWKK bei Nahwärme

€ Mio 8 Nahwärmeeinrichtungen (Erw.)

€ Mio 6 Biogasanlagen (Erw.)

Die Strom-
Verteilernetze sind
dabei nicht
berücksichtigt!



Quelle: Energievision Steirisches Vulkanland 2020

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

69

69

Stromversorgung



Quelle: Bundesumweltamt

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

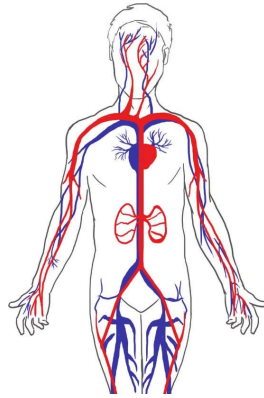
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

70

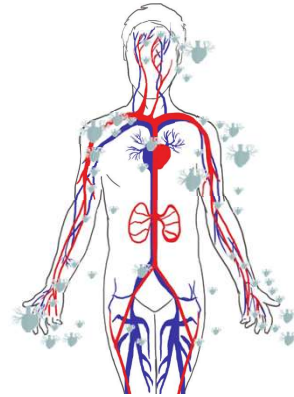
70

Transformation des Energiesystems

bislang: zentral



künftig: dezentral



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

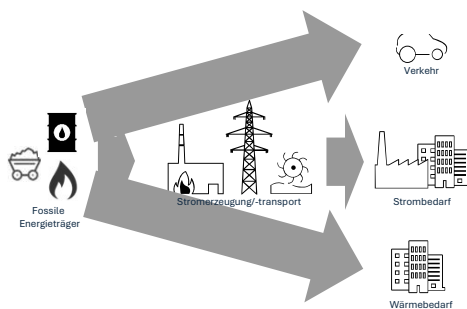
Bildquelle: sofatutor
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

71

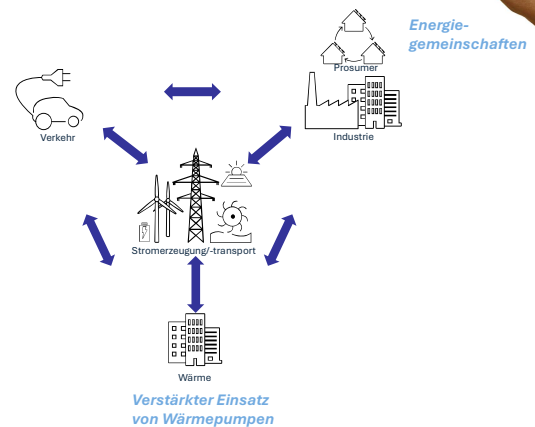
71

Ein erneuerbares Energiesystem erfordert einen Totalumbau!

Früher: Lineares Energiesystem



Morgen: Erneuerbares & vernetztes Energiesystem



→ Umstellung auf ein kundenzentriertes Energiesystem

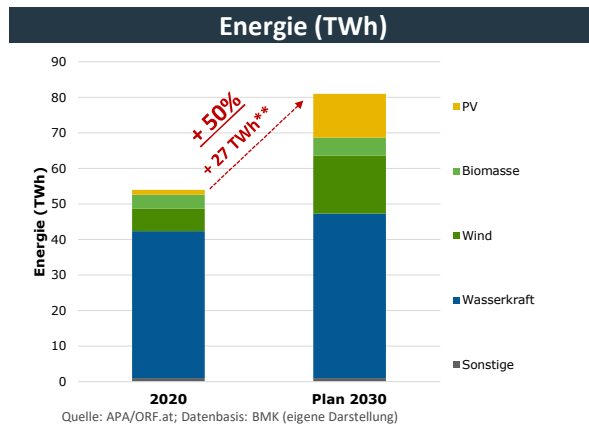
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

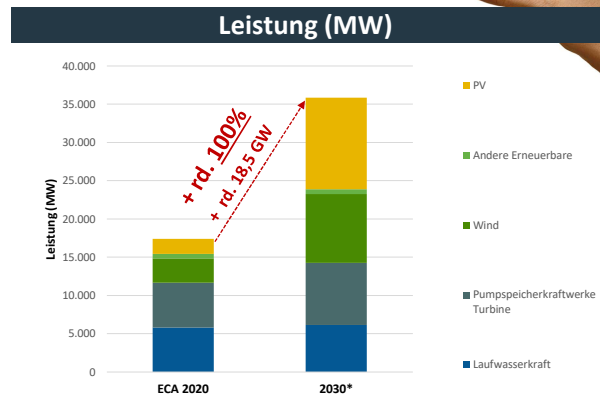
72

72

Österreich: Ausbau der erneuerbaren Stromversorgung, 100% bis 2030



Ziele der Bundesregierung:
100% (national bilanziell) Strom aus erneuerbaren Energiequellen bis 2030



Energetischer Zuwachs: +27 TWh**
Leistungszuwachs: +18.500 MW
(vgl. aktuelle Kraftwerksleistung AT: ca. 26.000 MW)

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken
Quelle: ECA 2019 | *ENTSO-E TYNDP 2022 – NT2030 | ** Zubauziel - Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG)

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

73
73

73

Energiepreise im Wandel

Die Energiepreise in Österreich und Europa sind seit 2021 massiv gestiegen. Für Hotelbetriebe bedeutet das: Planungssicherheit wird zur strategischen Aufgabe.



Quelle: KI

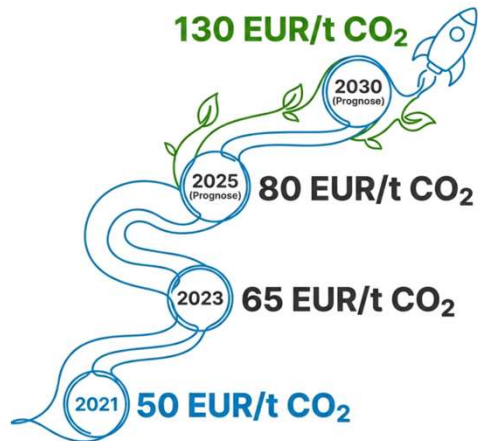
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

74

74

CO₂-Bepreisung: Der neue Kostenfaktor



EU-Emissionshandel (ETS)

Der CO₂-Preis verteuert fossile Energieträger systematisch. Ab 2027 gilt ETS 2 auch für Gebäude und Verkehr – direkte Auswirkung auf Hotelbetriebe.

⚠ Heizöl & Erdgas werden bis 2030 deutlich teurer.
Jetzt handeln spart Kosten.

Quelle: KI

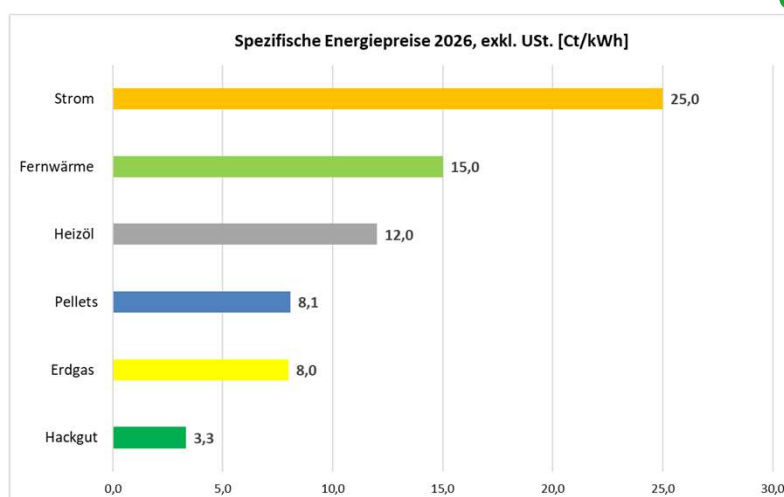
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

75

75

Aktuelle Energiepreise



Quelle: eigene Berechnungen

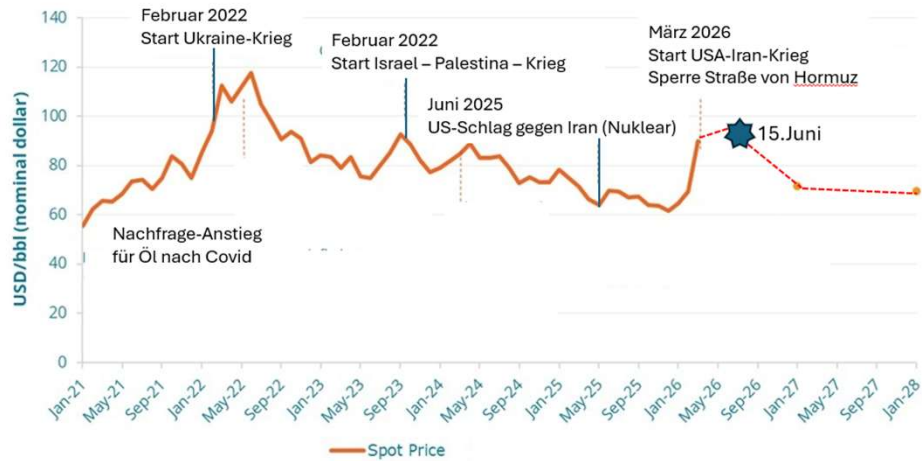
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

76

76

Preisentwicklung von Öl (Brent)



Quelle: DI Wolfgang Jilek

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

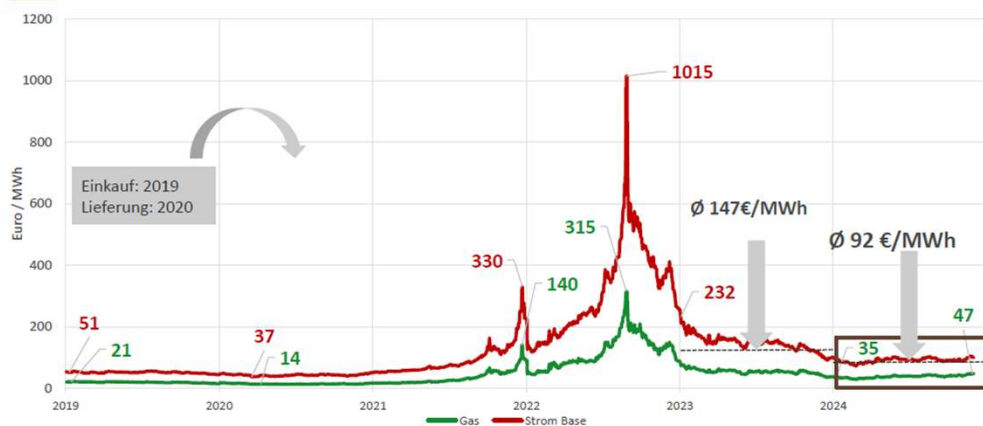
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

77

77

Historische Preisentwicklung Erdgas und Strom (Base)

Preisentwicklung am Beispiel des Frontjahres



Quelle: Österreichische Energieagentur

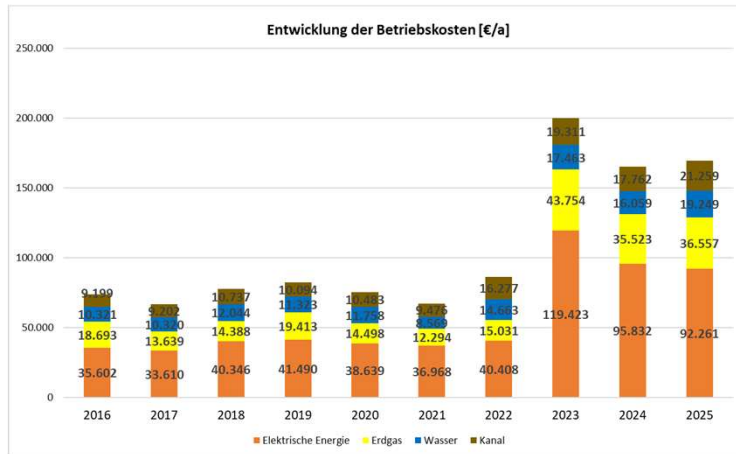
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

78

78

Entwicklung Betriebskosten



Trinkwasser- und Kanalkosten stark steigend, teilweise um 100 % in der Region.

Gemeinden müssen deckend bilanzieren!

Quelle: Beherbergungsbetrieb im Steirischen Vulkanland

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

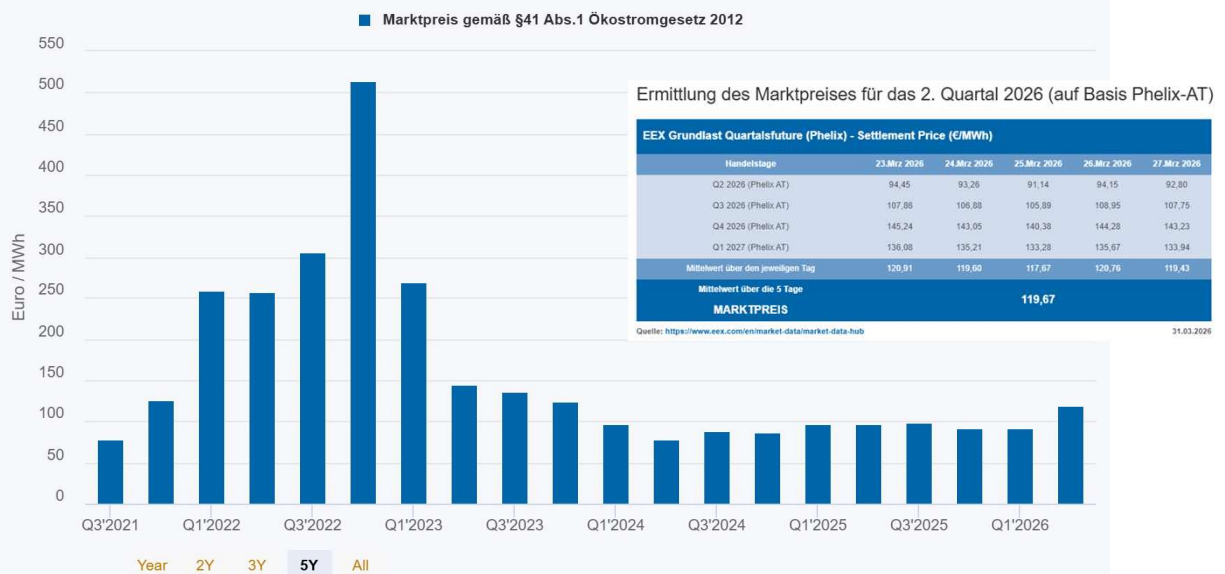
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

79

79

Marktpreisentwicklung (ab dem 2. Quartal 2019 auf Basis Phelix-AT)

Marktpreis gemäß §41 Abs.1 Ökostromgesetz 2012

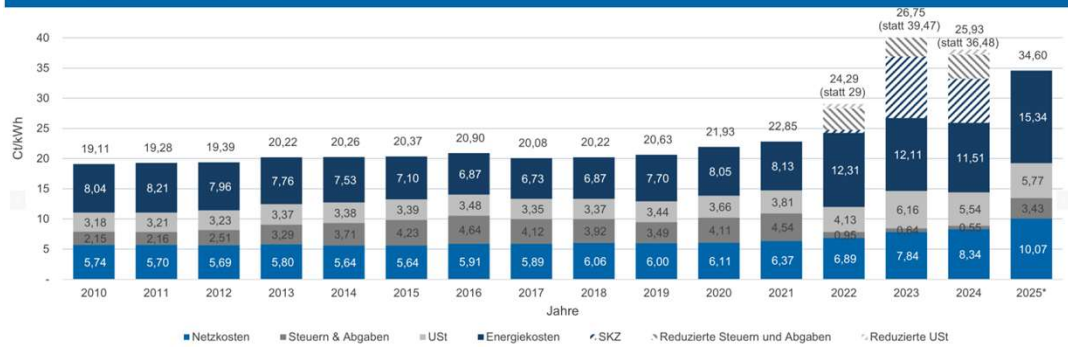


Quelle: E-Control | 31.03.2025

80

Preisentwicklung Strom

Entwicklung der Kostenkomponenten im Zeitverlauf



Quelle: E-Control
 Jahresverbrauch von 3.500 kWh wurde zw. den einzelnen Monaten gleichmäßig verteilt angenommen.
 Reduzierte Steuern und Abgaben sind die reduzierte Elektrizitätsabgabe von Mai 2022 bis Dezember 2024 und das Aussetzen der Erneuerbaren Förderkosten 2022 bis 2024.
 Energiepreis Dez. 2022 - Dez. 2024 abzüglich SKZ.
 *2025: vorläufiger Wert mit 2024er Gewichtung und Preisstand von November bis Jahresende angenommen.

Quelle: Regulierungsbehörde E-Control

SKZ_Stromkostenzuschuss

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

81

81

Preisentwicklung Erdgas

Entwicklung der Kostenkomponenten im Zeitverlauf



Quelle: E-Control
 Jahresverbrauch von 15.000 kWh wurde zw. den einzelnen Monaten gleichmäßig verteilt angenommen.
 Reduzierte Steuern und Abgaben ist die reduzierte Erdgasabgabe von Mai 2022 bis Dezember 2024.
 *2025: vorläufiger Wert mit 2024er Gewichtung und Preisstand von November bis Jahresende angenommen.

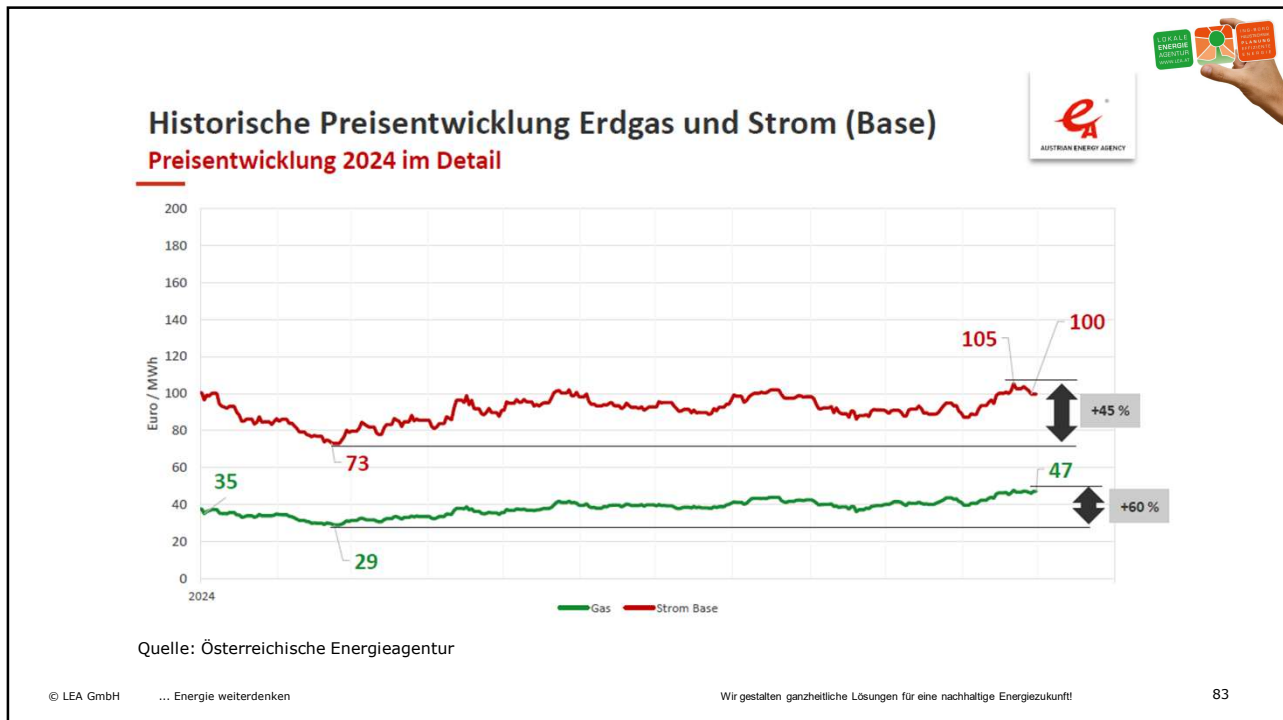
Quelle: Regulierungsbehörde E-Control

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

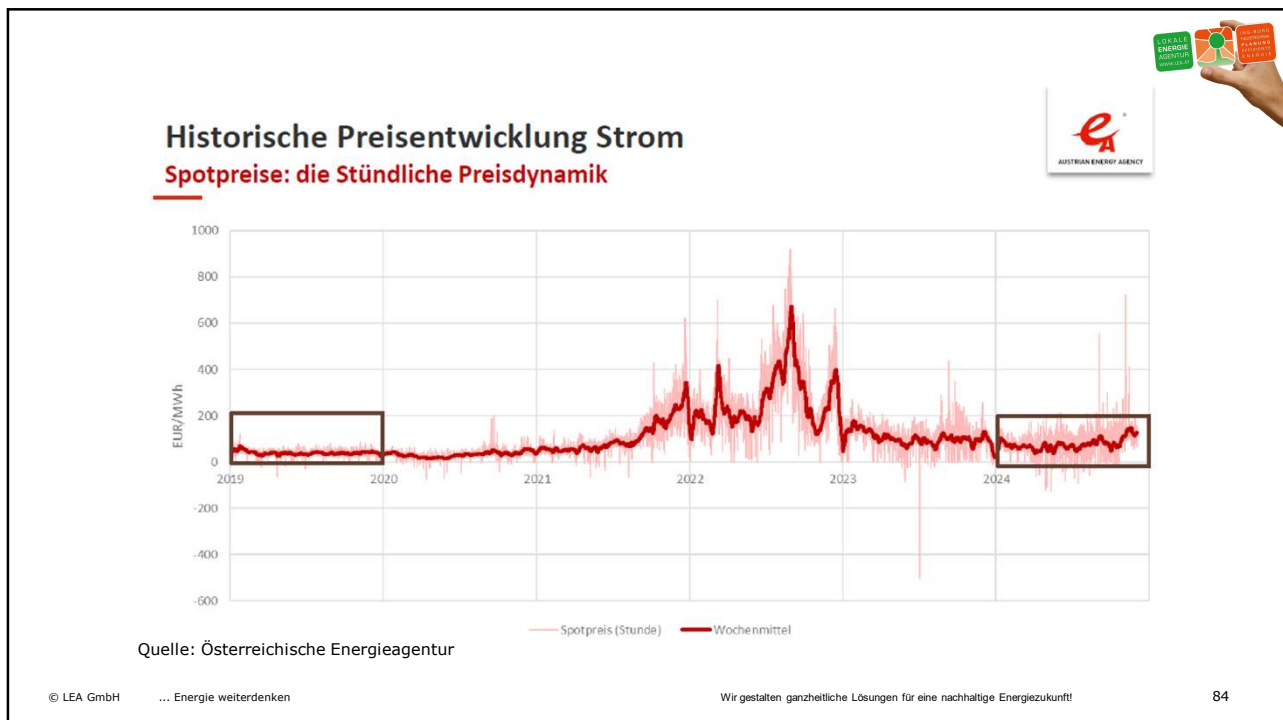
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

82

82



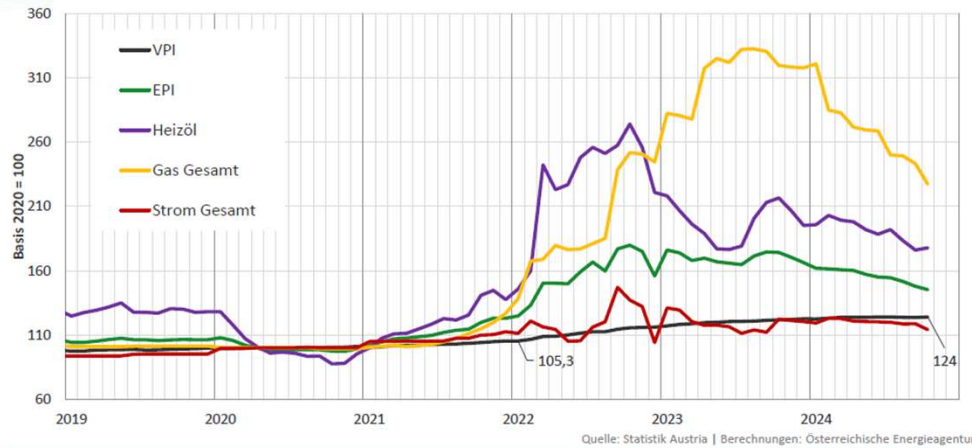
83



84

Haushaltskundenpreise

Entwicklung der Verbraucherpreise (VPI und EPI)



© LEA GmbH

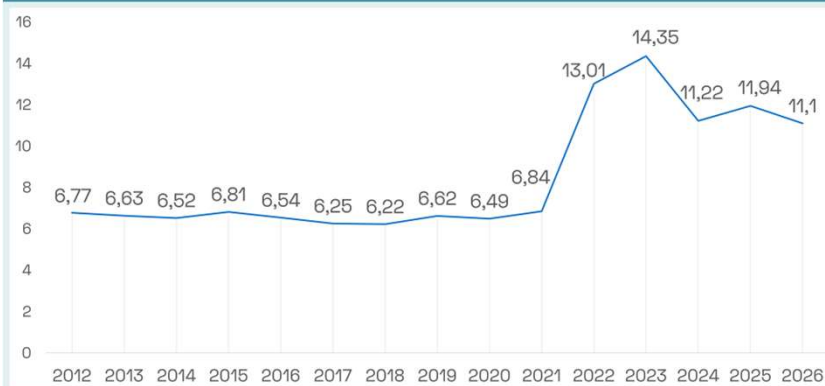
... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

85

85

Ø GASPRESENTWICKLUNG (ct/kWh) 2012-2026



Quelle: BDEW-Gaspreisanalyse 01/2026.

@ cheapenergy24

Quelle: BDEW-Gaspreisanalyse 01/2026

© LEA GmbH

... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

86

86

Preisentwicklung: ein Blick in die Zukunft

Ausblick am Handelstag 29.11.2024



Quelle: Österreichische Energieagentur

Die Price Forward Curve (PFC) zeigt die Großhandelspreise für Stromprodukte über verschiedene Lieferzeiträume.

Ausblick:

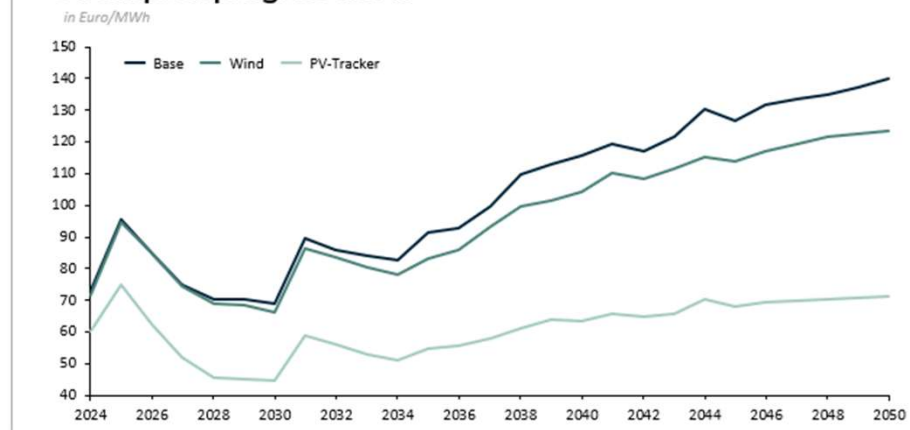
- **Langfristig:**
 - Abnehmender Trend
 - Hohes Preisniveau bleibt bestehen
- **Kurzfristig:**
 - Hohe Schwankungen bzw. ausgeprägte Saisonalität
 - Volatile und nervöse Märkte

Strom- und Gasmärkte bleiben weiterhin äußerst dynamisch.

(Hinweis: Betrachtung bezieht sich auf Bandlast-Produkte)

87

Strompreisprognosen AT



Quelle: Inercomp

88

Fazit: Energiepreise – Was bedeutet das für Hotels?

Fossile Energie wird teurer

CO₂-Steuer + Marktvolatilität = steigende Betriebskosten

Erneuerbare stabilisieren

PV, Wärmepumpe & Biomasse bieten Planungssicherheit

Jetzt investieren lohnt sich

Förderungen + sinkende Technologiekosten = günstiger Einstieg



Fotoquelle: KI

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

89

89

Strom- und Erdgasrechnung



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

90

90

Die Energierechnung, die keiner versteht

Kündigungen

Preissteigerungen

Verbrauch

Nachzahlungen und Teilbeträge

**Preiszusammen-
setzung**

Tarife, Bindung

Kosten

**Netzanschluss
Photovoltaik**

Förderungen

**Anfragen und
Beschwerden**

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

91

91

Bestandteile Strompreis Haushalte

2021

STROMPREISZUSAMMENSETZUNG
HAUSHALT, STROMVERBRAUCH 3.500 KWH/A, WIEN

Quelle: E-Control Tariffkalkulator, Musterhaushalt 3.500 kWh Strom, Stand 1.1.2021

ab 2023

STROMPREISZUSAMMENSETZUNG
HAUSHALT, STROMVERBRAUCH 3.500 KWH/A, WIEN

Q

Quelle: E-Control

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

92

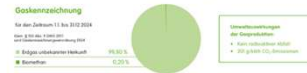
92

Gasrechnung

Spesen durch Zahlungsbefugnis			
Position	Zeitraum	Verschuldungsbefugnis	Verschuldungsbefugnis: Betrag in EUR
Summe Spesen durch Zahlungsbefugnis			5,91
Steuern und Abgaben			
Zahlungsbefugnis	Zeitraum	Verschuldungsbefugnis	Verschuldungsbefugnis: Betrag in EUR
Einkommensteuer KUR NEWT (ohne Differenz)	01.01.2011 bis 01.01.2021	63.127 EUR	0,06 EUR
Einkommensteuer KUR NEWT (mit Differenz)	01.01.2011 bis 01.01.2021	2.200.260 EUR	2,20 EUR
Einkommensteuer (ohne Differenz)	01.01.2011 bis 01.01.2021	1.401.018 EUR	0,06 EUR
Einkommensteuer Energie	01.01.2011 bis 01.01.2021	29.183.000 EUR	0,00001 EUR
Einkommensteuer	01.01.2011 bis 01.01.2021	29.183.000 EUR	0,00001 EUR
Summe Steuern und Abgaben			531,37 EUR
Zahlungsbefugnis inkl. USt			
Umsatzsteuer (20 %) von 2.614,89 EUR			522,98 EUR
Zahlungsbefugnis inkl. USt			3.145,88 EUR
USt-gestattete Zahlungsbefugnis inkl. USt			2.182,00 EUR
Rückstand			961,48 EUR
Netto von monatlicher Zahlungsbefugnis			649,00 EUR

Aufgrund von Rundungsdifferenzen kann die Gesamtsumme von der Summe der Einzelbeträge geringfügig abweichen

Kundeninformation



Information gem. § 127 sowie 126(b) Gaswirtschaftsgesetz 2012

Unternehmen: Energie Steiermark Kunden GmbH, Leonhardgürtel 10, 8010 Graz.

Vertragslaufzeit, Kündigungsfrist und Preise laut vertraglicher Vereinbarung.

Kundenanfragen werden in unseren Kundendienststellen oder telefonisch entgegengenommen. Ungeachtet dessen kann sowohl der Kunde als auch die Energie Steiermark Kunden GmbH Streit- oder Beschwerdefälle der Regulierungsbehörde im Rahmen eines Streitbelegungs- oder Streitschlichtungsverfahrens vorlegen.

Erklärung der Begriffe

Arbeitspreis/Verbrauch:
verbrauchabhängige Preiskomponenten für Energie und Netz

Ergebnis:
Der Brennwert ist höher, wenn die Wassermenge eines Kfz höher aus und wird der Umrechnung von Brennwert in Heizwert zugunsten: Die Höhe des Brennwertes wird betragsmäßig vermindert.

Ergebnis:
Der Heizwert ist niedriger als der Brennwert, da die Umrechnung von Brennwert in Heizwert zugunsten: Die Höhe des Brennwertes wird betragsmäßig vermindert.

CO₂-Beprobung

Die Bundesregierung hat eine CO₂-Steuerung für die Bereiche Wärme und Verkehr eingeführt. Über den nationalen CO₂-Emissionshandel erhält auch der Ausbau von Teilflächen einen Impuls. Die Bundesregierung intensiviert die Bemühungen zur CO₂-Steuerung in Wirtschaftszweigen und als Ergänzung für Bürgernähe und Bürger.

Ab dem 1. Januar 2023 tritt aufgrund des nationalen Emisziengrenzwertkatastergesetzes 2022 (nVwG 2022) eine Änderung in Kraft, die Verrechnung der CO₂-Beurteilung erfolgt nunmehr nicht durch das Netzleitverlin, sondern durch den Strompreifreimarkt. Weitere Informationen finden Sie unter www.a-zelektromarkt.com/co2-beurteilung oder wenden Sie an unseren E-Kunden-Content zur Verfügung gestellt.

Wegenzeiten
Der Arbeitsfortschritt ist in sogenannte Zonen eingeteilt. Je nach Zonenverbrauch (= Verbrauch in 100 Tagen) können die Teile der einzelnen Zonen direkt zum Zonenverbrauch zur Anwendung. Betroffene Zonen werden damit gleichmäßig durchlaufen.

Nettopreis/Bruttopreis für Endverbraucher
 kann werden dem Hersteller bzw. Händler abgezogen, die mit der Erbringung und dem Betrieb von Ziffernrechnungen, der Bildung und der Verbrauchermittlung/-klärung verbunden sind.

km/h (Betriebszahlmesser)
Betriebszahlmesser oder Zahlmesser im durchschnittlichen Betriebszustand, da auf dem Ziffer angezeigte Menge (rechner)

km³ (Kubikmeter)
Kubikmeter, die in den Normzustand (bei 0 °C und 1013,25 hPa) überführt werden.

Nettoflächen

References

Quelle: Energie Steiermark

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

99



Energiegemeinschaften für Tourismusbetriebe

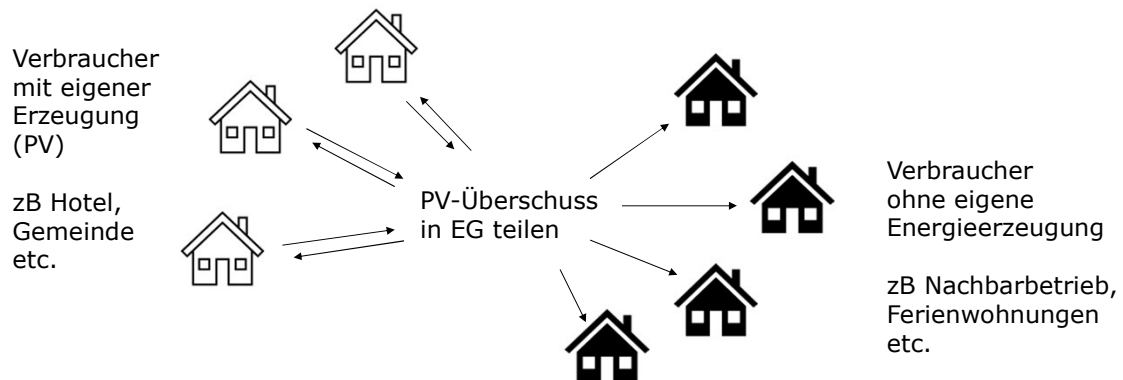
Das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG 2021) ermöglicht neue Formen der gemeinsamen Energienutzung – ein großes Potenzial für Tourismusregionen.

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

100

Was ist eine Energiegemeinschaft?

- Zusammenschluss von mindestens zwei Teilnehmern zur gemeinsamen Erzeugung und Nutzung von erneuerbarer Energie - meist PV-Strom.
- nutzt das öffentliche Stromnetz



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

101

101

Arten von Energiegemeinschaften



Erneuerbare Energie Gemeinschaft

lokal / regional

Bürger-Energie-Gemeinschaft

österreichweit

Gemeinschaftliche Erzeugungsanlage

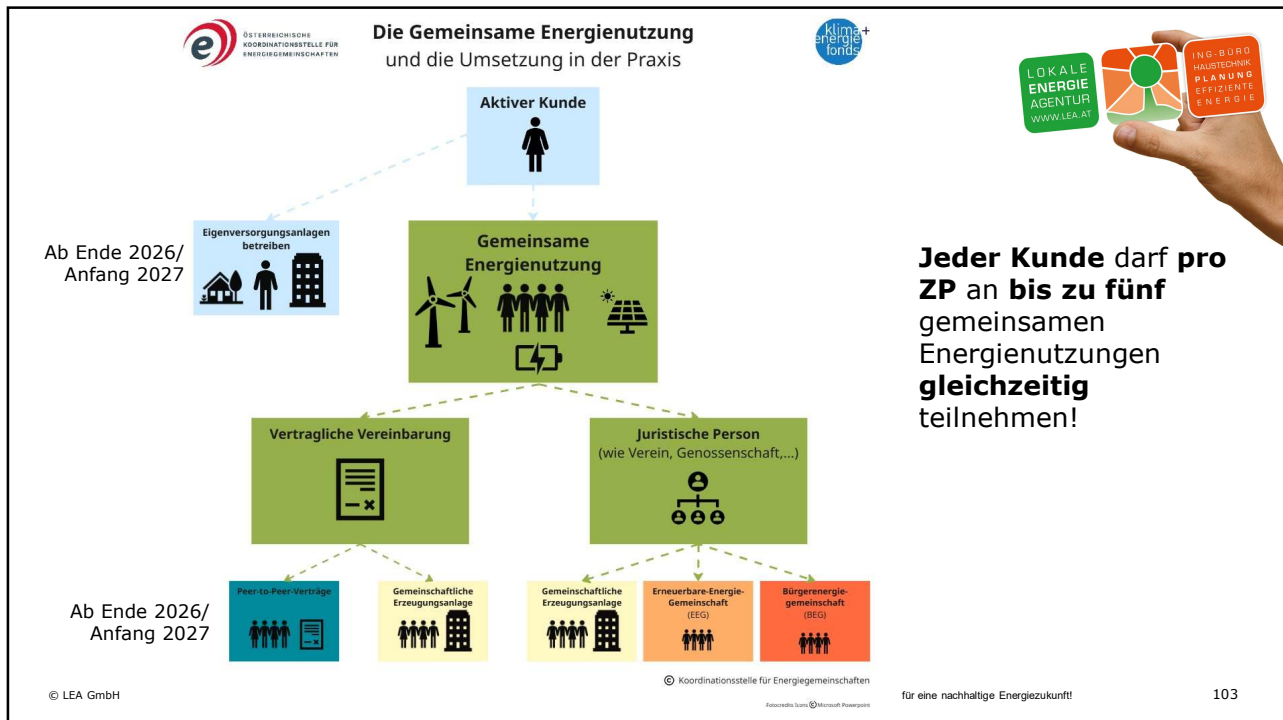
innerhalb eines Gebäudes

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

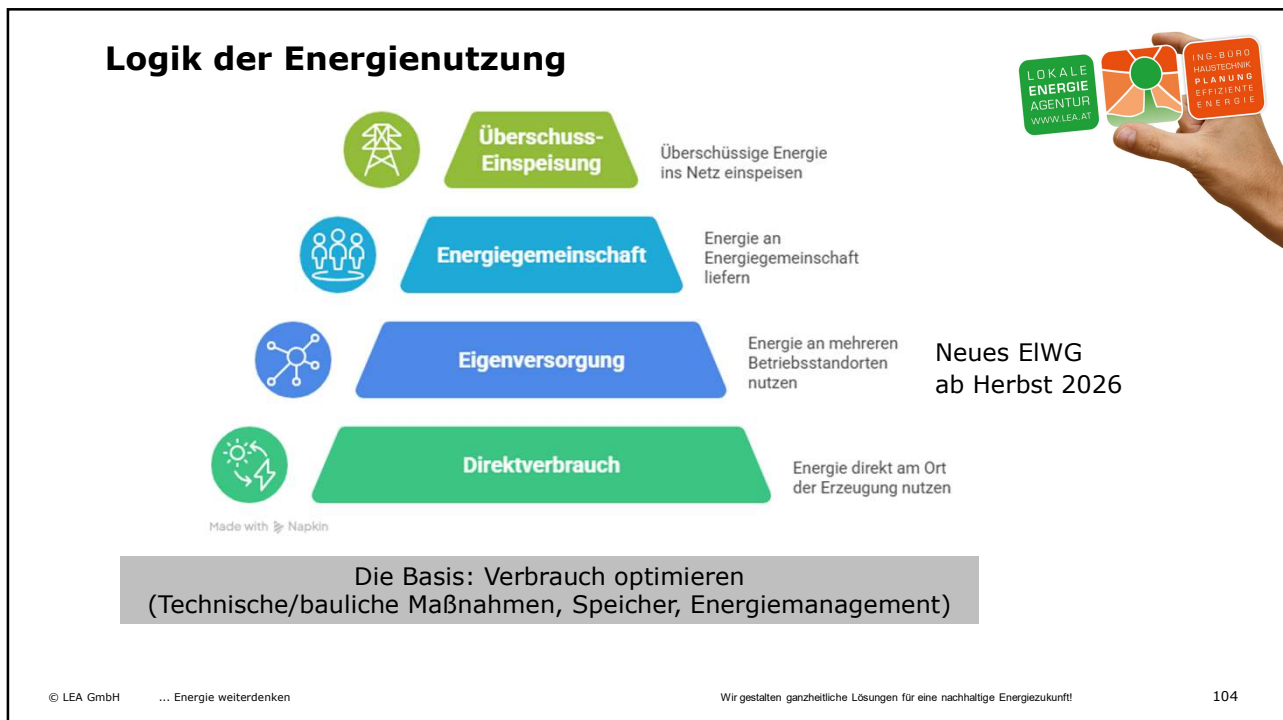
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

102

102



103



104

Vorteile für Tourismusbetriebe



Kosteneinsparung

Strom aus der Gemeinschaft kostet 12–15 ct/kWh
statt 24 ct/kWh vom Stromlieferanten – bis zu 30 % günstiger.



Regionale Kooperation

Stärkt den Zusammenhalt in der Tourismusregion und schafft gemeinsame Nachhaltigkeitsidentität.



Grünstrom-Nachweis

Strom aus der EEG gilt als Ökostrom – wichtig für Zertifizierungen und Gästekommunikation.

Gründung einer Energiegemeinschaft – Schritte



01

Interessenten finden

Nachbarbetriebe, Gemeinde,
Vermieter ansprechen

02

Potenzialanalyse

PV-Potenzial, Verbrauchsprofile,
Netzbereich prüfen,
Energien Mengen

03

Rechtsform wählen

Verein, Genossenschaft – je
nach Größe

04

Netzbetreiber einbinden

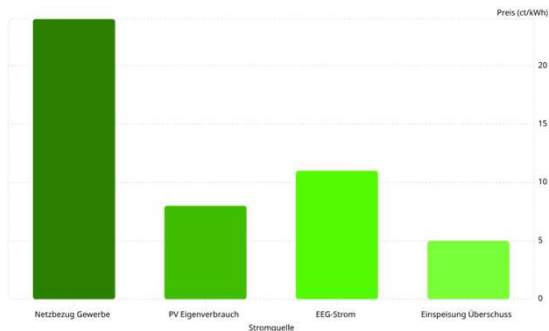
Anmeldung beim Netzbetreiber, Smart Meter opt-in

05

Betrieb & Abrechnung

Registrierung, Auswertung, Abrechnung,
evtl. durch Dienstleister

Energiegemeinschaft: Wirtschaftlichkeit



Rechenbeispiel

Ein Hotel mit 100 MWh/Jahr Strombedarf spart durch EEG-Teilnahme ca. 1.000 € jährlich gegenüber reinem Netbezug.

- ✓ Kombination PV-Eigenverbrauch + EEG-Strom = maximale Einsparung

107

Selbstanalyse: Den eigenen Betrieb verstehen

Bevor man investiert, muss man wissen, wo man steht. Eine strukturierte Selbstanalyse ist der erste Schritt zu mehr Effizienz.



108

Benchmark

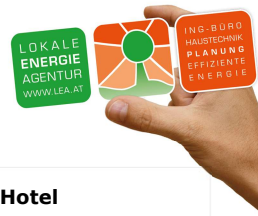


Vergleich mit Betrieben gleicher Branche

Status Quo: Benchmarking von klima:aktiv für ausgewählte Branchen, Anm. Herbst 2026 wieder verfügbar

Eigene Abläufe analysieren und Optimierungspotenziale erkennen: Entwicklung eigener Kennzahlen

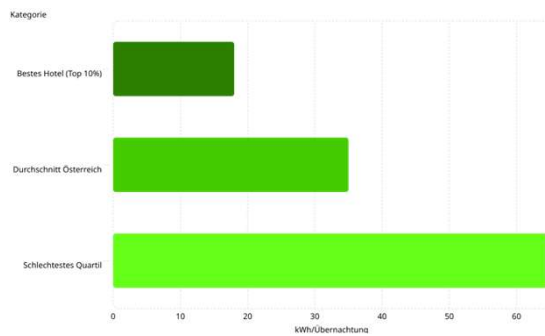
Energiekennzahlen für Hotels



Kennzahl	Einheit	Richtwert Hotel
Endenergieverbrauch gesamt	kWh/m² BGF·a	100–200
Stromverbrauch	kWh/Übernachtung	15–35
Wärmeverbrauch	kWh/Übernachtung	30–80
Wasserverbrauch	Liter/Übernachtung	150–300
CO ₂ -Emissionen	kg CO ₂ /Übernachtung	8–25

Quelle: klimaaktiv Energiemanagement Hotellerie, BMKÖS 2023

Benchmarking: Wo stehe ich im Vergleich?



Benchmarking-Quellen

- klimaaktiv Energiemanagement Hotellerie
- Österreichische Hotelierversammlung (ÖHV)
- DEHOGA Energiereport

Vergleichen Sie Ihren Verbrauch mit ähnlichen Betrieben (Kategorie, Größe, Region).

111

Daten sammeln: Was brauche ich?

1

Energierechnungen

Strom, Gas, Heizöl, Fernwärme, Wasser

2

Unternehmensdaten

Übernachtungen, Umsatz, Betten- und Mitarbeiteranzahl, Sitzplätze im Restaurant

3

Gebäudedaten

Bruttogeschossfläche, Baujahr, Sanierungsstand

4

Anlagenliste

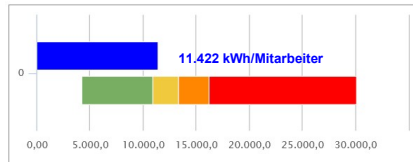
Heizung, Lüftung, Kälte, Beleuchtung, Küche

112

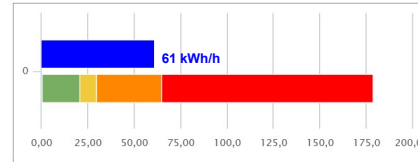
Benchmark klima:aktiv



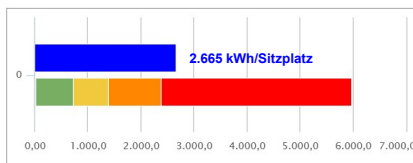
Elektrische Energie / Mitarbeiter



Elektrische Energie / Betriebsstunde



Gesamtenergie / Sitzplatz



tatsächlicher Energieverbrauch Ihres Betriebes	
niedriger Energieverbrauch:	kein Einsparpotential
durchschnittlicher Energieverbrauch:	geringes Einsparpotential
hoher Energieverbrauch:	großes Einsparpotential
sehr hoher Energieverbrauch:	sehr großes Einsparpotential

Quellen: eigene

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

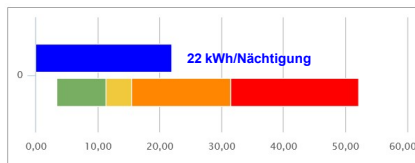
113

113

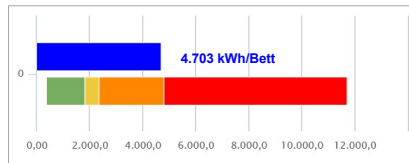
Benchmark klima:aktiv



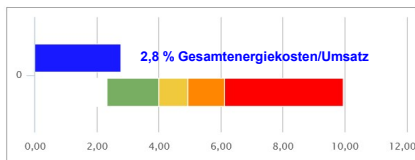
Elektrische Energie / Nächtigung



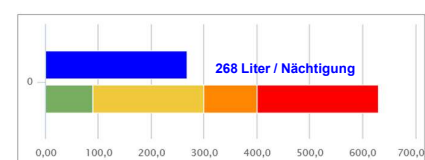
Elektrische Energie / Bett



Gesamtenergiekosten / Umsatz



Wasserverbrauch/ Nächtigung



Quellen: eigene

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

114

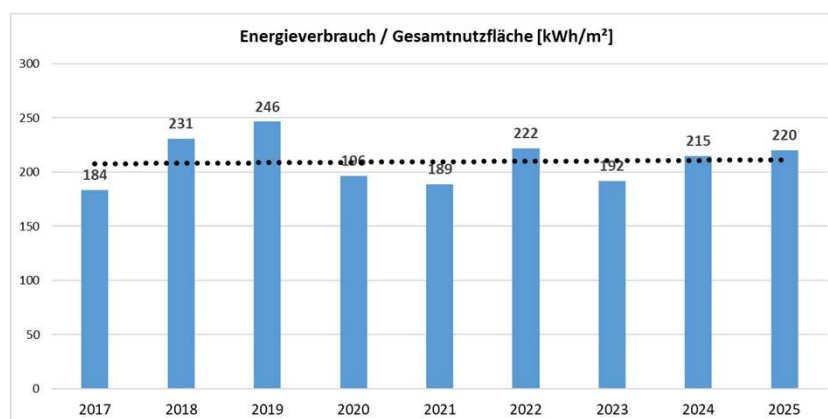
114



Benchmark Hotel — eigene Kennzahlen

115

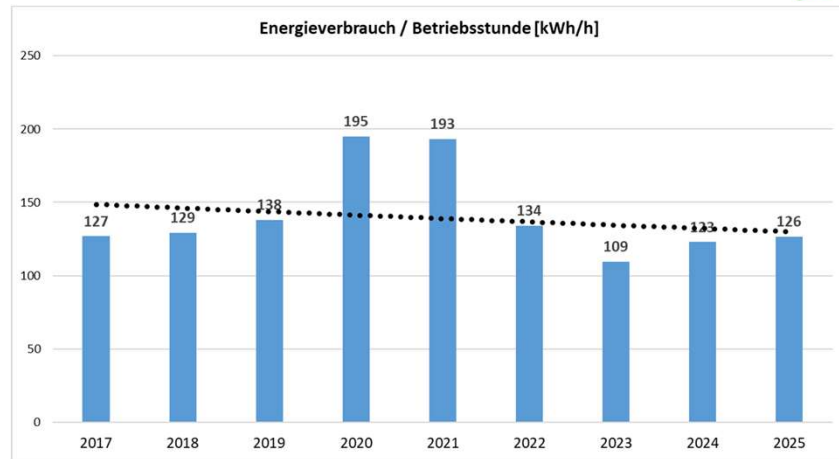
Benchmark Hotel



Quelle: Eigene

116

Benchmark Hotel



Quelle: Eigene

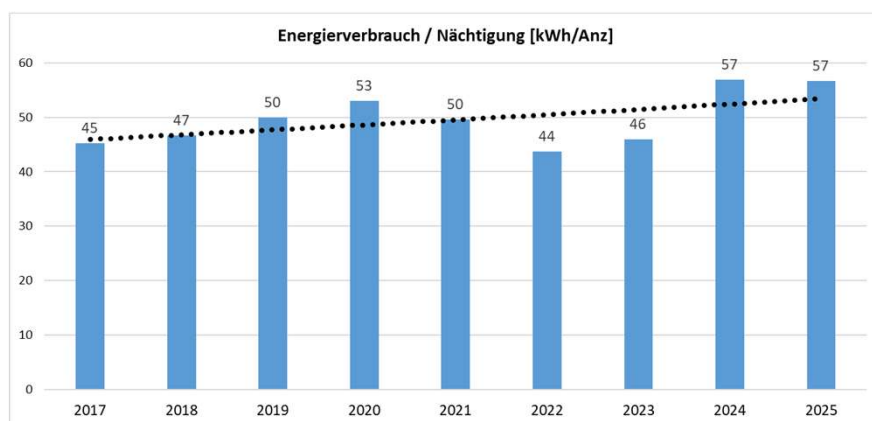
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

117

117

Benchmark Hotel



Quelle: Eigene

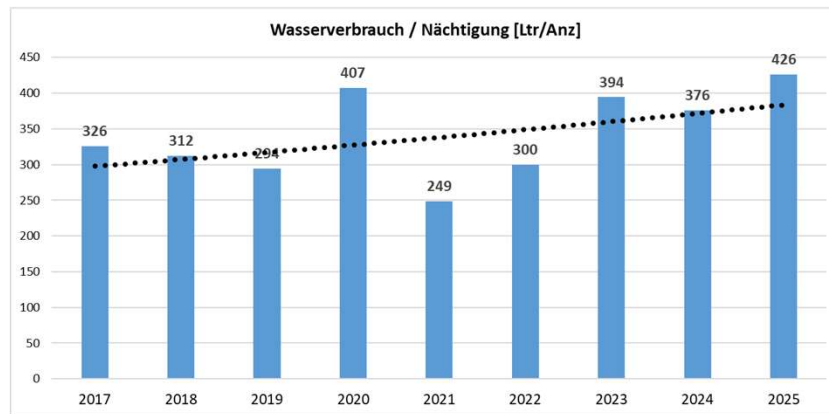
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

118

118

Benchmark Hotel



Quelle: Eigene

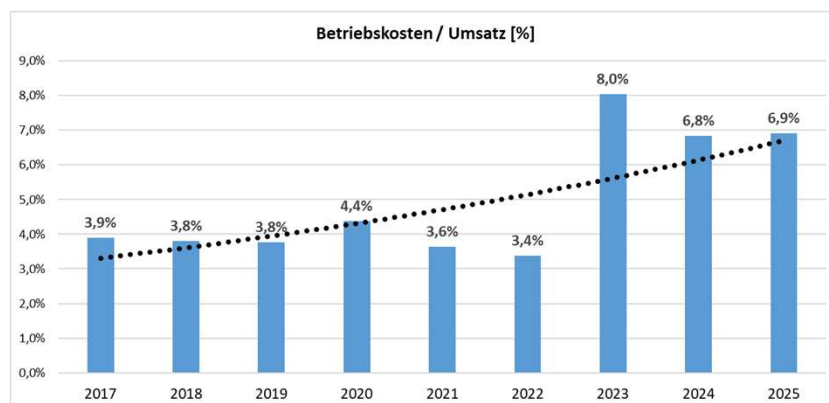
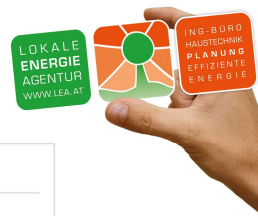
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

119

119

Benchmark Hotel



Quelle: Eigene

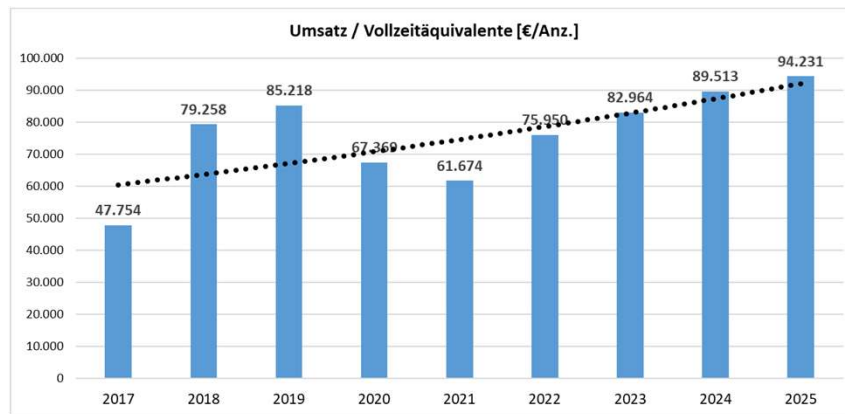
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

120

120

Benchmark Hotel



Quelle: Eigene

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

121

121

Energiemonitoring



Energieverbräuche –Strom, Wärme, Wasser und Treibstoff – regelmäßig erfassen, auswerten und vergleichen.

Grundlage für die Optimierung der Energieeffizienz und die Planung von Maßnahmen zur Kosten- und Energieeinsparung.

Ziele:

- Überblick über den Energieverbrauch behalten
- Auffälligkeiten früh erkennen
- Einsparpotenziale identifizieren

Varianten: manuell oder automatisch

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

122

122

Energiemonitoring



Fernwärmezähler

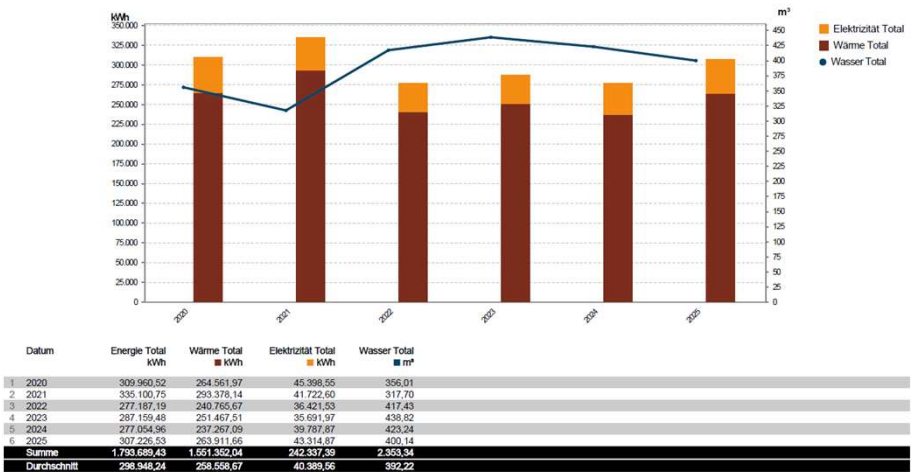


Strom: Smart Meter

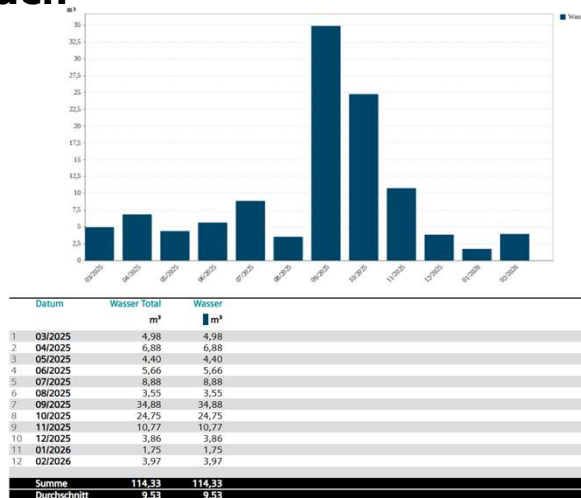


Wasserzähler

Gesamtübersicht



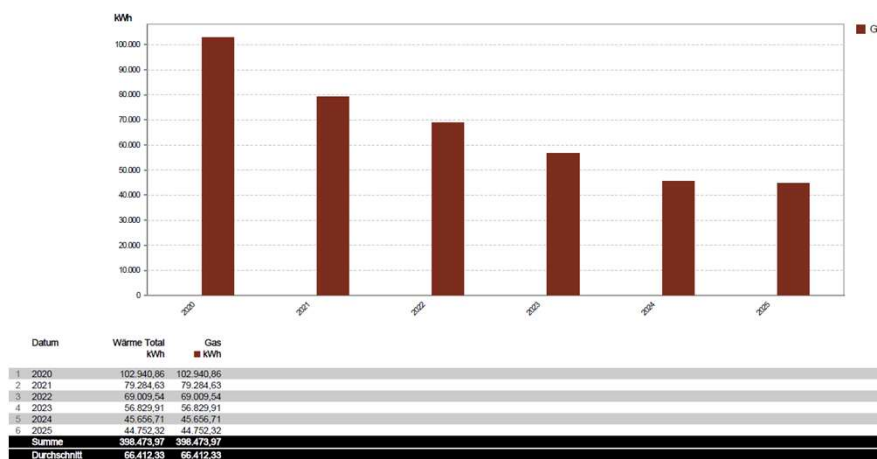
Wasserverbrauch



ein defekter WC-Schwimmer: **Mehrverbrauch + 700 % im Vergleichsmonat**

125

Wärmeverbrauch



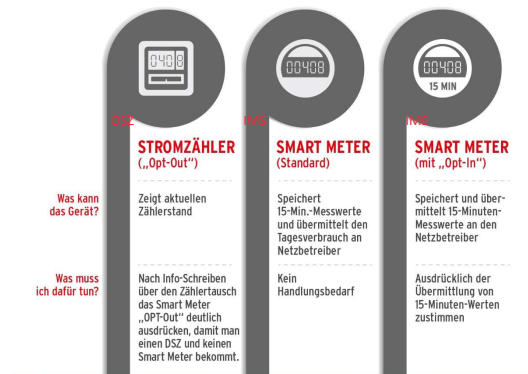
Prozess: **Erdgasverbrauch -58.000 kWh**, Heizgradtagebereinigt

126

Exkurs Smart Meter

Wozu benötigen wir intelligente Zähler eigentlich?

- Bequemere Ablesung
- Stromfresser werden erkennbar
- monatliche Rechnungen, Entfall von Teilbeträgen (keine Schätzungen oder Selbstbekanntgaben)
- Besserer und genauerer Überblick, Kontrolle & Steuerung (bis zu 15-Minutenintervall)
- Basis für neue und flexible Tarife (Nacht, Wochenende, Ferien, Spitzenzeiten)
- Kommunikationsschnittstellen für externe Anwendungen, wie z.B. Homeautomation



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

AK www.arbeiterkammer.at/smartmeter
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

127

127

Ergebnisse Forschungs- und Entwicklungsprojekt Energiemonitoring im Steirischen Vulkanland



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

128

128

Rohrbruch Hauptwarmwasserleitung



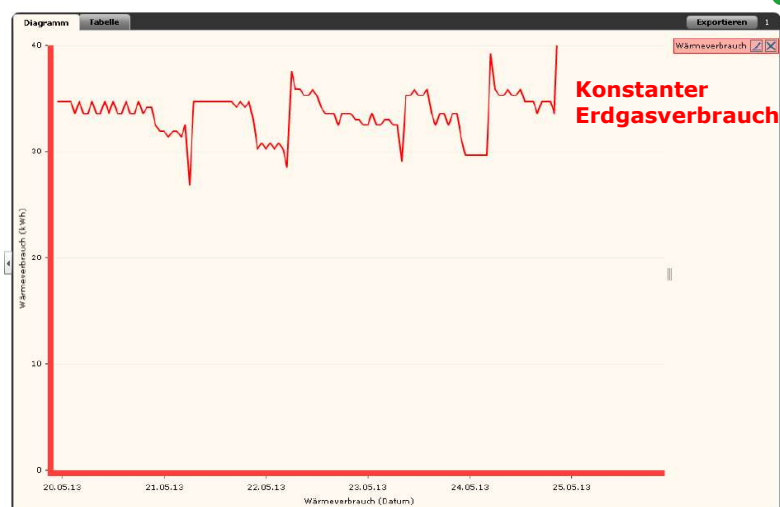
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

129

129

Rohrbruch Hauptwarmwasserleitung



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

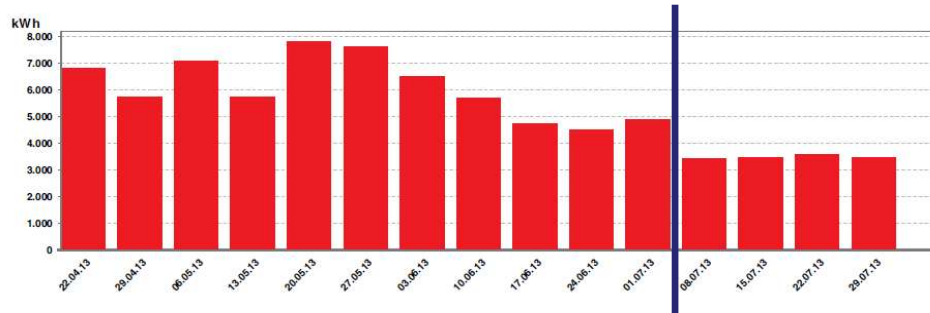
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

130

130

Rohrbruch Hauptwarmwasserleitung

Verbrauchsentwicklung **WÄRME** nach Schadensbehebung



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

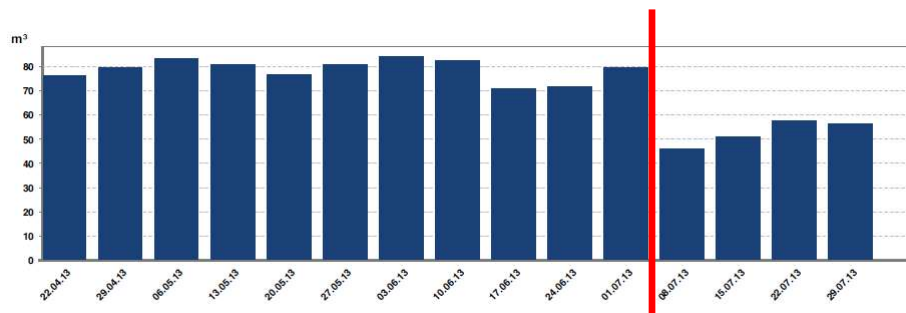
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

131

131

Rohrbruch Hauptwarmwasserleitung

Verbrauchsentwicklung **WASSER** nach Schadensbehebung



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

132

132

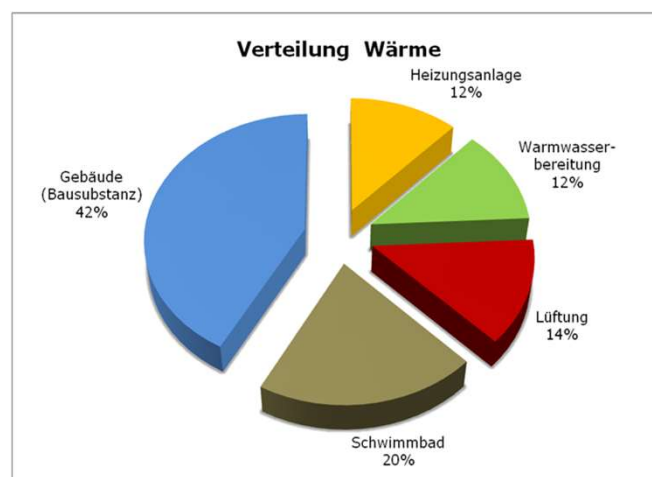
Die größten Energieverbraucher im Hotel

Wo fließt die meiste Energie hin?
Wer die Hauptverbraucher kennt, kann gezielt einsparen.

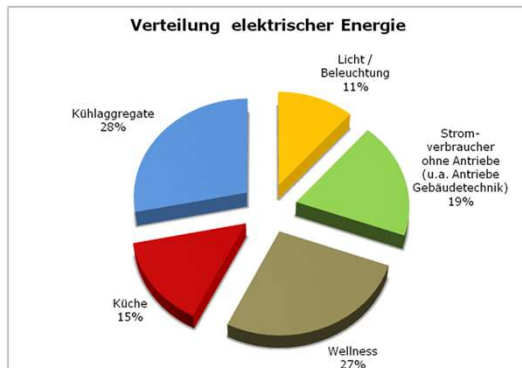


Quelle: KI

Energieverbraucher im Hotel - Wärme



Energieverbraucher im Hotel - Strom



Innen-, Außen- und Reklamebeleuchtung
(etwa 10 % bis 20% des Stromverbrauchs)

Wellnessbereiche (bis zu 30 % des Stromverbrauchs)

Küche/Gastro (bis zu 25% des Stromverbrauchs)

Kühlung (etwa 15 % bis 30 % des Stromverbrauchs)

Haustechnik, IT-Anlage (etwa 10 % bis 15 % des Stromverbrauchs)

Sonstige Verbraucher: Die restlichen 5 % - 10% verteilen sich auf verschiedene kleinere Verbraucher.

135

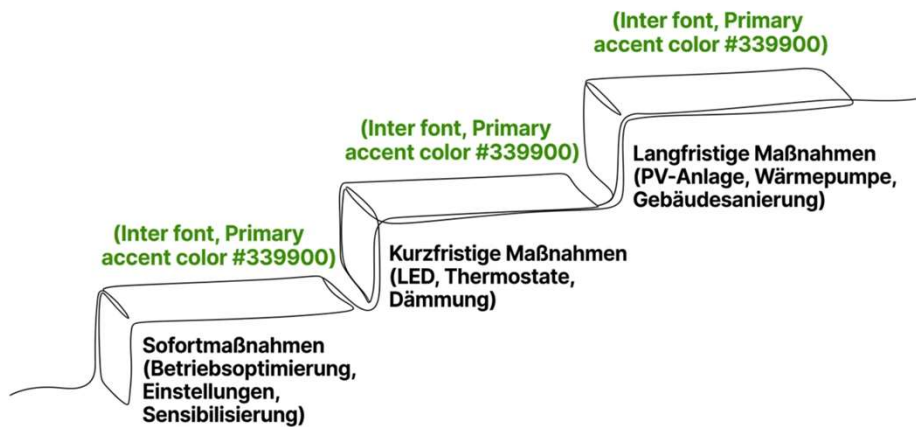
Schwachstellenanalyse: Wo verliere ich Energie?



- | | | |
|--|---|---|
| → Gebäudehülle prüfen | → Anlagen inspizieren | → Nutzungsverhalten |
| Wärmebrücken,
undichte Fenster,
ungedämmte Rohre –
Thermografie hilft | Heizkessel,
Lüftungsanlage,
Kältemaschine –
Wartungszustand &
Effizienz | Standby-Verbrauch,
Beleuchtung in
Leerräumen,
Warmwassertemperaturen |

136

Maßnahmenplan: Prioritäten setzen



Beginnen Sie mit kostenlosen Maßnahmen – oft 5–10 % Einsparung ohne Investition möglich.

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

137

137

Heizung & Warmwasser

- Veraltete Heizkessel (Wirkungsgrad < 85 %)
- Überdimensionierung der Kesselanlagen vermeiden (häufige Schaltzyklen)
- Bei Mehrkesselanlagen Betrieb des Reservekessels prüfen
- Abgasverluste der Kesselanlagen kontrollieren (Messungen des Rauchfangkehrers):
Fossile Brennstoffe: 1 - 6 %
Biomassekessel: 14 %
- Kesselwirkungsgrad ≠ Jahresnutzungsgrad!
- Hydraulischer Abgleich der Heizungskreise
- Hohe Vorlauftemperaturen bei den Heizkreisen (nach Möglichkeit) reduzieren
- Große Temperaturspreizungen bei den Heizkreisen zw. Vor- und Rücklauf, Richtgröße 20 °C
- Ungedämmte Rohrleitungen
- Warmwasser-Zirkulationsverluste
- Fehlende Nachtabenkungen

⚠ Zirkulationsverluste können bis zu 30 % des Warmwasser-Energieverbrauchs ausmachen!

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

138

138

Heizung & Warmwasser



- Pumpen mit möglichst niedrigster Drehzahlstufe betreiben
- Bei variablen Wassermengen drehzahlgeregelte Umwälzpumpen einsetzen
- Bei Pumpentausch Energieeffizienzklasse A für Nassläufer und Eff3 bei Normmotoren
- Betriebszeiten an Bedarf anpassen (z.B. Betriebs- und Produktionszeiten, Nacht- und Wochenendabsenkungen, Betriebsurlaub zu Weihnachten)
- Regelungen, Schaltschränke auf mögliche Störanzeigen kontrollieren
- Frostthermostate auf z.B. 5 °C bis 7 °C Raumtemperatur einstellen



Fotoquelle: KI basierend

Heizung & Warmwasser



Fotoquelle: KI basierend

- Zum Schutz vor Legionellen ÖNORM B 5019: Temperatur von mindestens 60 °C am Austritt des Warmwasserspeichers vor. Diese Grenze darf nicht unterschritten werden!
- Elektrische Begleitheizungen
- Zirkulationssystem optimieren:
 - Einsatz drehzahl geregelter Hocheffizienzpumpen, die sich dem tatsächlichen Bedarf anpassen,
 - thermostatische Zirkulationsventile, die dafür sorgen, dass nur so viel Warmwasser zirkuliert wie nötig und
 - die Optimierung der Rohrdämmung, um Wärmeverluste zu reduzieren.

Heizung & Warmwasser



Fotoquelle: KI basierend

- Handwaschbecken: wassersparende Armaturen mit einem Durchfluss von 5 bis 6 Litern pro Minute.
- Duschen: wassersparende Duschbrausen mit einem Durchfluss von 6 bis 9 Litern pro Minute.
- WC-Anlagen: Kontrollieren Sie regelmäßig Ventile bei Urinalen, Spülkästen und Sicherheitsventilen. Defekte oder undichte Bauteile sollten umgehend ausgetauscht werden.



Lüftung, Kälte & Klimatisierung



Lüftungsanlage

Ohne Wärmerückgewinnung (WRG) gehen 60–80 % der Abluftenergie verloren.
WRG-Nachrüstung spart bis zu 25 % Heizenergie.



Klimaanlage

Split-Klimageräte mit schlechtem EER verbrauchen 3–5× mehr Strom als moderne Inverter-Geräte.



Kältetechnik Küche

Kühlhäuser und Kühlschränke: Dichtungen prüfen, Temperatur optimieren, Abwärme nutzen.



Lüftungsanlage

- Anlagengröße bedarfsgerecht dimensionieren
- Wärme-/Kälte-/Feuchte-Rückgewinnung
- Volumenströme anpassen
 - Variable Motordrehzahl
 - Volumenstromregler
- Regelungsparameter
 - Belegung
 - Wärme-/Kältezu-/abfuhr
 - Abluft
 - Feuchte
- Steuerung
 - Gassensoren: CO₂, CO
 - Sensoren
 - Bewegungsmelder, Temperatur, Feuchte

Quellen: eigene

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

143



143

Lüftungsanlage

- Funktion der Aggregate überprüfen
 - Klappenstellungen
 - Wärmerückgewinnung
 - Heizventil
 - Regelung
- Technologieabhängig:
 - Keilriemenspannung
 - Nachrüstung Frequenzumformer
- Filterzustand
- Zustand der Heiz- und Wärmerückgewinnungsregister
 - Verschmutzungen beseitigen
- Lagerzustand überprüfen
- Brandschutzklappen geöffnet/Funktion
- Dichtheit und Reinigung der Lüftungskanäle
- Auch Abluftanlagen nur nach Bedarf einschalten!



Fotoquelle: eigene

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

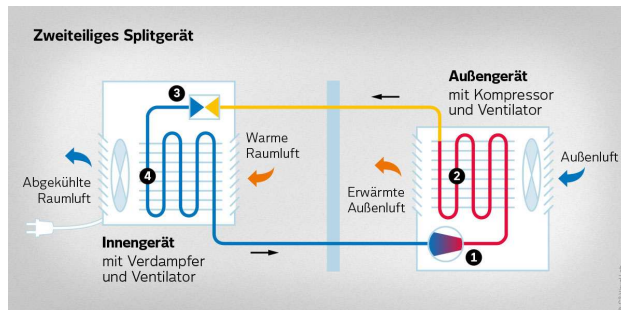
144



144

Klima & Kälte

Funktion Splitklimaanlage:



- 1 Kompressor: saugt gasförmige Kältemittel an, verdichtet es auf hohen Druck und hohe Temperatur.
- 2 Verflüssiger: das Heißgas wird vom Ventilator mit Luft gekühlt. Dabei verflüssigt sich das Kältemittel.
- 3 Flüssiges Kältemittel entspannt über das Expansionsventil. Durch die Druckabsenkung verdampft das Kältemittel und die Temperatur des Kältemittels sinkt.
- 4 Im Verdampfer nimmt das abgekühlte Kältemittel die Wärme des Raumes auf, indem sich die Luft über dem kalten Wärmetauscher abkühlt und wieder in den Raum geblasen wird.

Klima & Kälte

Leistungsziffer

Die Leistungsziffer einer Kältemaschine, auch Kälteziffer genannt, berechnet sich als Verhältnis der erzeugten Kälte (Verdampfer-Wärme) zur Antriebsenergie:

Kälteanlage	EER (Min – Max)
Luftgekühlt	1,6 – 4,0
Wassergekühlt	2,6 – 6,4

Klima & Kälte



Tipps:

- Reduktion innerer Wärmelasten: Beleuchtung, alte Monitore, usw.
- Minimierung äußerer Lasten: Beschattung, Verglasung, Wärmedämmung
- Verdampfertemperatur um 1 K anheben bewirkt 3 % - 4 % Energieeinsparung
- Absenkung der Kondensationstemperatur um 1 K bringt ca. 1 % - 2 % Energieeinsparung
- Energieeinsparung bei Kühlzellen Verdampfer (Kühler): regelmäßig abtauen, Abtauintervalle abhängig von Raumfeuchte, Jahreszeit, Lagermenge, usw.
- Regelmäßige Wartung der Anlagen, z.B. Reinigung der Wärmetauscherflächen
- Sollwert der Klimaanlage den Anforderungen entsprechend einstellen, gleichzeitiges Heizen und Kühlen vermeiden

Klima & Kälte



Fotoquelle: Eigene

Beleuchtung & Küche

Beleuchtung

- LED-Umrüstung spart 50–70 % Strom
- Amortisation LED: 2–4 Jahre
- Bereiche mit genügend Tageslicht: künstliche Beleuchtung reduzieren
- Zeit - und tageslichtabhängige sowie anwesenheitsabhängige Beleuchtungssteuerung verwenden (Dämmerungs-, Bewegungsmelder- und Zeitschalter, Dimmer)
- Intensität des Lichtes den Erfordernissen anpassen und zielgerichtete Ausleuchtung der relevanten Bereiche
- Beim Lampentausch auf effizienteren Lampentyp wechseln
- Überdimensionierung der Leuchtmittel vermeiden

Hotelküche

- Induktionsherde 30 % effizienter als Gas
- Kombidämpfer mit Abwärmenutzung
- Spülmaschinen: Warmwasseranschluss statt Elektroboiler
- Kühlgeräte: höchste Energieklasse, derzeit A



Sonderverbraucher: Pool, Wäscherei, IT

Schwimmbad/Pool

- Bis zu 15 % des Gesamtenergieverbrauchs
- Abdeckung nachts spart 30 % Wärmeverlust
- Wärmepumpe statt Elektroheizung

Wäscherei

- Warmwasseranschluss
- Wärmepumpentrockner
- Waschtemperatur 40–60 °C statt 90 °C – bis zu 40 % Einsparung

IT & Server

- Server-Konsolidierung
- Thin Clients
- automatische Abschaltung – oft unterschätzter Verbraucher





Energie-Einsparpotenziale in Hotels

Wo kann ein Hotel konkret Energie und Kosten sparen?
Von der einfachen Maßnahme bis zur großen Investition.

Bildquelle: KI

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

151

151

Sofortmaßnahmen – Ohne Investition

Heizung optimieren

- Vorlauftemperatur absenken
- Nachtabenkung aktivieren
- Hydraulischen Abgleich durchführen

Standby eliminieren

- TV
- Minibar
- Ladegeräte – schaltbare Steckdosenleisten
- Gästekarten-Stromabschaltung

Mitarbeiter schulen

- Energiebewusstsein schaffen
- Türen schließen
- Licht ausschalten
- Temperaturen kontrollieren



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

152

152

Mittelfristige Maßnahmen (1-3 Jahre)



Maßnahme	Einsparung	Amortisation
LED-Vollumrüstung	50–70 % Beleuchtung	2–4 Jahre
Wärmerückgewinnung Lüftung	10–15 % Heizung	5–8 Jahre
Heizungsregelung modernisieren	10–20 % Heizung	3–5 Jahre
Warmwasser-Wärmepumpe	60–70 % WW-Energie	4–7 Jahre
Pool-Abdeckung + Wärmepumpe	30–50 % Pool	4–6 Jahre

153

Langfristige Investitionen (3-10 Jahre)



PV-Anlage

50–200 kWp
Eigenverbrauch 30–60 %
Amortisation 8–12 Jahre



Erneuerbare Wärmeversorgung

Ersatz Öl/Gas-Heizung
Wärmepumpe mit COP 3–5
Biomasse



Gebäudesanierung

Oberste Geschossdecke
Fassade
Fenster
Dach – 30–50 % Heizenergieeinsparung

154

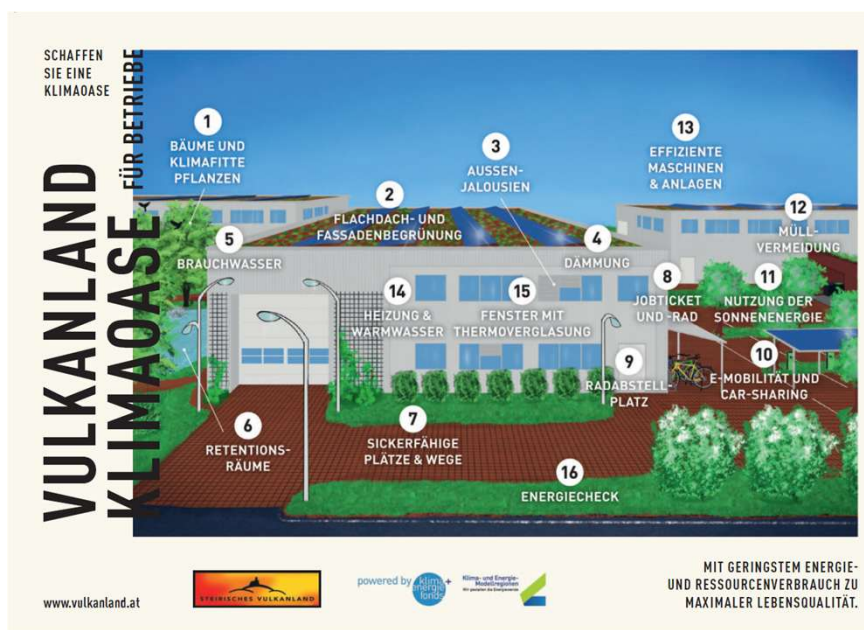
Zukunft der Energieversorgung im Hotel

Wie sieht das Energiesystem eines zukunftsfähigen Hotels
in Österreich aus?
Ein Überblick über Technologien, Konzepte und Umsetzungsstrategien.



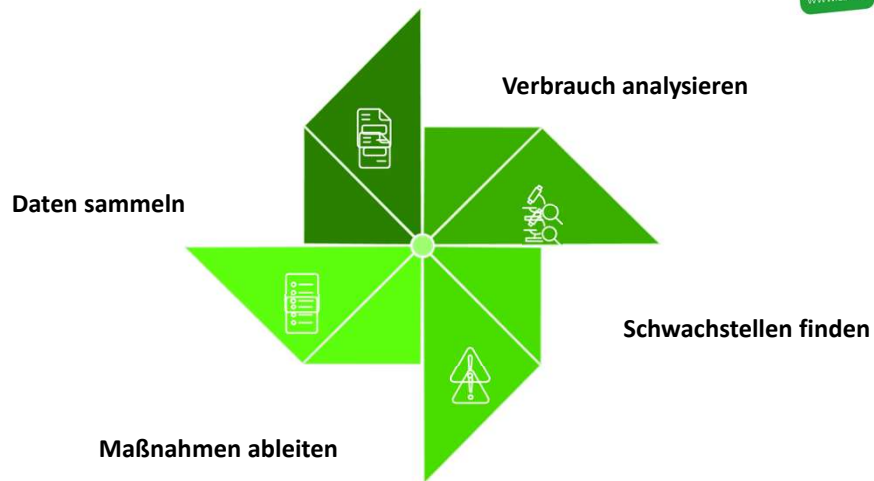
Quelle: KI

155



156

Der Energie-Check: Schritt für Schritt



Der klimaaktiv Energie-Check für Betriebe bietet eine kostenlose Vorlage für diese Analyse. [Energie-Check für Betriebe](#)

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

157

157

Das Energiesystem Hotel im Überblick

Stromerzeugung

PV-Anlage auf Dachflächen
Dachflächen

Speicherung

Batterie und
Pufferspeicher



Wärmeerzeugung

Wärmepumpe oder
Biomassekessel oder
oder Fernwärme

Steuerung

Energiemanagementsystem (EMS)

Ein modernes Hotel kombiniert Eigenstromerzeugung, effiziente Wärmesysteme, Speichertechnologien und intelligente Steuerung zu einem integrierten Energiesystem.

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

158

158

Photovoltaik im Hotel



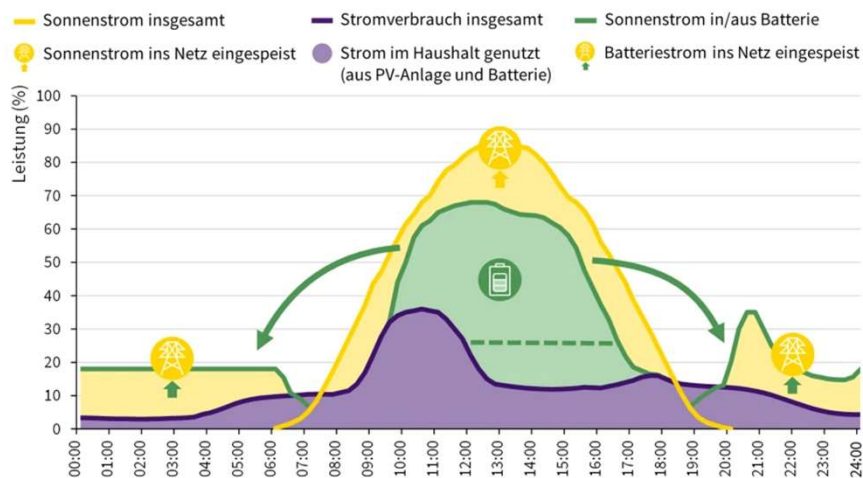
PV-Anlage: Potenzial & Wirtschaftlichkeit Wirtschaftlichkeit

- Typisches Hotel: 50–200 kWp auf Dach/Fassade
- Eigenverbrauch: 30–60 % des Stroms selbst erzeugt
- Amortisation: 8–12 Jahre (mit Förderung kürzer)
- Förderung: Investitionszuschuss OeMAG, Klima- und Energiefonds

✓ Kombination PV + Batteriespeicher erhöht Eigenverbrauch auf bis zu 80 %

159

Speicherung des PV-Stromes – Strom aus Batterie nutzen



Quelle: Österreichische Energieagentur auf Basis von ENTSO-E (PV-Daten) und APCS (Standardlastprofil Haushalt)

160

Wärmepumpe: Effizient heizen & kühlen



Heizung

COP 3–5: Aus 1 kWh Strom werden 3–5 kWh Wärme. Ideal kombiniert mit PV.



Kühlung

Reversible Wärmepumpen kühlen im Sommer – wichtig für Klimakomfort in Hotels.



Warmwasser

Brauchwasser-Wärmepumpen Wärmepumpen ersetzen Elektroboiler effizient – bis zu 70 % Einsparung.

161

Fernwärme & Biomasse: Die preisstabileren Alternativen



Fernwärme

Stabile Preise durch kommunale Versorgung.
Abhängig von Netzausbau.
Ideal für städtische Hotels.

Biomasse/Pellets

Preisanstieg 2022, aber langfristig günstiger als Öl/Gas.
Regionale Verfügbarkeit in Österreich gut.

Wärmepumpe

Betriebskosten abhängig vom Strompreis.
COP 3–5 macht sie wirtschaftlich überlegen.

Quelle: Österreichische Energieagentur, Biomasse-Preisindex 2024

162

Biomasse & Nahwärme im Tourismus



Wann ist Biomasse sinnvoll?

- Hoher Wärmebedarf (> 200 MWh/Jahr)
- Kein Fernwärmeanschluss verfügbar
- Regionale Pellets/Hackgut-Versorgung gesichert
- Kombination mit Solarthermie möglich

Besonders in ländlichen Tourismusregionen Österreichs ist Biomasse eine bewährte Lösung.

163

Energiespeicher & Ladeinfrastruktur



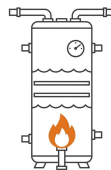
Batteriespeicher

10–100 kWh für Hotels.
Erhöht PV-Eigenverbrauch,
puffert Lastspitzen, senkt
Netzentgelte.



Pufferspeicher Wärme

500–5.000 Liter. Entkoppelt
Erzeugung und Verbrauch –
steigert Effizienz der
Wärmepumpe.



E-Ladeinfrastruktur

Pflicht ab 2025 für größere
Parkplätze
(EU-Gebäuderichtlinie).
Auch Gästemehrwert!



164

Das Null-Energie-Hotel – Vision 2035

100 % Erneuerbare

PV + Wärmepumpe +
Biomasse decken
gesamten Bedarf

Netto-Null CO₂

Eigenversorgung +
Energiegemeinschaft +
Speicher

Zertifiziert & vermarktbare

klimaaktiv Gold, EU-Ecolabel, Green Globe

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganz



165

Nachhaltige Mobilität im Tourismus



- E-Bike-Verleih für Gäste
- E-Ladeinfrastruktur am Parkplatz
- Kooperation mit öffentlichem Verkehr
- Shuttleservice mit E-Fahrzeugen

📄 klimaaktiv:
Nachhaltige Mobilität

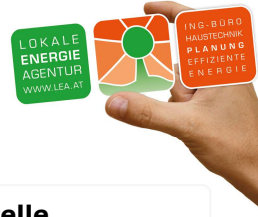
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

166

166

Förderungen für Hotels (KMU) in Österreich



Förderung	Inhalt	Förderstelle
Investitionszuschuss PV	Bis 30 % der Investitionskosten	OeMAG / Klima- und Energiefonds
Sanierungsscheck	Thermische Sanierung, Heizungstausch	AWS, Bundesförderung
Umweltförderung Inland	Energieeffizienz, Erneuerbare	KPC (Kommunalkredit)
ERP-Kredit	Günstige Kredite für Investitionen	AWS
Landesförderungen	Je nach Bundesland unterschiedlich	Landesregierungen

167



168

PV-Förderung 2026 - EAG



Photovoltaikanlagen und Stromspeicher

- Kategorie A: bis 10 kWp
- Kategorie B: > 10 kWp bis 20 kWp
- Kategorie C: > 20 kWp bis 100 kWp
- Kategorie D: > 100 kWp bis 1000 kWp

- Kategorie A: 160 €/kWp
- Kategorie B: 150 €/kWp
- Kategorie C: 140 €/kWp max.
- Kategorie D: 130 €/kWp max.
- Speicher: 150 €/kWh

Fördercalls 2026

23. April – 11. Mai 2026 | 28 Mio. Euro

16. Juni – 30. Juni 2026 | 12 Mio. Euro

8. Oktober – 22. Oktober 2026 | 20 Mio. Euro

Förderungen

Bau- und Energiesparmaßnahmen & Mobilitätsmanagement
Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC)

www.umweltfoerderung.at

Steirische Wirtschaftsförderung

www.sfg.at

Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit (WIN)

www.win.steiermark.at

Austria Wirtschaftsservice (AWS)

www.aws.at



Förderungen



Umwelt fördern ist ein gutes Geschäft.

Finden Sie Ihre Förderung!

Top Förderungen für Betriebe	Kreislaufwirtschaft	Biodiversitätsfonds	Wasser
Wärme	Transformation der Industrie	Strom	Mobilitätsmanagement
Modellregionen	Luft, Lärm, Abfall	Kälte	Green Finance
Gebäude	Forschung & Innovation	Energiesparen	Energiegemeinschaften
Altlasten	Fahrzeuge & Ladeinfrastruktur	Fächerecycling	EU-Innovationsfonds
Energieautarke Bauernhöfe	Climate Finance	Beratungen	Brachflächen

Quelle: Kommunalkredit

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

171

171

Links



klimaaktiv – Initiative des Bundes mit Tipps und Unterstützung für klimafreundliche Projekte

www.klimaaktiv.at

Regionalprogramme der Bundesländer

www.wko.at/energie/betriebliche-umweltfoerderung-bundeslaender

Gründung und Übernahme von Tourismusbetrieben

www.oehl.at/eckpunkte-der-neuen-jungunternehmer-richtlinie

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

172

172

Links

ERP Tourismus Programm

www.oeht.at/produkte/erp-tourismuskredit-ab-eur-1-mio

Grüner Tourismuskredit

www.oeht.at/produkte/gruener-tourismuskredit



Praxisbeispiele

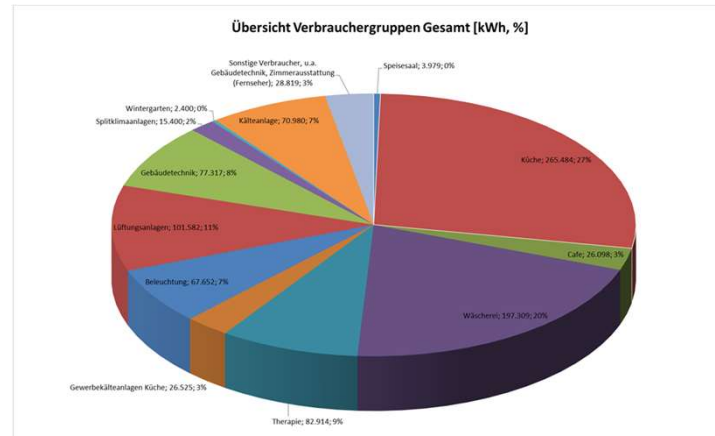


Kurhotel

Stromspitzen verursachen **jährliche Mehrkosten**

von rund EUR 5.000

für Netznutzungsentgelt
und Ökostromförderbeitrag



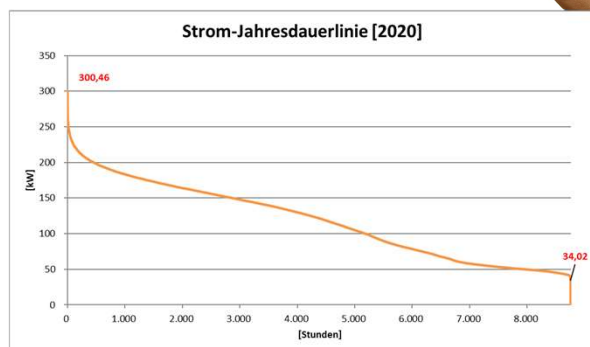
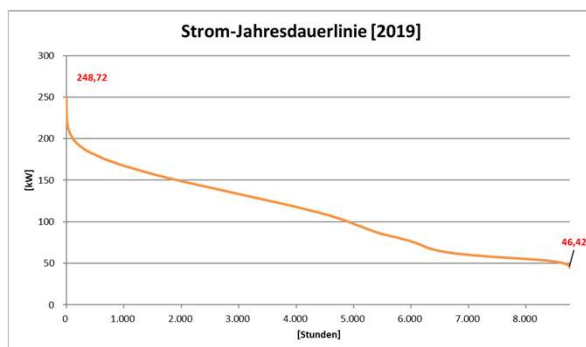
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

175

175

Kurhotel



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

176

176

Kurhotel



Ursache: Kälteanlage

Maßnahme: Nachrüstung
Regelungskomponenten bei der Kältemaschine

Weitere umgesetzte Maßnahmen:
Anpassung Fernwärmeanschlusswert
Nachrüstung von Einzelraumregelungen
Tausch der Therapiebadewannen

Hotel Panoramahof



Österreichisches
Umweltzeichen seit
2015



Quelle: Hotel Panoramahof, Oktober 2025

Hotel Panoramahof



Thermische Gebäudesanierung

- Wärmedämmung der Fassade mit Hanf
- Gläsertausch bei Außenfenster und Außentüren
- Blower Door Test (Luftdichtheit)

Heizung & Warmwasser

- Installation einer Luftwasser-Wärmepumpe für Raumwärme und Warmwasser
- Sanierung Wärmeverteilung
- Wärmerückgewinnung Kältetechnik

Stromversorgung & Beleuchtung

- Erweiterung der Photovoltaikanlage
- Installation eines Stromspeichers
- 100 % Umstellung auf LED Beleuchtung

Effizienzmaßnahmen

- Optimierung der Gebäudeleittechnik
- Implementierung eines automatischen Energiemonitoringsystems

Hotel Panoramahof



Stromspeicher 22,7 kWh

Quelle: Hotel Panoramahof



Rückkühler Luft-Wasser-Wärmepumpe

Hotel Panoramahof



Luftdichtheitsmessung
Energieagentur Steiermark

Quelle: Hotel Panoramahof

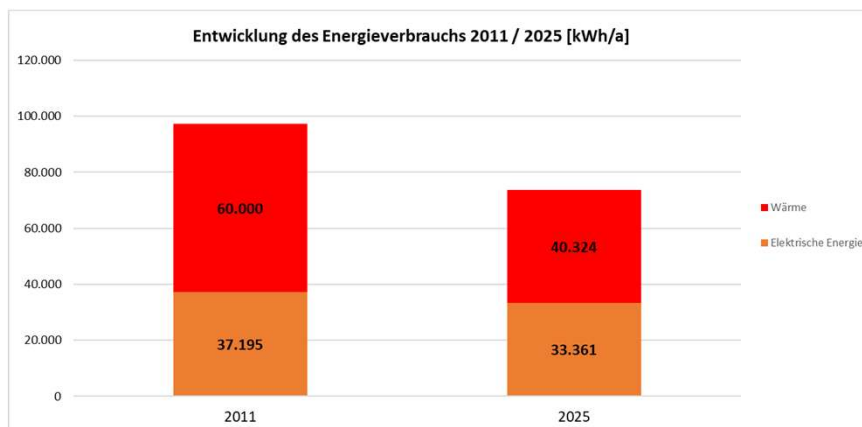
© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

181

181

Hotel Panoramahof



Einflussfaktoren:

Auslastung bzw. Nächtigungszahlen, das Nutzerverhalten der Hotelgäste hinsichtlich Raumtemperatur und Warmwasserverbrauch, die Dauer der jährlichen Betriebsschließungen und die Hotelerweiterung im Jahr 2019

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

182

182

Vulkanlandhotel Legenstein



Quelle: Vulkanlandhotel Legenstein



Erstellung Energievision und Nachhaltigkeitskonzept

Energieerhebung und Maßnahmenplanung

Energiemonitoring

Errichtung einer PV-Anlage mit 29 kWp

In Bearbeitung:
Österreichisches Umweltzeichen und EU Ecolabel

183

Genusshotel Riegersburg



Quelle: Thermenlandgutschein



In Bearbeitung:

Österreichisches Umweltzeichen und EU Ecolabel

184

Sonnenhaus Grandl



Österreichisches Umweltzeichen und
EU Ecolabel Anfang 2026 erhalten



© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Quelle: Sonnenhaus Grandl/LEA GmbH
Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

185

185

Sonnenhaus Grandl



„Die Zertifizierungen waren für uns kein Selbstzweck. Sie haben – auch für uns selbst – greifbar sichtbar gemacht, was wir seit vielen Jahren Schritt für Schritt umsetzen: Ressourcen schonen, regionale Kreisläufe stärken und Verantwortung für kommende Generationen übernehmen.

Gleichzeitig war der Prozess eine wertvolle Gelegenheit, bestehende Maßnahmen kritisch zu hinterfragen, sorgfältig zu dokumentieren und weiterzuentwickeln.“

Gabriele und Wolfgang Grandl, Juni 2026

© LEA GmbH ... Energie weiterdenken

Wir gestalten ganzheitliche Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft!

186

186

Boutiquehotel Stadthalle

Passivhaus Hotel
 Betonkernaktivierung
 Brunnenwasser & Grundwasserwärmepumpe
 Solar- & Photovoltaikanlage
 Dach- & Fassadenbegrünung
 Bio-Genuss Frühstück
 Eigene Bienenstöcke
 Bio & Fairtrade Kaffee vom Segelfrachter



Quelle: Boutiquehotel Stadthalle

Boutiquehotel Stadthalle



Quelle: Boutiquehotel Stadthalle

Öko Reinigungsmittel
 24 Stunden Bar anstatt Minibar
 Cradle to cradle Stoffe
 Grüner Bonus
 Stabiles & innovatives Team



Viel Energie bei der Umsetzung!