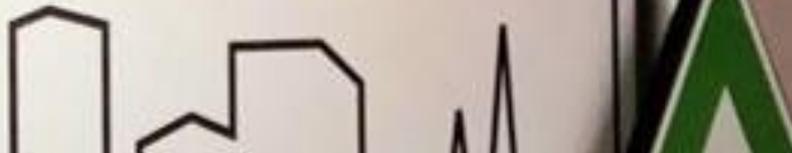


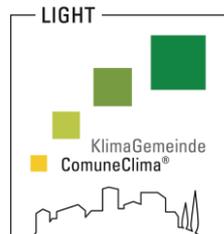


KLIMAGEMEINDE COMUNECLIMA

KlimaGemeinde
ComuneClima®



Einführung ins Programm KlimaGemeinde light



Bezirksgemeinschaft Pustertal
Comunità Comprensoriale Valle Pusteria
Comunità Comprensoriala Val de Puster



RMP
regional
management LAG pusterstal



Konvent der Bürgermeister
für Klima und Energie





Dr. Emilio Vettori MSc

Akkreditierter KlimaGemeinde – Berater

<https://www.agenziacasaclima.it/it/vettori-emilio-17-30461.html>

Senior energy and sustainability advisor

<https://www.linkedin.com/in/emilio-vettori-5b89367/>

M: +39 340 4915341

E: e.vettori@inewa.it



Sede legale via G. Galilei 10
Sede operativa via A. Volta 13/A
@ NOI Techpark
I-39100 Bolzano-Bozen

Facilitatore energetico

Consulente di sostenibilità

Animatore della rete „Alleanza nelle Alpi“

Alcune informazioni su inewa

inewa è la nuova ESCo e società di consulenza nata dall'unione di nasce dall'unione di **Kofler Energies Italia**, e **Syneco Group**


 +
 
 =
 

Dalla nostra sede operativa al NOI Techpark di Bolzano realizziamo progetti per aiutare i nostri partner clienti a raggiungere i propri obiettivi di energia pulita ed efficienza e contribuire così alla transizione energetica italiana.



KLIMAWANDEL IN SÜDTIROL?

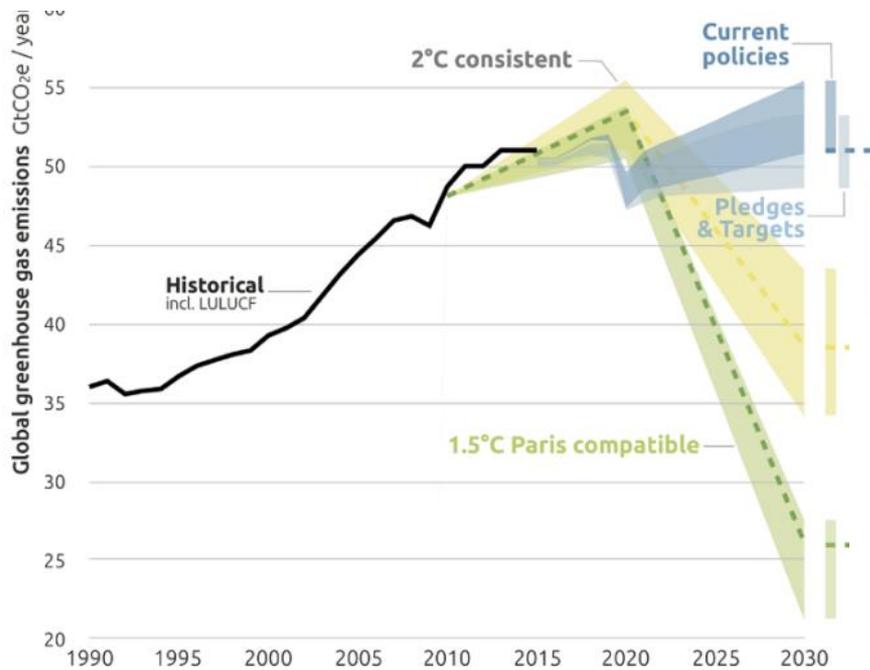


HABE SCHÖNE AUSSICHT am HOCHJOCH - Schnalstal

0776. RIFUGIO BELLA VISTA n. 2846
sul GIOCO ALTO - Senales



2020 bis 2030: Das entscheidende Jahrzehnt für die Umwelt und das Klima



The "gap" range results only from uncertainties in the pledge projections.
Gaps are calculated against the mean of the benchmark emissions for 1.5°C and 2°C.

<https://climateactiontracker.org/global/cat-emissions-gaps/> 23 September 2020

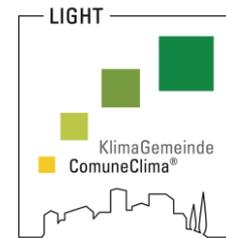


INDIKATOR: TREIBHAUSGAS-AUSSTOSS PRO KOPF IN SÜDTIROL UND IN ITALIEN IM JAHR 2013, AUFGESCHLÜSSELT NACH SEKTOREN (IN TONNEN CO₂-ÄQUIVALENT)

Tonnen CO₂-Äquivalent /pro-Kopf in Südtirol und in Italien nach Sektoren in 2013



Abb. 12: t Tonnen CO₂-Äquivalent /pro-Kopf in Südtirol und in Italien nach Sektoren in 2013. (Daten: ISPRA, Amt für Luft und Lärm, Autonome Provinz Bozen. Darstellung: Eurac Research)

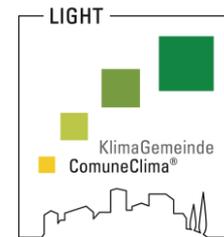


Folgen des Klimawandels in Südtirol

«Auch in Südtirol sind die Folgen des Klimawandels bereits spürbar..»

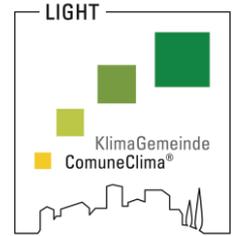


- ▶ Weniger Schnee und mehr Regen im Winter
- ▶ Weniger Niederschläge im Sommer und Herbst
- ▶ Häufiger extreme Wetterphänomene
- ▶ Veränderung des lokalen Wasserkreislaufs und Wasserknappheit
- ▶ Negative Auswirkungen auf Vegetation und Landwirtschaft
- ▶ Luftverschmutzung und Negative Auswirkungen auf die Gesundheit
- ▶ Erhöhtes Risiko für hydrogeologische Probleme und Hochwasserphänomene
- ▶ Negative Auswirkungen auf die Energieproduktion
- ▶ Verschwinden der Gletscher in den Alpen innerhalb 2100
- ▶ Höhere Lebensmittelpreise für Grundnahrungsmittel wie Getreide, Mais, Früchte etc



Klimawandel und Energie-Kosten

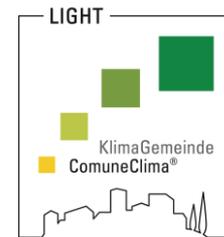
- ▶ Gemeinden **verbrauchen Energie und produzieren entsprechende CO₂ - Emissionen!**
- ▶ Gemeinden nehmen aber eine **wichtige Rolle** bei der Umsetzung von **Energieeffizienz-** und **Klimaschutzmaßnahmen** sowie Maßnahmen zur **Anpassung an dem Klimawandel** ein.
- ▶ Alle Gemeinden Südtirols sind aufgerufen mitzuwirken, um **die gesamte CO₂ Emissionen innerhalb 2050 um bis zu 90 Prozent gegenüber 1990 zu senken** (1,5 t / Jahr pro Person).



Ziele aus der KlimaLand Strategie 2050

- ▶ Erreichung der Klimaneutralität für alle öffentlichen Einrichtungen bis 2030
- ▶ Allgemeine Senkung des kommunalen Verbrauchs um 15 % im Vergleich zu 2019
- ▶ Stärkere Diversifizierung der erneuerbaren Energiequellen
- ▶ Neue Photovoltaikanlagen (400MW)
- ▶ Allgemeine Verpflichtung zur Berichterstattung über Verbrauch und Emissionen

	2008	2019	2020	2030	2050
Anteil erneuerbarer Energien Quota energie rinnovabili	57,0%	64,0%	75%	80%	90%
Jahres CO ₂ -Emissionen pro Person Emissioni CO ₂ annuali pro capite	4,51 t	4,4 t	4,00 t	3,0 t	1,5 t
Dauerleistung pro Person Potenza continua pro capite	2.803 W	3.019 W	2.500 W	2500 W	2200 W

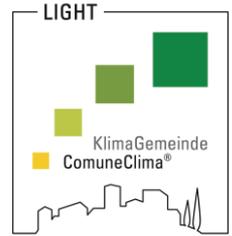


Klimawandel und Energie-Kosten

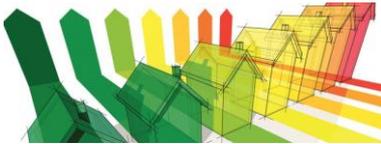
- ▶ Gemeinden **verbrauchen Energie und produzieren entsprechende CO₂ - Emissionen!**
- ▶ Gemeinden nehmen aber eine **wichtige Rolle** bei der Umsetzung von **Energieeffizienz- und Klimaschutzmaßnahmen** sowie Maßnahmen zur **Anpassung an dem Klimawandel** ein.
- ▶ Alle Gemeinden Südtirols sind aufgerufen mitzuwirken, um **die gesamte CO₂ Emissionen innerhalb 2050 um bis zu 90 Prozent gegenüber 1990 zu senken** (1,5 t / Jahr pro Person).



FRAGE: Was kann eine Gemeinde tun, um die CO₂ Emissionen so gering wie möglich zu halten ?



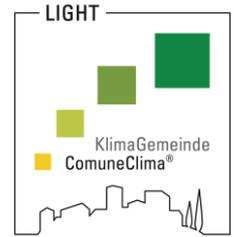
3 Wege zur Senkung der CO₂ Emissionen



→ Ersatz fossiler Energieträger und Produktion aus erneuerbaren Energiequellen (95% innerhalb 2050)

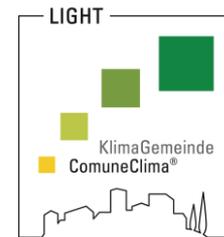
→ Senkung des Gesamtverbrauchs der gemeindeeigenen Gebäude und Anlagen durch Vermeidung von unnötigem Energieverbrauch und Reduktion von Verlusten (Klima Neutralität innerhalb 2030)

→ Einführung von Optimierungs- und Monitoring-Prozessen zur Steigerung der gesamten Energieeffizienz und Nachhaltigkeit in den gemeindeeigenen Gebäuden und Anlagen und zur Senkung der CO₂- Emissionen



Jährliche Bewertung der Energie- und Klimasituation

KLIMAGEMEINDE LIGHT CHECKLISTE



KlimaGemeinde Light

Checkliste zur Erhebung des Ist-Zustandes

MUSTER

Checklist KG LIGHT_DE_rev. 2017.xls

A Entwicklungsplanung

B Gemeindeeigene Gebäude

C Strom und Wärme

D Wasser und Abfall

E Mobilität

F Kommunikation und Kooperation

FRAGEBOGEN UM

- DEN **IST-ZUSTAND** IN VERSCHIEDENEN HANDLUNGSFELDERN ZU ERFASSEN
- **VERBESSERUNGSPOTENTIALE** ZU ERKENNEN
- **VERBESSERUNGSMASSNAHMEN** VORZUSCHLAGEN UND AUSZUARBEITEN.

QUALITATIVE BEWERTUNG, UM DIE STÄRKEN/SCHWÄCHEN UND POTENTIALE EINER GEMEINDE ZU ERHALTEN.



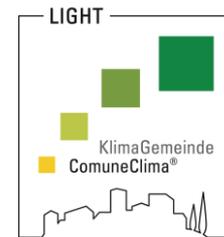
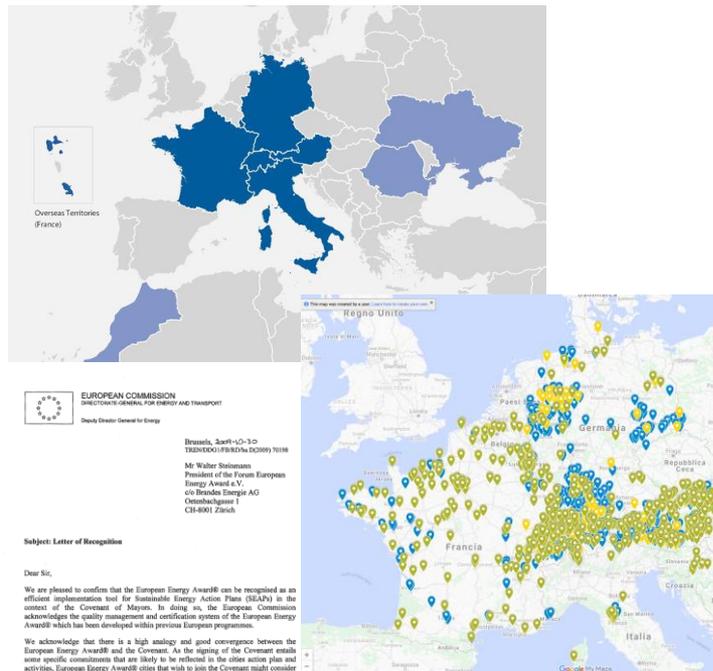
KlimaGemeinde und European Energy Award (eea)

KG ist ein Programm für die Einführung eines strukturierten Verbesserungsprozesses bei der Planung, Umsetzung und Bewertung konkreter Maßnahmen im Bereich Klimaschutz, Energieeffizienz und Anpassung an dem Klimawandel

KG wurde von der Agentur für Energie Südtirol-KlimaHaus konzipiert, mit dem Ziel, die Gemeinden Südtirols bei der Umsetzung der KlimaLand-Strategie 2050 zu unterstützen.

KlimaGemeinde basiert auf dem europaweit verbreiteten und anerkannten Qualitätsmanagementsystem European Energy Award®;

Verbreitet in rund 1.346 Gemeinden und Städten mit 40 Mio. BürgerInnen

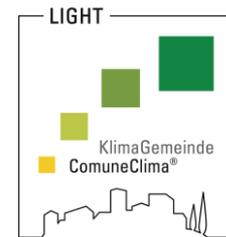
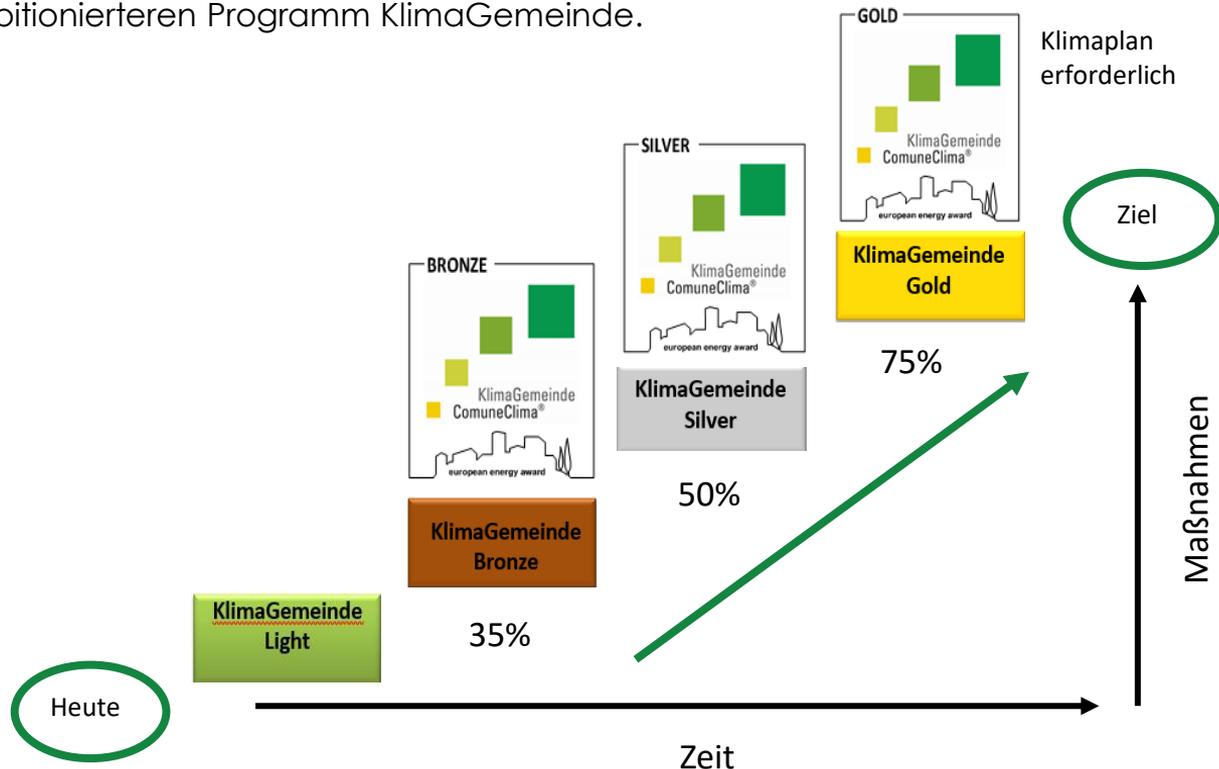


Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie



KG light: Ein erster Schritt ins Programm KlimaGemeinde

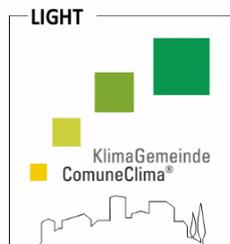
KG light **als erster Schritt** zum komplexeren und ambitionierteren Programm KlimaGemeinde.



Jährliche Erhebung des Energieverbrauchs, der Energieproduktion und der CO₂ - Emissionen

KLIMAGEMEINDE LIGHT

EIN ÜBERBLICK ÜBER DIE ENERGIEPERFORMANCE DER GEMEINDE



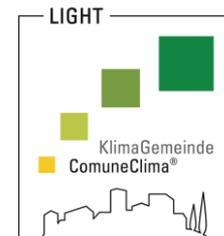
KLIMAGEMEINDE LIGHT GILT ALS ERSTER SCHRITT ZUM KOMPLEXEREN UND AMBITIONIERTEREN PROGRAMM KLIMAGEMEINDE

KEINE ZERTIFIZIERUNG!

ANGEBOT NUR FÜR GEMEINDEN BIS ZU 10.000 EW

DIE GEMEINDE VERPFLICHTET SICH, FÜR **MINDESTENS DREI JAHRE AM PROGRAMM KLIMAGEMEINDE LIGHT TEILZUNEHMEN**, WOBEI SIE DIE MÖGLICHKEIT HAT, AM ENDE DES ERSTEN JAHRES BZW. DER FOLGENDEN JAHRE **ZUM PROGRAMM KLIMAGEMEINDE EINZUSTEIGEN**.

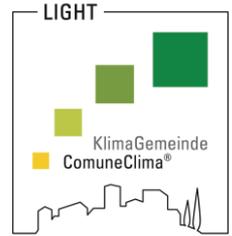
DIE GEMEINDE WIRD **VON EINEM KLIMAGEMEINDE-BERATER UNTERSTÜTZT**



Energiebuchhaltung: Wozu?

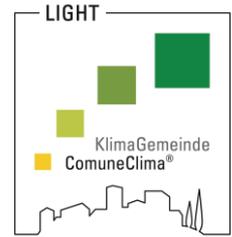
Um mögliche Energiesparmaßnahmen zu planen und die Energiekosten unter Kontrolle zu halten haben viele Gemeinden Energiebuchhaltungssysteme eingeführt. Die Einführung eines Energiebuchhaltungssystems ist die Basis, um:

- Optimierungspotentiale zu erkennen und auszunutzen (**Energy management**)
- den Energieverbrauch und die Energieproduktion kontinuierlich zu überwachen und bewerten (**Energy controlling**)
- die CO₂ Emissionen zu messen mit dem Ziel, diese durch konkreten und integrierten Maßnahmen zu senken (**Carbon management**)



Energiebuchhaltung: Erste Schritte

1	Kataster der energetisch relevanten Gebäude und Anlagen (+Fuhrpark) erstellen
2	Basisdaten der Gebäude und Anlagen sammeln
3	Rechnungen für die Jahre 2020 und 2021 sammeln (Strom, Wärme und Wasser)
4	Daten zum jährlichen Verbrauch und Energieerzeugung ermitteln
5	Daten ins EBO System eintragen



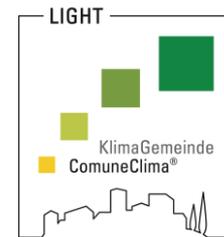
1) Kataster aller Gebäude und Anlagen (+Fuhrpark) erstellen

Darunter versteht man alle jene Gebäude und Anlagen, die eine wesentliche Auswirkung auf die Energiebilanz der Gemeinde haben und für Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Frage kommen. Sobald entschieden ist, welche Objekte berücksichtigt werden sollen, erstellt man **ein Verzeichnis der energetisch relevanten Gebäude und Anlagen**.

Kategorien

- Gebäude
- Anlagen
- Mobilität
- Maschinen
- Energieerzeugungsanlagen
- Wärmenetze/KWK

- Büros, Verwaltungsgebäude
- Feuerwehr- und Gerätehäuser
- Bauhöfe
- Schulen mit Turnhallen
- Kindergärten
- Vereinsräume
- Sonstiges
- Alters- / Pflegeheime
- Veranstaltungsgebäude bis 1.000m²
- Friedhöfe
- Kirchen



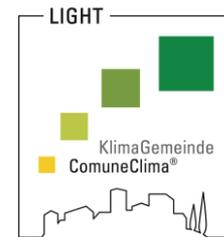
1) Kataster aller Gebäude und Anlagen (+Fuhrpark) erstellen

Darunter versteht man alle jene Gebäude und Anlagen, die eine wesentliche Auswirkung auf die Energiebilanz der Gemeinde haben und für Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Frage kommen. Sobald entschieden ist, welche Objekte berücksichtigt werden sollen, erstellt man **ein Verzeichnis der energetisch relevanten Gebäude und Anlagen**.

Kategorien

- Gebäude
- Anlagen
- Mobilität
- Maschinen
- Energieerzeugungsanlagen
- Wärmenetze/KWK

- Anlagen
- Freibäder
- Eislaufplätze
- Sportplätze
- Trinkwasserpumpwerke
- Straßenbeleuchtung
- Tiefgaragen / Parkhäuser
- Sonstiges

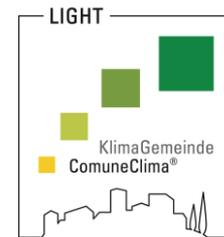


2) Basisdaten der Gebäude und Anlagen sammeln

Für die Erstellung des Gebäude und Anlagenkatasters müssen einige grundlegende Daten gesammelt und aufgezeichnet werden, die nützliche Informationen liefern und dabei helfen, die erfassten Objekte in spezifischer Art und Weise zu identifizieren.

Einige dieser Basisdaten sind für die ganze Gemeinde zu erheben, andere für alle Gemeindeobjekte Sie sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst

- ▶ **Baujahr**
- ▶ **Prozentsatz der Energiekosten zu Lasten der Gemeinde**
- ▶ Sanierungsjahr (optional)
- ▶ Energiezertifizierung und –klasse (optional)
- ▶ Zertifizierungsjahr (optional)
- ▶ Energiebezugsfläche (im 2. Programmsjahr)

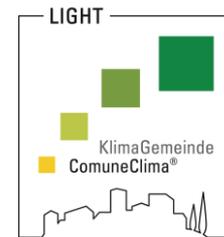


3) Rechnungen für die Jahre 2020 und 2021 sammeln (Strom, Wärme und Wasser)

Die Gebäude und Anlagen einer Gemeinde verbrauchen Wasser sowie elektrische und thermische Energie, weshalb Verträge zur Energieversorgung für jeden dieser **Abnehmer** bestehen. Aus diesem Grund ist es wichtig die einzelnen Abnehmer genau zu identifizieren. **Häufig ist schon ein Verzeichnis aller Abnehmer vorhanden**, für welche die Gemeinde Energierechnungen bezahlt.

Für alle diese Abnehmer gibt es **Zähler und entsprechende Rechnungen**. Die Gemeinde muss alle Rechnungen für den Zeitraum 2020 - 2021 für alle Zähler einziehen.

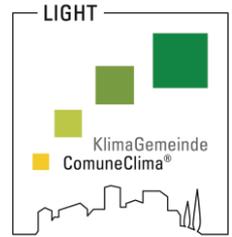
IDENTIFIKATIONSNUMMER DES ABNEHMERS	POD Nummer (Strom) PDR Nummer (Wärme) Zählernummer (Wasser)
ENERGY MIX / ENERGIEQUELLE / ROHSTOFF	Strom (evtl. Grün, Mercatolibero, Mercatodimaggiortutela), Fernwärme, Methangas, Heizöl, Hackschnitzel, Pellets, Holz, Wasser, Benzin/Diesel/Kerosin Wasser



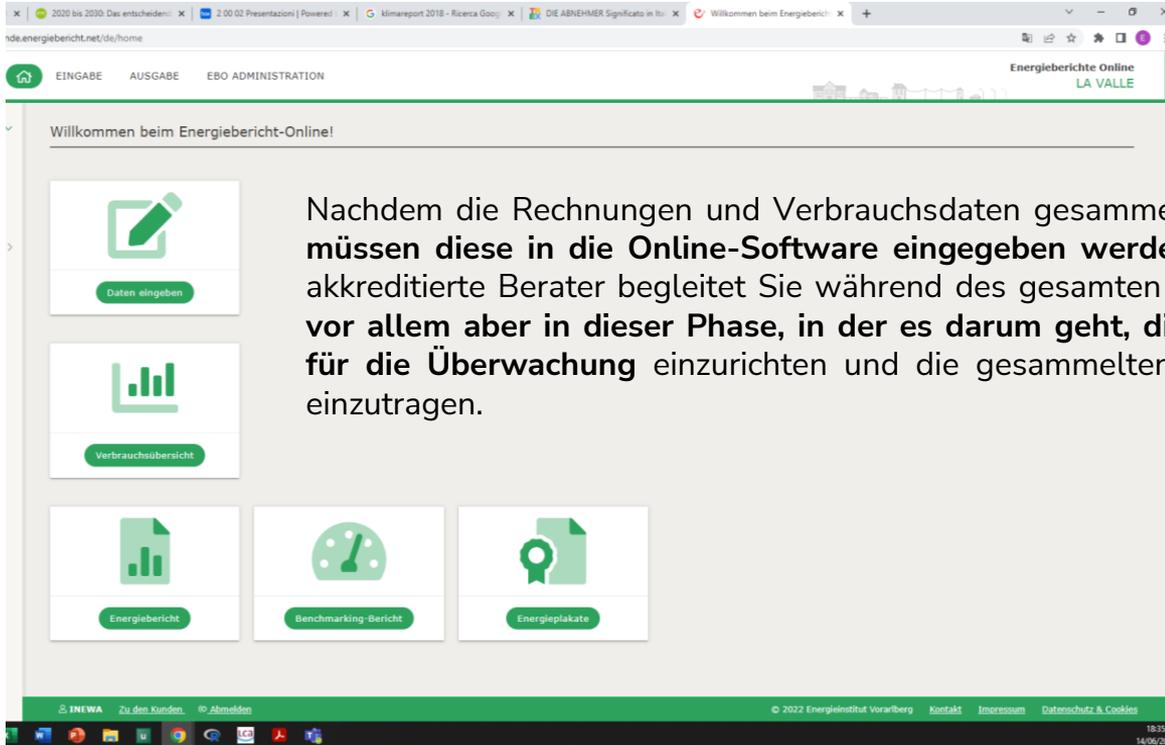
4) Daten zum jährlichen Verbrauch und Energieerzeugung ermitteln

Zur Überwachung des Gesamt und Einzelverbrauch der gemeindeeigenen Strukturen sollen die **Daten zum effektiven Verbrauch in einer Rechnungsperiode ermittelt werden**. Für eine korrekte Energiebuchhaltung müssen **die Daten zum Verbrauch zumindest Jahr für Jahr ermittelt und ins EBO System eingespeist werden**. Auch in diesem Fall können alle benötigten Daten normalerweise aus den Rechnungen herausgelesen werden

EFFEKTIVER VERBRAUCH
RECHNUNGZEITRAUM
MAßEINHEIT



5) Daten ins EBO System eintragen

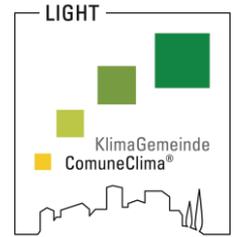


The screenshot shows a web browser window with the URL `hde.energiebericht.net/de/home`. The page title is "Energieberichte Online LA VALLE". The navigation menu includes "EINGABE", "AUSGABE", and "EBO ADMINISTRATION". The main content area is titled "Willkommen beim Energiebericht-Online!" and features several interactive buttons:

- Daten eingeben** (Data entry)
- Verbrauchsübersicht** (Consumption overview)
- Energiebericht** (Energy report)
- Benchmarking-Bericht** (Benchmarking report)
- Energieplakate** (Energy posters)

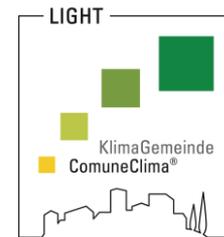
At the bottom of the page, there is a footer with the INEWA logo, the text "Zu den Kunden", "© 2022 Energieinstitut Vorarlberg", and links for "Kontakt", "Impressum", and "Datenschutz & Cookies". The system clock shows 18:35 on 14/06/2022.

Nachdem die Rechnungen und Verbrauchsdaten gesammelt wurden, **müssen diese in die Online-Software eingegeben werden**. Der KG akkreditierte Berater begleitet Sie während des gesamten Prozesses, **vor allem aber in dieser Phase, in der es darum geht, die Struktur für die Überwachung einzurichten** und die gesammelten Daten zu einzutragen.



Energiebuchhaltung: Timeline

		2022						2023										
		Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Jan.	Feb.	Mär.	Apr.	Mai.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.
1	Kataster der energetisch relevanten Gebäude und Anlagen (+Fuhrpark) erstellen																	
2	Basisdaten der Gebäude und Anlagen sammeln																	
3	Rechnungen für die Jahre 2020 und 2021 sammeln (Strom, Wärme und Wasser)																	
4	Daten zur Energieerzeugung ermitteln																	
5	Daten ins EBO System eintragen																	
6	EnergieBericht erstellen																	



The logo for inewa, featuring the word "inewa" in a white, lowercase, sans-serif font. A small green dot is positioned above the letter 'i'.

inewa

Sede legale via G. Galilei
Sede operativa via A. Volta 13/A
@ NOI Techpark
I-39100 Bolzano-Bozen

info@inewa.it
www.inewa.it