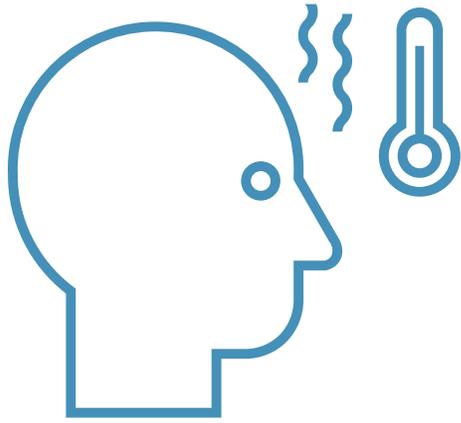




---

# HOME OF SMART LIVING

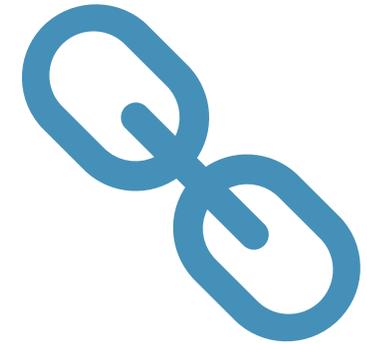
KLIMATISIEREN UND HEIZEN SMART GEDACHT



Heizung/Kühlung



Energie-Management



Vernetzung

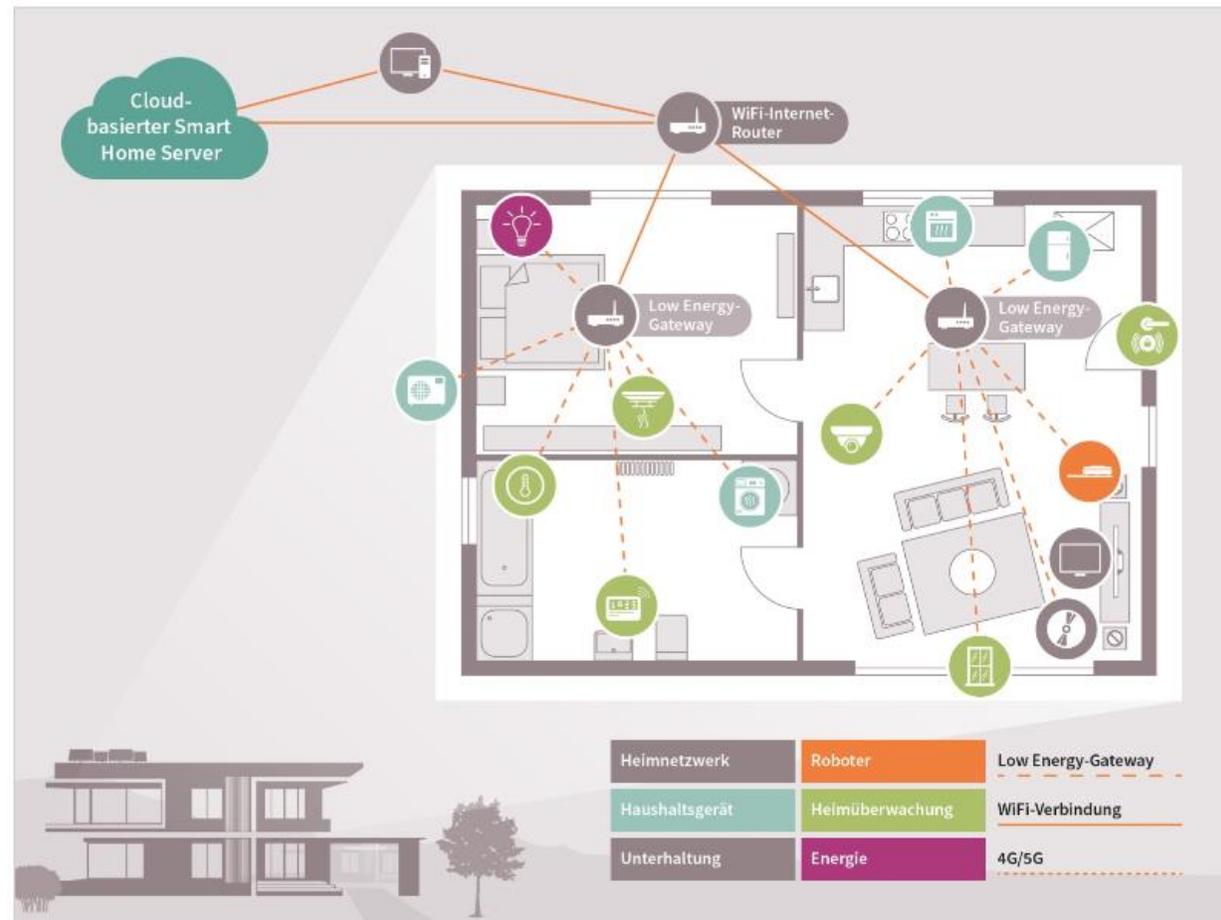
WAS VERSTEHT MAN UNTER EINEM SMART HOME?

# DEFINITION: WAS IST EIN SMART HOME

- **Smart Home** bezeichnet den Einsatz von **technischen Systemen, automatisierten Verfahren** und **vernetzten, ferngesteuerten Geräten** in Wohnräumen und Häusern. Die **Funktionen** dienen vornehmlich dazu, die **Lebensqualität** und den **Wohnkomfort zu erhöhen**. Weitere Ziele sind eine erhöhte Sicherheit und **effizientere Energienutzung** auf Grundlage vernetzter und fernsteuerbarer Geräte.\*

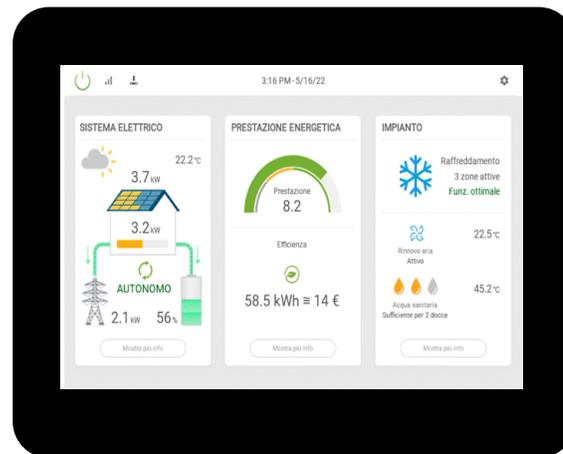
\*Quelle: <https://www.infineon.com/cms/de/discoveries/smart-home-basics/>

# WAS WIRD BENÖTIGT?



# SMART HOME ZENTRALE

- Eine Zentrale Übersicht zur Steuerung und Auswertung des Systems



# ASSISTENT FÜR DIE INTELLIGENTE VERWALTUNG DES ZUHAUSES

## Ihr Energieassistent für die intelligente Verwaltung des Komforts Ihres Zuhauses

Die gesamte Anlage in Greifweite:

- ✓ Touchscreen-Steuerung zur Verwaltung aller Komponenten der Clivet-Lösung in der TOP Solution-Version
- ✓ Verwaltung mittels APP möglich
- ✓ idealer Komfort im gesamten Haus
- ✓ ermöglicht hohe Energie-Effizienz zu erreichen



### MAXIMALER KOMFORT

Maximaler Komfort in den Räumen, in denen wir leben, für unsere Gesundheit und



### INTEGRATION MIT PHOTOVOLTAIK

Bewusste Nutzung erneuerbarer Energiequellen



### EINSPARUNG

Ein Energieassistent, der immer zur Verfügung steht, um den Verbrauch unter



### INTELLIGENTE VERWALTUNG

Organisieren Sie Ihren Komfort absolut sicher und einfach von zu Hause aus

# ASSISTENT FÜR DIE INTELLIGENTE VERWALTUNG DES ZUHAUSES

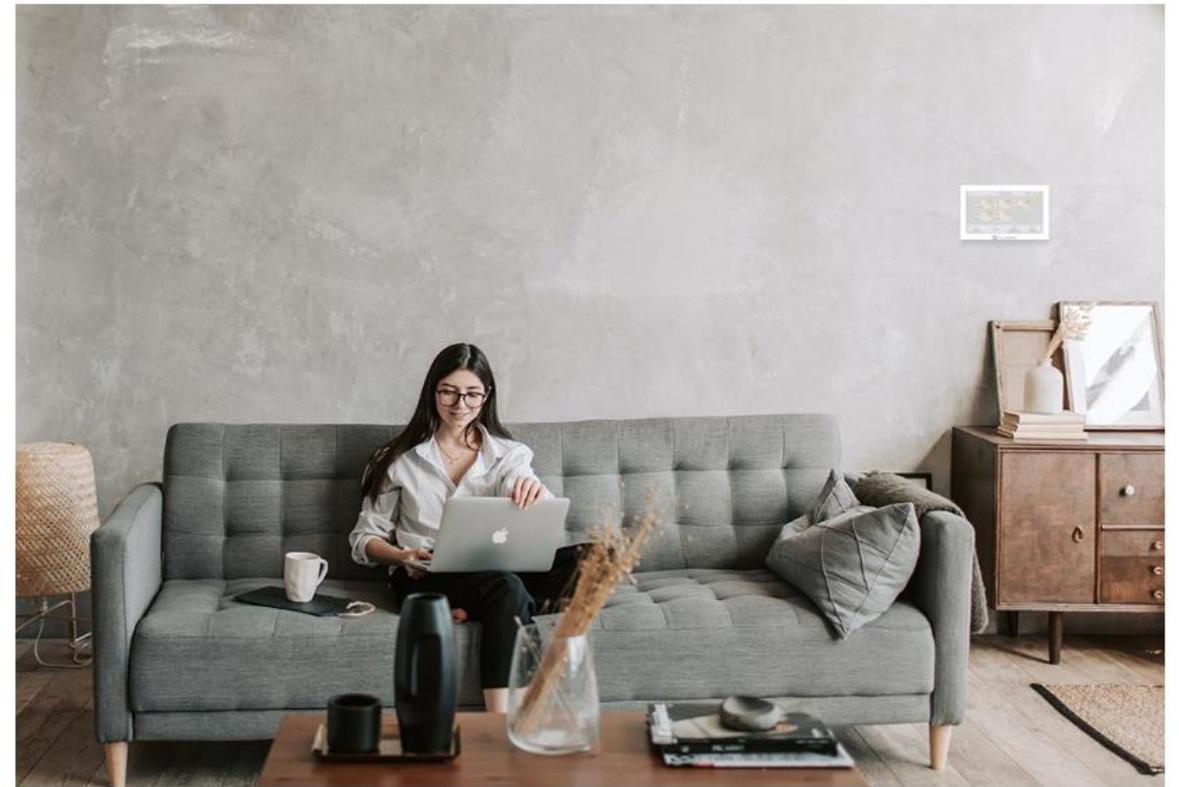
Organisieren Sie den Raum, in dem Sie leben

**Komfort, Gesundheit, Zweckmäßigkeit!**

Der Komfort der Umgebungen, in denen wir leben, ist einer der wichtigsten Faktoren, um Wohlbefinden und Gesundheit zu gewährleisten.

Mit Control4 NRG können Sie alle Komponenten der Anlage koordinieren, indem Sie die Leistung und den Betrieb der Geräte optimieren und die erforderliche Energie in der richtigen Menge, nur dort und wann sie benötigt wird, für jeden Raum und insbesondere unter Beachtung der Bedürfnisse aller anwesenden Personen erzeugen.

Sie entscheiden, wann Sie die Komfortzonen entsprechend Ihren Gewohnheiten für Ihre perfekte Umgebung aktivieren!



# RAUMTHERMOSTAT MIT ZUGRIFF AUF ALLE SYSTEMINFORMATIONEN

## EINZIGARTIGE BENUTZERERFAHRUNG

- TEMPERATUR
- FEUCHTIGKEIT
- LUFTQUALITÄT IN INNENRÄUMEN
- ENERGIE
- ZENTRALISIERTE INFORMATIONEN ÜBER DEN BETRIEB DER EINHEIT

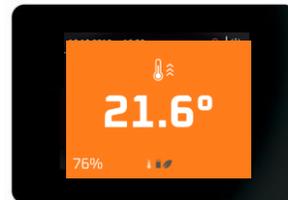
## DIFFERENZIERUNG

GEEIGNET FÜR DIE AUFRÜSTUNG DER GRAFISCHEN BENUTZEROBERFLÄCHE, UM SPEZIFISCHE MARKTANFORDERUNGEN ZU ERFÜLLEN

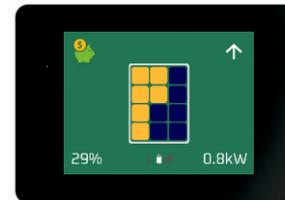
- ÄNDERUNG DES STILS FÜR DIE ERNEUERUNG DER BENUTZEROBERFLÄCHE
- BENUTZERDEFINIERTER SCHNITTSTELLE
- ANWENDUNG (WOHN- ODER BÜRORÄUME)
- KUNDENANFORDERUNGEN (HOTELKETTE, GESCHÄFTE, ETC.)

Temperatur- und Feuchtigkeitssensor

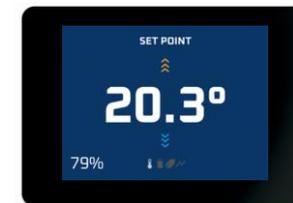
Keine physischen Tasten



**GESTEN** ZUM WECHSEL DER  
BENUTZEROBERFLÄCHE



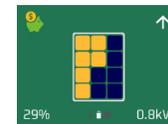
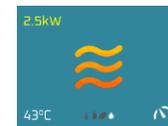
**TIPPEN**, UM VON TEXT ZU BILD ZU WECHSELN



**GESTEN**  
FÜR  
SOLLWERTÄNDERUNG

# RAUMTHERMOSTAT MIT ZUGRIFF AUF ALLE SYSTEMINFORMATIONEN

- Parameter der Wärmepumpe
- Luftqualität
- Batteriespeicher und PV-System
- Raumtemperatur



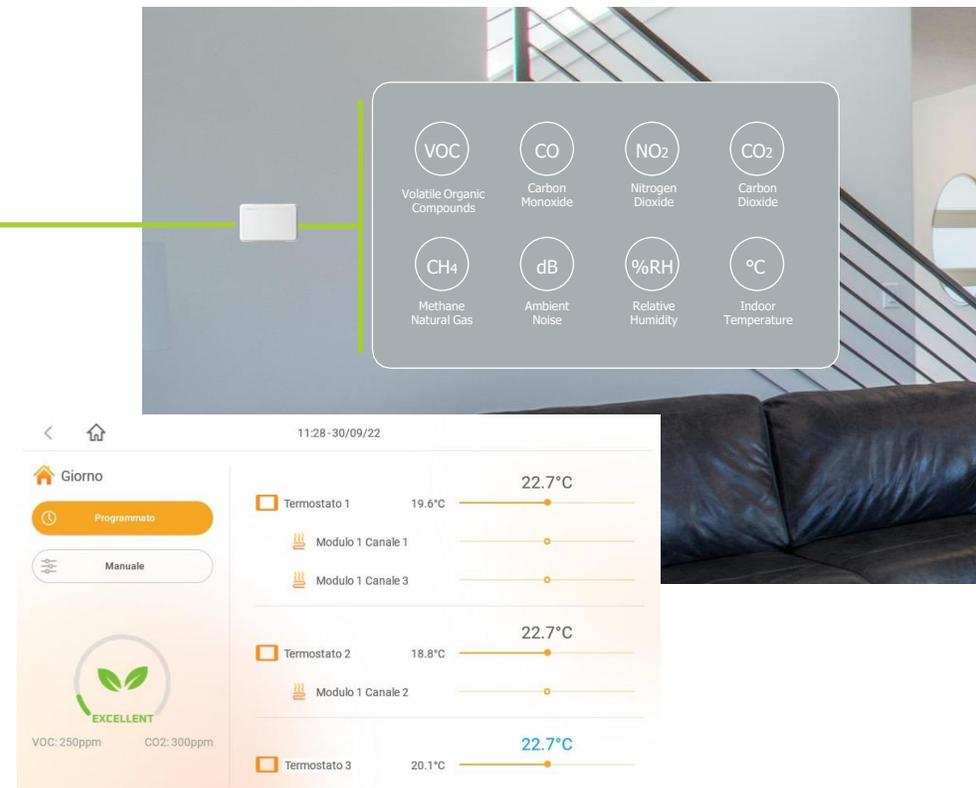
# RAUMLUFT-SENSOREN

## Sensor für die Luftqualität in Innenräumen



ERFASSUNG VON TEMPERATUR-, FEUCHTE-, GERÄUSCH-, VOC-, KOHLENMONOXID-, KOHLENDIOXID- UND METHANWERTEN.

IAQ IST IN JEDER EINZELNEN ZONE INTEGRIERT



# ALLE DATEN IMMER ZUR HAND

## Lüftung und Luftqualität



Echtzeit-Überwachung der Luftqualität dank  
Raumluftqualitätssensoren



## Heizung & Luft Aufbereitung



Sie können die ideale Temperatur  
einstellen in jedem Raum, der bis zu  
24 unabhängige Zonen mit Wärme  
Armaturen, Gebläsekonvektoren und  
Strahlungspaneele



## Energie- Unabhängigkeit



Mit dem Einsatz von Sinergy und einem  
Photovoltaikanlage können Sie  
ein absolut nachhaltiges Zuhause  
haben, Optimierung des  
Energieverbrauchs und Den Verbrauch  
im Blick behalten



# ASSISTENT FÜR DIE INTELLIGENTE VERWALTUNG DES ZUHAUSES



APP  
Steuerung

Wann immer Sie möchten, wo immer Sie  
möchten

Organisieren Sie den Komfort basierend auf Ihren Verpflichtungen, planen Sie Ihr Wohlbefinden, überwachen Sie den Verbrauch Ihrer Anlage!

Die Schnittstelle mit Clivet Eye ermöglicht Ihnen den Fernzugriff auf Ihre Anlage und vereint die Unmittelbarkeit und Benutzerfreundlichkeit der App mit erweiterten „Datenanalyse“-Funktionen, die mit dem PC verwendet werden können und typisch für eine Steuerungsumgebung sind, die für den professionellen Gebrauch entwickelt wurde.

# KOMFORT ASSISTENT - HAUPTFUNKTIONEN

## ERZEUGUNG VON WÄRME UND KÄLTE

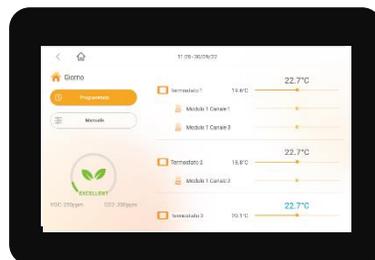
- Hauptfunktionen
- Kältemaschinen und Wärmepumpen zur Warm- und Kaltwasserbereitung für Heizkörper, Strahlungspaneel und Gebläsekonvektoren domestic hot water (DHW)
- Geeignet für 2-Rohr- und 4-Rohr-Anwendungen



## ZONENSTEUERUNG

### Hauptfunktionen

- Die Anlage kann in 24 unabhängige Zonen unterteilt werden
- Jedem einzelnen Bereich kann ein anderer Zeitplan zugeordnet werden
- In jedem Bereich können drei Betriebsmodi eingestellt werden,
  - *Komfort,*
  - *wirtschaftlich oder aus;*
  - *Für Komfort- und Eco-Modi können Temperatur- und Feuchtigkeitsollwerte zusammen mit der Art der Lüftung konfiguriert werden;*
- Jeder einzelne Bereich kann durch vorübergehendes "Stoppen" des laufenden Programms in den "manuellen Betriebsmodus" versetzt werden (Standardzeit = 12h)



## WARMWASSERBEREITUNG

Die Warmwasserbereitung wird nativ von der Wärmepumpe gesteuert.

Der unabhängige Gaskessel wird von der CONTROL4 NRG nur im Falle einer Installation auf der Grundlage eines Kühlers + Gaskessels verwaltet

### Hauptfunktionen:

- Stellen Sie die maximale Temperatur des Speichers ein
- Planen Sie, wann Wasser auf die maximale Speichertemperatur gebracht oder auf einer Erhaltungstemperatur gehalten wird;
- Produktion nur mit Sonnenkollektoren;
- Produktion mit integriertem Erzeuger

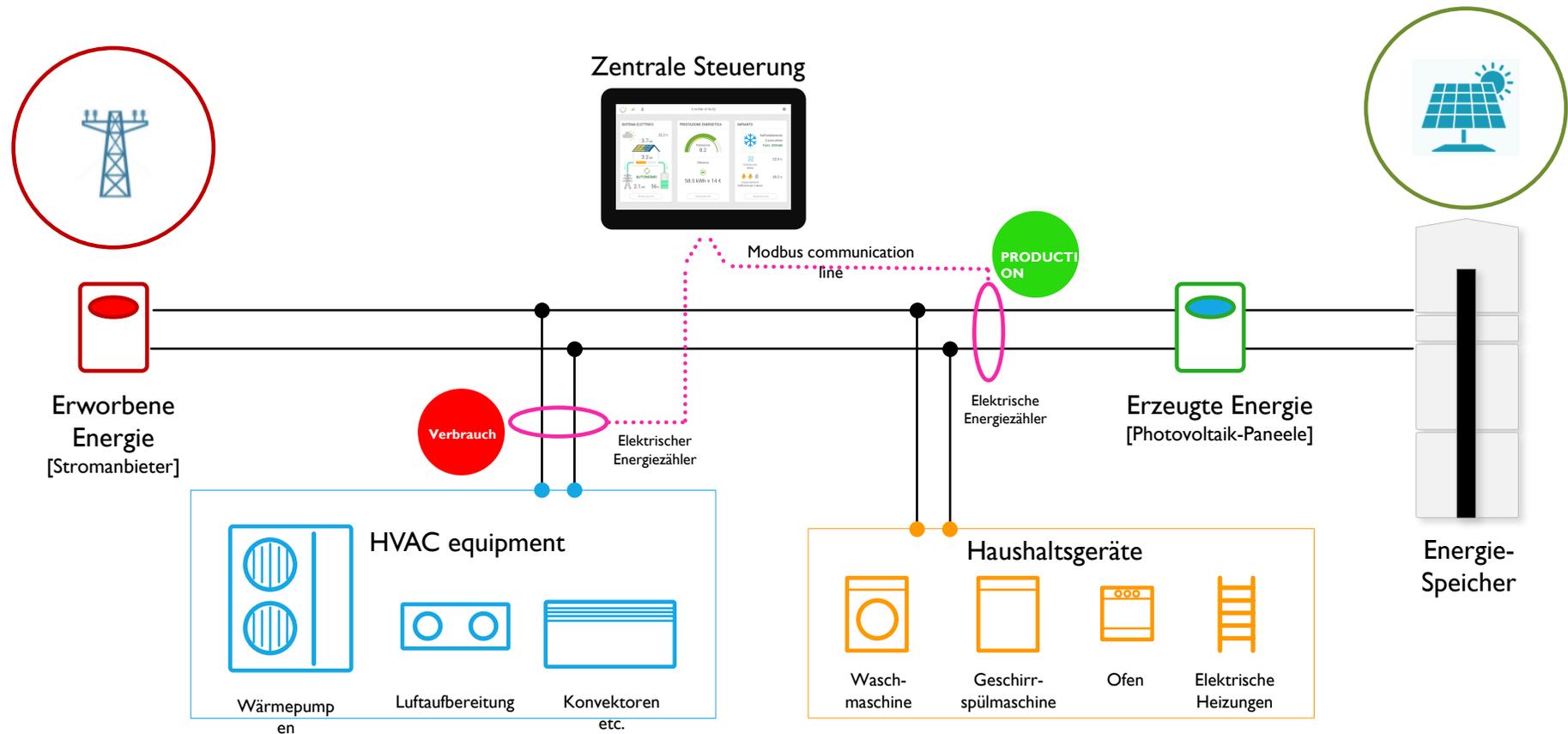


## LUFTAUFBEREITUNG

### Hauptfunktionen

- Erneuern Sie die Luft durch Heizen oder Kühlen
- Steuerung der Umgebungsfeuchtigkeit durch Steuerung der Ansaugluftfeuchte (im Kühlbetrieb)
- Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Regelung der Innentemperatur in der Zwischensaison (wenn keine Wärmepumpe, Terminals und Strahlungspaneel aktiviert werden müssen)
- Erneuerung und Filterung ohne Heiz- oder Kühlfunktion (nur Lüftung).

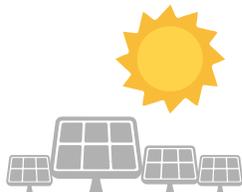
# ENERGIEASSISTENT - HAUPTFUNKTIONEN



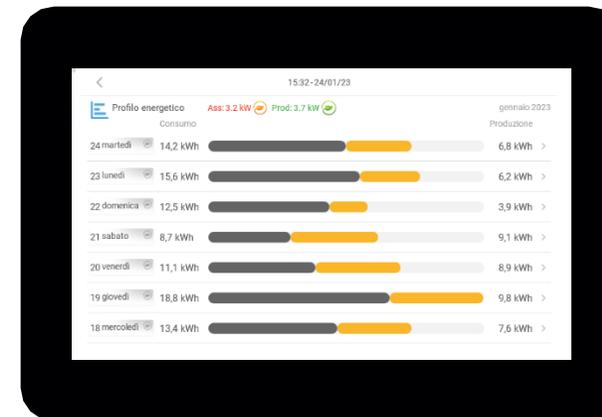
# ENERGIEASSISTENT - HAUPTFUNKTIONEN



Die grauen Balken zeigen den Gesamtenergieverbrauch der HLK-Geräte und der elektrischen Verbraucher an



Die vom Photovoltaikmodul erzeugte elektrische Energie wird durch die orangefarbenen Balken angezeigt



Für den Energieverbrauch / die produzierte Energie können dedizierte Seiten angezeigt werden

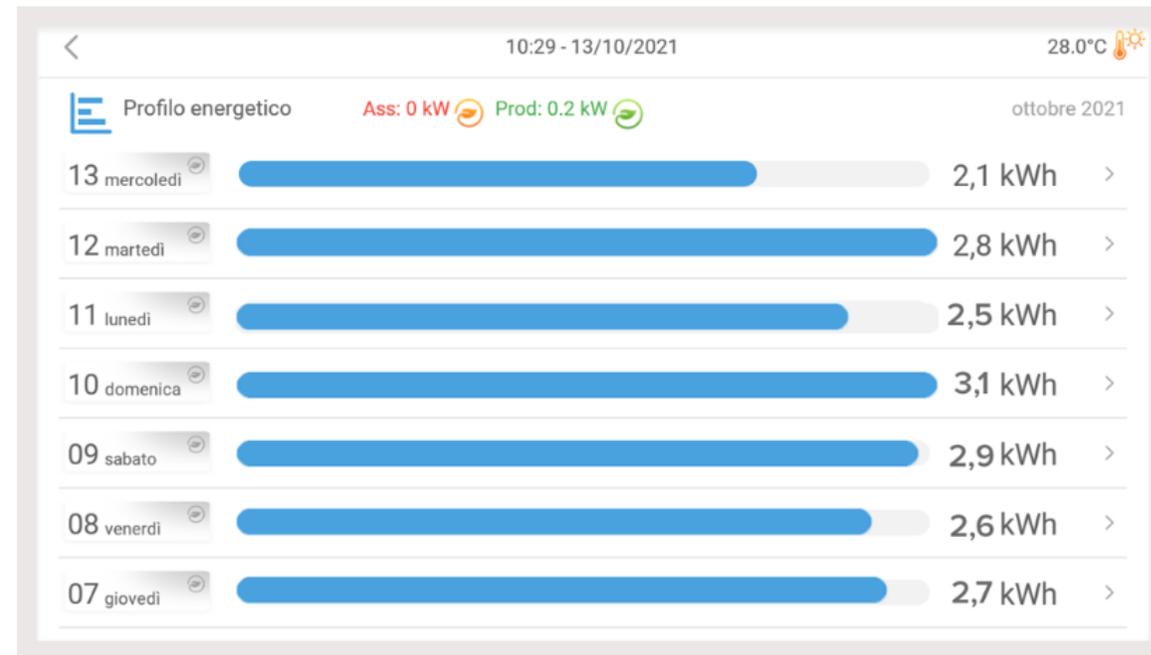


# ENERGIESPEICHER ZUR NUTZUNG DES „EIGENEN“ STROMS

## Maximale Effizienz mit Klasse A

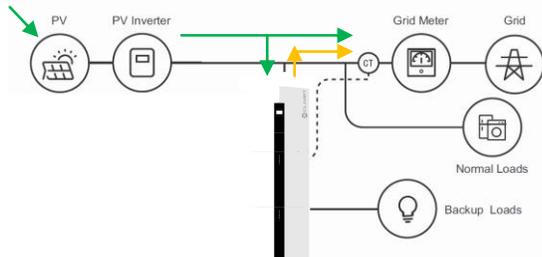
Stellen Sie die maximale Effizienz für Ihre Anlage durch die Energieklassifizierung in Klasse A gemäß den strengsten Anforderungen an die Energieklassifizierung von Gebäuden sicher.

Überprüfen Sie den Eigenverbrauch und entscheiden Sie, wie lange die Klimaanlage basierend auf der Verfügbarkeit der von der Photovoltaikanlage bereitgestellten Energie ein- oder ausgeschaltet werden soll.



# MÖGLICHE EINBINDUNG DES ENERGIESPEICHERS

## 1 RETROFIT ANWENDUNGEN

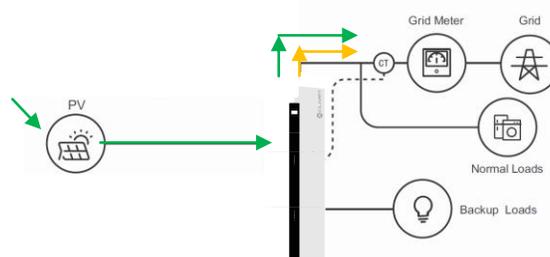


Anschluss an bestehende Anlagen ohne Austausch der PV-Module und des Wechselrichters

ESS speichert die von den Haushalten nicht genutzte Sonnenenergie automatisch

Einfache Installation am Hauptstromnetz des Hauses

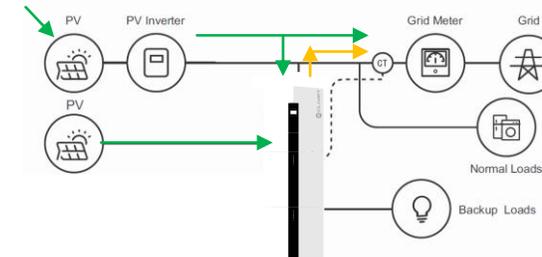
## 2 NEU INSTALLATIONEN



Neuinstallation ohne, die PV-Module werden an den Wechselrichter des ESS angeschlossen

Der Wechselrichter enthält 2 Stränge für 6,5 kW PV-Module

## 3 VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION



Anschluss an bestehende Anlagen ohne Austausch der PV-Module und des Wechselrichters

Erweiterung der PV-Module  
Der Wechselrichter enthält 2 Stränge für 6,5 kW PV-Module

# BETRIEBSARTEN

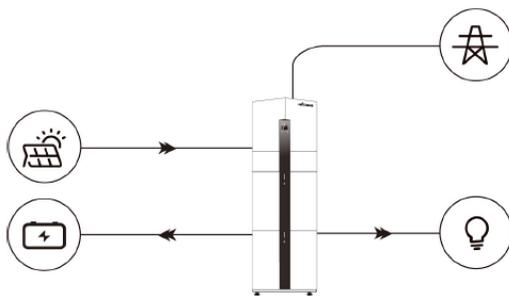
## I. EIGENVERBRAUCH

Die von den Sonnenkollektoren erzeugte Energie wird in der folgenden Reihenfolge verwendet:

- Die Lasten des Hauses versorgen
- Laden Sie den Akku auf und dann,
- Einspeisung ins Netz.

When the sun is off, the load will be supported by battery to enhance self consumption. If the power supply from the batteries is not sufficient, the grid will support the load demand.

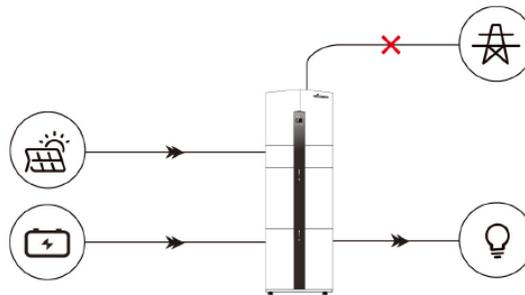
Häufig verwendete Anwendung



## Batterie Priorität

In diesem Modus wird die Batterie nur dann als Notstromversorgung verwendet, wenn das Netz ausfällt, und solange das Netz funktioniert, werden die Batterien nicht zur Stromversorgung der Lasten verwendet.

Geladen wird die Batterie mit dem Strom, der von der PV-Anlage oder aus dem Netz erzeugt wird



## 3. PEAK-VERSCHIEBUNG

Dieser Modus ist für Kunden im Zeitverwendungsmodus konzipiert.

Der Kunde kann die Lade-/Entladezeit und die Leistung über den Wechselrichterbildschirm einstellen

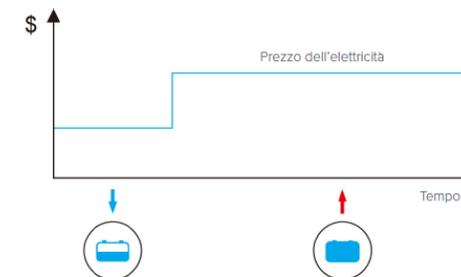
Wird verwendet, um das ESS für Installationen OHNE Sonnenkollektoren aufzuladen

Zwei (2) aufeinanderfolgende Lade-/Entladefaszie

- Faszie 1 – Laden und Entladen
- Faszie 2 – Laden und Entladen

Beispiel

- Band 1 – 8.00..12.00 (Ladung) und 12.00..16.00 (Entladung)
- Band 2 – 16.00..24.00 (Ladung) und 00.00..8.00 (Entladung)



# ÜBERBLICK DES GESAMT-SYSTEMS

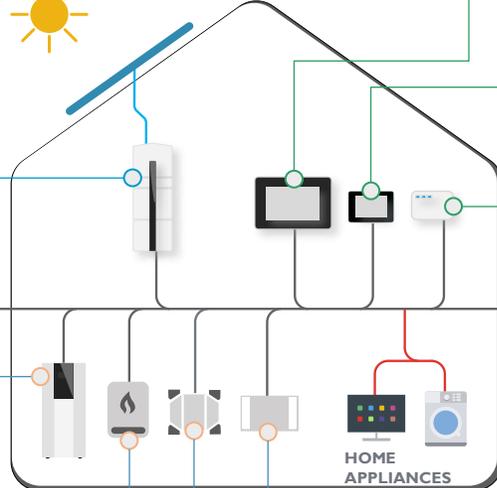
Energie-Speicher



Smart-Controller



App-Steuerung



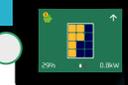
Heizen



Luft



Speicher & PV PANELE



TEMPERATUR



SMART Thermostate



Luftqualitätssensoren



Wärmepumpe



Zusätzliche Heizquelle



Lufterneuerung

HOME APPLIANCES



Konvektoren, Radiatoren, Fußbodenheizung





VIELEN DANK

C.JUNK@CLIVET.COM