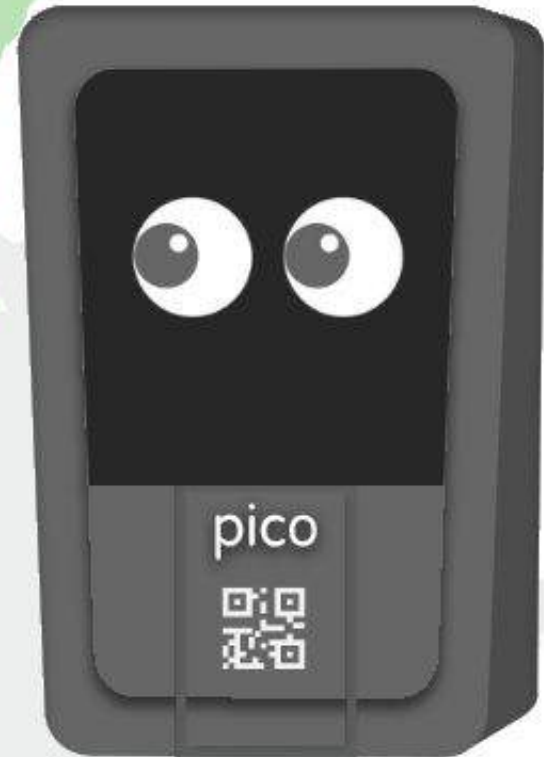


smart-me



# Pico Roadshow

Erfahre alles über die Hightech  
E-Ladestation Pico



# Agenda:

08:00 - 08:30 Uhr	<b>Kaffee / Gipfeli</b>
08:30 - 09:00 Uhr	<b>eCarUp AG kurze Vorstellung inkl. News</b>
09:00 - 10:00 Uhr	<b>smart-me AG kurze Vorstellung mit Pico inkl. Praxisbeispiele Teil 1</b>
<i>10:00 - 10:15 Uhr</i>	<i><b>Pause</b></i>
10:15 - 11:15 Uhr	<b>Pico inkl. Praxisbeispiele Teil 2</b>
11:15 - 11:30 Uhr	<b>Fragen Antworten / Open End</b>

# Firmengruppe



## Entwicklung des smart-me Energiemanagementsystems

Entwicklung und Produktion von  
Energiezählern, Ladestation,  
Gateways, Modulen und der Cloud  
Software.

[www.smart-me.com](http://www.smart-me.com)



## Ladelösung für E-Ladestationen

Entwicklung von Lösungen zur  
Abrechnung und Monitoring von  
Ladeinfrastruktur

[www.ecarup.com](http://www.ecarup.com)



## Deutsche Tochterfirma

Business Development in  
Deutschland (Mieterstrom)

[www.smartred.de](http://www.smartred.de)

# Partnerschulungen

*smart-me*



Grundlagen der ZEV



Inbetriebnahme & Konfiguration



Tipps und Tricks / Praxisbeispiele



Grundlagen Backend



Ladestationen hinzufügen und verwalten



Tipps und Tricks / Praxisbeispiele

[Jetzt anmelden!](#)

[Jetzt anmelden!](#)

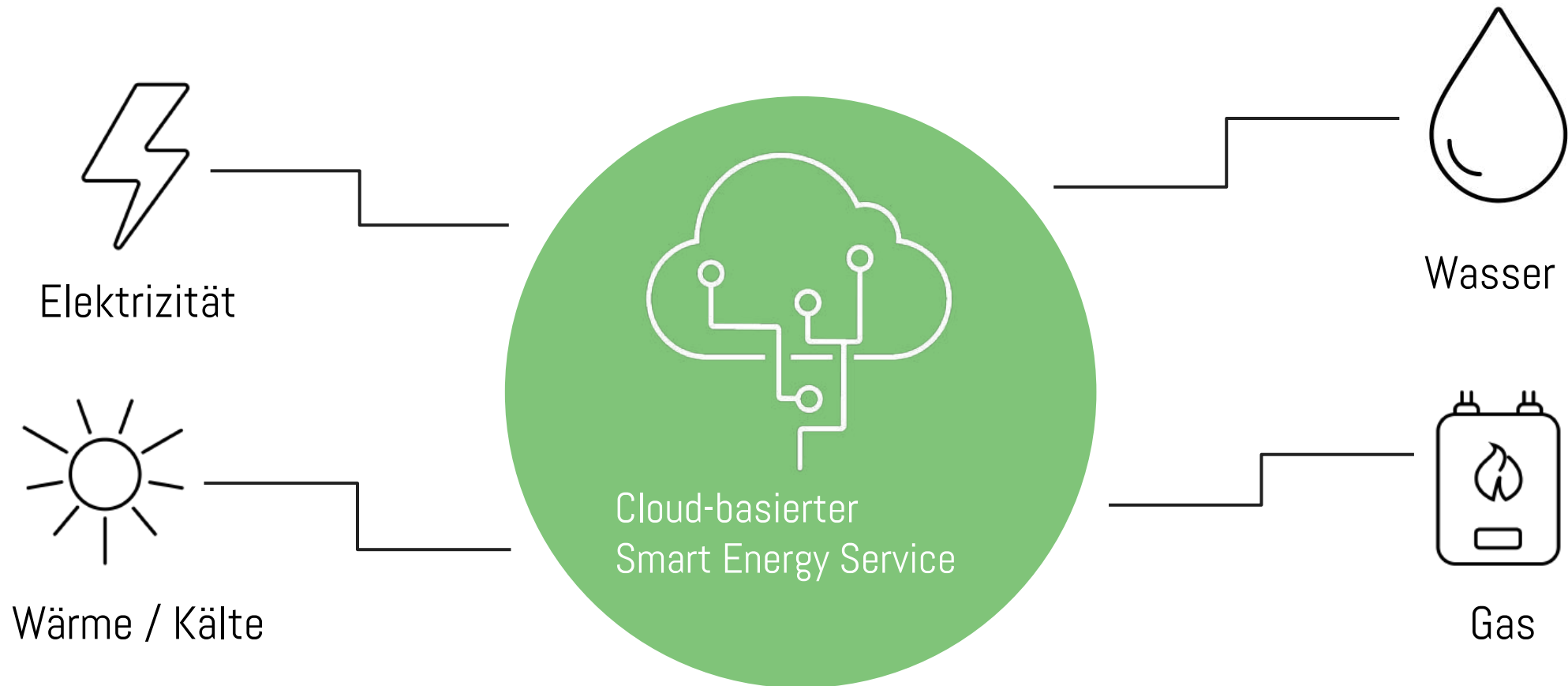


Leader in smart energy  
*smart-me*



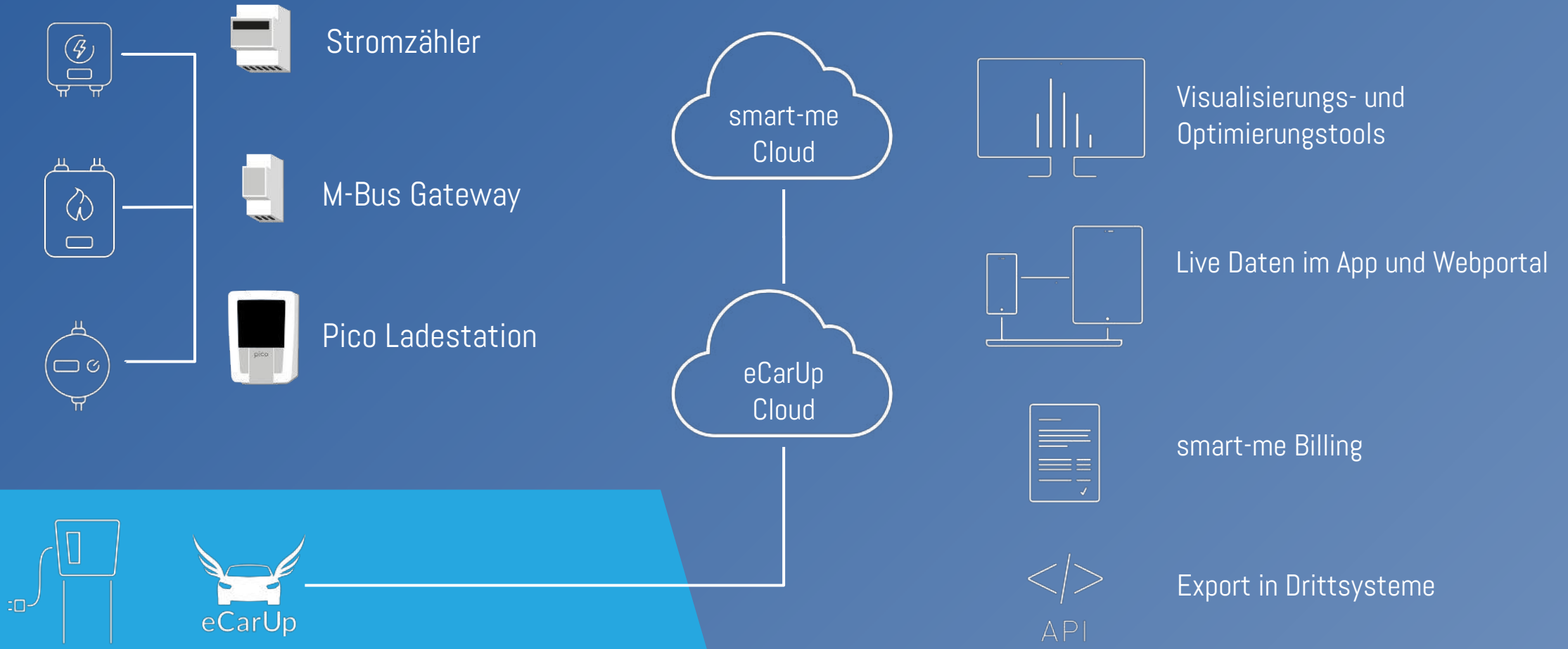


# Energieträger



# smart-me / eCarUp

Alle Verbraucher und Produzenten über eine zentrale Plattform optimieren.



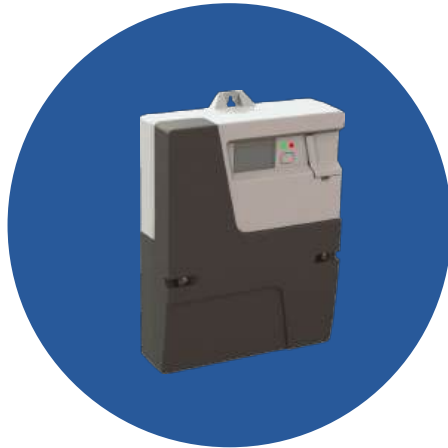
# smart-me Hardware

Alle Produkte mit direkter Verbindung zur Cloud



Stromzähler 80A MID

3-Phasig MID  
auch als CT-Version



Stromzähler 100A MID

Montage auf  
Zählermontageplatte



Pico Ladestation MID

E-Ladestation 11 / 22 kW



Gateway

Für Wärme-, Wasser und  
Gaszähler



# Hardware Produktion in Rotkreuz

*smart-me*





ACHTUNG  
BEI GESCHÜTZTER BEWECHUNG  
VERBODEN  
ZUGANG  
ZU  
DIESEM  
BEREICH

Lbox





Eichstrasse Telstar 80A



Eichstrasse Pico Ladestation



smart-me Cloud

*smart-me*

# Verbrauchs- und Produktionsmonitoring



## Produktion


Wohin geht die produzierte Energie  
(Eigenverbrauch oder exportiert ins Netz)?



## Verbrauch

Von wo wurde die verbrauchte  
Energie bezogen (Solar oder Netz)?





Referenzobjekt

# Sowiso Haus

12 Wohnungen, Eigenverbrauchsgemeinschaft,  
PV-Anlage, Solarthermie, Luft-Wärme-Pumpen



höchster Minergie Standard



smart-me Hardware:

- 23 3-Phasenzähler
- 1 Telstar CT
- 2 M-Bus Gateway



Link zum [Referenzobjekt sowiso Haus](#)



Abrechnung

*smart-me*

# smart-me Billing



Energiekosten-  
abrechnungen



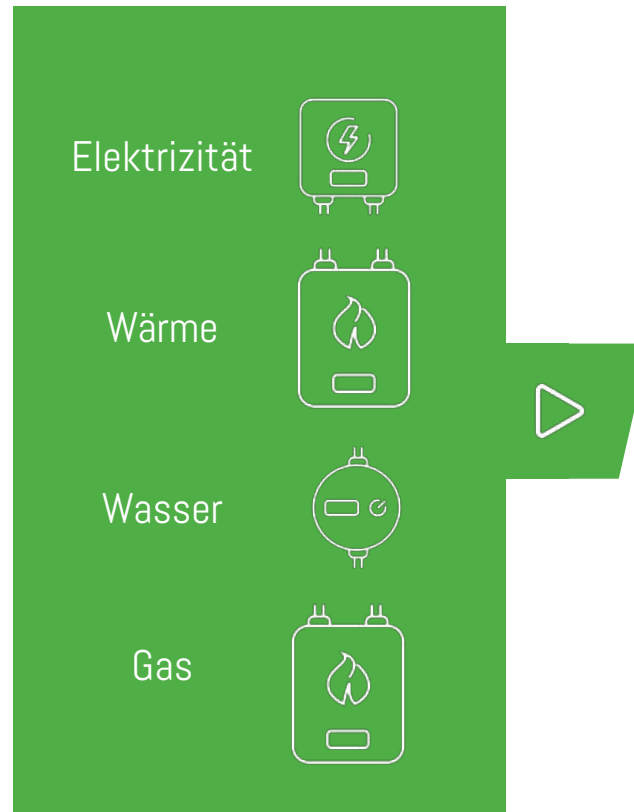
Export in  
Immobiliensoftware



Export in  
Drittssysteme



Erstellung  
QR-Rechnung



Peter Lustig  
Himmelrichstrasse 89  
6666 Risch

## Rechnung

Rechnungsnummer 10683  
Rechnungsdatum 06.06.2024  
Abrechnungszeitraum 01.01.2024 - 31.03.2024  
Objekt Himmelrichstrasse 89 (Himmelrich)

## Übersicht

Bezeichnung	Total
Elektrizität	482,48 CHF
Sonstiges	10,50 CHF
Netto-Betrag	472,98 CHF
+ Steuer (0%)	0,00 CHF
Rundungsdifferenz	-0,01 CHF
<b>Total</b>	<b>472,95 CHF</b>

## Elektrizität

Bezeichnung	Verbrauch	Preis	Total
Hochtarif	935,91 kWh	0,33829895 CHF	316,62 CHF
Niedertarif	473,28 kWh	0,29851815 CHF	141,28 CHF
Solartarif	54,88 kWh	0,08316 CHF	4,56 CHF

Der Elektrizitätsverbrauch berechnet sich aus folgenden Zählern:

Bezeichnung	Zählerstand alt	Zählerstand neu	Verbrauch total	Prozentsatz	Ihr Anteil
Allgemein 635243	14.646,29 kWh	16.772,85 kWh	2.126,57 kWh	33,00 %	701,77 kWh
Strom-Haus 89 6304153	5.754,75 kWh	6.517,04 kWh	762,30 kWh	100,00 %	762,30 kWh

## Sonstiges

Bezeichnung	Preis	Total
Zähler und Verwaltungsgebühr	3,00 x 3,50 CHF	10,50 CHF

1/1

## Empfangsschein

Konto / Zahler an  
CH93 0076 2011 6238 5295 7  
Hans Muster  
Musterstrasse 20  
9999 Musterort

Zahler durch  
Peter Lustig  
Himmelrichstrasse 89  
6666 Risch

## \* Zahltell



Konto / Zahler an  
CH93 0076 2011 6238 5295 7  
Hans Muster  
Musterstrasse 20  
9999 Musterort

Zusätzliche Informationen  
Himmelrichstrasse 89\_06\_06\_2024\_10\_11\_10683

Zahler durch  
Peter Lustig  
Himmelrichstrasse 89  
6666 Risch

# Die Multi-Energie einfach gemacht

✓ VEWA konforme Abrechnung ← **NEU**

✓ DTA-VHKA-Export - Schnittstellen ← **NEU**

✓ Geringer Verwaltungsaufwand

✓ Echtzeit - Datenzugriff

✓ Datenintegration





# Verbrauchsabhängige Energie und Wasserkosten Abrechnung mit smart-me



VEWA übernimmt die  
Kostenverteilung



basierend auf Zähler  
Messwerten



Für Wärme, Kälte,  
Warm- und  
Kaltwasserzähler

## Wärme

Gesamte Liegenschaft					Ihr Anteil			
Name	Preis	Total	%	Betrag / Einheit	Ihr Anteil	Tage	%	Preis
Grundkosten (30%)	367,03 CHF	250 m2	183,5	1,4681 CHF	150 m2	366/366	110,1	220,22 CHF
Verbrauchskosten (70%)	856,40 CHF	4522 kWh	428,2	0,1894 CHF	2450 kWh		232,0	464,00 CHF
<b>Total</b>	<b>1.223,43 CHF</b>							<b>684,21 CHF</b>

## Zählerwerte

Name	Zähler	Zählerstand alt	Zählerstand neu	Verbrauch
Heat	Wärmezähler Wohnung OG2-Urmiberg W9 20356421	25702,00	28152,00	2450,00 kWh

## Warmwasser

Gesamte Liegenschaft					Ihr Anteil			
Name	Preis	Total	%	Betrag / Einheit	Ihr Anteil	Tage	%	Preis
Grundkosten (30%)	232,97 CHF	250 m2	116,5	0,9319 CHF	150 m2	366/366	69,9	139,78 CHF
Verbrauchskosten (70%)	543,60 CHF	47,01 m3	271,8	11,5634 CHF	26,68 m3		154,3	308,51 CHF
<b>Total</b>	<b>776,57 CHF</b>							<b>448,29 CHF</b>

## Zählerwerte

Name	Zähler	Zählerstand alt	Zählerstand neu	Verbrauch
WarmWater	Warmwasserzähler Wohnung EG-Urmiberg W2 19458532	154,04	180,72	26,68 m3

## Wärme und Warmwasser Kosten

Name	Preis
Wärmeerzeugung	1.000,00 CHF
WW Erzeugung	1.000,00 CHF
	<b>2.000,00 CHF</b>
Wärme (4522 kWh)	1.223,43 CHF
Warmwasser (47,01 m3)	776,57 CHF

Energie für Wassererwärmung: 47,01 m3  
 Warmwasser x 1.163 x 42 K (Temp. Diff.) x  
 1.25 (Zirkulationsverlust) = 2870,31 kWh

## Kaltwasserkosten

Name	Preis
Nur Wasser	500,00 CHF
	<b>500,00 CHF</b>

# Wie möchtest du abrechnen? Du hast die Wahl!

## smart-me Billing

- Keine versteckten Kosten
- VEWA Konform
- Selbst Kontrolle der Daten
- Auf Knopfdruck, geringer Aufwand

RECHNUNG

Max Muster  
Musterstrasse 25  
5587 Muster

Rechnungsnummer: 10003  
Rechnungsdatum: 01.01.2025  
Abrechnungszeitraum: 01.10.2022 - 31.12.2022  
Objekt: Musterstrasse 25 (Muster 08-27, 5587 Muster)

**Übersicht**

Name	Total
Elektrizität	1,066.75 CHF
Sonstiges	21.00 CHF
<b>Netto-Betrag</b>	<b>1,087.75 CHF</b>
+ Steuer (2.7%)	152.46 CHF
Parasübergabefee	-0.01 CHF
<b>Total</b>	<b>2,139.75 CHF</b>

**Elektrizität**

Name	Verbrauch	Preis	Total
Heizstab	1145.5 kWh	3.4155 CHF	752.20 CHF
Wohlfühl	1027.80 kWh	3.3455 CHF	366.10 CHF
PV Strom	482.08 kWh	5.33 CHF	1053.77 CHF

Der Elektrizitätsverbrauch berechnet sich aus folgenden Zählern:

Name	Zählerstand alt	Zählerstand neu	Verbrauch total	Prozentanteil	Ihr Anteil
Musterstrasse 25 (Muster 08-27)	16,204.87 kWh	16,334.44 kWh	2,480.56 kWh	100.00 %	2,480.56 kWh
Zählerstand Plus Max Muster (Muster 08-27)	853.08 kWh	1,088.57 kWh	245.49 kWh	100.00 %	245.49 kWh

**Sonstiges**

Name	Preis	Total
Grundkosten Zähler	3.08 x 7.00 CHF	21.56 CHF

**Wärme**

**Gesamte Liegenschaft**

Name	Preis	Total	%	Betrag / Einheit	Ihr Anteil	Tage	%	Preis
Grundkosten (30%)	367.03 CHF	250 m <sup>2</sup>	18.3%	1.461 CHF	150 m <sup>2</sup>	366.996	11.1%	220.22 CHF
Verbrauchsanteile (70%)	856.40 CHF	4322 kWh	428.2%	0.194 CHF	2450 kWh	232.0	232.0%	464.50 CHF
<b>Total</b>	<b>1,223.43 CHF</b>							<b>684.72 CHF</b>

**Zählerwerte**

Name	Zähler	Zählerstand alt	Zählerstand neu	Verbrauch
Heiz	Wärmepuffer Wohnung DG2 - Unterecke (V2 2020642)	25702.00	28152.00	2450.00 kWh

**Warmwasser**

**Gesamte Liegenschaft**

Name	Preis	Total	%	Betrag / Einheit	Ihr Anteil	Tage	%	Preis
Grundkosten (30%)	232.97 CHF	220 m <sup>2</sup>	116.5%	0.919 CHF	150 m <sup>2</sup>	366.996	69.9%	138.78 CHF
Verbrauchsanteile (70%)	543.60 CHF	47.01 m <sup>3</sup>	271.8%	11.964 CHF	26.89 m <sup>3</sup>	154.3	308.51 CHF	
<b>Total</b>	<b>776.57 CHF</b>							<b>449.29 CHF</b>

**Zählerwerte**

Name	Zähler	Zählerstand alt	Zählerstand neu	Verbrauch
Warmwater	Warmwasserpuffer Wohnung EG - Unterecke (V2 1940823)	154.04	180.72	26.68 m <sup>3</sup>

## Immobilienverwaltungen

- Schnittstellen - Integration
- DTA-VHKA Export (Immotop 2, Rimo R5 )

## Abrechnungs- Software

- smart-me Daten direkt in deine Software

LIMMOBI

egon

zevvy

FAIRWALTER

## Drittdienstleister

- Abrechnung ausgelagert
- Kosten

pisystem

BLOCK STROM

Adenattec  
Smarte Energielösungen

d+r immobilien ag

# Schnittstellen

*smart-me*



# Offene Schnittstellen in Drittsysteme

Dank den offenen Schnittstellen können die Energiedaten von Drittsystemen genutzt werden.

Mehr Infos: [Drittsysteme](#)



beliebiges Drittsystem

Abrechnungslösungen

Smart Home Anwendungen

smart-me Plattform





Leader in smart energy  
*smart-me*





# Pico Ladestation MID

## Integrierter Smart Meter (MID)

Synchronisiert die Ladedaten direkt per **WiFi** oder **Mobilfunkanbindung** in die Cloud

## Lastmanagement

Integriertes Lastmanagement mit Phasenausgleich sowie für den Einbezug der Gebäudeenergie.

## Kompatibel mit eCarUp

Das offene Backend für flexible Abrechnungsmodelle



## Technische Daten

- 22 kW Wallbox / OCPP 1.6J (**förderfähig**)
- Einfache Montage (klein und leicht), geeignet für das Flachbandkabel
- Integrierter RDC-DD (20mA AC, 6mA DC)
- Identifikation per RFID, App, CarID und bereit für ISO 15118 (Powerline)
- Display für eigenes Design/Logo
- Wandmontage oder Standfuss
- Schnittstellen zu Drittsystemen via API, CSV, MSCONS, IS-E und weiteren
- Weitere Angaben im [Wiki](#)

# neue Firmware für Pico

Version 0.0.29-r29

Infos release notes: [Wiki / News / Firmware Release Notes](#)

Firmware aktualisieren: [Wiki / Konfiguration / Firmware Update](#)

- verbessert die Kommunikation mit den Fahrer/Innen
- Führt durch den Autorisierungsprozess
- zeigt anschliessend transparent
  - Verbrauch in kWh
  - Zeit, Datum, Ladedauer
  - freigegebener Strom
  - aktuelle Leistung (inkl. Freigabe Lastmanagement und Lademodus 1-phasig/3-phasig etc.)

Hilft für Fehlersuche (Video machen)

Weitere Informationen: [<Link>](#)





# Komponenten und Merkmale

Das Pico Gehäuse besteht aus einem robusten Kunststoff, welcher langlebig, wetterbeständig und stossfest ist.

Pico LED Bildschirm ist im Ruhemodus bis er neu aktiviert wird. Die intelligente Statusanzeige lässt Sie wissen, wie viel Pico lädt und wann das elektrische Fahrzeug fertig geladen ist.

Produkt- und Serien Kennzeichnung mit QR Code

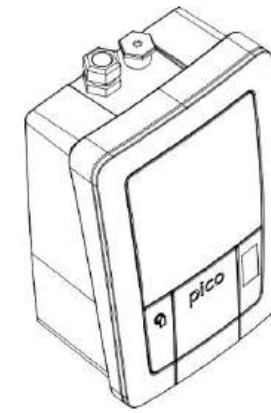
## Pico Spezialitäten

Helligkeitssensor reagiert auf die Helligkeit seines Umfeldes

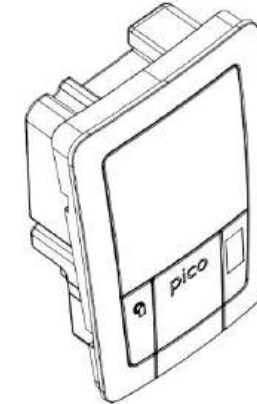
RFID Chip Leser für die Aktivierung via persönlicher Pico RFID Karte

Mechanische Verriegelung und Erkennung des Fahrzeuges

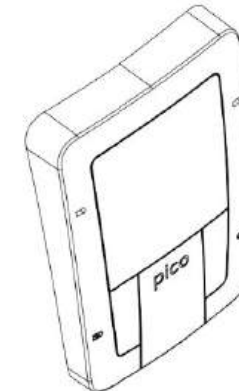
Wenn die Pico Ladestation installiert ist und in Betrieb ist, kann man mit dem Ladevorgang starten. Der Ladestecker wird mechanisch verriegelt, sobald das Kabel eingesteckt wird.



232070 oder 242070  
Pico mit Montageplatte



232070/1 oder 242070  
Pico ohne Montageplatte



212070-C0  
Blindabdeckung Ersatz

# Pico Ständer

## Pico Ständer normal

Verkabelung direkt vor Ort

## Pico Ständer mit Servicezugang

Verkabelung kann Vorbereitet werden

Servicezugang für erweiterte Möglichkeiten



# Ständerkopf Varianten

## Pico Ständerköpfe mit Kabeldock

Falls Ladestationen mit fixen Kabeln angeboten werden  
1x Pico oder 2x Pico

## Pico Ständerköpfe ohne Kabeldock

Falls Ladestationen mit fixen Kabeln angeboten werden  
1x Pico oder 2x Pico

*Die Köpfe passen auf alle Standfussvarianten*



# Pico Montage

*smart-me*

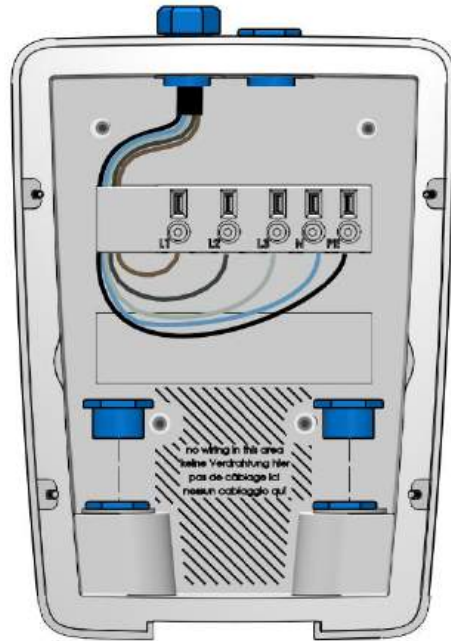


## Anschlusschemas Optionen

Folgend sehen Sie Musterbeispiele der Verdrahtung. Vermeiden Sie unbedingt die Verdrahtung über der Sperrfläche!

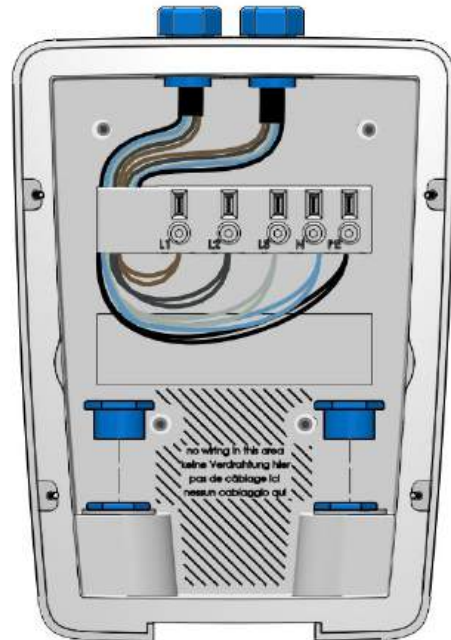
### Option 1

Anschluss von oben und direkt verkabelt.



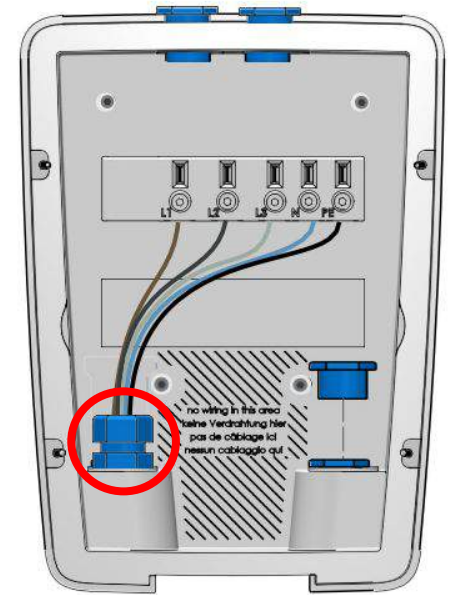
### Option 2

Anschluss von oben geschlauft verkabelt.



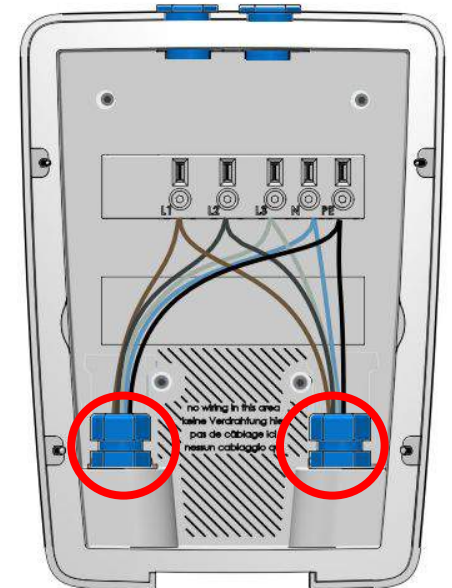
### Option 3

Anschluss von unten und direkt verkabelt.



### Option 4

Anschluss von unten geschlauft verkabelt.

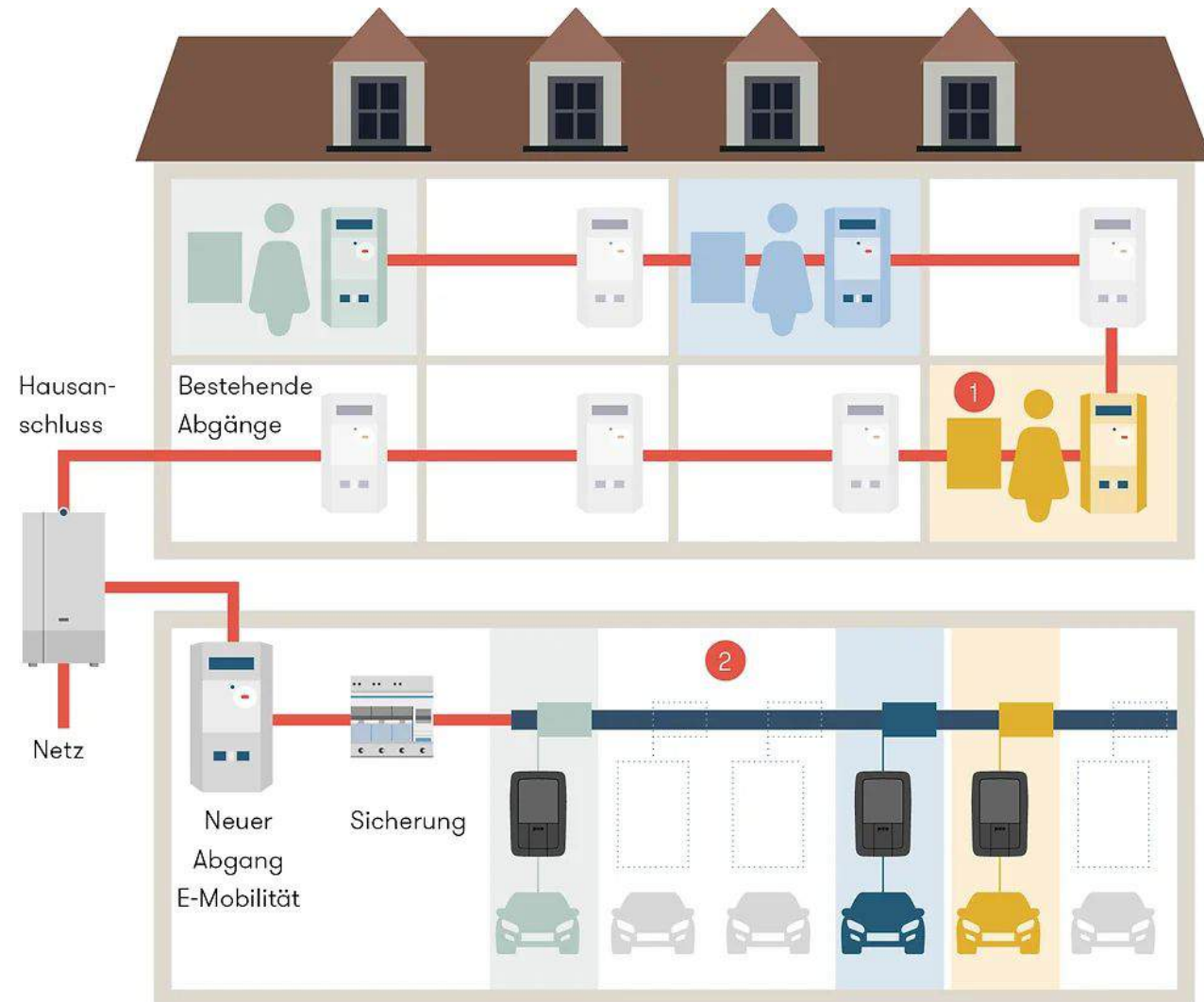


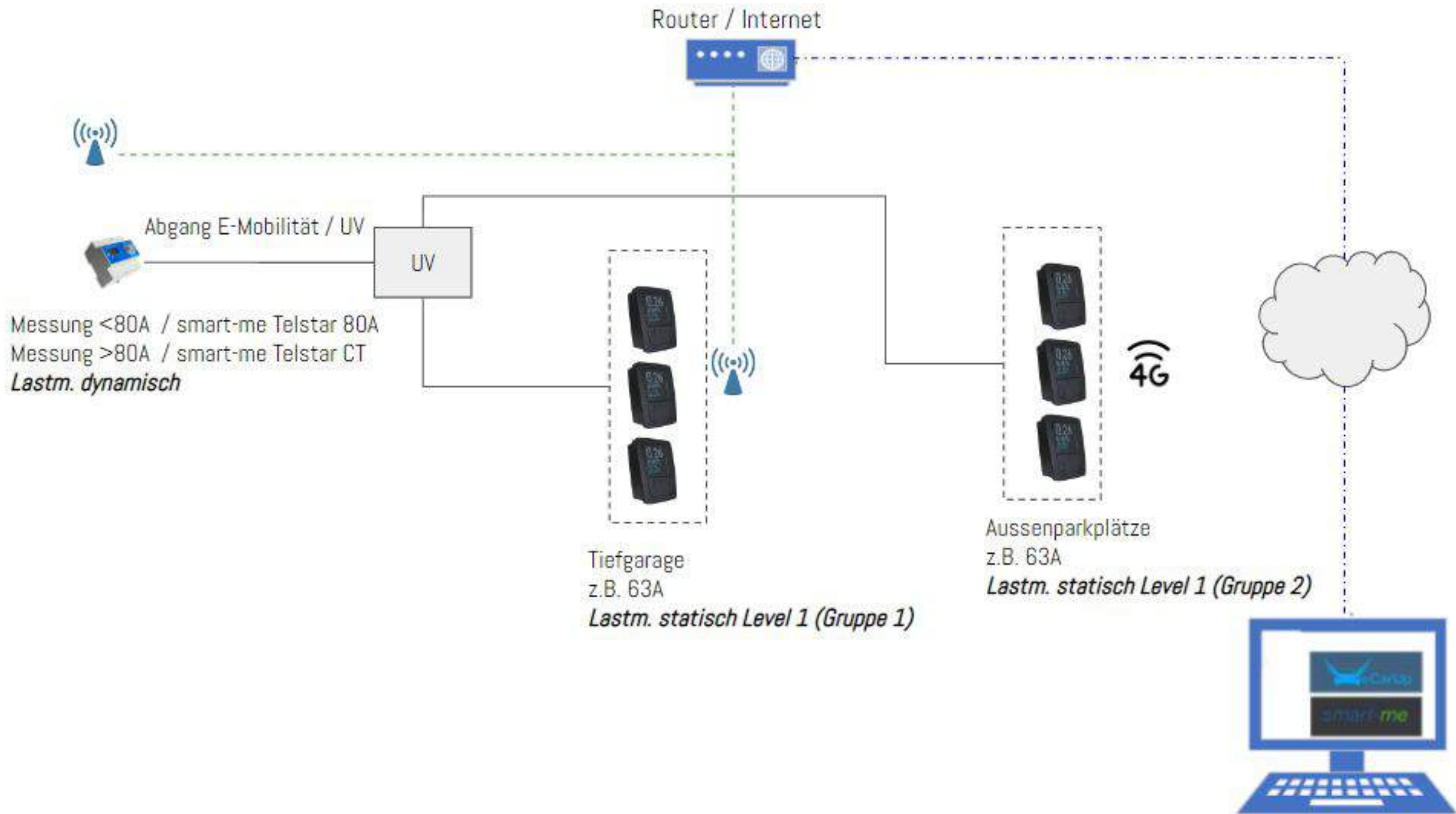
# Planung E-Mobilität

*smart-me*

# Planung E-Mobilitätsprojekt:

- Abgang E-Mobilität verhindert administrativen Aufwand
- Geld-Empfänger (Kreditkarte) kann STWEG/MEG/KMU oder eCarUp/smart-me Partner sein (gilt auch bei Dienstleistungen)
- Ihr bestimmt welche Dienstleistungen ihr anbietet oder ob ihr z.B. die Verwaltung betreut
- Doppelte Messung für Dyn. Lastmanagement

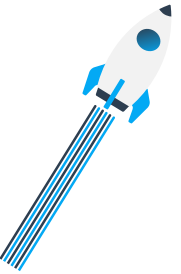






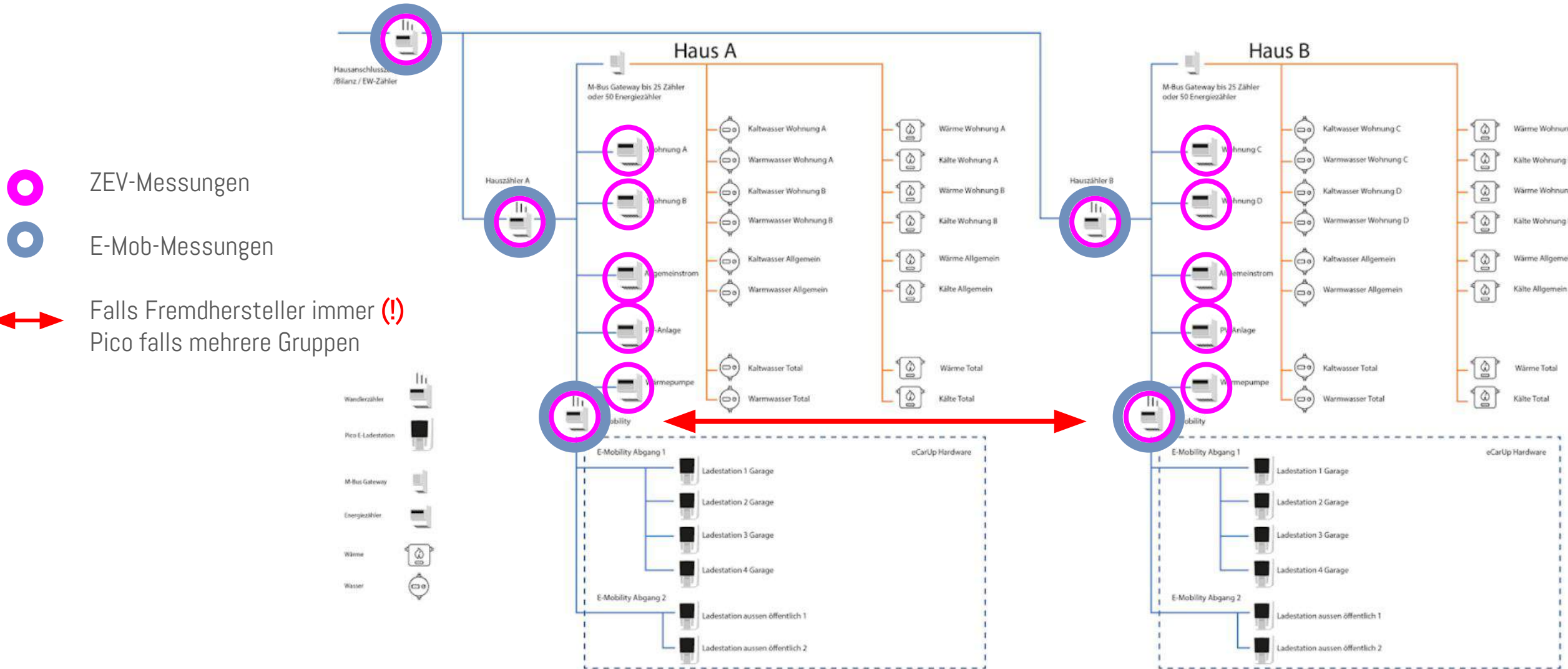
# Planung E-Mobilitätsprojekt innerhalb eines smart-me ZEV:

- **Der ZEV Technologiepartner wird automatisch auch das E-Mobilitätsprojekt umsetzen**
- Sämtliche Messungen für dyn. Lastmanagement wurden bereits verbaut und können für Pico (Ioxone, Solarmanager) genutzt werden
- Zukunft benötigt mehrstufiges dyn. Lastmanagement



Weitere Informationen inkl. Messkonzept: [smart-me Wiki / Planung / Überbauung](#)

# Planung E-Mobilitätsprojekt innerhalb eines smart-me ZEV:



# Pico Lastmanagement

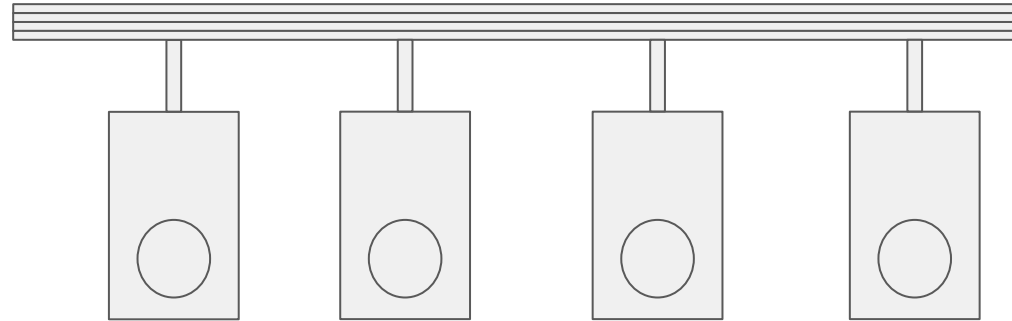
*smart-me*



# Was erledigt die statische Lastgruppe?

## Statisches Lastmanagement (Lokal / inkl. Offline)

- Schützt Verteilerkabel vor Überlastung
- Verteilt verfügbare Ladeleistung auf die Ladestationen einer Gruppe
- Entscheidet über 3-phasiges oder 1-phasiges Laden (Energie abhängig)
- Phasen-Balancing innerhalb der Gruppe wenn mehrere 1-Phasen Fahrzeuge geladen werden.
- Definiert verfügbaren Ladestrom bei Internetausfall
- Zeitabhängige Einstellung des verfügbaren Netzstromes.



# Lastmanagement (Level 1)

## Verbindungsausfall

Pro Ladegruppe kann ein Gruppenstrom bei Internetausfall definiert werden.

**Dieser steht der Gruppe im MESH zur Verteilung zur Verfügung.**

Dieser kann strategisch gewählt werden je nach Installation.

### Hinweis:

Für smart-me MLM nur Setting max. Strom (pro Gruppe) kompatibel.

Lastmanagement (Level 1)

Lastmanagement aktivieren

**Gruppe hinzufügen / bearbeiten**

Name: DEV Testfeld 63A

Verfügbarer Strom: 63 A

**Aktion beim Verbindungsausfall zur Cloud**

Aktion: Max. Strom (pro Gruppe) ▼

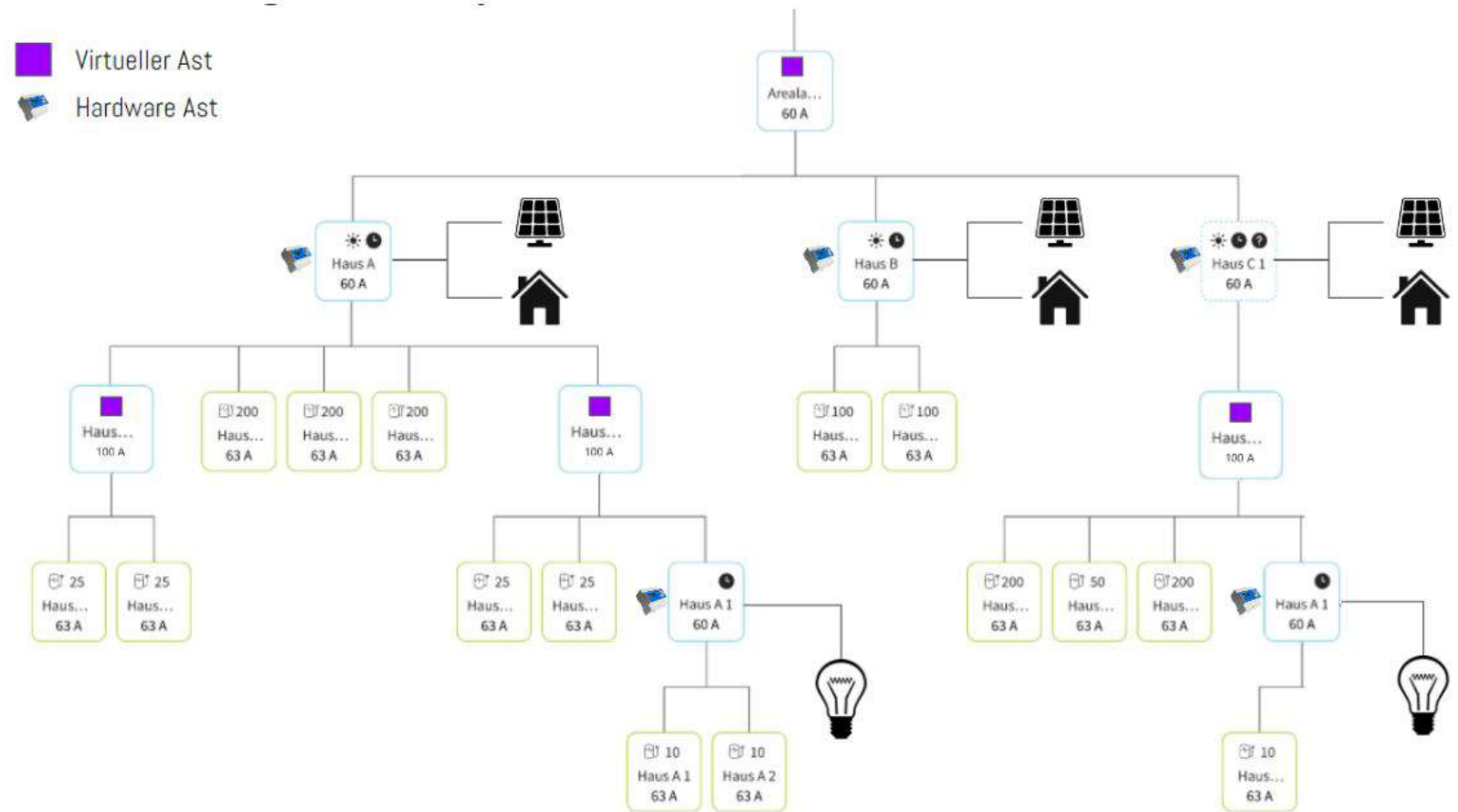
Max. Strom (pro Gruppe): Keine Aktion, Minimal Strom, Max. Strom (pro Gruppe)

Speichern

# Dynamisches Multilevel-Lastmanagement

- Das mehrstufige Lastmanagement bietet eine unkomplizierte und sichere Weise, deine Ladestation über mehrere Stufen gleichzeitig zu überwachen.
  - Zeitbasierte Einstellung des Ladestroms für Lastspitzenglättung
  - Solaroptimierung
- [Multilevel- Lastmanagement](#)

Beispielaufbau einer Überbauung





# Konfigurieren des MLM inkl. Lastabwurf (Live)

Baumzusammenstellung

+ Ast hinzufügen    Löschen

Drag, Drop and Link

Drag & Drop

Nicht zugewiesene Gruppen

Sortieren nach    Suchen

- Haus A Nord    10
- Haus A West    10
- Haus A Ost    10
- Haus A Süd    10
- Haus B Nord    10
- Haus B West    10
- Haus B Ost    10
- Haus B Süd    10

Gruppenkonfiguration

Haus A West

Gruppe Stromlimit setzen    keine    A

Zeitlicher Minimaler Ladestrom   

Kommentar

Kommentar hinzufügen...



Leader in smart energy  
*smart-me*





# Beispiel 1:

ZEV inkl.  
Besucherparkplätze

*smart-me*



# Vermischung Ladelösung Privat / Öffentlich: **ZEV Zimel**



## Mieter/Eigentümer und Besucher

- Komplett Ausbau (Stufe C2 / Power to parking)
- Verschiedene Anwendungsbereiche
  - > Einstellhalle: smart-me Billing (API)
  - > Besucherparkplätze: eCarUp Backend Kredit-/Debitkarte (Twint)

## Mehr Infos

- [Referenzobjekt ZEV Zimel](#)

# Verbrauchs- und Produktionsmonitoring



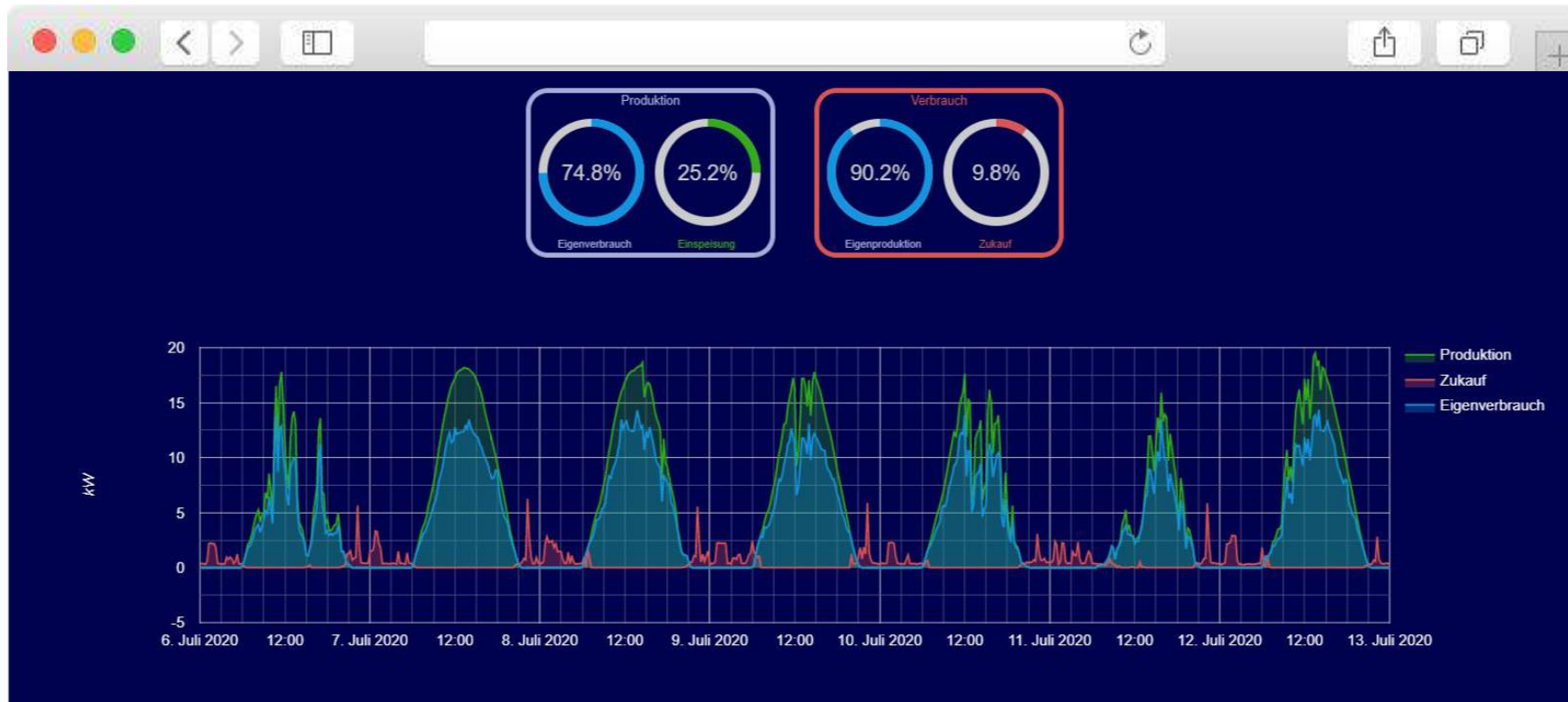
## Produktion

Wohin geht die produzierte Energie  
(Eigenverbrauch oder exportiert ins Netz)?



## Verbrauch

Von wo wurde die verbrauchte  
Energie bezogen (Solar oder Netz)?



# Beispiel Tarife

Auswirkungen  
auf die Kosten  
für die  
Fahrer/innen

Tarife 2024:

HT: 33.72 Rp./kWh

NT: 30.12 Rp./kWh

**Solar: 21.43 Rp./kWh**

Annahme Vollaadung Skoda Enyaq  
82 kWh Batteriekapazität

HT: CHF 27.62.-

NT: CHF 24.70.-

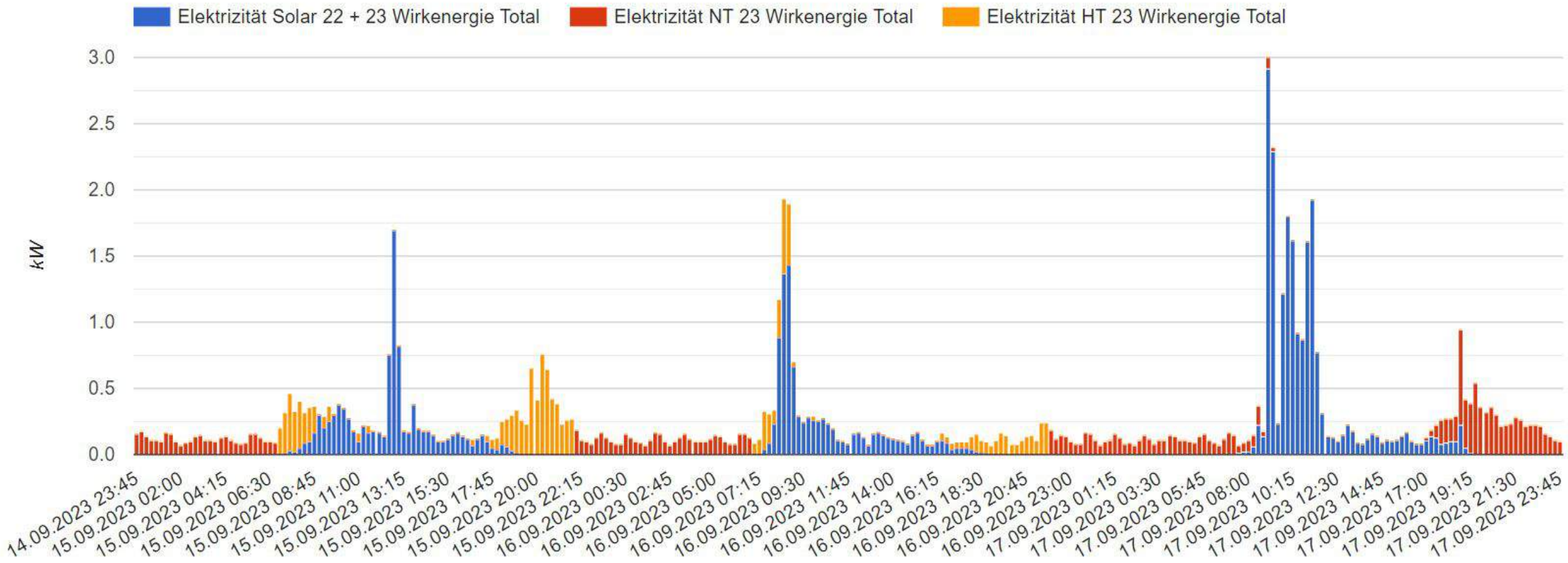
**Solar: CHF 17.57.-**

WLTP 560km

*smart-me*



# Berechnung Tarife anhand zertifizierten 15min Daten (CH-Lastgang)



Ladestationen:

Besucher -  
Parkplatz

Einheitstarif

kein Standort / öffentlich  
sauber Beschrifteten





Ladestationen:

Einstellhalle

HT/NT/Solar





# smart-me Billing



Energiekosten-  
abrechnungen



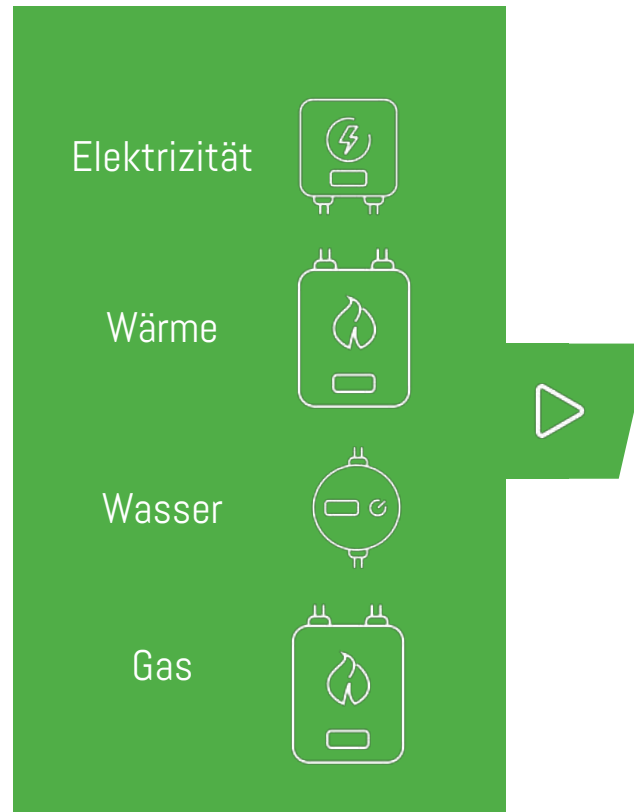
Export in  
Immobiliensoftware



Export in  
Drittssysteme



Erstellung  
QR-Rechnung



Peter Lustig  
Himmelrichstrasse 89  
6666 Risch

## Rechnung

Rechnungsnummer 10683  
Rechnungsdatum 06.06.2024  
Abrechnungszeitraum 01.01.2024 - 31.03.2024  
Objekt Himmelrichstrasse 89 (Himmelrich)

## Übersicht

Bezeichnung	Total
Elektrizität	482,48 CHF
Sonstiges	10,50 CHF
Netto-Betrag	472,98 CHF
+ Steuer (0%)	0,00 CHF
Rundungsdifferenz	-0,01 CHF
<b>Total</b>	<b>472,95 CHF</b>

## Elektrizität

Bezeichnung	Verbrauch	Preis	Total
Hochtarif	935,91 kWh	0,33829895 CHF	316,62 CHF
Niedertarif	473,28 kWh	0,29851815 CHF	141,28 CHF
Solartarif	54,88 kWh	0,08316 CHF	4,56 CHF

Der Elektrizitätsverbrauch berechnet sich aus folgenden Zählern:

Bezeichnung	Zählerstand alt	Zählerstand neu	Verbrauch total	Prozentsatz	Ihr Anteil
Allgemein 635243	14.646,29 kWh	16.772,85 kWh	2.126,57 kWh	33,00 %	701,77 kWh
Strom-Haus 89 6304153	5.754,75 kWh	6.517,04 kWh	762,30 kWh	100,00 %	762,30 kWh

## Sonstiges

Bezeichnung	Preis	Total
Zähler und Verwaltungsgebühr	3,00 x 3,50 CHF	10,50 CHF

1/1

## Empfangsschein

Konto / Zahler an  
CH93 0076 2011 6238 5295 7  
Hans Muster  
Musterstrasse 20  
9999 Musterort

Zahler durch  
Peter Lustig  
Himmelrichstrasse 89  
6666 Risch

## \* Zahltell



Konto / Zahler an  
CH93 0076 2011 6238 5295 7  
Hans Muster  
Musterstrasse 20  
9999 Musterort

Zusätzliche Informationen  
Himmelrichstrasse 89\_06\_06\_2024\_10\_11\_10683

Zahler durch  
Peter Lustig  
Himmelrichstrasse 89  
6666 Risch

# Rechnung

Rechnungsnummer 9382  
Rechnungsdatum 14.08.2024  
Abrechnungszeitraum 01.01.2024 - 30.06.2024  
Objekt Mitte: E-Mobilität (Liegenschaft ZEV Zimel)

## Übersicht

Bezeichnung	Total
Elektrizität	84,33 CHF
Sonstiges	168,00 CHF
Netto-Betrag	252,33 CHF
+ Steuer (8,1%)	20,44 CHF
Rundungsdifferenz	-0,02 CHF
<b>Total</b>	<b>272,75 CHF</b>

## Elektrizität

Bezeichnung	Verbrauch	Preis	Total
Elektrizität HT 24	136,60 kWh	0,331 CHF	45,21 CHF
Elektrizität NT 24	72,00 kWh	0,3012 CHF	21,69 CHF
Elektrizität Solar 24	78,99 kWh	0,2207 CHF	17,43 CHF

Der Elektrizitätsverbrauch berechnet sich aus folgenden Zählern:

Bezeichnung	Zählerstand alt	Zählerstand neu	Verbrauch total	Prozentsatz	Ihr Anteil
pico Ahornstrasse 26 PP14	1.580,16 kWh	1.867,76 kWh	287,59 kWh	100,00 %	287,59 kWh

# neu smart-me Billing inkl. QR-Code

Update vom 05.06.2024

- vereinfacht die 1:1 Abrechnung
- QR-Code scannen und bezahlen
- effektive Kosten einer Ladestation
- Weitere Informationen: [<Link>](#)

## Empfangsschein

Konto / Zahlbar an  
CH93 0076 2011 6238 5295 7  
Muster Station- oder ZEV Betreiber  
Lustigstrasse  
6300 Zug

Zahlbar durch  
Parkplatz 3 / Max Meier  
Riedstrasse 18  
6343 Rotkreuz

Währung Betrag  
CHF 1 038.85

## Zahlteil



Währung Betrag  
CHF 1 038.85

Annahmestelle

## Konto / Zahlbar an

CH93 0076 2011 6238 5295 7  
Muster Station- oder ZEV Betreiber  
Lustigstrasse  
6300 Zug

## Zusatztliche Informationen

1UG Parkplatz 3\_09\_06\_2024\_19\_18\_10388

## Zahlbar durch

Parkplatz 3 / Max Meier  
Riedstrasse 18  
6343 Rotkreuz

Musterverwaltung AG  
Riedstrasse 18  
CH-6343 Rotkreuz



Parkplatz 3 / Max Meier

Riedstrasse 18  
6343 Rotkreuz

## Rechnung

Rechnungsnummer 10388  
Rechnungsdatum 09.06.2024  
Abrechnungszeitraum 01.01.2024 - 31.05.2024  
Objekt 1UG Parkplatz 3 (Riedstrasse 18, 6343 Rotkreuz)

## Übersicht

Bezeichnung	Total
Elektrizität	925,99 CHF
Sonstiges	35,00 CHF
Netto-Betrag	960,99 CHF
+ Steuer (8,1%)	77,84 CHF
Rundungsdifferenz	0,02 CHF
<b>Total</b>	<b>1.038,85 CHF</b>

## Elektrizität

Bezeichnung	Verbrauch	Preis	Total
HT Wasserstrom 100	2722,81 kWh	0,32 CHF	871,30 CHF
NT Wasserstrom 100	185,77 kWh	0,2944 CHF	54,69 CHF

Der Elektrizitätsverbrauch berechnet sich aus folgenden Zählern:

Bezeichnung	Zählerstand alt	Zählerstand neu	Verbrauch total	Prozentsatz	Ihr Anteil
Ladestation Pico UG1 PP3 (S/N: 7000753)	5.604,65 kWh	8.513,23 kWh	2.908,58 kWh	100,00 %	2.908,58 kWh

## Sonstiges

Bezeichnung	Preis	Total
Miete Ladestation	5,00 x 7,00 CHF	35,00 CHF

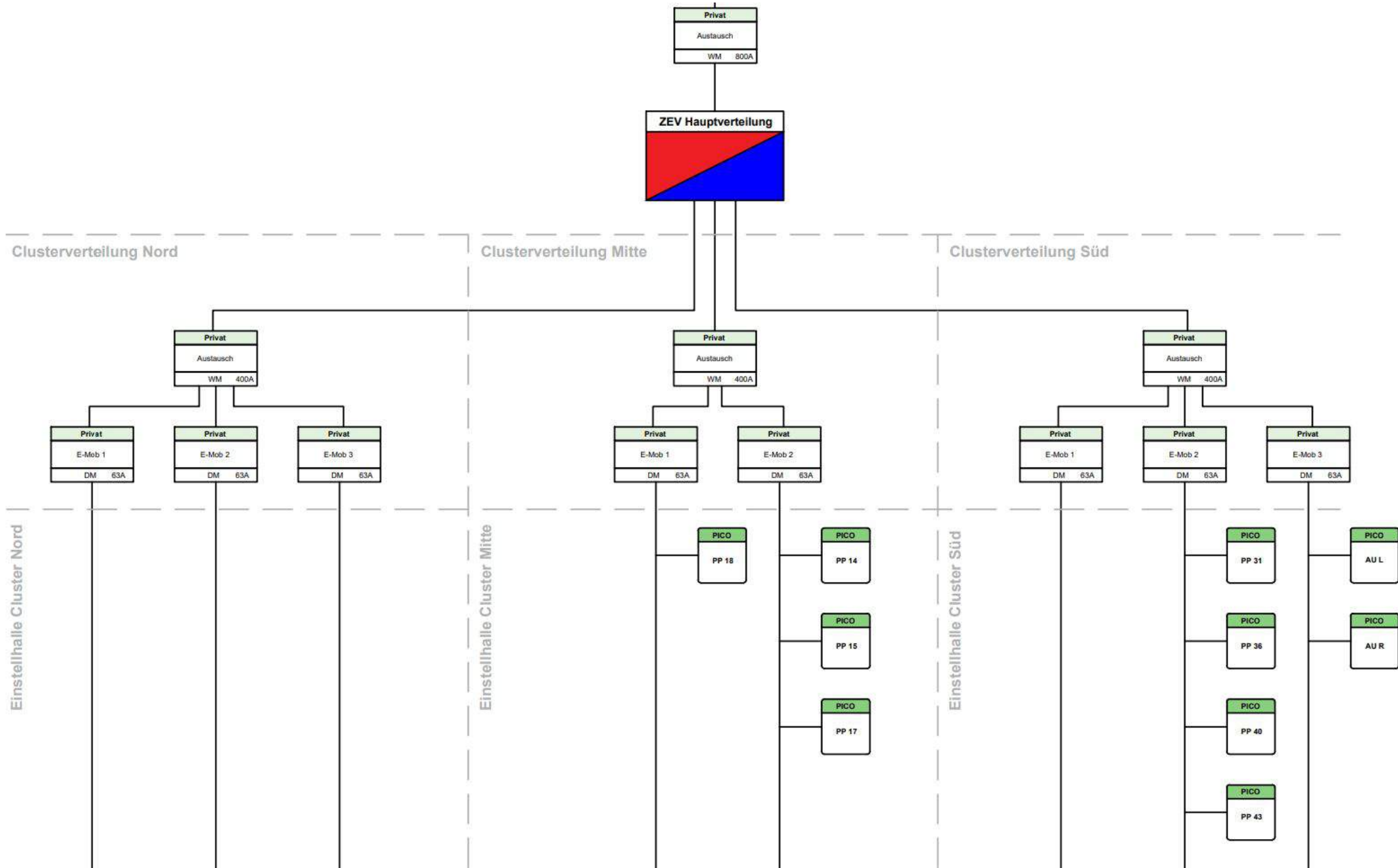
Steuerung  
und  
Optimierung

Lastmanagement

inkl. Peakshaving

*smart-me*





# E-Mobilitätsprojekt innerhalb eines ZEV:

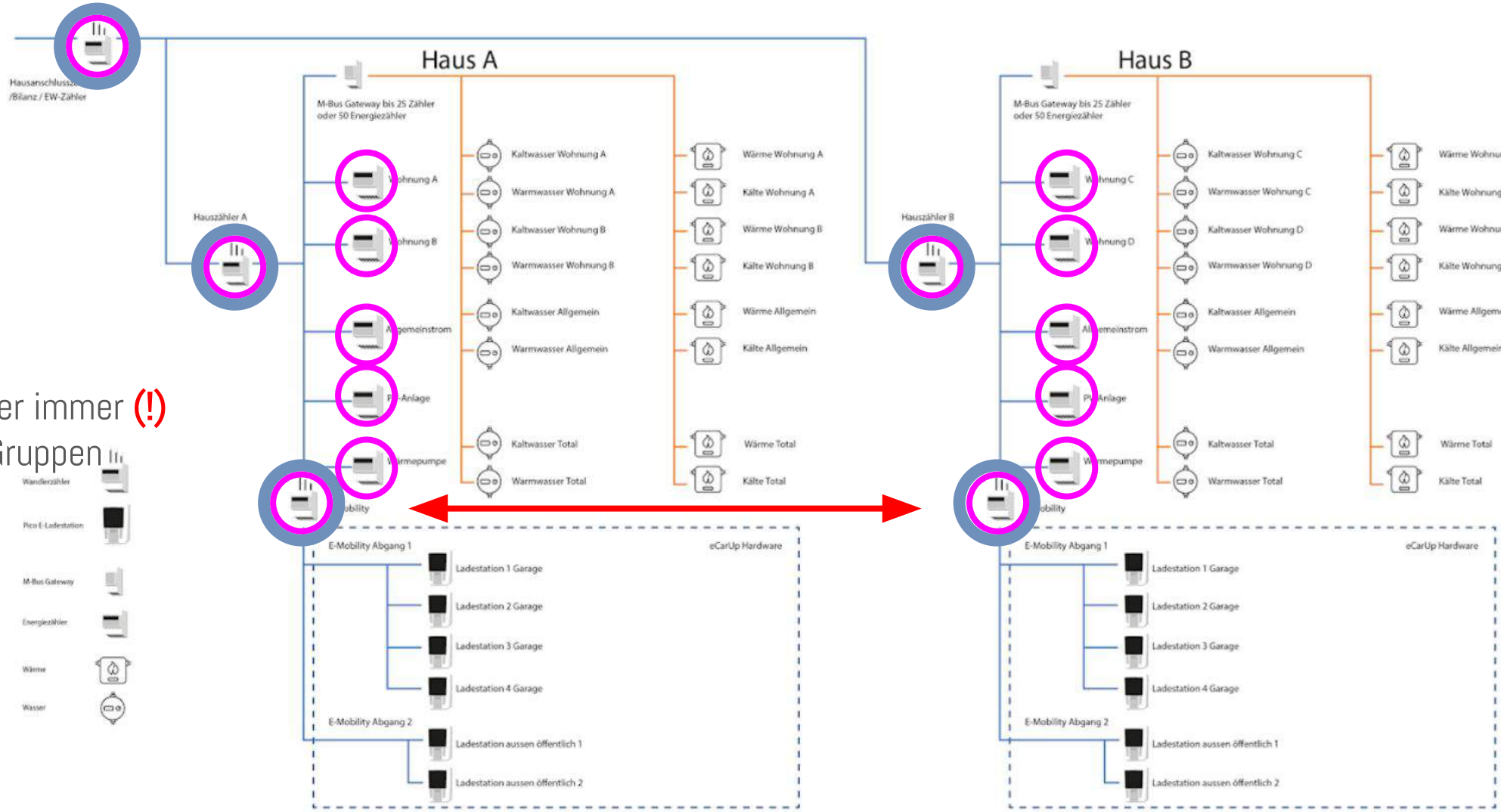


ZEV-Messungen



E-Mob-Messungen

Falls Fremdhersteller immer (!)  
Pico falls mehrere Gruppen



Beispiel 2:

Reiheneinfamilienhaus

*smart-me*

# Ausgangslage

- Reiheneinfamilienhäuser inkl. Solaranlage
- 2 stufiges dyn. Lastmanagement auf "Hauszähler" und "HAK/Arealmessung"
- HAK/Arealmessung könnte auch virtuell sein (Messung wird jedoch empfohlen!)
- Kann auch solaroptimiert konfiguriert werden (nur Admin)
- Weitere Informationen: [<Link>](#)





# Tipp Ladepunkt auf eCarUp einrichten:

- Eigentümer kostenlos (RFID/CarID/App)
- Nachbarn vergünstigt (Gruppen konfigurieren)
- öffentlich (zu gewissen Zeiten): Strompreis+Parkgebühren
- Reports eCarUp um Umsatz auszuweisen  
smart-me effektive Stromkosten

<	Mo.	Di.	Mi.
00:00 - 01:00	Limitiert	Limitiert	Limitiert
01:00 - 02:00	Limitiert	Limitiert	Limitiert
02:00 - 03:00	Limitiert	Limitiert	Limitiert
03:00 - 04:00	Limitiert	Limitiert	Limitiert
04:00 - 05:00	Limitiert	Limitiert	Limitiert
05:00 - 06:00	Limitiert	Limitiert	Limitiert
06:00 - 07:00	Öffentlich	Öffentlich	Öffentlich
07:00 - 08:00	Öffentlich	Öffentlich	Öffentlich
08:00 - 09:00	Öffentlich	Öffentlich	Öffentlich
09:00 - 10:00	Öffentlich	Öffentlich	Öffentlich
10:00 - 11:00	Öffentlich	Öffentlich	Öffentlich
11:00 - 12:00	Öffentlich	Öffentlich	Öffentlich
12:00 - 13:00	Öffentlich	Öffentlich	Öffentlich
13:00 - 14:00	Öffentlich	Öffentlich	Öffentlich
14:00 - 15:00	Öffentlich	Öffentlich	Öffentlich



## Pico the first

Kehlhofhöhe 1A, 6043 Adligenswil, Schweiz

Anschluss: local for local

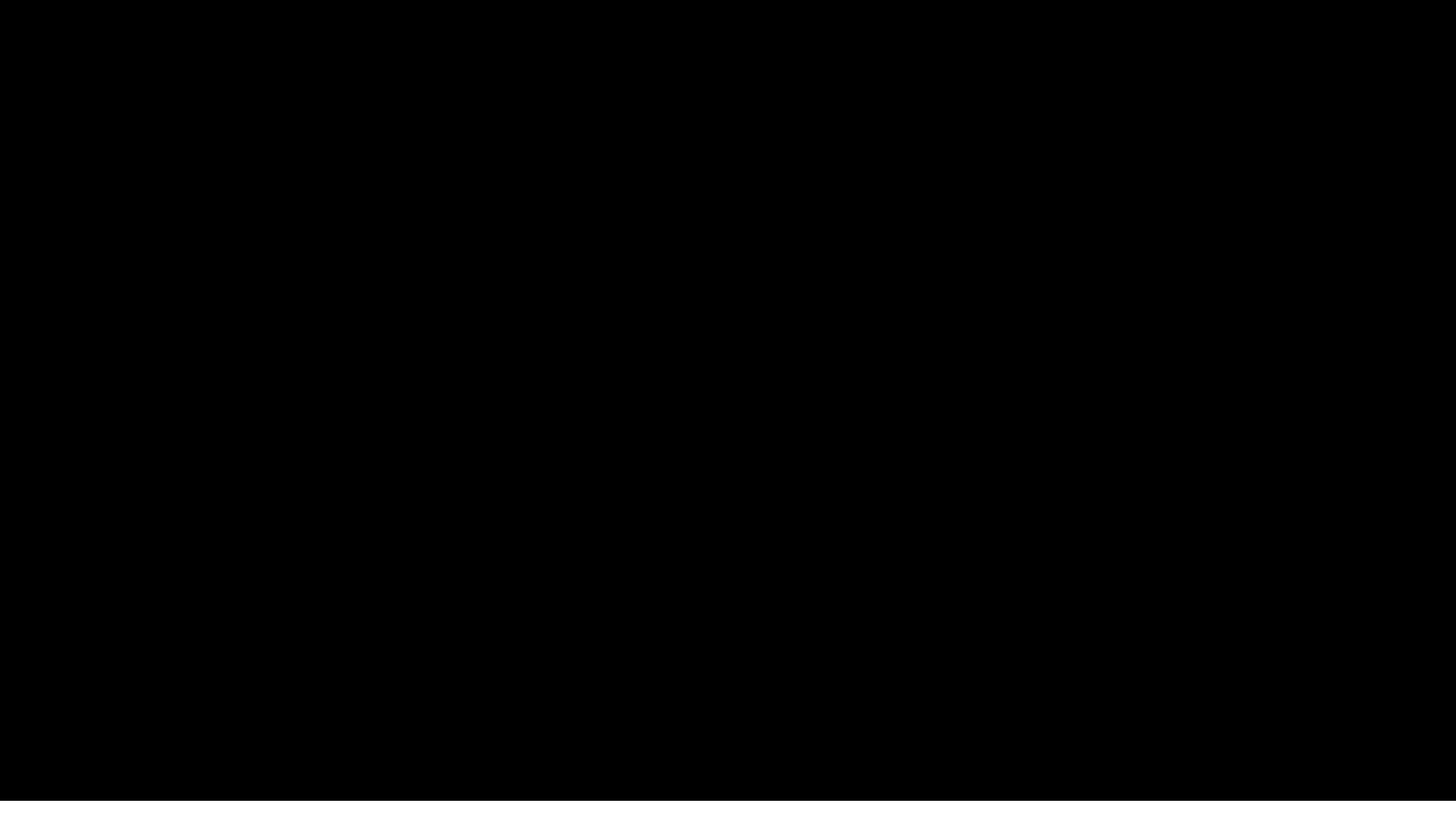
Pico the first home

Type 2 VERFÜGBAR

Parkgebühr	Energie Preis	Max. Leistung
2.20	0.44	11.00
CHF / h	CHF / kWh	kW

AKTIVIEREN





# Wichtig MLM aktivieren!

smart-me

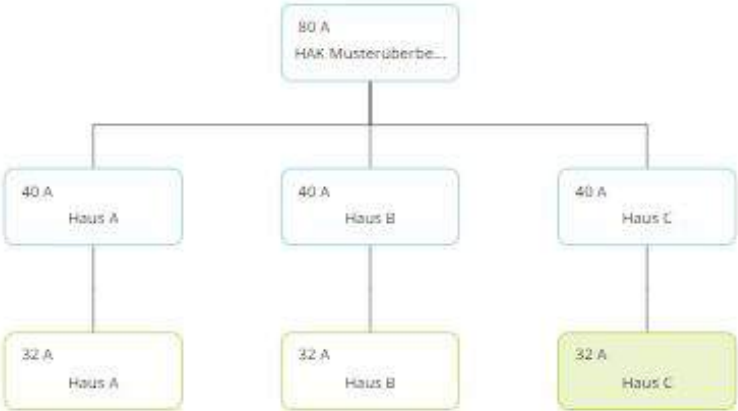
Load management tree **BETA**



**Tree mode**  
Deactivated and not operational

**Activate**  
Deactivated ✓

**Delete load management tree**  
Irreversibly deletes all tree elements





# Beispiel 2:

smart-me AG / eCarUp AG

*Live Demo*

*smart-me*

# Use Case **KMU** (vermischung öffentlich / limitiert)



## Öffentliche Ladestationen:

- Nachbarn kostenpflichtig
- Mitarbeiter kostenlos oder vergünstigt

---

## Limitierte Ladestationen:

- nur Mitarbeiter kostenlos oder vergünstigt



# Beispiel 3:

Ladepark AC/DC

*smart-me*



# 46x Pico / 1x DC inkl. PV Produktion

---

- Pico kommunizieren via 4G (keine Betriebskosten)
- DC-Ladungen werden priorisiert
- PV optimierung möglich
- Monitoring smart-me und eCarUp
- Authentifizierung eCarUp (CarID/RFID/QR-Code)





# Umsetzung MLM

