



# ABB ASKI

MÄRZ 2025

Energie- und Lastmanagement

ENGINEERED  
TO OUTRUN

# ABB ASKI

Unser Ziel



Datengestützte Erkenntnisse ermöglichen es unseren Kunden, die Energiekosten zu senken, den Bedienkomfort zu erhöhen und die Effizienz zu steigern.

Mit unseren Lösungen von ABB ASKI ermöglichen wir es unseren Kunden ihre **#digitale Transformation** voranzutreiben, indem wir eine sicherere, intelligenteren und nachhaltigere Elektrifizierung anbieten.



**140+**  
Jahre Geschichte

# ABB in Zahlen

## Unternehmensfakten

**105,000+**

Mitarbeitende  
weltweit

**173**

Nationalitäten

**\$34 Mrd**

Auftragseingang

**\$32 Mrd**

Umsatz

**16.9%**

Operative EBITA-  
Marge

**177**

Produktionsstandorte  
auf der ganzen Welt

**\$1.3 Mrd**

R&D Investitionen

**26,000+**

Anzahl  
angemeldeter  
Patente

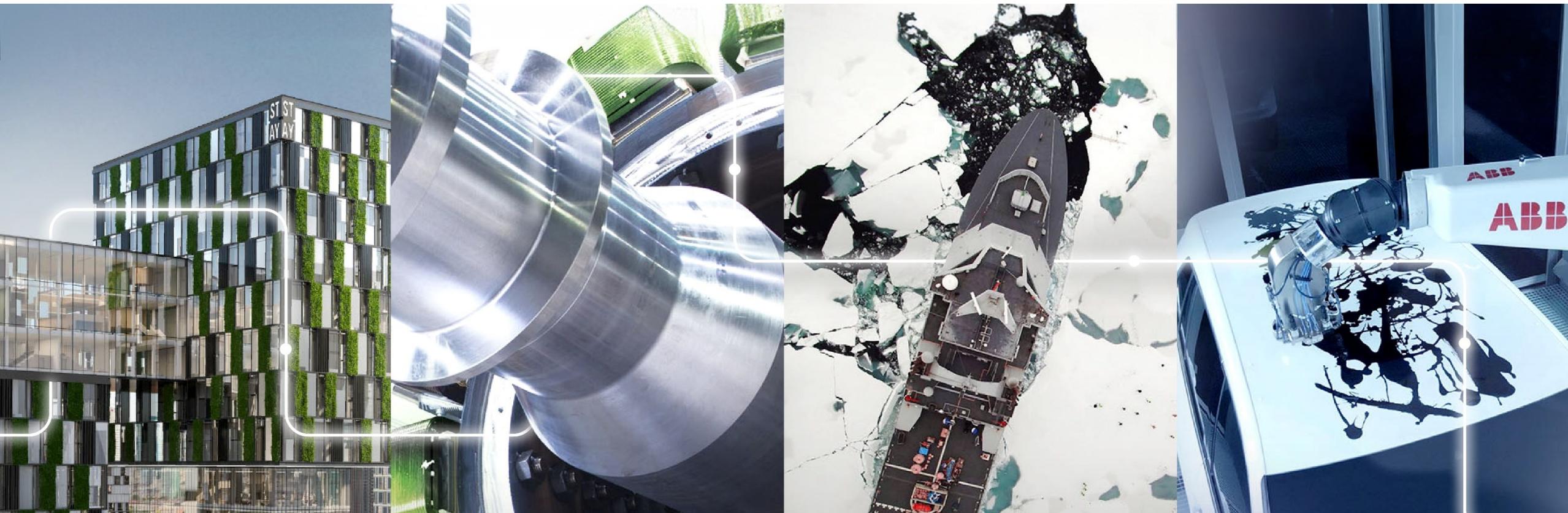
**21%**

Frauen in höheren  
Führungspositionen

**76%**

Verringerung der  
GHG-Emissionen in  
den Bereichen 1 und  
2 seit 2019

## Unsere Business Areas



Elektrifizierung

Antriebstechnik

Prozessautomation

Robotik &  
Fertigungsautomation

# Elektrifizierung Business Area



<b>Umsatz</b>	\$14.6 Mrd	<b>Divisions</b>
<b>Mitarbeitende</b>	~50 k	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distribution Solutions</li><li>• Smart Power</li><li>• Smart Buildings</li><li>• Installation Products</li><li>• Service</li></ul>
<b>Globale Marktposition</b>	No. 2	

Der Geschäftsbereich Elektrifizierung von ABB ist ein weltweit führender Technologieanbieter, der die effiziente und zuverlässige Nutzung von Elektrizität von der Quelle bis zur Steckdose ermöglicht. Wir arbeiten mit unseren Kunden und Partnern zusammen, um die weltweit größten Herausforderungen in der Stromverteilung und im Energiemanagement zu lösen.

Unser führendes Produkt- und Dienstleistungsportfolio umfasst digitale und vernetzte Innovationen für die Nieder- und Mittelspannung, einschließlich Infrastruktur für Elektrofahrzeuge, modulare Umspannwerke, Verteilungsautomatisierung, Stromschutz, Verdrahtungszubehör, Schaltanlagen, Gehäuse, Verkabelung, Sensorik und Steuerung.

01

# ABB ASKI SYSTEMLÖSUNG

# ABB ASKI

## Intelligentes Energie- und Lastmanagement



**Energieleittechnik Komplettlösung seit über 30 Jahren**



**europäische Marktpräsenz (DACH)**



**Entwicklerteam mit 20+ Experten für Energietechnik**



**branchenübergreifende Expertise** in Energie- und Automatisierungsprozessen mit >13.000 realisierten Projekten



**Kundennetzwerk mit >500 Kompetenz- und Vertriebspartnern**



**Eigene Entwicklung** von Hard- und Software

# ABB ASKI

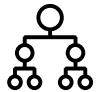
## Vorteile



Einfache Installation und Inbetriebnahme



Herstellerunabhängige Anbindung bestehender Hardware



Modulare und skalierbare Systemarchitektur



Frei verknüpfbare Regelungsalgorithmen

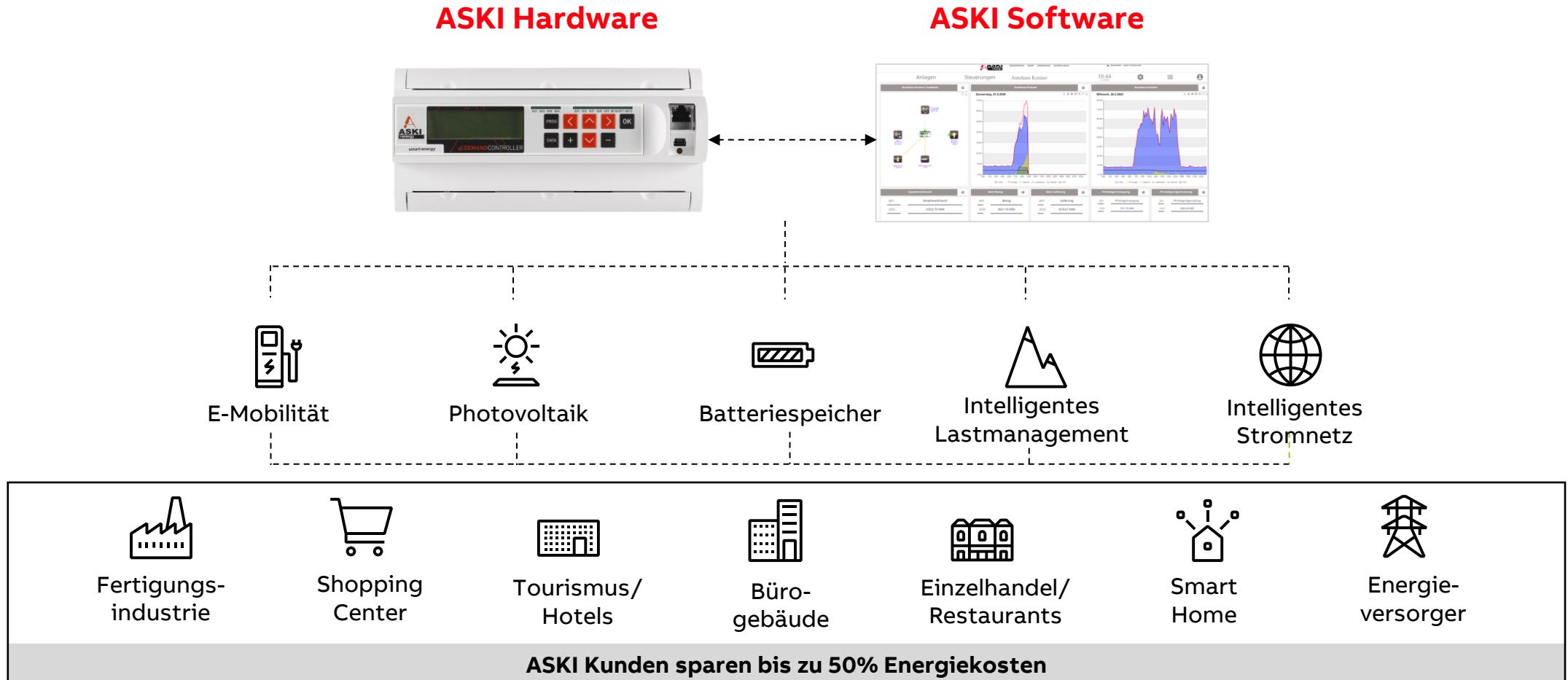


Keine jährlichen Kosten

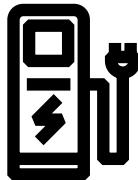


# ABB ASKI

## Energieleittechnik - Einsatzgebiete

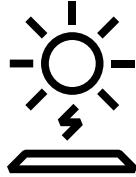


### E-Mobility Ladeinfrastruktur



- **Intelligente Integration** der Ladeinfrastruktur in das System
- Durch vorausschauendes Lastmanagement und anpassbare Ladeszenarien Ladekosten bis zu **50%** reduzieren
- Skalierbar auf E-Mobilitätsparks

### Photovoltaik Optimierung



- **Senkung der Energiekosten** durch optimierten Eigenverbrauch und optimale Ausnutzung von überschüssiger Energie
- **Automatisierte Überwachung** von Funktionalität und Effizienz
- Skalierbarkeit auf ganze PV-Parks

### Batteriespeicher



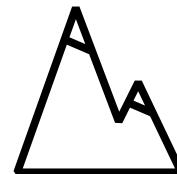
- Optimale Integration von Batterien durch **vorausschauendes Laden**
- Bis zu **100 %** mehr finanzielle Rendite in Kombination mit Photovoltaik
- Unterstützung des Netzanschlusses durch **Speicherung für Spitzenszenarien** durch Reserve-Haltung

### Energie Daten Management



- **Echtzeit-Dashboard** mit Einsichten in Verbrauch, Kosten und Einsparpotenzial
- Energielasten werden **automatisch optimiert**
- System kann einfach skaliert, angepasst oder individuell gestaltet werden
- Basis für die ISO 50001-Zertifizierung.
- **On-Premise** oder **Cloud Software** verfügbar

### Intelligentes Lastspitzenmanagement



- Vorausschauende Optimierung von elektrischen Lasten
- **15 Minuten** Trendberechnung
- Reduzierung der Lastspitzen um bis zu **40 %**
- Intelligente Algorithmen, für individuelle Laststrukturen
- **Herstellerunabhängige** Anbindung von Geräten

### Smart Grid Netzdienlichkeit



- **Fernsteuerbarkeit** von Anlagen durch den Netzbetreiber
- Netzdienliche Regelungen anhand der gemessenen Spannung oder Vorgabe von Kennlinien
- **Automatisierter Datenaustausch** mit Netzbetreiber

# ASKI Lastspitzenmanagement

## Reduzierung von Lastspitzen – ein Einblick

### Was ist eine Lastspitze?

Eine Lastspitze ist ein kurzfristiger, besonders hoher Stromverbrauch in einem Unternehmen, der zu erhöhten Leistungspreisen führt, da die Netzbetreiber die höchste gemessene Leistung zur Berechnung der Kosten heranziehen

### Warum sind Lastspitzen problematisch?

Stromversorger berechnen höhere Tarife für Lastspitzen und oftmals sind auch höhere Netznutzungsentgelte zu zahlen

Belastung des Stromnetzes führen zu Instabilitäten im Stromnetz

Kostspielige Investitionen in Infrastruktur notwendig (z.B.: Transformatoren, verstärkte Netzanschlüsse, größere Verteileranlagen)

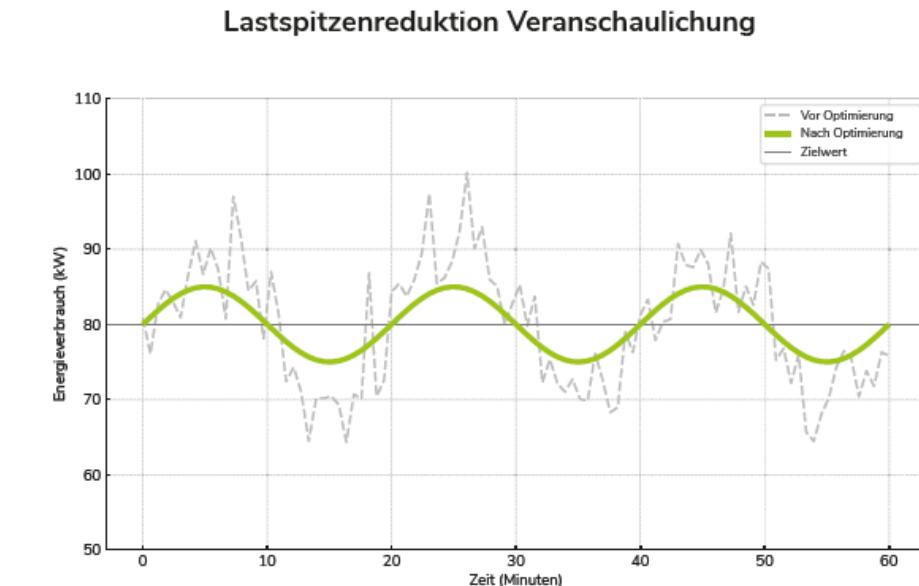
### Wie kann ich diese Herausforderung lösen?

Durch intelligente Laststeuerung der Verbraucher mit ASKI kann die Lastspitze um bis zu 40% reduziert werden

### Was heißt das für mich als Verantwortlicher des Unternehmens?

Bei einem Investment von 10.000 EUR um eine Lastspitze von 250kW um 20% zu reduzieren, erhalte ich mit ASKI einen ROI von < 3 Jahren\*

Steigerung der Energieinfrastruktur und zukunftsfähig aufgestellt

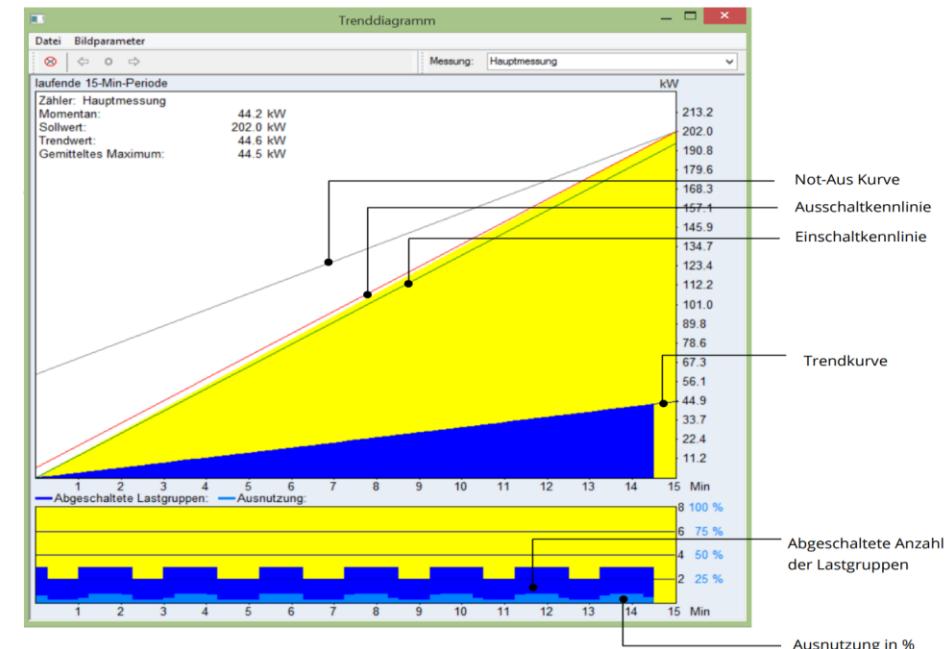


### 15-min Trendrechnungsbasierte Lastspitzenoptimierung

- Leistungspreis der Stromrechnung senken
- Load Shifting statt Peak Shaving
- Ziel des Lastmanagements: gezielte Verbrauchersteuerung und dynamische Lastverschiebung

### Arbeitsweise Lastmanagement:

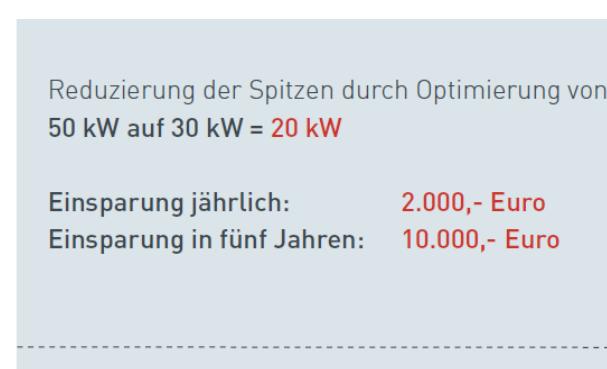
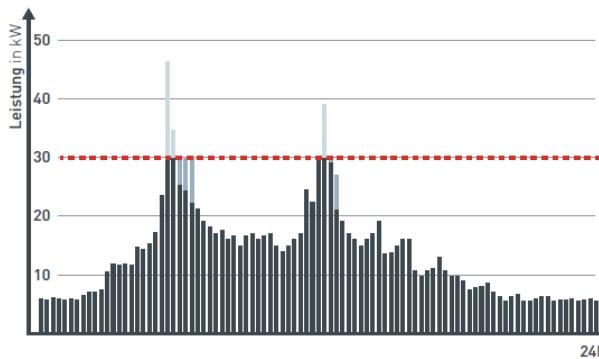
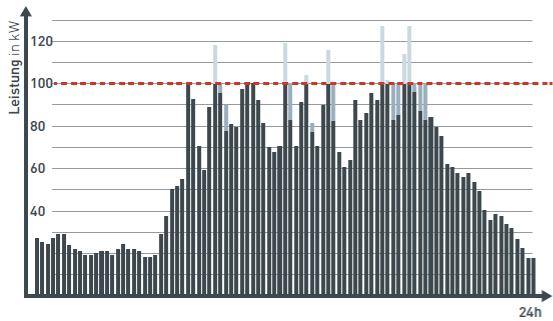
- Trendberechnung erkennt ob Sollwert nach 15 Minuten erreicht wird
- Bei prognostizierter Überschreitung -> Regelung von Lasten
- Flexible Priorisierung, max. min. Ein- und Ausschaltzeiten
- Kaskadierung von Reglern bei Überwachung von mehreren Einspeisepunkten/Unterverteilungen/etc.



# ABB ASKI

## Spitzenlastbegrenzung

Praxisbeispiele mit unterschiedlichen Lastprofilen  
(100,- Euro pro kW und Jahr)



# ABB ASKI

## Spitzenlastbegrenzung



Diese unterschiedlichen Schaltstrategien können je nach Gerätetyp und Anschlussart des Verbrauchers ausgewählt werden

# ABB ASKI

Erfahrung aus über 12.000 branchenunabhängigen Installationen

## Fertigungs Industrie



- Minimierung der Lastspitzen für eine deutliche Kosteneinsparung
- Reduktion von Energieverbrauch, Emissionen
- Maximale Versorgungssicherheit

## Einzelhandel Restaurants



- Bis zu 40% Kosteneinsparung im Einzelhandel
- Datenübersicht aller Standorte an einem Ort

## Bürogebäude Smart Home



- Erkennt und realisiert erhebliches Einsparpotential
- Automatisierte Überwachung und Berichtswesen
- Integration von PV-Anlagen, E-Mobility Ladestationen, Batteriespeicher, ...

## Tourismus Hotels



- Integriert alle elektrischen Verbraucher: Küche, SPA, Klima, etc.
- optimiert Ladeinfrastruktur
- Optimiert PV und Batteriespeicher
- Reduziert Emissionen bei maximalem Komfort

## Energie- Versorger



- Ermöglicht neue Geschäftsfelder
- Direktvermarktung von Kundenvermögen
- Von Smart Home Anwendungen bis hin zur Verwaltung ganzer PV und E-Mobilität Parks
- Ermöglicht die Energiewende

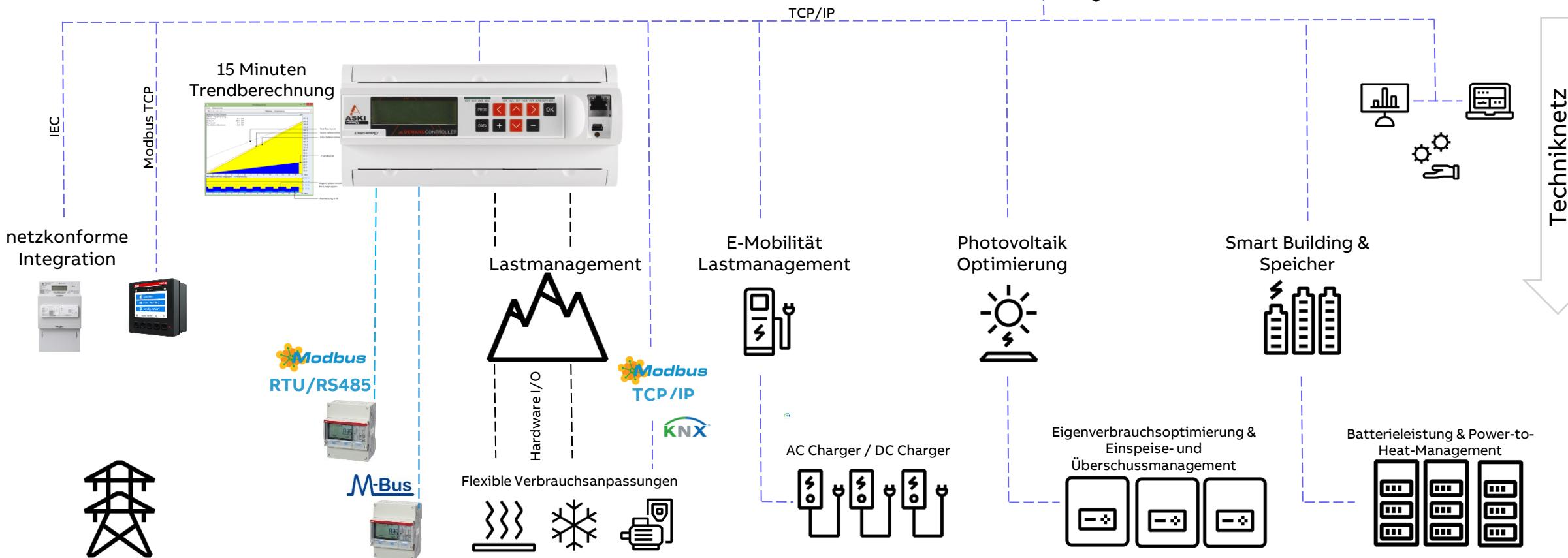
## Funktionsübersicht

- Lastspitzenoptimierung
- Peak Shaving
- Blackoutschutz +
- Erfassung, Überwachung
- Notstrom- Lastoptimierung
- Dynamisches Lademanagement für die Elektromobilität
- Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Energie
- Blindstromkompensation
- Küchenoptimierung
- Kostenoptimaler Stromeinkauf
- Börsenstrompreis (Awattar)
- Preisreduziertes Auto- und Batterieladen
- Zeitoptimiertes Laden
- Netzdienliche Regelung
- Q/U Netzdienlich
- ABS- Blindstromoptimierung
- Einspeisemanagement
- Überschussmanagement
- Optimierte Betriebsstrategie für Elektrospeicher
- Energiedatenmanagement Funktionen
- Verbrauchsdatenlisten
- Lastprofilanalyse
- Umfangreiches Berichtswesen
- Umfassendes Alarmmanagement
- Interaktive Dashboards

Vordefinierte Module für die Optimierungs-, Überwachungs-, Steuer- und Schaltstrategien

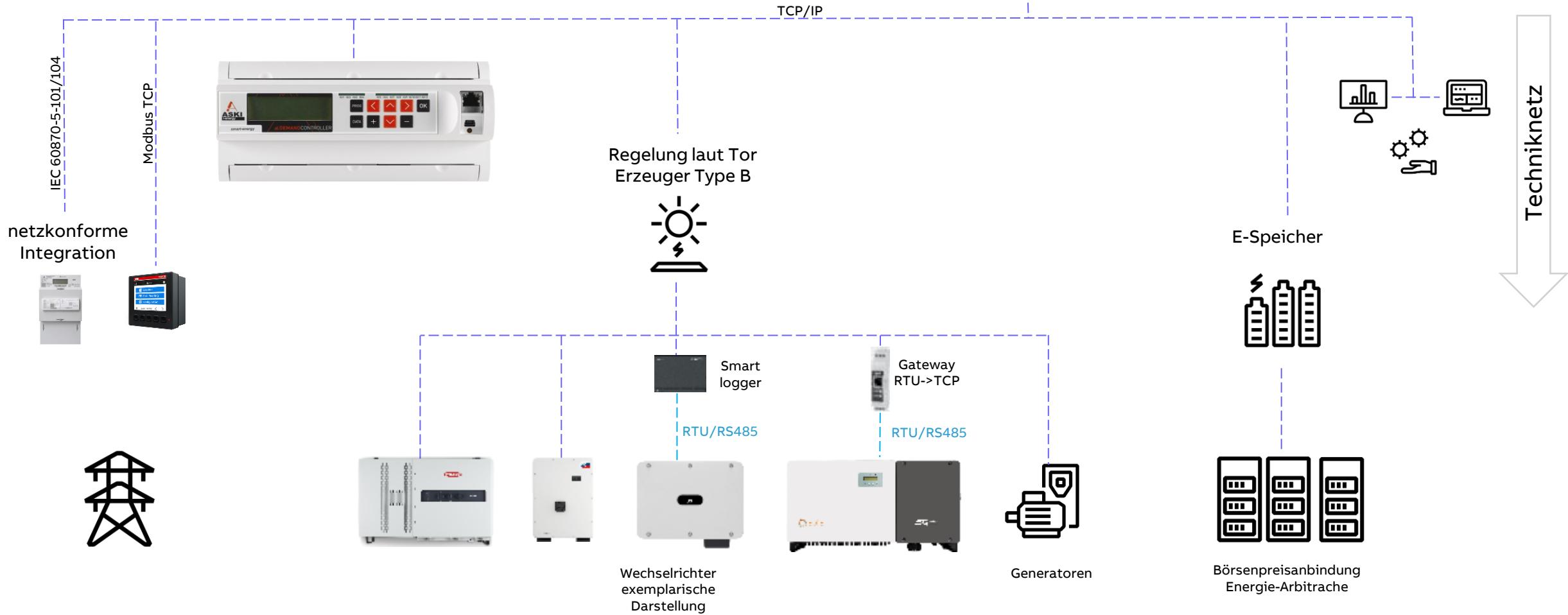
# ABB ASKI

## Systemarchitektur



# ABB ASKI

## EZA Parkregelung / Systemarchitektur

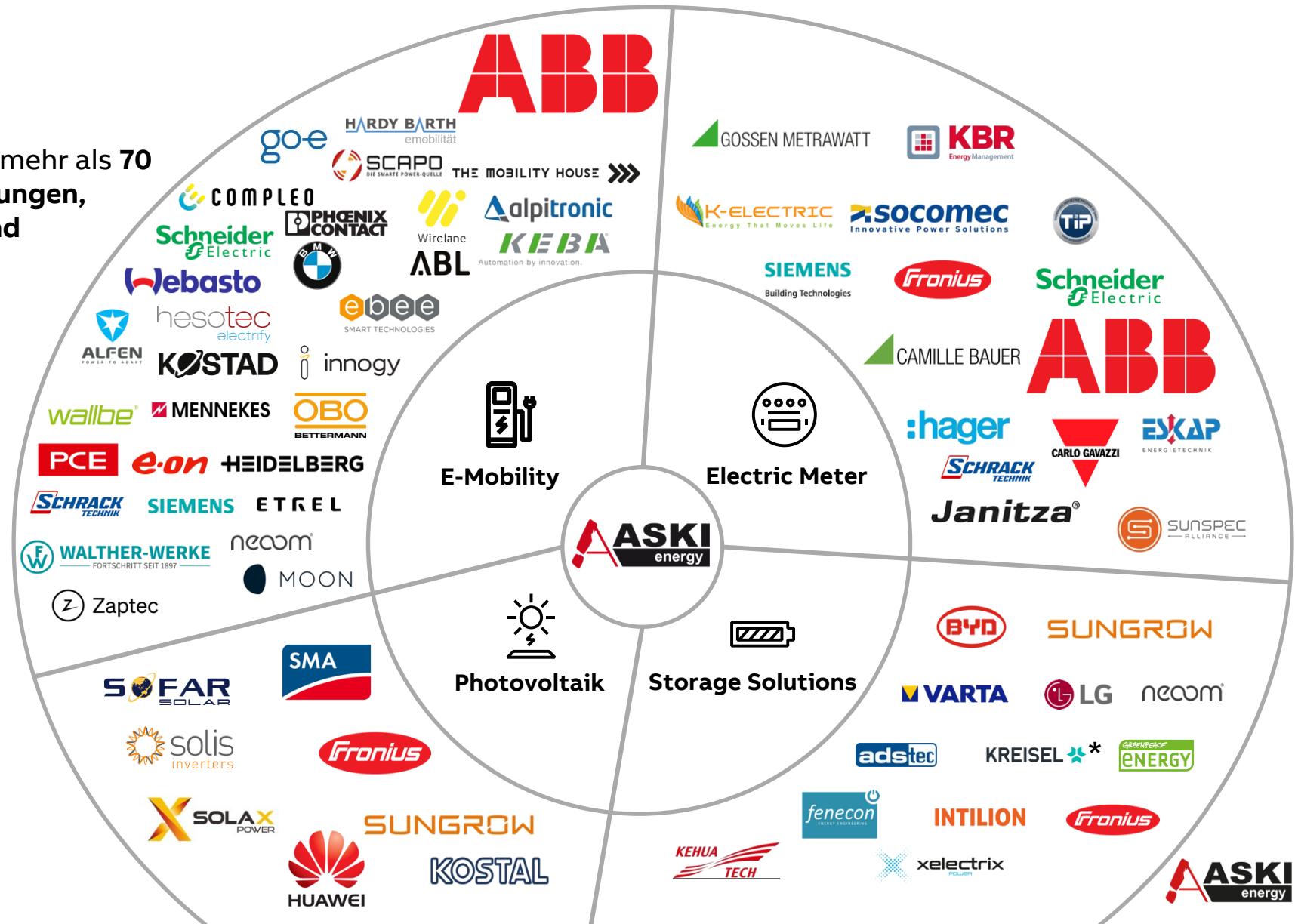


# ABB ASKI

## Kompatibilität

ASKI hat die Kompatibilität mit mehr als 70 Herstellern von E-Mobilitätslösungen, Stromzählern, Photovoltaik- und Speicherlösungen hergestellt.

Die Anbindungsmöglichkeiten werden **stetig erweitert**.



O2

**ABB ASKI  
HARDWARE**

# ABB ASKI

## ALS-profi-Controller



# ABB ASKI

## Hardware

ALS-mini Controller	ALS-profi Controller	AZS-mini Controller	AZS-energy Controller
<b>Anwendungsbereiche</b>			
kleine Gebäude	mittlere bis große Gebäude	kleine Gebäude	mittlere bis große Gebäude
<100 kW Anschlussleistung	> 100 kW Anschlussleistung	30 / 60 / 100 kW Anschlussleistung	> 100 kW Anschlussleistung
<b>Energiemonitoring</b>			
-	EZA/Parkregler nach Tor Erzeuger Type A & B	-	
Lastmanagement mit Lastgruppen und Prioritäten		Lastmanagement	
Vorausschauende Vermeidung von Lastspitzen (15min Trend Prognose)		Peak shaving Momentanleistungs-Begrenzung	

# ASKI ALS-profi Lastmanagementcontroller

## Funktionsübersicht



Lastspitzenmanagement	Energiemonitoring	Energiemanagement	Parkregler nach Tor Erzeuger Type A & B
Ansteuerung Verbraucher via Modbus TCP	Bis zu 40 Smart Meter	PV-Eigenverbrauchsoptimierung	Regelung von PV-Bestand- & Neuanlage
Ansteuerung Verbraucher via Steuerleitung	Bis zu 40 Wechselrichter	Stufenlose Heizstabregelung über PWM-Signal	IEC60870-5-104/101 Schnittstellen am Controller
Ansteuerung Verbraucher via Analogsignal (0-10V/4-20mA)	Bis zu 32 Ladestationen	Börsenstrompreisanbindung	Regelung von Kompensationsanlage & Generatoren
Ansteuerung KNX/EIB	Bis zu 32 Speicher	Modbus Server für externe Systemanbindungen	Einhaltung von Rückleistungsbeschränkungen

Modulare und skalierbare Systemarchitektur

# ASKI ALS-profi Lastmanagementcontroller

## Vergleich der Varianten Start, Basic, Expert

Spitzenlastoptimierung  
& Lastmanagement

PV-Überschuss- und  
Eigenverbrauchsoptimierung

Batteriespeicher

PV- Parkregelung (>100 kW)



15 Minuten  
Trendberechnung

E-Mobility  
Anwendungen

Last/Bezugsmessung über  
S0/Modbus/M-Bus/Infrarot-Schnittstelle

	ALS-Profi-sxst	ALS-profi-sxbs	ALS-profi-sxxp
Maximale Anschlussleistung	1000 kW	unbegrenzt	unbegrenzt
Ladestationen	8	32	32
Wechselrichter	8	20	20
Smart Meter	8	20	20
Speicher	8	32	32
Unterstationen	1	15	15
Spitzenlastmanagement-Funktionen	ALS-Profi-sxst	ALS-profi-sxbs	ALS-profi-sxxp
2. Sollwertkurve			✓
8 Hauptzähler			✓
Sondertarif			✓
Anzahl Lastgruppen	16	128	128
12 Sollwerte		✓	✓
Gas-Lastkontrolle			✓
Regelverhalten (Standard/Hyperbolisch/Linear/Direkt)		✓	✓
Not-Aus-Verarbeitung	✓	✓	✓
Einsparungsberechnung	✓	✓	✓
Progressives Maximum		✓	✓
Aus- und Einschaltzeit-Regelung	✓	✓	✓
EIB / KNX	Optional	✓	✓
Dupline			✓
Logische Verknüpfungen zwischen Lastgruppen			✓
Parameterumschaltung			✓
Laufauswertung über Einschaltwahrscheinlichkeit	✓	✓	✓
Laufauswertung über I/O			✓
PV-Parkregelung	✓	✓	✓
Redundante Systeme			✓

# ASKI AZS-ecs-xxp Energy Controller

## Funktionsübersicht



Momentanleistungsbegrenzung	Energiemonitoring	Energiemanagement / Sektorenkopplung
Ansteuerung Verbraucher via Steuerleitung	Bis zu 40 Smart Meter	PV-Eigenverbrauchsoptimierung
Ansteuerung Verbraucher via Analogsignal (0-10V/4-20mA)	Bis zu 40 Wechselrichter	Stufenlose Heizstababregelung über PWM-Signal
Ansteuerung Verbraucher via Modbus TCP	Bis zu 32 Ladestationen	Börsenstrompreisanbindung
Ansteuerung KNX/EIB	Bis zu 32 Speicher	Modbus Server für externe Systemanbindungen

Modulare und skalierbare Systemarchitektur

# ASKI Mini Lastmanagementcontroller

## Vergleich der Varianten

15-Minuten Trendberechnung,  
vollwertiges Lastspitzenmanagement

Heimanwender und  
kleinere Gewerbe  
(< 100 kW bzw. < 200 A)

E-Mobility-Ladestations  
-Regelung  
bis zu 10 Ladestationen



Stufenlose  
Heizstabregelung

Last/Bezugsmessung über  
SO/Modbus/M-Bus/Infrarot-Schnittstelle

PV-Überschuss- und  
Eigenverbrauchsoptimierung

	AZS-mini-sx-30	AZS-mini-sx-60	AZS-mini-sx-100	ALS-mini-sx-100lm
Maximale Anschlussleistung	30kW	60kW	100kW	100kW
Ladestationen	3	6	10	bis zu 10
Wechselrichter	1	2	3	bis zu 5
Smart Meter	1	2	3	bis zu 5
Speicher	1	1	1	Bis zu 1
Spitzenlastmanagement-Funktionen	AZS-mini-sx-30	AZS-mini-sx-60	AZS-mini-sx-100	ALS-mini-sx-100lm
Lastspitzenmanagement – load shifting				✓
Regelung Batteriespeicher				✓
Momentanleistungsbegrenzung (peak shaving)	✓	✓	✓	✓
Energiemonitoring	✓	✓	✓	✓
Energiemanagement / Sektorenkopplung	✓	✓	✓	✓
Stufenlose Heizstabregelung über PWM Signal	✓	✓	✓	✓
Börsenstrompreise	✓	✓	✓	✓
Modbus Server für externe Systemanbindung	✓	✓	✓	✓

03

# ABB ASKI SOFTWARE UND VISUALISIERUNG

# ABB ASKI

## Software Vorteile im Überblick



Echtzeit Visualisierung und Überwachung



end-to-end Dokumentation aller Daten



Aktive Regulierung elektrischer Lasten



Aufzeigen potenzieller Einsparungen



ISO-50001 zertifiziert

# ABB ASKI

## 3 mögliche Visualisierungen

	Webservice	On-Premise	Cloud
<b>Überwachung</b>			
Limit an integrierten Controllern	1	bis zu 128	bis zu 128
Limit an individuell anpassbaren Dashboards	1	5	3
Verfügbaren Diagramme & Tabellen	✓	✓	✓
ECO-Wert der aktuellen Energieein- & -ausgänge	✓	✓	✓
Manuelle Kontrolle der Energieausgänge	✓	✓	✓
<b>Datenverfügbarkeit</b>			
Historische Daten (täglich, monatlich, jährlich)	2 Tage	unbegrenzt	unbegrenzt
Energieverbrauchsdaten	30 Tage	unbegrenzt	unbegrenzt
SQL Server	-	✓	✓
(Angepasste) Berichte in CSV, XLS & PDF (einschließlich automatischer E-Mail-Verteilung)	-	✓	✓
<b>Kontrolle</b>			
Projekt- und Nutzermanagement	✓	✓	✓
Parametereinstellung und Export	begrenzt	✓	✓
Integration externer und virtueller Ressourcen	-	✓	✓

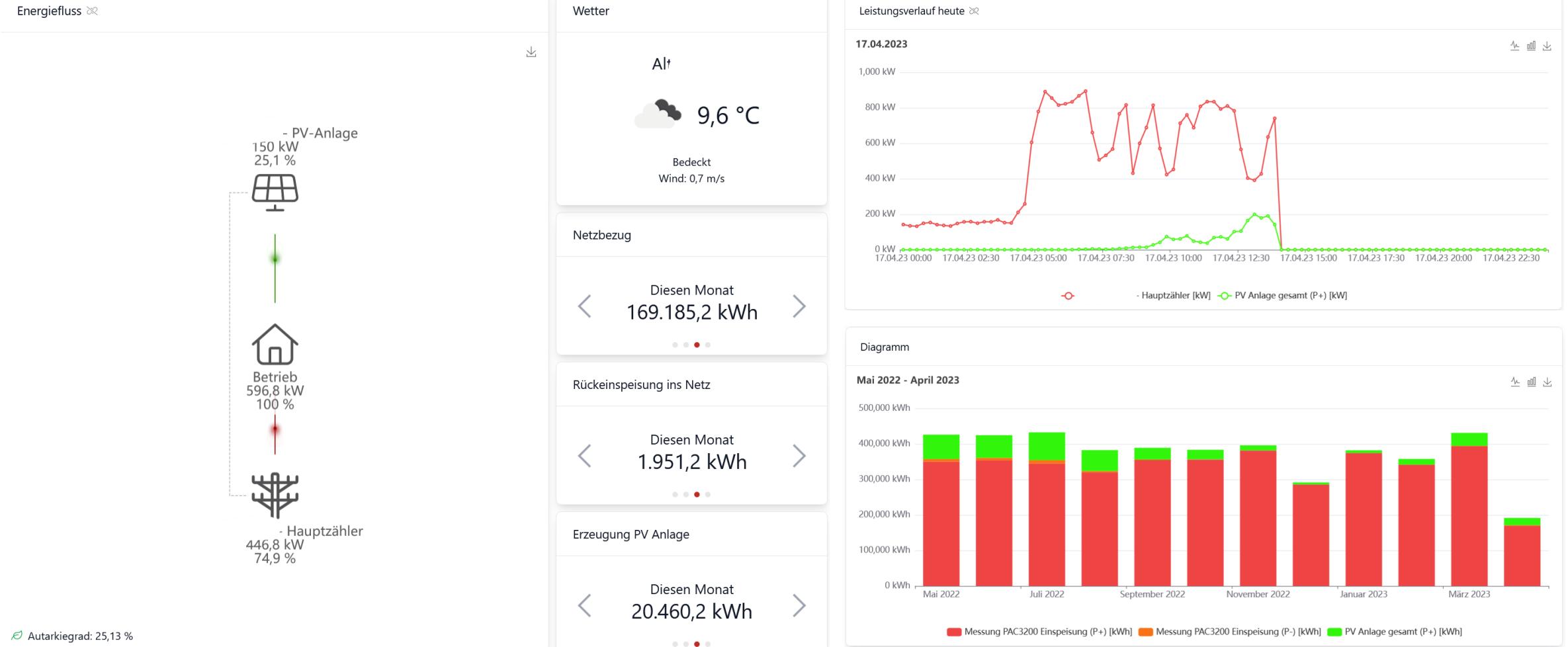
# ABB ASKI

## ASKI Portal Lösung – Cloud Lösung für Browser Lizenzmodelle

	Free	Start		Basic		Expert	
		1	3	1	3	1	3
Laufzeit	unbegrenzt						
Projekte enthalten	1		1		3		3
Anzahl ASKI Controller enthalten	1		2		5		5
Anzahl Mitglieder/User enthalten	3		5		10		10
Anzahl Dashboards	1		4		10		unbegrenzt
Dashboards manuell konfigurierbar	ja		ja		ja		ja
Datenanalyse (nur letzten 2 Tage - Leistung)	ja		ja		ja		ja
Zählergruppen	ja		ja		ja		ja
Datenbanken (Tagesdetails Historie)	nein		nein		ja		ja
Zählerlisten	nein		nein		ja		ja
Zustände manuell schalten	nein		nein		ja		ja
Reports	nein		nein		nein		ja
Ereignisse/LogFile/Protokoll	nein		nein		nein		ja
Historie Abschaltung Lastgruppen	nein		nein		nein		ja

# ABB ASKI

## ASKI Portal (Cloud)



# ABB ASKI

## ASKI Portal (Cloud)

Leistungsverlauf heute ☰

17.04.2023

180 kW

150 kW

120 kW

90 kW

60 kW

30 kW

0 kW

- Walzwerk 1+2 [kW]  
- Rattunde 3 [kW]

- R2 Antriebe [kW]  
- R2 HF [kW]

- TUBE Gesamt (P+) [kW]

17.04.23 00:00 17.04.23 02:30 17.04.23 05:00 17.04.23 07:30 17.04.23 10:00 17.04.23 12:30 17.04.23 15:00 17.04.23 17:30 17.04.23 20:00 17.04.23 22:30

🕒 📈 🌄

Verbrauch ☰

November 2022 - April 2023

80,000 kWh

60,000 kWh

40,000 kWh

20,000 kWh

0 kWh

November 2022 Dezember 2022 Januar 2023 Februar 2023 März 2023 April 2023

- Walzwerk 1+2 [kWh]  
- Rattunde 3 [kWh]

- R2 Antriebe [kWh] - R2 HF [kWh]

- TUBE Gesamt (P+) [kWh]

# ABB ASKI

## Webserver

**ASKI**  
energy

- [Dashboard](#)
- [Datenanalyse](#)
- [Momentanwerte](#)
- [Zustände](#)
- [Einstellungen](#)
- [Login](#)

[Dunkler Modus](#)

[Seitenleiste einklappen](#)

ASKI Industrie-Elektronik

⋮

Bezug

Gesamt 24.199 kWh

Lieferung

Gesamt 24.199 kWh

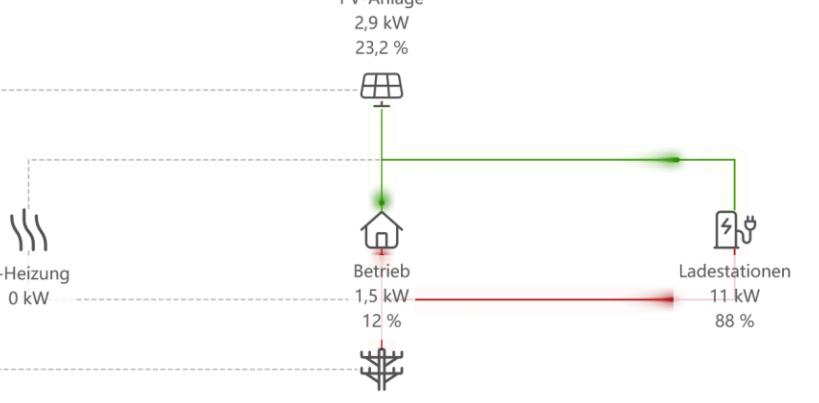
Gesamt PV

Gesamt 24.332 kWh

Bild



Energiefluss



PV-Anlage  
2,9 kW  
23,2 %

E-Heizung  
0 kW

Betrieb  
1,5 kW  
12 %

Ladestationen  
11 kW  
88 %

Eigenzähler  
9,6 kW  
76,8 %

Autarkiegrad: 23,2 %

Wetter

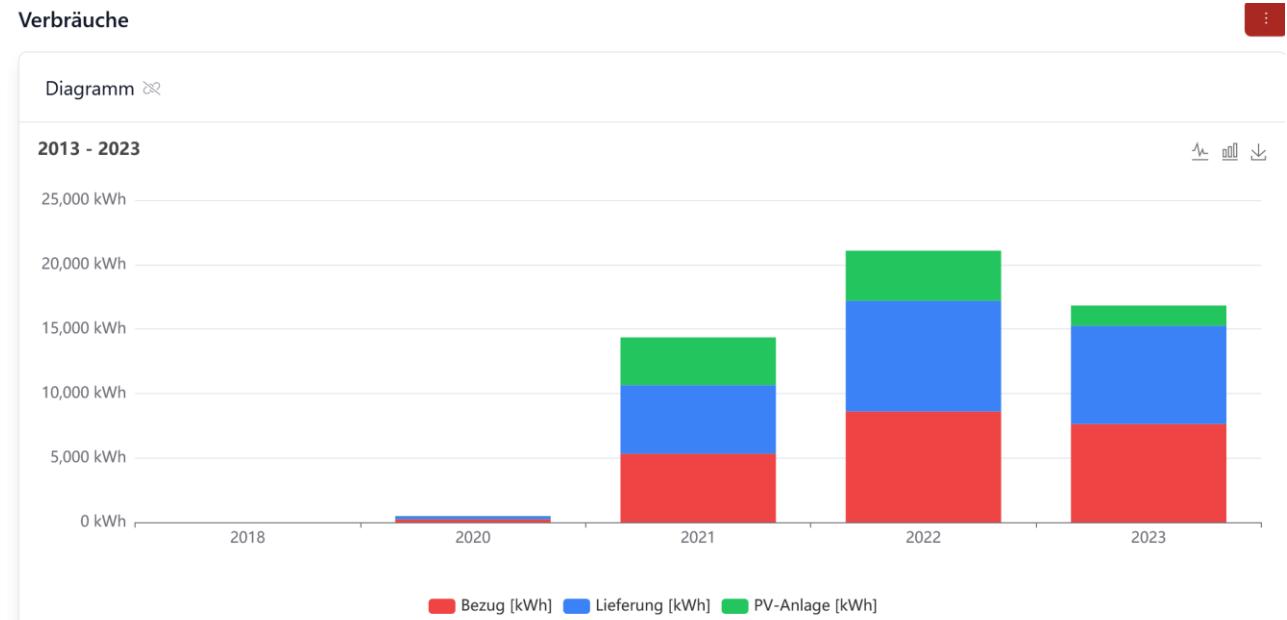
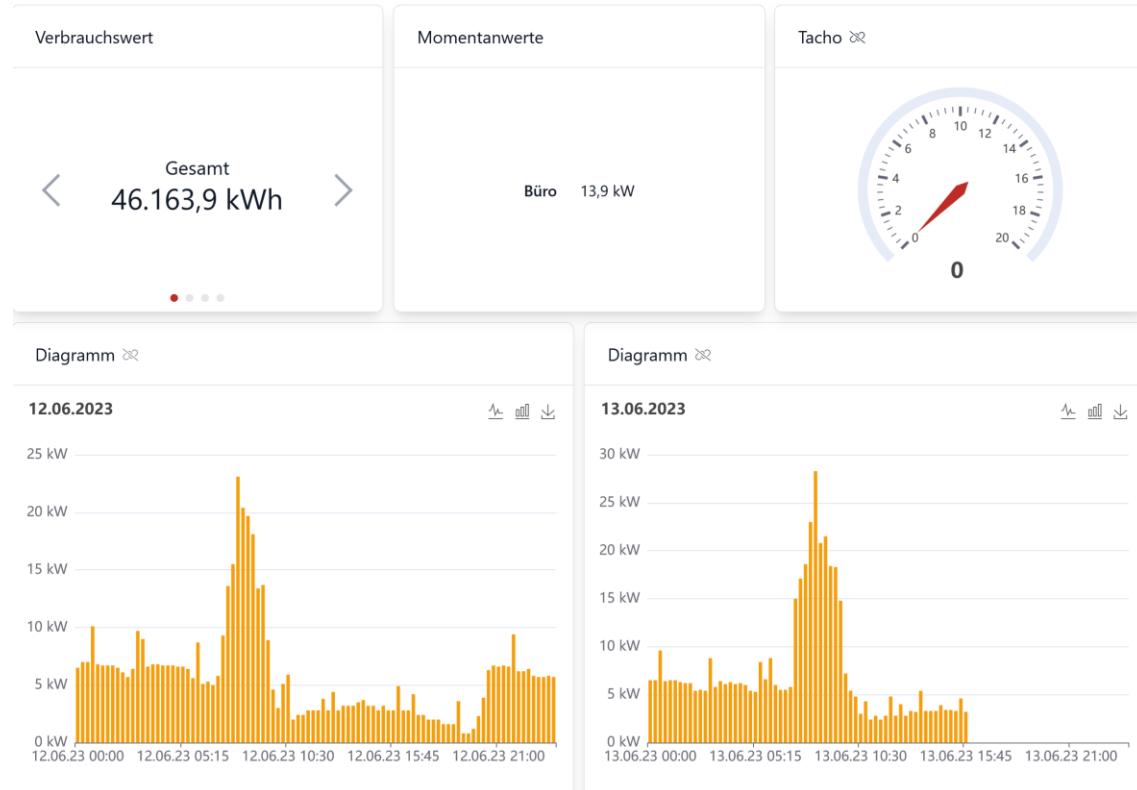
Zell am Moos

20,4 °C

Klarer Himmel  
Wind: 4 m/s

# ABB ASKI

## Webserver

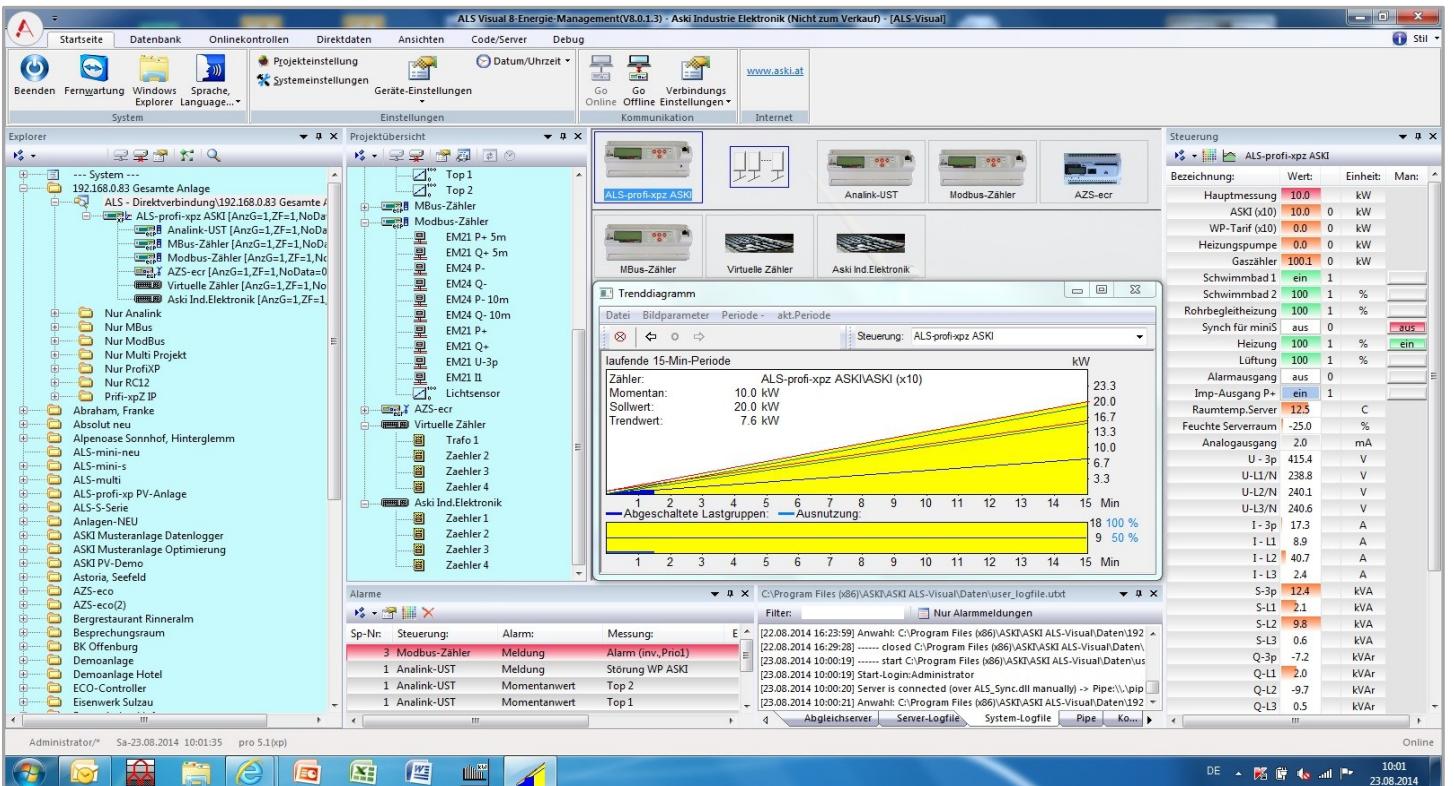


# ABB ASKI

## Visual (ohne Lizenz)

### Systemverwaltung und Konfiguration

- Installation- und Systemeinrichtung
- Benutzer und Rechteverwaltung
- Topologische System- und Messstellenübersicht
- Automatischer Datenexport
- Alarmverwaltung
- Störmeldungen
- Automatisierter Datenabgleich
- Verwaltung Dateialblagesystem
- Fernwartungs- und Fernupdate-Funktion

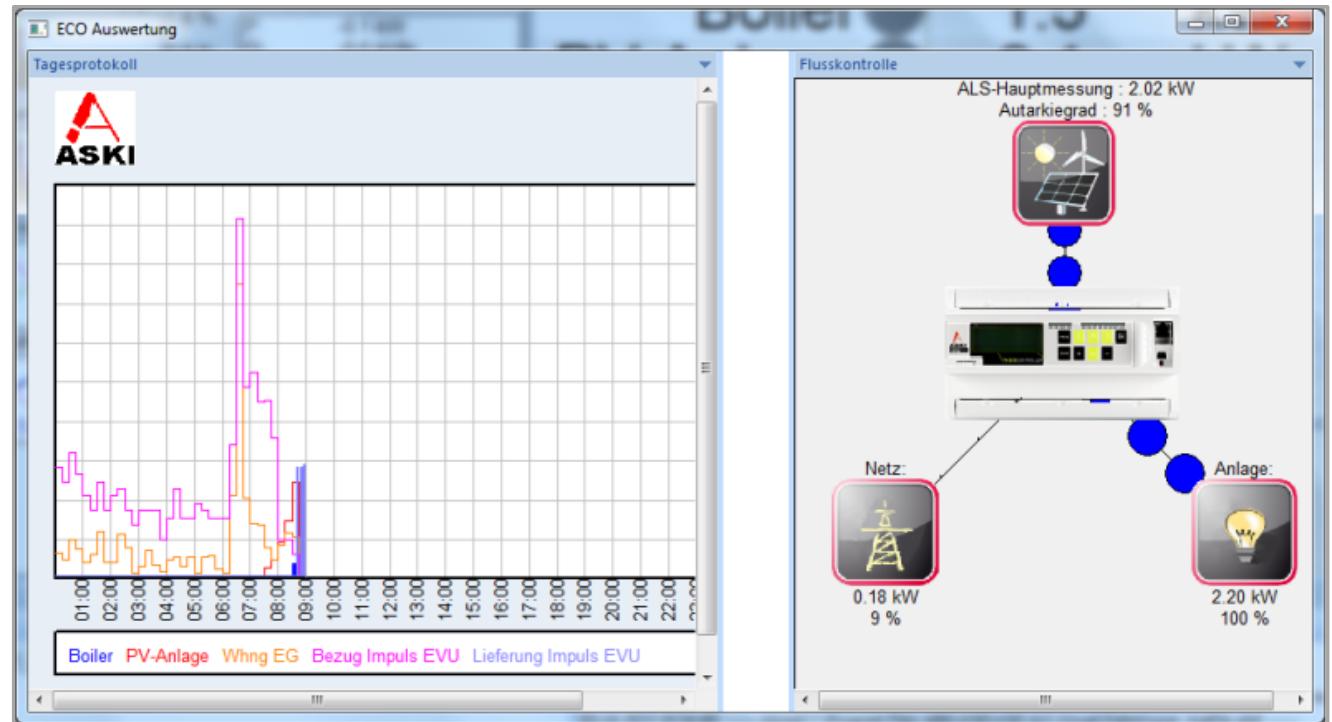


# ABB ASKI

## Visual (ohne Lizenz)

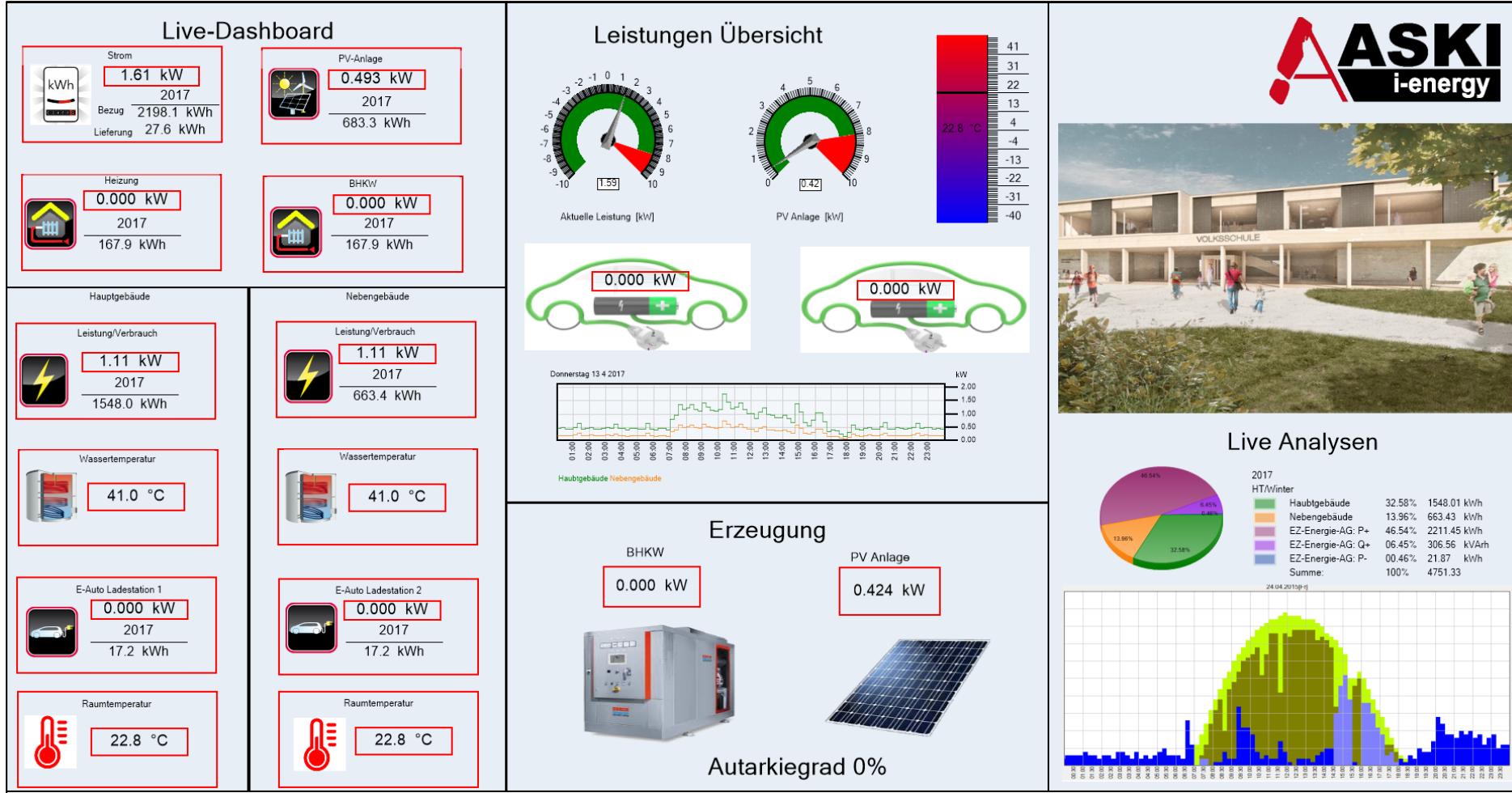
### Übersichtliches Live-Daten-Monitoring

- Leistungswerte
- Momentanwerte
- Netzdaten (U, I, CosPhi, Hz, THD U/I ...)
- Trendwerte- und Daten
- Schaltzustände
- Anlagenzustände
- Temperatur- und Umweltdaten
- Betriebsdaten
- Leistungsdiagramme



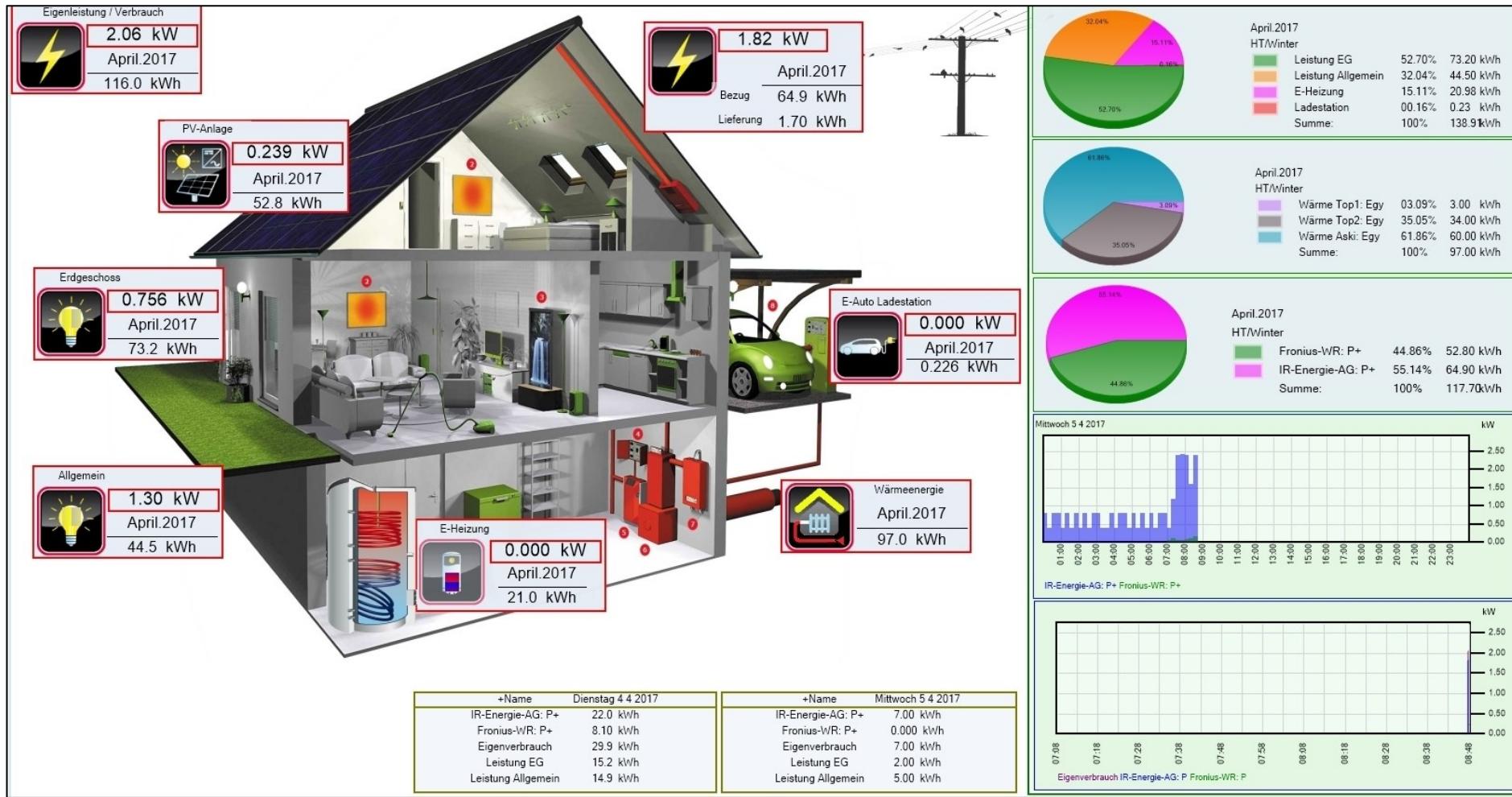
# ABB ASKI

## Visual On-Premise



# ABB ASKI

## Visual On-Premise

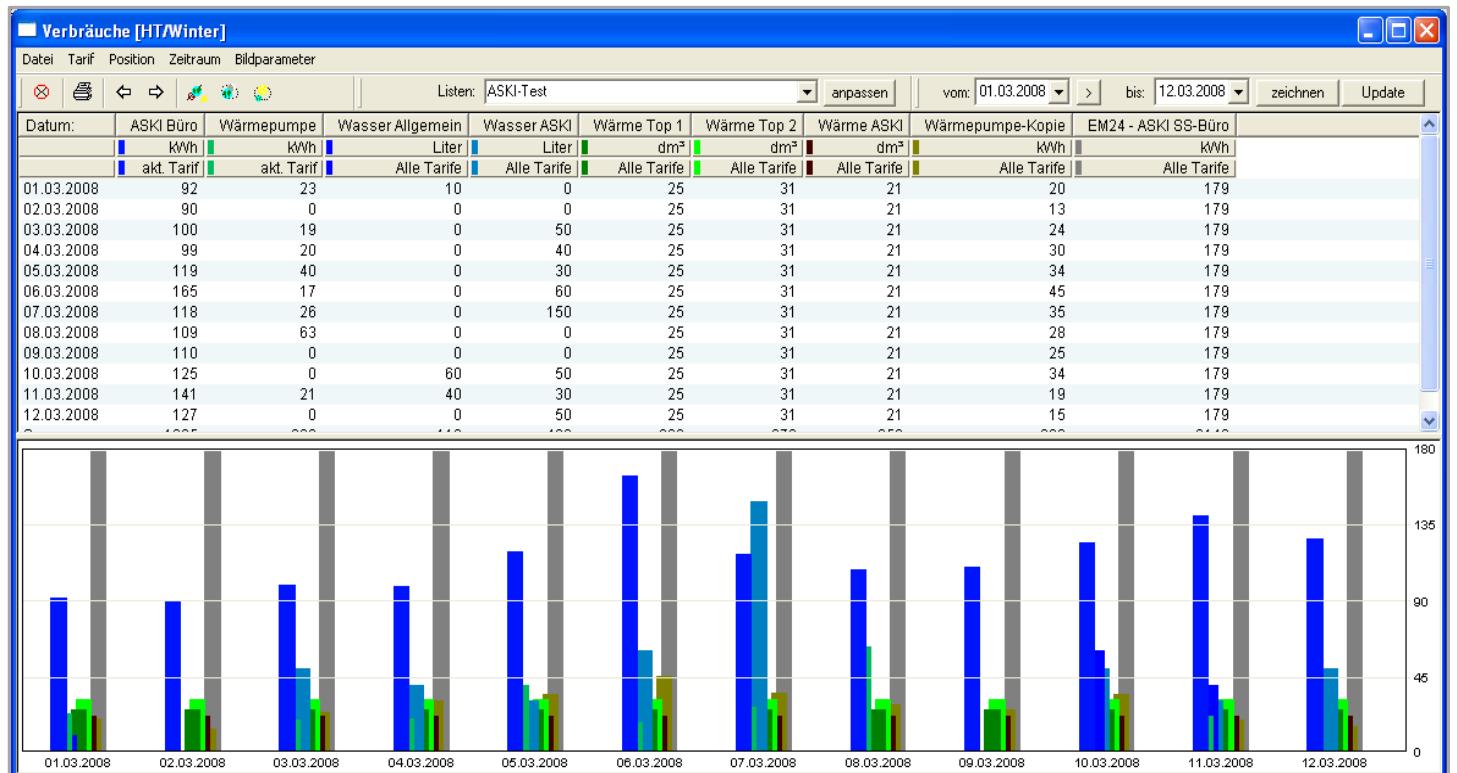


# ABB ASKI

## Visual On-Premise

### Umfangreiche Verbrauchsauswertung

- Detaillierte Verbrauchslisten
- Tarif- und Kostenstellenauswertung
- Grafische- und Tabellarische Verbrauchsdarstellung
- Tages-, Monats-, Jahresdaten mit Tarifunterscheidung
- Virtuelle Zähler, Manuelle Zähler
- Freie Zeit- und Datumsauswahl
- Kennzahlenbildung
- Berichtserstellung- und Versand
- Witterungsbereinigte Daten

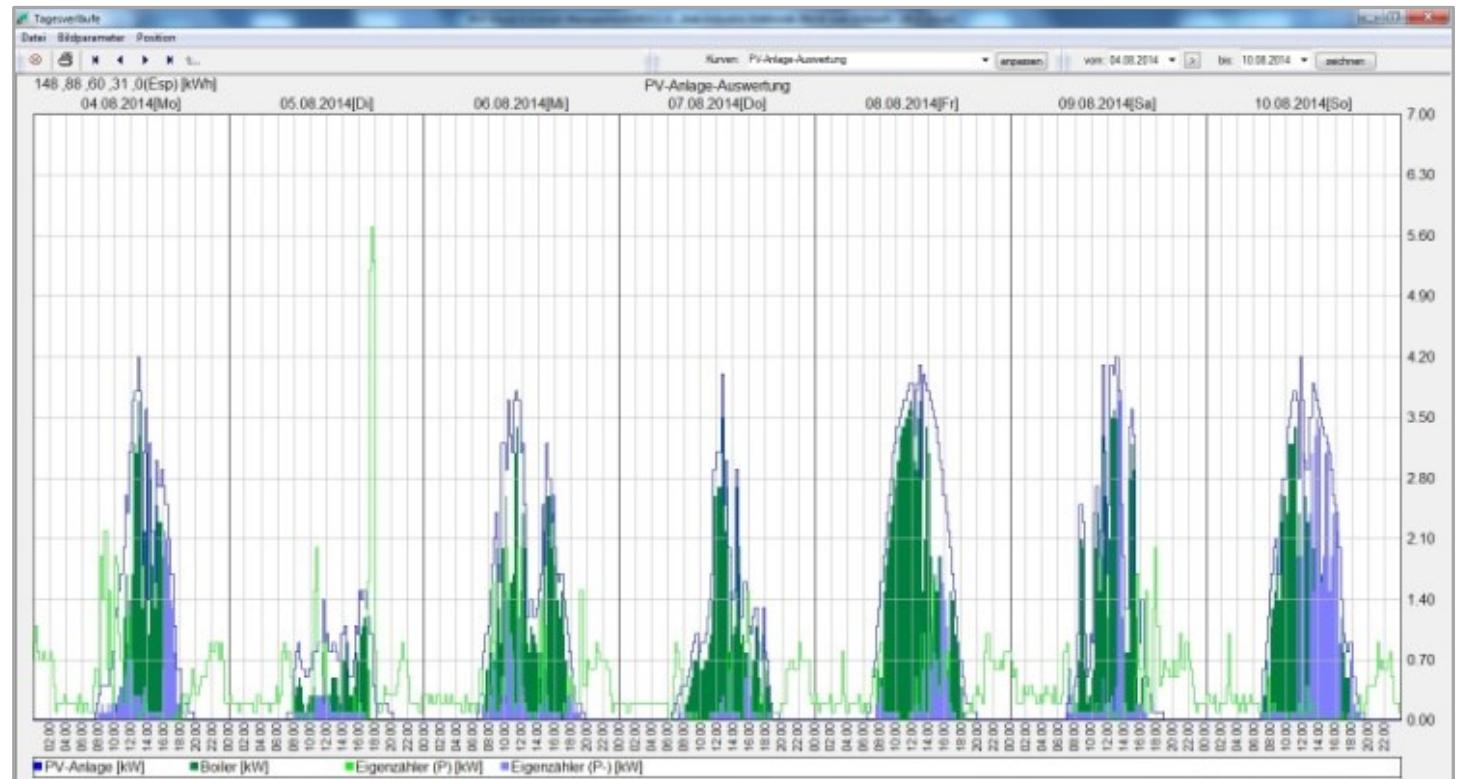


# ABB ASKI

## Visual On-Premise

### Exakte Energieanalysen

- Lastprofile, Trendwerte
- Tages-, Monats- u. Jahresprotokolle
- Kombinierte Kurvendarstellung
- Freie Zeit- und Datumsauswahl
- Variable Zeiträume
- Kurvenerstellung
- Vergleichskurvendarstellung
- Berichtserstellung- und Versand
- Witterungsbereinigte Daten

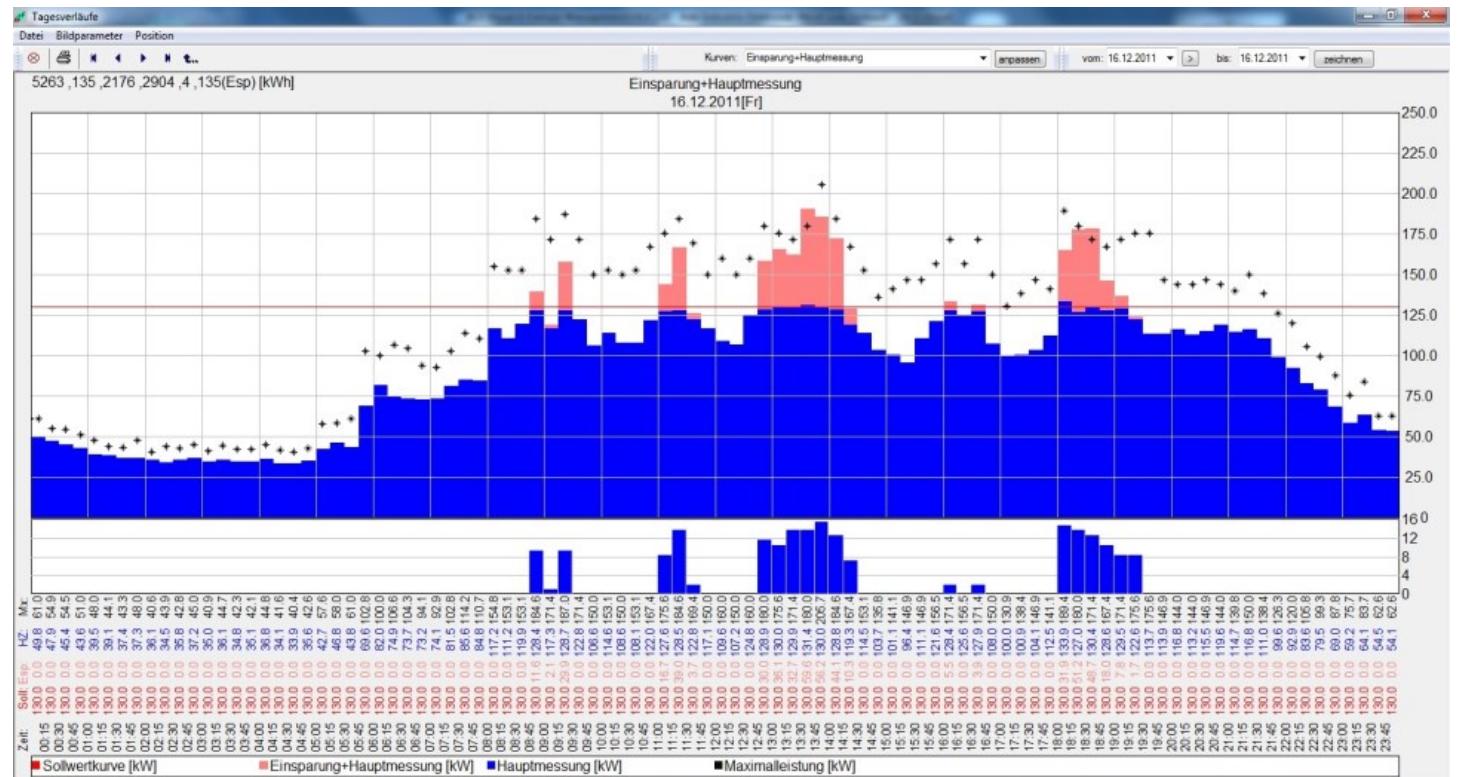


# ABB ASKI

## Visual On-Premise

### Effiziente Optimierung und Überwachung

- Lastspitzenoptimierung
- Momentanleistungs-Überwachung
- Netzdaten-Überwachung
- Zähler- und Messstellen-Überwachung
- Eigenverbrauchsoptimierung
- Regelleistungsfunktionen
- Verbrauchsflexibilisierung
- Ökostrompreiseinbindung

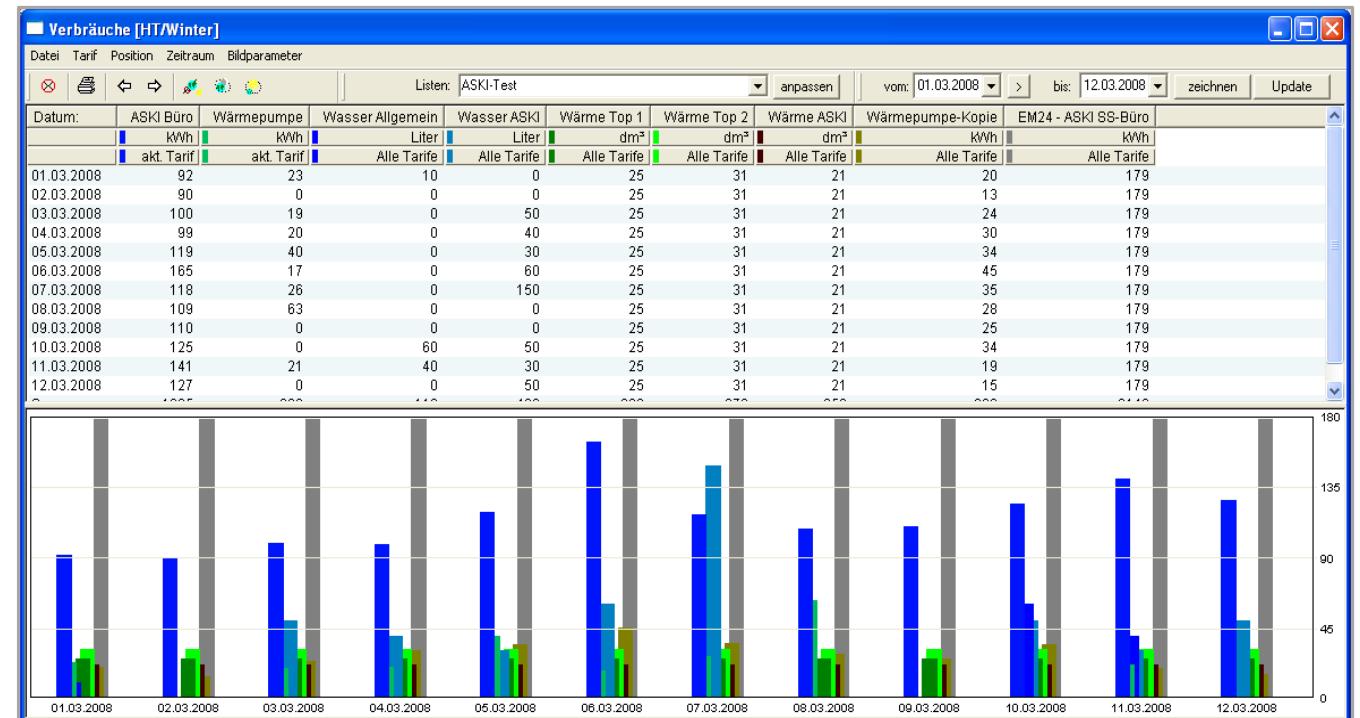


# ABB ASKI

## Visual On-Premise

### Auswerten und analysieren

- Detaillierte Auswertungen
- Lückenlose Dokumentation des Energieverbrauches und der Kosten
- Ermitteln von Kennzahlen
- Erstellen und Versenden von Berichten
- Analysieren von Lastprofilen und bestimmen von Kosten



04

**PROJEKTBEISPIEL  
AUTOHAUS KNEIDINGER  
(AT)**

# ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger

## Anlagendaten:

- PV-Anlage ca. 170kWP
- Fenecon Batteriespeicher ca. 130kWh
- Strombezug über EPEX Spot Strombörse
- 2x 11kW + 1x 50kW KFZ Ladestationen
- Wärmepumpe bis zu ca. 40kW elektrisch
- Klimatisierung bis zu ca. 30kW elektrisch

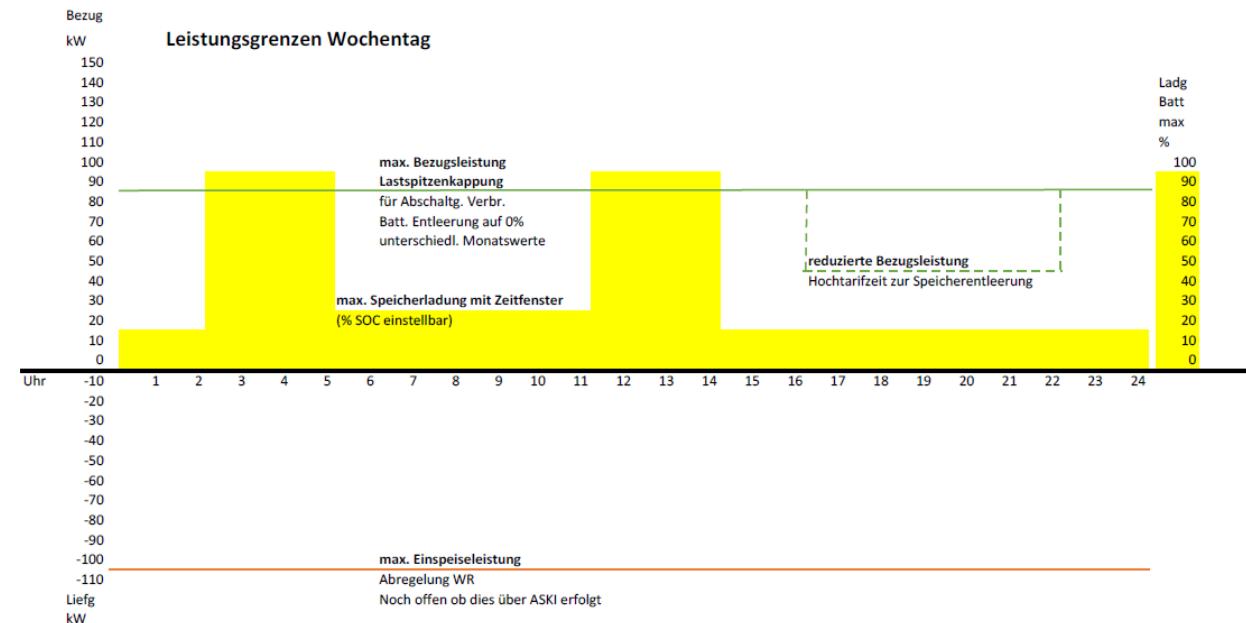
## Anlagenanforderungen:

- Einhaltung der monatlichen Lastspitzen
- Eigenverbrauchsoptimierung durch PV-Anlage und Speicher
- Optimierter Strombezug an der Börse durch Speicher und Ladestationen
- Unterschiedliche Regelstrategie nach Jahreszeiten und Wochentagen (Mo-Fr/Sa/So/Feiertagen)
- Visualisierung und Datenaufzeichnung über Online Portal

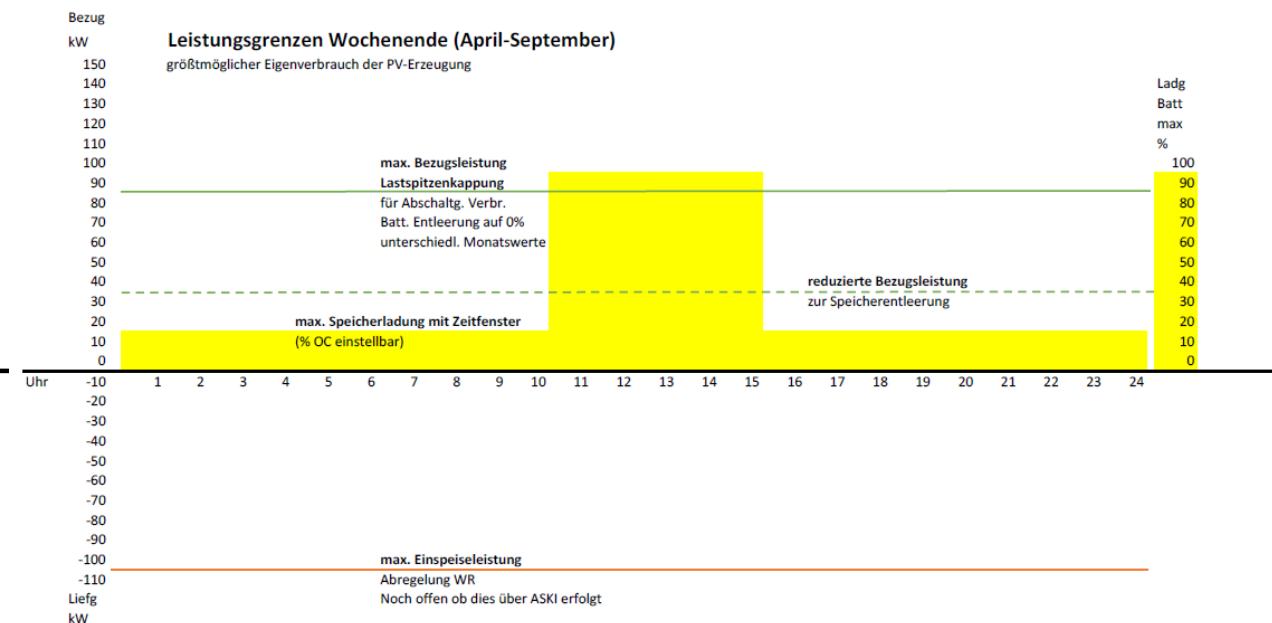
# ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger

## Anforderungen bzw. Erstkonzept vom Endkunden

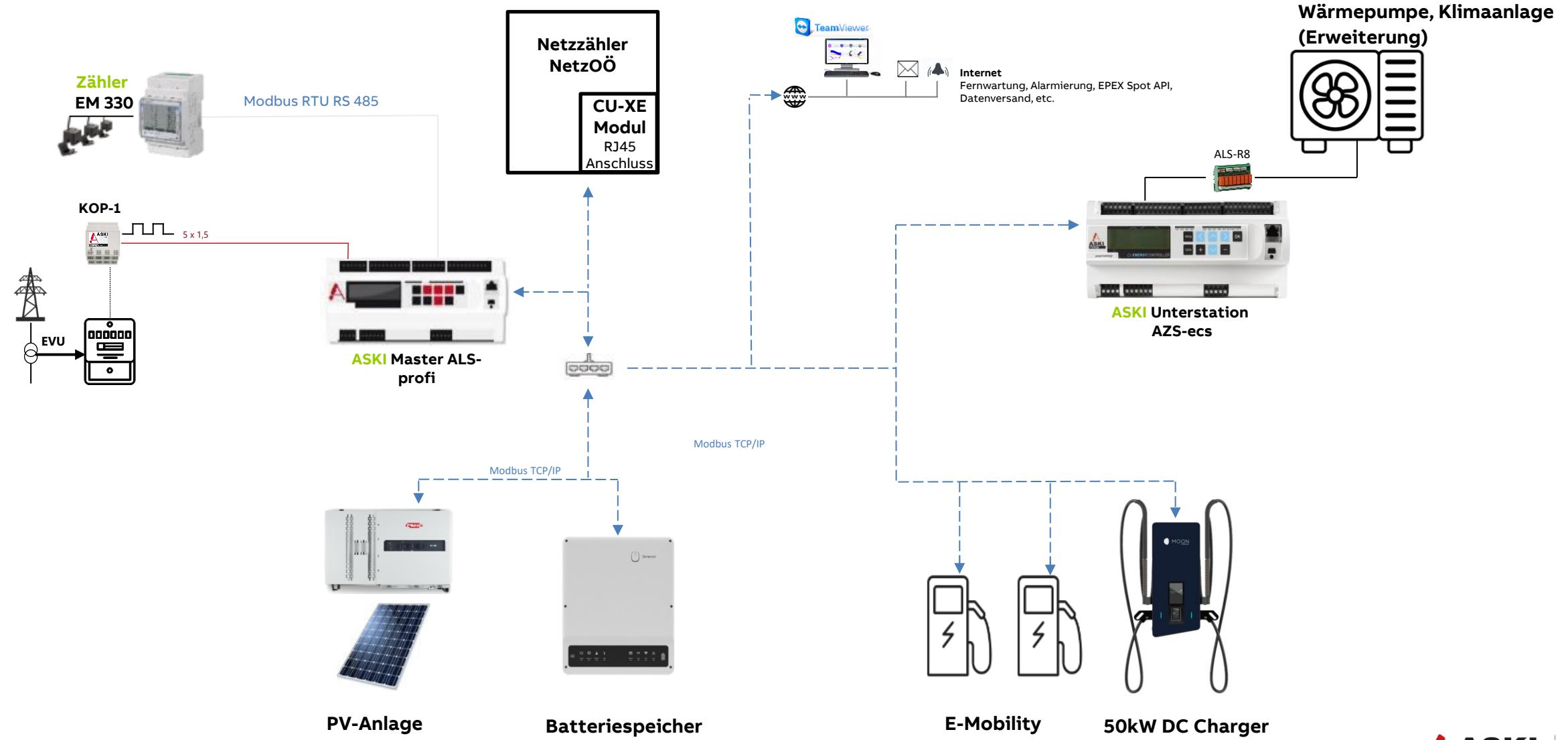
### Winterbetrieb



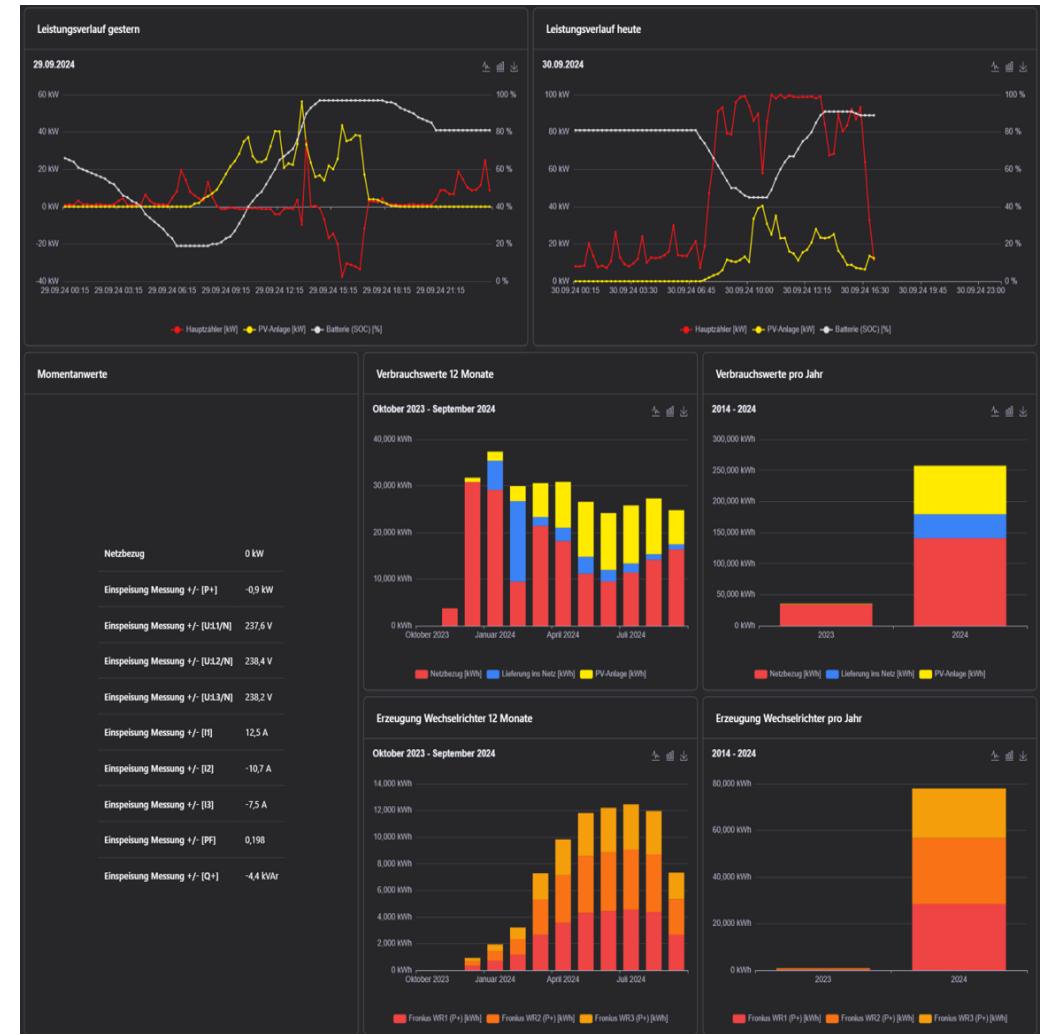
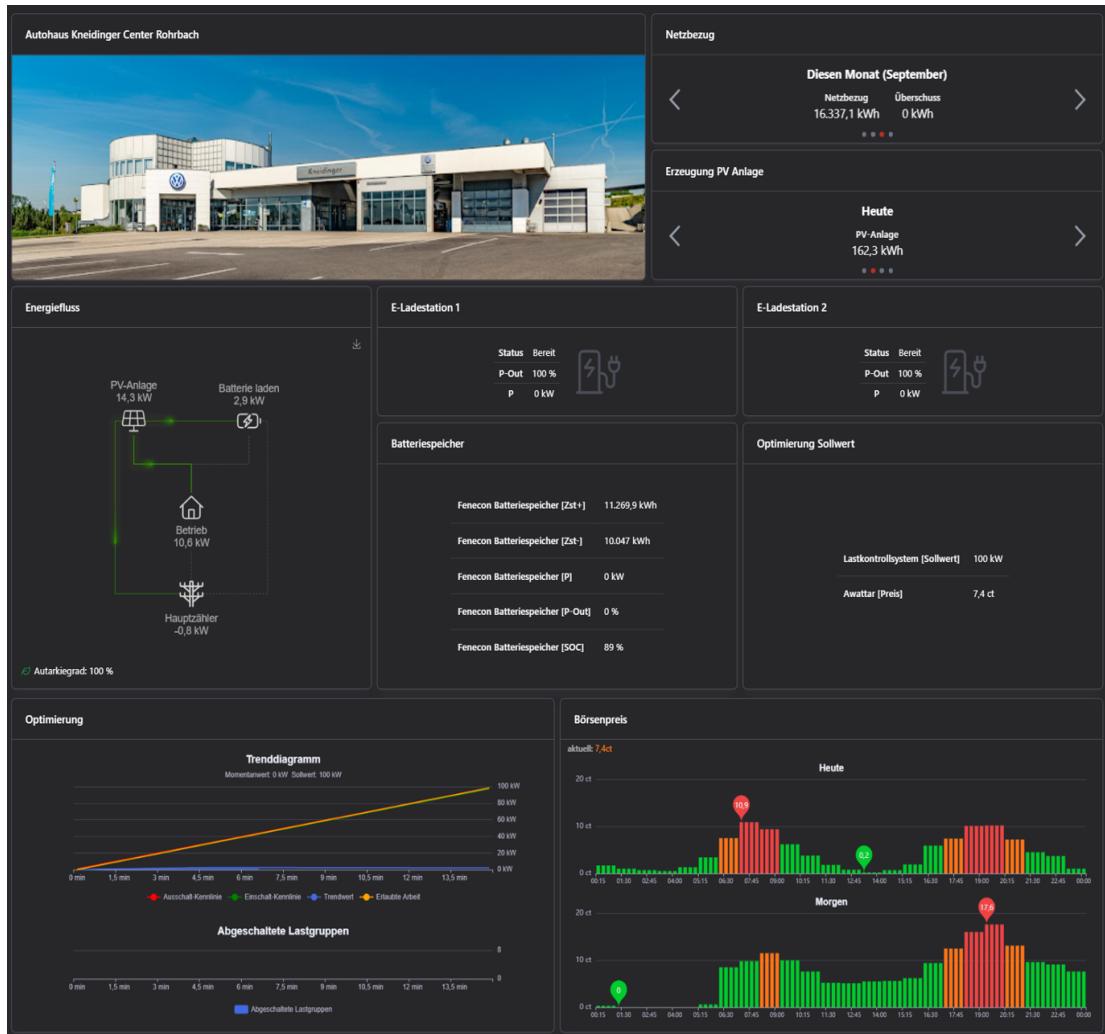
### Sommerbetrieb



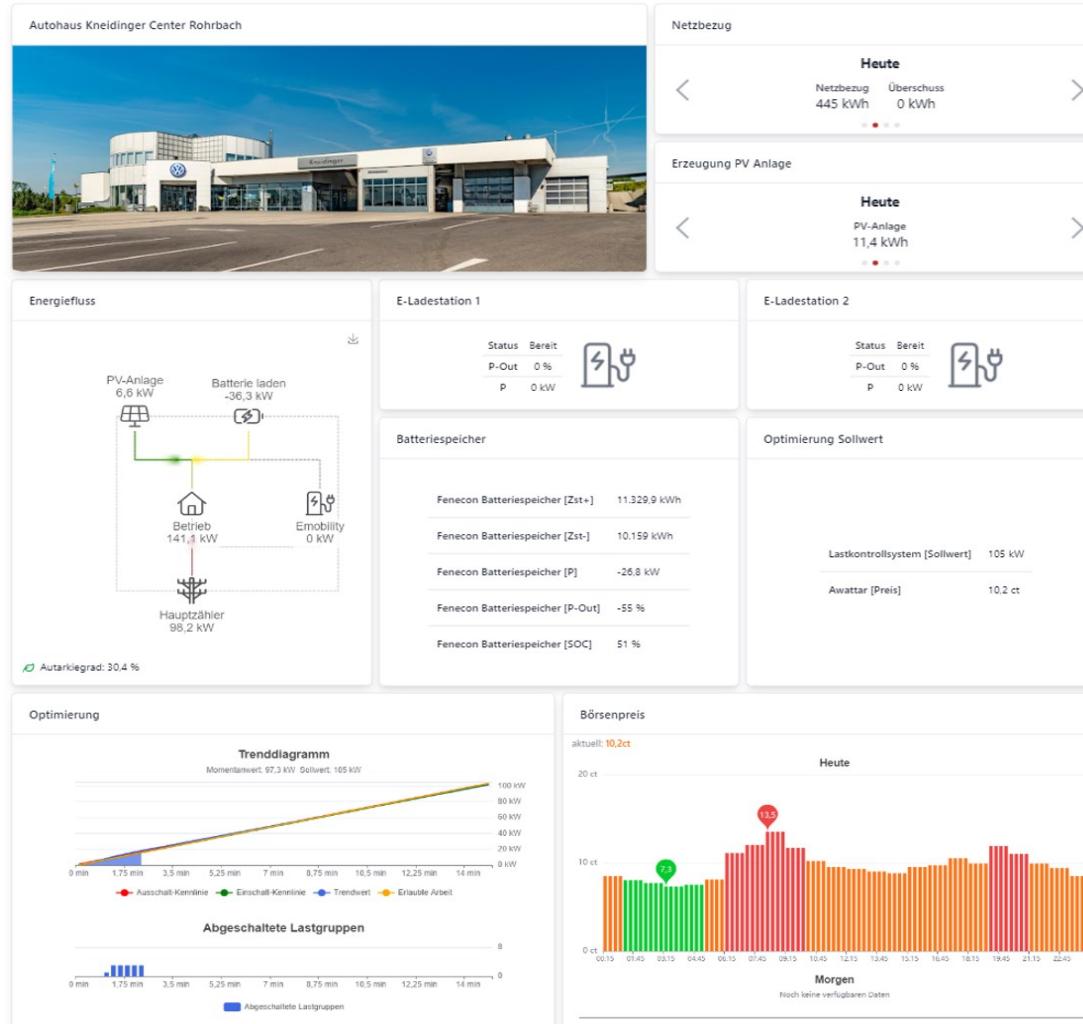
# ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Anlagenschema



# ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal



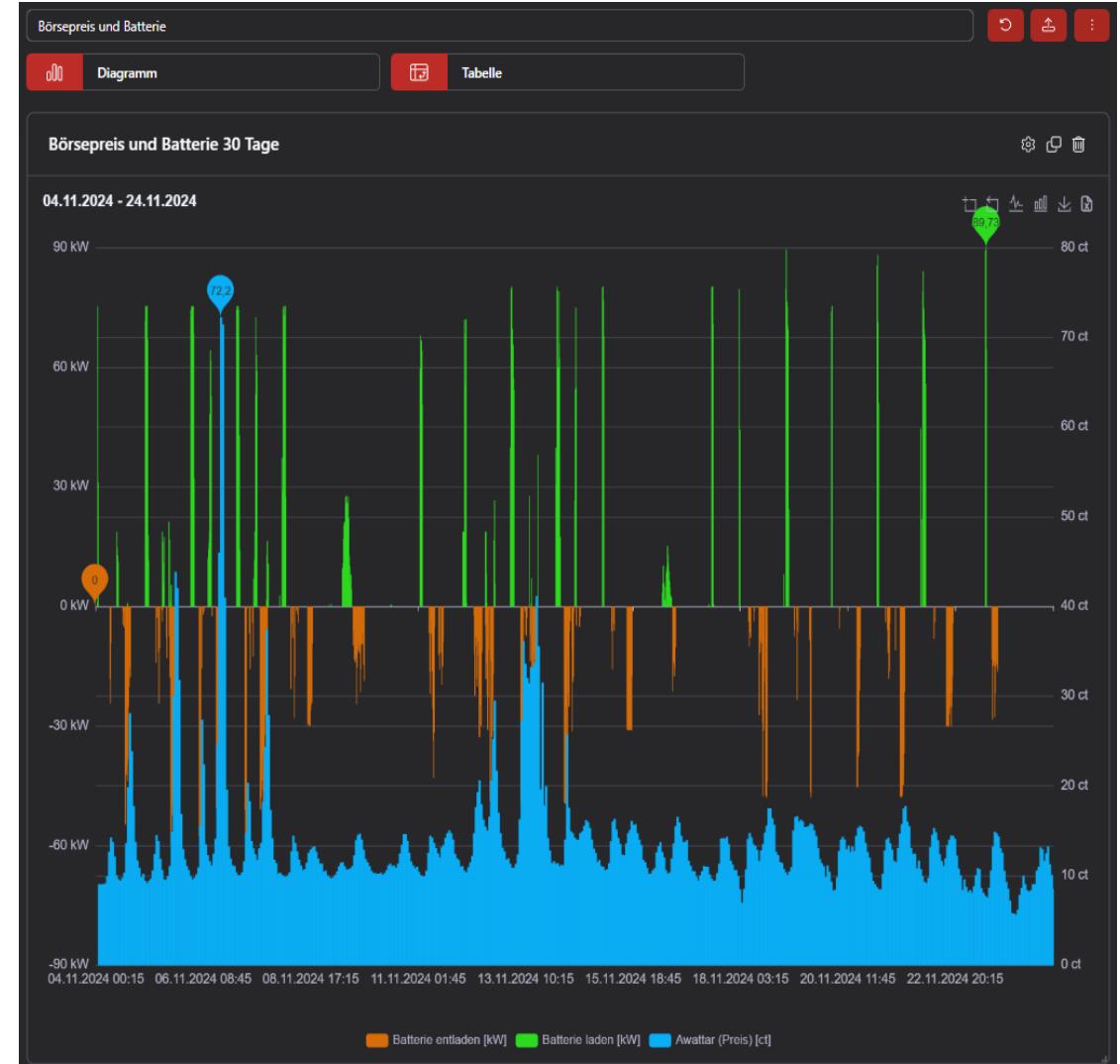
# ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal



# ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal

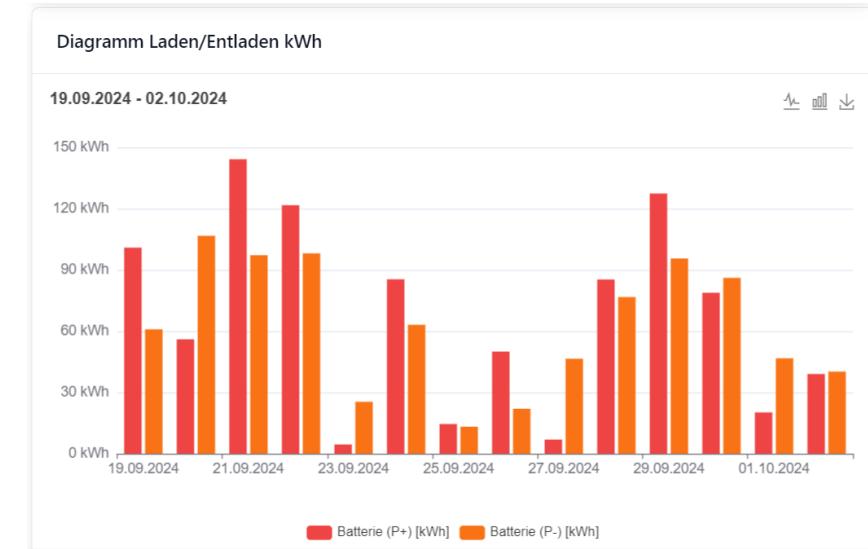
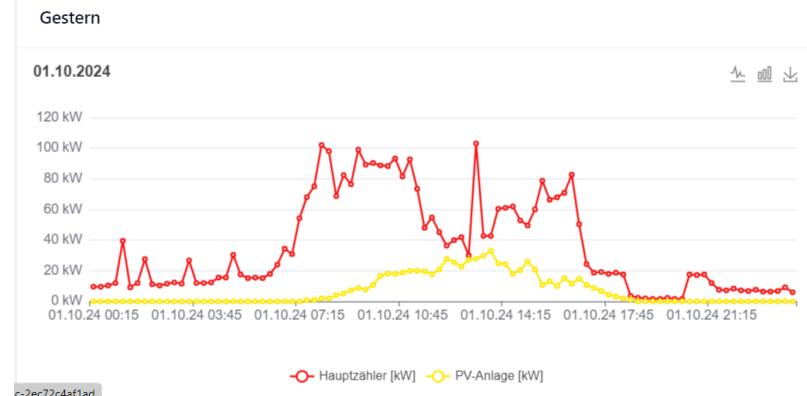
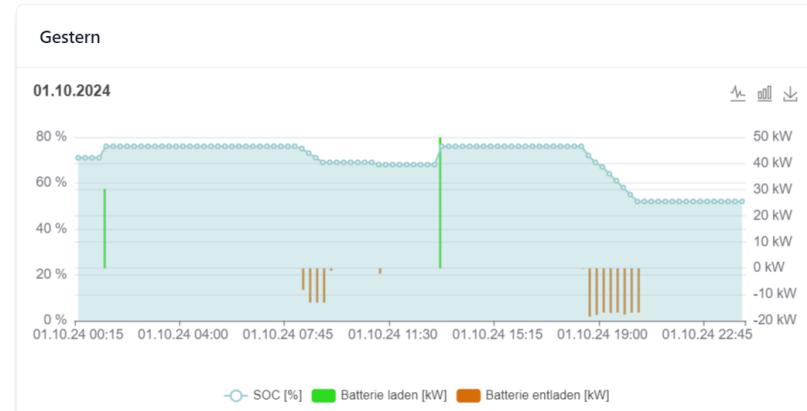


# ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal



# ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal

## Batterie

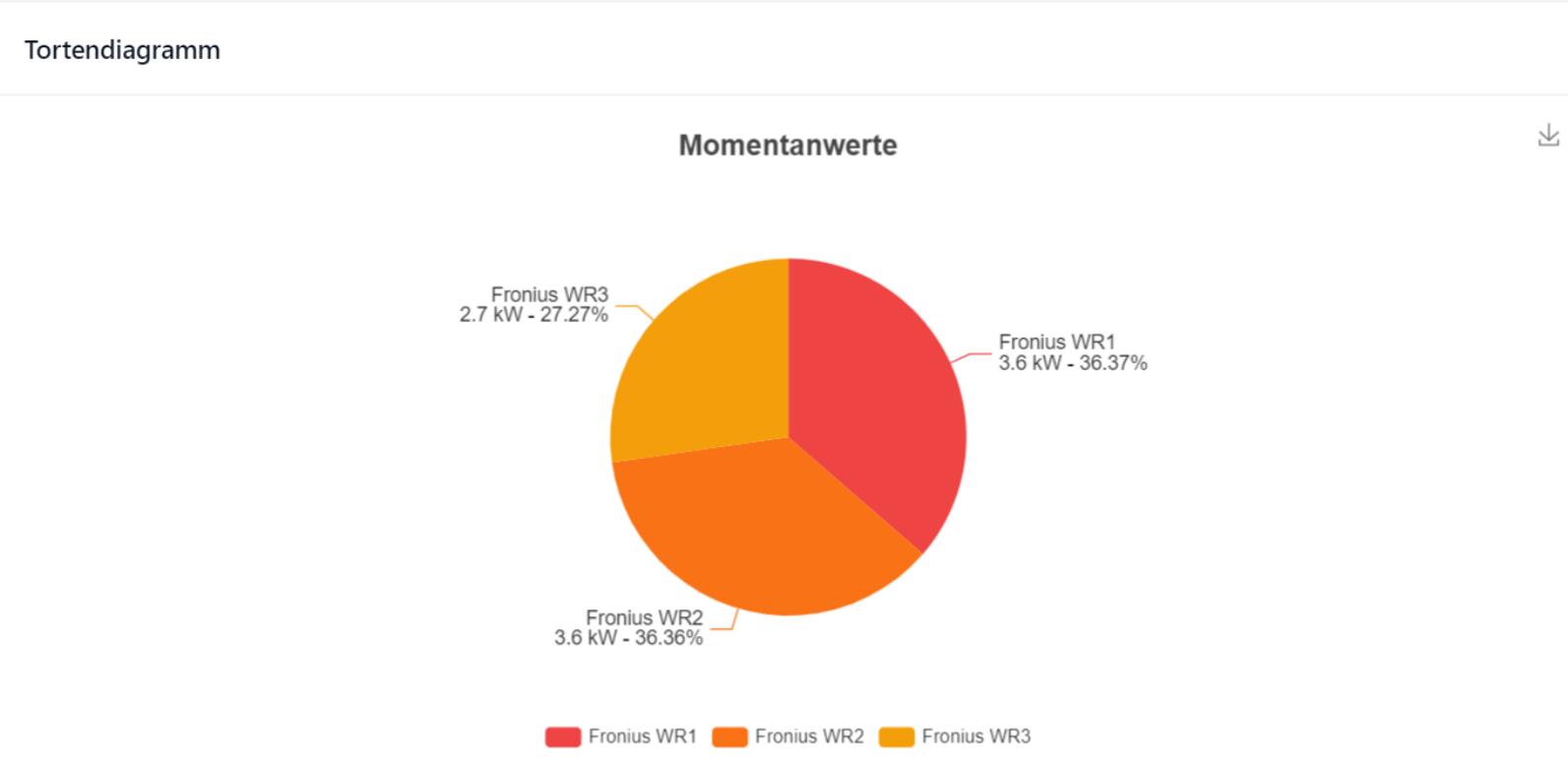


# ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal

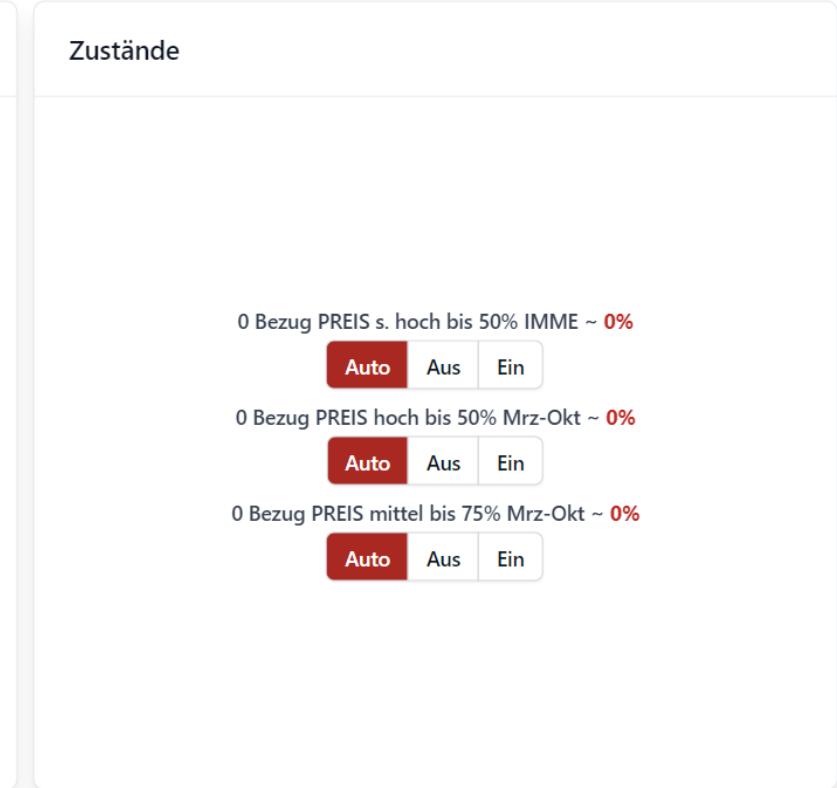
Admin



Tortendiagramm



Zustände



05

# **PROJEKTBEISPIEL**

## **Welser Profile (AT)**

# ASKI Referenz Welser Profile

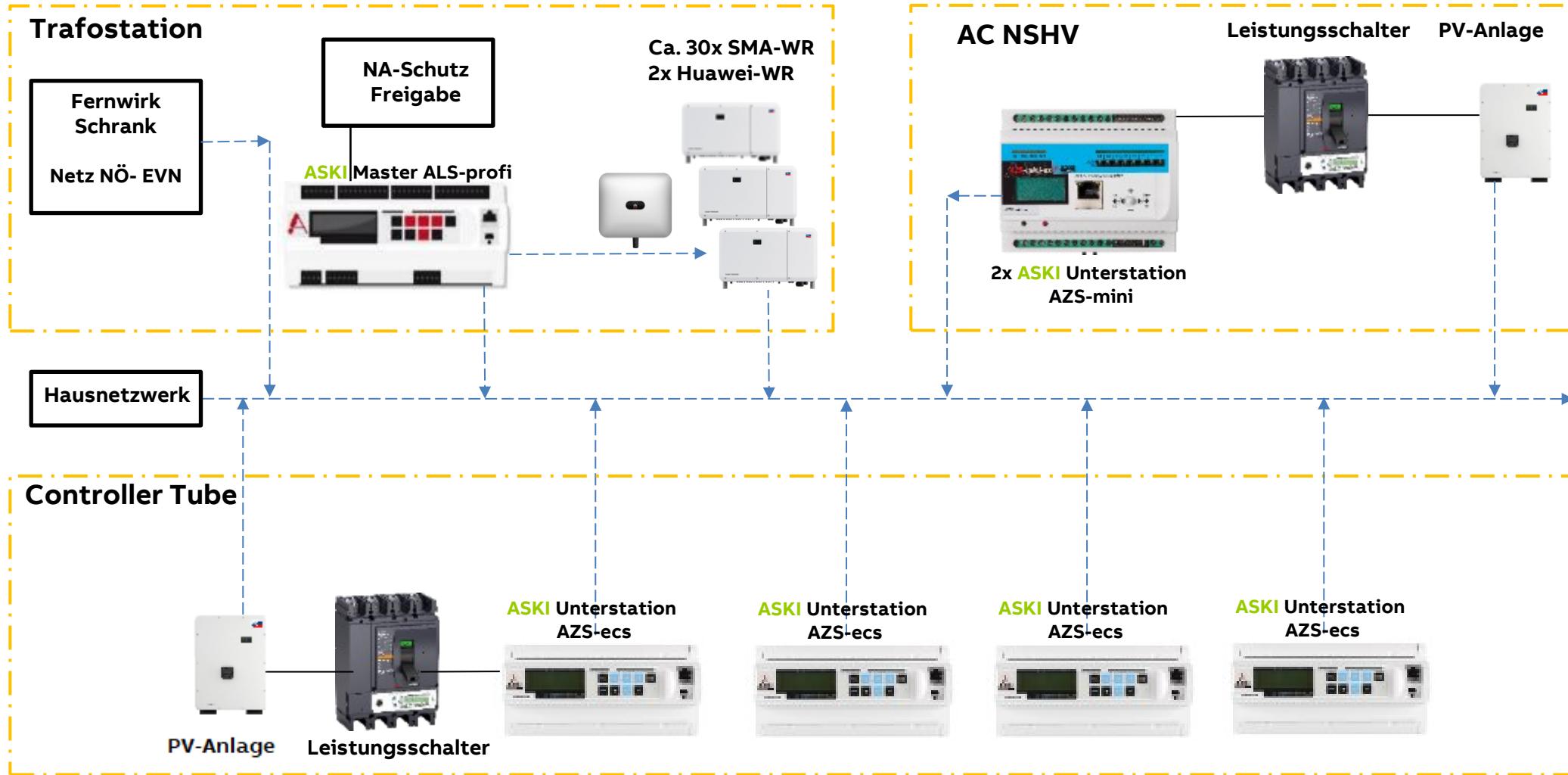
## Anlagendaten:

- Mehrere PV-Anlagen, insg. ca. 3.300 kVA
- Eine Hauptstation ALS-Profi-sxxp und 6 Unterstationen (4x AZS-ecs-xxp und 2x AZS-Mini-sxxp)
- Anschluss einer Produktionsanlage mit Eigenerzeugung
- Regelung von ca. 30 SMA- und zwei Huawei-Wechselrichtern

## Anlagenanforderungen:

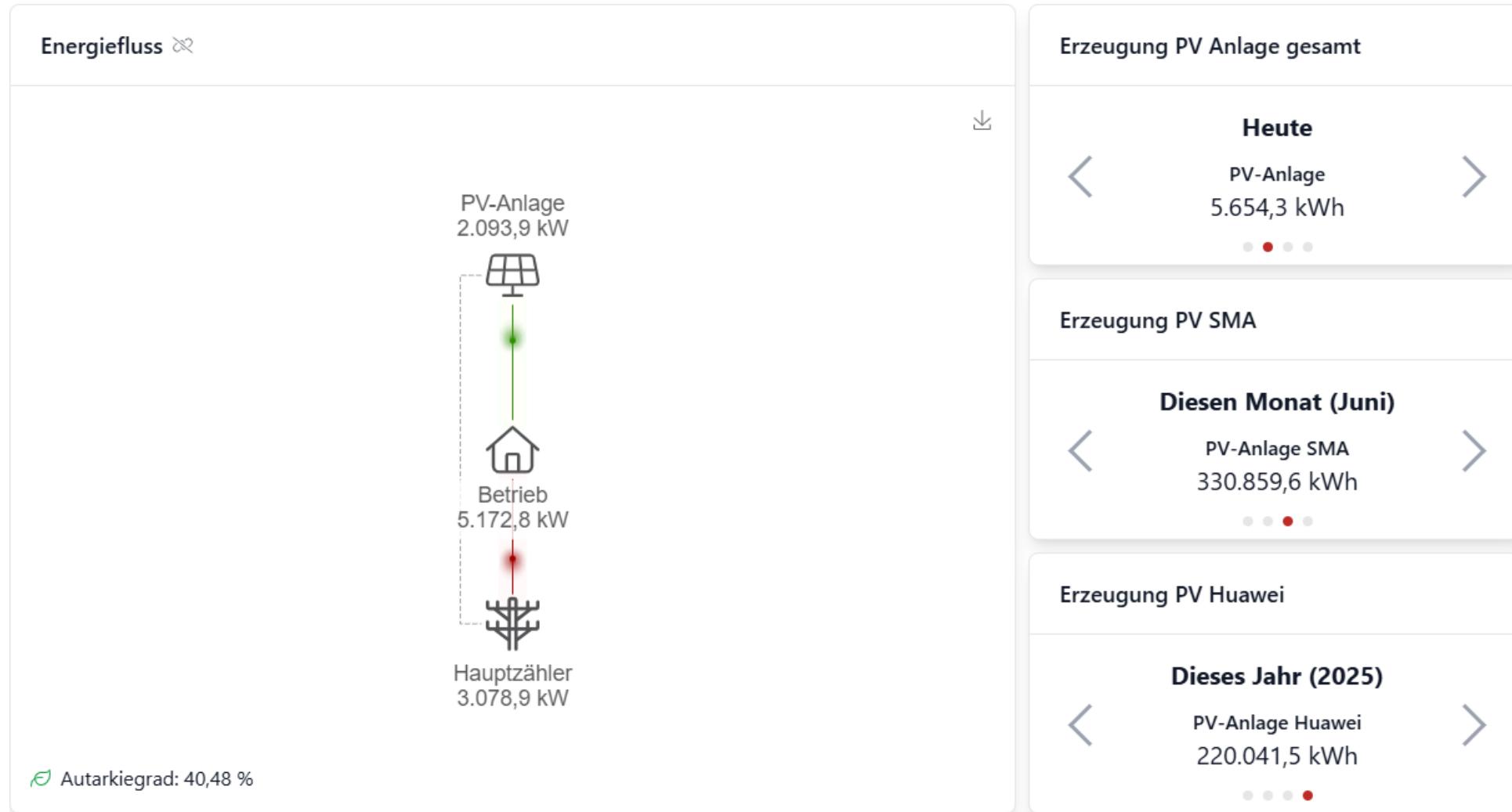
- Übereinspeisung ins Verteilernetz
- Eigenverbrauchsoptimierung und Einspeisung ins Netz durch die PV-Anlage
- Visualisierung und Datenaufzeichnung über Online Portal inkl. Berichtswesen

# ASKI Referenz Welser Profile Anlagenschema



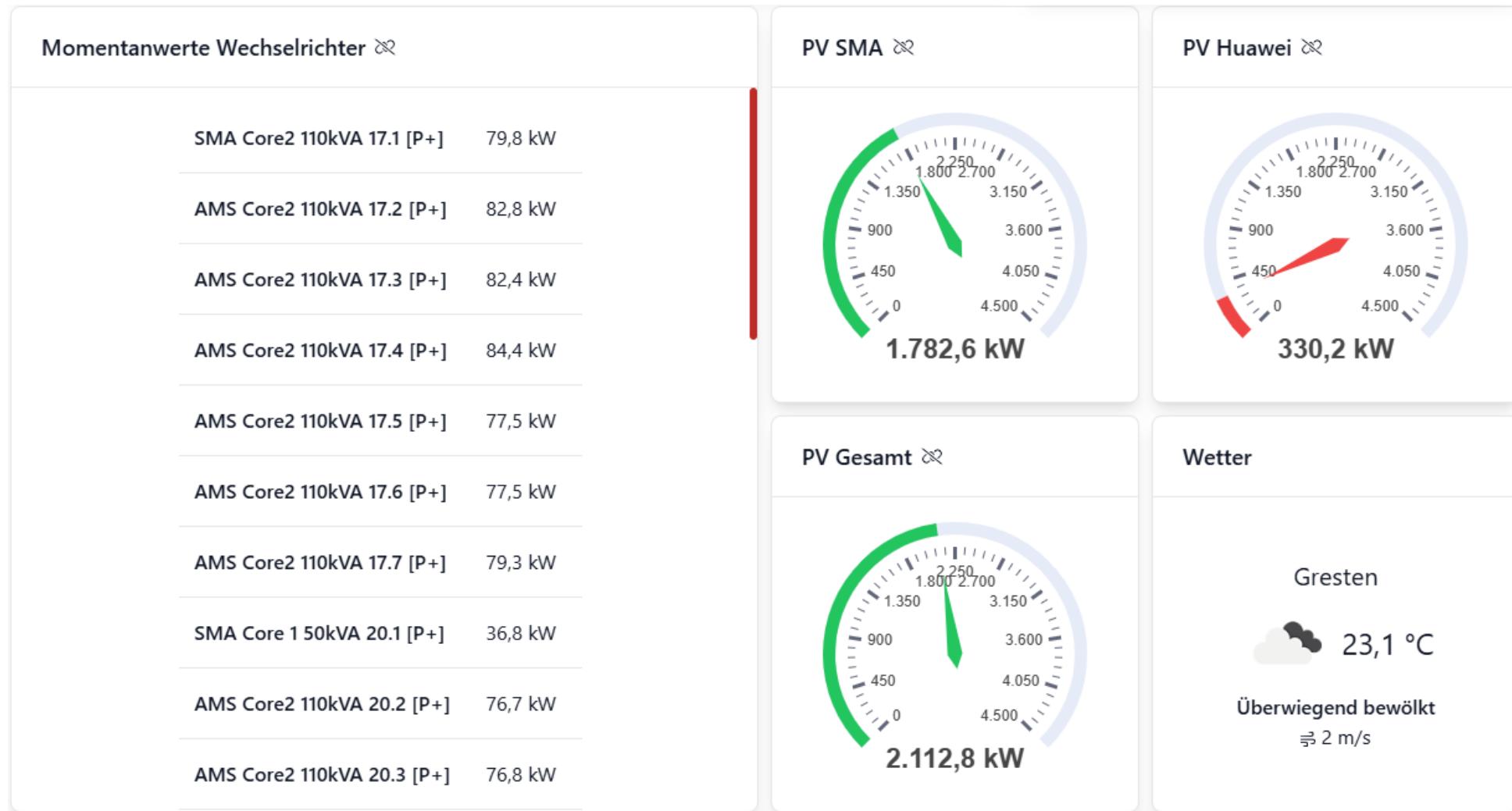
# ASKI Referenz Welser Profile

## Dashboard Übersicht



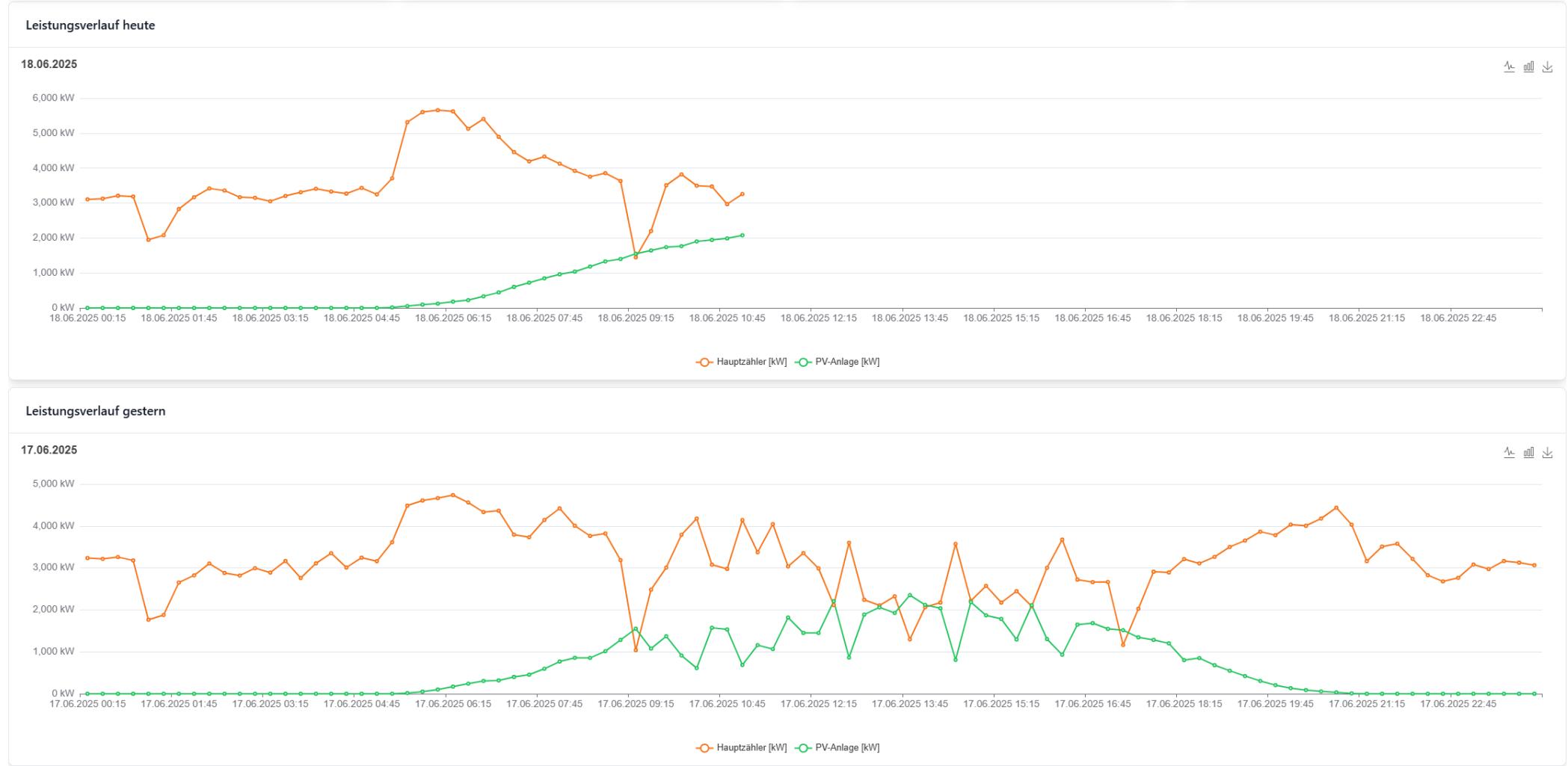
# ASKI Referenz Welser Profile

## Dashboard Momentanwerte



# ASKI Referenz Welser Profile

## Dashboard Leistungsverläufe



# ASKI Referenz Welser Profile

## Dashboard PV-Erzeugung



06

## **PROJEKTBEISPIEL**

# **Wuppermann Metallverarbeitung (AT)**

# ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung

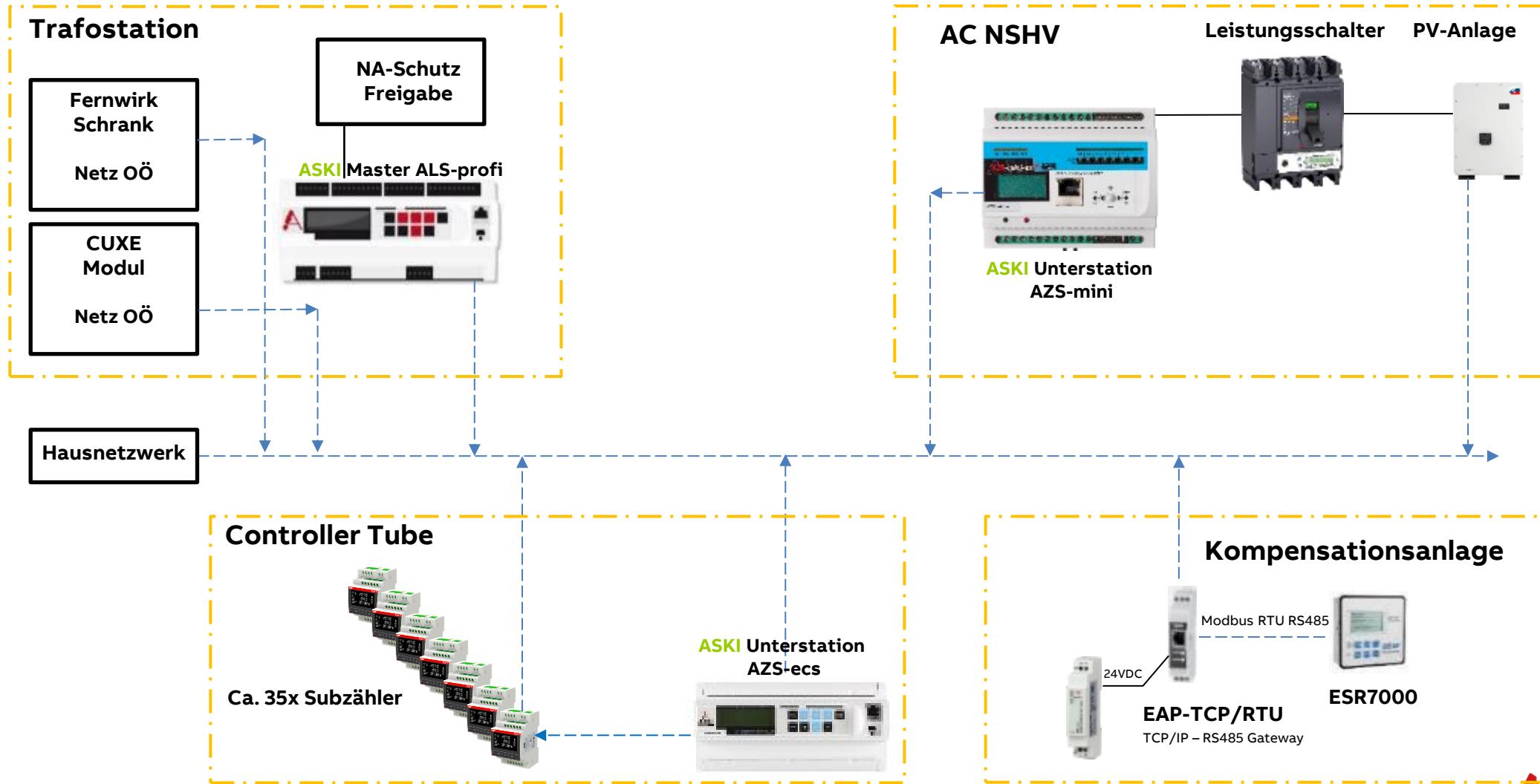
## Anlagendaten:

- Mehrere PV-Anlagen, insg. ca. 570 kWp (Anlage wurde nachträglich erweitert)
- Parallelbetriebsanlage mit max. Rückleistungsbeschränkung von 500 kW
- Überwachung mehrerer Subzähler
- Kompressoren und verschiedene Maschinen für Metallverarbeitung

## Anlagenanforderungen:

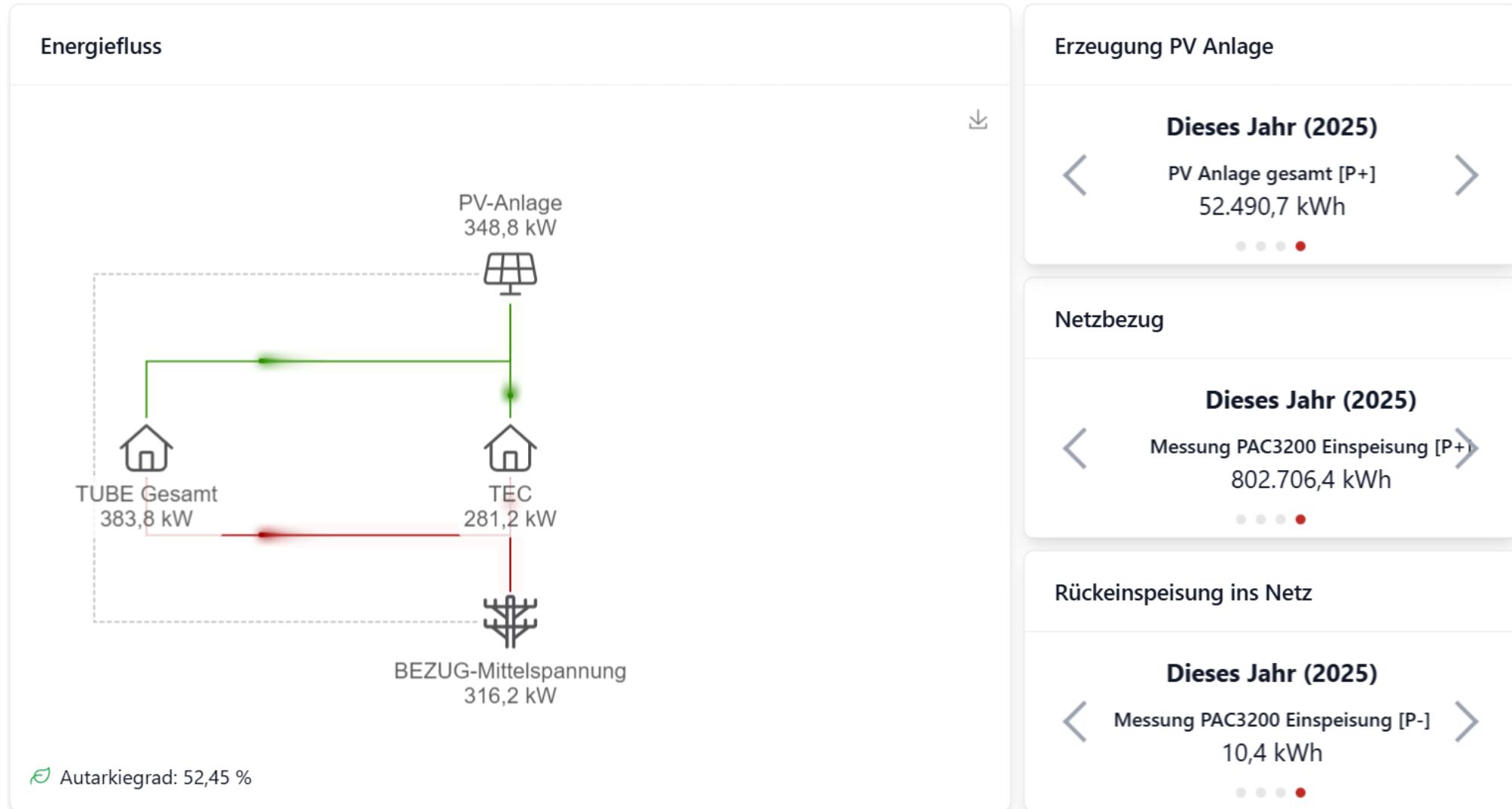
- Einhaltung der Rückleistungsbeschränkung
- Energie-Monitoring verschiedener Maschinen für die Metallverarbeitung
- Eigenverbrauchsoptimierung und Einspeisung ins Netz durch die PV-Anlage
- Visualisierung und Datenaufzeichnung über Online Portal inkl. Berichtswesen

# ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung Anlagenschema



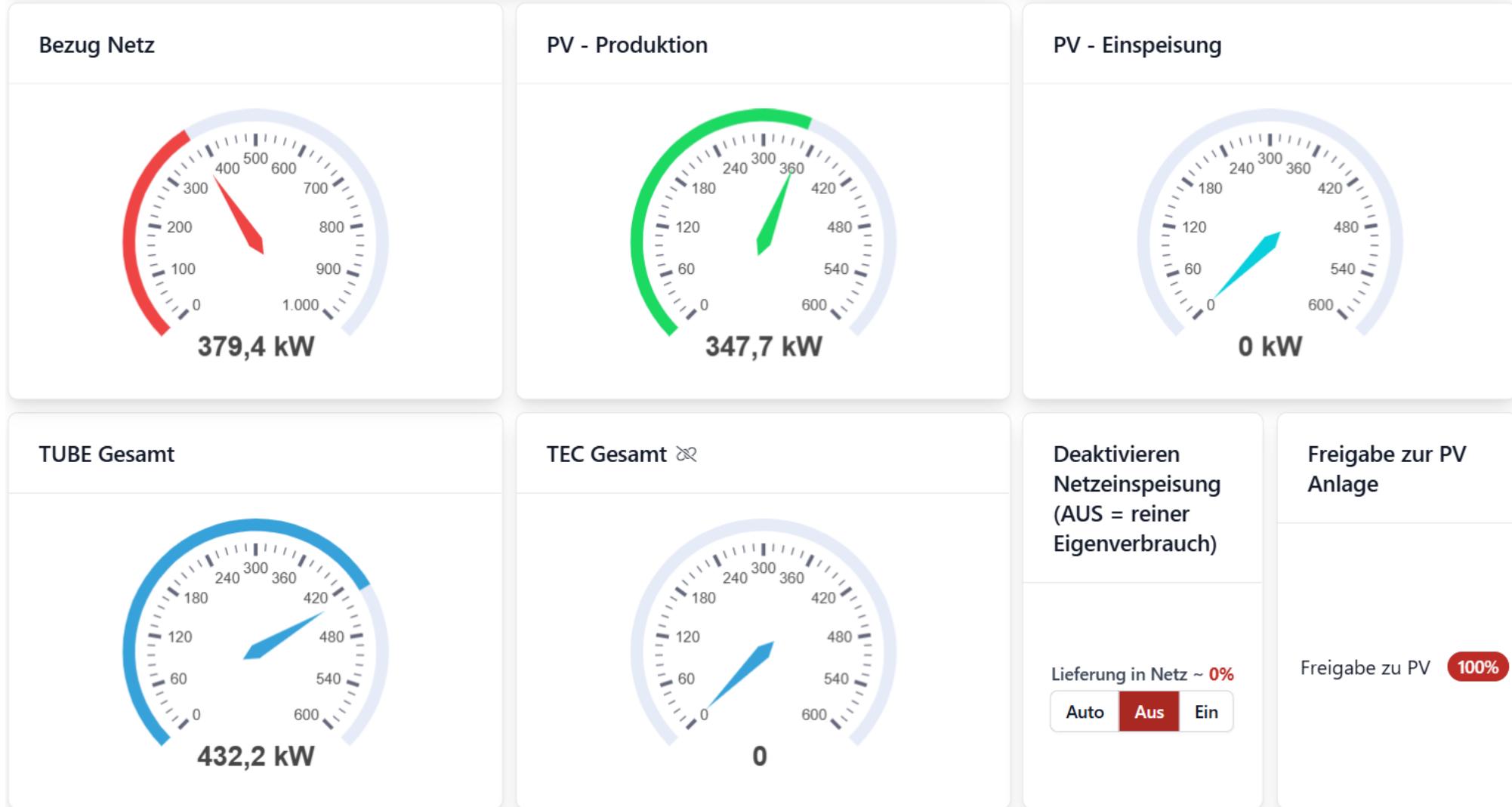
# ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung

## Dashboard Übersicht



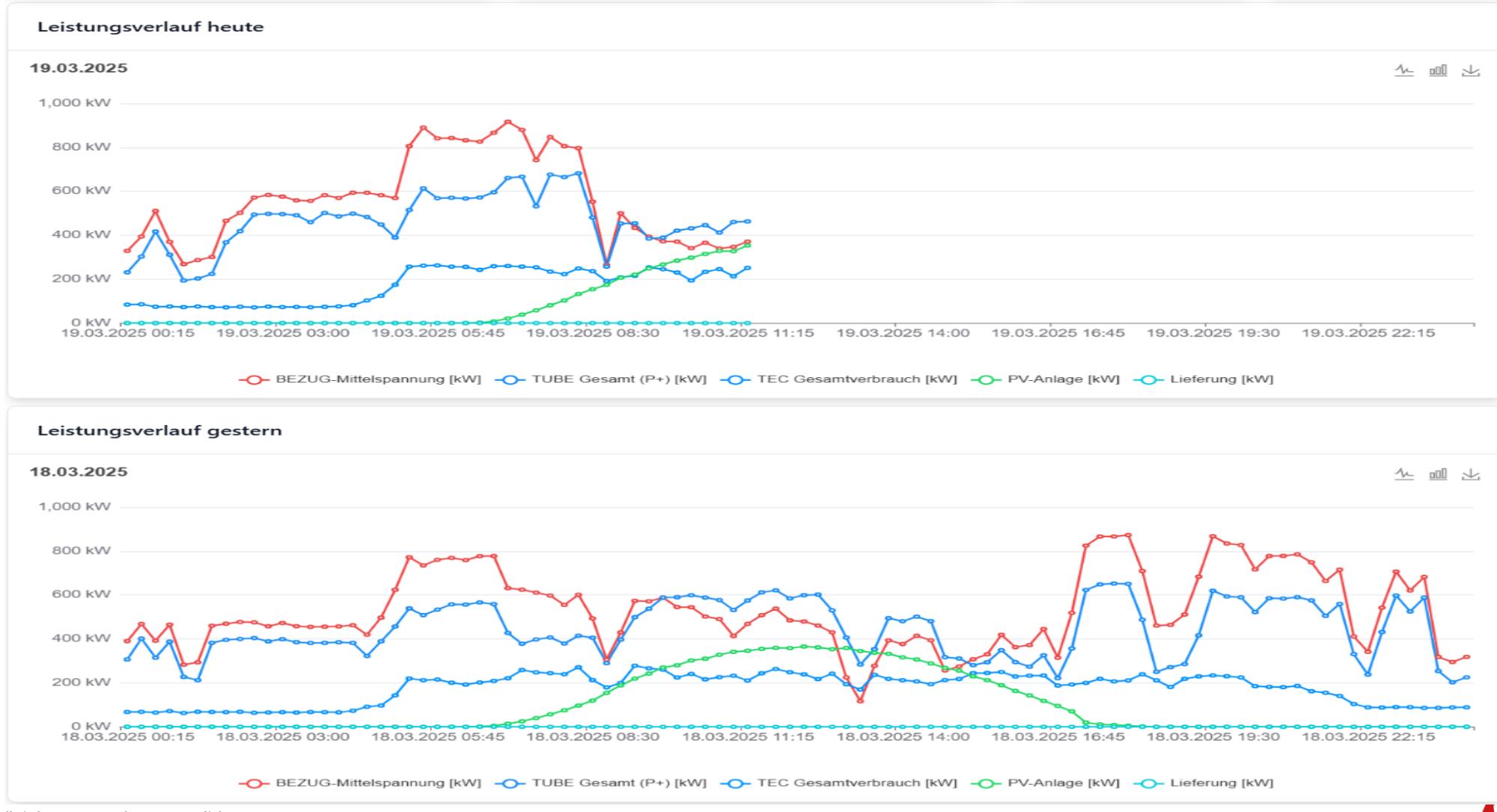
# ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung

## Dashboard Übersicht



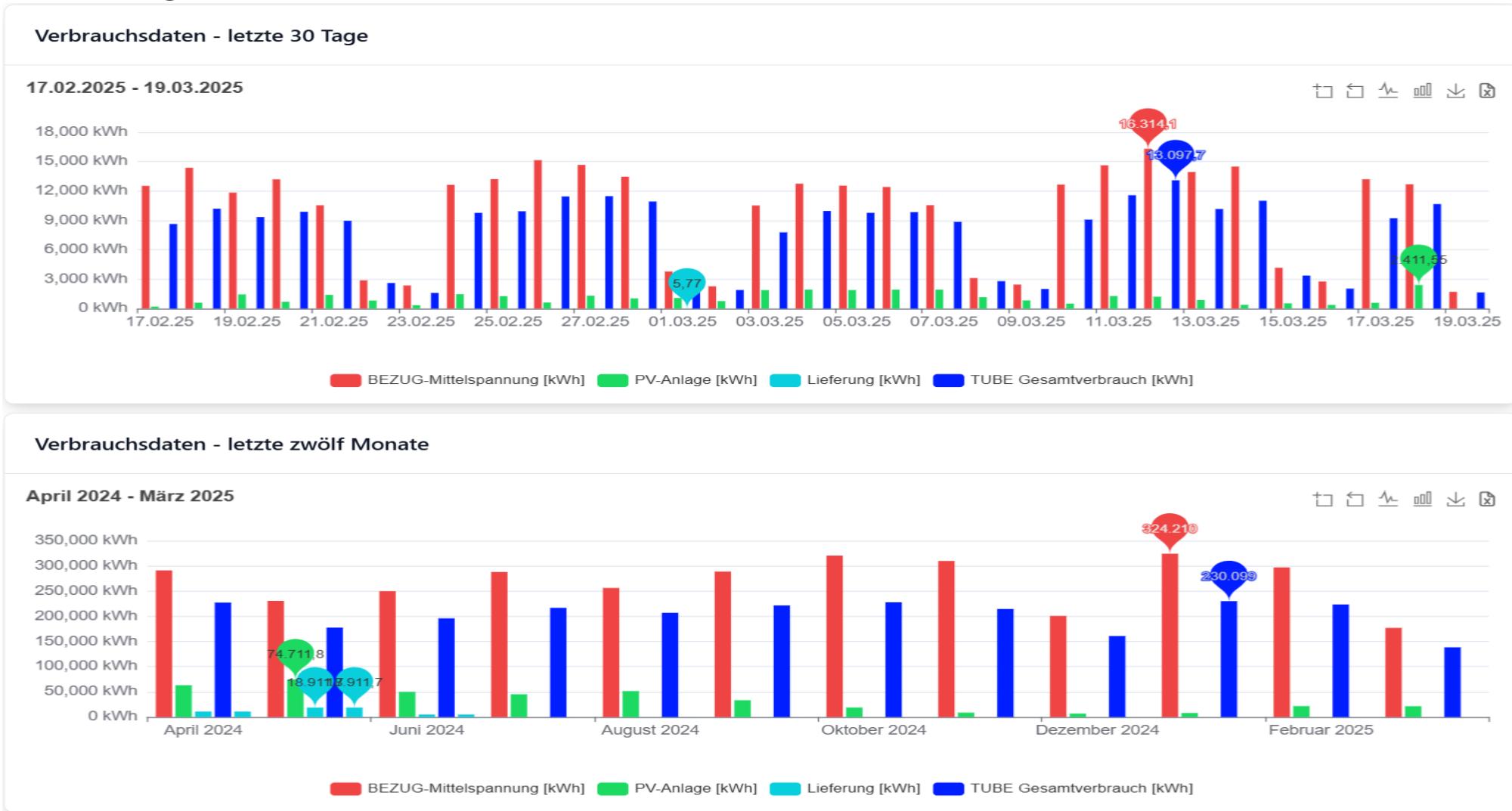
# ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung

## Dashboard Leistungsverläufe



# ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung

## Verwendung von Reports



# ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung

## Verwendung von Reports

TUBE - Detail Gruppen				
Zähler/Gruppe	Januar 2025	Februar 2025	März 2025	
R2 Gesamt (WW, Antriebe, HF, Kühlung) [kWh]	90.321,95	87.876,64	55.754,83	
Werkzeugbau [kWh]	6.042,34	7.266,99	5.154,17	
Bearbeitungszelle [kWh]	2.926,17	3.186,83	1.714,86	
Rattunde 3 Gesamt [kWh]	6.646,16	7.019,39	3.634,79	
Kompressoren [kWh]	21.137,43	21.191,7	13.444,99	
TUBE-Restverbrauch [kWh]	88.088,02	84.391,69	50.987,4	
Halle 4 - Restverbrauch [kWh]	9.366,37	8.036,24	4.753,79	
Bürogebäude (P+) [kWh]	6.613,22	5.871,73	3.459,23	
Summe	231.141,66	224.841,21	138.904,05	

07

## **PROJEKTBEISPIEL**

# **Bürogebäude Adenbeck (AT)**

# **ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck**

## **Anlagendaten:**

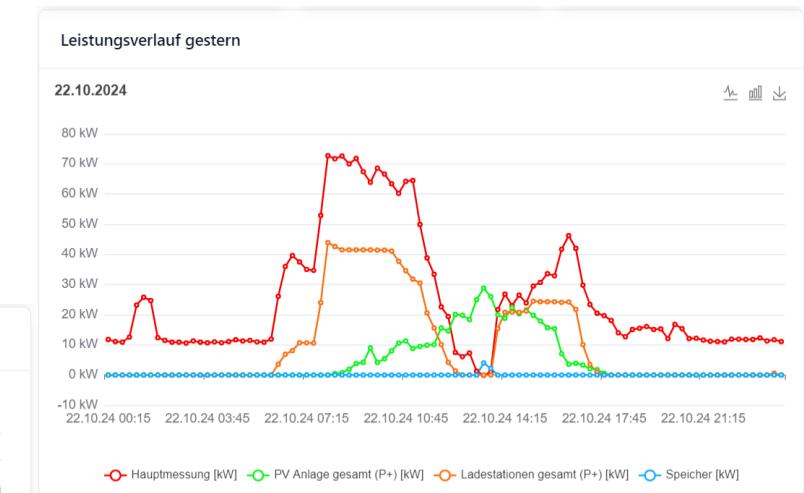
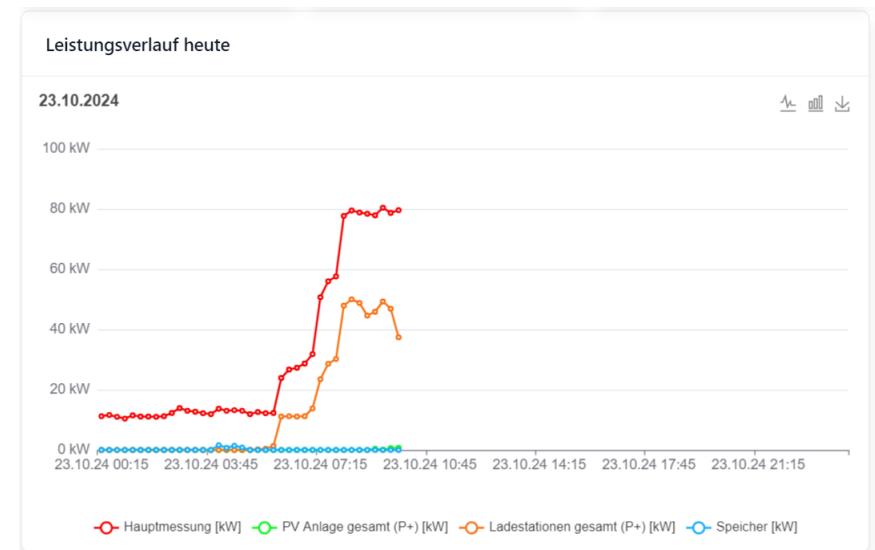
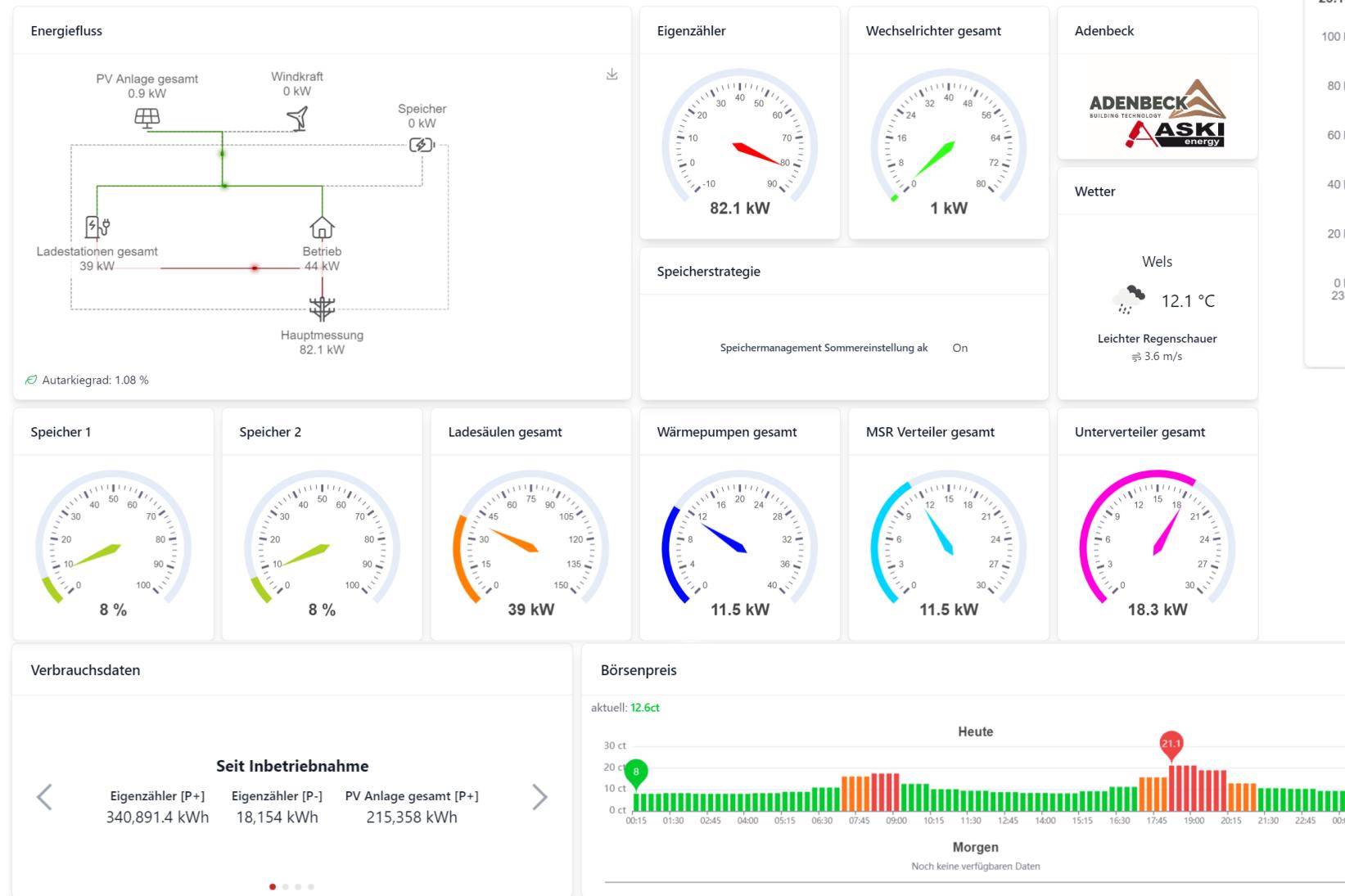
- Mehrere PV-Anlagen insg. ca. 96kWP (unterschiedliche Wechselrichter-Hersteller, wird erweitert)
- Batteriespeicher ca. 180kWh bei 120kW
- 20 AC-Ladestationen (unterschiedliche Ladestations-Hersteller)
- Überwachung mehrerer Subzähler
- Wärmepumpe

## **Anlagenanforderungen:**

- Einhaltung der monatlichen Lastspitzen
- Eigenverbrauchsoptimierung durch PV-Anlage und Speicher
- Vorhaltung von Reserven im Speicher für Lastspitzen
- Unterschiedliche Regelstrategie nach Wochentagen und Jahreszeit (Speicherstrategien)
- Visualisierung und Datenaufzeichnung über Online Portal inkl. Berichtswesen

# ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck

Adenbeck



# ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck

Verbrauchsdaten 12 Monate

November 2023 - October 2024



70,000 kWh  
60,000 kWh  
50,000 kWh  
40,000 kWh  
30,000 kWh  
20,000 kWh  
10,000 kWh  
0 kWh

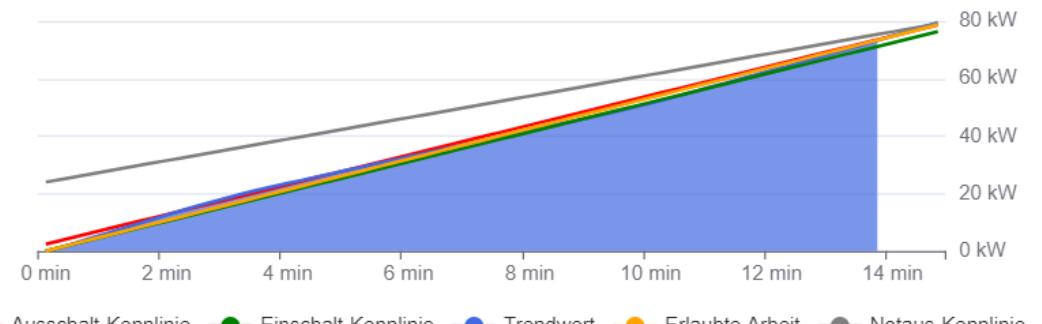
November 2023 February 2024 May 2024 August 2024

Eigenzähler (P+) [kWh] PV Anlage gesamt (P+) [kWh] Ladestationen gesamt (P+) [kW] ◀ 1/2 ▶

Trenddiagramm

Trenddiagramm

Momentanwert: 95.3 kW Sollwert: 80 kW

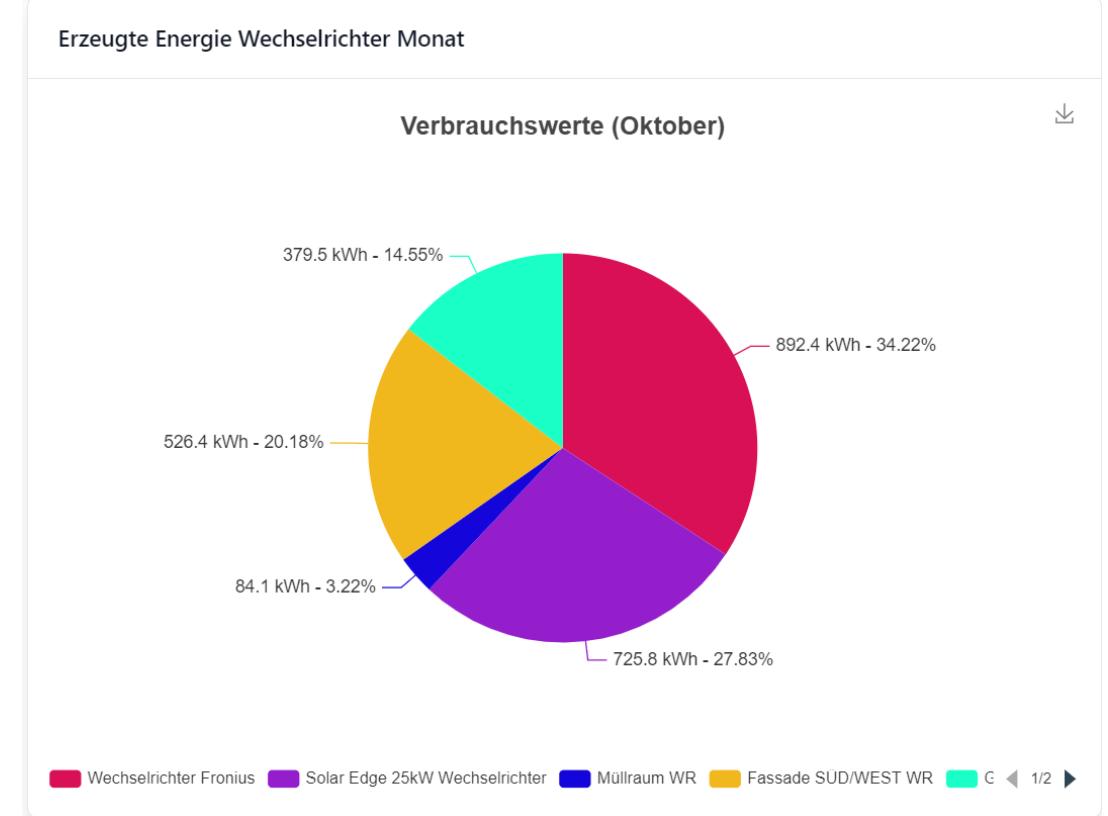
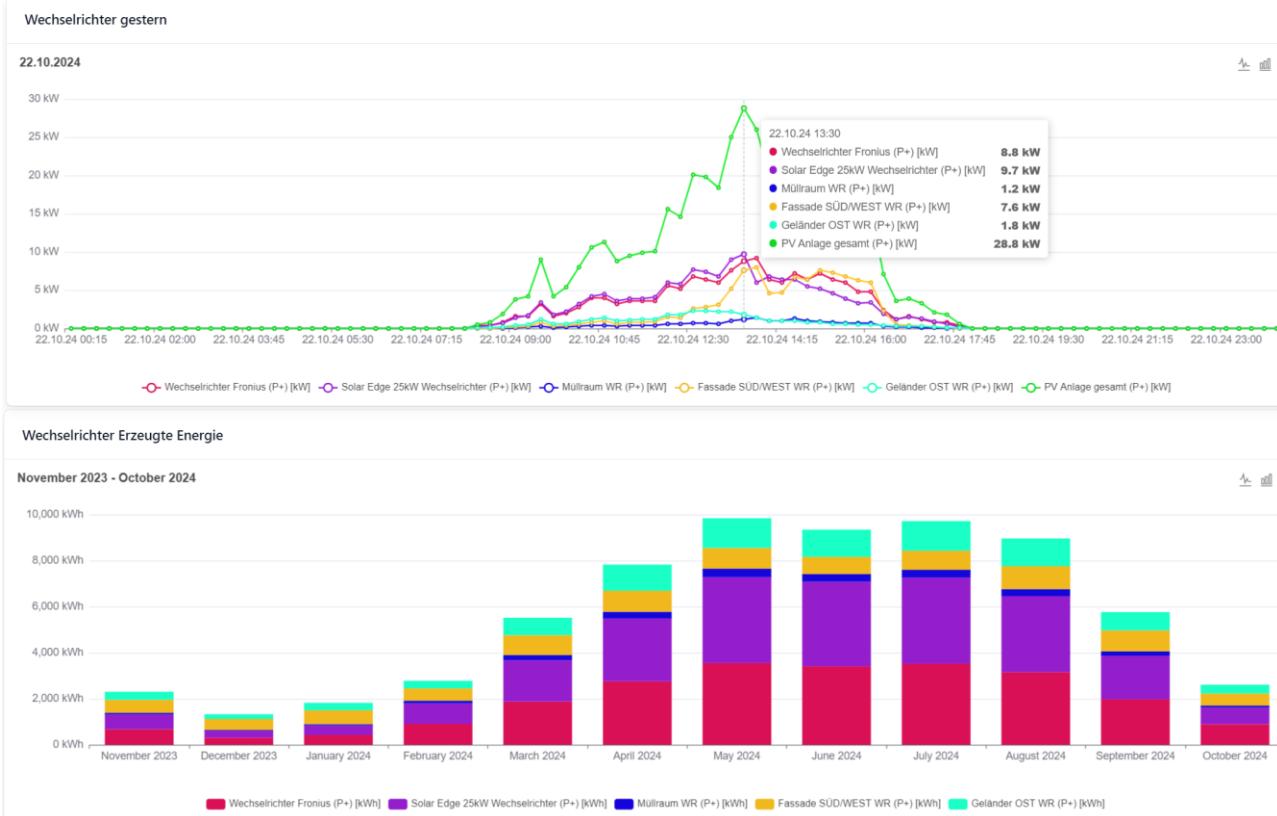


Abgeschaltete Lastgruppen

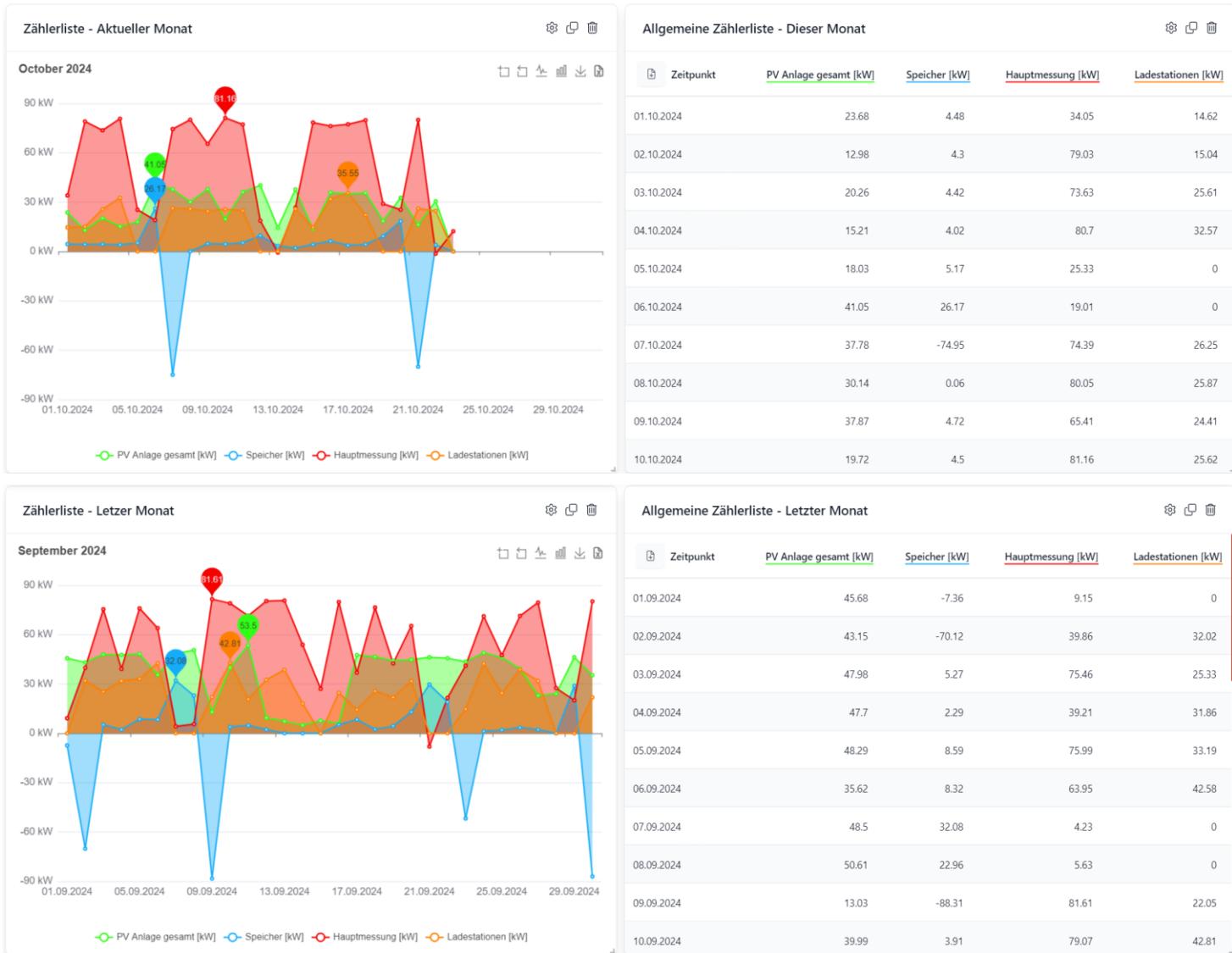




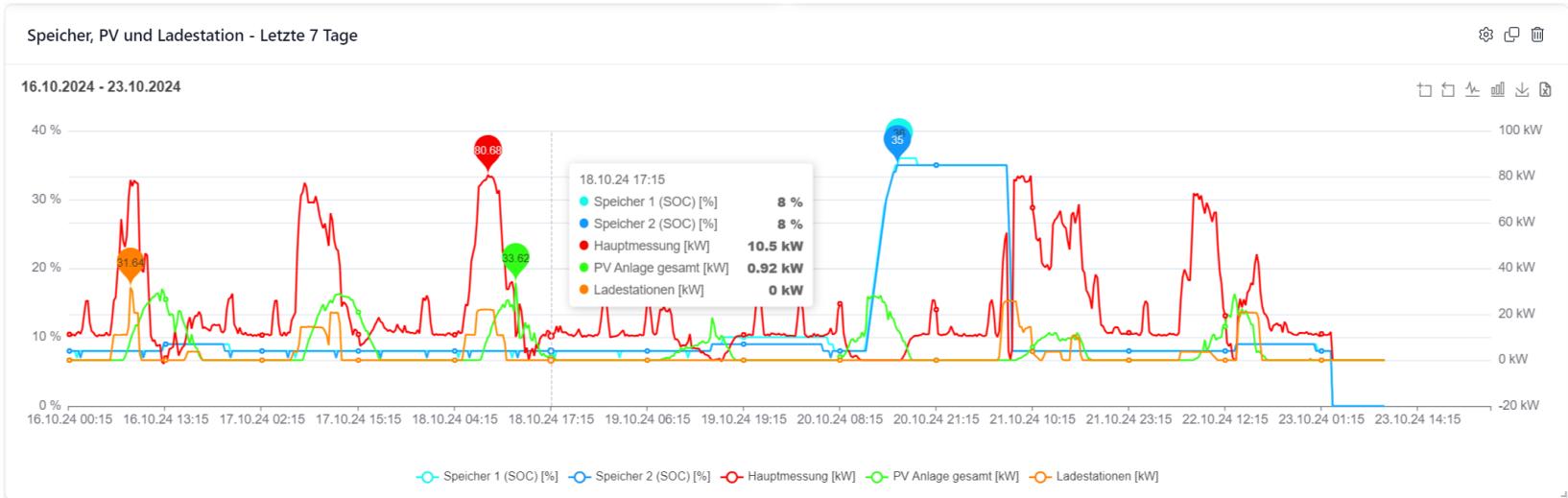
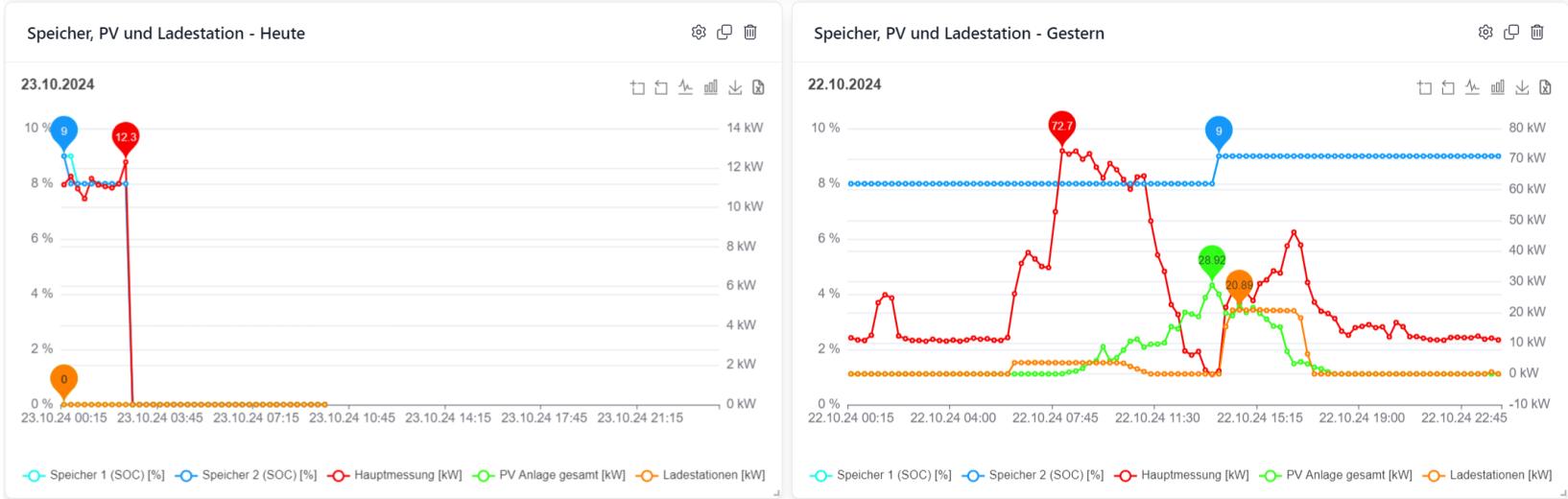
# ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck



# ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck-Reports



# ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck-Reports



08

# **PROJEKTBEISPIEL**

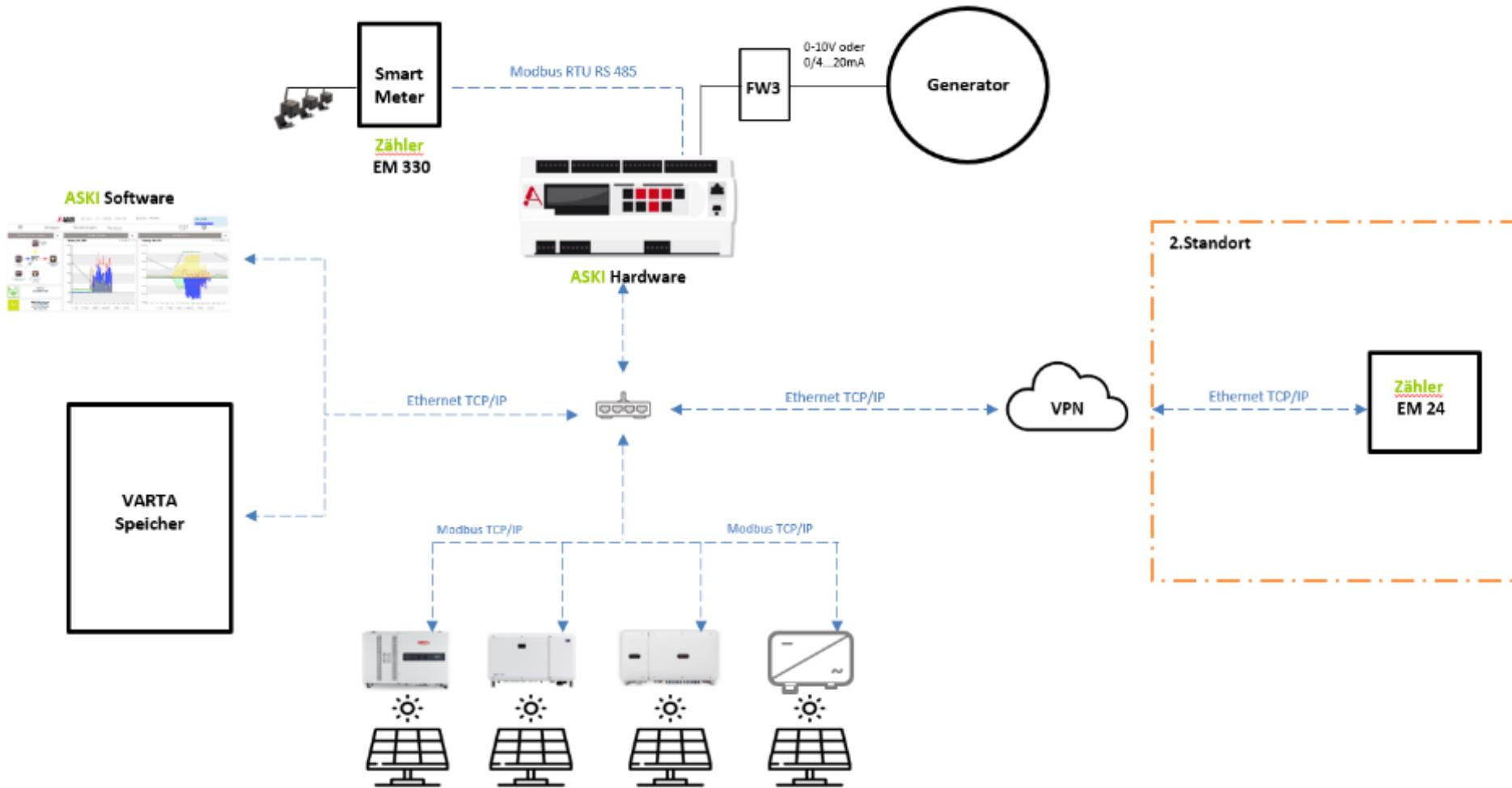
## **Lebensmittel Produktion (AT)**

# ASKI Projektbeispiel - Lebensmittel Produktionsbetrieb

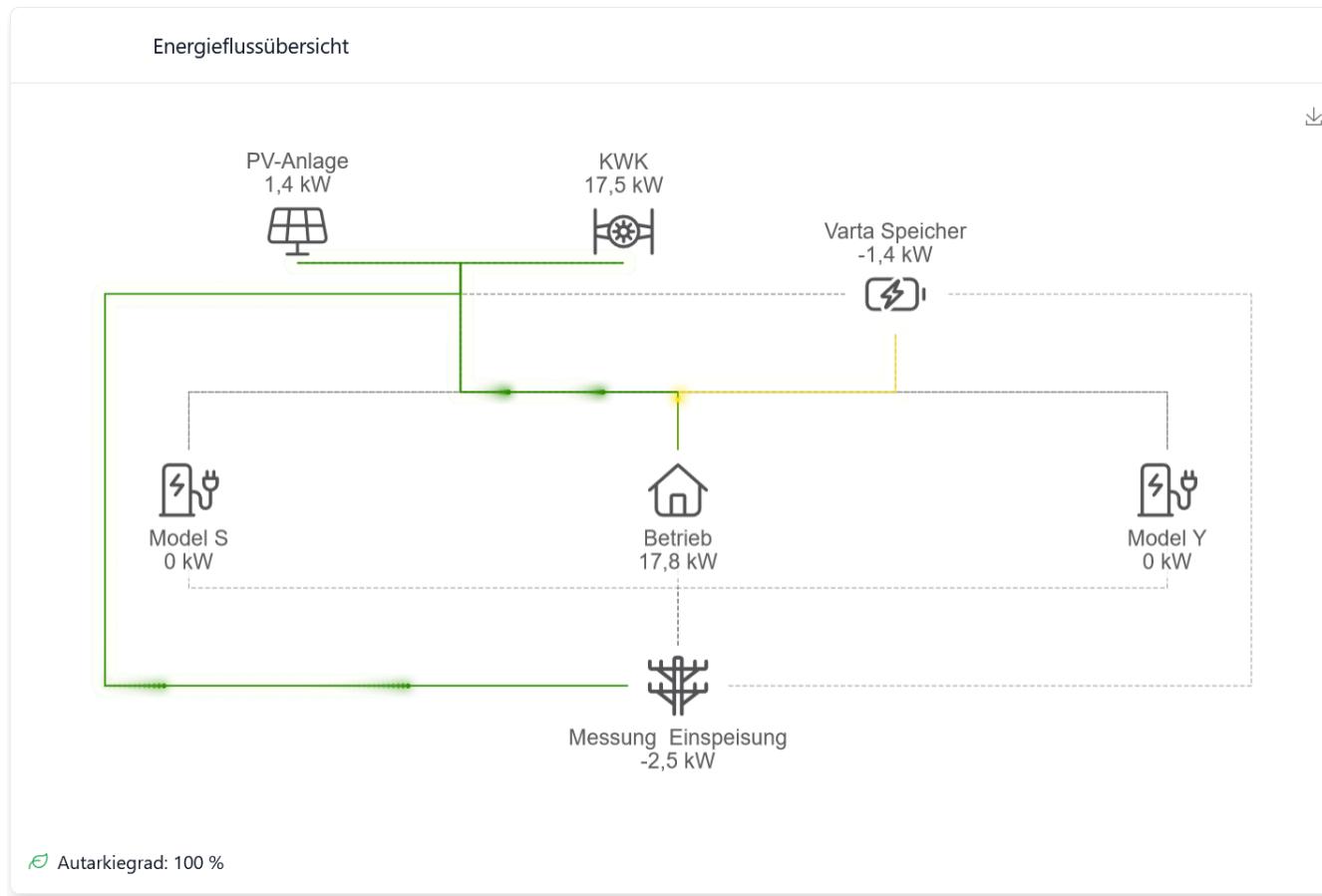
## Anforderungen – Lebensmittel Produktionsbetrieb

- PV-Anlage > 250kVA Regelung nach Tor Erzeuger
- Einbindung kommerzieller Speicher (Herstellerunabhängig)
- Regelung eines 40kW Holzvergasers laut Tor Erzeuger
- Überschuss des Speichers soll bei 2. Standort verbraucht werden
- Visualisierung und Datenaufzeichnung
- Möglichkeit der Einbindung von E-Ladestationen

# ASKI Projektbeispiel - Lebensmittel Produktionsbetrieb

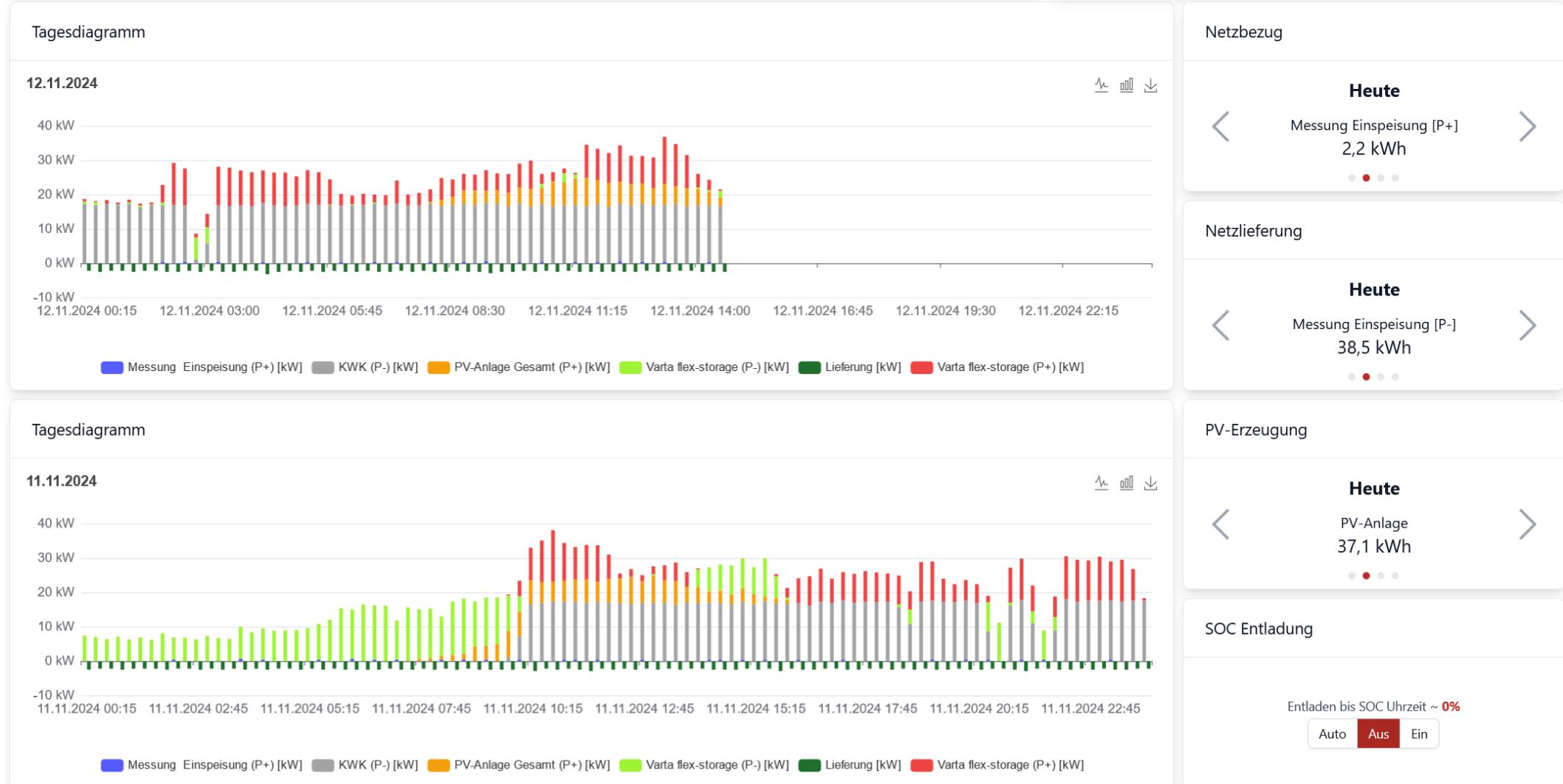


# ASKI Projektbeispiel - Lebensmittel Produktionsbetrieb

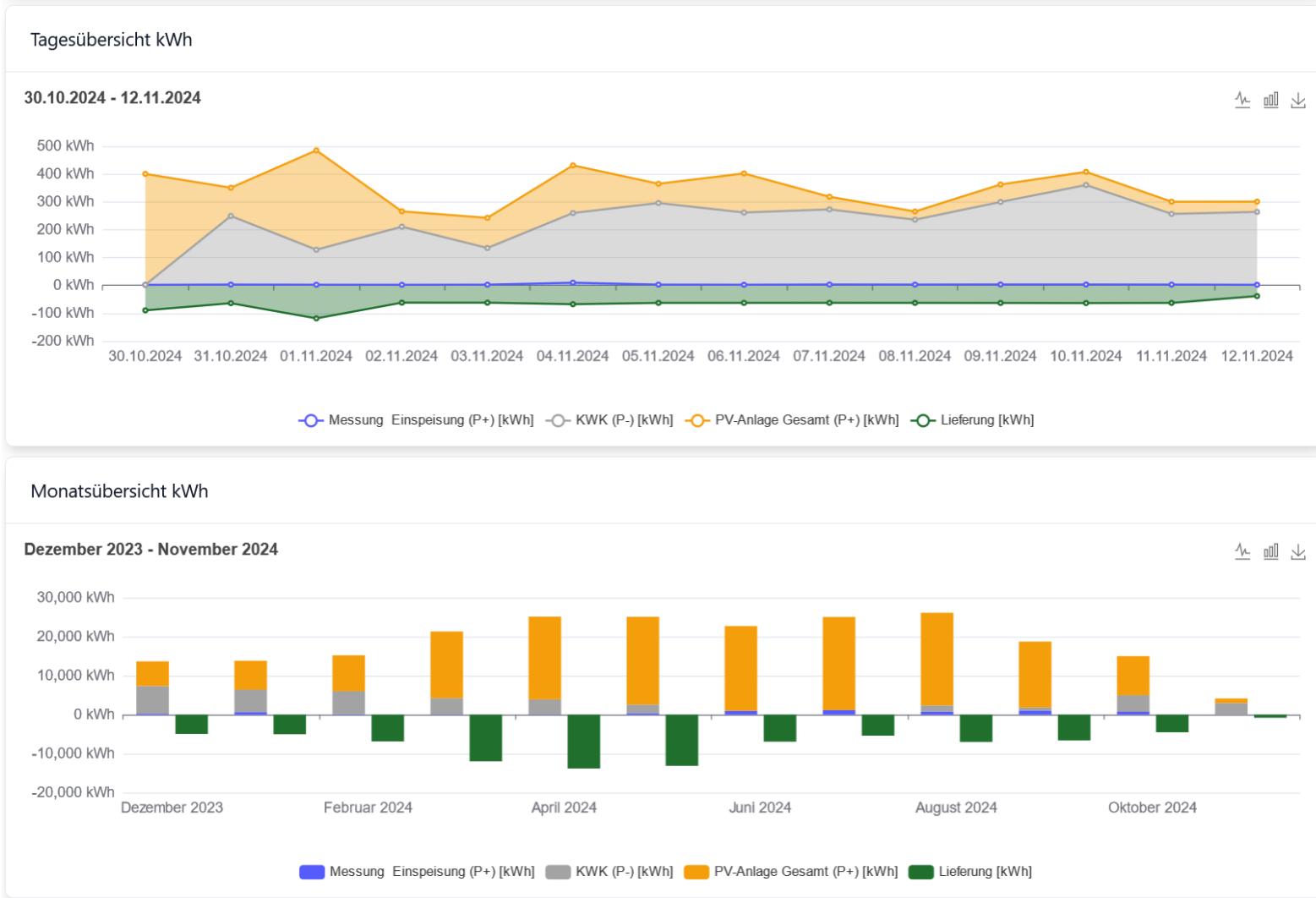


Systemübersicht		
Momentanleistungen		
<b>Messung Einspeisung [P+]</b>	-8,9 kW	
KWK [P+]	-18,6 kW	
Model S [P+]	0 kW	
Model Y [P+]	0 kW	
<b>PV-Anlage Gesamt [P+]</b>	<b>1,7 kW</b>	
Speicher		
Varta flex-storage [P+]	-2,4 kW	
Varta Speicher [SOC]	70 %	
Varta Speicher [P-Out]	-1 %	

# ASKI Projektbeispiel - Lebensmittel Produktionsbetrieb



# ASKI Projektbeispiel - Lebensmittel Produktionsbetrieb



09

# ABB ASKI ANWENDUNG IM LADEPARK

# ABB ASKI

## Anwendung im Ladepark

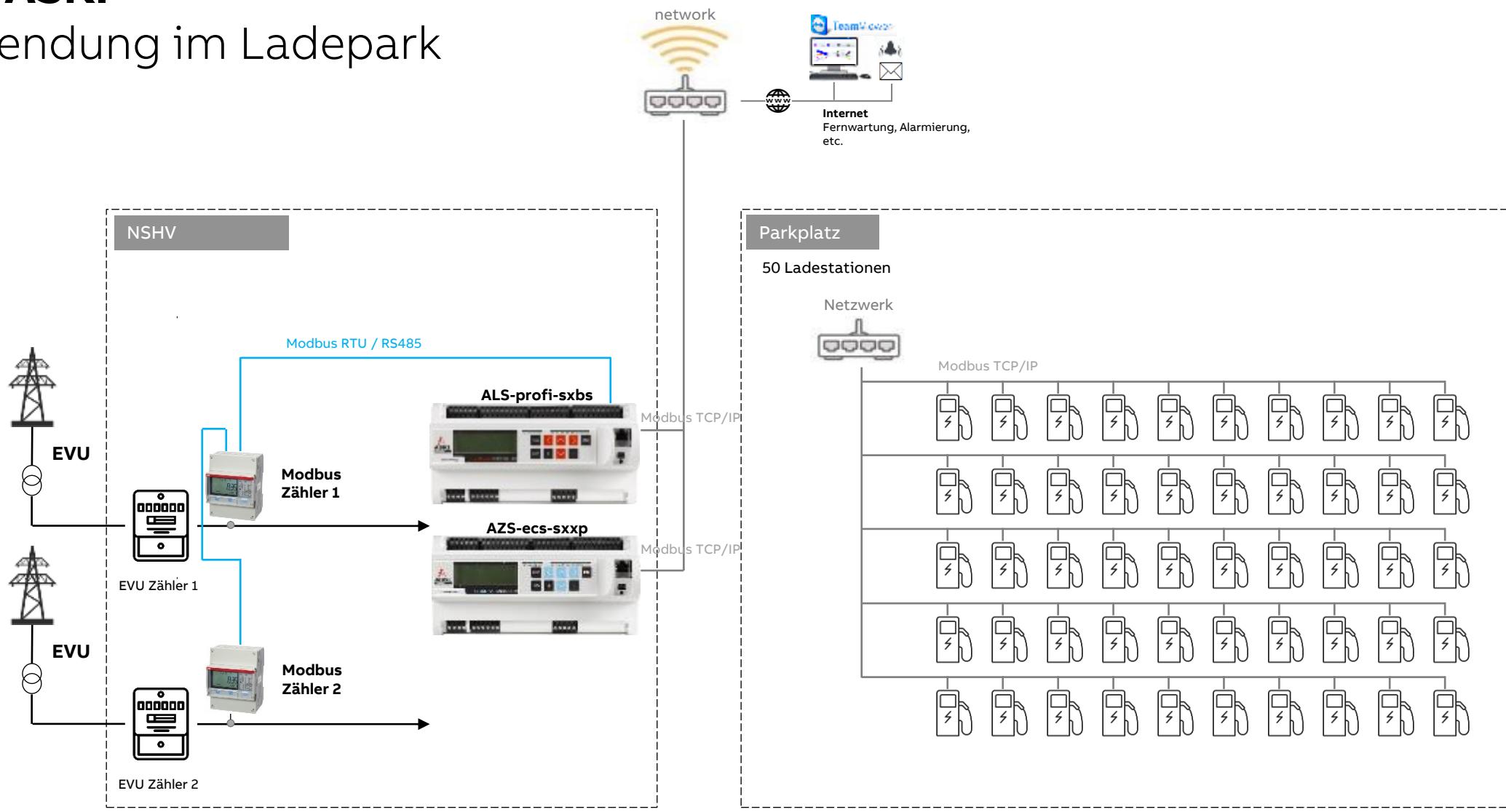
### Funktionen

- Integration von 50 Ladestationen und 2 Trafostationen
- Spitzenlastbegrenzung
- Lastmanagement
- Lokale Datenaufzeichnung
- Alarmfunktion über E-Mail



# ABB ASKI

## Anwendung im Ladepark



# ABB ASKI

## Anwendung im Ladepark

### Lösung

- 1x **ALS-profi-sxbs** als Master Controller  
max. 32 Ladepunkte
- 1x **AZS-ecs-xxp** als Slave Controller  
für zusätzliche Ladepunkte
- 1x **AZS-M08**, Lizenz für die Anbindung von  
Modbus Zählern
- 1x **ALS-EMOB**, Lizenz für Software-Grundmodul  
Regelung von Ladesäulen
- 50x **ALS-LSM**, Volumenlizenz pro Ladesäule
- 1 x **AVS-EML** E-Mail Versand für Alarne

optional:

- 1x **ADS-IBFW**, Inbetriebnahme Unterstützung  
über ASKI Remote-Service



10

ABB ASKI  
ANWENDUNG IM  
BÜROGEBAUDE

# ABB ASKI

## Anwendung im Bürogebäude

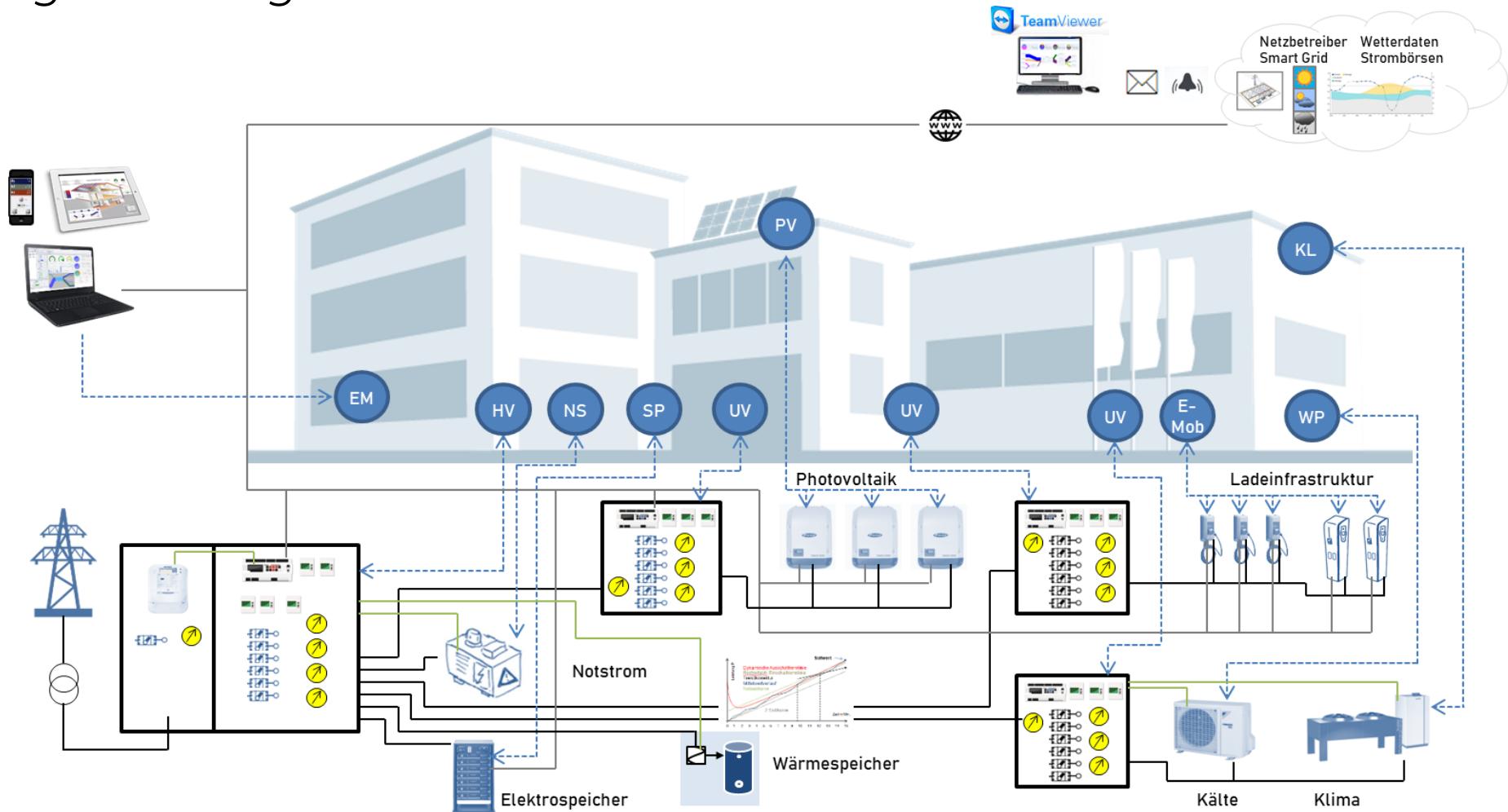
### Funktionen

- Integration von Trafostation, Batteriespeicher und Notstromversorgung, Wärmeversorgung, Kälteversorgung
- Integration der PV-Anlagen
- Integration der Elektroladestationen
- Spitzenlastbegrenzung
- Lastmanagement
- Eigenverbrauchsoptimierung
- Langzeit-Datenaufzeichnung
- Monitoring mit Dashboards
- Alarmfunktion über E-Mail



# ABB ASKI

## Anwendung im Bürogebäude



# ABB ASKI

## Anwendung im Bürogebäude

### Lösung

- 1x **ALS-profi-xsbs** als Master Controller in der Hauptverteilung
- 2x **AZS-ecs-xxp** als Slave Controller in den Unterverteilungen
- 1x **AZS-mini-sx-ecr** als Erweiterung zum Schalten von Lastgruppen
- 1x **AZS-M20**, Lizenz für die Anbindung von Modbus Zählern
- 1x **ALS-WRM**, Lizenz für die Anbindung von PV-Wechselrichtern
- 1x **ALS-BSP**, Lizenz für die Anbindung von Batteriespeichern
- 1x **AZS-BSP**, Volumenlizenz für Batteriespeicher
- 1x **ALS-PVE**, Lizenz für Eigenverbrauchsoptimierung
- 1x **ALS-EMOB**, Lizenz für Software-Grundmodul Regelung von Ladesäulen
- 12x **ALS-LSM**, Volumenlizenz pro Ladesäule
- 1x **AVS-EVP** Energiemanagement Software (On-Premise)

### Optional:

- 4x **ADS-IBFW**, Inbetriebnahme Unterstützung über ASKI Remote-Service für die Automationsstationen
- 4x **ADS-IBFW+**, Inbetriebnahme Unterstützung über ASKI Remote-Service für die Visualisierung



11

# **ABB ASKI ANWENDUNG IM WOHNUNGS- UND GEWERBEBAU**

# ABB ASKI

## Anwendung im Wohnungsbau und Gewerbebau

### Funktionen

- Überwachung der Einspeisung (200kW)
- Integration PV (30kW, 2 Wechselrichter)
- Integration BHKW (20kW)
- Integration der Elektroladestationen (2x 11kW Auto, 3x 1,2kW Fahrrad)
- Integration 2x Wärmepumpen
- Integration 1x RLT Anlage
- Spitzenlastbegrenzung auf 200kW mit Lastgruppen (E-Lader / RLT / WP / WWB / etc.)



# ABB ASKI

## Anwendung im Wohnungsbau und Gewerbebau

### Lösung

- 1x **ALS-profi-sxbs** als Controller in die Hauptverteilung
  - Optional 1x **AZS-mini-sx-ecr** als Erweiterung (dezentral)
  - 1x **AZS-M08**, Lizenz für die Anbindung von Modbus Zählern
  - 2x **ALS-WRM**, Lizenz für die Anbindung von PV-Wechselrichtern
  - 1x **ALS-PVE**, Lizenz für das Modul PV Eigenverbrauch
  - 1x **ALS-EMOB**, Lizenz für Software-Grundmodul Regelung von Ladesäulen
  - 2x **ALS-LSM**, Volumenlizenz pro Ladesäule
- Optional:
- 1x **ADS-IBFW u. 1x ADS-IBFW+**, Inbetriebnahme Unterstützung über ASKI Remote-Service für Automationsstationen und Visualisierung



**ABB**