



ABB ASKI

MÄRZ 2025

Energie- und Lastmanagement

ENGINEERED
TO OUTRUN

ABB ASKI

Unser Ziel

INTELLIGENTES
STROMNETZ

LAST
MANAGEMENT

E-MOBILITÄT

PHOTO
VOLTAIK

BATTERIE
SPEICHER

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, intelligentere und nachhaltigere Elektrifizierung anbieten.

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

140+

Jahre Geschichte

Unsere Business Areas



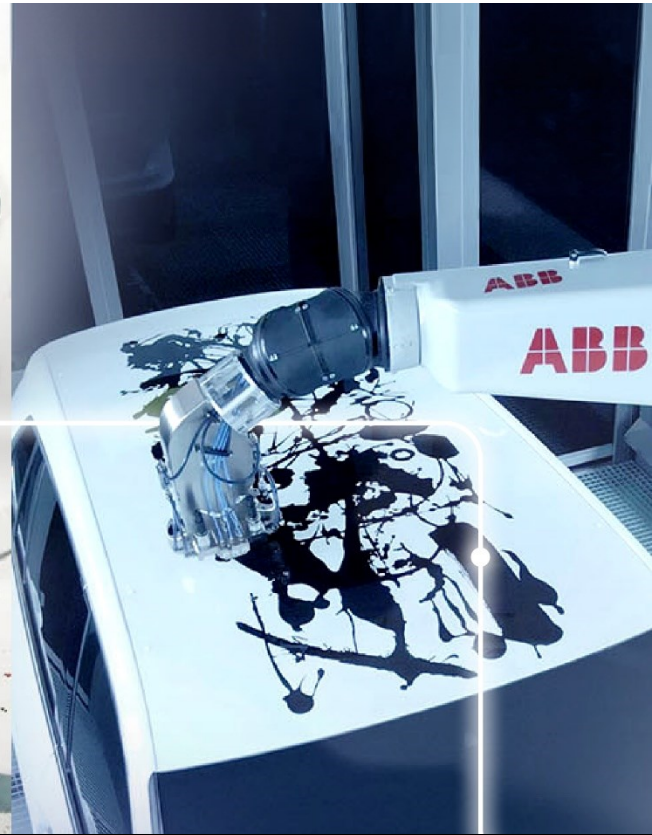
Elektrifizierung



Antriebstechnik



Prozessautomation



**Robotik &
Fertigungsautomation**



Elektrifizierung Business Area



Umsatz

\$14.6 Mrd



Mitarbeitende ~50 k



**Globale
Marktposition**

No. 2

Divisions

- Distribution Solutions
- Smart Power
- Smart Buildings
- Installation Products
- Service

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



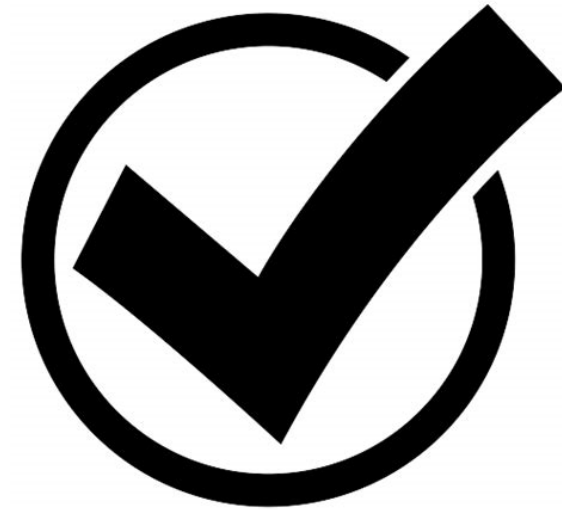
Modulare und skalierbare Systemarchitektur



Frei verknüpfbare Regelungsalgorithmen



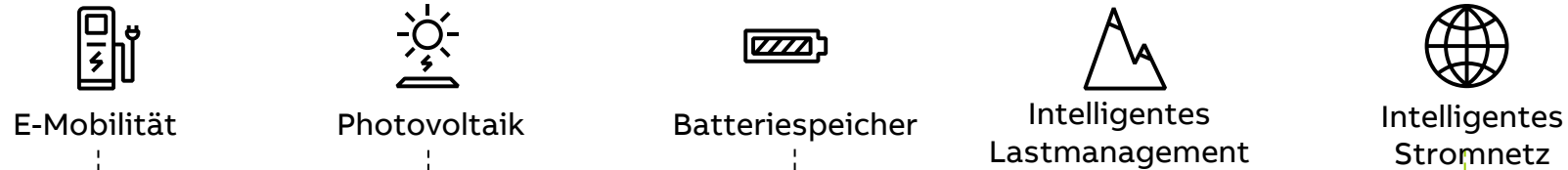
Keine jährlichen Kosten



ASKI Hardware



ASKI Software

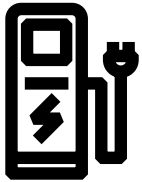


ASKI Kunden sparen bis zu 50% Energiekosten

ABB ASKI

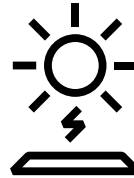
Anwendungen (1)

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

ABB ASKI

Anwendungen (2)

Energie Daten Management



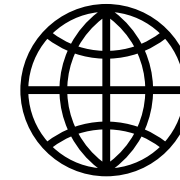
- **Echtzeit-Dashboard** mit Einsichten in Verbrauch, Kosten und Einsparpotenzial
- Energielasten werden **automatisch optimiert**
- System kann einfach skaliert, angepasst oder individuell gestaltet werden
- Basis für die ISO 50001-Zertifizierung.
- **On-Premise** oder **Cloud Software** verfügbar

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

Lastspitzenreduktion Veranschaulichung

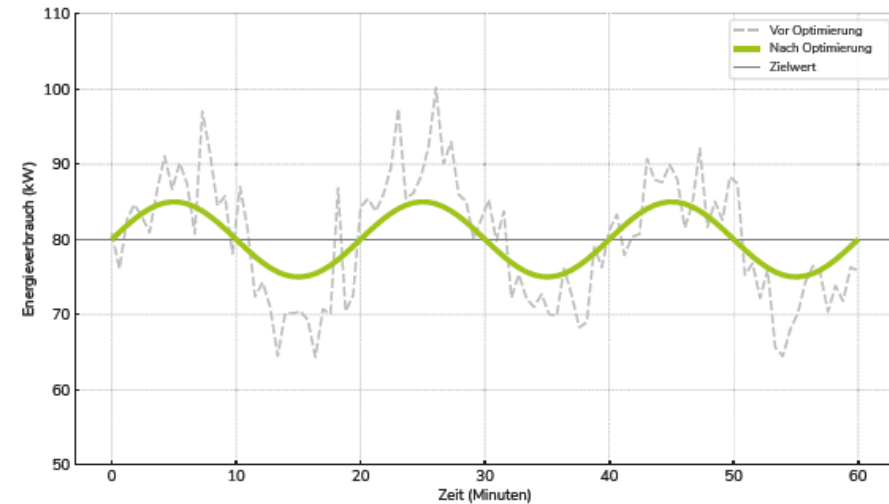


ABB ASKI

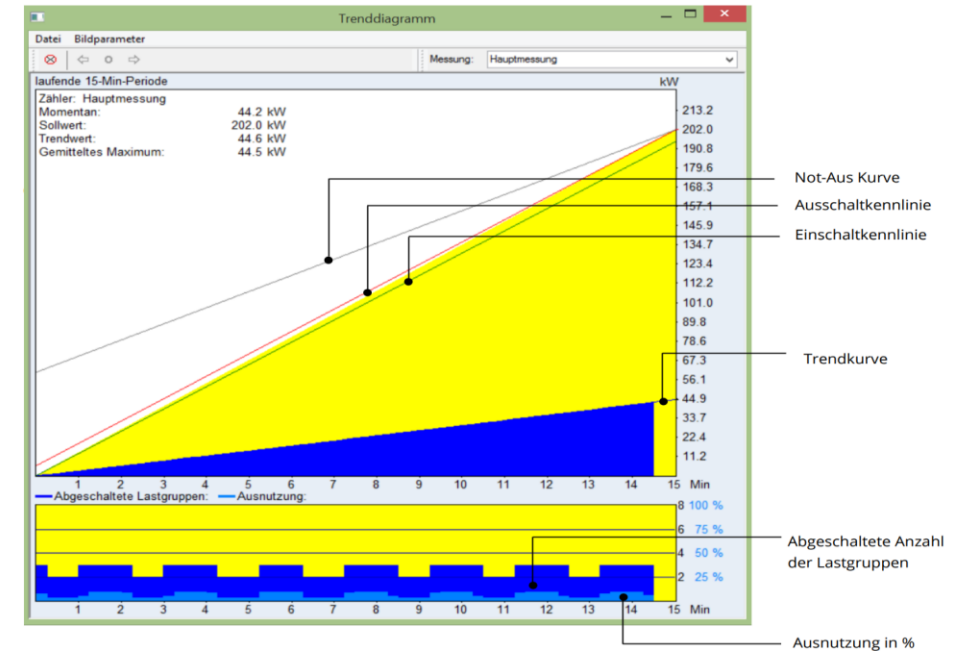
Intelligentes Lastmanagement

15-min Trendrechnungs-basierte Lastspitzenoptimierung

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

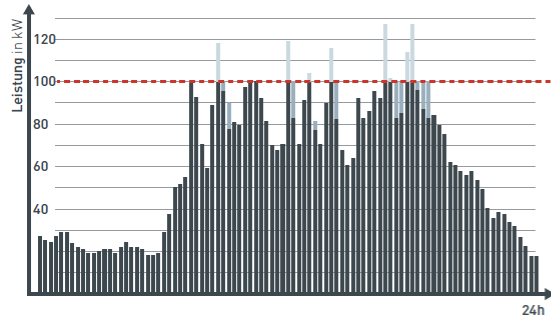
Arbeitsweise Lastmanagement:

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



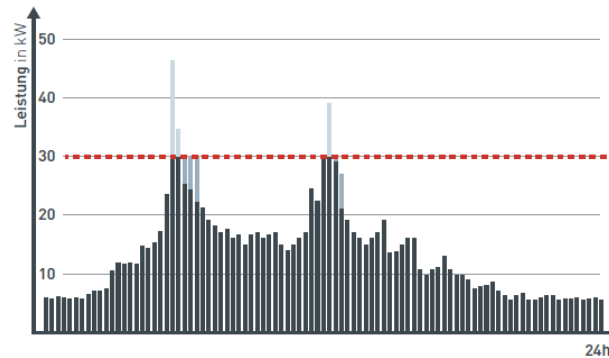
Spitzenlastbegrenzung

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



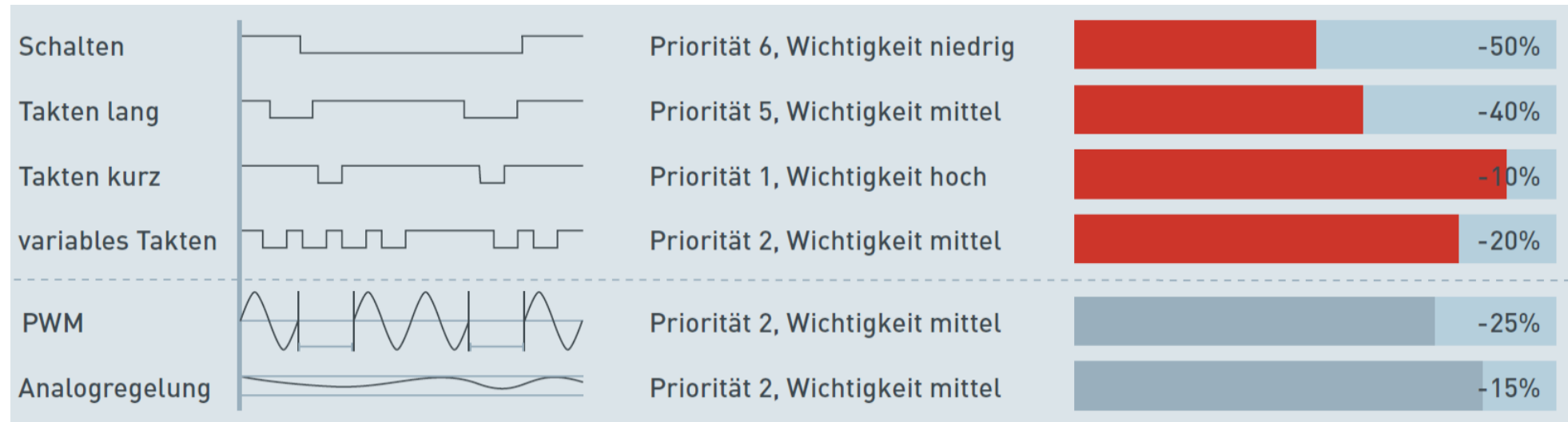
Reduzierung der Spitzen durch Optimierung von
130 kW auf 100 kW = **30 kW**

Einsparung jährlich: **3.000,- Euro**
Einsparung in fünf Jahren: **15.000,- Euro**



Reduzierung der Spitzen durch Optimierung von
50 kW auf 30 kW = **20 kW**

Einsparung jährlich: **2.000,- Euro**
Einsparung in fünf Jahren: **10.000,- Euro**



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
- Optimierte 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
- Kostenoptimierter 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

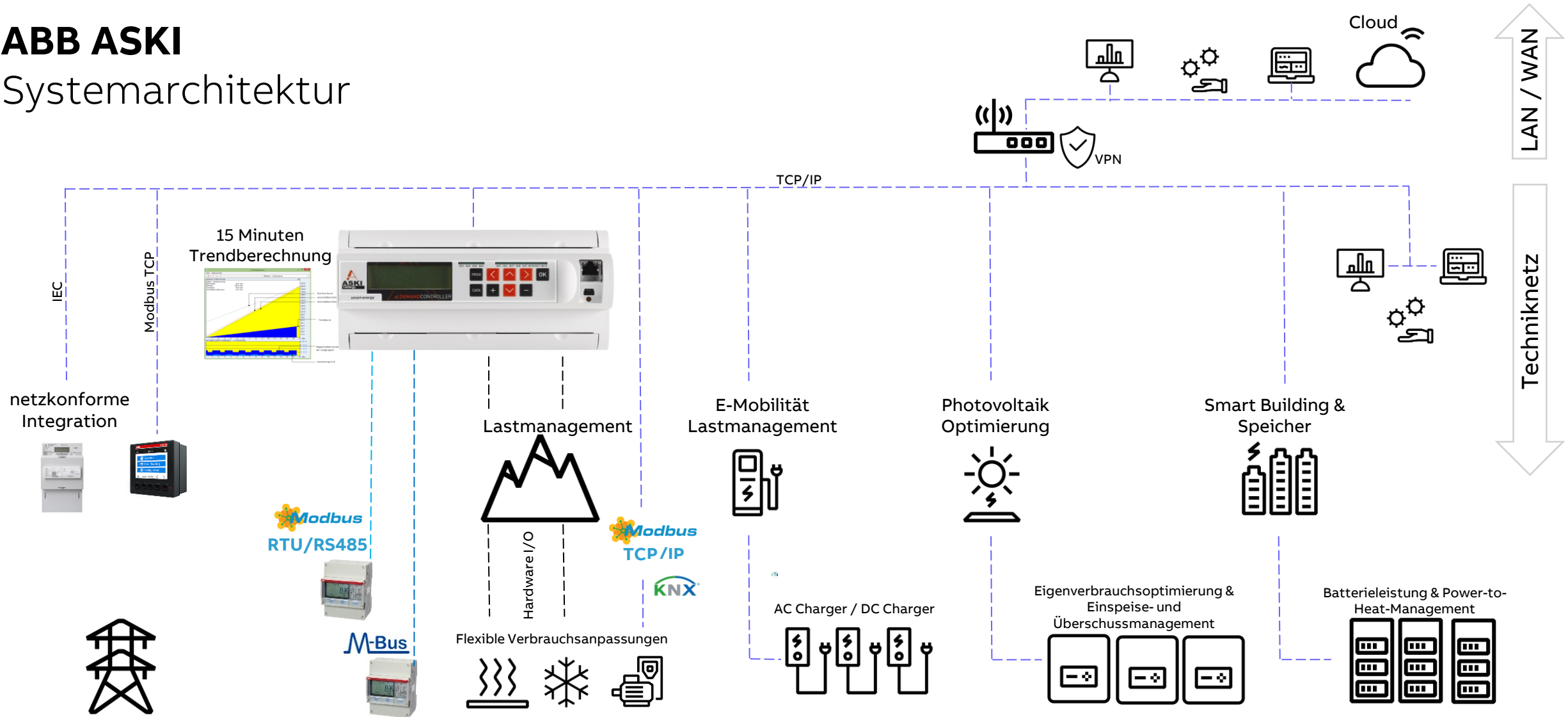


ABB ASKI

EZA Parkregelung / Systemarchitektur

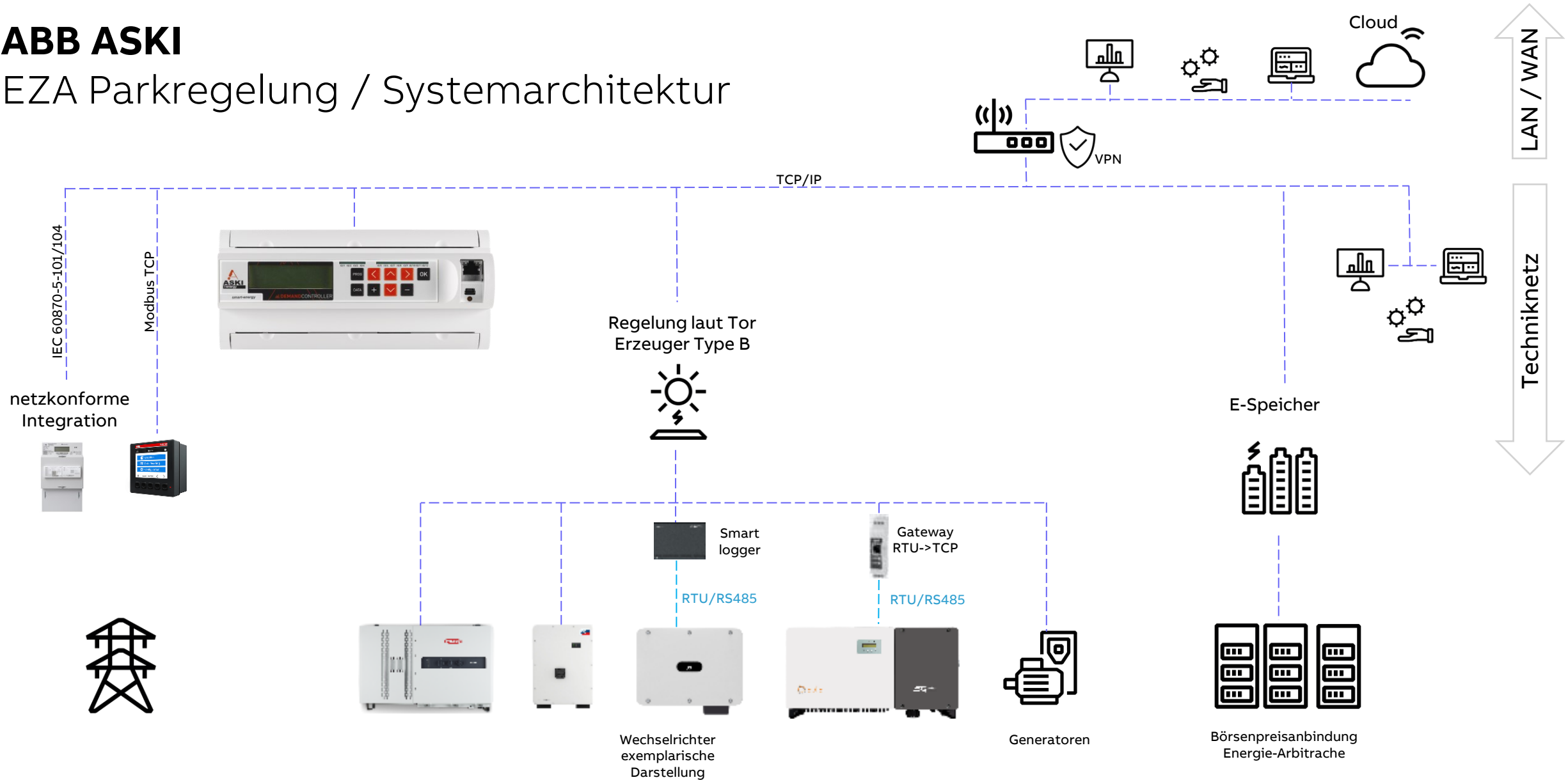
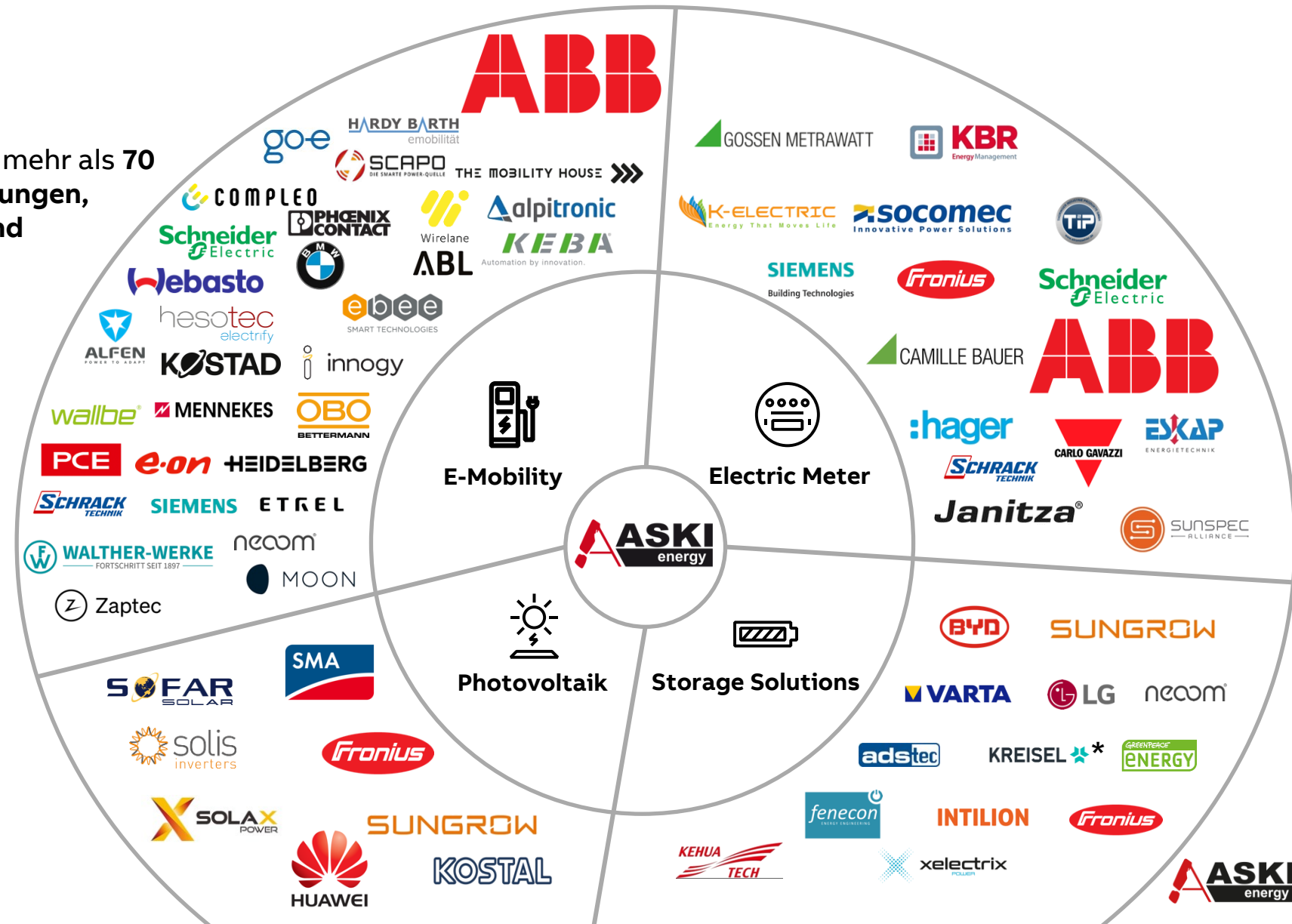


ABB ASKI

Kompatibilität

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

Die Anbindungsmöglichkeiten werden **stetig erweitert**.



02

**ABB ASKI
HARDWARE**

ABB ASKI

ALS-profi-Controller

Ausgänge

Lastgruppen, Störmeldungen

Eingänge

EVU-Impulse, Synchronimpuls,
Leistungsimpuls, Sub-Zähler

Display

4-zeilig, hintergrund-
beleuchtet

Analoge Eingänge

Mess-, Sensor- und
Umweltdaten

Serielle Schnittstellen

RS-232 + RS-232/485

Status LEDs

Ein-/Ausgänge

Ethernet TCP/IP

100BaseT

Bedienung

9-Tasten Feld

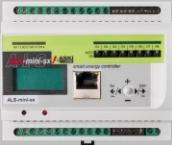



Netzversorgung

230VAC 50Hz



ABB ASKI

Hardware

ALS-mini Controller	ALS-profi Controller	AZS-mini Controller	AZS-energy Controller
			
Anwendungsbereiche			
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
Energiemonitoring			
-	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

15 Minuten
Trendberechnung

Batteriespeicher



E-Mobility
Anwendungen

PV- Parkregelung (>100 kW)

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			
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 Heizstabregelung 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

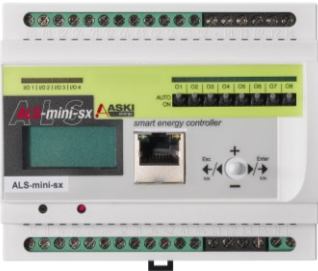
E-Mobility-Ladestations
-Regelung
bis zu 10 Ladestationen

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

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

Stufenlose
Heizstabregelung

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

	Webserver	On-Premise	Cloud
Überwachung			
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	✓	✓	✓
Datenverfügbarkeit			
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)	-	✓	✓
Kontrolle			
Projekt- und Nutzermanagement	✓	✓	✓
Parametereinstellung und Export	begrenzt	✓	✓
Integration externer und virtueller Ressourcen	-	✓	✓

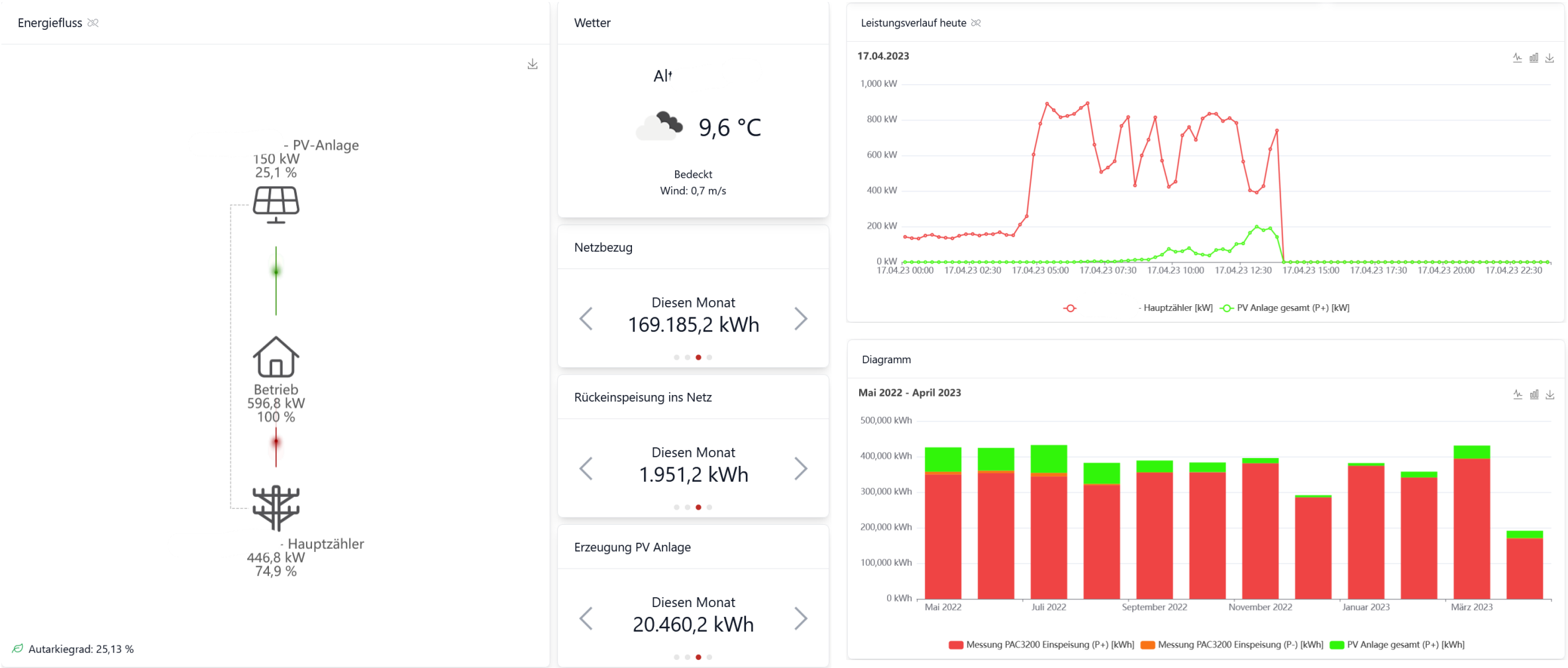
ABB ASKI

ASKI Portal Lösung – Cloud Lösung für Browser Lizenzmodelle

	Free	Start		Basic		Expert	
Laufzeit	unbegrenzt	1	3	1	3	1	3
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)



Wetter

Alt

9,6 °C

Bedeckt

Wind: 0,7 m/s

Netzbezug

<

Diesen Monat

169.185,2 kWh

>

Rück einspeisung ins Netz

<

Diesen Monat

1.951,2 kWh

>

Erzeugung PV Anlage

<

Diesen Monat

20.460,2 kWh

>

Leistungsverlauf heute

17.04.2023

- Hauptzähler [kW]

- PV Anlage gesamt (P+) [kW]

Diagramm

Mai 2022 - April 2023

Messung PAC3200 Einspeisung (P+) [kWh]

Messung PAC3200 Einspeisung (P-) [kWh]

PV Anlage gesamt (P+) [kWh]

ABB ASKI

ASKI Portal (Cloud)

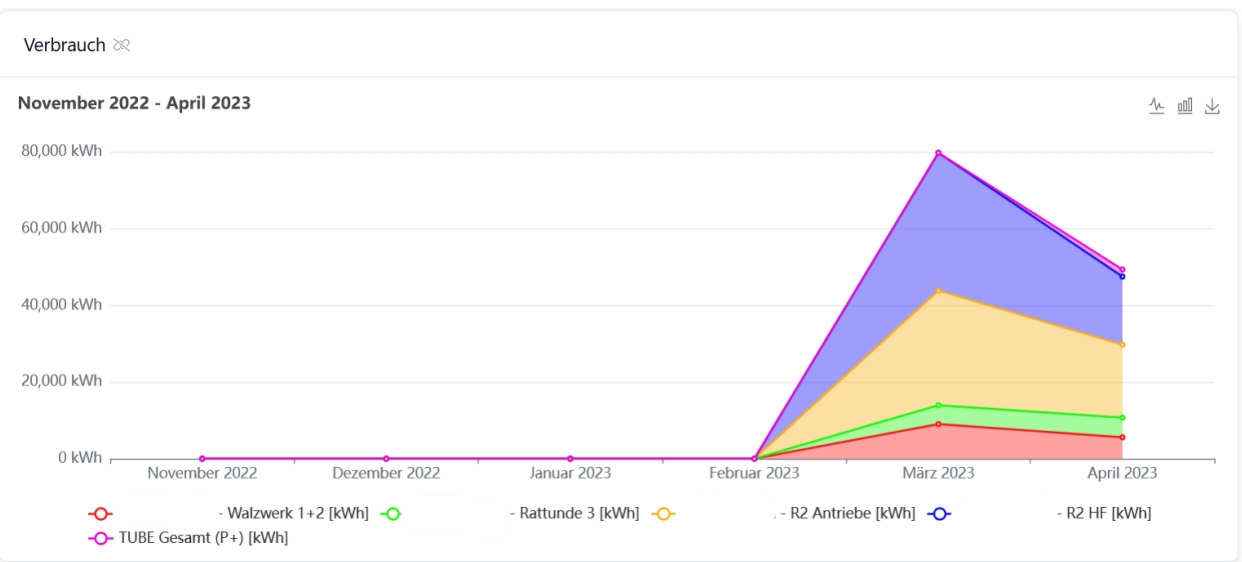
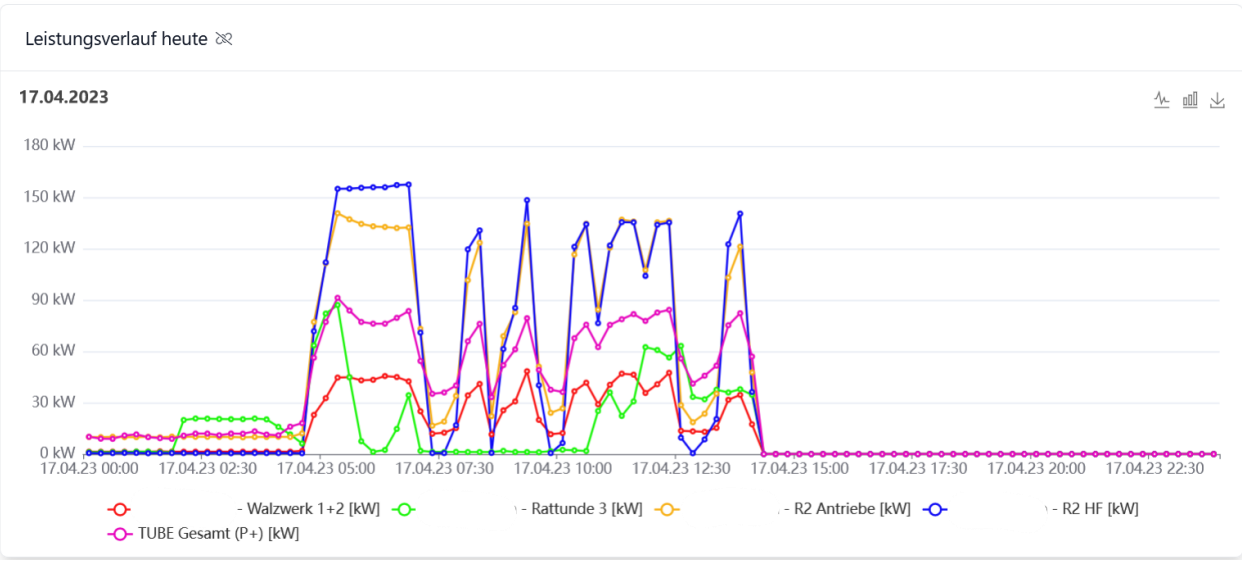



ABB ASKI

Webserver



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



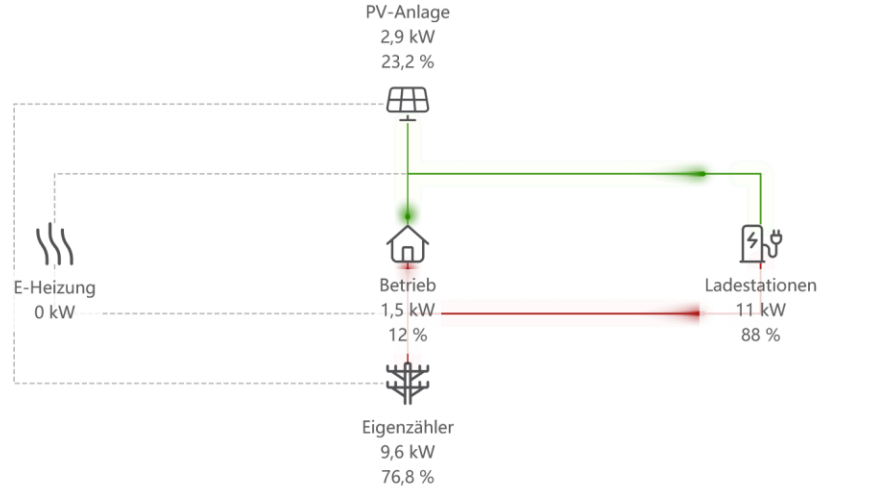
Wetter

Zell am Moos

20,4 °C

Klarer Himmel
Wind: 4 m/s

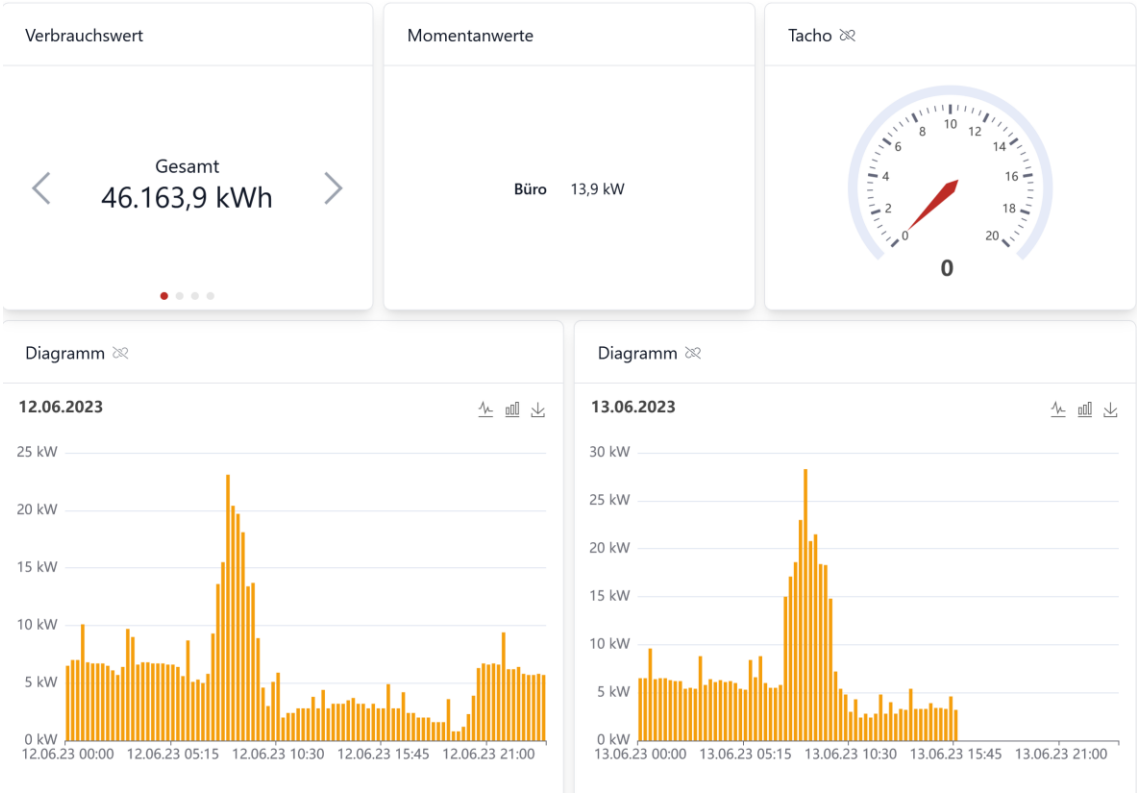
Energiefluss



Autarkiegrad: 23,2 %

ABB ASKI

Webserver



Verbräuche

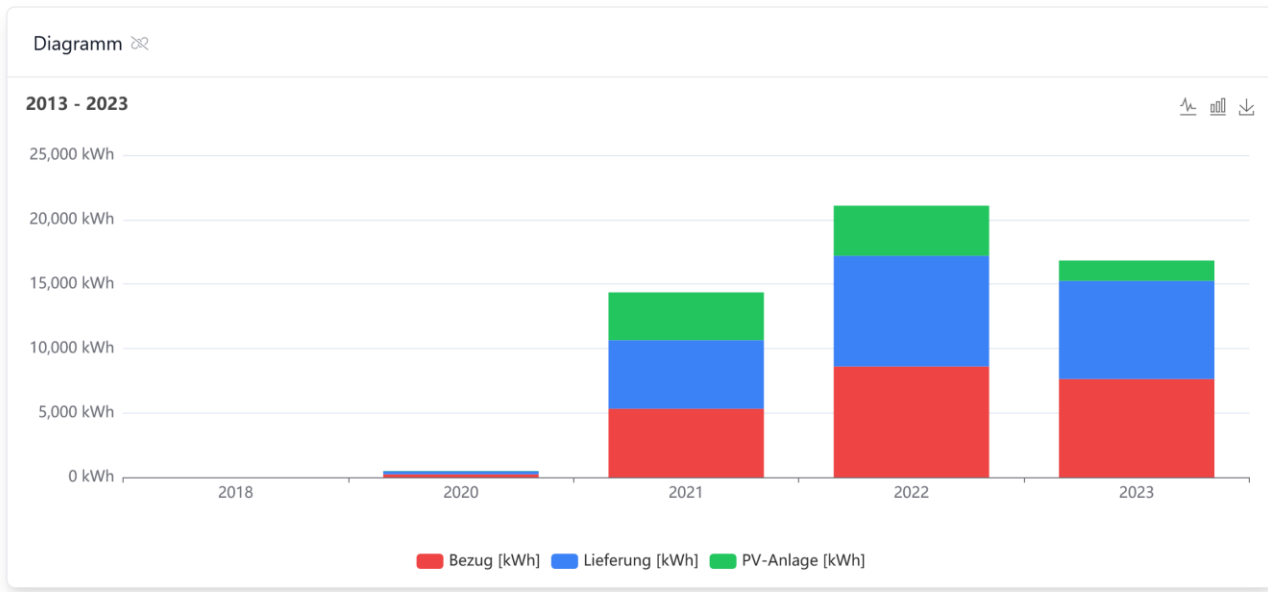


ABB ASKI

Visual (ohne Lizenz)

Systemverwaltung und Konfiguration

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

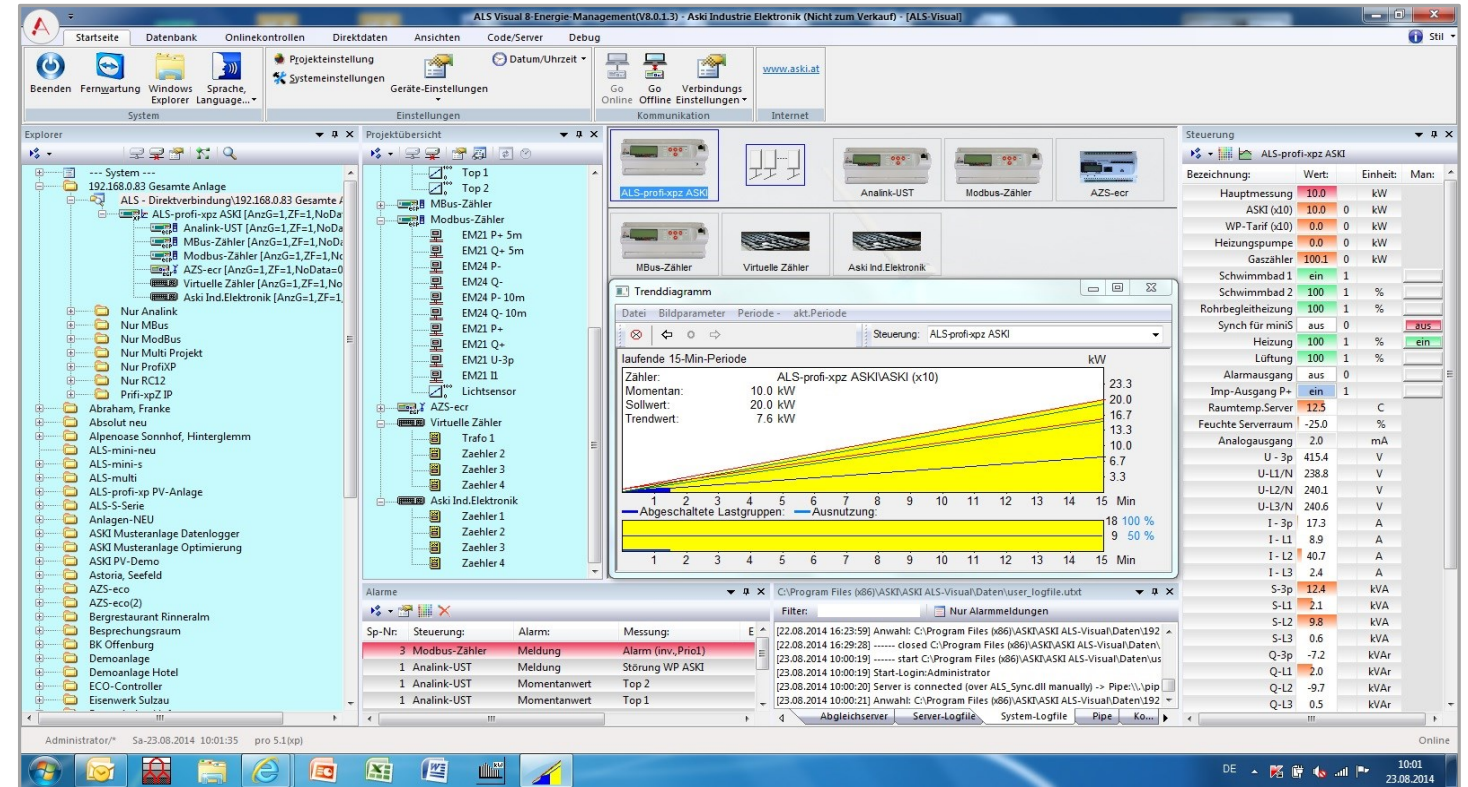


ABB ASKI

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

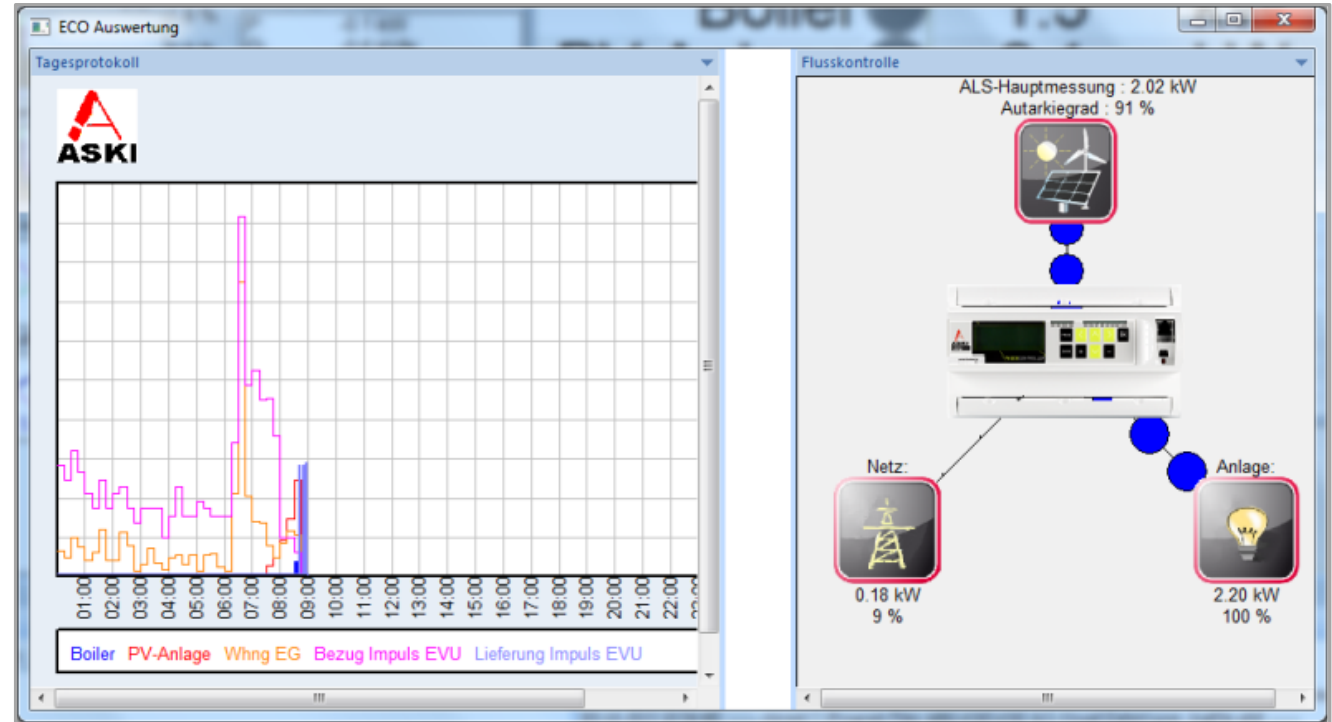


ABB ASKI

Visual On-Premise

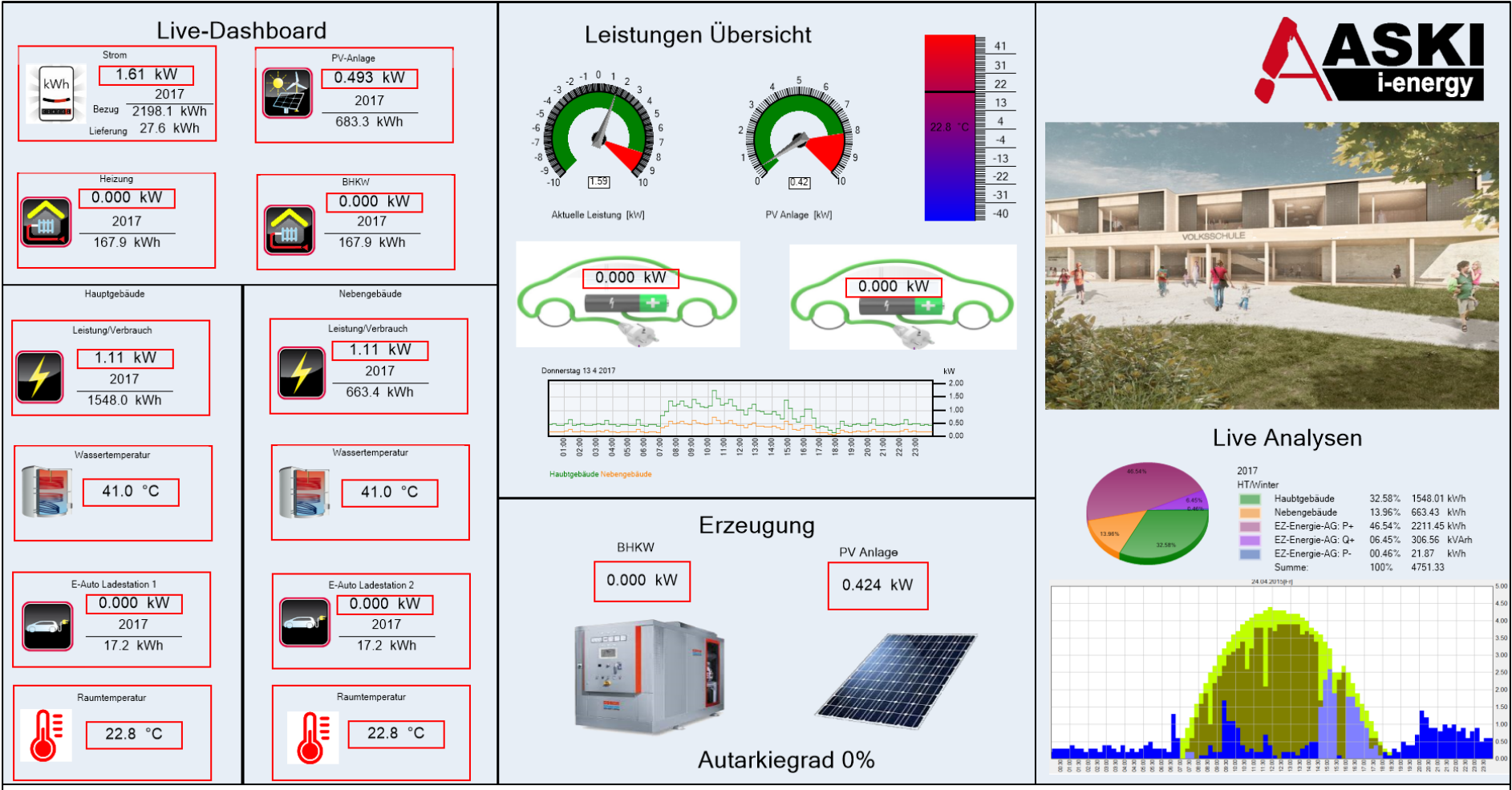
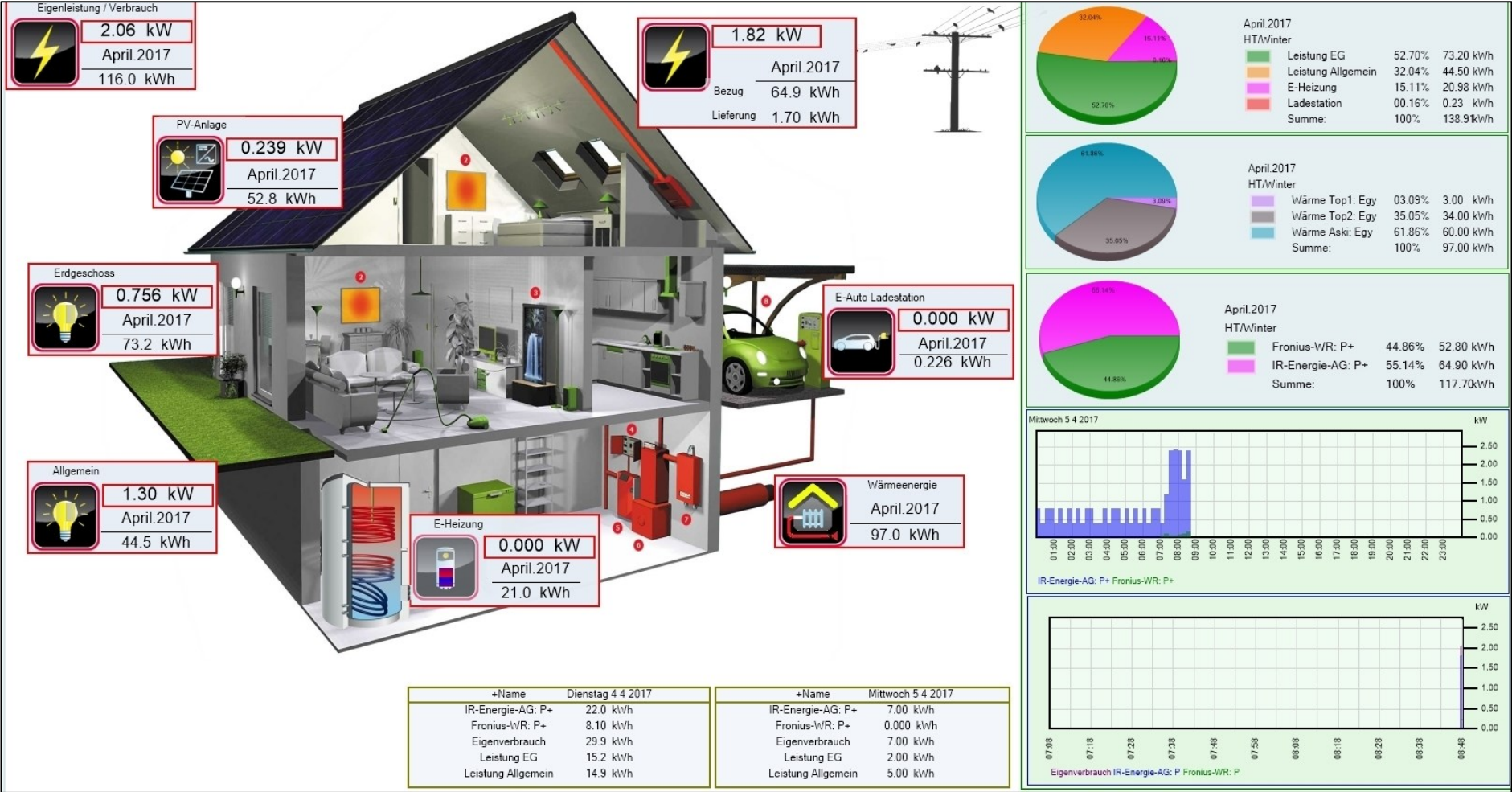


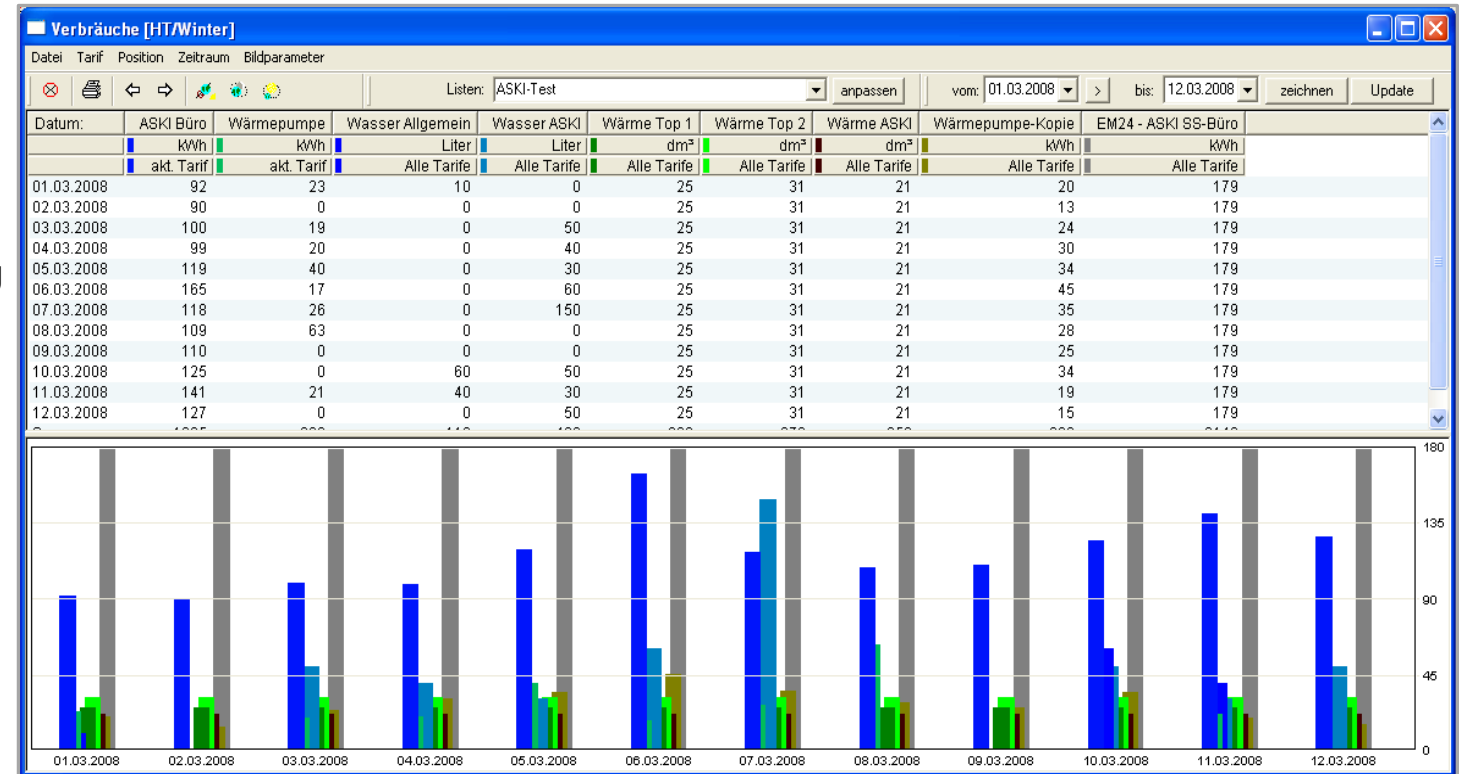
ABB ASKI

Visual On-Premise



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



Exakte Energieanalysen

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

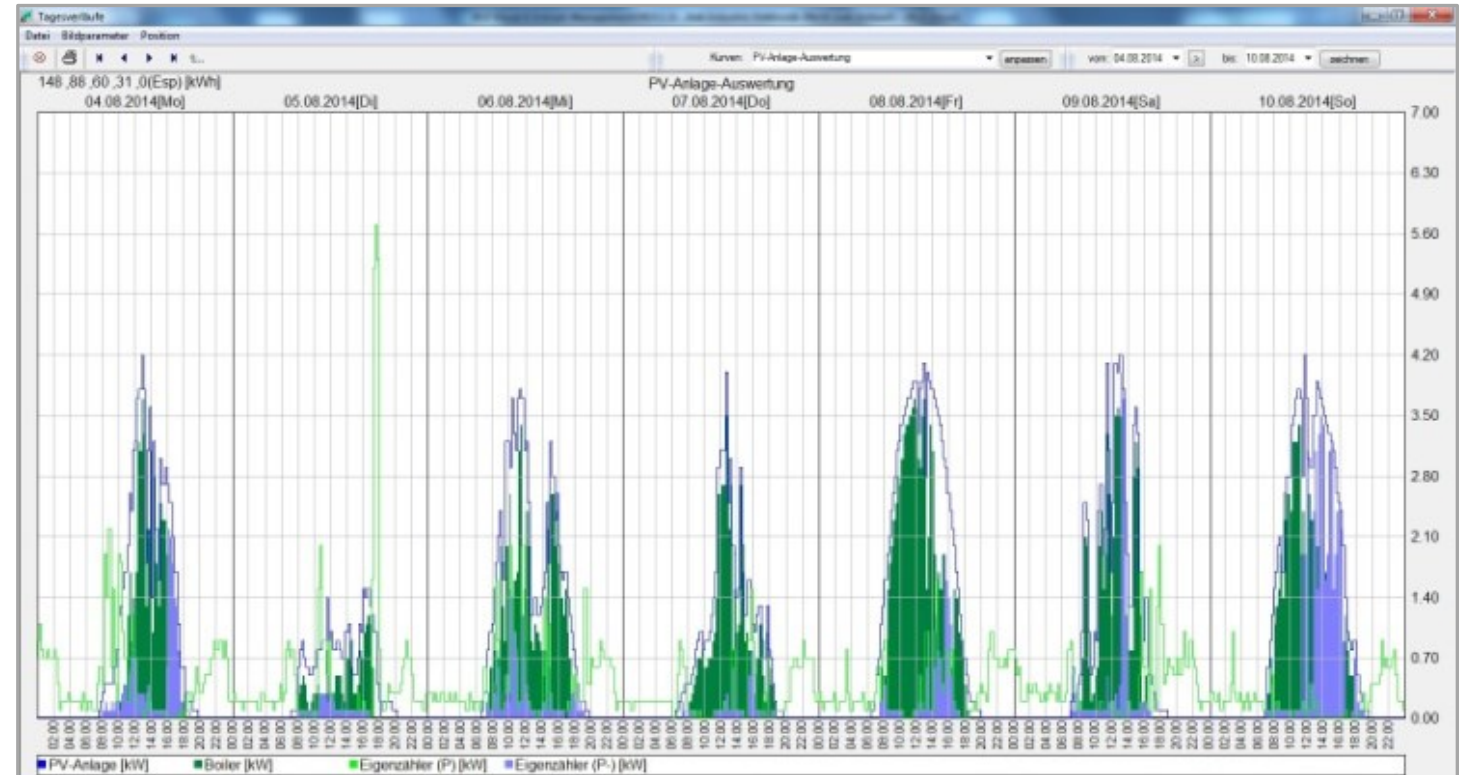


ABB ASKI

Visual On-Premise

Effiziente Optimierung und Überwachung

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

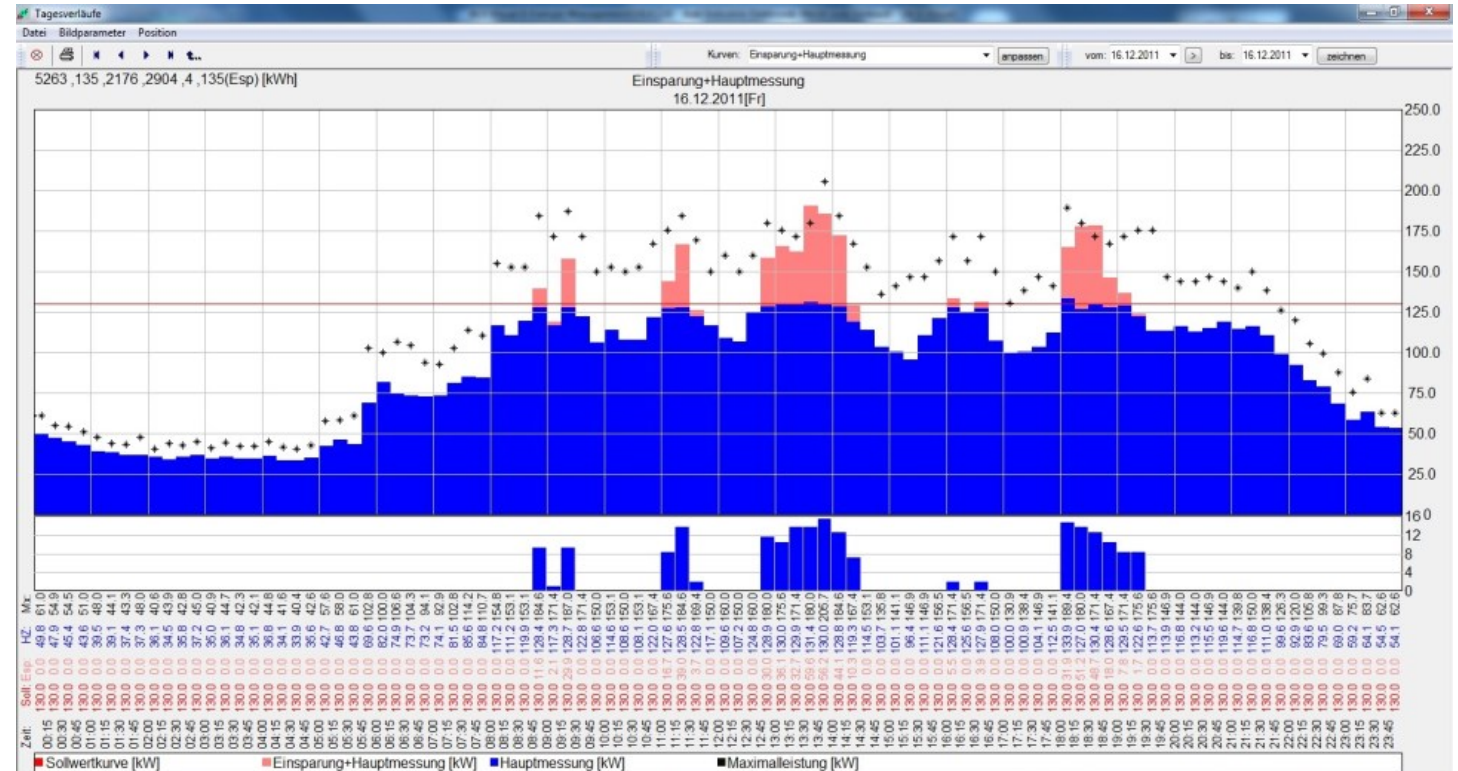
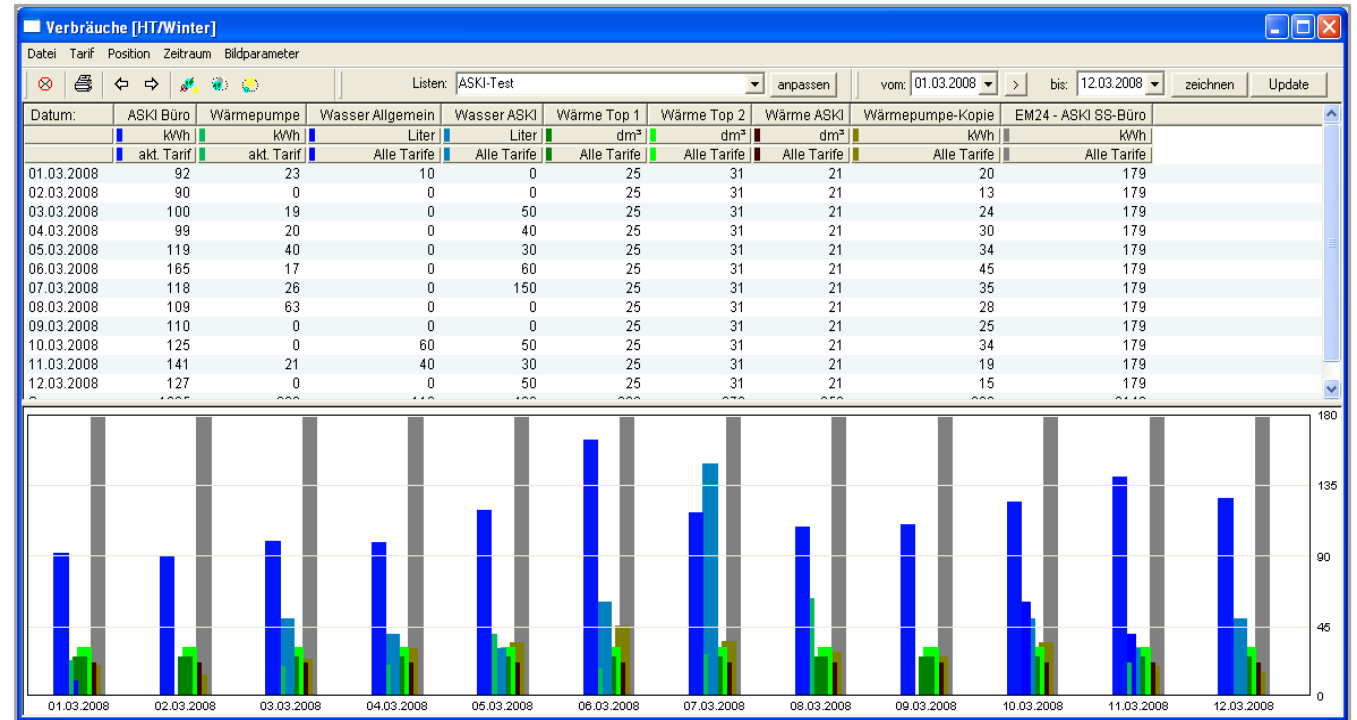


ABB ASKI

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



O4

**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

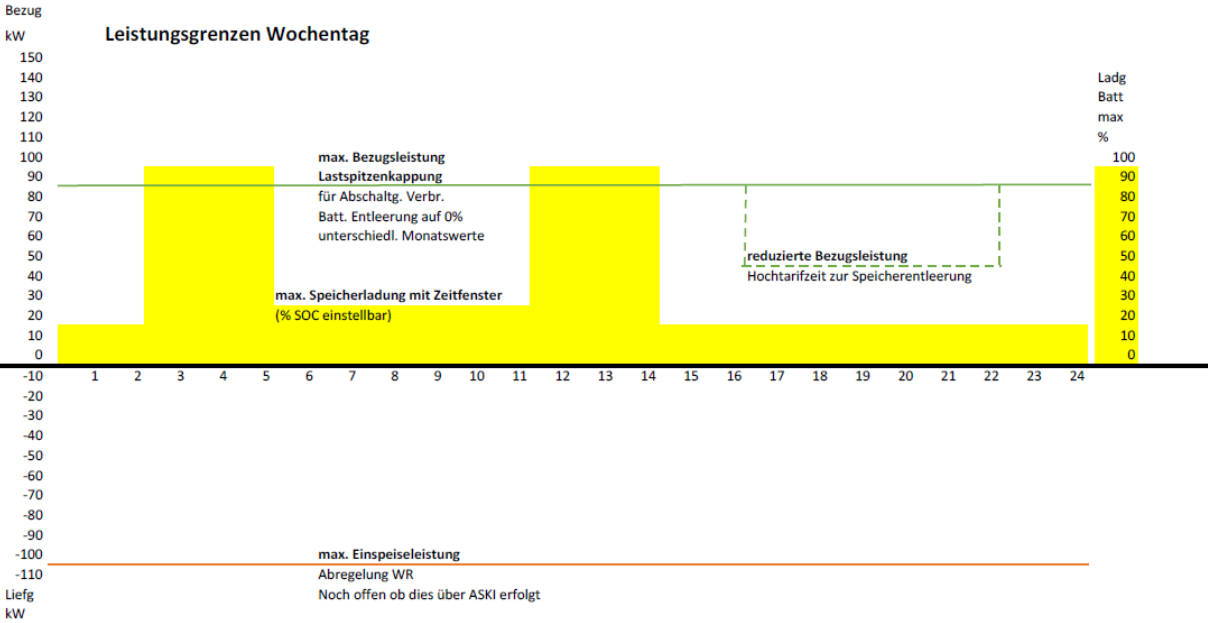
Anlagenanforderungen:

- 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

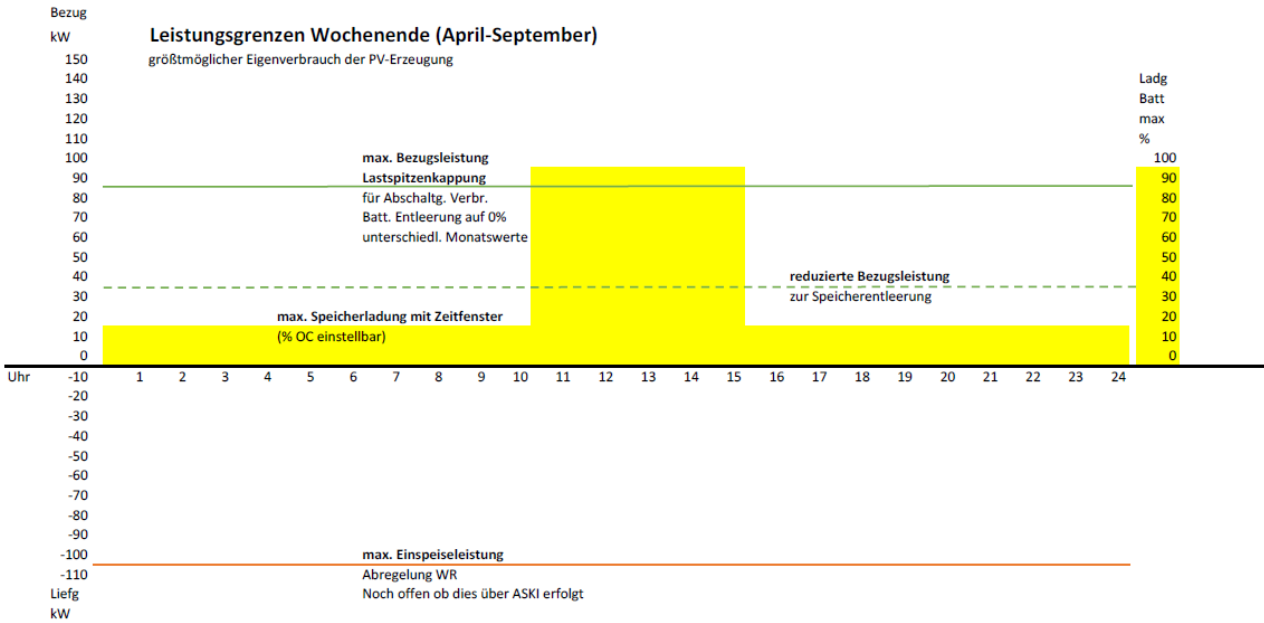
ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger

Anforderungen bzw. Erstkonzept vom Endkunden

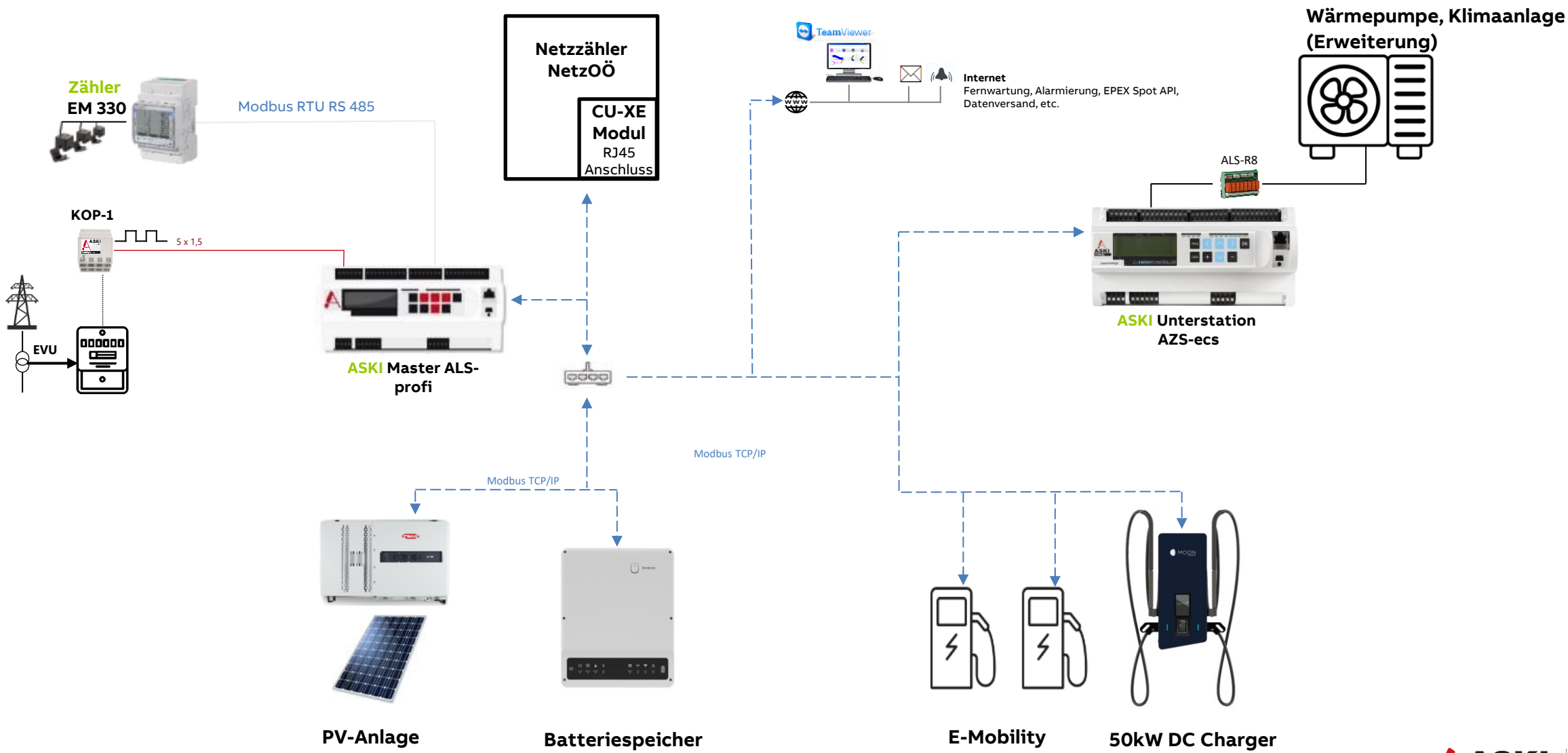
Winterbetrieb



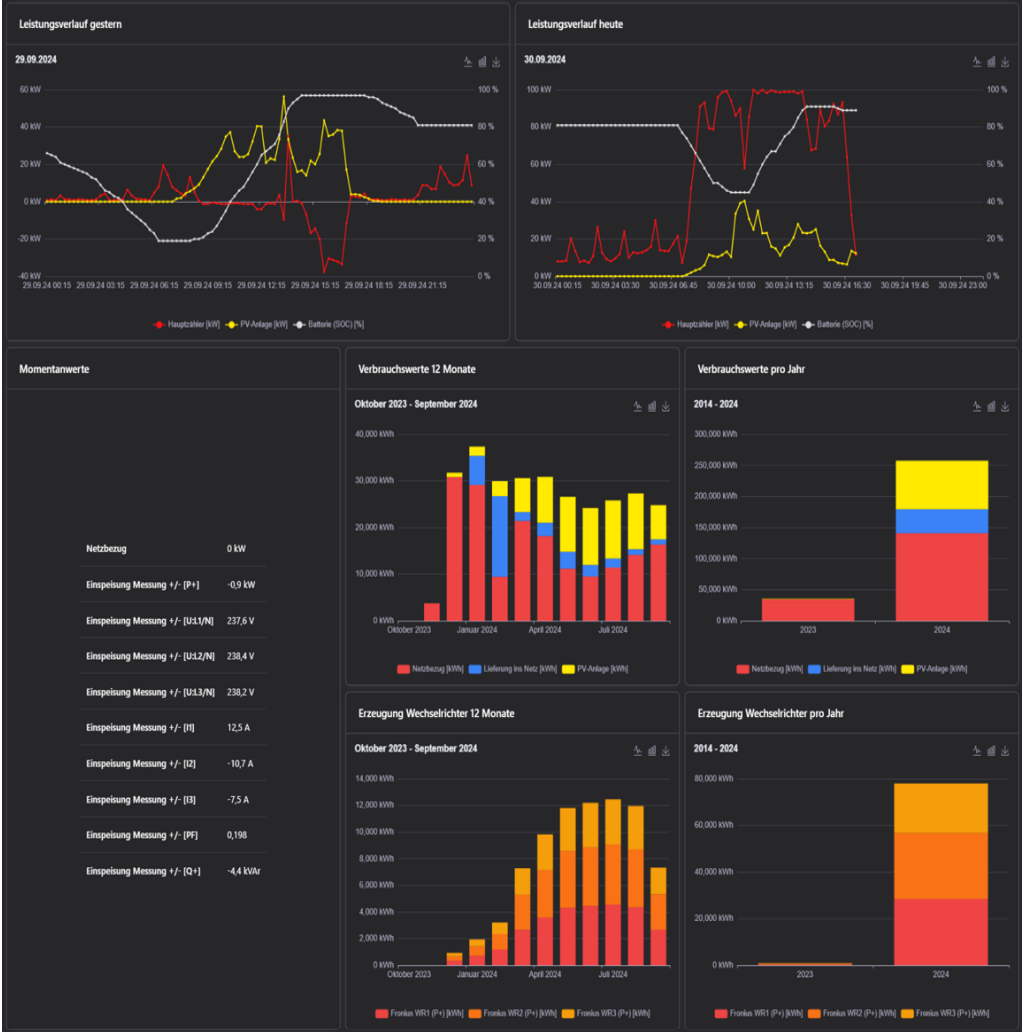
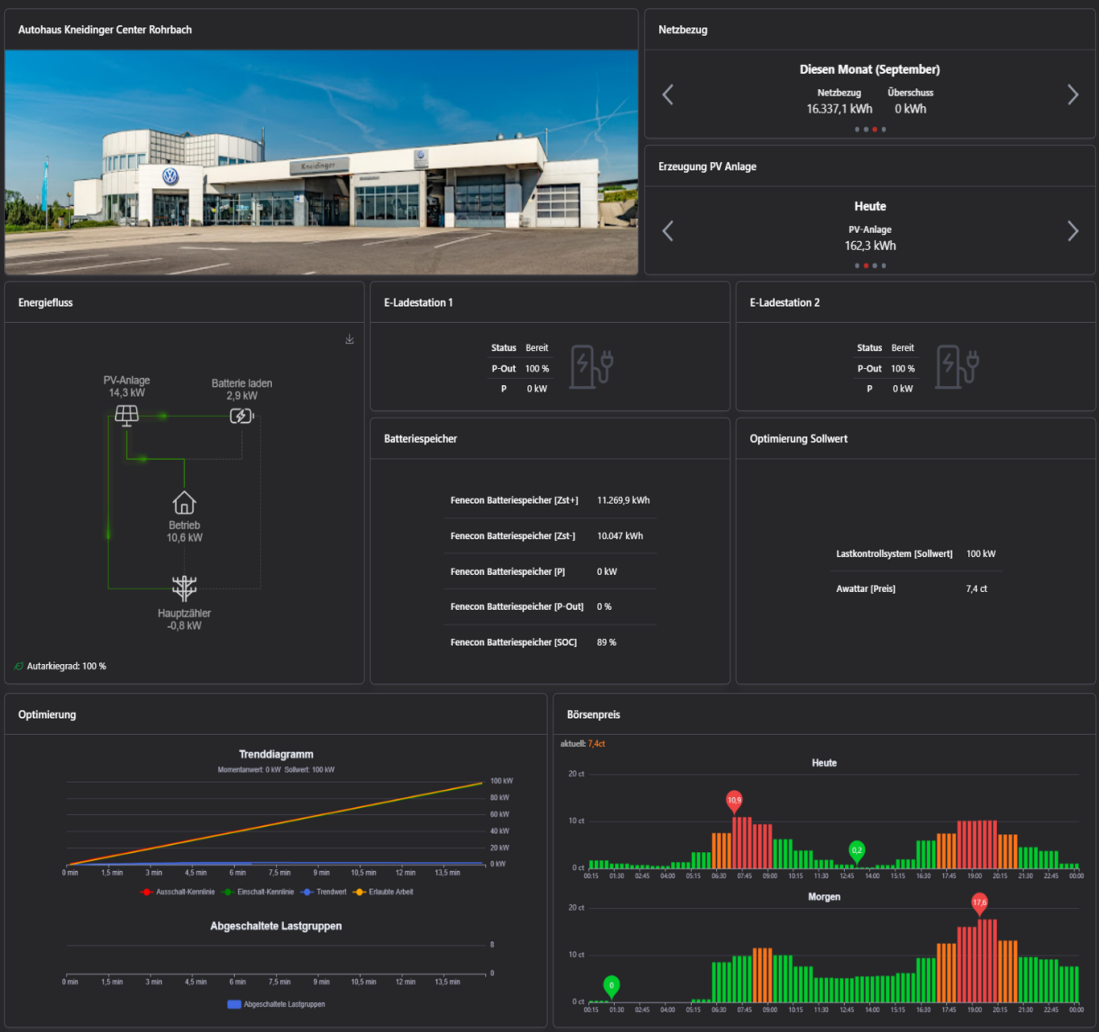
Sommerbetrieb



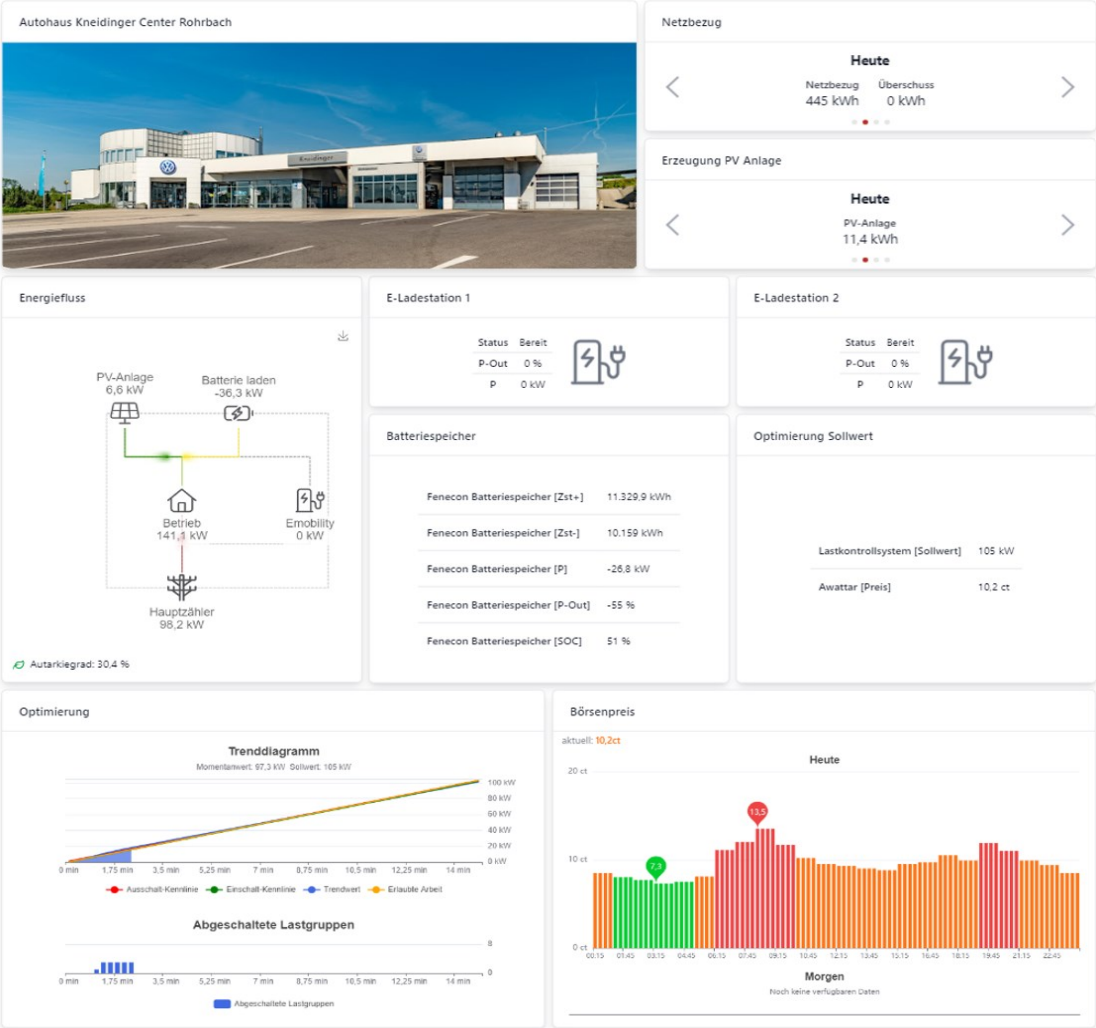
ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Anlagenschema



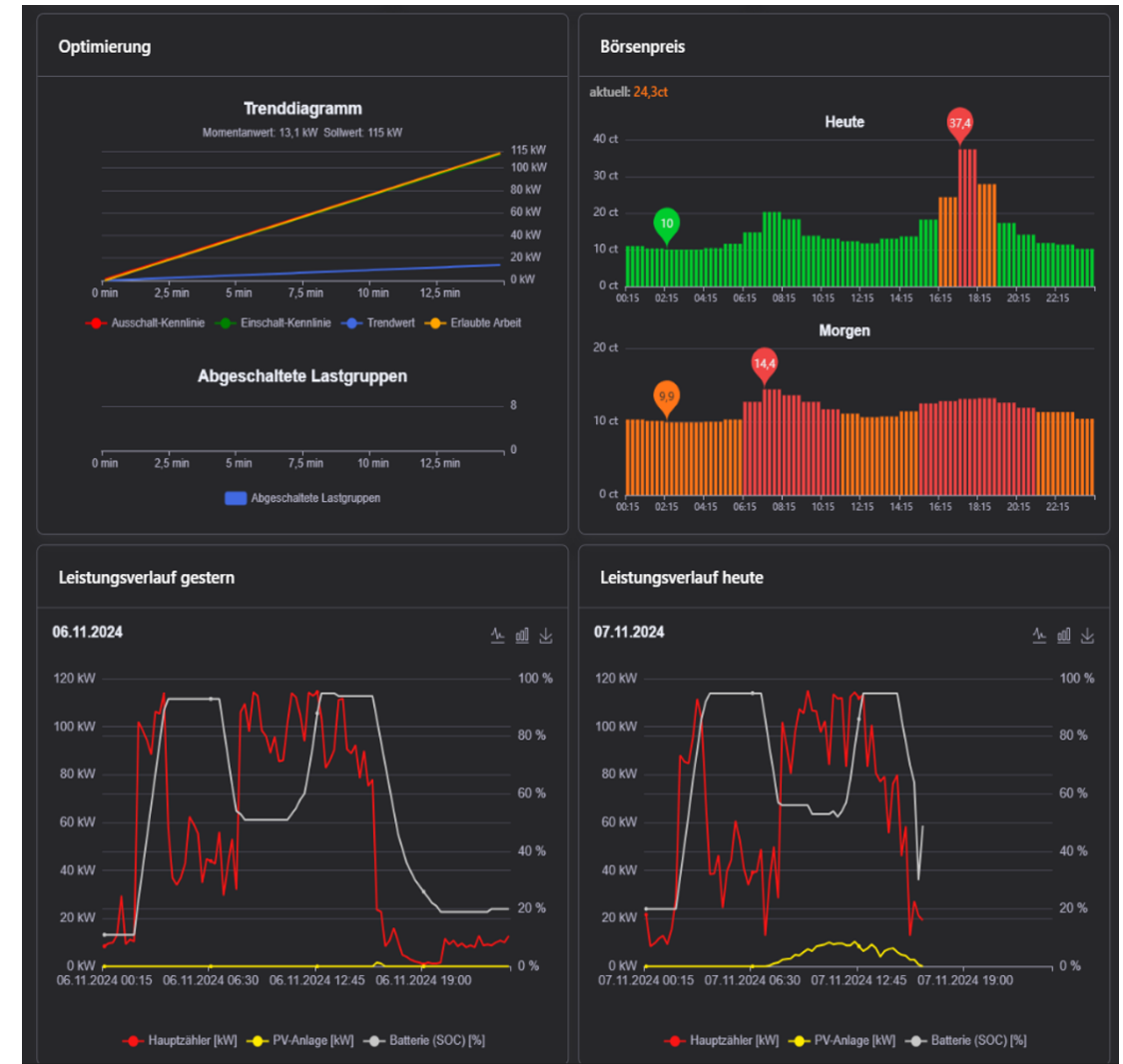
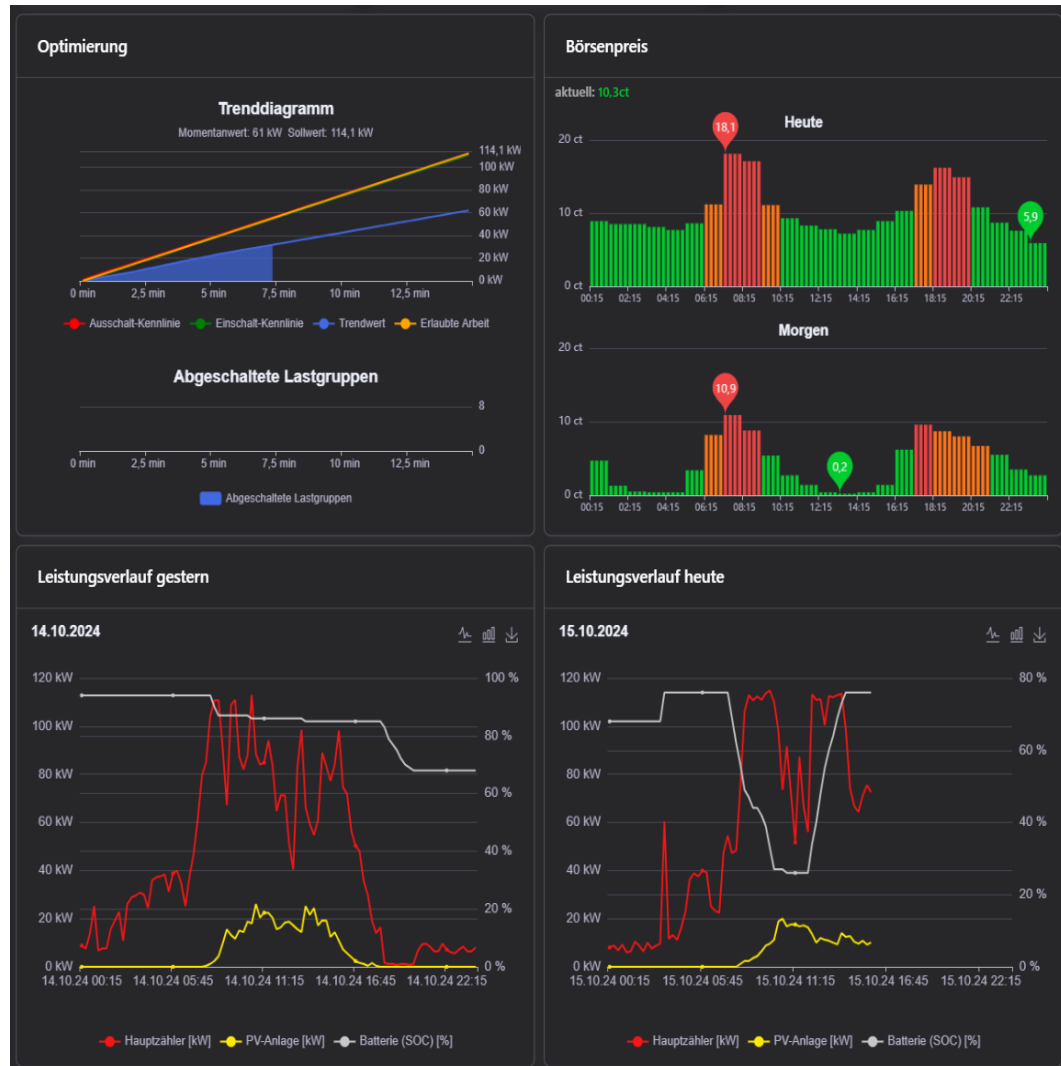
ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal



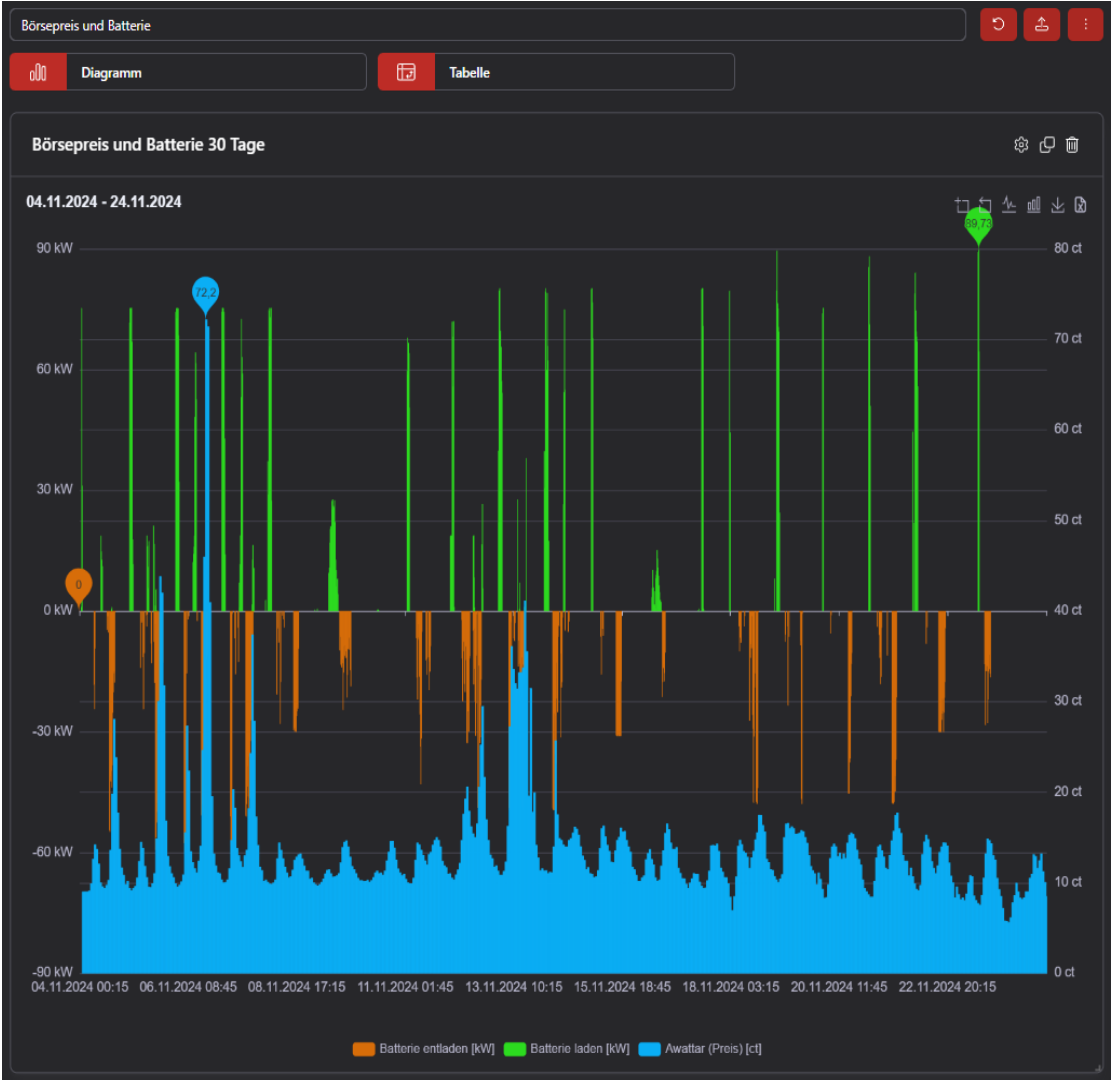
ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal



ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal

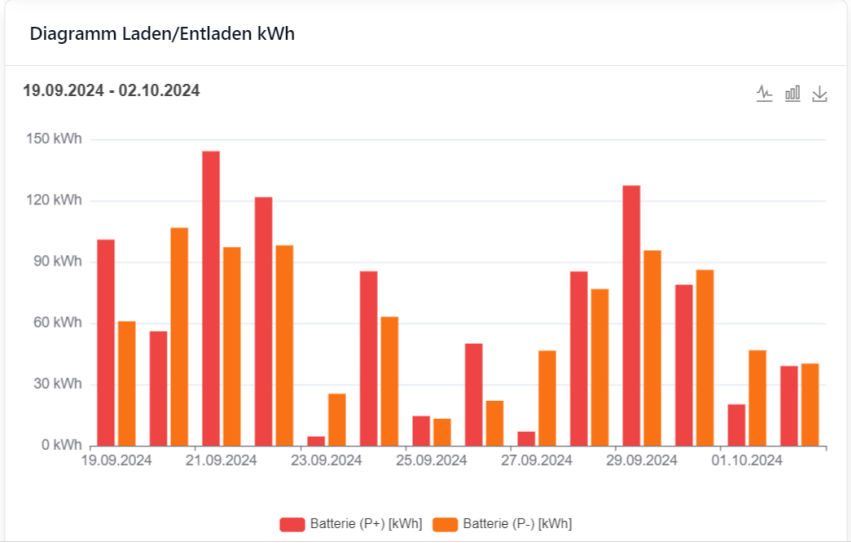
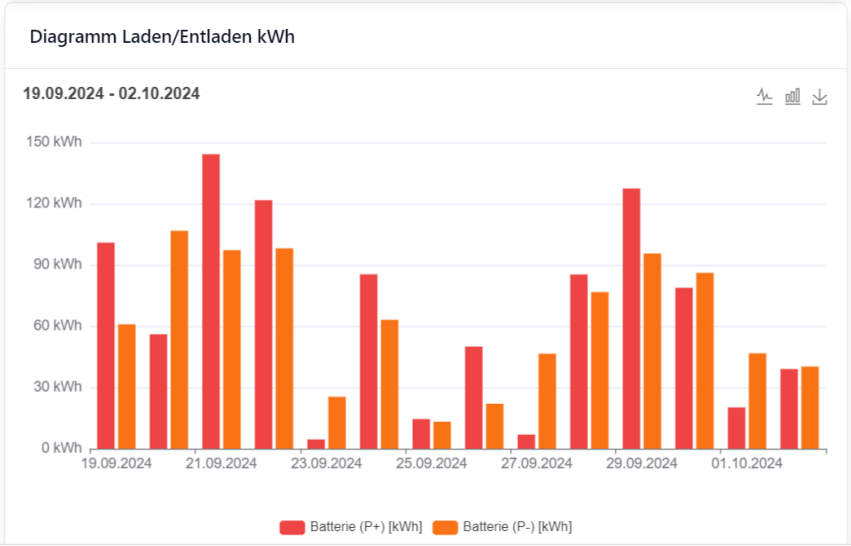
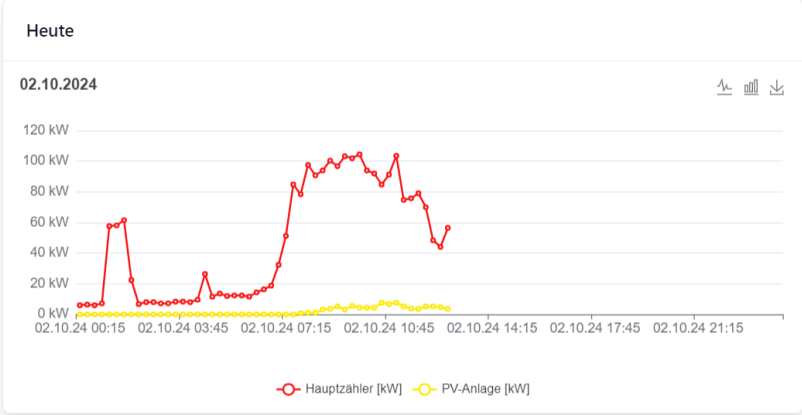
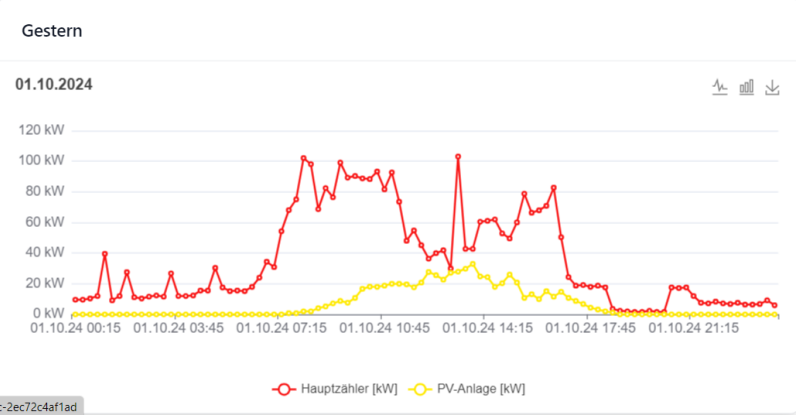
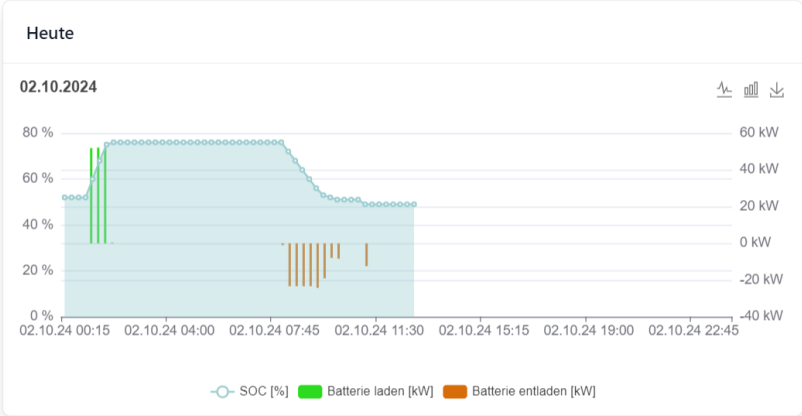
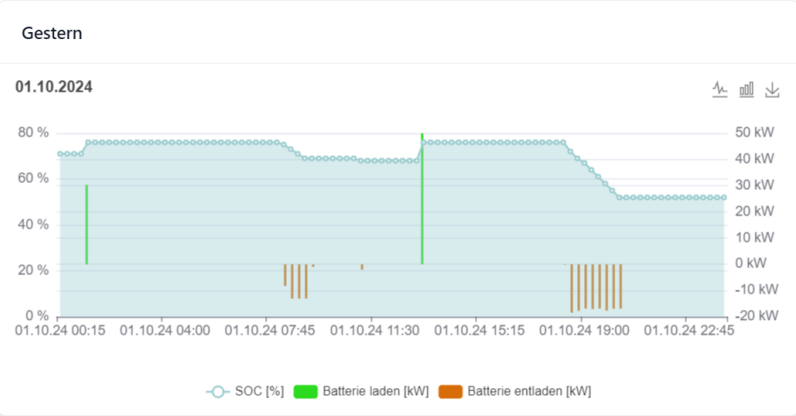


ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal



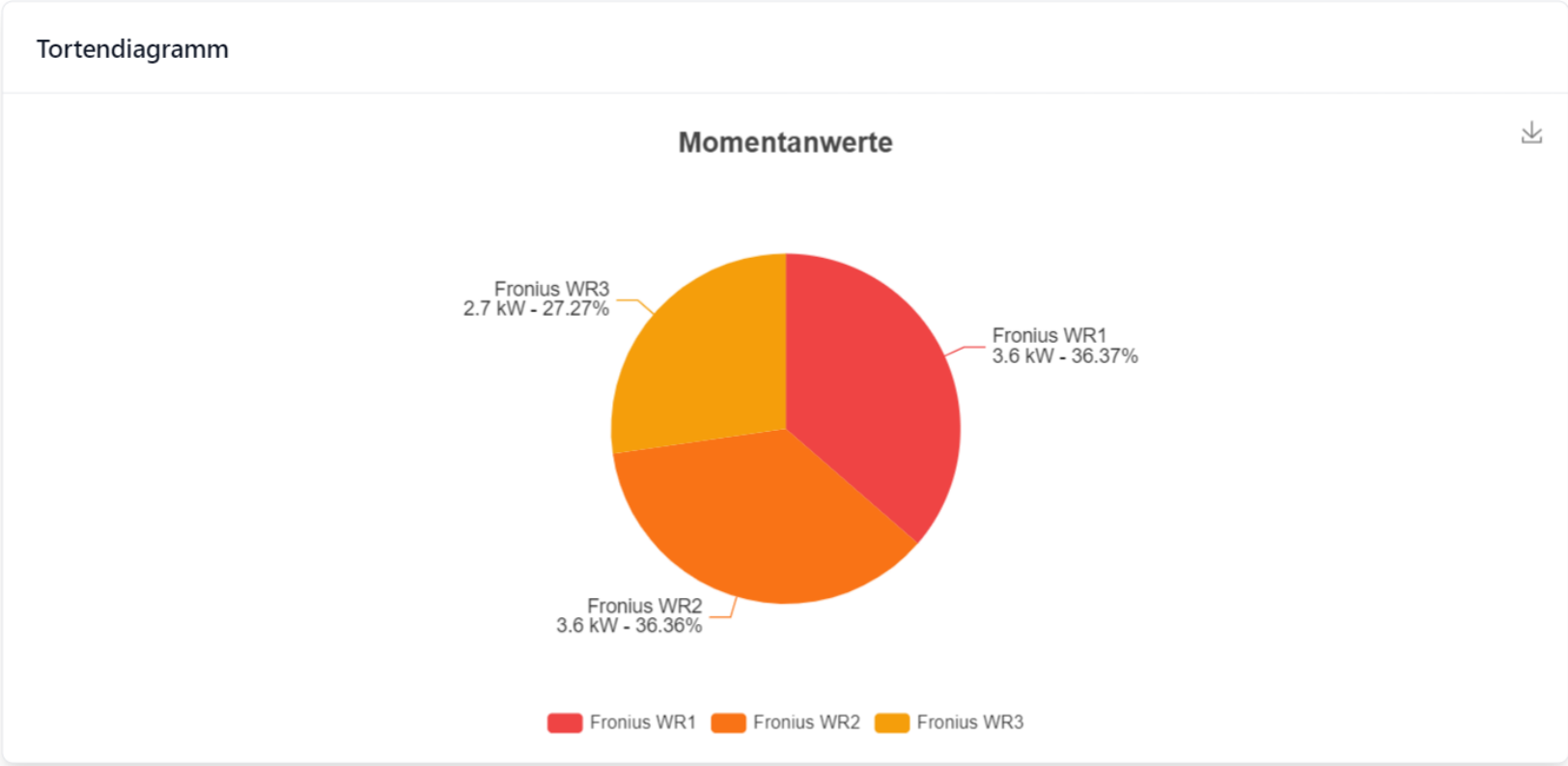
ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal

Batterie



ASKI Projektbeispiel Autohaus Kneidinger Online Portal

Admin



Zustände

0 Bezug PREIS s. hoch bis 50% IMME ~ 0%

Auto

Aus

Ein

0 Bezug PREIS hoch bis 50% Mrz-Okt ~ 0%

Auto

Aus

Ein

0 Bezug PREIS mittel bis 75% Mrz-Okt ~ 0%

Auto

Aus

Ein

05

PROJEKTBEISPIEL **Welser Profile (AT)**

ASKI Referenz Welser Profile

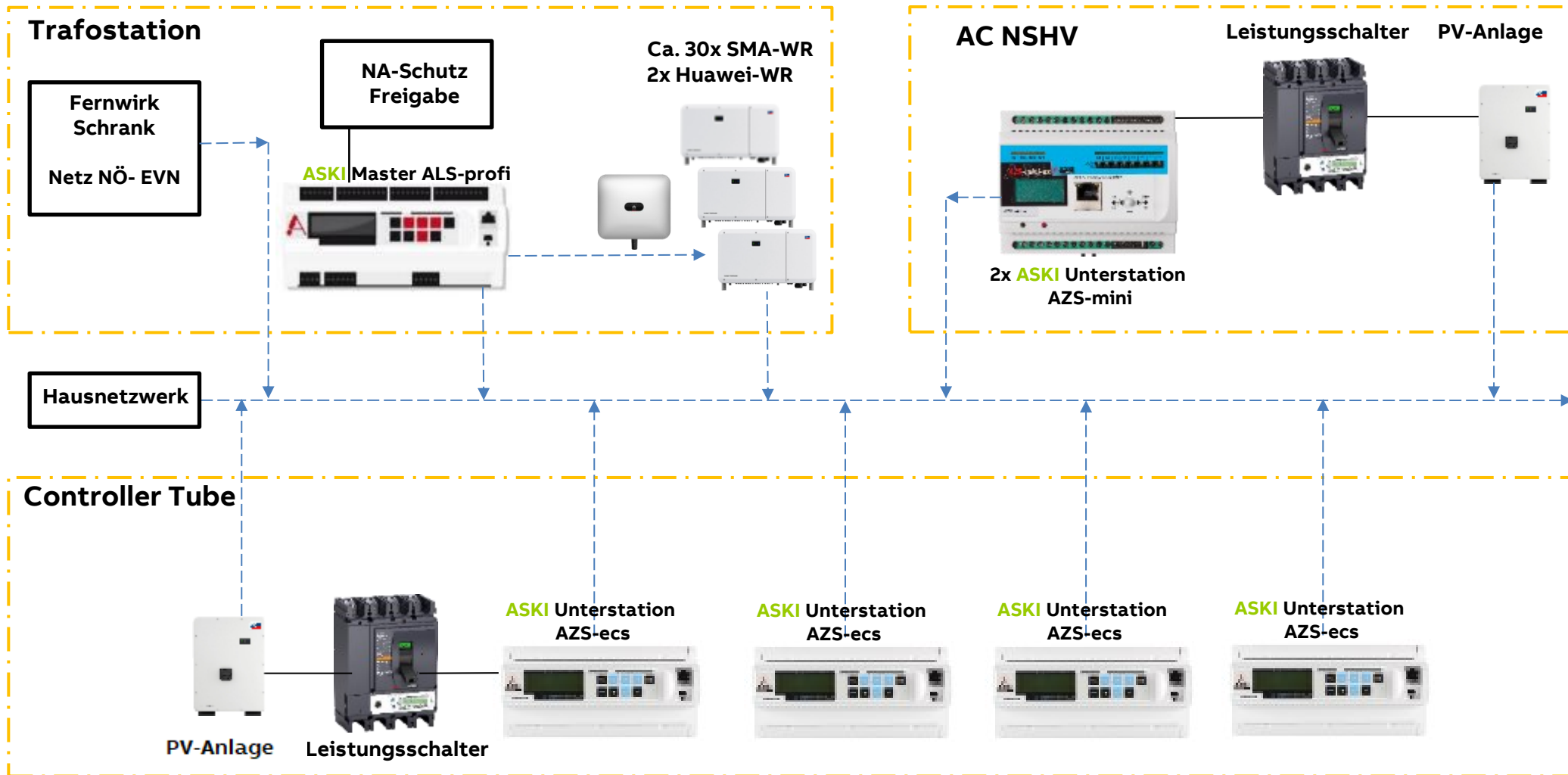
Anlagendaten:

- 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:

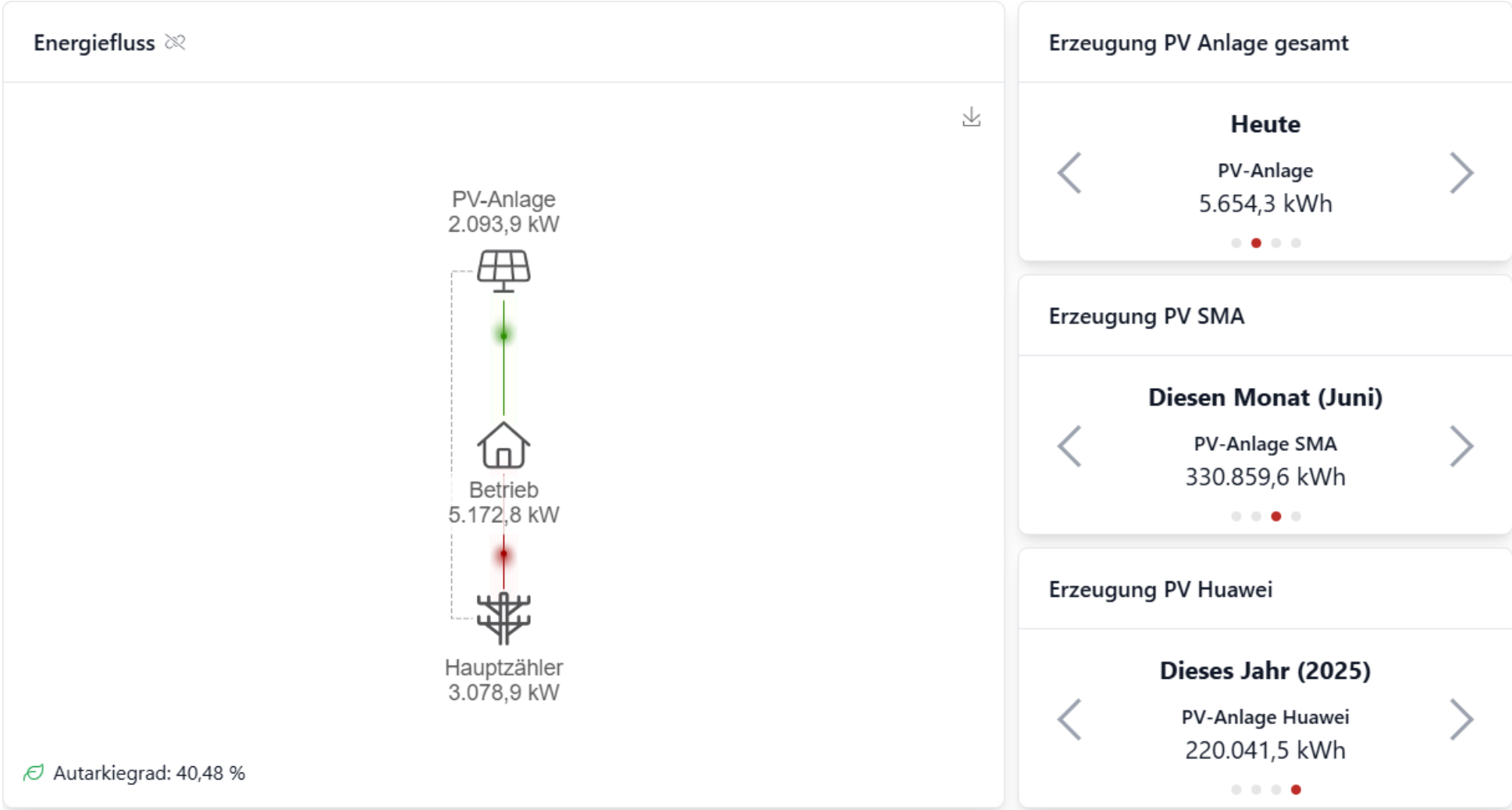
- Übereinspeisung ins Verteilernetz
- Eigenverbrauchsoptimierung und Einspeisung ins Netz durch die PV-Anlage
- Visualisierung und Datenaufzeichnung über Online Portal inkl. Berichtswesen

ASKI Referenz Welser Profile Anlagenschema



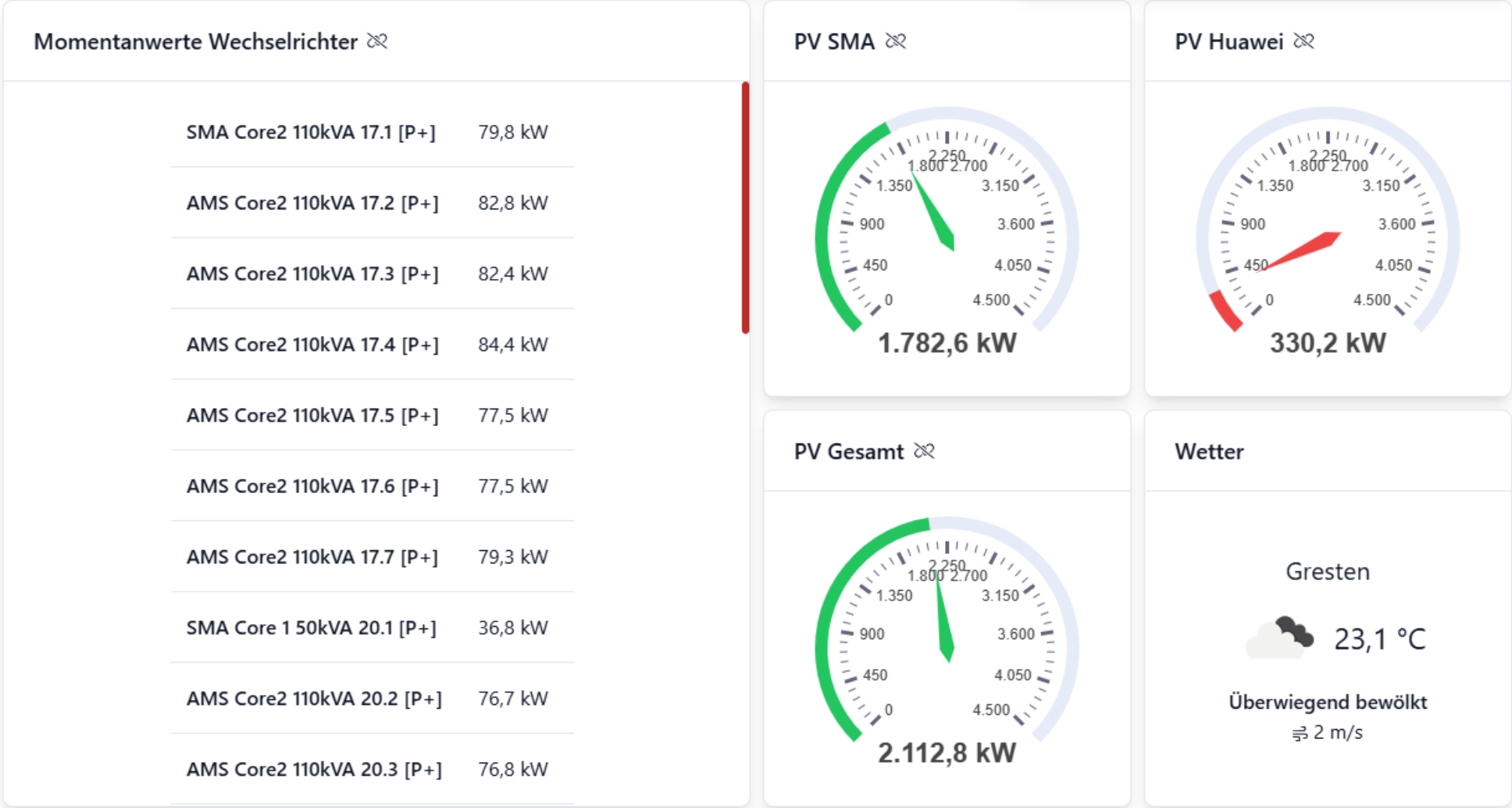
ASKI Referenz Welser Profile

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

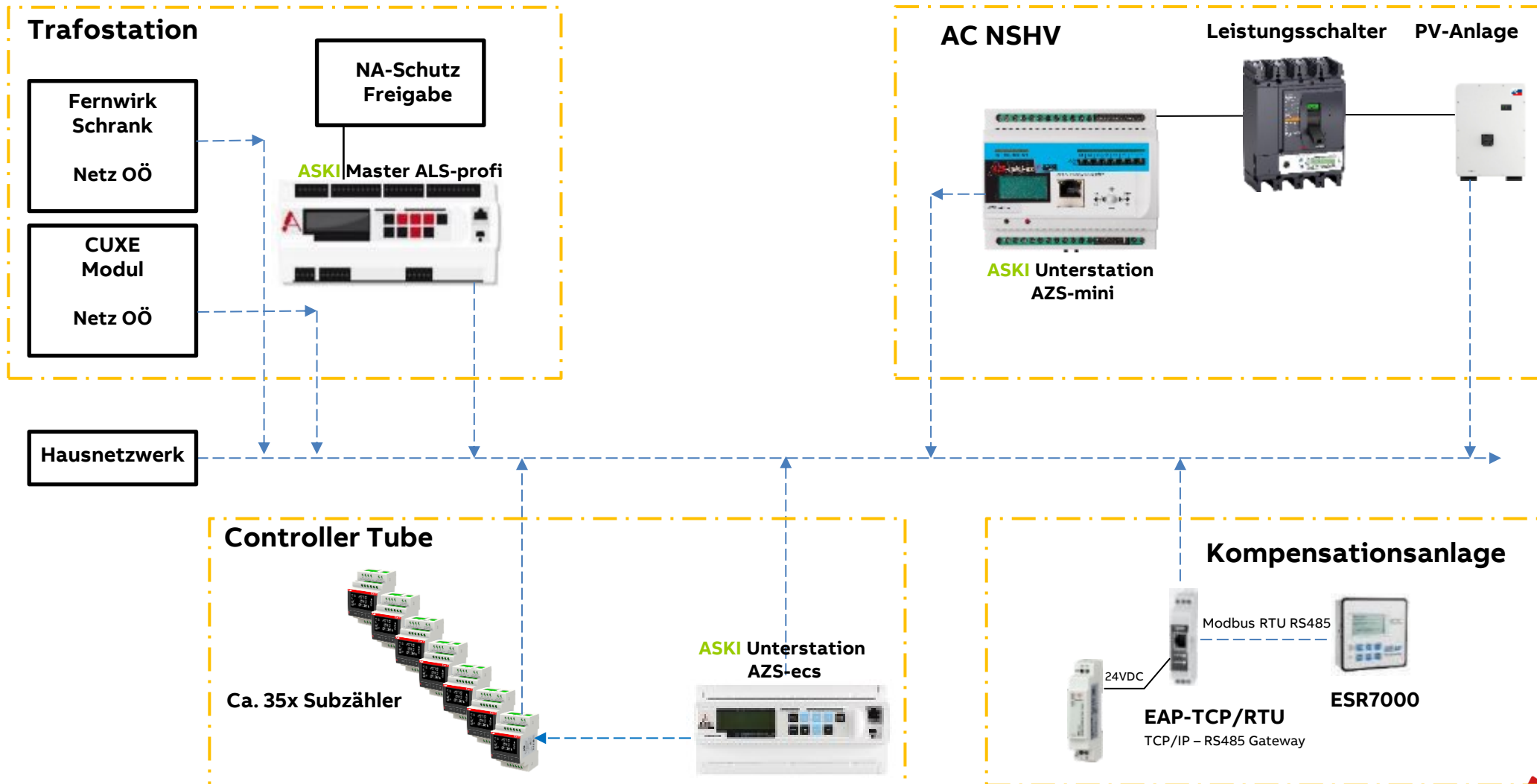
Anlagendaten:

- 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:

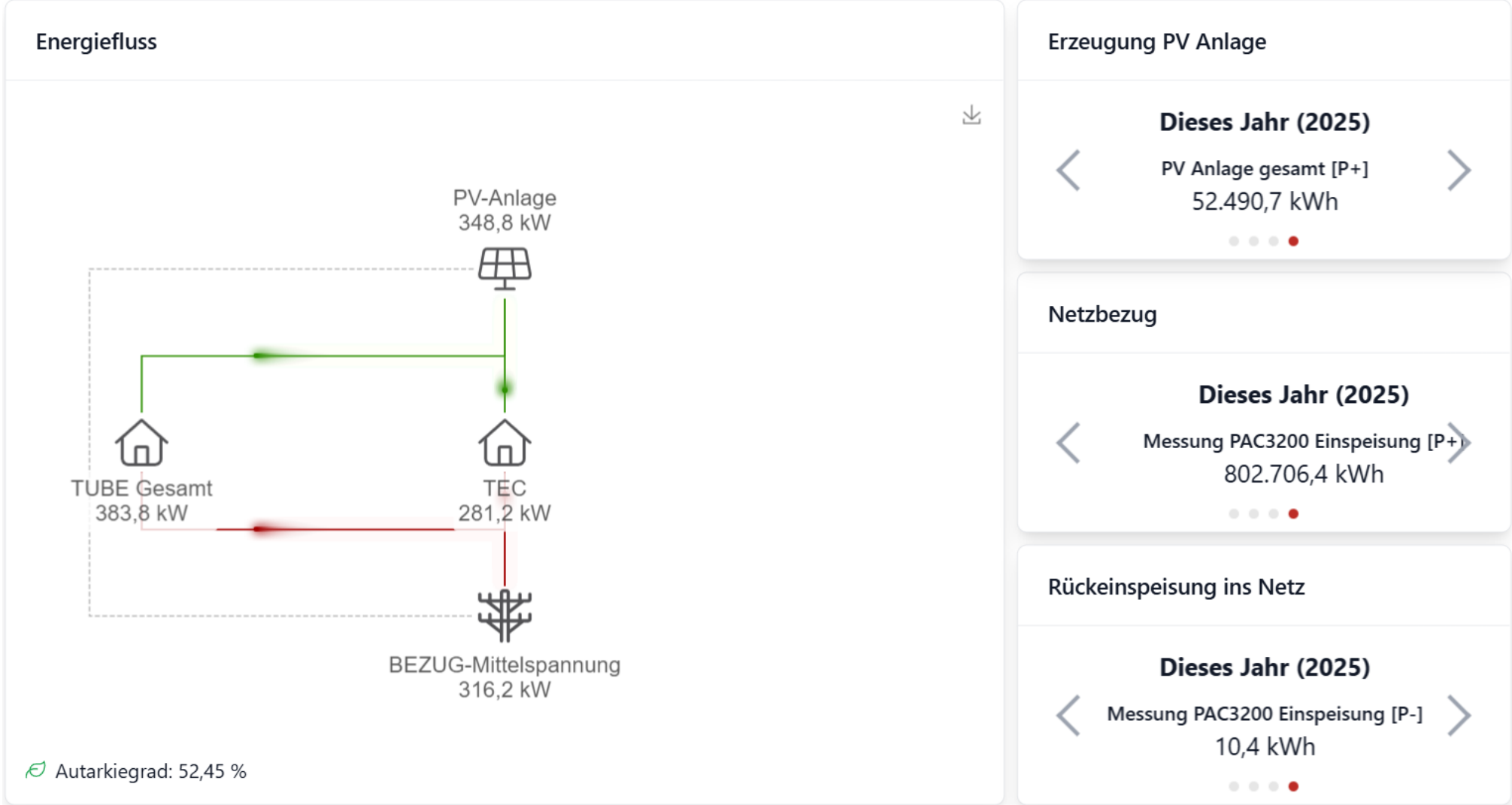
- Einhaltung der Rückleistungsbeschränkung
- Energie-Monitoring verschiedener Maschinen für die Metallverarbeitung
- Eigenverbrauchsoptimierung und Einspeisung ins Netz durch die PV-Anlage
- Visualisierung und Datenaufzeichnung über Online Portal inkl. Berichtswesen

ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung Anlagenschema



ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung

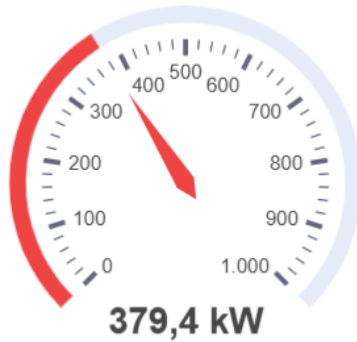
Dashboard Übersicht



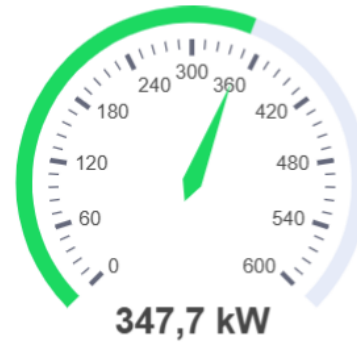
ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung

Dashboard Übersicht

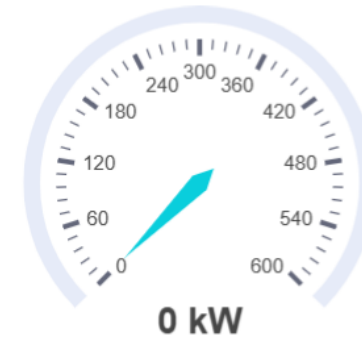
Bezug Netz



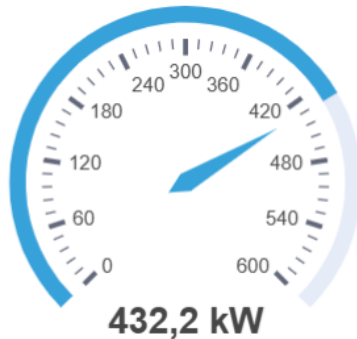
PV - Produktion



PV - Einspeisung



TUBE Gesamt



TEC Gesamt 



Deaktivieren
Netzeinspeisung
(AUS = reiner
Eigenverbrauch)

Lieferung in Netz ~ 0%

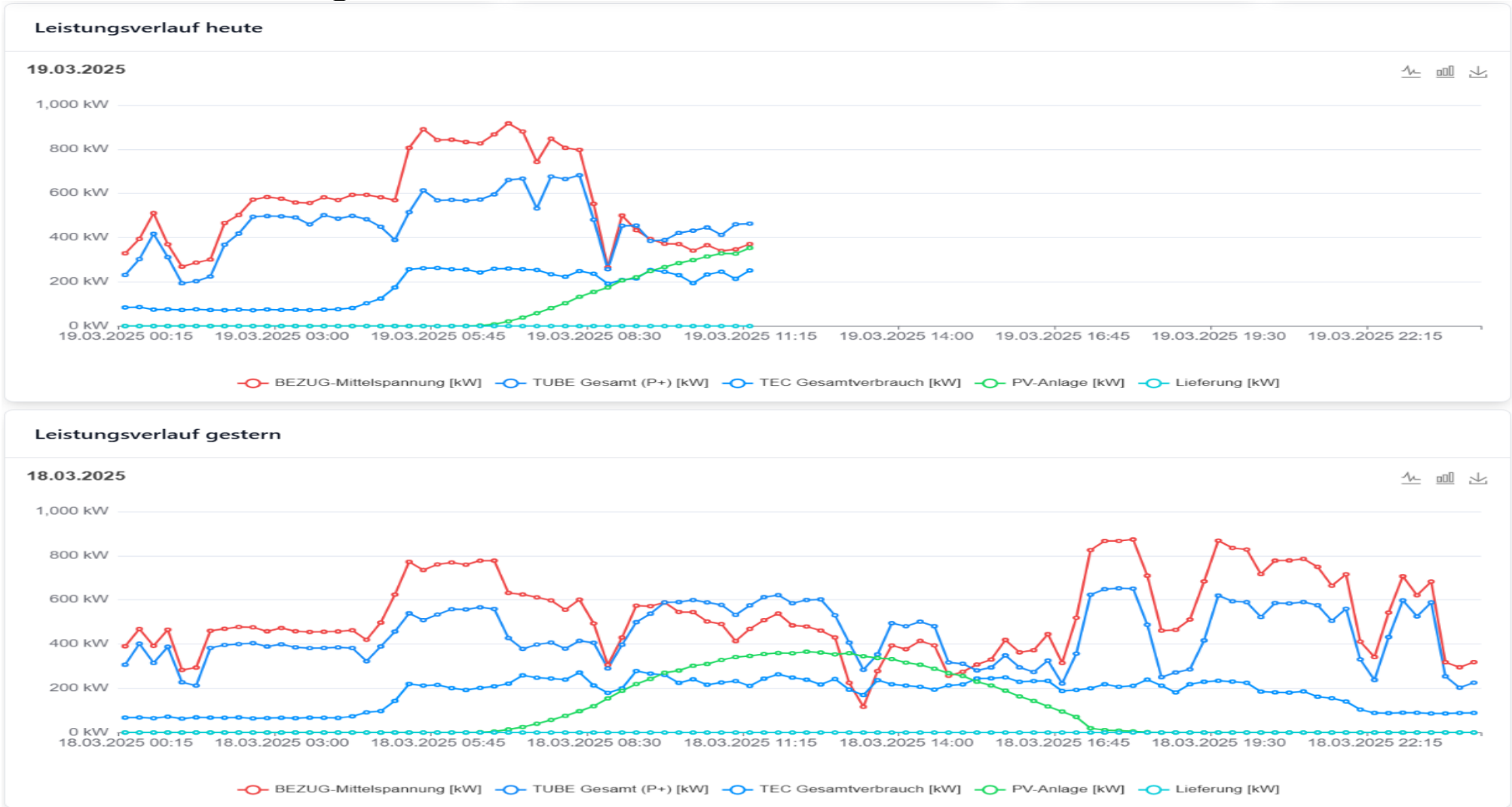
Auto **Aus** Ein

Freigabe zur PV
Anlage

Freigabe zu PV **100%**

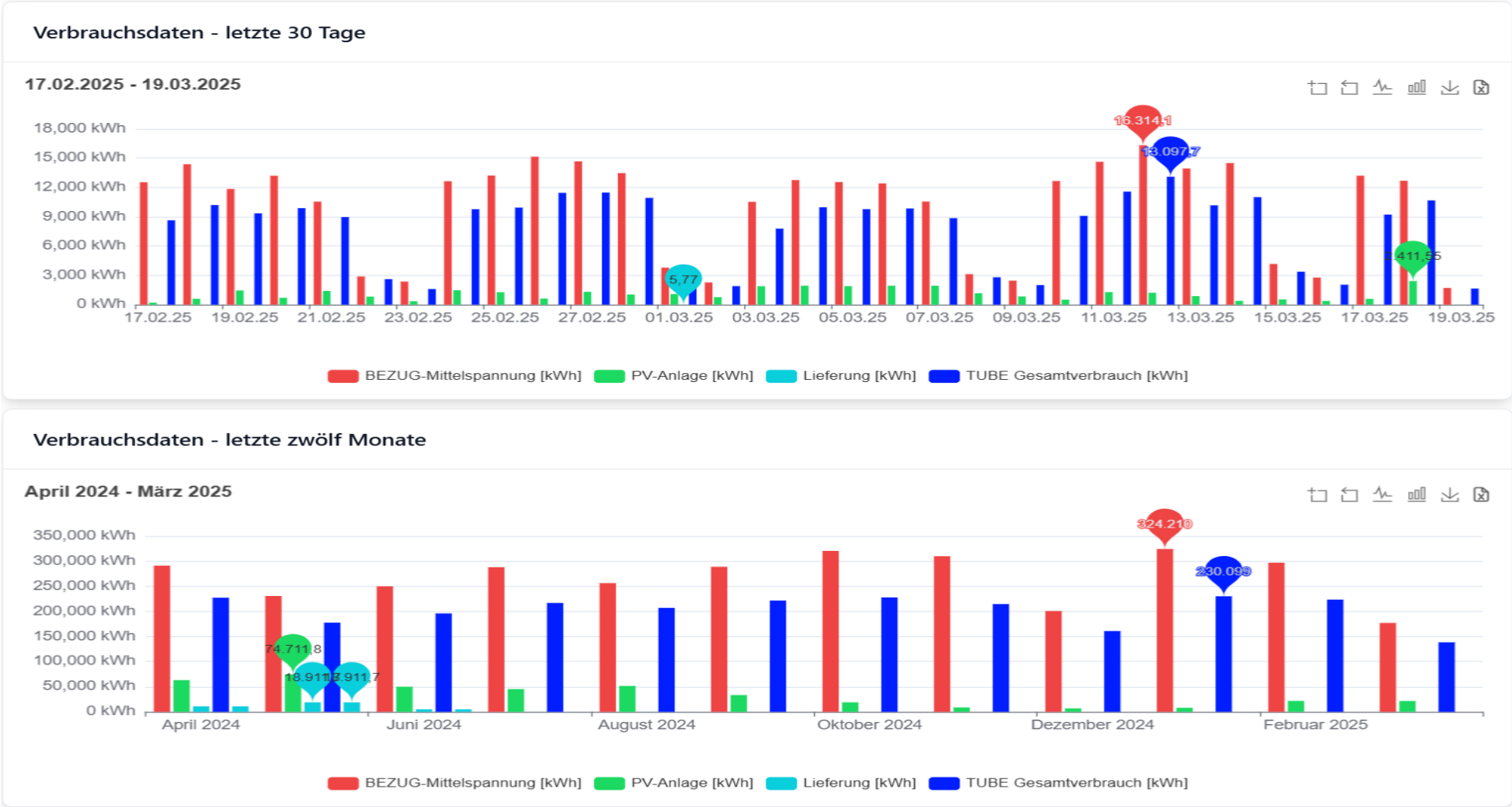
ASKI Referenz Wuppermann Metallverarbeitung

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	
<u>R2 Gesamt (WW, Antriebe, HF, Kühlung) [kWh]</u>	90.321,95	87.876,64	55.754,83	
<u>Werkzeugbau [kWh]</u>	6.042,34	7.266,99	5.154,17	
<u>Bearbeitungszelle [kWh]</u>	2.926,17	3.186,83	1.714,86	
<u>Rattunde 3 Gesamt [kWh]</u>	6.646,16	7.019,39	3.634,79	
<u>Kompressoren [kWh]</u>	21.137,43	21.191,7	13.444,99	
<u>TUBE-Restverbrauch [kWh]</u>	88.088,02	84.391,69	50.987,4	
<u>Halle 4 - Restverbrauch [kWh]</u>	9.366,37	8.036,24	4.753,79	
<u>Bürogebäude (P+) [kWh]</u>	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:

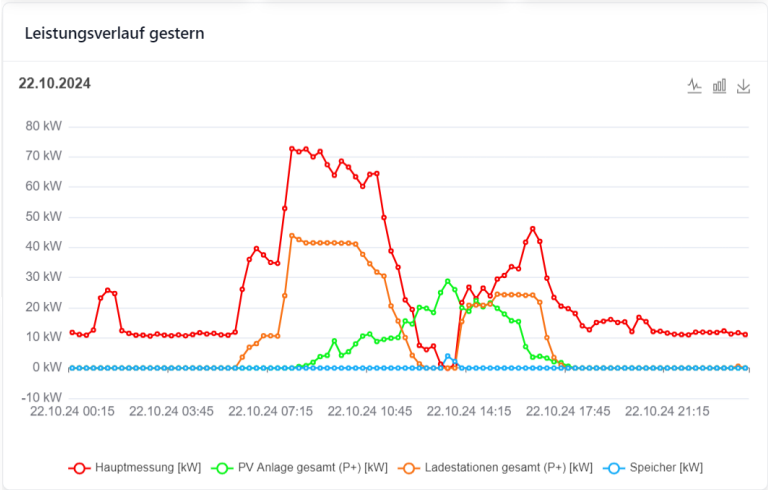
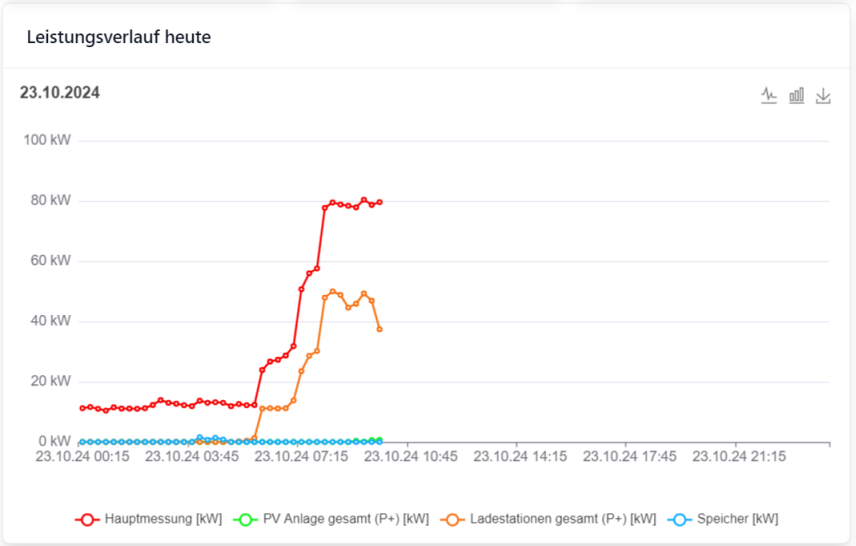
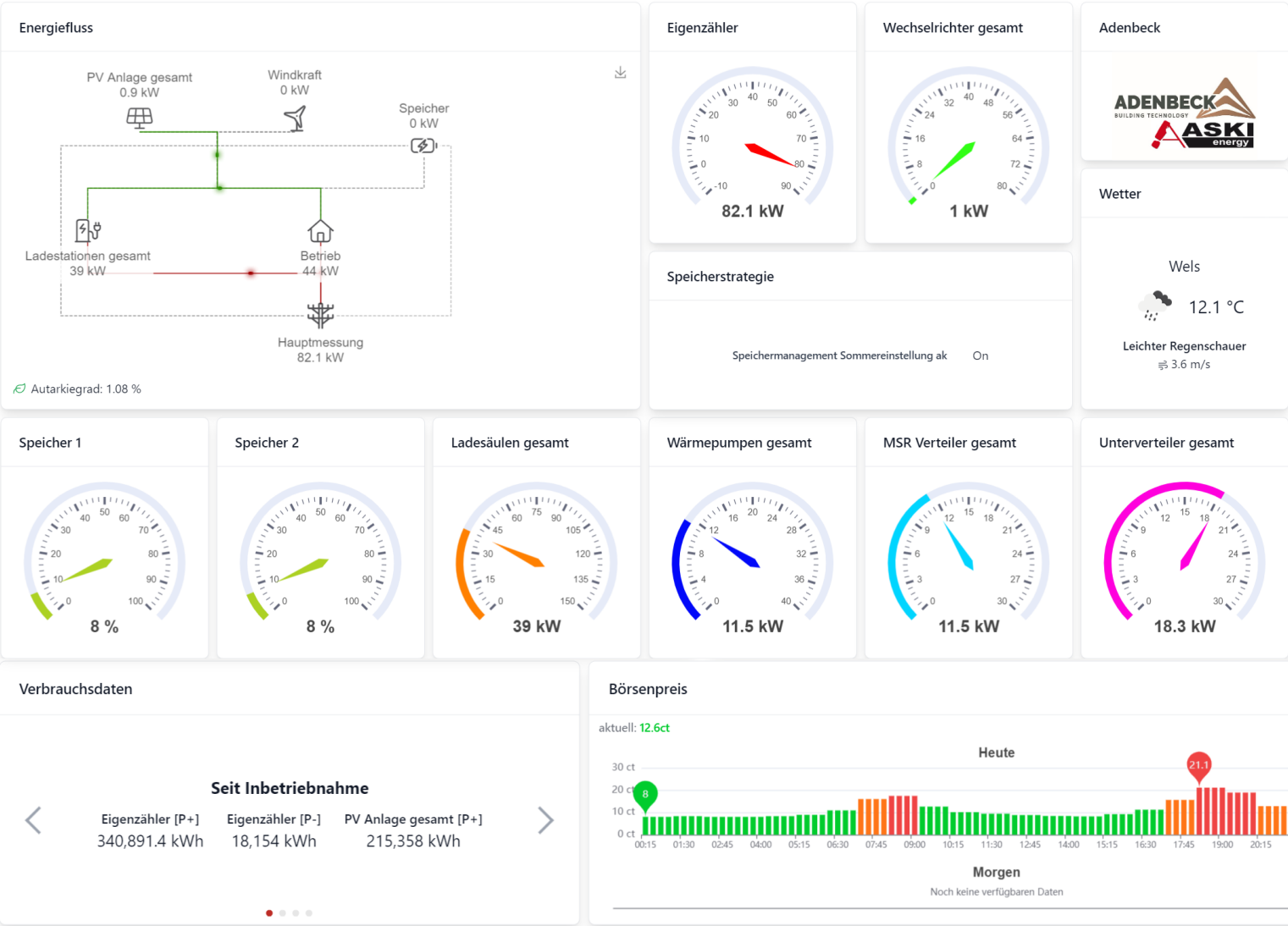
- Mehrere PV-Anlagen insg. ca. 96kWp (unterschiedliche Wechselrichter-Hersteller, wird erweitert)
- Batteriespeicher ca. 180kWh bei 120kW
- 20 AC-Ladestationen (unterschiedliche Ladestations-Hersteller)
- Überwachung mehrerer Subzähler
- Wärmepumpe

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

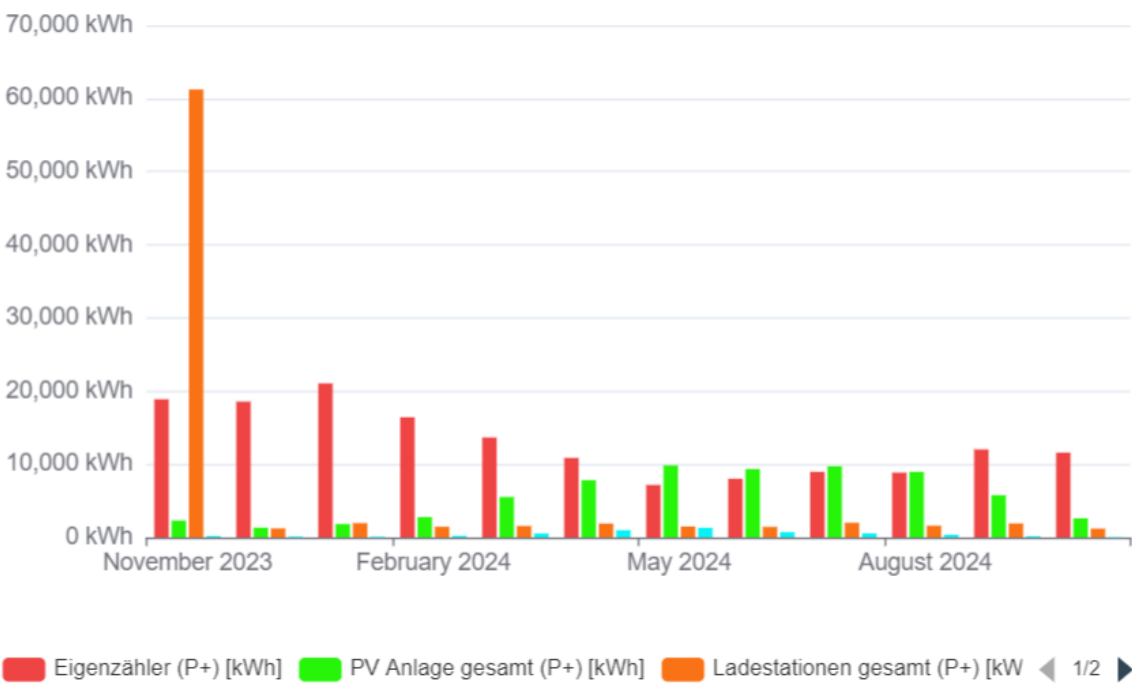
Adenbeck



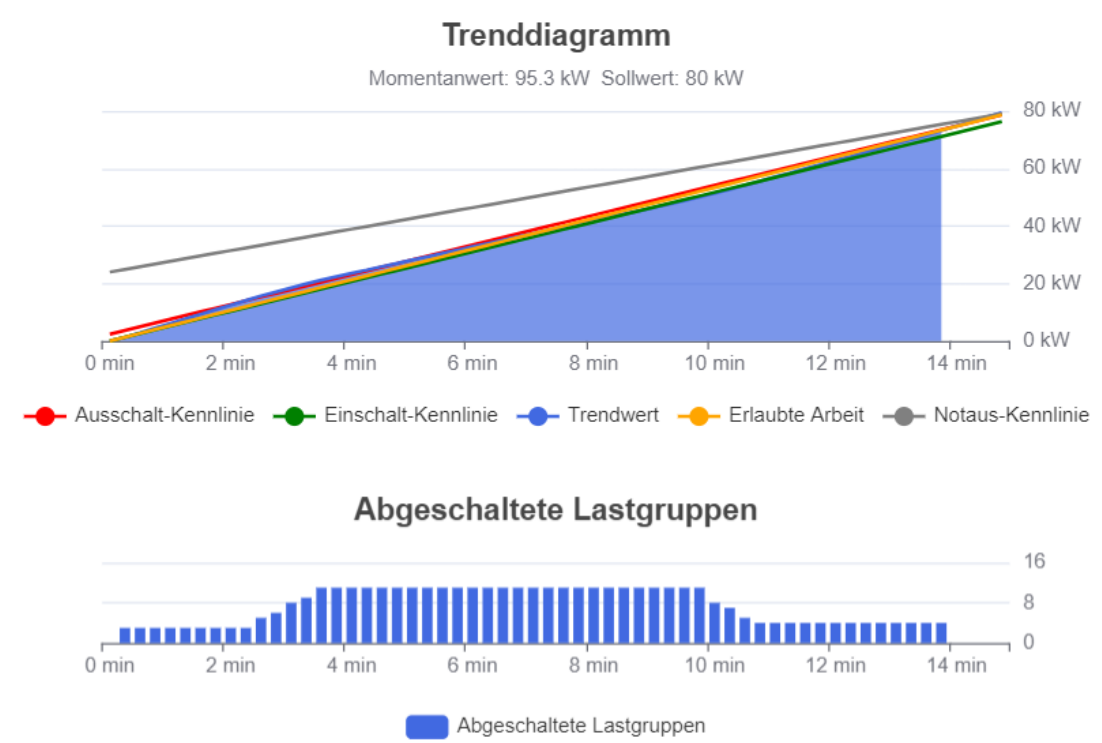
ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck

Verbrauchsdaten 12 Monate

November 2023 - October 2024



Trenddiagramm



ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck

Ladestationen

Schrack 1

Schrack 2

Schrack 3

Adenbeck

Ladestation 4.1

Vollladung 4.1 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Verbunden

P 0 kW

Ladestation 4.2

Vollladung 4.2 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Lädt

P 10.3 kW

Ladestation 5.1

Vollladung 5.1 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Lädt

P 10.4 kW

Ladestation 5.2

Vollladung 5.2 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Bereit

P 0 kW

Ladestation 6.1

Vollladung 6.1 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Bereit

P 0 kW

Ladestation 6.2

Vollladung 6.2 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Bereit

P 0 kW

Ladestation 7.1

Vollladung 7.1 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Lädt

P 2.6 kW

Ladestation 7.2

Vollladung 7.2 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Lädt

P 2.6 kW

Ladestation 8.1

Vollladung 8.1 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Bereit

P 0 kW

Ladestation 8.2

Vollladung 8.2 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Lädt

P 3.9 kW

Ladestation 9.1

Vollladung 9.1 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Bereit

P 0 kW

Ladestation 9.2

Vollladung 9.2 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Bereit

P 0 kW

Ladestation 10.1 Gäste

Vollladung 10.1 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Lädt

P 3.5 kW

Ladestation 10.2 Gäste

Vollladung 10.2 (0 %)

Auto Aus Ein

Status Bereit

P 0 kW

Wechselrichter

Fronius [26,8kWp]

SolarEdge [29,8kWp]

Wetter

Wels

12.1 °C

Leichter Regenschauer

3.6 m/s

Adenbeck

Huawei Müllraum [5,6kWp]

Huawei Fassade [20,0kWp]

Huawei Geländer [13,6kWp]

PV Anlagen gesamt

Wechselrichter heute

23.10.2024

23.10.24 09:45

Wechselrichter Fronius (P+) [kW]

0.4 kW

Solar Edge 25kW Wechselrichter (P+) [kW]

0.3 kW

Müllraum WR (P+) [kW]

0 kW

Fassade SÜD/WEST WR (P+) [kW]

0 kW

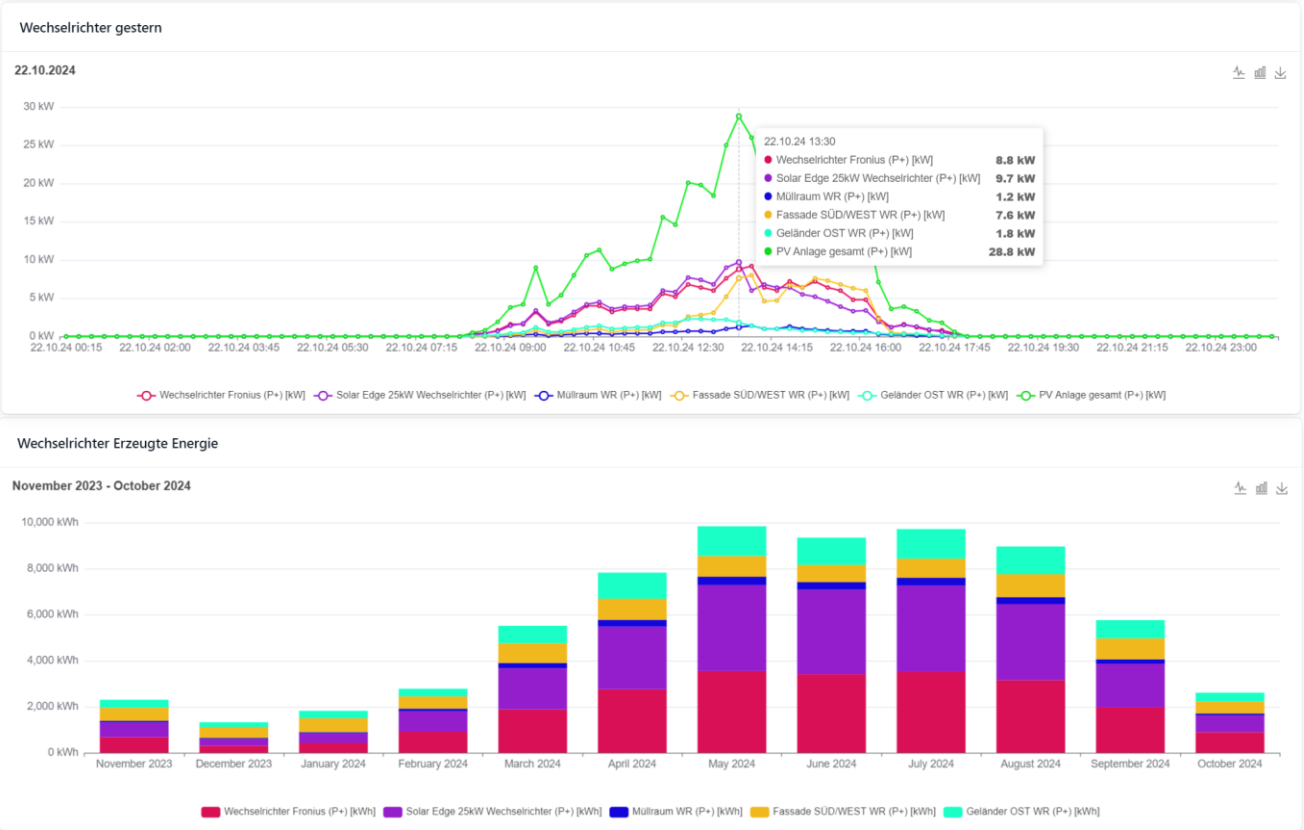
Geländer OST WR (P+) [kW]

0.1 kW

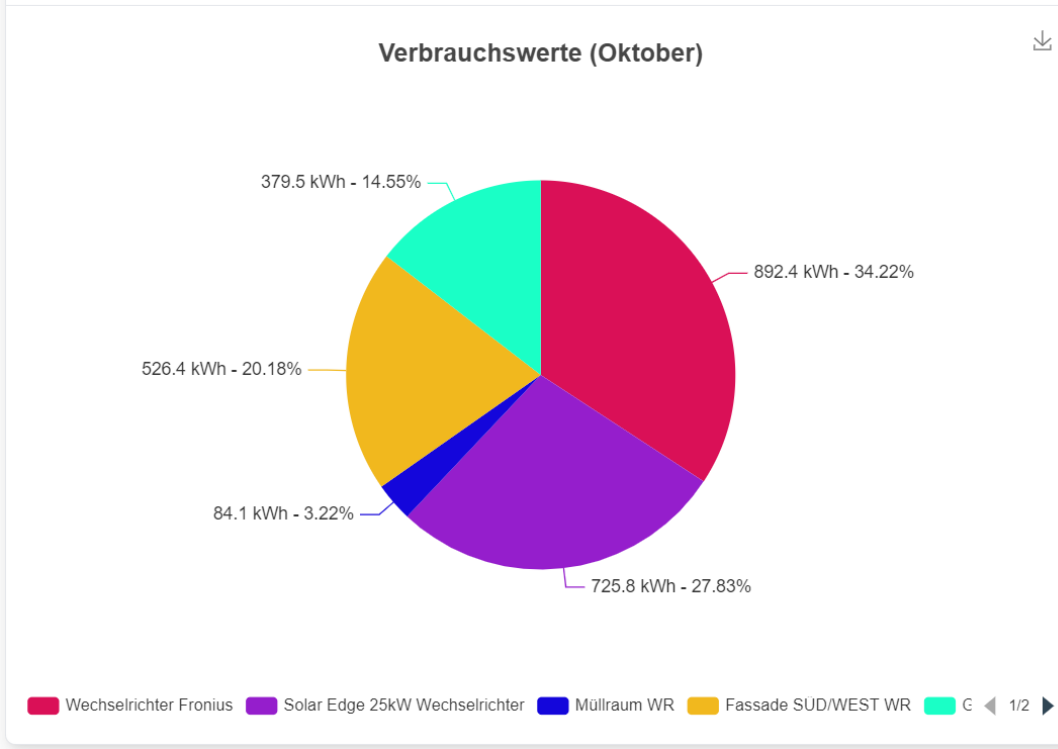
PV Anlage gesamt (P+) [kW]

0.7 kW

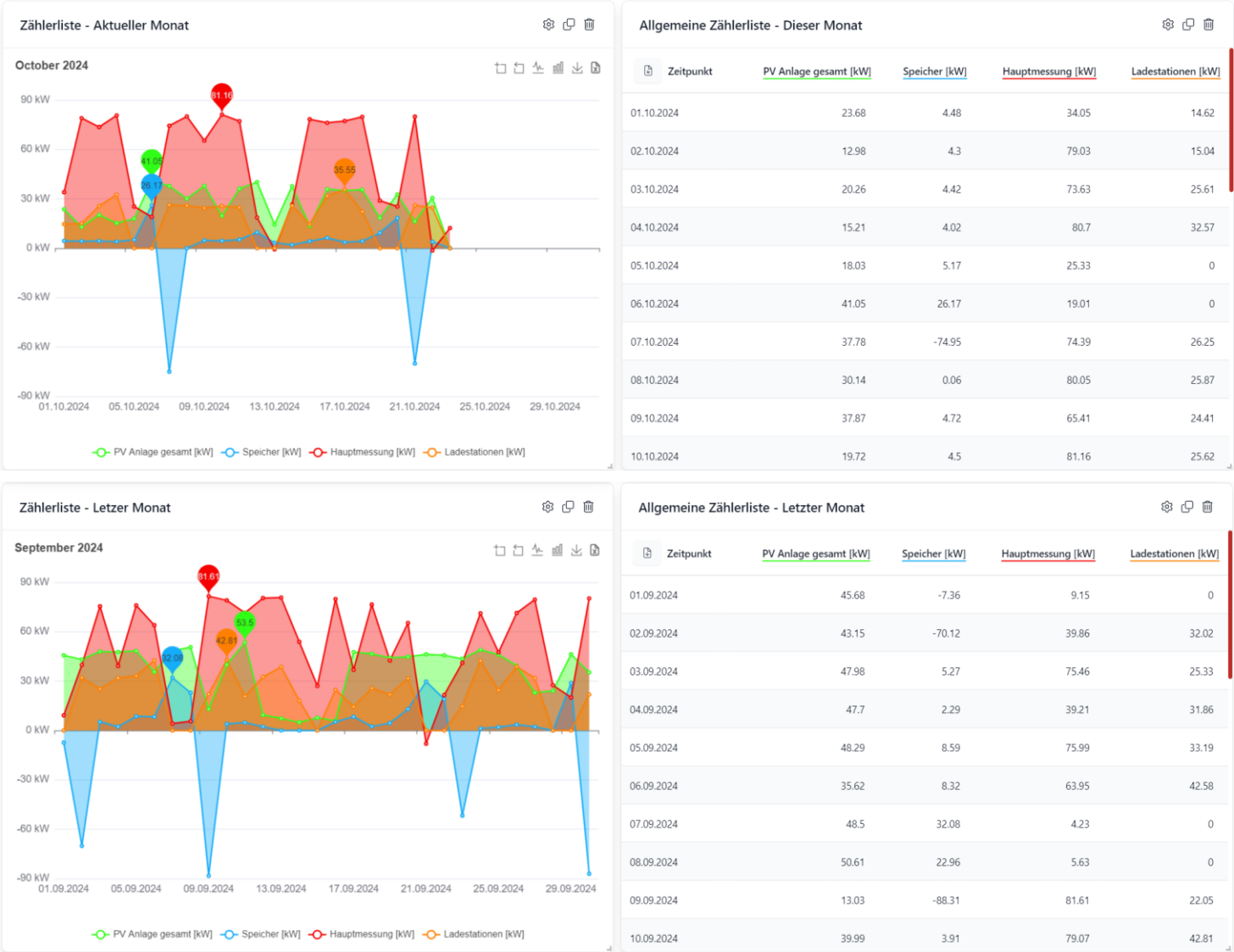
ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck



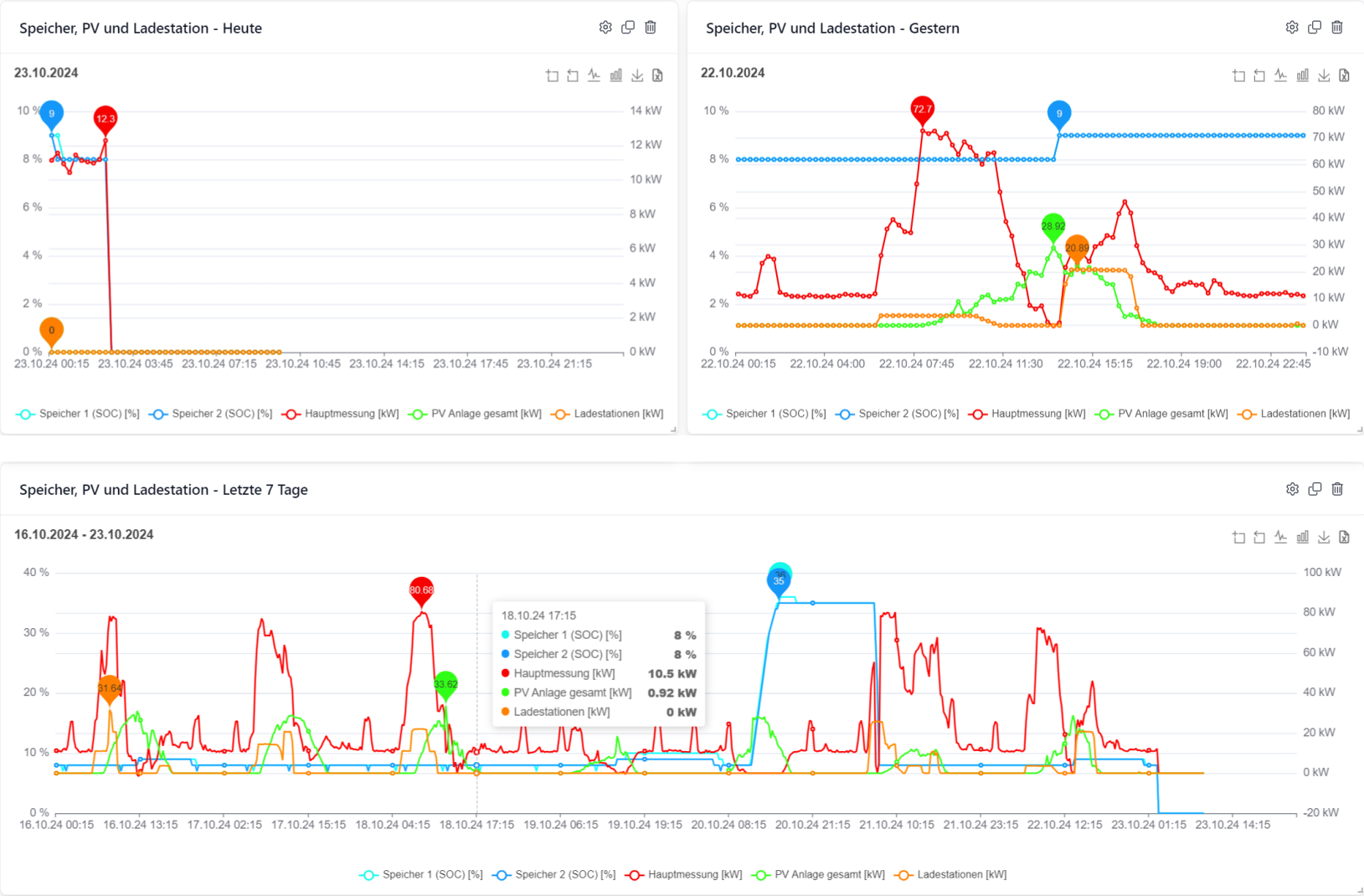
Erzeugte Energie Wechselrichter Monat



ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck-Reports



ASKI Projektbeispiel Bürogebäude Adenbeck-Reports



08

PROJEKTBEISPIEL

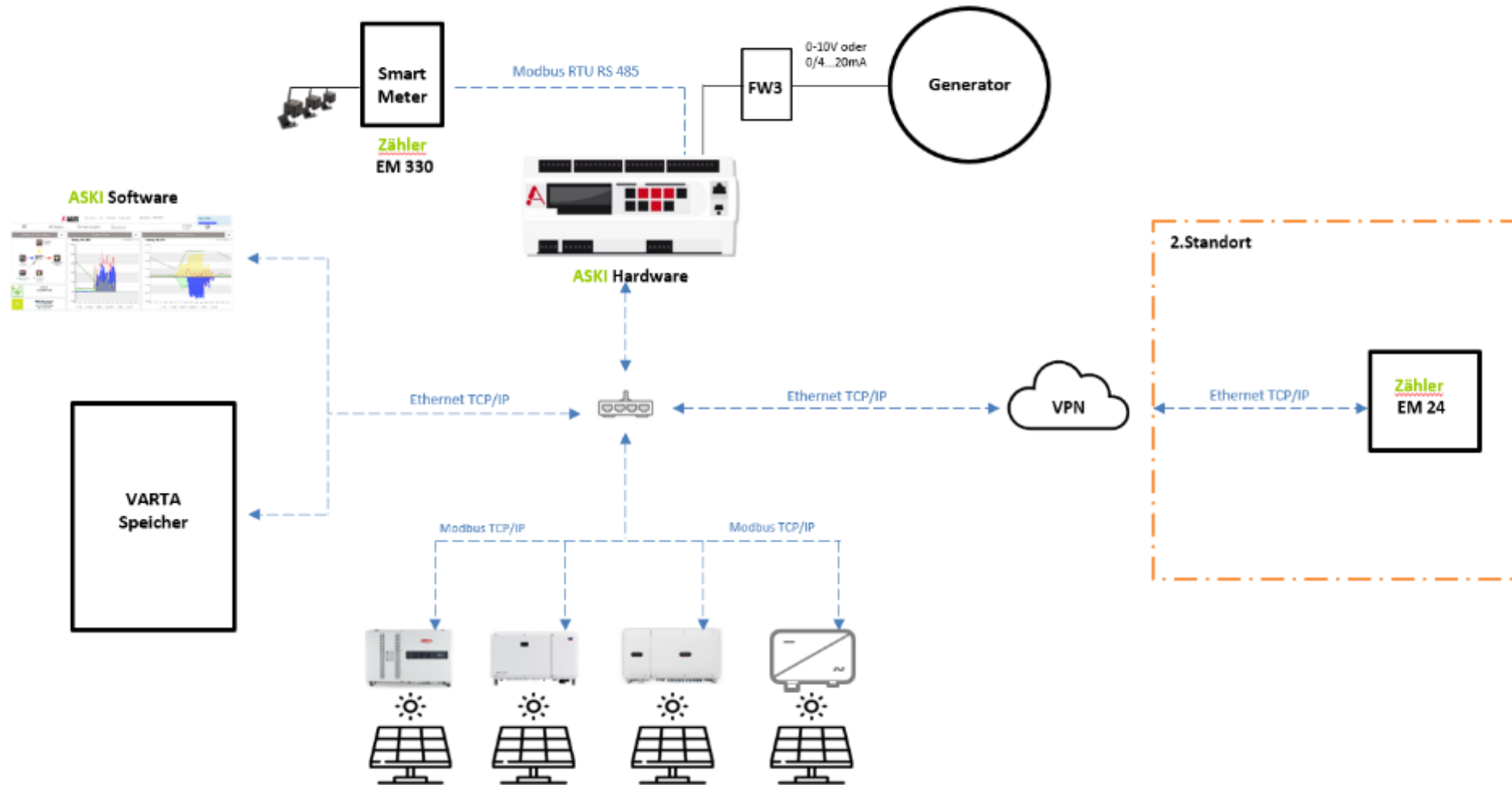
Lebensmittel Produktion (AT)

ASKI Projektbeispiel - Lebensmittel Produktionsbetrieb

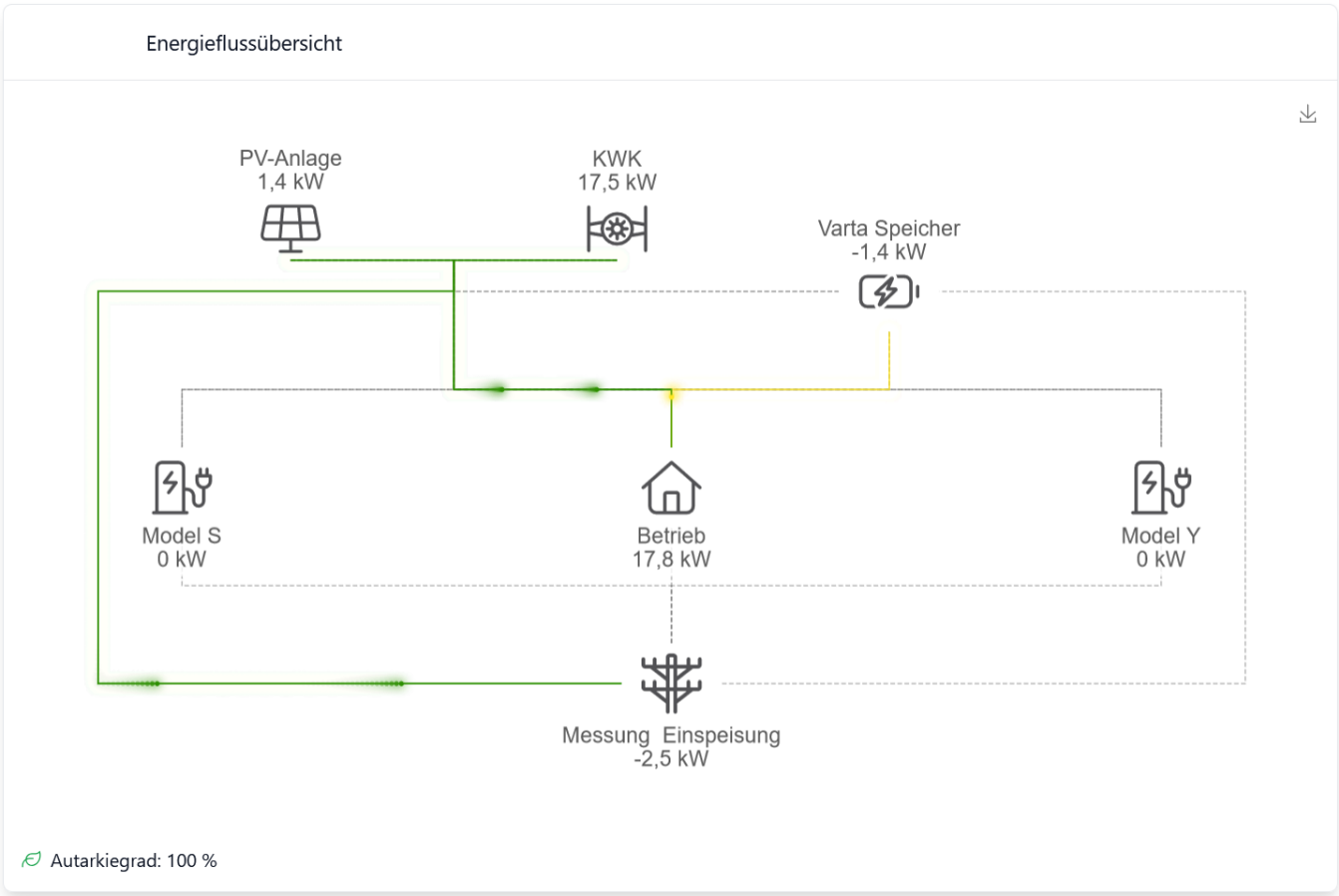
Anforderungen – Lebensmittel Produktionsbetrieb

- 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



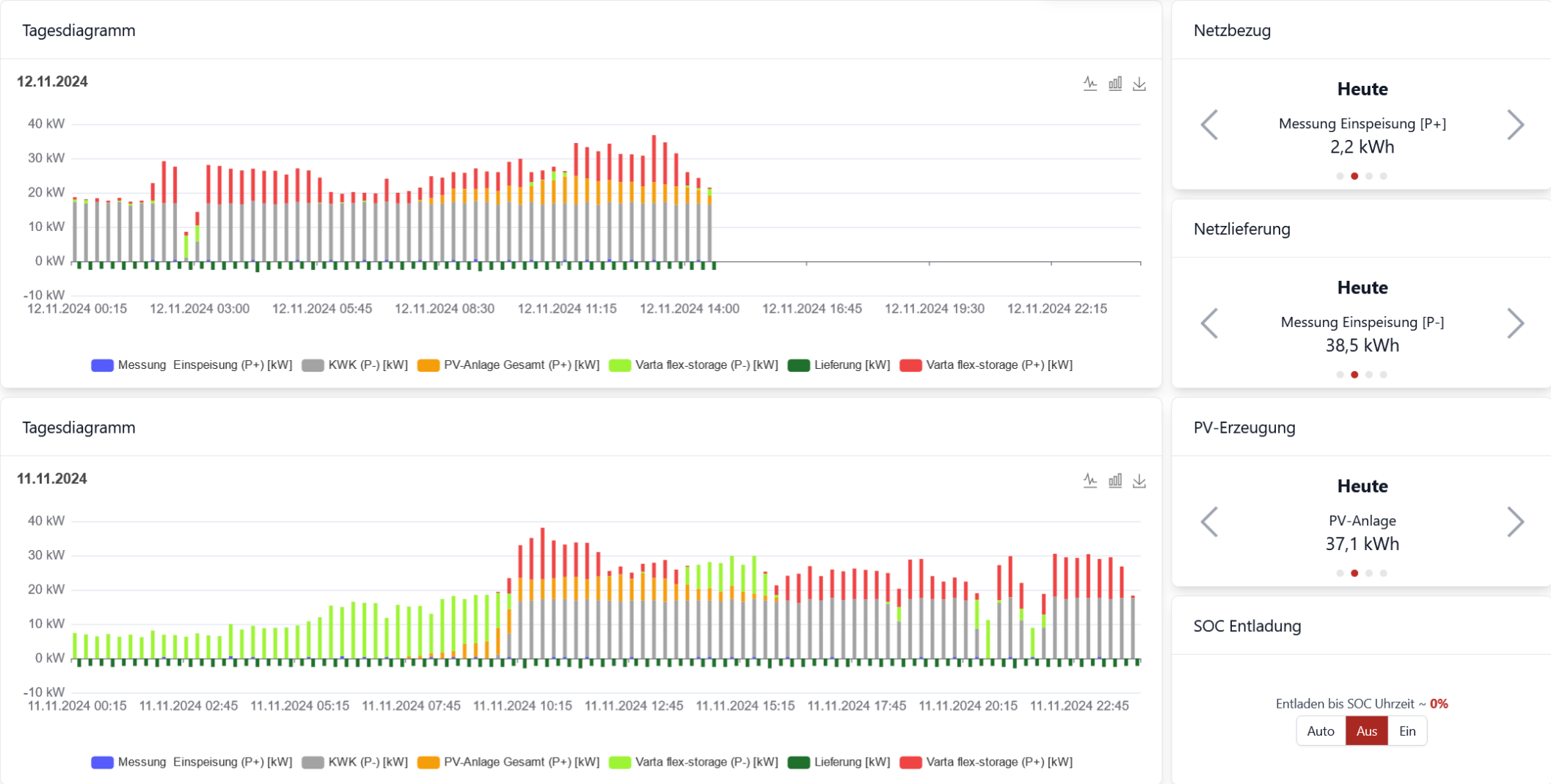
Momentanleistungen

Messung Einspeisung [P+]	-8,9 kW
KWK [P+]	-18,6 kW
Model S [P+]	0 kW
Model Y [P+]	0 kW
PV-Anlage Gesamt [P+]	1,7 kW

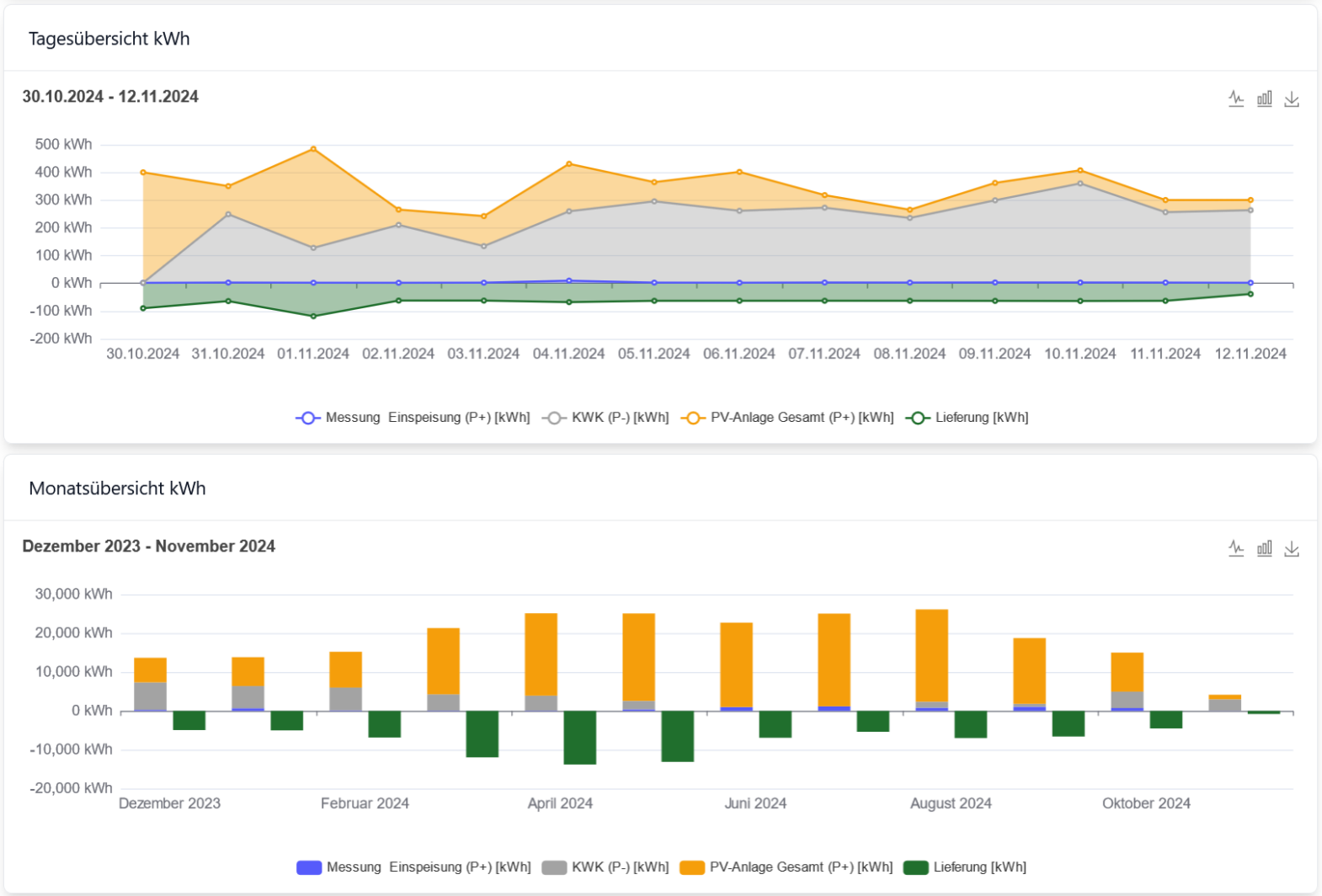
Speicher

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



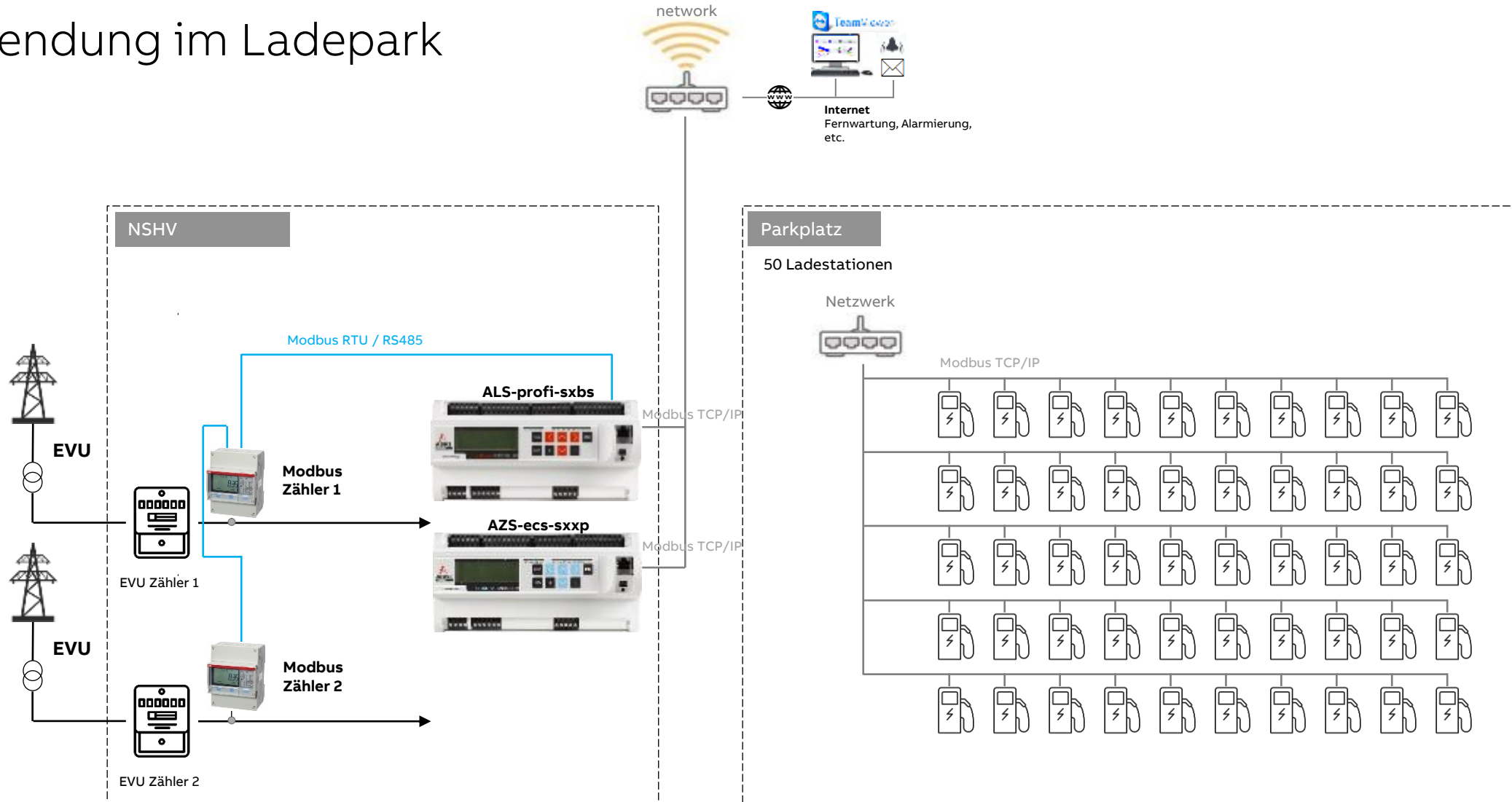


ABB ASKI

Anwendung im Ladepark

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 Alarme

optional:

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



10

**ABB ASKI
ANWENDUNG IM
BÜROGEBÄUDE**

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

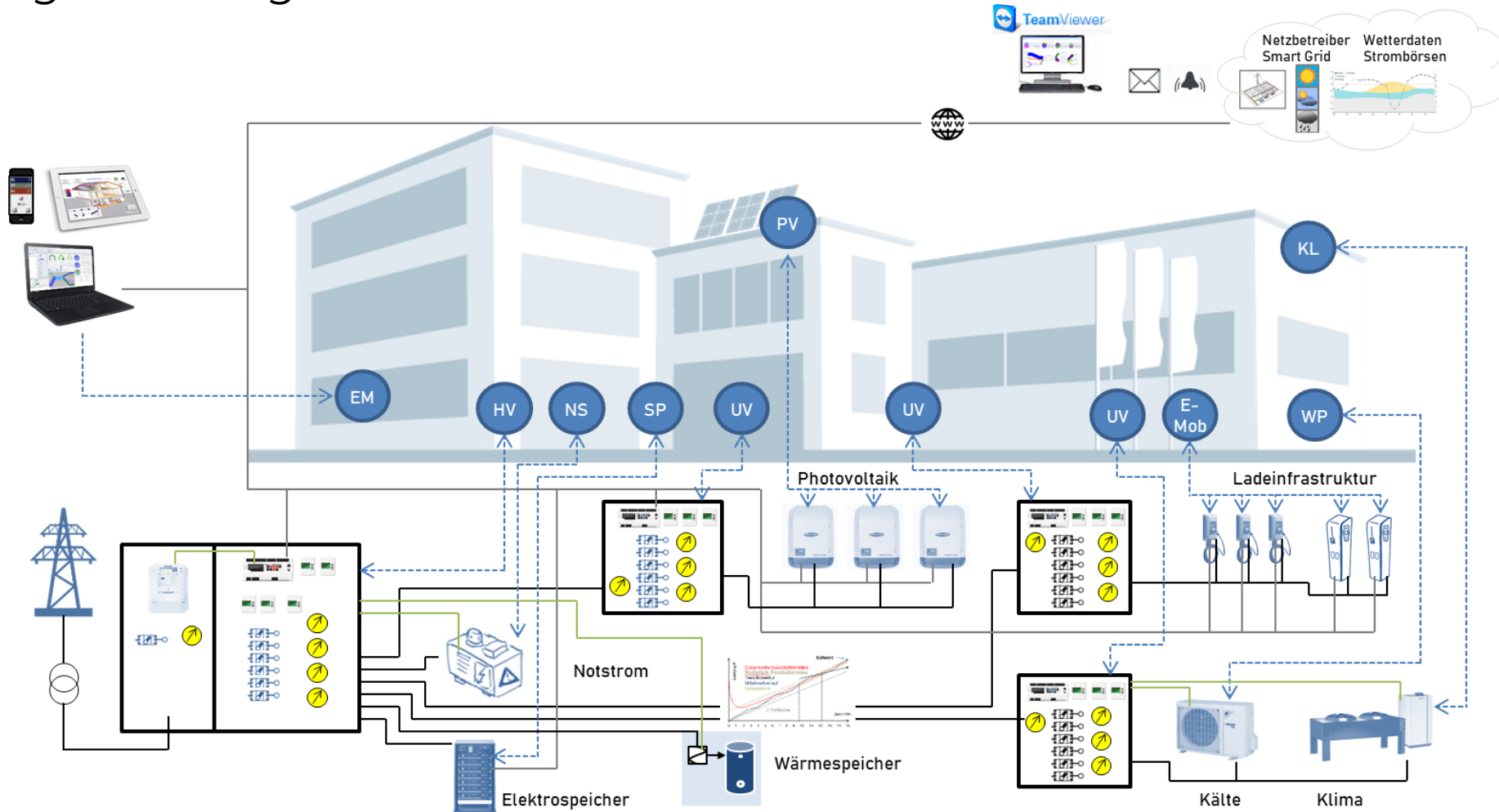


ABB ASKI

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