

HYDROGEN FOR TOMORROW.



Alpha SSC – Smart-System-Control | Energiemanagement

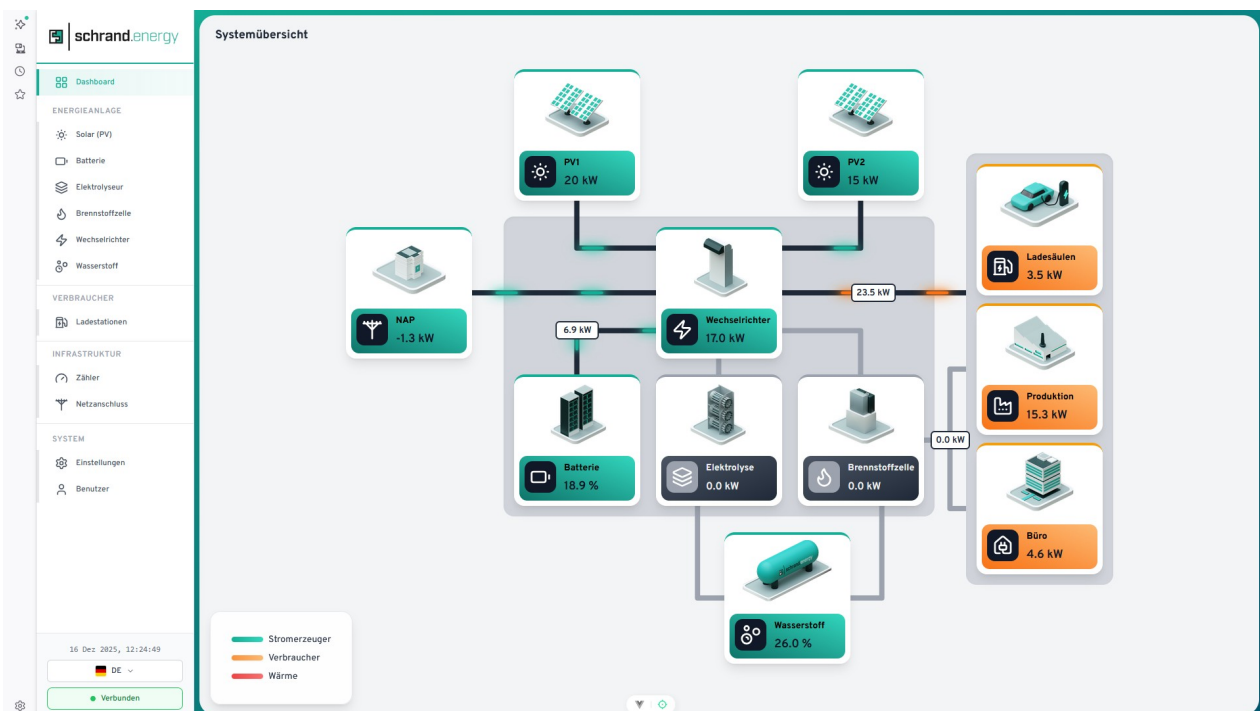
schrand.energy ist eine Ausgründung aus der Unternehmensgruppe SCHRAND mit langjähriger Erfahrung im Pipeline- und Anlagenbau. SCHRAND arbeitet u. a. aktiv am Aufbau des Wasserstoff-Kernnetzes mit. schrand.energy ist spezialisiert auf die Planung, Projektierung, den Bau, den Verkauf und den Betrieb von Wasserstoff-Gesamtanlagen. Als Familienunternehmen setzen wir auf maßgeschneiderte, technologisch und wirtschaftlich überzeugende Lösungen.

Unser Energiemanagementsystem

Alpha SSC (Smart-System-Control) ist unser Energiemanagementsystem für den sicheren und effizienten Anlagenbetrieb. Es läuft lokal in der Anlage und koordiniert Erzeuger, Verbraucher und Speicher in Echtzeit. Monitoring, Auswertungen und Bedienung erfolgen komfortabel über unsere Webanwendung – transparent und nachvollziehbar.

Sämtliche Komponenten werden über eine zentrale Anlagensteuerung vollautomatisiert betrieben. In die Regelungs- und Optimierungsprozesse fließen Wetterdaten, Marktdaten sowie nutzerspezifische Verbrauchsdaten ein. Dadurch wird der Energieeinsatz kontinuierlich analysiert, prognosebasiert optimiert und wirtschaftlich wie technisch ideal aufeinander abgestimmt – technologieoffen und herstellernerneutral.

Systembild



Systemübersicht in der Alpha SSC Webanwendung – alle Energieflüsse auf einen Blick

Wesentliche Merkmale unserer Lösung

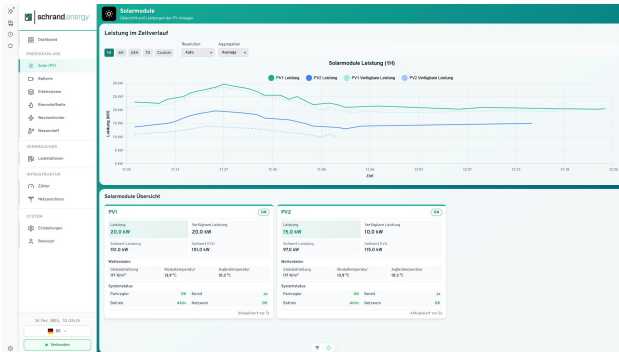
- **Digitale Zwillinge** – für Gebäude, Ladeinfrastruktur, Erzeuger, Speicher und Verbraucher
- **Echtzeit-Monitoring & Analysen** – von Lastgängen, Energieflüssen und Anlagenzuständen
- **Automatisierte Steuerung** – regelbasiert und KI-unterstützt
- **Prognosebasierte Betriebsführung** – mit Wetter- und Erzeugungsprognosen sowie Strompreisdaten – Nutzung von Markteffekten (schwankende Strompreise)
- **Schnittstellenoffene Integration** – in bestehende Systeme und herstellerübergreifende Umgebungen
- **Lokaler Betrieb in der Anlage** – volle Funktionsfähigkeit unabhängig von einer Cloud-Anbindung – höchste Verfügbarkeit und Datenhoheit
- **CO₂-Bilanzierung** – inkl. Footprint-Berechnung
- **Hohe IT-Sicherheitsstandards** – inkl. Rollen-/Rechtekonzept, Logging und sicherer Kommunikation
- **Komfortable Webanwendung** – Monitoring, Auswertungen und Bedienung – transparent und nachvollziehbar

Funktionen und Leistungen	
Digitale Zwillinge aller Anlagenkomponenten (Erzeuger, Speicher, Verbraucher, Ladeinfrastruktur, Gebäude)	Im Gesamtpaket enthalten *
Echtzeit-Monitoring, Auswertungen und Lastganganalysen	Im Gesamtpaket enthalten *
Automatisierte Steuerung – regelbasiert und KI-unterstützt	Im Gesamtpaket enthalten *
Prognosebasierte Betriebsführung (Wetter-, Erzeugungs- und Strompreisprognosen)	Im Gesamtpaket enthalten *
Webanwendung für Monitoring, Analyse und Bedienung	Im Gesamtpaket enthalten *
Schnittstellenoffene Anbindung bestehender Systeme und Fremdfabrikate	Im Gesamtpaket enthalten *
CO ₂ -Bilanzierung inkl. Footprint-Berechnung	Im Gesamtpaket enthalten *
IT-Sicherheit: Rollen-/Rechtekonzept, Logging, sichere Kommunikation	Im Gesamtpaket enthalten *
Installation, Inbetriebnahme und Schulung	Im Gesamtpaket enthalten *
Updates sowie Wartungs- und Servicepaket	Im Gesamtpaket enthalten *

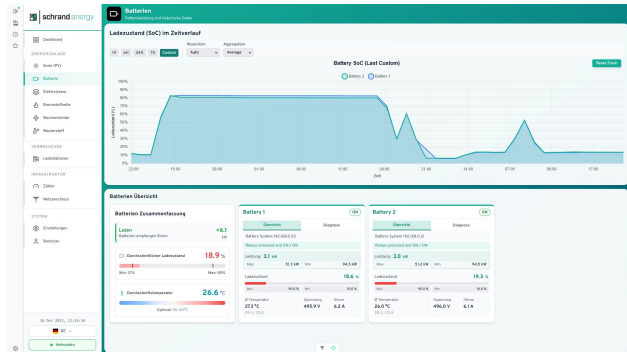
* Je nach Projektanforderungen kann der Funktionsumfang effizient und wirtschaftlich angepasst und erweitert werden.

Die Webanwendung im Überblick

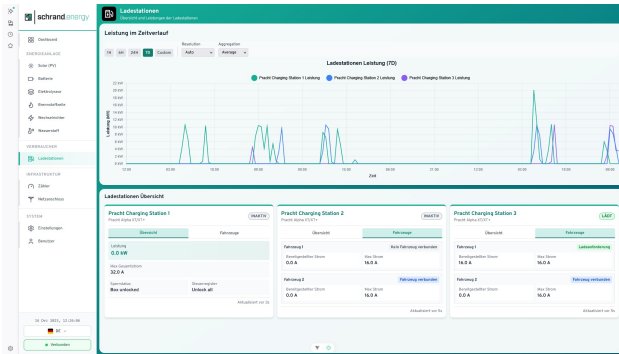
Die Alpha SSC Webanwendung macht den gesamten Anlagenbetrieb transparent: Vom Netzanschlusspunkt über Erzeuger (z. B. Photovoltaik), Speicher (Batterie, Wasserstoff) bis hin zu Verbrauchern wie Ladestationen, Produktion und Gebäuden. Für jede Komponente stehen Detailansichten mit Echtzeitwerten, historischen Verläufen und frei wählbaren Zeitbereichen und Aggregationen zur Verfügung. Zukünftige Strompreise und Prognosen werden direkt in die Betriebsführung einbezogen.



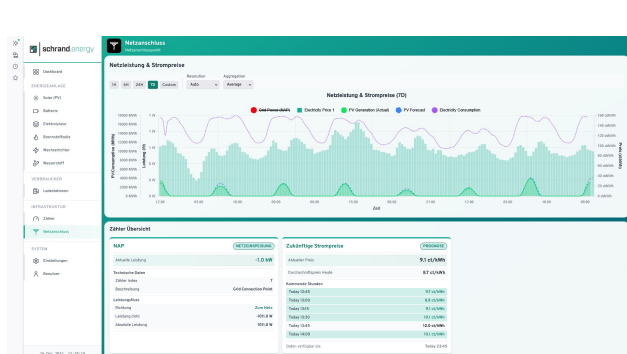
Solarmodule (PV)



Batteriespeicher



Ladestationen



Netzanschluss & Strompreise

Bewährt im realen Betrieb

Unser Standort in Essen (Oldenburg) wird vollständig über unsere eigene Wasserstoffanlage versorgt – gesteuert durch Alpha SSC. Die integrierte Systemlösung vereint die Sektoren Strom, Wärme und Mobilität und unterstreicht unsere Expertise sowie das Vertrauen in unsere Lösungen. Alpha SSC ist skalierbar und bietet Lösungen für unterschiedlichste Anwendungsbereiche – vom Gewerbebetrieb bis hin zu Wind- und Solarparks. Diese Flexibilität macht den Einsatz zukunftsicher und ermöglicht eine reibungslose Anpassung an künftige Anforderungen und technologische Entwicklungen.

Hinweis:

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit. Es wird keine Haftung übernommen, und die dargestellten Informationen sind keinesfalls als Vertragsangebot oder -abschluss zu verstehen.

Version: 03.07.2026