

ABB SMART EMS



Energiemanagement für Ihr Zuhause –
einfach wie nie

ENGINEERED
TO OUTFIT

INHALT

004–017	Für Endkunden
006–009	Einleitung
010–011	Vorteile
012	Erste Schritte mit ABB Smart EMS
014	Ein Ökosystem
016–017	Einsatzbereiche
018–042	Für Installateure



—
Stellen Sie sich vor, Sie könnten sich ganz entspannt zurücklehnen, weil Sie wissen, dass Ihr Energieverbrauch effizient optimiert und damit minimiert wird, und Sie trotzdem nicht auf Ihren wohlverdienten Komfort verzichten müssen. Mit ABB Smart EMS muss das kein Traum bleiben.



ABB SMART EMS

Ihr Assistent in Sachen Energie

In einer Zeit, in der Energieeffizienz wichtiger denn je ist, suchen Hausbesitzer nach Lösungen zur Optimierung ihres Energieverbrauchs, zur Kostensenkung und zur Verbesserung der Nachhaltigkeit.

Die Lösung? ABB Smart EMS – Ihr persönlicher Energieassistent. ABB Smart EMS verwaltet und optimiert Ihre Energieflüsse vollautomatisch, sodass Sie aus jeder Kilowattstunde das Beste herausholen, ohne auch nur einen Finger zu rühren.



ABB SMART EMS

Einführung

Der Clou von ABB Smart EMS liegt in seiner Einfachheit und Vielseitigkeit. Die Lösung ist benutzerfreundlich und einfach zu installieren und lässt sich nahtlos mit Geräten von über 300 Herstellern integrieren, darunter Ladevorrichtungen für Elektrofahrzeuge, Wechselrichter, Wärmepumpen, intelligente Energiezähler und vieles mehr.

Wenn Sie als Wohnungs- oder Hauseigentümer Ihren Energieverbrauch verbessern wollen, können Sie auf Echtzeit-Daten und automatisierte Optimierungsmöglichkeiten zugreifen, mit denen Sie Ihre Energieziele erreichen können. Die intuitive Oberfläche bietet eine hervorragende Übersicht und Optionen zur einfachen Anpassung Ihrer Energieeinstellungen.

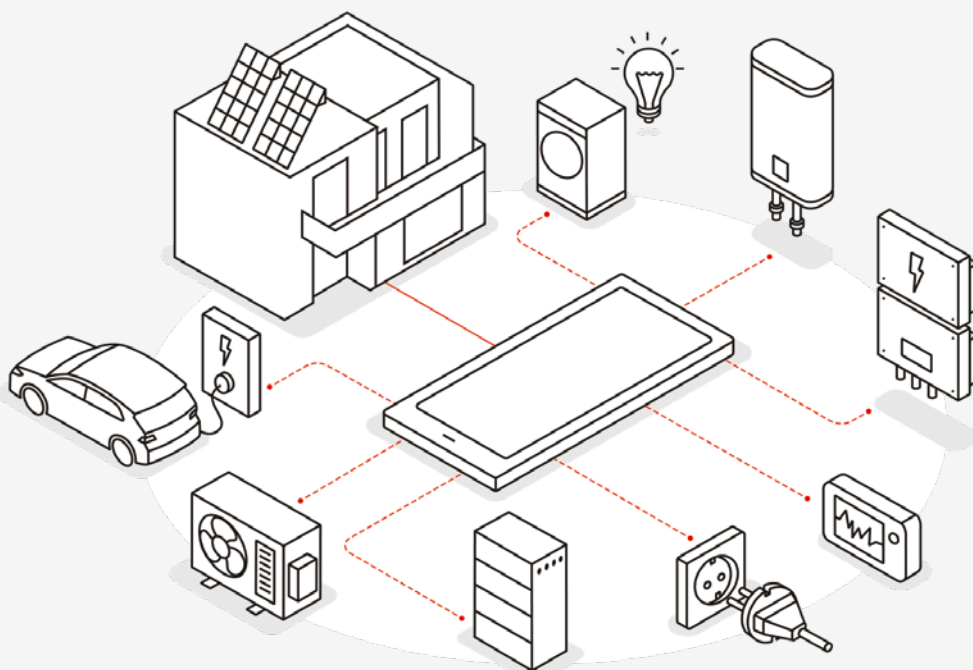
Mit ABB Smart EMS sparen Sie nicht nur Energie sondern auch bares Geld dank detaillierter Informationen zu Stromkosten und Vorhersagen zum verfügbaren Solarstrom (in Verbindung mit einer installierten PV-Anlage) und historischen Daten zum

Energieverbrauch. Mit diesen Informationen können Sie fundierte Entscheidungen zu Ihrem Energieverbrauch treffen. Mit der Fähigkeit, den Betrieb energieintensiver Geräte automatisch zu priorisieren und Bedarfsspitzen zu bewältigen, stellt Ihr Energieassistent sicher, dass Sie Energie dann nutzen, wenn sie am günstigsten ist. Außerdem hört er auf Ihre Bedürfnisse: Mit nur wenigen Klicks können Sie das System an Ihre Vorlieben anpassen. Dieser intelligente Energiemanagement-Ansatz sorgt mit der Zeit für deutliche Einsparungen bei den Nebenkosten.

Mit ABB Smart EMS sind Sie für die Zukunft gerüstet. Es handelt sich um eine skalierbare Lösung, die mit Ihren Ansprüchen wächst: von Ein- über Mehrfamilienhäusern bis hin zu Gewerbeflächen. Die Plattform ist Cloud-basiert und daher jederzeit und von überall aus erreichbar. Das System wird regelmäßig gewartet und bietet die Möglichkeit zur Erweiterung, wodurch es zu einem langfristigen Partner für Ihr Energiemanagement wird.

LÖSUNG

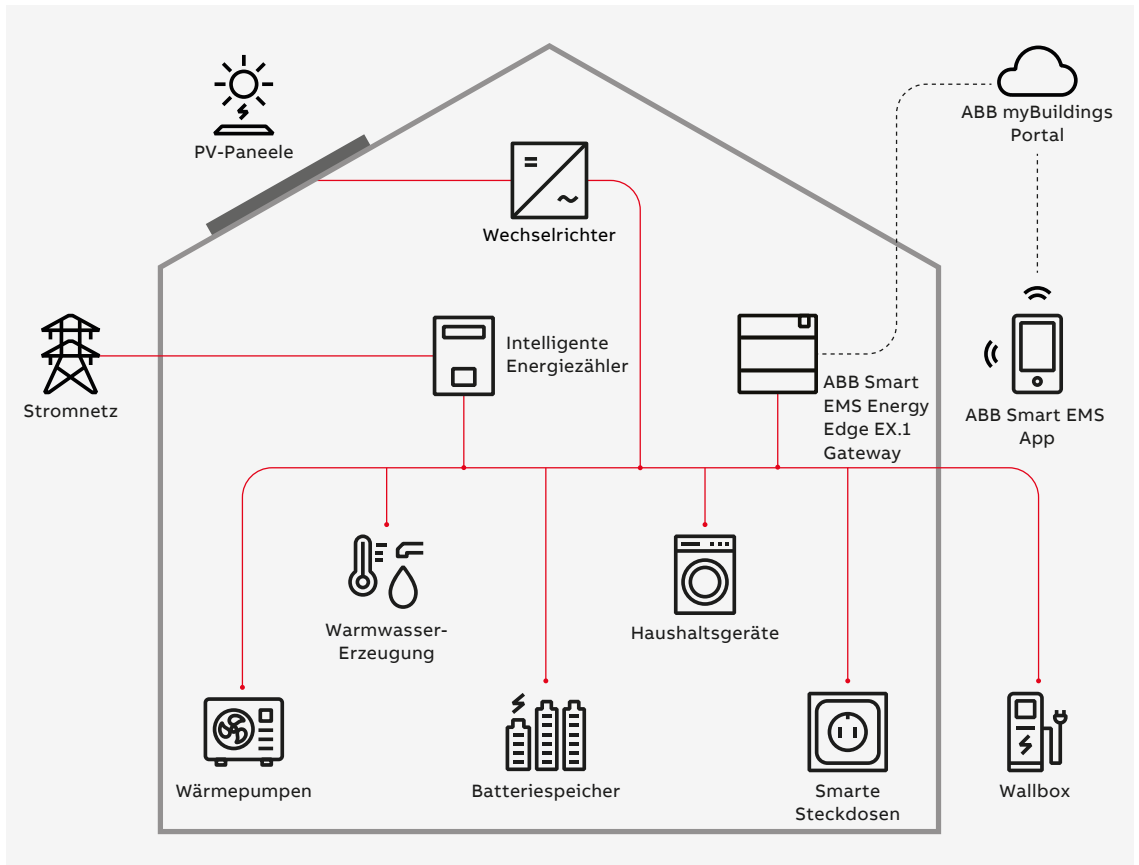
ABB Smart EMS ist eine smarte Energiemanagement-Lösung, mit der Sie Ihre Energieeffizienz verbessern und Ihre Energiekosten senken können. Die Lösung ist einfach zu installieren und konfigurieren. Sie unterstützt zahlreiche Anwendungsfälle und optimiert Ihren Energieverbrauch im Ein- oder Mehrfamilienhaus.



UNTERSTÜTZTE GERÄTE

Unterstützt die Integration zahlreicher verschiedener Gerätetypen von mehr als 300 Herstellern, wie:

- Wallboxen
- Wärmepumpen
- Batteriespeicher
- Warmwasser-Erzeuger
- Wechselrichter
- Intelligente Energiezähler
- Smarte Steckdosen
- Haushaltsgeräte










Diese fortschrittliche Energiemanagement-Lösung wurde speziell dafür entwickelt, den Energieverbrauch Ihrer Immobilie zu optimieren und den Nutzen Ihrer erneuerbaren Energiequellen zu maximieren. Durch die Nutzung der an Ihrem Standort verfügbaren Solarprognose (in Verbindung mit einer installierten PV-Anlage) und der Informationen zu den dynamischen Strompreisen können Sie eine noch höhere Autarkie und eine Senkung der Energiekosten erreichen.

ABB Smart EMS integriert sich nahtlos in Ihren Haushalt mit den darin enthaltenen Haushaltsgeräten und Energiesystemen, um Ihnen die Kontrolle über Ihre Energienutzung zu ermöglichen.

Ob Sie als Hausbesitzer Ihre Stromrechnung reduzieren wollen oder als Fachinstallateur nach der besten Lösung für Ihre Kunden suchen: Mit ABB Smart EMS haben Sie alle Tools und Technologien, die Sie brauchen, um Ihr Energiemanagement einfach, leistungsstark und kosteneffizient zu machen.

Wie kann ABB Smart EMS unterstützen?

	 <p>Optimiert die Energieflüsse und senkt die Stromrechnung</p>	 <p>Ermöglicht die Integration einer Vielzahl von Geräten</p>	 <p>Bietet Ihnen mit einer nutzerfreundlichen App umfassende Überwachungsmöglichkeiten</p>
 <p>Überwacht die verbrauchte und erzeugte Energie</p>	 <p>Erkennt automatisch den besten und kostengünstigsten Zeitpunkt, um energieintensive Geräte ein- oder auszuschalten</p>	 <p>Ermöglicht es Ihrem Installateur, etwaige Probleme aus der Ferne zu beheben</p>	

VORTEILE

für Endkunden



GANZHEITLICHES ENERGIEMANAGEMENT

Für eine effiziente Optimierung der Energienutzung ist ein Management der größten Energiekonsumenten im Haushalt unabdingbar. Elektrofahrzeuge bieten hier einen hervorragenden Einstiegspunkt, da ihre Batterien auch ohne tägliches Laden mehrere Tage bis hin zu einer Woche überdauern können. Wenn Sie dann noch über eine Photovoltaikanlage verfügen, können Sie mit einer smarten Energiemanagement-Lösung wie ABB Smart EMS Ihren Eigenverbrauch optimieren und damit die Amortisationszeit verkürzen. Ein gutes System integriert und steuert zahlreiche Geräte, um Ihren Anforderungen gerecht zu werden, und ermöglicht schnelle Anpassungen über eine benutzerfreundliche App. Mit ABB Smart EMS haben Sie Ihren Energiefluss zu jeder Zeit unter Kontrolle und die Möglichkeit einer präzisen Optimierung Ihrer Energieerzeugung und Ihres Energieverbrauchs. Dank einer dynamischen Lastverteilung und einem smarten Management trägt die Lösung darüber hinaus zum Schutz der elektrischen Infrastruktur bei.





EINFACHHEIT

ABB Smart EMS wurde für jeden konzipiert, ungeachtet der technischen Fähigkeiten. Wenn Sie einen Ansatz bevorzugen, bei dem Sie nichts tun müssen, wird Ihr Installateur die Grundeinstellungen vornehmen und das Energiemanagement für Sie automatisieren, so dass das System die Energie in Ihrem Haus automatisch überwachen, optimieren und steuern kann. Sie können sich entspannen, während die Lösung für Sie arbeitet, und dennoch haben Sie stets die volle Kontrolle. Mit der benutzerfreundlichen App können Sie Ihre Prioritäten jederzeit ändern und die Energieoptimierung an Ihre Bedürfnisse anpassen. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie zuhause oder unterwegs sind.



HERSTELLERUNABHÄNGIG

ABB Smart EMS lässt sich problemlos mit einer Vielzahl an Geräten integrieren und gewährleistet so die nötige Flexibilität sowie die Zukunftssicherheit Ihrer Investition. Es vernetzt eine breite Palette an Energieverbrauchern, wie Wärmepumpen und Wallboxen, die unabhängig verwaltet und ganz nach Ihren Anforderungen priorisiert werden können. Ohne Energiemanagement-System kann es vorkommen, dass Geräte übermäßig reguliert werden und nicht zufriedenstellend arbeiten. Mit ABB Smart EMS müssen Sie Ihre vorhandenen Geräte nicht austauschen und können Ihr Energiesystem ganz einfach optimieren, ohne abwarten zu müssen, bis die Lösung mit einem bestimmten Hersteller kompatibel ist.



SMARTE VORHERSAGEN

ABB Smart EMS stellt allen Kunden, unabhängig vom Fabrikat ihres Wechselrichters, eine smarte Solarstrom-Prognose zur Verfügung. Diese Vorhersage liefert anhand des Wetterberichts präzise Informationen zur erwarteten Stromerzeugung für die kommenden Tage. Durch Kombination der Solar- und Wettervorhersagen mit den prognostizierten Strompreisen kann Ihr Energieassistent Ihre Energienutzung proaktiv optimieren, damit Sie das meiste aus Ihren Energieressourcen herausholen können.



IMMER AKTUELL

Regelmäßige Updates halten Ihre Lösung immer auf dem aktuellen Stand und bringen immer wieder neue Funktionen, mit denen Sie für die Zukunft gerüstet sind.



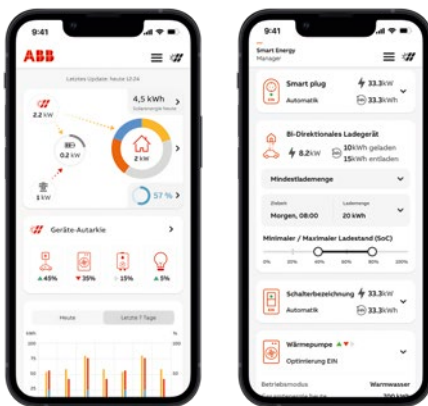
IMMER ZUR HAND

ABB Smart EMS ist Ihr persönlicher Assistent in Sachen Energie. Die Lösung ist zukunftssicher, einfach erweiterbar und sorgt für maximale Einsparungen.

ERSTE SCHRITTE MIT ABB SMART EMS

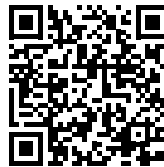
Herunterladen der App oder Zugriff über Web

Benutzerfreundliche Oberfläche: Damit wird die Überwachung und umfassende Steuerung Ihrer Energiesysteme zum Kinderspiel. Mit der intuitiven App und dem Web-Interface können Sie Ihre Energienutzung ganz einfach überwachen. Sie erhalten einen leicht verständlichen Überblick über die in Ihrem Haus erzeugte und verbrauchte Energie. Dank der webbasierten Lösung können Sie jederzeit und von überall aus Ihren Energieverbrauch überprüfen.

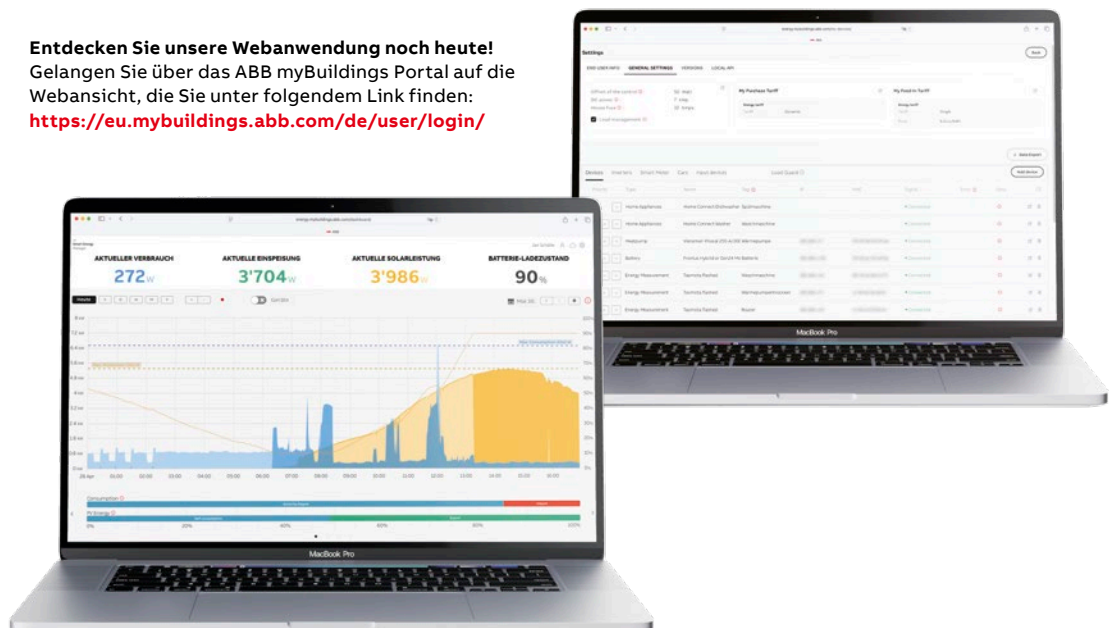


Installieren Sie die ABB Smart EMS App!

Scannen Sie den QR-Code, um die App aus dem App Store oder aus Google Play herunterzuladen.



Entdecken Sie unsere Webanwendung noch heute! Gelangen Sie über das ABB myBuildings Portal auf die Websicht, die Sie unter folgendem Link finden: <https://eu.mybuildings.abb.com/de/user/login/>





EIN ÖKOSYSTEM

Noch besser in Kombination mit ABB Smart Home Systemen

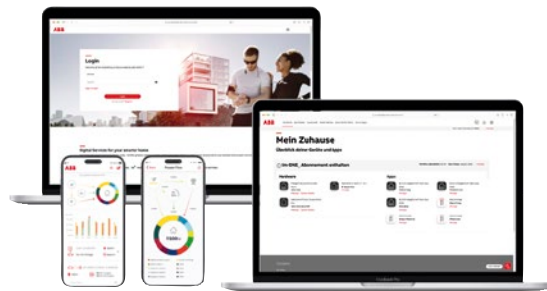
Wünschen Sie sich noch mehr Komfort? Dann integrieren Sie Ihr Energiemanagement-System in Ihre bestehende Smart Home Lösung und sorgen Sie so für die bestmögliche Nutzererfahrung. Sowohl Busch-free@home® als auch ABB i-bus® KNX können problemlos mit ABB Smart EMS kombiniert werden. Den Energieverbrauch können Sie dann einfach auch auf Ihrem Touchpanel ablesen.



ABB myBuildings Portal

ABB Smart EMS ist, wie alle Smart Home Lösungen von ABB, in das ABB myBuildings Portal integriert. Diese Plattform bietet Ihnen ein ganzheitliches Nutzererlebnis mit nur einem einzigen Login für alle angeschlossenen Systeme und digitalen Dienste und ermöglicht es Ihnen, Ihr Smart Home ganz nach Ihren Bedürfnissen zu optimieren.

Das ABB myBuildings Portal bietet Ihnen ein zentrales Cockpit, über das Sie alle Ihre ABB-Lösungen verwalten können. Behalten Sie den Überblick über Ihre angeschlossenen Geräte und abgeschlossen Abonnements und profitieren Sie von den umfassenden Vorteilen des ABB myBuildings Portals. Auch Ihr Installateur kann das Portal nutzen, um bei Problemen aus der Ferne auf Ihr System zuzugreifen.














Endkundenportal + Apps

Verwalten Sie Ihr ABB Smart EMS jederzeit und von überall. Mit nur einem Klick haben Sie alles unter Kontrolle und erhalten einen umfassenden Überblick über alle Energieflüsse in Ihrem Haus.

Abonnement-Modelle

Damit Sie die Lösung erhalten, die am besten zu Ihren Bedürfnissen passt, ist ABB Smart EMS in zwei Abonnement-Modellen verfügbar. **Smart EMS Energy_Basic** bietet eine effiziente Optimierung des Energieverbrauchs für jede Installation. **Smart EMS Energy_Premium** beinhaltet einen

erweiterten Funktionsumfang, umfassendere Optimierungs- und Einsparmöglichkeiten sowie einen höheren Komfort durch die Nutzung von KI und Logarithmen aus dem Machine Learning, die aktiv mit Ihren verbundenen Systemen interagieren und kommunizieren.

Features	Smart EMS ENERGY_BASIC	Smart EMS ENERGY_PREMIUM
 Unterstützte Hersteller Große Vielzahl an Geräten, die per Plug & Play verbunden werden können	> 300	> 300
 Unterstützte Geräteklassen Große Vielzahl an Geräten, die per Plug & Play verbunden werden können	Wallboxen, Wärmepumpen, Batteriespeicher, Warmwasser-Erzeuger, Wechselrichter, Intelligente Energiezähler, Smarte Steckdosen, Haushaltsgeräte	Wallboxen, Wärmepumpen, Batteriespeicher, Warmwasser-Erzeuger, Wechselrichter, Intelligente Energiezähler, Smarte Steckdosen, Haushaltsgeräte
 Energieüberwachung Behalten Sie Ihre Energieerzeugung und Ihren Verbrauch immer im Blick	✓	✓
 Optimierung des Eigenverbrauchs Automatische Optimierung für eine maximale Eigennutzung Ihrer erzeugten Energie	✓	✓
 Smarte Vorhersagen Noch größere Optimierung durch Prognosedaten wie z. B. Day-Ahead-Energiepreise und Wettervorhersagen	✓	✓
 Lastmanagement & Schutz Automatische, auf Ihre Installation abgestimmte Lastverteilung und Schutz der Netzeinspeisung	✓	✓
 KI-Energieassistent KI-Assistent für noch größere Energieeinsparungen durch automatische Erkennung ungewöhnlicher Verbräuche und Handlungsempfehlungen	X	✓
 SoC-Verbindung für Elektroautos Verbinden Sie Ihr Elektroauto mit ABB Smart EMS und profitieren Sie von weiteren Optimierungsmöglichkeiten dank direktem Austausch von Ladezustandsdaten	X	✓
 Dynamische Stromtarife Profitieren Sie von niedrigen Strompreisen. ABB Smart EMS richtet Ihren Energieverbrauch so aus, dass Zeitfenster mit besonders niedrigen Strompreisen optimal genutzt werden	✓	✓
 Energiekommunen ABB Smart EMS optimiert die in lokalen Kommunen zum Eigenbedarf erzeugte Energie, den Verkauf von Überproduktion und die automatische Abrechnung	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾
 Remote-Zugriff/Konnektivität Greifen Sie jederzeit und von überall auf ABB Smart EMS zu	✓	✓

⁽¹⁾ in Deutschland noch nicht verfügbar

EINSATZBEREICHE

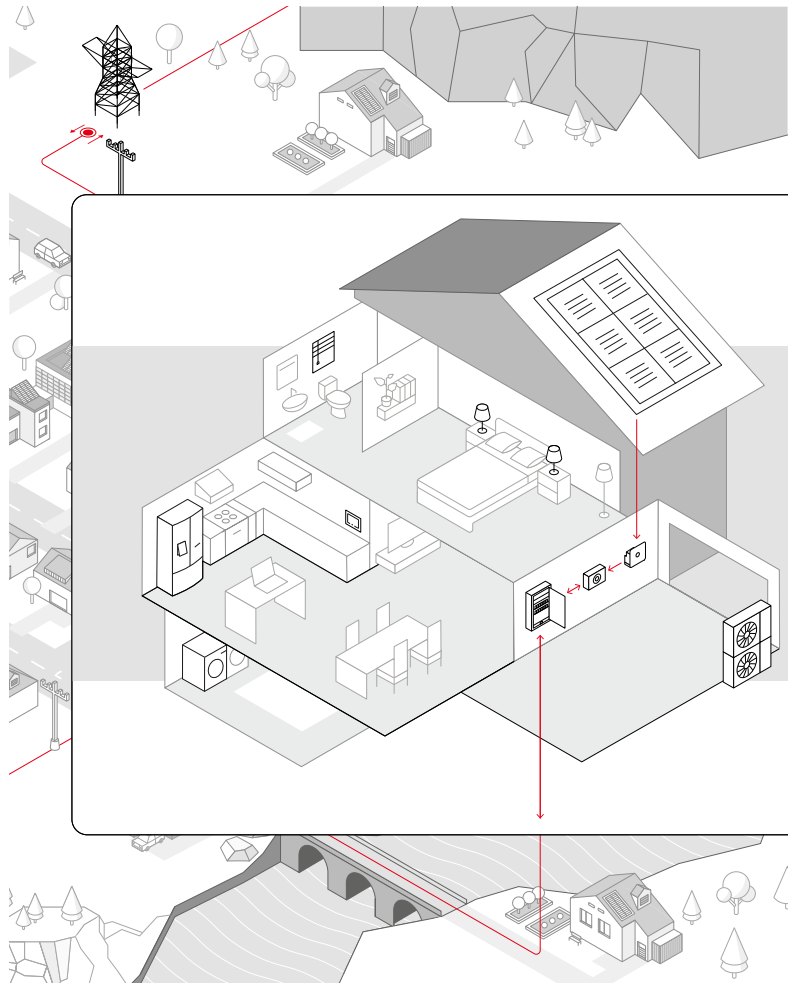
Ein- oder Mehrfamilienhäuser



Einfamilienhaus

Ob modern oder altehrwürdig, groß oder klein: Optimieren Sie den Energieverbrauch Ihres Einfamilienhauses.

ABB Smart EMS ist für eine einfache Installation in Neubauten konzipiert, aber auch zur Nachrüstung geeignet, da es dank vielfältiger Plug-&-Play-Schnittstellen ohne großen Aufwand integrierbar ist. Es überwacht kontinuierlich den Energieverbrauch und optimiert automatisch die Hauptverbraucher anhand verschiedener Faktoren, wie der selbst erzeugten Energie, der erwarteten Solarenergie, der prognostizierten Strompreise (dynamische Stromtarife) und der Nutzung von Elektrofahrzeugen als Stromspeicher (V2X). Diese Technologie ist in Deutschland allerdings noch nicht zugelassen.





Mehrfamilienhäuser

In Mehrfamilienhäusern liegt der Schwerpunkt auf der Optimierung des Energieverbrauchs zur Gewährleistung der Effizienz und Kostenwirksamkeit. Dies beinhaltet auch verschiedene Strategien, wie die Verkürzung der Amortisationszeit durch Optimierung der Nutzung großer Verbraucher, wie Wärmepumpen, Wallboxen und Warmwasser-Erzeuger.

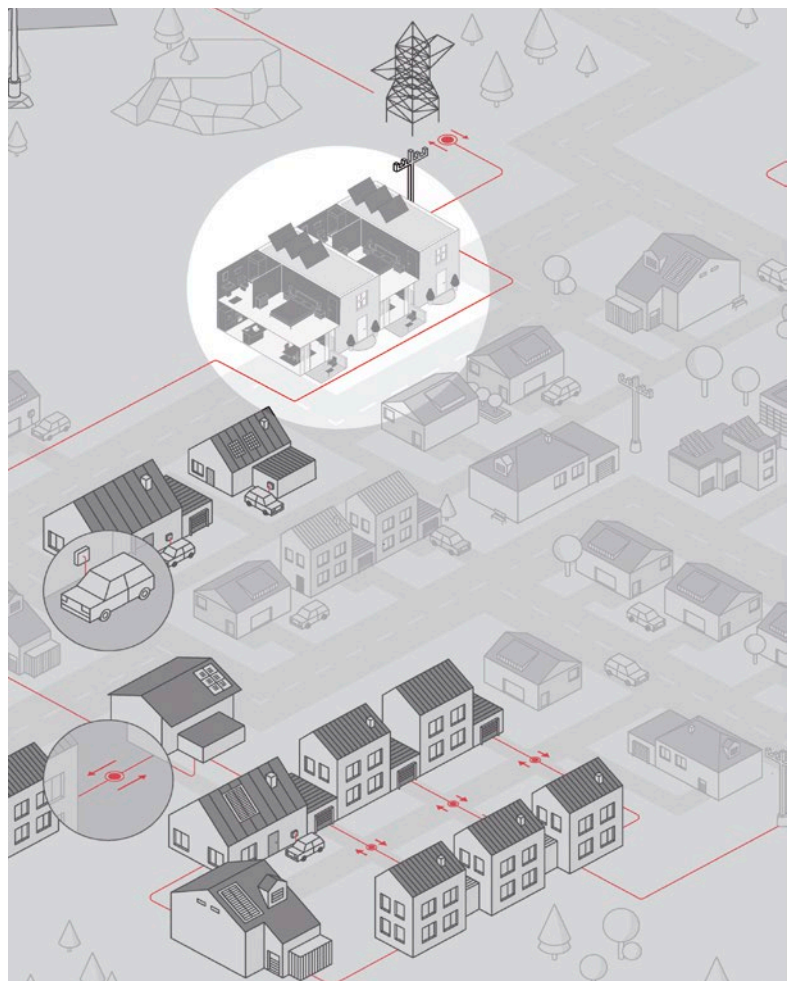
Ein weiterer Aspekt ist die Möglichkeit der intelligenten gemeinsamen Nutzung von Energie in Energiekommunen, in denen selbst erzeugter oder preiswerter Strom aus dem Netz an Bewohner und Mieter verkauft werden kann. Die Abrechnung kann selbst organisiert werden oder über eine Abrechnungsstelle erfolgen, die mit der Plattform verbunden ist, die wiederum Flexibilität und Einsparpotenziale für alle Beteiligten ermöglicht.

Finanzielle Vorteile

Eine Optimierung des Energieverbrauchs durch ABB Smart EMS in einem Mehrfamilienhaus kommt allen Beteiligten zugute. In einem Mietobjekt kann der Eigentümer den erzeugten Solarstrom an die Mieter verkaufen, die wiederum von günstigeren Strompreisen als am Markt profitieren.

Großverbraucher

Zur Verkürzung der Amortisationszeit ist es sinnvoll, den Schwerpunkt auf die Optimierung des Energieverbrauchs von Großverbrauchern zu legen. Dies gilt sowohl für Ein- als auch für Mehrfamilienhäuser, in denen große Energieverbraucher wie Elektroautos kosteneffizient mit Solarstrom geladen werden, und mit ABB Smart EMS ein Lastmanagement zur Verfügung steht, um z. B. Wärmepumpen und Warmwasser-Erzeuger optimal zu nutzen.





FÜR INSTALLATEURE

020–021	Systemübersicht
022–023	Vorteile
024–025	Systemarchitektur
026–027	Integrationen und kompatible Geräte
028–029	Systemfunktionen
030–036	Weitere Details
037	Energiegemeinschaften
038–041	Anwendungen
042	Technische Informationen

SYSTEMÜBERBLICK

Hardware und Software

ABB Smart EMS bietet ein umfassendes Softwarepaket und Funktionen, mit denen es die unterschiedlichsten Energiemanagement-Anforderungen erfüllt.

ABB Smart EMS Energy Edge EX.1 Gateway



Das ABB Smart EMS Energy Edge EX.1 Gateway ist das Herzstück der Lösung, das sich nahtlos mit allen integrierten Geräten verbindet und die anwendungsübergreifende Energieverteilung effizient steuert.

Einfache Installation: Der Installationsvorgang ist sehr benutzerfreundlich und erlaubt eine einfache und reibungslose Inbetriebnahme per QR-Code und einem Web-Assistenten.

Umfassende Kompatibilität: Das auf Vielseitigkeit ausgelegte Gateway ist mit einer Vielzahl von Energiegeräten und -systemen kompatibel und lässt sich daher an unterschiedlichste Umgebungen anpassen.

Leistungsstarke Hybridlösung: Das Gateway stellt sicher, dass die grundlegenden Energiefunktionen funktionieren und bietet zugleich ein hochmodernes web-/cloudbasiertes Energiemanagement. Dieses zukunftssichere System erlaubt ausgeklügelte Szenarien, wie die Energieoptimierung auf Grundlage von Wettervorhersagen, dynamischen Stromtarifen und Konzepten für Energiekommunen, und bietet so eine robuste Plattform für moderne Ansprüche an die Energieversorgung.

Das Gateway ist mit 2 Digitaleingängen, 2 Binärausgängen sowie 1 Analogausgang (0–10 V) zum Anschluss weiterer Geräte oder Systeme ausgestattet.

[Technische Detailinformationen und Bestellcode auf Seite 42](#)

ABB Smart EMS Installer-App für Installateure

Der Zugriff auf die Lösung kann über eine benutzerfreundliche App erfolgen, die speziell auf Fachpersonal und deren spezifische Anforderungen zugeschnitten ist.



Intuitive Oberfläche: Über eine klar verständliche Oberfläche können Installateure die Installationen ihrer Kunden ganz einfach in Betrieb nehmen, überwachen und steuern.

Echtzeit-Daten: Die ABB Smart EMS Installer-App für Installateure liefert eine umfassende Übersicht über alle Kundeninstallationen, ihren aktuellen Zustand und die Hauptenergieindikatoren/KPIs.

Remote-Unterstützung: Verwalten Sie die Installationen zu jeder Zeit und an jedem Ort. Von der Inbetriebnahme über die Überwachung bis hin zur Remote-Unterstützung und -Anpassung: Sie haben die volle Flexibilität bei geringem Aufwand.



ABB Smart EMS Installer Webansicht für Installateure

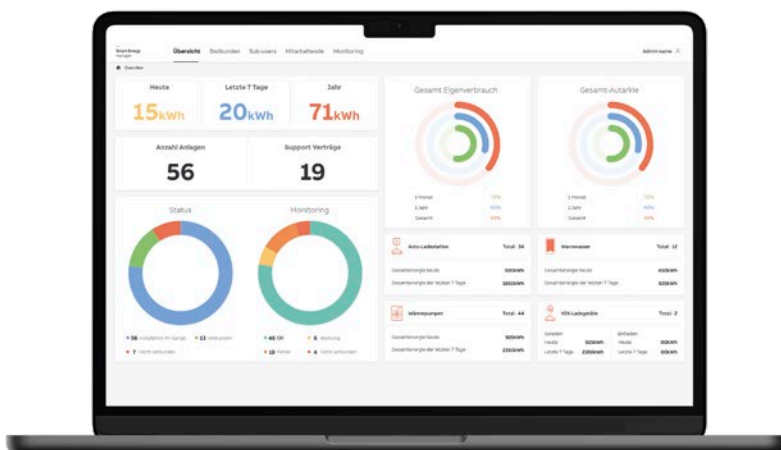
ABB Smart EMS wurde eigens konzipiert, um Eigentümern und Installateuren eine reibungslose, sichere und effiziente Nutzererfahrung zu liefern. Mit seinen soliden Funktionen sorgt es für einen optimierten Energieverbrauch und stellt gleichzeitig Komfort und Datensicherheit in den Vordergrund.

Detaillierte Analysedaten: Die Lösung bietet umfassende Analysedaten, die den Anwendern einen vollständigen Überblick über die Energiedaten und Leistungskennzahlen liefert, mit denen eine fundiertere Entscheidungsfindung und optimierte Energienutzung möglich ist.

Remote-Verwaltung: Installateure können von überall aus Systeme überwachen, Unterstützung bieten und notwendige Anpassungen vornehmen. So wird die Wartung und Fehlerbehebung effizienter, da keine Anwesenheit vor Ort mehr erforderlich ist.

Verbesserte Sicherheit und Zuverlässigkeit: ABB Smart EMS entspricht den höchstens Standards für Daten- und Cyber-Sicherheit und sorgt so für einen sicheren und stabilen Betrieb über viele Jahre hinweg.

Sie können auch über das ABB ProService Portal, das alle smarten ABB-Lösungen beinhaltet, auf die Webansicht zugreifen.



Öffnen Sie jetzt die Webansicht!

Gelangen Sie über das ABB ProService Portal auf die Webansicht:
<https://eu.mybuildings.abb.com/de/user/login/>

VORTEILE FÜR INSTALLATEURE



Über die ABB Smart EMS Installer-App oder Webansicht für Installateure können Sie ganz einfach Anlagen und Geräte vernetzen, einrichten und in Betrieb nehmen.



Große Bandbreite an unterstützten Drittherstellern.



Überblick über sämtliche Kundeninstallationen auf einer einzigen Plattform.



Kennzahlen und Monitoring aller Installationen einschließlich Wartungs- und Servicemitteilungen der einzelnen Installationen.



Einfache Verwaltung von Mitarbeitenden und Endkunden.





Die Lösung wurde für eine einfache Installation durch Fachpersonal konzipiert, die in der Regel nur wenige Minuten in Anspruch nimmt.



Installateure können einfache Anpassungen und Problemlösungen remote erledigen, was Zeit spart und weniger Vor-Ort-Einsätze erfordert.



SYSTEMARCHITEKTUR

Ein Ökosystem, auch für Profis

ABB Smart EMS eignet sich als Stand-Alone-Lösung, kann aber auch in ABB Smart Home Systeme integriert werden, um den Endkunden den größtmög-

lichen Nutzen zu bieten. Gleichzeitig können Installateure auch über das ABB ProService Portal auf ABB Smart EMS zugreifen.

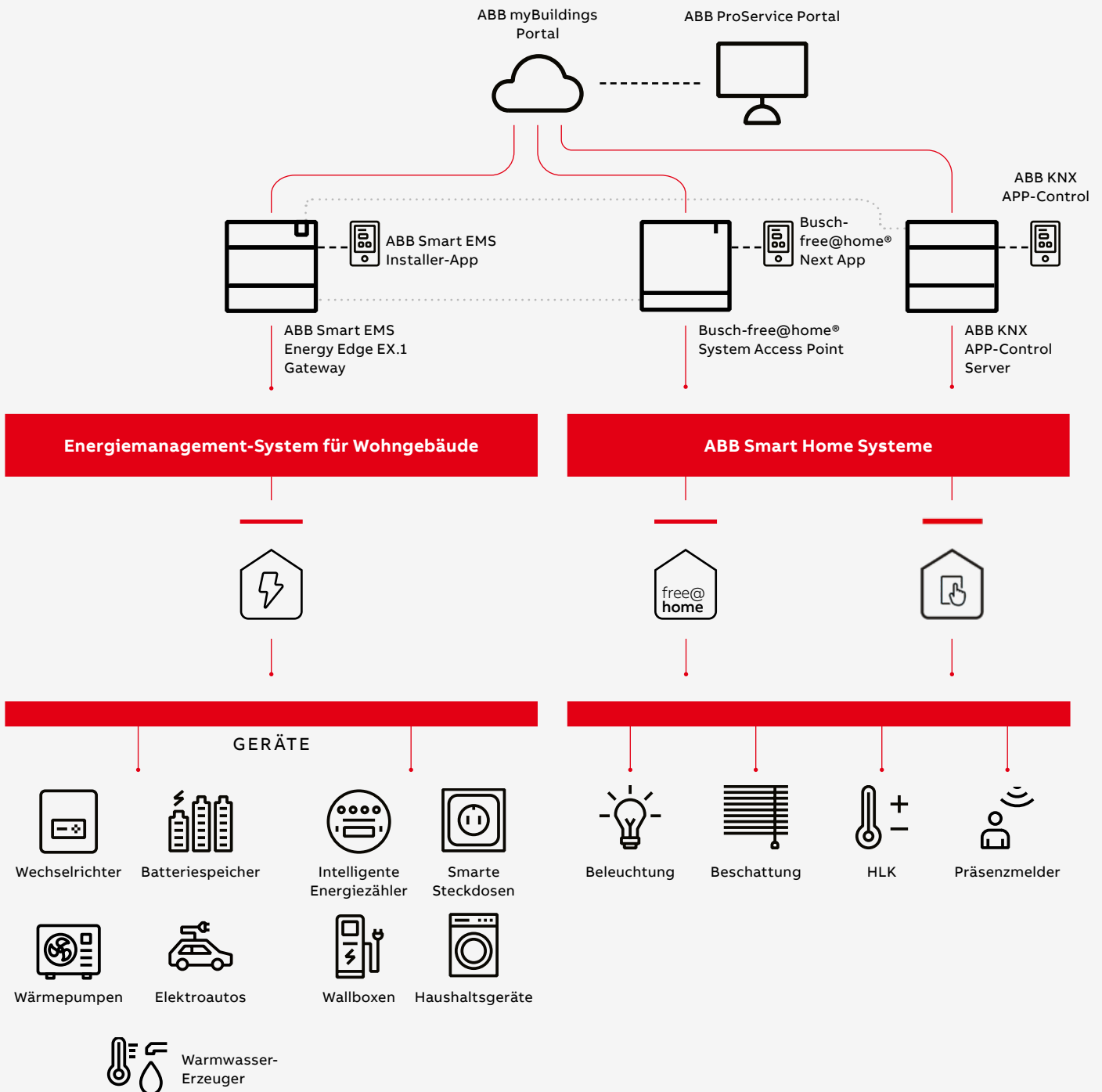




ABB ProService Portal

Das ABB ProService Portal ist die zentrale Anlaufstelle für Fachpersonal und Installateure, die mit den Smart Home Lösungen von ABB arbeiten. Die gesamte Abwicklung, von der Projektierung, über die Installation bis hin zum Betrieb kann ganz

einfach mit dem ABB ProService Portal erledigt werden, kompatibel mit einer Reihe von ABB-Systemen ist, wie Busch-free@home®, Busch-Welcome®, ABB i-bus® KNX, ABB Smart EMS.



Profiportal

Verwalten Sie Ihr ABB Smart EMS jederzeit und von überall: von der Planung, über die Remote-Konfiguration bis hin zum Monitoring und der Wartung.

INTEGRATIONEN UND KOMPATIBLE GERÄTE

Von über 300 verschiedenen Herstellern

Erfahren Sie, welche Geräte von ABB Smart EMS für ein optimiertes Energiemanagement unterstützt werden. Von intelligenten Energiezählern über Verbrauchsüberwachung bis hin zu Ladestationen für Elektroautos, Wechselrichter, Batteriespeicher und Wärmepumpen. Scannen Sie den QR-Code für die vollständige Liste und weitere Informationen.

Kompatibilität

ABB Smart EMS integriert eine Vielzahl an Lösungen, um die Effizienz zu steigern und die Energienutzung anwendungsübergreifend zu optimieren.

Wechselrichter: Es unterstützt Wechselrichter der bekanntesten Marken für PV-Anlagen und erlaubt es so den Endanwendern, die Eigennutzung ihres selbst erzeugten Stroms zu maximieren.

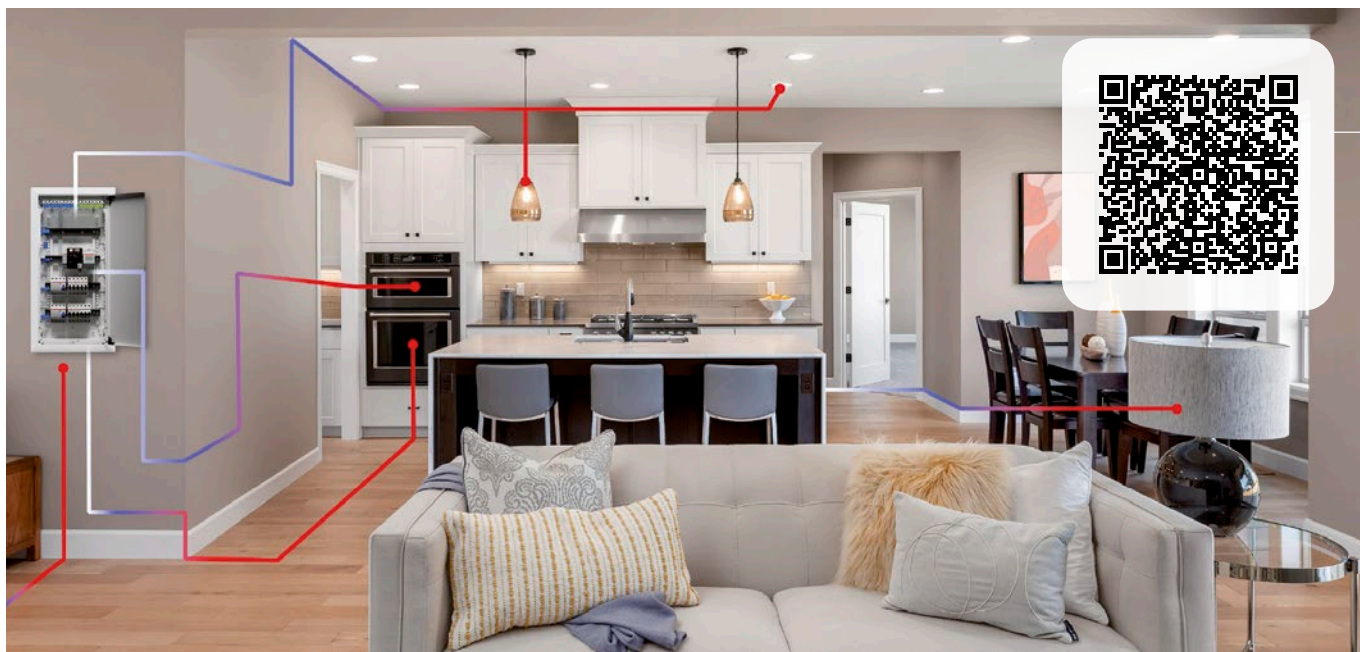
Wallboxen für Elektrofahrzeuge: ABB Smart EMS integriert Ladestationen für Elektrofahrzeuge und nutzt überschüssigen Solarstrom, sobald dieser verfügbar ist. Zusätzlich passt es den Ladezeitplan so an, dass bei besonders günstigen Netzstrompreisen geladen wird. Darüber hinaus stehen fortschrittliche kaskadierte Ladeoptionen für öffentliche Bereiche und Mehrfamilienhäuser zur Verfügung, die eine effiziente Energieverteilung sicherstellen.

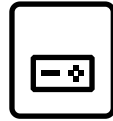
Wärmepumpen: ABB Smart EMS bietet eine intelligente Steuerung von Wärmepumpen, mit der das Heizen und Kühlen für eine verbesserte Energieeffizienz optimiert werden kann.

Energiespeichersysteme: Es ermöglicht den Nutzern die Speicherung überschüssiger Energie, indem es diese auf Grundlage des Eigenverbrauchs und unter Berücksichtigung von Preisschwankungen optimiert und so eine kosteneffiziente Energienutzung gewährleistet.

Intelligente Geräte: ABB Smart EMS erlaubt den Nutzern die Integration und Steuerung einer Vielzahl von Smarten Steckdosen und Haushaltsgeräten, wodurch das Energiemanagement und der Automatisierungsgrad im Haus weiter verbessert werden.

Scannen Sie den QR-Code für die vollständige Liste kompatibler Geräte und für weitere Informationen.

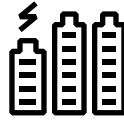




WECHSELRICHTER



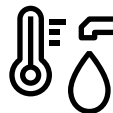
INTELLIGENTE ENERGIEZÄHLER



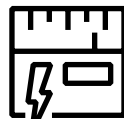
BATTERIESPEICHER

WALLBOXEN FÜR
ELEKTROFAHRZEUGEELEKTROFAHRZEUGE
FÜR SOC-OPTIMIERUNG

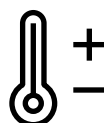
WÄRMEPUMPE



WARMWASSER-ERZEUGER

INTELLIGENTE STECKDOSEN/
RELAIS

ENERGIEMESSUNG



TEMPERATURMESSUNG



HAUSHALTSGERÄTE

SYSTEMFUNKTIONEN

Erweiterte Funktionen

Die Energiemanagement-Lösung umfasst fortschrittliche Funktionen zur Optimierung des Energieverbrauchs und zur Steigerung der Effizienz über verschiedene Anwendungen hinweg.

Optimierung nach dynamischem Strompreis: Nutzer können ihren Energieverbrauch auf Grundlage von zeitabhängigen Stromtarifen anpassen und so sicherstellen, dass sie von den niedrigeren Preisen während der Schwachlastzeiten profitieren und die Kosten während der Spitzenlastzeiten minimieren.

Vorausschauende Steuerung: ABB Smart EMS nutzt Wettervorhersagen, um den Energiebedarf proaktiv zu steuern und es den Nutzern zu ermöglichen, Veränderungen in ihrer Stromerzeugung frühzeitig zu antizipieren und ihren Verbrauch entsprechend anzupassen.

Lastmanagement: Zur Vermeidung von Überlastungen nutzt ABB Smart EMS wirkungsvolle Strategien zur Verteilung der verfügbaren Energie auf die jeweiligen Geräte und integriert außerdem einen Sicherheits- und Hauptphasenschutz für zusätzliche Sicherheit.

Energiegemeinschaften: ABB Smart EMS vereinfacht Energy Sharing und die zugehörige Abrechnung in Umgebungen mit mehreren Wohneinheiten und macht es Nachbarn oder Anwohnern in Mehrfamilienhäusern damit leichter, gemeinsam an Energieverbrauch und Kosten zu arbeiten. Dieser integrierte Ansatz fördert nicht nur die Energieeffizienz, sondern auch das Gemeinschaftsgefühl und die Zusammenarbeit bei der Verwaltung gemeinsamer Ressourcen, was letztlich zu einer nachhaltigeren Energielandschaft beiträgt.

Energie-Analysen

Die Energiemanagement-Lösung wurde so konzipiert, dass sie den Endnutzern einen umfassenden Überblick und die Werkzeuge für effektives Energiemonitoring und -optimierung an die Hand gibt.

Energiefluss-Diagramm: Es bietet den Nutzern eine übersichtliche Echtzeit-Visualisierung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs, so dass sie leicht nachvollziehen können, wie die Energie in ihren Systemen erzeugt und genutzt wird. Mit dieser intuitiven Darstellung haben die Nutzer ihren Energiefluss stets im Blick und können bei Bedarf und schnell Anpassungen vornehmen.

Historische Daten: ABB Smart EMS bietet Zugriff auf historische Daten, die es dem Nutzer ermöglichen, Muster im Energieverbrauch über längere Zeit hinweg zu verfolgen. Durch Analyse dieser Daten

können Tendenzen erkannt und fundierte Entscheidungen über den Energieverbrauch und über Strategien für die Stromerzeugung gefällt werden, die zu Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen führen.

Leistungskennzahlen: Kennzahlen spielen eine wichtige Rolle bei der Bewertung der Systemleistung. Die Nutzer können Kennzahlen überwachen, wie die Eigenverbrauchsrate und den Autarkiegrad, die Aufschluss darüber geben, wie effektiv sie ihre selbst erzeugte Energie nutzen.

Zusammen liefern diese Funktionen den Nutzern umfassende Einblicke in ihre Energiemanagementmethoden und ermöglichen so eine kontinuierliche Verbesserung und Optimierung ihres Energieverbrauchs.

Personalisierungsmöglichkeiten

ABB Smart EMS bietet Nutzern erweiterte Steuerungsfunktionen und verbesserte Flexibilität bei der Verwaltung ihres Stromverbrauchs.

Priorisierungseinstellungen: Die Nutzer haben die Möglichkeit, basierend auf ihren individuellen Vorlieben und Bedürfnissen zu definieren, welche Geräte dauerhaft Strom erhalten sollen. Diese Funktion sorgt dafür, dass kritische Geräte und Systeme auch während Bedarfsspitzen oder bei begrenzten Stromressourcen in Betrieb bleiben, und ermöglicht dem Nutzer eine bessere Kontrolle über seinen Energieverbrauch.

Betriebsmodi: Darüber hinaus stehen dem Nutzer verschiedene Betriebsmodi zur Auswahl, die von voreingestellten Konfigurationen für gängige Szenarien bis hin zu benutzerdefinierten Einstellungen reichen, die auf spezielle Anforderungen zugeschnitten sind. Dank dieser Flexibilität kann der Nutzer die Energienutzung auf seine alltäglichen Routinen und besondere Ereignisse abstimmen.

Alarmer und Benachrichtigungen: Der Nutzer kann benutzerdefinierte Alarmer für wichtige energiebezogene Ereignisse einstellen, wie zum Beispiel hohe Stromverbräuche, Systemfehler oder Änderungen im dynamischen Strompreis. Mit diesem proaktiven Ansatz ist der Nutzer nicht nur immer auf dem aktuellen Stand hinsichtlich seines Energiemanagements, es können bei Bedarf auch einfacher und schneller Maßnahmen getroffen und somit die optimale Performance und Effizienz der Energiesysteme sichergestellt werden.

All diese Funktionen verbessern die Einbeziehung und Kontrolle der Nutzer, was zu einer effizienteren Energienutzung und einer höheren Zufriedenheit führt.

ABB Smart EMS entwickelt sich ständig weiter und erhält regelmäßig Updates und neue Features, um sich an die immer neuen Anforderungen energiebewusster Kunden und die sich schnell wandelnde Technologielandschaft anzupassen.



SYSTEMFUNKTIONEN

Weitere Details

OPTIMIERUNG DES EIGENVERBRAUCHS

Um den Eigenverbrauch zu maximieren und den verfügbaren Strom optimal zu nutzen, steuert ABB Smart EMS mit seiner Intelligenz alle angebotenen Verbraucher, wenn überschüssiger Solarstrom vorhanden ist. Dies führt zu weniger Netzbezug, Kosteneinsparungen und einer kürzeren Amortisationszeit der Energiemanagement-Lösung.

ABB Smart EMS optimiert unter anderem:



Warmwasser-Erzeugung

ABB Smart EMS nutzt den erzeugten Strom zur Warmwasser-Erzeugung und minimiert damit die Menge an Strom, die aus dem Netz bezogen werden muss. Dabei werden Komponenten wie Warmwasser-Erzeuger oder Relais für Heizkessel gesteuert und überschüssige Energie gespeichert, anstatt sie ins Netz einzuspeisen.



Elektroautos

Mit ABB Smart EMS sind verschiedene Konfigurationen für das Laden von Elektrofahrzeugen möglich: Soll das Auto mit jedem überschüssigen Solarstrom, nur zu günstigen Tarifen oder nur mit Netzstrom geladen werden? Alle Optionen sind ganz einfach einstellbar.



Batteriespeicher

Überschüssiger Strom kann für den späteren Verbrauch in einer Batterie zwischengespeichert werden, so dass je nach Größe der PV-Anlage und Wetterbedingungen der nächtliche Strombedarf daraus gedeckt werden kann.



Smarte Steckdosen

Geräte, die an einer intelligenten Steckdose angeschlossen sind, können je nach verfügbarem Stromüberschuss ein- und ausgeschaltet werden.



Wärmepumpe

ABB Smart EMS kann moderne Wärmepumpen direkt steuern und die Vorlauftemperatur unter Beachtung der Wettervorhersage regeln, um die maximale Energieeffizienz zu erreichen. Das System beachtet auch dynamische Strompreise und steuert das Gerät so, dass der größte Stromverbrauch dann anfällt, wenn die Preise niedrig sind.



Andere Geräte

Mit ABB Smart EMS lassen sich die meisten Geräte managen, die mit dem Heimnetzwerk verbunden sind. ABB Smart EMS kann den besten Zeitpunkt zum Start von Haushaltsgeräten, wie Waschmaschinen oder Trocknern, ermitteln: Zum Beispiel, wenn überschüssiger Solarstrom verfügbar ist oder die dynamischen Strompreise niedrig sind.

KI-Energieassistent

Der KI-Energieassistent nutzt fortschrittliches Machine Learning, um maßgeschneiderte Meldungen zur Optimierung Ihres Energiemanagements zu liefern. So bietet er beispielsweise Einblicke in die voraussichtliche Stromerzeugung Ihrer Solaranlage in den nächsten Tagen auf Grundlage der aktuellen Wetterdaten. Außerdem schickt Ihnen der Assistent Push-Benachrichtigungen, um Sie über optimale Strompreise zum Laden oder über unerwartete Abweichungen zu informieren.

Nachfolgend sehen Sie die vier verschiedenen Kategorien und Beispiele für mögliche Benachrichtigungen:



Energieberichte

Regelmäßige Berichte über wichtige Leistungskennzahlen, wie z. B. Eigenverbrauch, Netzbezug und Änderungen bei Großverbrauchern, mit denen Sie stets wichtige Entwicklungen verfolgen können.



Fortschritt und Vergleiche

Informationen über die Entwicklung der wichtigsten Leistungskennzahlen, aktuelle Informationen über die Netzabdeckung und das Erreichen von Meilensteinen, wie z. B. das Erreichen einer Autarkie von 100 % über mehrere Tage hinweg.



Anomalieerkennung

Benachrichtigung über ungewöhnliche Vorfälle, wie z. B. steigender Netzverbrauch trotz gleich bleibender Stromerzeugung, Probleme in der Warmwasser-Erzeugung oder unerwartete Geräteaktivitäten.



Optimierungsvorschläge

Proaktive Vorschläge zur Effizienzmaximierung Ihres ABB Smart EMS Systems, einschließlich Tipps zur Nutzung von Überschüssen oder smarten Lademodi für Ihr Elektroauto.

SYSTEMFUNKTIONEN

Weitere Details

LADEN VON ELEKTROFAHRZEUGEN

ABB Smart EMS sorgt dafür, dass Ihr Elektroauto effizient mit dem verfügbaren Solarstrom geladen wird und ermöglicht auch ein Umschalten auf Netzstrom unter Berücksichtigung der dynamischen Stromtarife.

Mit nur zwei Klicks in Ihrer ABB Smart EMS App konfigurieren Sie den Ladevorgang so, dass Ihr Auto entweder nur mit Solarstrom, mit einer Kombination aus Solar- und günstigem Netzstrom oder so schnell wie möglich ungeachtet des verfügbaren selbst erzeugten Stroms geladen wird. Die App liefert auch Prognosen zur Solarstrom-Erzeugung und Verbrauchsstatistiken für Ihr Elektroauto, um Ihnen die Planung zu erleichtern. Darüber hinaus integriert ABB Smart EMS problemlos mehrere Elektrofahrzeuge und schützt Ihren Hausanschluss, indem es den Netzbezug überwacht und bei Bedarf die Ladeleistung drosselt.

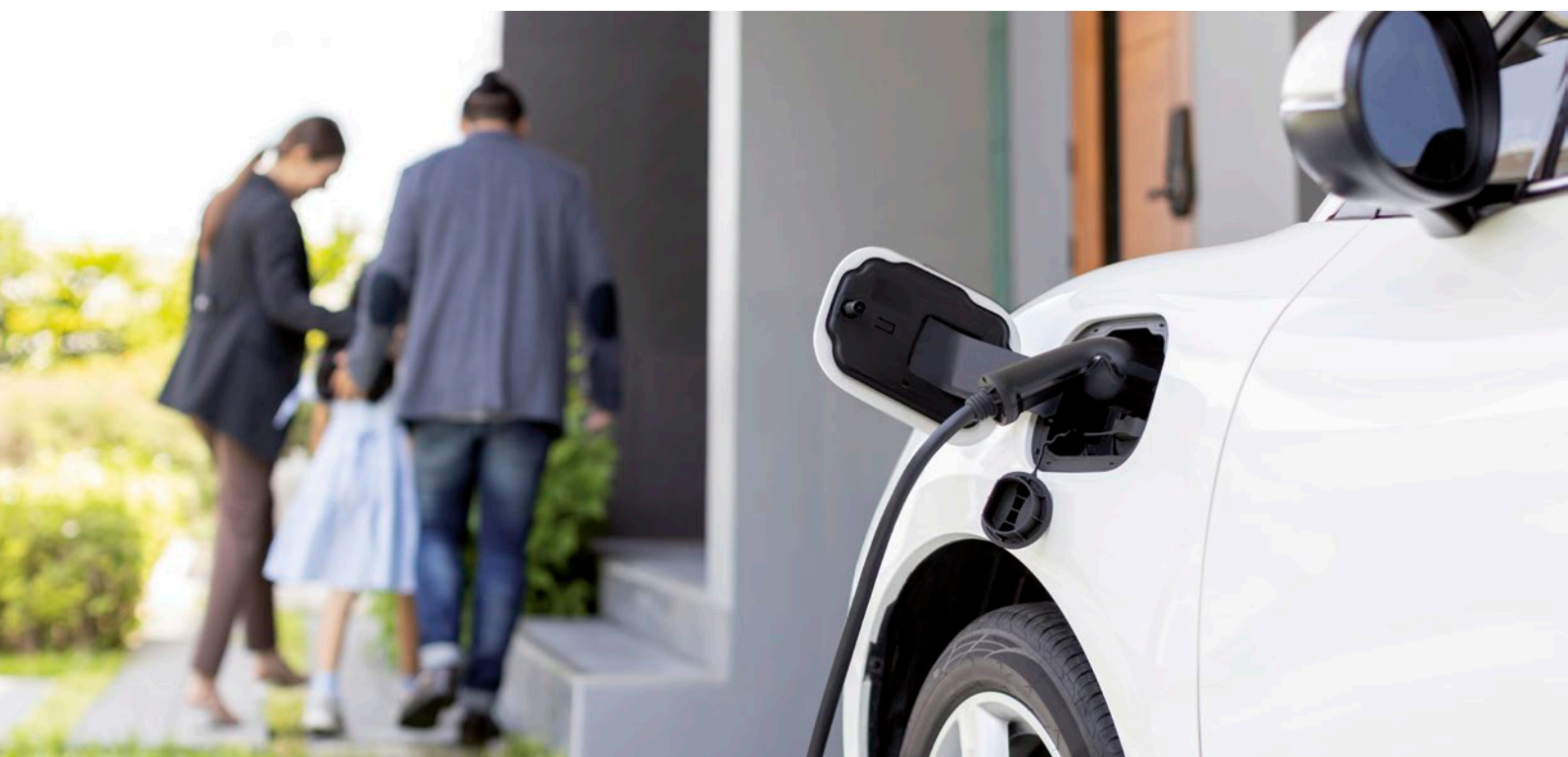
Mit einfachen Komponenten wie Smarte Steckdosen erlaubt die App die Steuerung anderer Fahrzeuge wie E-Scooter und E-Bikes sowie die Messung des Energieverbrauchs.

Bidirektionales Laden (vorbereitet für die Zukunft)

Bidirektionales Laden bedeutet, dass die Batterie eines Elektroautos nicht nur als Antriebssystem sondern auch als stationärer Batteriespeicher zu Hause (Vehicle-to-Home – V2H) oder zur Einspeisung ins Stromnetz (Vehicle-to-Grid – V2G) dient. ABB Smart EMS unterstützt beide Anwendungsfälle und gewährleistet so die Zukunftssicherheit Ihrer Investition.

Ein Beispiel: Der nächtliche Strombedarf eines Einfamilienhauses mit Wärmepumpe liegt durchschnittlich bei 5 bis 15 kWh. Dieser Energiebedarf kann aus der Batterie Ihres Elektroautos gedeckt werden. Sie können festlegen, bis zu welchem Ladestand der Batteriestrom für das Haus genutzt werden soll, und können diese Einstellungen flexibel an Ihre Mobilitätsbedürfnisse anpassen.

Um die Batterie Ihres Elektroautos als Zwischenspeicher für Ihr Haus nutzen zu können, müssen sowohl Fahrzeug als auch Ladestation bidirektionales Laden unterstützen. Derzeit ist eine Gleichstrom-Ladestation erforderlich, und die Auswahl an Fahrzeugen, die bidirektionales Laden erlauben, ist noch begrenzt.





HAUSHALTSGERÄTE UND PV-OPTIMIERTE HAUSGERÄTE

Viele Haushaltsgeräte sind gut für eine intelligente Steuerung durch ABB Smart EMS geeignet. Die führenden Hersteller wie Bosch, Siemens, Gaggenau, Neff und Miele bieten ausgewählte Geräte an, die für einen effizienten Betrieb mit Solarstrom optimiert werden können.

Optimierte Hausgeräte

Starten Sie Wasch-, Trocken- und Spülvorgänge automatisch, wenn ausreichend Solarstrom zur Verfügung steht oder der Strompreis günstig ist. Wenn Sie die Nutzung solcher Hausgeräte mit ABB Smart EMS optimieren, können Sie die Eigennutzung Ihres selbst generierten Stroms maximieren.

Nahtlose Integration in Ihre ABB Smart EMS App

Die kompatiblen Geräte lassen sich mit wenigen Klicks zur Energiemanagementlösung hinzufügen, so dass Sie sie zusammen mit anderen Geräten je nach Bedarf priorisieren können. So haben Sie Ihren Energieverbrauch jederzeit voll unter Kontrolle.

Beispiel: Waschmaschine

Das Konfigurieren der Waschmaschine ist sehr einfach. Wählen Sie einen Zeitraum aus, in dem die Waschmaschine starten soll. ABB Smart EMS ermittelt dann den optimalen Zeitpunkt, um den Waschvorgang mit Solarstrom zu erledigen. Wenn nicht genug Solarstrom zur Verfügung steht, beginnt der Waschvorgang zum definierten Zeitpunkt.

Entdecken Sie die Zukunft des Energiemanagements

Mit der Optimierung von Wasch- und Spülvorgängen mit Solarstrom machen Sie Ihren Haushalt zukunftsfähig und setzen ein Zeichen für Nachhaltigkeit. Mit dem optimierten Einsatz von Haushaltsgeräten sparen Sie nicht nur Energie, sondern auch bares Geld!

SYSTEMFUNKTIONEN

Weitere Details

LASTMANAGEMENT

Der zunehmende Stromverbrauch stellt die heutigen Hausnetzanschlüsse vor Herausforderungen, da sie oft nicht für diese Belastungen ausgelegt sind. Um zu verhindern, dass mehrere Geräte gleichzeitig mit voller Leistung laufen und so Stromausfälle verursachen, ist eine Energiemanagementlösung wie ABB Smart EMS unerlässlich. Die Lösung überwacht den Stromverbrauch kontinuierlich und schützt so vor möglichen Stromausfällen.

Anbieterunabhängiges und dynamisches Lastmanagement

Bei Lastmanagement denkt man meist an große Tiefgaragen mit diversen Ladepunkten. Aber auch in Einfamilienhäusern und kleineren Mehrfamilienhäusern gibt es Bedarf für ein Lastmanagement. Viele ältere Hausanschlüsse haben nicht genug Kapazität für Wärmepumpen und Elektroautos.

Alternativ zu einer kostspieligen Aufrüstung des Hausanschlusses bietet sich das Lastmanagement als wirksame Lösung an. ABB Smart EMS kann eine solche Lösung sein, da es den Stromverbrauch optimiert und gleichzeitig den Hausanschluss schützt.

Ein dynamisches Lastmanagement überwacht den Hausanschluss und regelt bei Bedarf gezielt die Verbraucher, wobei der Schwerpunkt auf der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge liegt. ABB Smart EMS erlaubt die Integration von Ladestationen verschiedener Hersteller und eine optimale Nutzung des verfügbaren Stroms, ohne das System zu überlasten. Laufen andere Großverbraucher, wie Wärmepumpen oder Warmwasser-Erzeuger, wird der Ladevorgang der E-Autos entsprechend gedrosselt. Steht wieder mehr Strom zur Verfügung, wird die Ladeleistung gesteigert. Außerdem kann der überschüssige Solarstrom genutzt werden, um die Belastung des Hausanschlusses zu verringern.

Netzflexibilität für alle Anforderungen

In Regionen, in denen Lastabschaltung erforderlich ist, haben die zunehmende Verbreitung von Elektroautos und die Installation neuer Ladestationen die Stromversorger zum Handeln gezwungen. So verlangen die meisten Stromversorger eine Möglichkeit zur Fernabschaltung der Ladeinfrastruktur. ABB Smart EMS erfüllt diese Anforderung und bietet gegenüber herkömmlichen Fernabschaltsystemen einen erheblichen Vorteil, da es die Ladestation über die Kommunikationsschnittstelle unterbricht. Dies erlaubt eine nahtlose Wiederaufnahme des Ladevorgangs, wenn der Abschaltbefehl aufgehoben ist, wohingegen traditionelle Fernabschaltsysteme üblicherweise einen manuellen Neustart nach sich ziehen. Darüber hinaus ist mit ABB Smart EMS auch bei aktiver Fernabschaltung noch das Laden eines Elektroautos möglich, sofern genug Solarstrom verfügbar ist.





WÄRMEPUMPEN

ABB Smart EMS unterstützt verschiedene Integrationsmöglichkeiten für Wärmepumpen. Für einen größtmöglichen Eigenverbrauch berücksichtigt ABB Smart EMS Faktoren wie den Typ der Heizungsanlage, vorhandene Pufferspeicher, angeschlossene Brauchwasserspeicher und das Gebäude selbst als Wärmespeicher. Als Teil dieses Ansatzes bietet ABB Smart EMS Integrationsmöglichkeiten für Wärmepumpen, um eine optimale Autarkie und Nutzung der vor Ort erzeugten Energie zu ermöglichen, indem sie in Wärme für Heizung und Warmwasser-Erzeugung umgewandelt wird.

Integration über PV- und SG-Ready

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine Wärmepumpe in die Eigenverbrauchsoptimierung zu integrieren. Diese Integration erfolgt in aller Regel über einen Relaiskontakt (PV-Ready) oder über zwei Relaiskontakte (SG-Ready). Über diese Kontakte erhält die Wärmepumpe Informationen über Energieüberschüsse oder Tarifoptimierungen und kann ihren Betrieb entsprechend anpassen. Beide Integrationsarten werden von ABB Smart EMS umfassend unterstützt.

Integration über LAN (Bidirektional)

Bestimmte Wärmepumpen unterstützen eine Integration über ein lokales Netzwerk. Diese Methode ermöglicht eine präzisere Steuerung und erlaubt die Übertragung exakter Werte über die LAN-Schnittstelle, wohingegen mit PV-Ready oder SG-Ready nur zwei bzw. vier Zustände möglich sind. Außerdem bietet die LAN-Verbindung die Möglichkeit der bidirektionalen Kommunikation. Es können also nicht nur Informationen zur Wärmepumpe übermittelt werden, sondern die Wärmepumpe kann ebenfalls Informationen zu Visualisierungs- und Optimierungszwecken zur Verfügung stellen. Eine Liste der unterstützten Geräte für die LAN-Anbindung ist verfügbar. Darin sind die Wärmepumpen aufgelistet, die nahtlos in ABB Smart EMS integriert und über das Wärmepumpen Monitoring Dashboard überwacht werden können.

SYSTEMFUNKTIONEN

Weitere Details

DYNAMISCHE STROMTARIFE

Mit dynamischen Stromtarifen profitieren Sie maximal von einer effizienten Energienutzung und Einsparungen bei den Energiekosten. Nutzen Sie die flexible Preisgestaltung auf Grundlage der aktuellen Marktbedingungen.

Dynamische Stromtarife passen den Strompreis in Echtzeit an die Entwicklungen auf dem Strommarkt an und spiegeln so in kurzen Zeitintervallen die aktuelle Versorgungs- und Nachfragesituation wider. Dadurch können Sie von den niedrigen Preisen profitieren, wenn viel erneuerbare Energie erzeugt wird, und gleichzeitig einen Beitrag zur Netzstabilität leisten. Mit dynamischen Tarifen können Sie von niedrigeren Strompreisen profitieren, insbesondere an Tagen mit geringer Sonneneinstrahlung oder in den Wintermonaten, wenn die Solarstrompro-

duktion begrenzt ist. ABB Smart EMS bietet eine zuverlässige und kosteneffiziente Versorgung zum Tagespreis des Energieversorgers und optimiert dabei intelligent Ihren Verbrauch. Wenn der Strompreis hoch ist, minimiert ABB Smart EMS den Netzbezug.

- Erhalten Sie günstigen Strom zum aktuellen Marktpreis
- Senken Sie Ihre Energiekosten durch vorausschauende Optimierung und intelligente Steuerung
- Optimieren Sie die Ladevorgänge Ihres Elektroautos
- Kosteneffizienter Netzstrom, wenn nur wenig Solarstrom erzeugt wird
- Auch ohne PV-Anlage nutzbar



Hohes Einsparpotenzial

Stündliche Preisanpassungen, die Integration intelligenter Zähler und ein optimierter Netzbezug können zu erheblichen Einsparungen bei den Energiekosten führen.



Flexibel und transparent

Anders als bei traditionellen Stromtarifen werden Preisschwankungen direkt an Sie durchgereicht. Sie zahlen nur den aktuellen Stundenpreis zzgl. Steuern und Netzgebühren.



Profitieren Sie von negativen Strompreisen

Wenn ein Stromüberschuss im Netz besteht, können die Strompreise negativ werden, was bedeutet, dass Sie in solchen Fällen bezahlt werden, wenn Sie Strom verbrauchen.



Aktuelle Anbieter dynamischer Strompreismodelle

In Dänemark, den Niederlanden, Deutschland und der Schweiz bieten diverse Anbieter dynamische Strompreismodelle an. In Zukunft wird die Zahl dieser Anbieter weiter ansteigen. In Deutschland basieren viele dynamische Tarife auf der Europäischen Strombörse (EPEX Spot). Wenn Ihr Anbieter dieses Modell ebenfalls anbietet, aber nicht in der Liste aufgeführt ist, wählen Sie EPEX Spot.



Tarifoptimierung

In der App und der Webansicht können Sie statt eines festen Tarifs dynamische Stromtarife auswählen. Sie können für jedes Gerät entscheiden, ob es ausschließlich anhand des verfügbaren Solarstroms oder in Kombination mit kostengünstigem Netzstrom optimiert werden soll (Tarifoptimierung).



Breite Palette an unterstützten Geräten

Unsere dynamische Tariflösung unterstützt eine breite Palette an kompatiblen Geräten, darunter Ladestationen, Wärmepumpen, Heizungssysteme, Relais und Smarte Steckdosen.

SYSTEMFUNKTIONEN

Energiegemeinschaften

SMARTES ENERGY SHARING

Energiekommunen sind die Zukunft nachhaltigen Wohnens und mit ABB Smart EMS werden sie schon heute Wirklichkeit.

Durch die Priorisierung von selbst erzeugter Energie innerhalb von Wohn- oder Stadtvierteln stellt ABB Smart EMS sicher, dass Energie lokal und so effizient wie möglich genutzt wird, jederzeit und überall.

Über die ABB Smart EMS App können Anwohner ihren Energieverbrauch und ihre Stromerzeugung kinderleicht überwachen. Dies führt zu einem bewussteren Umgang mit Energie. Darüber hinaus ist ABB Smart EMS mit vielen Abrechnungspartnern kompatibel und bietet so eine Komplettlösung für Energiegemeinschaften.

- Integriert: Eine umfassende Lösung zur Optimierung des Eigenverbrauchs und zur Kontrolle der Energiedaten.
- Transparent: Die App bietet allen Beteiligten Einblick in den individuellen Strombedarf.
- Vielseitig und offen: Umfassende Kompatibilität mit Zählern verschiedenster Hersteller.
- Professionell: Die Schnittstelle mit integriertem Rechner liefert eine professionelle Lösung.





EINSATZBEREICHE

Beispielanwendungen

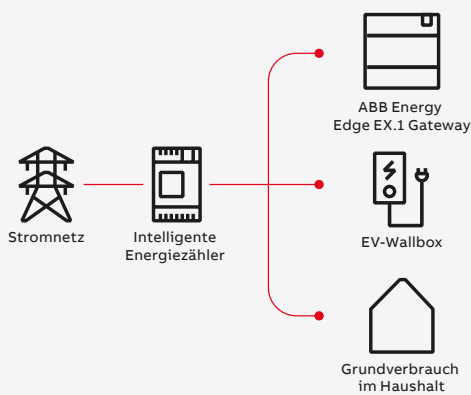
Smartes Elektrisches Laden

SIE BENÖTIGEN

- EV-Wallbox (mit Modbus- oder IP-Konnektivität) mit integriertem Energiezähler (MID)
- OPTIONAL: Energiezähler für Elektrofahrzeug
- Intelligenter Energiezähler (Haushalt)
- ABB Energy Edge EX.1

IHRE VORTEILE

- Informationen zum Energiefluss und Stromverbrauch
- Dynamische Lastverteilung
 - Wenn sich Grundverbrauch + Ladestrom der Lastobergrenze für den Haushalt nähern → Drosselung der Ladeleistung
- Einfache Auswahl der Präferenzen für die Optimierung
- Tarifbasiertes Laden



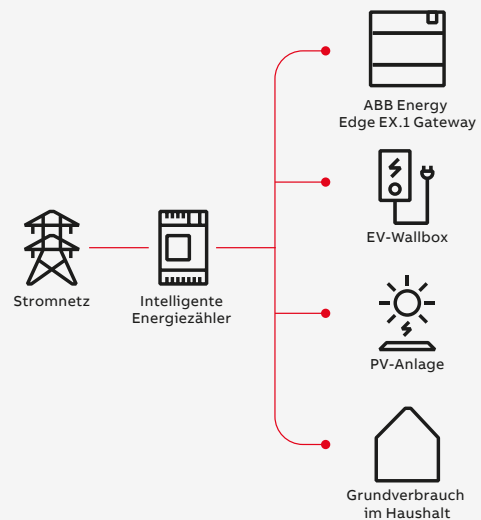
Solarstromerzeugung + Elektrisches Laden

SIE BENÖTIGEN

- EV-Wallbox (mit Modbus- oder IP-Konnektivität) mit integriertem Energiezähler (MID)
- OPTIONAL: Energiezähler für Elektrofahrzeug
- PV-Anlage (Wechselrichter mit Anschlussoptionen)
- Intelligenter Energiezähler (Haushalt)
- ABB Energy Edge EX.1

IHRE VORTEILE

- Informationen zum Energiefluss und Stromverbrauch
- Dynamische Lastverteilung
 - Wenn sich Grundverbrauch + Ladestrom der Lastobergrenze für den Haushalt nähern → Drosselung der Ladeleistung
- Tarifbasiertes Laden
- Laden von Solarenergie





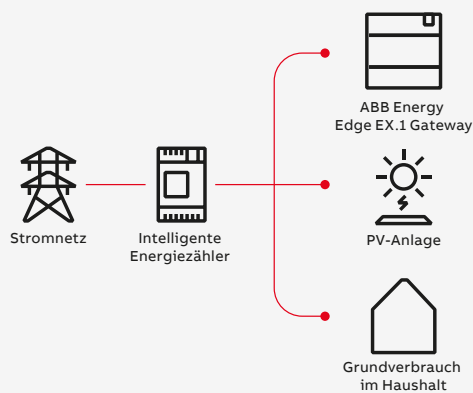
Smartes Energiemanagement PV + Netz

SIE BENÖTIGEN

- PV-Anlage (Wechselrichter mit Anschlussoptionen)
- Intelligenter Energiezähler (Haushalt)
- ABB Energy Edge EX.1

IHRE VORTEILE

- Nulleinspeisung
 - Steuern Sie Ihre PV-Anlage, um die Einspeisung von selbst erzeugtem Strom ins Netz zu minimieren oder zu verhindern
- Null-Netzbezug
 - Reduzieren Sie den Netzbezug auf ein Minimum
 - Länderspezifische Anwendungsfälle, zum Beispiel für die Niederlande und Belgien



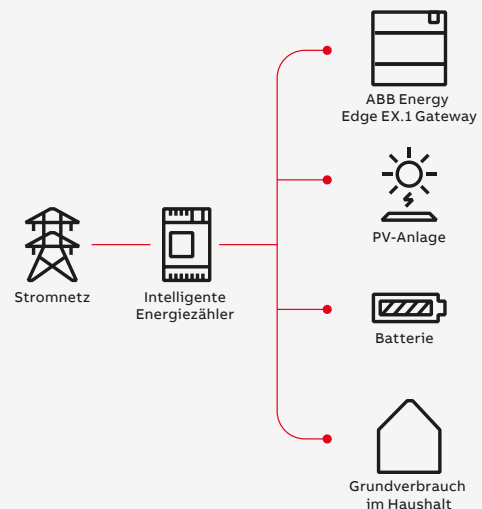
Smartes Energiemanagement PV + Netz und Batteriespeicher

SIE BENÖTIGEN

- PV-Anlage (Wechselrichter mit Anschlussoptionen)
- Batteriesystem (in PV-Anlage integriert oder Stand-Alone-Lösung)
- Intelligenter Energiezähler (Haushalt)
- ABB Energy Edge EX.1

IHRE VORTEILE

- Spitzendeckung
 - Reduziert Spitzen im Stromverbrauch und/oder -erzeugung durch smarte Batteriesteuerung und die Nutzung von in der Batterie gespeichertem Strom und/oder von Solarenergie
- Batterie-Ladung
 - Netto-Null
 - Tarifbasiert
 - PV (einschließlich PV-Prognose)





EINSATZBEREICHE

Beispielanwendungen

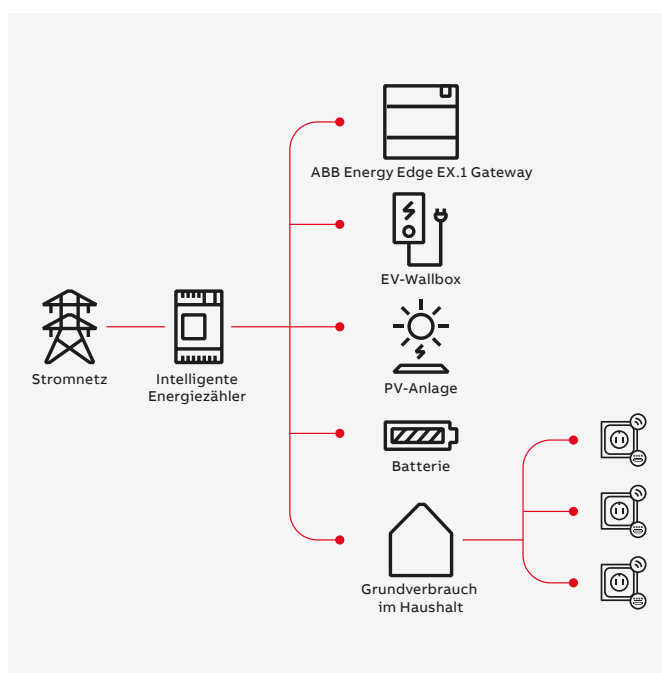
Smartes Energiemanagement PV + Netz + Batteriespeicher + Smarte Steckdosen

SIE BENÖTIGEN

- PV-Anlage (Wechselrichter mit Anschlussoptionen) UND/ODER
- Batteriesystem (in PV-Anlage integriert oder Stand-Alone-Lösung) UND/ODER
- Intelligenter Energiezähler (Haushalt) UND/ODER
- Wallbox
- ABB Energy Edge EX.1
- Smarte Steckdosen/Unterzähler

IHRE VORTEILE

- Grundlastüberwachung
 - Ergänzung von Smarten Steckdosen (oder ähnlichen Geräten für ein feingranulareres Monitoring)
 - Ausschalten nicht kritischer Lasten im Falle von Spitzendeckung
 - Geplante Lastpriorisierung Intelligenter Energiezähler
- Dynamische Stromtarife
 - Ein-/Ausschalten von Smarten Steckdosen, wenn der dynamische Stromtarif hoch/niedrig ist
- Laden von Solarenergie
 - Wenn Solarstrom in das Netz eingespeist wird, werden Smarte Steckdosen aktiviert, um die Autarkie zu erhöhen
 - Bidirektionales Laden mit geeigneten Wallboxen und Fahrzeugen
 - V2G- und V2H-Laden → Das Auto als Batteriespeicher



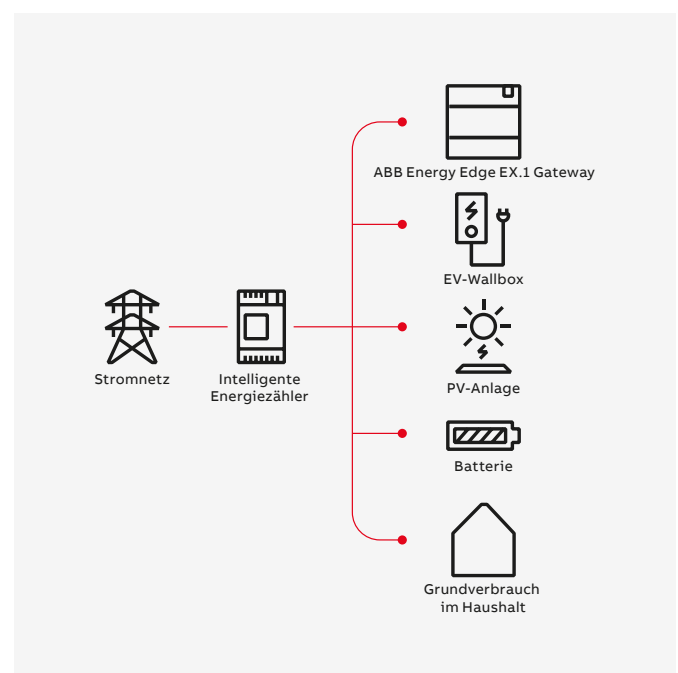
Einspeisemanagement

SIE BENÖTIGEN

- PV-Anlage (Wechselrichter mit Anschlussoptionen) UND/ODER
- Batteriesystem (in PV-Anlage integriert oder Stand-Alone-Lösung) UND/ODER
- Intelligenter Energiezähler (Haushalt) UND/ODER
- Wallbox
- ABB Energy Edge EX.1

IHRE VORTEILE

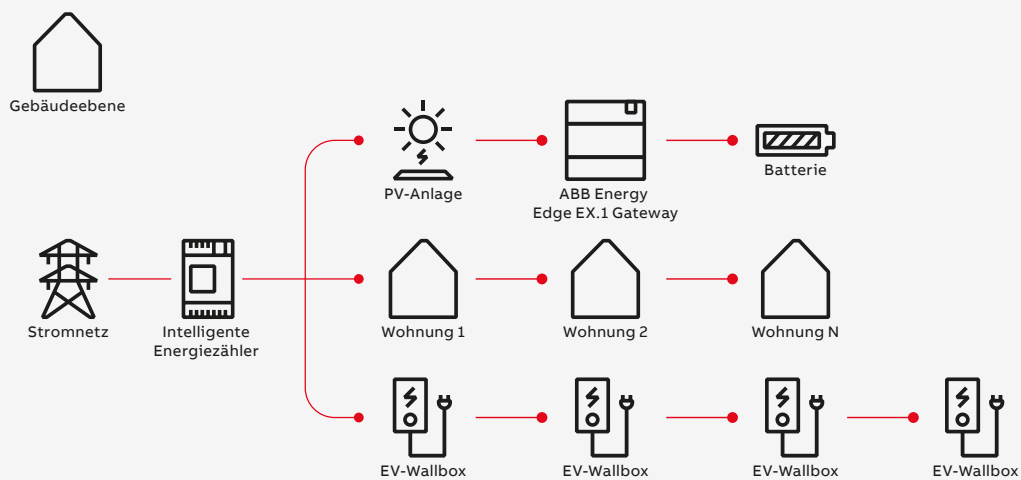
- Dynamische Lastverteilung
 - Wenn sich Grundverbrauch + Ladestrom der Lastobergrenze für den Haushalt nähern → Drosselung der Ladeleistung
- Spitzendeckung
 - Mildert Spitzen in der Stromversorgung durch Nutzung von in der Batterie gespeichertem Strom und/oder von Solarstrom
- Batterie-Ladung
 - Netto-Null
 - Tarifbasiert
- Laden von Solarstrom
 - Wenn Solarstrom in das Netz eingespeist wird, wird die Ladestation für Elektrofahrzeuge aktiviert, um das Auto mit dem überschüssigen Solarstrom zu laden



Kaskadierte Abrechnung und smartes Energy Sharing

IHRE VORTEILE

- Smartes Energy Sharing
 - Zu Abrechnungszwecken bilden der Besitzer der PV-Anlage und die Solarstromabnehmer eine Eigenverbrauchsgemeinschaft. Auf diese Weise kann ein Immobilienbesitzer Solarstrom an seine Mieter verkaufen. ABB Smart EMS unterstützt die Abrechnung, indem es die Energiedaten wahlweise für die eigene Abrechnung oder für einen Abrechnungspartner zur Verfügung stellt
- Lastmanagement:
 - Koordinieren und kaskadieren Sie mehrere Ladestationen für Elektrofahrzeuge pro Gebäude
 - Lastreduzierung und Lastabwurf, um die elektrischen Spezifikationen der Immobilie einzuhalten (Hausanschluß)



TECHNISCHE INFORMATIONEN



ABB SMART EMS ENERGY EDGE EX.1 GATEWAY

Energiemanagement-Gateway zur Nutzung in privaten Wohngebäuden (Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser, Mehrparteienhäuser).

Einfache Installation und Konfiguration (Plug & Play).

Verbindung zum Webportal (ABB myBuildings Portal) für zusätzliche Energiemanagement-Funktionen.

Umfassende Kompatibilität zu Geräten verschiedenster Dritthersteller.

Einfache Integration, z. B. von Wallboxen, Wärmepumpen, Batteriespeichern, PV-Anlagen, Elektroautos, intelligenten Energiezählern und smarten Haushaltsgeräten.

Web-Interface, App für den Installateur, App für den Endkunden.

Verfügbar für iOS und Android, einschließlich einer Tablet-Version der App.

Smart EMS Energy_Basic- oder Smart EMS Energy_Premium-Abo erforderlich.

Die App analysiert, visualisiert und optimiert den Energieverbrauch im Gebäude.

Optimierter Eigenverbrauch dank Prognosen zu Solarstromerzeugung,

dynamischen Stromtarifen und automatisiertem Energiemanagement.

Unterstützt die Anforderungen an eine netzschonende Steuerung nach § 14a EnWG.

Schützt die Infrastruktur mit dynamischem Lastmanagement.

Smarte Energiekosteneinsparung durch vorausschauende Optimierung

und Integration dynamischer Stromtarife.

Für Neubau und Renovierungen geeignet.

Einfache Anpassung an die individuellen Bedürfnisse des Endkunden

(Betriebsmodi und Priorisierungen).

Unterstützt die individuelle Optimierung mit KI-basierten Analysen.

Ein Gateway wird vor Ort als Sektor-Kopplungs-Schnittstelle installiert.

Stellt die Verbindung zu allen lokalen Energiesystemen und zum ABB-Backend

(myBuildings Portal) her.

Technische Daten

- Montage auf DIN-Schiene (4MW)
- LAN-Anschluss
- RS 485-Schnittstelle zur Integration von Modbus-Zählern
- 2 digitale Eingänge (230V über Kupplungsrelais) zur Abfrage von Steuersignalen (z.B. Schaltkasten)
- 2 digitale Ausgänge (max. 4A ohmsche Last) zur Steuerung von z.B. Heizelementen über Schütz, Wärmepumpen (PV-/SG-Ready)
- Analogausgang 0-10V für stufenlose Regelung (z.B. von Heizungen)
- Spannungsversorgung 24 V (optional erhältlich, z.B. ABB CP-D 24/0.42).

Produktname	Typ	Bestellnummer	EAN	Maße H x B x T [mm]
Energy Edge	EX.1	2CKA006230A0001	4011395354933	90 x 71 x 59



Busch-Jaeger Elektro GmbH

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid, Deutschland
Kundenservice:
Tel.: +49 (0) 2351 956-1600
info.bje@de.abb.com

solutions.abb/abb-smart-ems



Weitere Informationen

Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Für Bestellungen gelten die darin enthaltenen Bestimmungen. Die ABB AG übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler oder fehlende Informationen in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung, Offenlegung oder Verwendung des Inhalts dieses Dokuments ohne schriftliche Zustimmung der ABB AG ist untersagt.

© Copyright 2025 ABB. Alle Rechte vorbehalten.
Änderungen vorbehalten.

