

CHARGE UP IN CONTROL!

INTELLIGENTES LAST- UND LADEMANAGEMENT
FÜR BETRIEBSSICHERHEIT UND KOSTENKONTROLLE





Ladesicherheit der neuen Generation.

Mit fortschreitender Entwicklung der Elektromobilität auf unseren Straßen müssen viele Elektrofahrzeuge gleichzeitig geladen werden. Dies wiederum stellt Herausforderungen an die Ladeinfrastruktur, für die MENNEKES passende Lösungen anbietet.

Wenn also zukünftig Mitarbeiter, Kunden und Gäste bei Ihnen laden möchten, werden Spitzenzeiten auftreten, zu denen diese Ladungen stattfinden. In diesen Zeiten sollte entsprechend viel Ladeleistung zur Verfügung stehen. Damit die Energieversorgung problemlos und zuverlässig erfolgt, ist ein intelligentes Lastmanagement erforderlich. Es garantiert Betriebssicherheit und erhöht die Verfügbarkeit der Ladepunkte.

Solange ausreichend Strom für alle angeschlossenen Fahrzeuge zur Verfügung steht, können diese mit voller Leistung laden. Überschreitet die Summe der Ströme aller genutzten Ladepunkte die Vorgabe des maximalen Stromwertes, greift das MENNEKES Lastmanagement ein. Die Ladeströme für die genutzten Ladepunkte werden reduziert. Es wird sichergestellt, dass an jedem Ladepunkt der Wert des einstellbaren Mindeststroms nicht unterschritten wird. Auf diese Weise gewährleisten MENNEKES Produkte eine hohe Verfügbarkeit und Betriebssicherheit. Außerdem werden so äußerst kostspielige Leistungsspitzen in der Stromversorgung vermieden.

Lastmanagement für Unternehmen: Betriebssicherheit gewährleisten.

Immer mehr Mitarbeiter nutzen Elektroautos oder Hybridfahrzeuge für den Weg zur Arbeit. Hier stehen die Fahrzeuge auf Mitarbeiterparkplätzen oft 8 bis 10 Stunden und sollen in dieser Zeit auch geladen werden. Beim Aufbau einer elektromobilen Infrastruktur reicht anfangs eine geringe Anzahl an Ladestationen mit niedrigen Ladeleistungen pro Ladepunkt aus – bspw. mit 3,7 oder 11 kW. Die Infrastruktur kann dann mit der Anzahl der Fahrzeuge langsam wachsen. Um die begrenzt zur Verfügung stehende Leistung nicht zu überschreiten, ist der Einsatz eines Lastmanagements empfehlenswert.

Die Fahrzeuge werden in der Reihenfolge geladen, in der sie gesteckt wurden. Die zur Verfügung stehende Leistung wird gleichmäßig verteilt. Reicht die Leistung in Summe nicht aus, um alle Fahrzeuge gleichzeitig zu laden, müssen zuletzt gesteckte Fahrzeuge „warten“. Wenn bei einem Fahrzeug das Ladeende detektiert wird, startet die Ladung bei einem

„wartenden“ Fahrzeug. Somit können alle Fahrzeuge über den Zeitraum eines Arbeitstages bedient werden. Die Ladevorgänge werden automatisch zeitlich verschoben, eine optimale Leistungsverteilung ist garantiert. Hoher Energiebedarf während des Tagesverlaufs wird an die Infrastruktur signalisiert und die zur Verfügung stehende Leistung wird für diese Dauer reduziert. Sinkt der Nebenverbrauch wieder, so können die Fahrzeuge mit mehr Strom geladen werden.



Für Gewerbe- und Flottenbetreiber: Spitzenlasten vermeiden.

Unternehmen setzen bei ihren Fuhrparks mehr und mehr auf Elektromobilität. Die Fahrzeuge müssen mit hoher Auslastung verfügbar sein, was bedeutet, dass sie dort, wo sie stehen, mit hoher Leistung schnell geladen werden müssen. Es empfiehlt sich daher, Ladestationen mit bis zu 22 kW Leistung aufzubauen.

Der Ladevorgang beginnt, sobald die Fahrzeuge gesteckt werden. Sollen viele Fahrzeuge gleichzeitig geladen werden, entsteht ein hoher Leistungsbedarf. Der Einsatz des Lastmanagements sorgt dafür, dass keine hohen und damit sehr teuren Leistungsspitzen in der Versorgung entstehen. Darüber hinaus ist die Betriebssicherheit garantiert, da gewährleistet ist, dass die Absicherung in der Versorgung nicht überlastet wird. Hierzu kann auch der schwankende Verbrauch neben

der Ladeinfrastruktur (zum Beispiel Fertigung) stufenweise oder dynamisch berücksichtigt werden. Bei einer lokalen Vernetzung ist es zudem möglich, Prioritäten zu vergeben und „VIP-Benutzer“ festzulegen, um speziellen Fahrzeugen immer die maximale Ladeleistung zu ermöglichen.



Lastmanagement für Immobilien – unabhängig und flexibel.



A. Immobilie mit privaten Wohnungen

In solchen Immobilien stehen die Fahrzeuge oft 8 bis 10 Stunden an der Ladestation. Eingesetzt werden üblicherweise Ladestationen mit Ladeleistungen zwischen 3,7 kW und 11 kW.

Die Ladeleistungen werden verteilt und die Betriebssicherheit wird gewährleistet. Durch ein externes Signal kann der maximal zur Verfügung stehende Gesamtlaststrom für die Fahrzeuge reduziert werden. So lassen sich zum Beispiel Nebenverbräuche in Stoßzeiten (etwa abends, wenn alle Mietparteien kochen) ganz einfach berücksichtigen. Komplexere Lastprofile der Immobilie können durch die Anbindung an ein professionelles Energiemanagementsystem dynamisch berücksichtigt werden.

Als Vermieter (zum Beispiel eines Mehrfamilienhauses) ist für Sie neben dem Lastmanagement auch die Organisation der Ladepunktzugänge und die Abrechnung der Ladepunkte wichtig. MENNEKES Lastmanagement-Lösungen sind daher unabhängig von der verwendeten Monitoring- und Abrechnungslösung.

B. Gewerbliche Immobilie

In einer gewerblichen Immobilie betreut häufig der Facility Manager die Ladeinfrastruktur. Ob lange Standzeiten mit geringer Ladeleistung pro Ladepunkt (bspw. für eine private Mietpartei) oder kurze Standzeiten mit hohen Ladeleistungen (bspw. für eine gewerbliche Mietpartei) – es muss eine entsprechende Lösung angeboten werden.

Von der Verteilung der Ladung bis hin zur Benutzerverwaltung und Abrechnung: MENNEKES bietet passende Lösungen für die konkrete Situation vor Ort.

Finden auch Sie Ihre individuelle Ladelösung – mit dem modernen Lastmanagement. Sprechen Sie uns an.

Weitere Informationen unter www.chargeupyourday.de

**MENNEKES eMobility.
Intelligente, vernetzte Ladelösungen.
Made in Germany.**

Ladeströme professionell steuern – mit intelligentem Lastmanagement.

Der Aufbau und der Betrieb einer vernetzten Ladeinfrastruktur bedürfen guter Planung. Neben dem reinen Aufstellen der entsprechenden Hardware sind die professionelle Steuerung sowie die An- und Einbindung in das entsprechende Energiemanagementkonzept eines Unternehmens, einer Immobilie oder beim Betrieb einer Flotte entscheidend.

Die Lösung ist ein intelligentes, automatisiertes Last- und Lademanagement. Konkret bedeutet dies, dass alle zu ladenden Fahrzeuge mit dem entsprechend notwendigen Strom versorgt werden können.

So bleibt für Sie in Phasen, in denen viele Fahrzeuge gleichzeitig laden, immer Ihre Betriebs- und Kostensicherheit gewährleistet. MENNEKES bietet diesen wichtigen Baustein als einen wesentlichen Bestandteil vernetzter Ladelösungen an, wenn es darum geht, den Betrieb mehrerer Ladepunkte intelligent und ökonomisch auszusteuern. So wie die Anforderungen an die Lösungen der Elektromobilität ständig steigen, so intensiv arbeitet MENNEKES daran, die Funktionen seiner Ladelösungen ständig weiter auszubauen. Ladelösungen von MENNEKES stehen für sicheres Laden zu jedem Zeitpunkt, immer mit der optimalen Leistungsverteilung und zusätzlich kostenoptimiert.



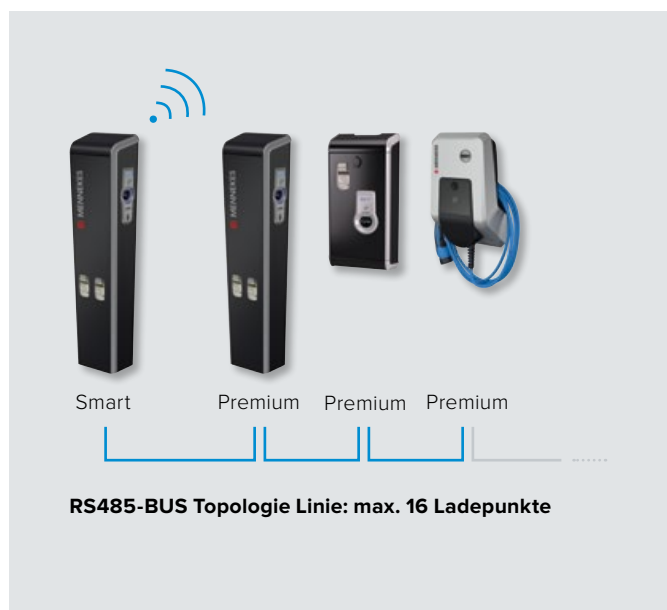
Die unterschiedliche Vernetzung zwischen Smart/Premium Ladesystemen und Professional+ Ladestationen.

In Bezug auf die Vernetzung haben sich auch die MENNEKES Ladesysteme weiterentwickelt.

Die Smart/Premium Ladesysteme werden über einen gesonderten RS485-BUS miteinander vernetzt. Hierzu muss vom Smart System bzw. vom eMobility-Gateway aus eine direkte Verbindung zu den Ladestationen im Verbund hergestellt werden. Somit wird eine Linien-/Reihenverdrahtung zur Vernetzung angewendet.

Die neuen Professional+ Geräte hingegen werden über ein Ethernet-Netzwerk miteinander verbunden. Dafür kann das häufig schon vorhandene Netzwerk genutzt werden. So sind gerade im gewerblichen Umfeld die vorhandenen Strukturen und Techniken dem Betreiber und Servicetechniker bereits bekannt. Alle üblichen Mechanismen zur Herstellung der IT-Sicherheit können damit vorgelagert abgefangen und zentral organisiert werden.

Hinweis: Smart/Premium Ladesysteme können nicht mit den Professional+ Geräten vernetzt werden.



Unser Anspruch: einfaches Handling, optimaler Nutzen.

Damit Ihre Smart/Premium Ladesysteme in das Lastmanagement eingebunden werden können, müssen sie mit derselben sogenannten „Accounting Control Unit (ACU)“ vernetzt sein. Eine ACU dient als Schnittstelle zwischen Ladepunkten und Lastmanagement. Sie befindet sich bspw. im MENNEKES eMobility-Gateway oder in den Smart Ladesystemen. Bei den Professional+ Geräten, welche sich im gleichen Ethernet-Netzwerk befinden, kann ein beliebiges Gerät zum sogenannten Lastmanagement-Master konfiguriert werden.

Hinweis: Smart/Premium Geräte sind nicht mit Professional+ Geräten vernetzbar.

Steht ausreichend Leistung für die angeschlossenen Elektrofahrzeuge zur Verfügung, ist keine Regelung notwendig. Das MENNEKES Lastmanagement greift erst dann in die Ladeströme der einzelnen Ladepunkte ein, wenn die Summe der Ströme den von Ihnen eingestellten Maximalstrom überschreitet. So werden Leistungsspitzen vermieden, die auftreten können, wenn viele Nutzer zeitgleich ihre Fahrzeuge laden möchten. Darüber hinaus sorgt das System gleichzeitig dafür, dass ein konfigurierter Mindeststrom nicht unterschritten wird. Dieser Mindeststrom steht

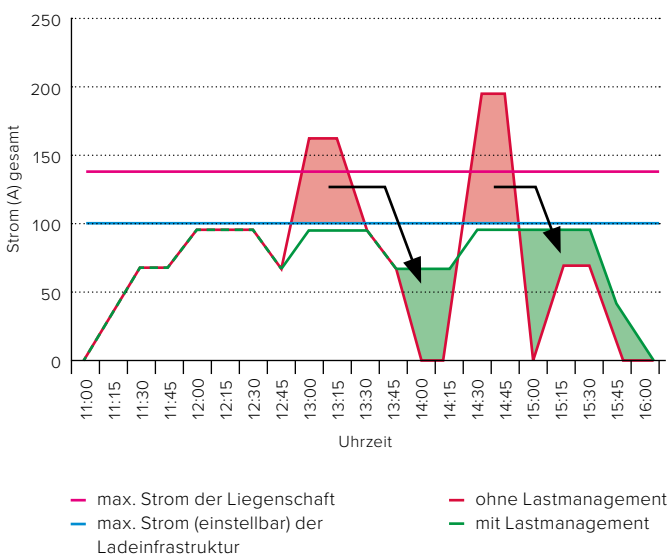
allen angeschlossenen Fahrzeugen dauerhaft zur Verfügung. Die Einrichtung ist denkbar einfach gestaltet. Der Installateur oder Techniker gibt über die Weboberfläche des jeweiligen Master-Gerätes die Parameter für den maximalen Netzanschlussstrom bzw. den im Ladepunktverbund zu verteilenden Strom ein.

Neu: Bei den Professional+ Geräten kann dies sogar für jeden Außenleiter separat erfolgen, um ein **phasengenaues Lastmanagement** zu ermöglichen.

Der maximale Strom kann ein frei vom Betreiber bzw. Installateur wählbarer Stromwert sein, das Lastmanagement limitiert den maximalen Strom in der Zuleitung auf den eingestellten Wert. Die Betriebssicherheit ist immer dann gegeben, wenn der eingestellte Wert kleiner oder gleich dem Nennstrom der vorgeschalteten Sicherung in der Energieverteilung für die gemeinsame Versorgungsleitung der Ladepunkte ist.

Gibt es neben den Ladestationen noch weitere Verbraucher an derselben Versorgung, so kann der maximal verfügbare Strom für die Ladesäulen durch ein Signal oder ein externes Energiemanagementsystem reduziert werden. So gewährleistet das Lastmanagement die Betriebssicherheit aller angeschlossenen Geräte.

MENNEKES Lastmanagement



Beispiel: Menü Lastmanagement im Service-Interface der ACU

Lademanagement: die Funktionen im Detail.

Unsere Funktionen bieten Ihnen die Möglichkeit, dass sich die Last in Ihrer vernetzten Ladeinfrastruktur automatisch verteilt. Diese Funktion ist wichtig, wenn Sie zum Beispiel mehr Ladepunkte in Betrieb haben, als Ihnen Strom zur Verfügung steht.

Das System stellt automatisch sicher, dass die belegten Ladepunkte gleichberechtigt hinsichtlich ihres Strombezugs behandelt werden. Bei Smart/Premium Systemen wird auch automatisch das Ladeende eines angeschlossenen Elektrofahrzeugs erkannt. Wird ein Ladeende detektiert, gibt das Management die zuvor benötigte Ladeleistung wieder für andere Nutzer frei, ohne dass der Fahrer des Elektroautos eingreifen muss, indem er den Stecker zieht. Der frei gewordene Strom wird automatisch auf die ladenden Fahrzeuge in der Reihenfolge der Anschlusszeitpunkte verteilt. Sind die angeschlossenen Fahrzeuge einmal geladen, so können sie auch zu einem späteren Zeitpunkt wieder Strom für weitere Ladezyklen zur Verfügung gestellt bekommen.

Für die lokale Vernetzung ohne ein externes Backend bieten die MENNEKES Smart/Premium Ladesysteme eine weitere Funktion: Sie selbst definieren innerhalb Ihrer lokal integrierten Benutzerverwaltung „VIP-Benutzer“. Diese bilden nach Ihrer Autorisierung eine eigene Gruppe im Hinblick auf das Lastmanagement. Diese Gruppe („Regelkreis“) wird gegenüber den restlichen Benutzern bevorzugt behandelt. Aus diesem Grund ist ein sinnvolles Verhältnis von Benutzern zu VIP-Benutzern entscheidend. Erfahrungsgemäß sollten nur 20 bis 30 % aller ständigen Nutzer den VIP-Status bekommen. Somit haben Sie zum Beispiel die Möglichkeit, exklusive Parkplätze einzurichten oder auch die Ladeinfrastruktur an die individuellen Bedürfnisse der Benutzer anzupassen.

Bei Professional+ Geräten erfolgt eine dynamische Anpassung der Ladeströme der angeschlossenen Ladepunkte. Somit garantiert das System immer eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Gesamtenergie auch ohne die Einrichtung von VIPs.

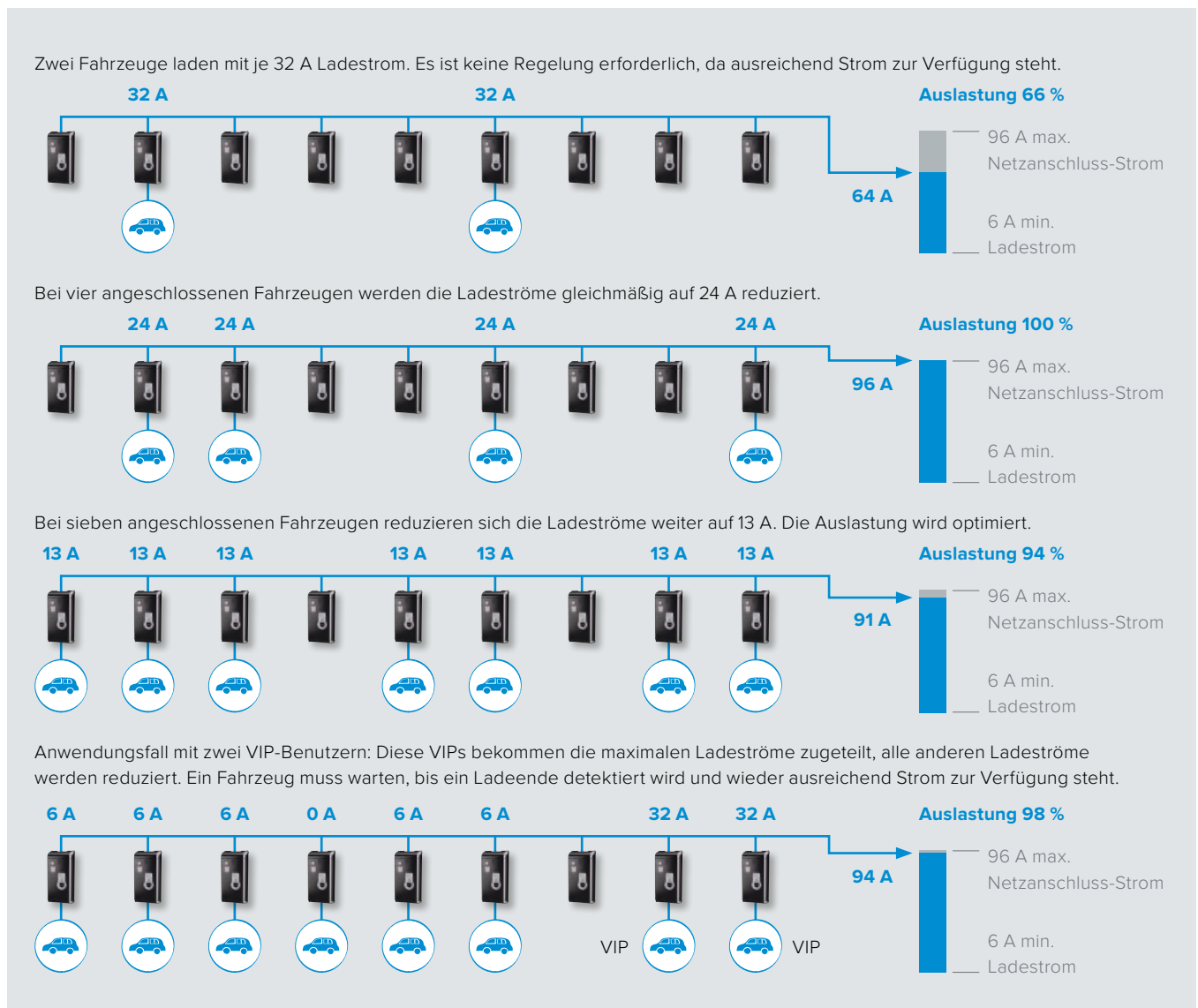


Statisches Lastmanagement: Wie modernes Last- und Lademanagement zur Anwendung kommt.

Lastmanagement ist für viele Anwendergruppen von Interesse. Hauptsächlich adressiert diese professionelle Anwendung Liegenschaften, in denen die Ladeinfrastruktur optimal in den Gesamtenergieverbrauch eingebettet werden muss. Für die Besitzer oder Betreiber von Immobilien, Hotels und Parkhäusern ist dies ein wichtiger Aspekt.

Der Aufbau der Ladeinfrastruktur in Unternehmen birgt zahlreiche Aspekte und muss den unterschiedlichsten Bedürfnissen gerecht werden: Mitarbeiter, Dienstfahrzeuge, eine Flotte, die elektrifiziert werden soll, einfach zu steuernde infrastrukturelle Sicherheit, einfache Abrechnungen bzw. Steuerung von Energie und Begrenzung der Kosten.

Anwendungsbeispiele für das statische Lastmanagement und die Lademanagement-Funktionen

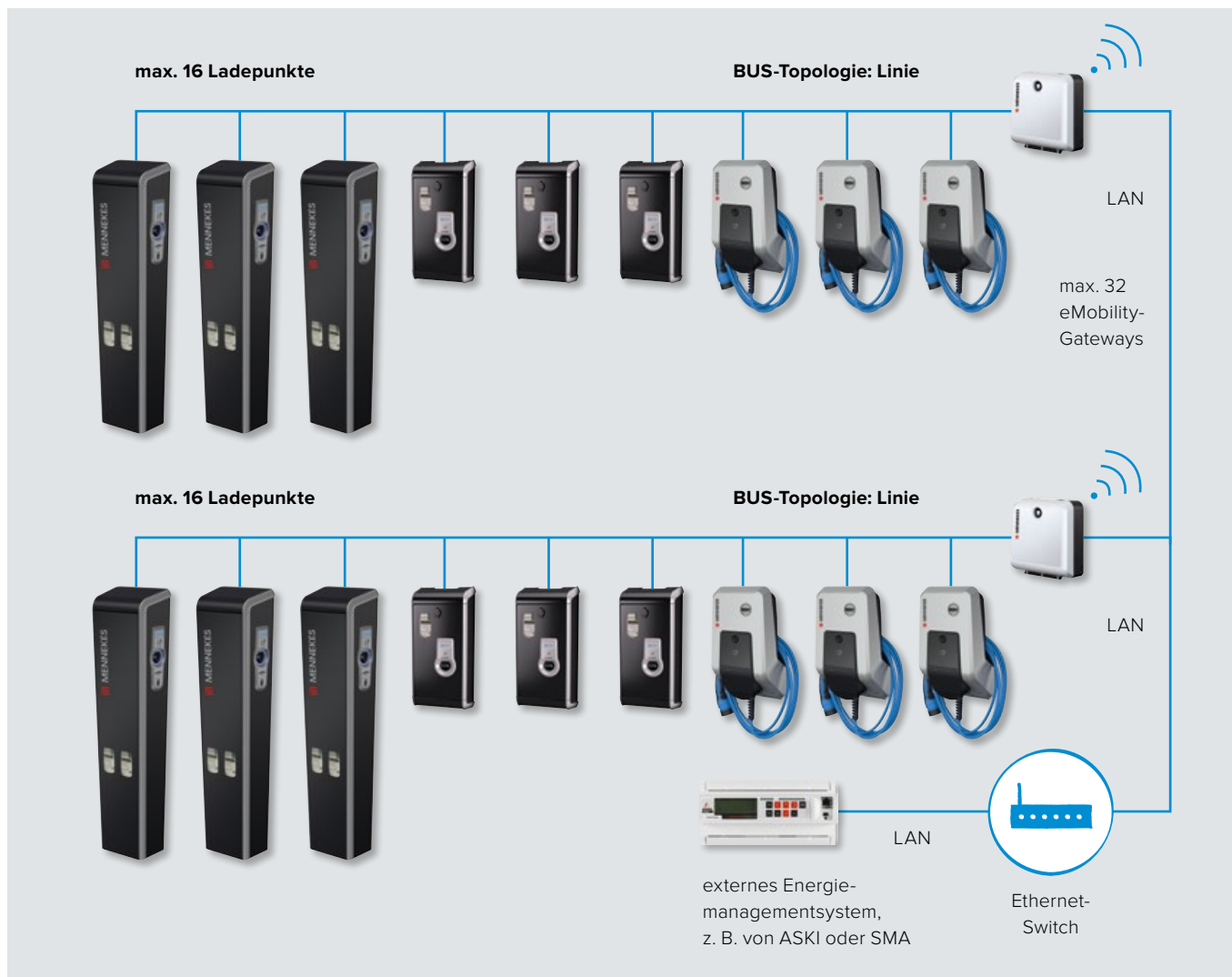


Dynamisches Lademanagement: nur die aktuell zur Verfügung stehende Energie laden.

In Kombination mit einem externen Energiemanagementsystem können je nach Anforderung verschiedenste Mess-, Zähl- und Netzparameter auf Minimal-, Maximal- und Mittelwerte überwacht und aktiv gesteuert oder dynamisch geregelt werden. Gleiches gilt für den Leistungsverlauf, der dadurch greifbar wird und somit maximale Transparenz gewährleistet.

Es können eine Vielzahl an Messstellen addiert, verschiedene Regelungen kaskadiert und nahezu beliebig viele Ladestellen angesteuert werden. Für die Kommunikation mit den Ladestationen stehen unterschiedliche Schnittstellen und Protokolle zur Verfügung.

Ein Beispiel für eine dynamische Anbindung ist die Kopplung zu einem externen Energiemanagementsystem.



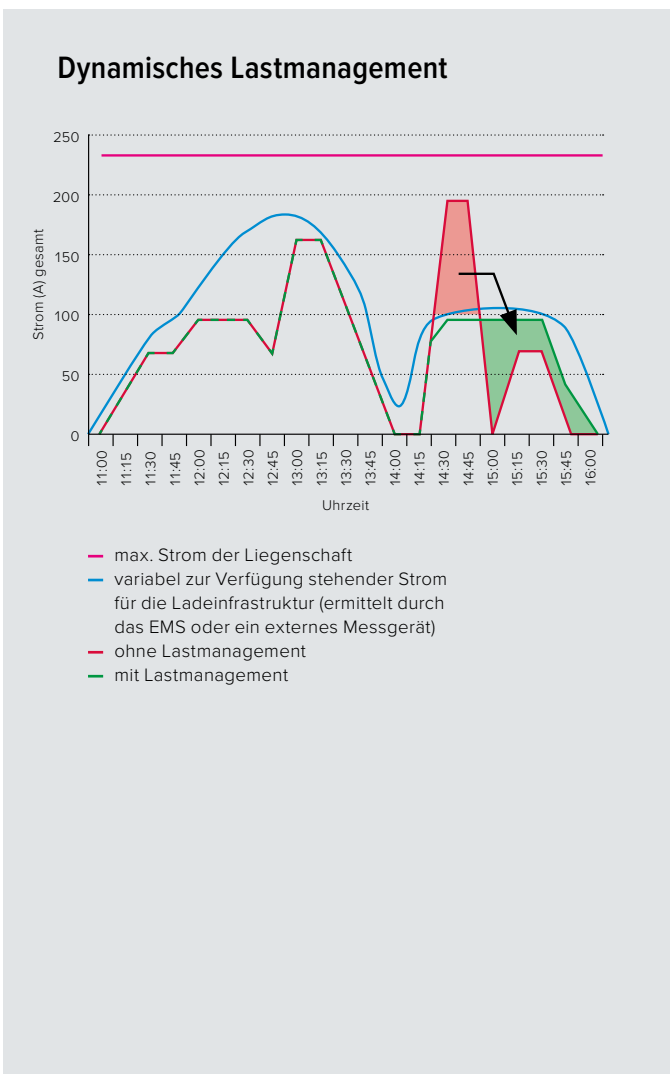
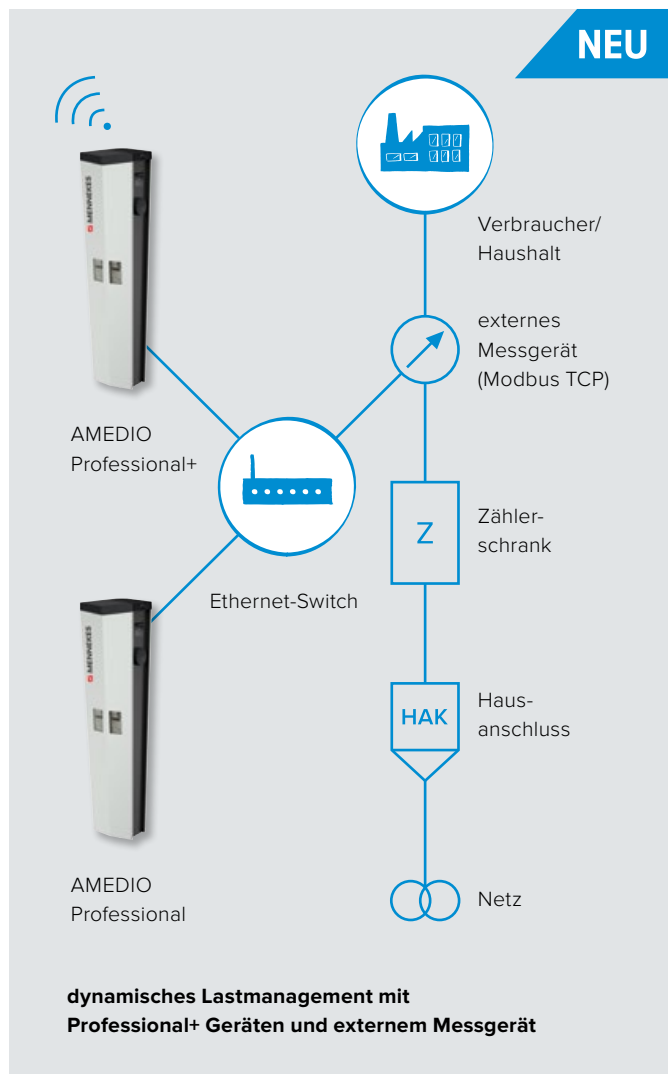
Professionell und kostengünstig – die neue Generation des dynamischen Lastmanagements.

Die MENNEKES Ladesysteme vom Typ Professional+ bieten neue Lastmanagement-Funktionen und das ganz ohne ein gesondertes externes Energiemanagementsystem. Das Ziel ist die Berücksichtigung von dynamischen Messwerten als Vorgabe für die zur Verfügung stehende Höhe des Stroms der zu versorgenden Ladepunkte.

Hierzu wird ein externes Messgerät über das Ethernet-Netzwerk mit eingebunden und ausgewertet. Die einzelnen

Ladeströme der angeschlossenen Fahrzeuge können nun phasengenau ausgewertet und amperegenau nachgeregelt werden. Die Ladeinfrastruktur ordnet sich somit allen anderen Verbrauchern in der Liegenschaft unter.

Einfach und kostengünstig – so lässt sich ein Blackoutschutz mit MENNEKES realisieren und das Potenzial der zur Verfügung stehenden Energie optimal ausnutzen.



Alles auf einen Blick: Diese Produkte ermöglichen ein Lastmanagement.

Perfektes Kostenmanagement: Sie vermeiden Leistungsspitzen im Energienetz, bspw. wenn zehn Fahrzeuge zeitgleich laden. So haben Sie Ihre Energiekosten im Griff. Das Lastmanagement ist ein wichtiger eigenständiger Baustein im Energiemanagementkonzept Ihres Unternehmens, Ihrer Immobilie oder Ihres Flottenparkplatzes.

Optimale Regelung: Steuerung der Ladepunkte unter Berücksichtigung von Maximal- und Mindeststrom – ob für Unternehmen, Hotels oder Flottenbetreiber, die mehrere

Ladepunkte betreiben und gleichzeitig über eine begrenzte Anschlussleistung verfügen.

VIP-Benutzer: Bei lokaler Vernetzung von Smart oder Premium Geräten (Betrieb ohne externes Backend) können VIP-Nutzer und -Gruppen definiert werden – zum Beispiel für exklusive Gäste, Kuriere oder die Geschäftsführung. Das Lastmanagement von MENNEKES kann jederzeit nachgerüstet werden, wenn Sie bereits über eine entsprechende vernetzte Ladeinfrastruktur verfügen.



AMEDIO Professional+

- Ladepunkte mit maximal 2 x 22 kW
- mit LED-Infofeld
- integrierte DC-Fehlerstromerkennung
- optional mit ISO-15118-Kommunikation („Plug & Charge“)
- **Trusted eMobility:** eichrechtkonforme Abrechnung
- vernetzungsfähig mit anderen AMTRON® Professional(+) Geräten

AMTRON® Professional

- Ladeleistung 22 kW je Ladepunkt
- integrierte DC-Fehlerstromerkennung
- mit und ohne angeschlagenes Ladekabel
- **Trusted eMobility:** eichrechtkonforme Abrechnung in Vorbereitung
- wirtschaftliche Vorteile durch das nicht eingebaute Modem

AMTRON® Professional+

- zusätzliche Features:
 - mit integriertem Modem zur Backendanbindung
 - optional mit ISO-15118-Kommunikation („Plug & Charge“)

MENNEKES Smart/ Premium Ladesysteme

- Ladepunkte mit maximal 22 kW
- Klartextdisplay
- **Trusted eMobility:** eichrechtkonforme Abrechnung
- Steckdose mit Einhandbedienung und Heizung
- aktive Belüftung

Hinweis:

Smart und Premium Ladesysteme sind nicht mit Professional Systemen vernetzbar.

AMTRON® Premium

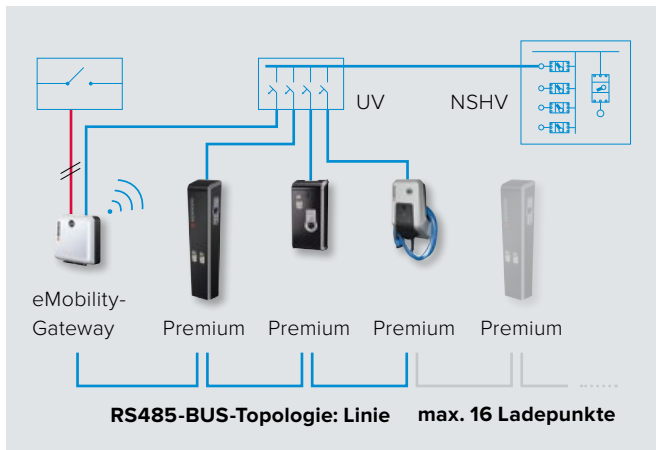
- mit und ohne angeschlagenes Ladekabel
- Ladepunkte mit maximal 22 kW
- RFID-Autorisierung

Hinweis: Nur für kostenfreies Laden oder nicht eichrechtkonforme Anwendungen! Keine Abrechnung via Roaming oder Direct Payment möglich! Smart und Premium Ladesysteme sind nicht mit Professional Systemen vernetzbar.

eMobility-Gateway

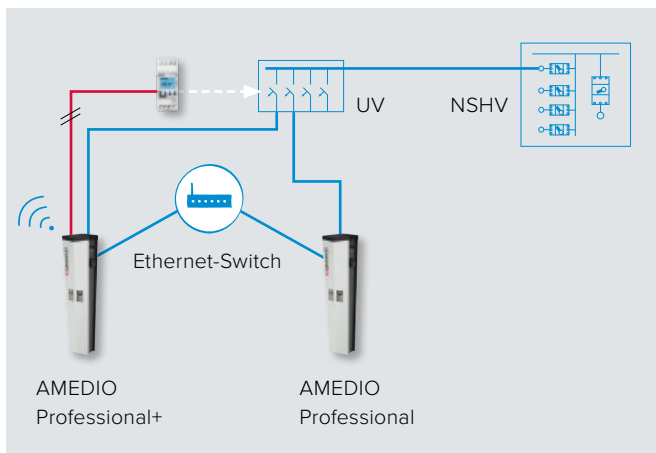
- zur Vernetzung von bis zu 16 Ladepunkten (Smart/Premium)
- mit integriertem, lokalem Lastmanagement
- Modem zur Backendanbindung

Applikationsbeispiel 1: Verwendung des Downgrade- Eingangs.



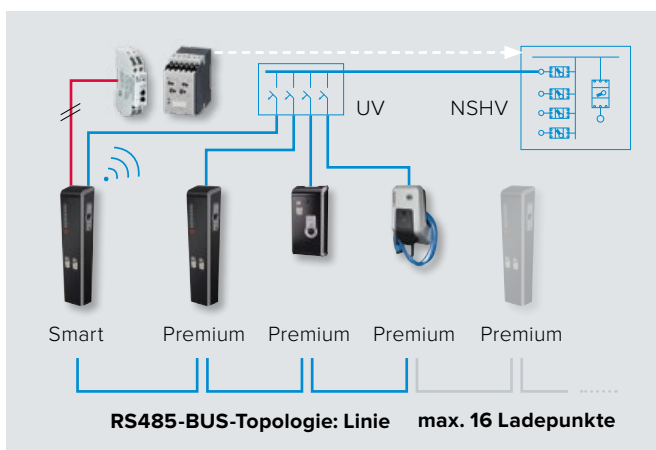
Praxis-Beispiel mit externem Schalter (Gebäudeleittechnik/Smart Home)

- Die Gebäudeleittechnik überwacht die Energieflüsse.
- Steht weniger Energie für die Ladeinfrastruktur zur Verfügung, so wird ein Relais bzw. Schütz betätigt und es wird weniger Energie an den angeschlossenen Ladepunkten verteilt.
- Alternative für einen Ladepunkt: AMTRON® mit Netzsteuerung installieren



Praxis-Beispiel mit externer Zeitschaltuhr

- Die Ladeinfrastruktur soll nur zu gewissen Zeiten zur Verfügung stehen.
- Der zeitliche Verlauf des Energieverbrauchs in der Liegenschaft ist bekannt (Beispiel Hotel: In der Mittagszeit wird immer gekocht.)
- Während der Zeit mit hohem Energieverbrauch in der Immobilie soll ein reduzierter Strom für die Ladeinfrastruktur verteilt werden.
- Verwendung von Zeitschaltuhren aus der Installations- und Energietechnik

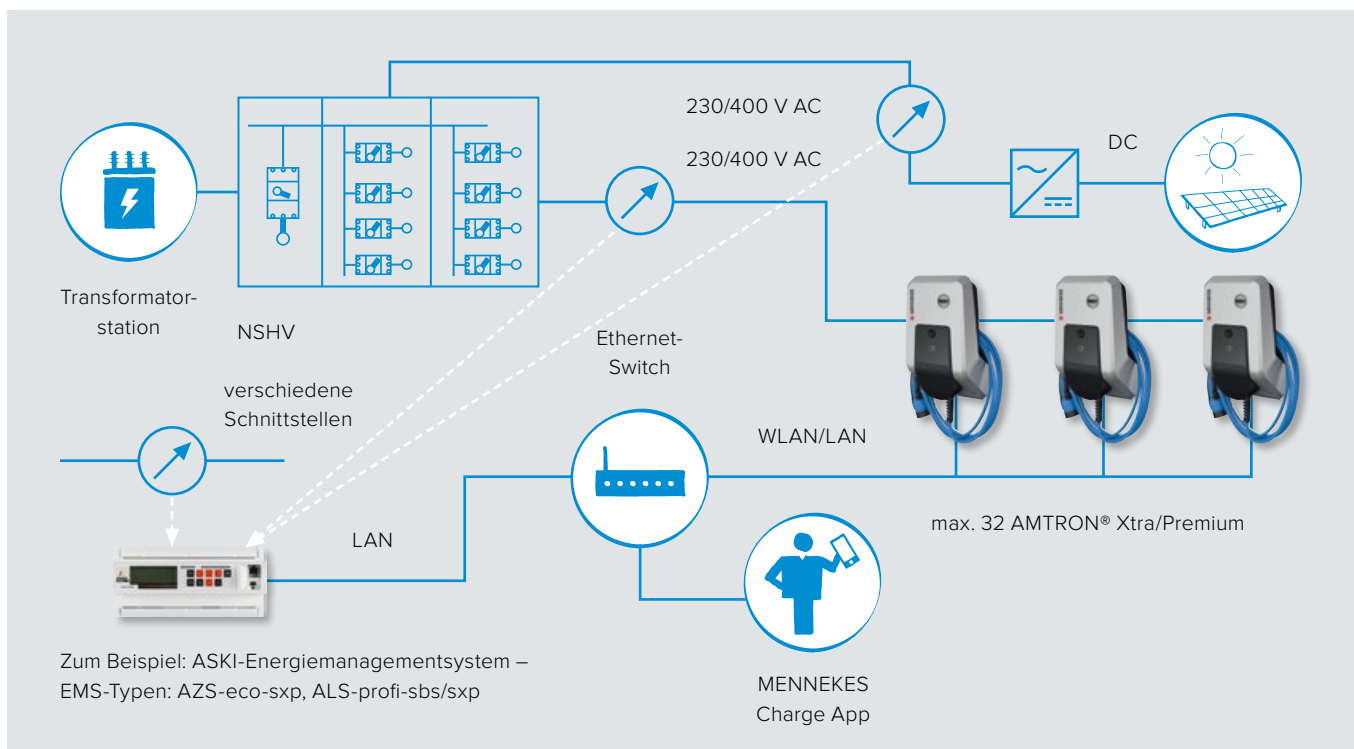


Praxis-Beispiel mit externem Stromwächter

- Für die Versorgung von Produktion und Ladeinfrastruktur steht nur ein begrenzter Strom zur Verfügung. Überschreitet der gemessene Stromwert für die Nebenverbraucher einen definierten Wert, so wird das Downgrade der Ladeinfrastruktur angesteuert und ein reduzierter Strom verteilt.
- Mit diesem Prinzip und der Mehrfachverwendung von Stromwächtern und eMobility-Gateways ist auch eine Kaskadierung realisierbar:
 1. Grenze erreicht – Downgrade Gruppe 1,
 2. Grenze erreicht – Downgrade Gruppe 2.
- Verwendung von Stromwächtern und Überstromrelais aus der Energietechnik

Applikationsbeispiel 2: Solarcarport.

Keine Abrechnung, keine eMobility-Backendanbindung/Laden abhängig von dynamischer Energieerzeugung –
Umsetzung mit Kommunikationsprotokoll SEMP – Simple Energy Management Protocol



Energiemanagementsystem

Steuerung der AMTRON® Ladestation über Energieverbrauchsempfehlungen mit Berücksichtigung der aktuell verfügbaren PV-Energie

exakte Analyse von Lastverläufen, Schalthandlungen und Einsparergebnissen

Online-Visualisierung von Mess-, Schalt-, Zustands- und Rechengvorgängen

Verwaltung, Einrichtung und Parametrierung des gesamten Lastmanagementsystems

Archivierung von Lastprofilen, Verbrauchs- und Leistungsdaten

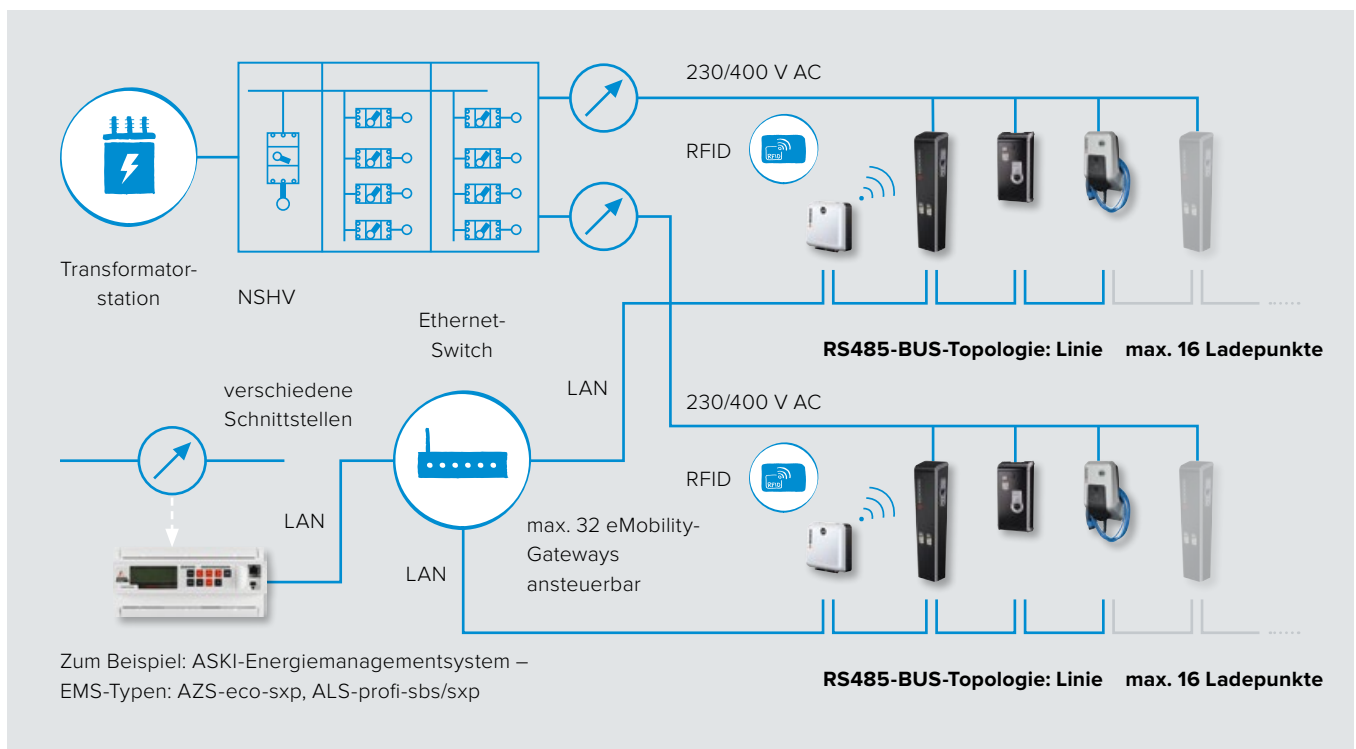
AMTRON®/MENNEKES Charge App

Daten für das Energiemanagement werden durch den internen Controller des AMTRON® generiert bzw. durch Eingabe in der MENNEKES Charge App abgefragt.

Vorgabe des maximalen Ladestroms pro AMTRON® durch Installateur

Applikationsbeispiel 3: Parkhaus.

Optional mit Abrechnung, mit eMobility-Backendanbindung/Laden abhängig von zur Verfügung stehender Energie – Steuerung via direkter Schnittstelle zum eMobility-Gateway



Energiemanagementsystem

dynamische Vorgabe des maximalen Ladestroms pro eMobility-Gateway, untereinander und auf die NSHV und den Energiefluss der gesamten Immobilie abgestimmt

Verteilung eines dynamischen maximalen Netzanschlussstromes für maximal 512 Ladepunkte (32 eMobility-Gateways)

Koordinierung der eMobility-Gateways untereinander bezüglich des zu verteilenden Ladestroms

selbstlernender Regelalgorithmus (Lastkurven aller angeschlossenen Messpunkte werden in einem typischen Lastverhalten berücksichtigt)

Priorisierung der Ladepunktgruppen

MENNEKES eMobility-Gateway/-Ladesysteme

Regelung der einzelnen Ladepunkte, inklusive automatischer Erkennung des Ladeendes

optional: Vernetzung zu OCPP-Backend für den professionellen Betrieb und die Abrechnung der Ladevorgänge

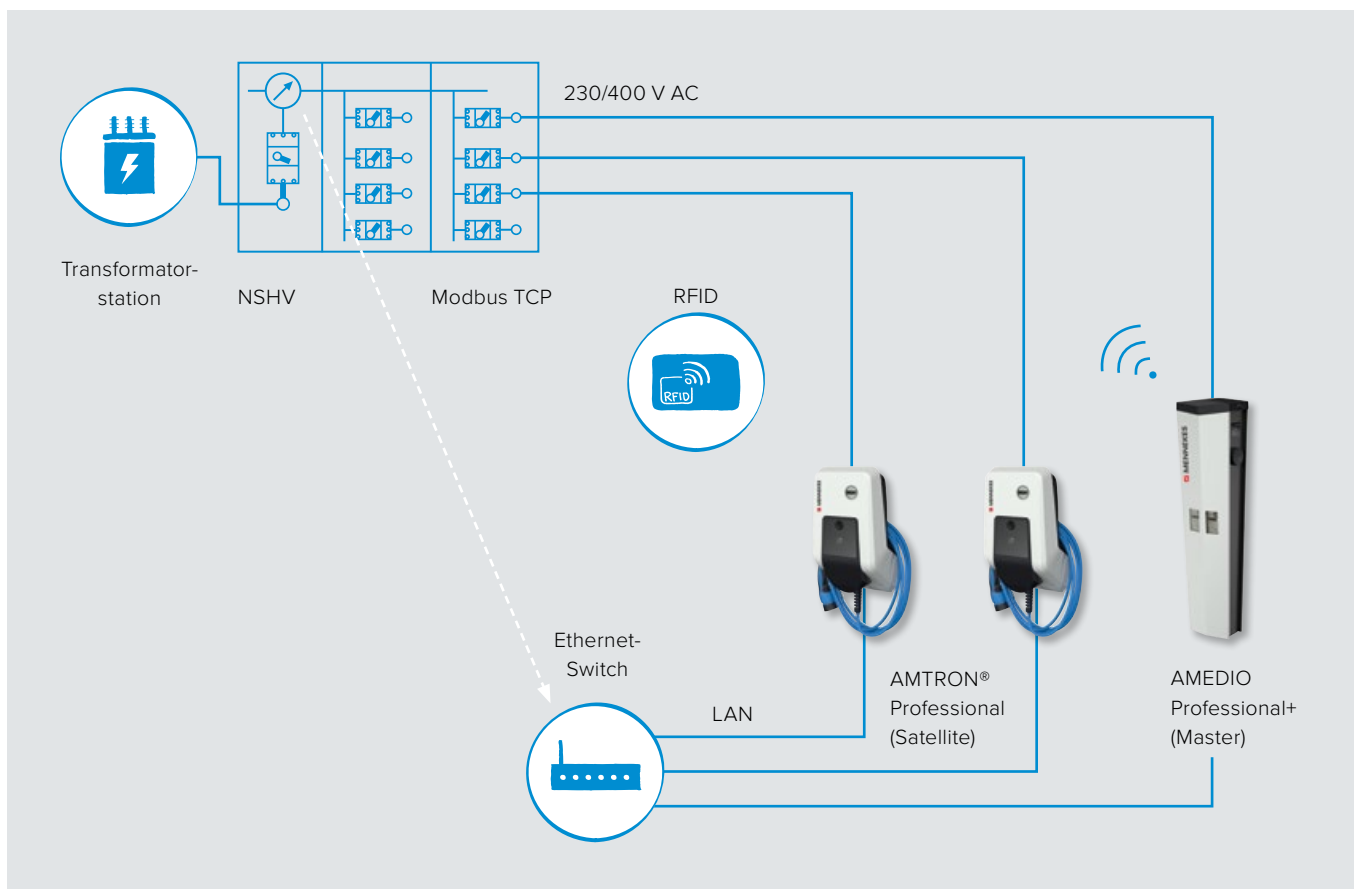
für lokalen Betrieb: VIP-Funktion einstellbar

unabhängig von der Baureihe der vernetzbaren Ladestationen (Ladesäule, Wand-Ladestation, AMTRON®)

Vorgabe des maximalen Ladestroms pro Ladesystem durch Installateur

Applikationsbeispiel 4: Firmenparkplatz.

Keine Abrechnung, eMobility-Backendanbindung/Laden abhängig von zur Verfügung stehender Energie – Steuerung via direkter Schnittstelle zu Professional+ Ladesystemen



externes Messgerät

Steuerung der AMTRON® Professional+ Ladestationen abhängig von der zur Verfügung stehenden Energie

Je nach Projekt und Aufbau der Anlage:

- Messung des kompletten Verbrauches der Liegenschaft (inklusive Ladeinfrastruktur) oder
- Messung aller Verbraucher außerhalb der Ladeinfrastruktur

Die jeweilige Auswertung ist in den Professional+ Geräten parametrierbar!

AMTRON® und AMEDIO Professional+ Ladestationen

Autorisierung via Autostart, RFID, oder via Backend (Remote-Autorisierung)

Vorgabe des maximalen Ladestroms pro Gruppe an Ladepunkten durch Installateur

dynamische Berücksichtigung der externen Messwerte pro Außenleiter

Berücksichtigung der maximalen Schiefastvorgaben





My Power Connection Made in Germany.

1935 in Kirchhundem im Sauerland gegründet, hat MENNEKES seitdem den rasanten Einzug der Elektrizität in Industrie und Alltag maßgeblich mitgestaltet und mitgeprägt. Mit weltweit 1.000 Mitarbeitern gehört unser Familienunternehmen heute zu den führenden Anbietern von Industrie-Steckvorrichtungen und eMobility-Ladelösungen.

Aufgrund unserer Herkunft und Erfahrung sind wir Wegbereiter der Mobilität von morgen – ein Pionier moderner Elektromobilität. Schon früh waren wir uns sicher: Die Zukunft fährt elektrisch.

Grund genug, mit dieser Überzeugung den Geschäftsbereich Elektromobilität zu gründen. Der Erfolg gibt uns Recht – 2014 wurde unser Ladestecker Typ 2 vom Europäischen Parlament zum Standard in der EU erklärt. Ein wegweisender Meilenstein.

Bei der Entwicklung unserer Produkte und Lösungen denken wir immer aus Anwendersicht und kommunizieren deshalb auch unser Leistungsversprechen aus der Kundenperspektive:

MENNEKES – MY POWER CONNECTION.



Charge up your Day!

Das ist unsere Antwort auf eine der spannendsten Fragen der Gegenwart: Wie lässt sich Elektromobilität effizient umsetzen? MENNEKES hat heute schon passende Ladelösungen und eine leistungsfähige Ladeinfrastruktur für die nachhaltige Mobilität der Zukunft! Leise, sauber, emissionsfrei und alles aus einer

Hand. Perfekt für alle Situationen und individuellen Anforderungen im öffentlichen, gewerblichen und privaten Bereich. Denn überall, wo Elektrofahrzeuge parken, können sie mit Lösungen von MENNEKES auch intelligent und ganz einfach geladen werden.



Unternehmen



Privat Eigenheim
Privat Mietwohnung
Privat Firmenfahrzeug



Hotels



Shops und Restaurants



Flottenbetreiber



Parkhäuser



Vermieter



Städte



MENNEKES

Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Aloys-Mennekes-Straße 1
57399 KIRCHHUNDEM
GERMANY

Phone: +49 2723 41-1

Fax: +49 2723 41-214

www.chargeupyourday.de

1010650DS 01.20 ZTA V Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler keine Haftung