

Schrankmontageschiene

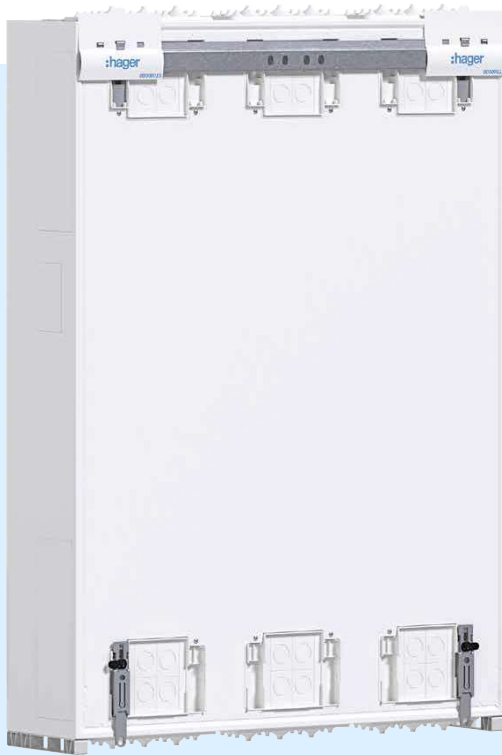
# Nur von Hager: der neue Standard der Schrankmontage

Unsere Schrankmontageschiene für Technikzentralen, Feldverteiler und Wandschränke des univers Systems erleichtert die Montage deutlich: einfach die Schiene an der Wand befestigen, Zählerschrank einhängen, fertig! Komplettfelder müssen vorab nicht mehr ausgebaut werden. Je nach Schrankausführung ist damit sogar eine Ein-Mann-Montage möglich.

**Die Schrankmontageschiene** muss nicht zugekauft werden, sondern liegt als neuer Standard allen Leerschränken, Komplettschränken und Systemschränken in den Schrankbreiten von 1 bis 5 Feldern bei.



# Schneller an der Wand, als Sie Schrankmontageschiene sagen können



Die Schrankmontageschiene ersetzt die bisherige 4-Punkt-Befestigung, die grundsätzlich jedoch weiterhin möglich ist, beispielsweise bei sehr unebener Wand. Werden mehrere Schränke mit Schrankmontageschienen montiert, können die Schienen für eine optisch saubere Lösung mit einem Verbindungsstück verbunden werden. Über ausziehbare Laschen am unteren Ende des Schrankes kann dieser zusätzlich an der Wand fixiert werden.

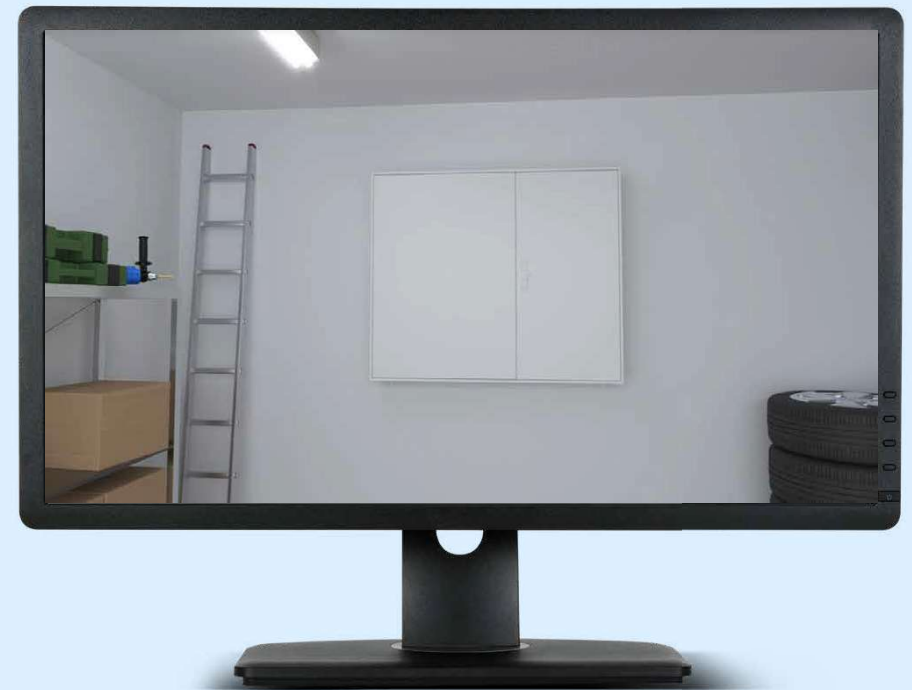
**Das erhältliche Zubehör** erhöht die Flexibilität der Montage: einzelne Montageschienen, Verbindungsstück zur Montage mehrerer Schränke nebeneinander, Verschlussstopfen für die untere Befestigungslasche in RAL 9010 sowie Abstandshalter für die 4-Punkt-Montage inklusive Verschlussstopfen.



# Alle Vorteile auf einen Blick

- Neuer Standard der Schrankmontage
- Liegt allen Leer-, Komplett- und System-schränken mit 1 bis 5 Feldbreiten bei
- Erleichtert und beschleunigt die Montage deutlich
- Komplettfelder müssen zur Montage des Schrankes nicht mehr ausgebaut werden

Weiterführende Informationen:  
[hager.de/technikzentrale](https://www.hager.de/technikzentrale)



How-To-Video Schrankmontageschiene



## NH-Sicherungslastschaltleisten fv+

Neue Produktfamilie fv+	49
Montage- und Installationsflexibilität	53
Integration digitaler Tools	54
Nachhaltige Lösung	54



## NH-Sicherungslastschaltleisten fv+

Neue Produktfamilie fv+

[hager.de/fvplus](https://hager.de/fvplus)

# Mit dem Plus an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Bedienkomfort

Unsere neue Produktfamilie fv+ ist die optimierte Generation von NH-Sicherungslastschaltleisten für das 185-mm-Sammelschienensystem in Niederspannungsanwendungen. Sie ist in die bauartgeprüften Energieverteilssysteme unimes H und univers N einsetzbar und deckt alle gängigen Baugrößen ab: NH00, NH1, NH2 und NH3, 1-polig und 3-polig schaltbar.



NH00

NH1

NH2

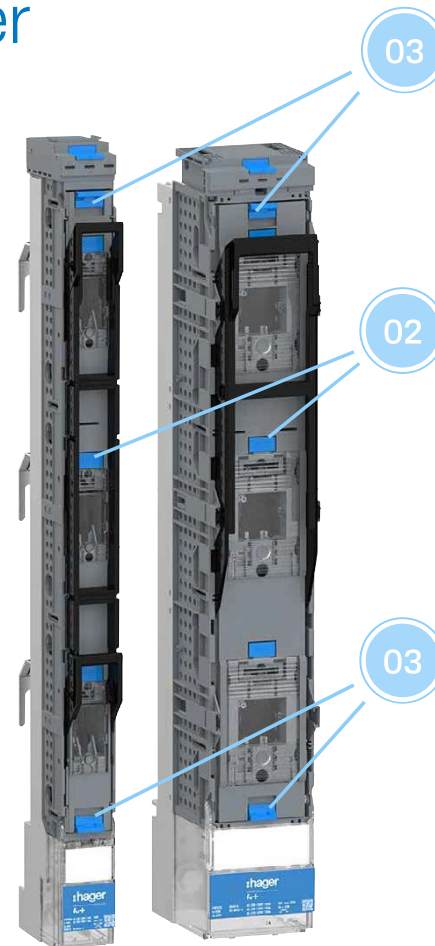
NH3



# Für maximale Stabilität in Ihrer Energieverteilung

## 01 Parallelgeführte Schaltmechanik

Die Parallelöffnung sorgt für eine kontrollierte Trennung pro Phase und reduziert die Lichtbogenenergie deutlich. Dies erhöht die Betriebssicherheit und verlängert die Lebensdauer der Produkte und der Energieverteilung. Der integrierte Übergreifschutz stellt vollständigen Berührungsschutz sicher. Damit steht die Produktfamilie fv+ für eine durchgängig sicherheitsorientierte Anwendung.



## 02 Berührungslose Sicherungsentnahme

Der Entriegelungsknopf ist außen am Deckel angebracht und ermöglicht einen schnellen, wartungsfreundlichen Einsatz und Austausch der Sicherung. Eine Größenkennzeichnung auf den Knöpfen erleichtert die Orientierung und unterstützt effiziente Abläufe im Servicefall.

## 03 Schaltdeckel-Stoppmechanismus

Nach dem Öffnen bleibt der Deckel sicher in Position und ist bereit zur kontrollierten Entnahme. Die Ausführung gewährleistet Stabilität und sichere Abläufe auch bei häufigem Einsatz.



# Für hohe Verfügbarkeit in Ihrer Energieverteilung

## 04 Frontseitige Klarsichtabdeckung

Ermöglicht eine schnelle und übersichtliche Sichtprüfung der Sicherung sowie der Sicherungsgröße. Für die Spannungsprüfung ist ein integriertes Prüflöcher für die gängigen Spannungsprüfer am Markt vorgesehen. Zusätzlich kann die Klarsichtabdeckung verriegelt werden.



Rückseitige Ansicht  
der elektronischen  
Sicherungsüberwachung

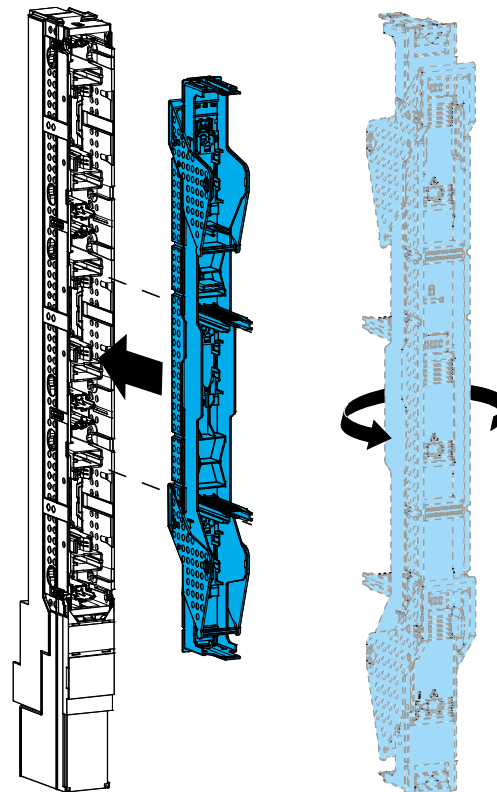
## 05 Optionale elektronische Sicherungs- überwachung

LED-Indikatoren zeigen den Zustand jeder Phase separat an, NO/NC-Kontakte ermöglichen eine zuverlässige Fernsignalisierung eines Sicherungsausfalls. Eine integrierte Testtaste erleichtert Funktionsprüfungen. Isolationsprüfungen können durchgeführt werden, ohne die Sicherheitsüberwachung trennen zu müssen.



# Für sichere und intuitive Bedienbarkeit

06



06

## Verriegelbare Parkposition

Diese Funktion ist bei jeder Baugröße möglich und bietet bei Wartungsarbeiten und Prüfungen der Energieverteilung eine zusätzliche Sicherheit. Der Deckel kann hierzu problemlos umgedreht im Käfig eingesetzt werden. Eine Verriegelung per Vorhängeschloss ist optional frontseitig möglich.

Bei 1-poligen Geräten ist jeder einzelne Deckel verriegelbar, bei 3-poligen erfolgt die Verriegelung aller Phasen gemeinsam. Das Zubehör kann direkt im Gerät aufbewahrt werden.



## NH-Sicherungslastschaltleisten fv+

Montage- und Installationsflexibilität

[hager.de/fvplus](https://www.hager.de/fvplus)

# Maximal flexibel, einfach zu integrieren

Für höchste Installationsflexibilität und eine einfache Integration in unterschiedliche Anlagenkonzepte bietet die fv+ Familie flexible Anschluss- und Befestigungsmöglichkeiten.

### Verschiedene Anschlussklemmen

unterstützen größere Leiterquerschnitte sowie die Verarbeitung von Aluminium- und Kupferleitern.

### Mehrere Befestigungsarten

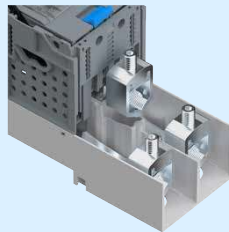
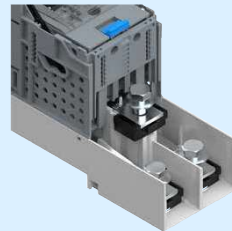
per Schrauben, Haken oder Adapter ermöglichen eine anwendungsgerechte Installation.

### Effiziente Projektabläufe

Vormontierte Komponenten reduzieren den Montageaufwand, minimieren Fehlerquellen und sorgen für eine schnellere Inbetriebnahme.

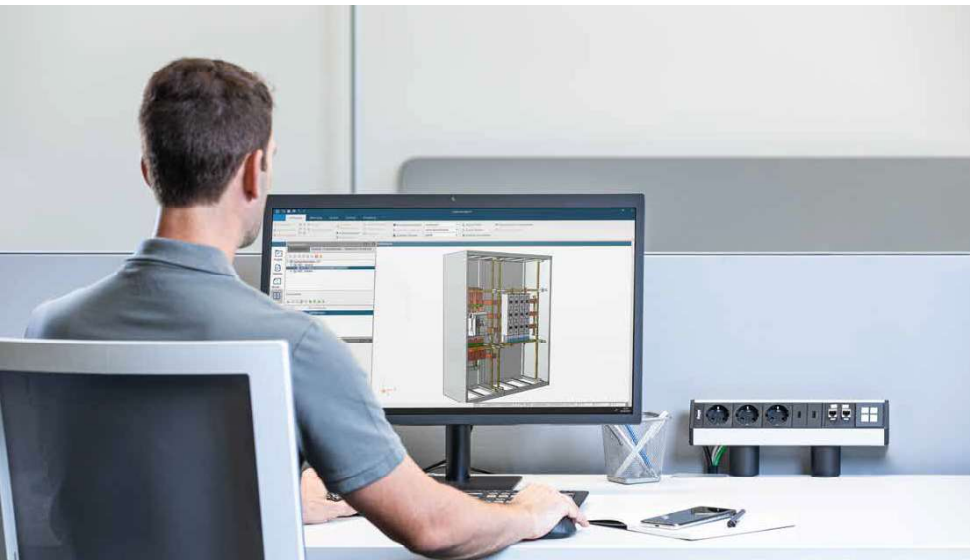
### Passende Stromwandler

stehen für alle Anwendungen und Baugrößen im Zubehörportfolio zur Verfügung.



# Integriert in unsere digitalen Tools

Die vollständige Projektierung und Planung der Energieverteilung erfolgt durch die digitale Toolbox Zweckbau. Als Planer oder Elektrohandwerker erhalten Sie damit eine sichere, normgerechte Grundlage für die Auslegung, Projektierung und Dokumentation Ihrer Energieverteilung.



# Überzeugt als nachhaltige Lösung

- Kunststoff-Rezyklatanteil mindestens 11 % in allen NH-Lastschaltleisten fv+ (NH00, NH1, NH2)
- Entwickelt nach Vorgaben unseres Blue Planet Commitments
- Aktiver Beitrag zur Reduzierung von Umweltauswirkungen durch die Vermeidung von Abfällen und Wiederverwendung von Rohstoffen
- Recycelte und recyclingfähige Verpackung der Geräte und des Zubehörs



NH-Sicherungslastschaltleisten fv+

# Alle Vorteile auf einen Blick

- Einsatz und Anwendung in Hager Energieverteilungssystemen
- Einfache Installation und Bedienbarkeit
- Baugrößen NH00, NH1, NH2, NH3
- 1-polig und 3-polig schaltbar
- Auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit ausgelegt
- Zuverlässige Schalt- und Schutzgeräte aus einer Hand

Weiterführende Informationen:

[hager.de/fvplus](https://hager.de/fvplus)



# Energiemanagement und Monitoring



Durch die Anforderungen und Möglichkeiten der Energiewende werden die intelligente Steuerung und Optimierung aller Energieflüsse im Gebäude immer wichtiger. Genau dafür haben wir unser Energiemanagement-System flow weiterentwickelt. Künstliche Intelligenz, verbesserte Komponenten und eine hohe Systemflexibilität machen flow zum Next-Level-Energiemanagement.



## flow R3 Energiemanagement-System

Next Level	58
Energiemanager mit AI360	59
Komponenten	61
Flexible Ausbaustufen	62
Vorteile	65





# Next Level: flexibel, intelligent, zukunftssicher

Mit unserem **Energiemanagement-System flow** installieren Sie eine flexible Lösung. Denn ob speichern, managen oder laden – flow lässt sich individuell anpassen, jederzeit erweitern und ist bereits für Drittanbieterlösungen und neue Technologien wie **V2X** vorbereitet. Dabei nutzt flow als zentrales Element die künstliche Intelligenz **AI360** und beachtet alle gesetzlichen Anforderungen wie § 14a EnWG und § 9 EEG. flow macht einfach das Beste aus Energie – für Sie und Ihre Kunden.



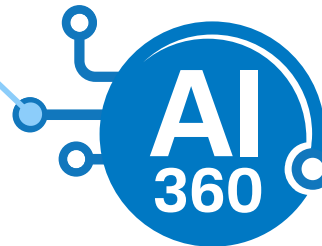
# Intelligent wie nie: flow mit KI

Zentrales Element des Systems ist der Energiemanager, dessen Software mit künstlicher Intelligenz arbeitet. Diese AI360-Plattform verbindet Wetterdaten, Verbrauchsprofile und aktuelle Strommarktdaten zu einem ganzheitlichen Energie-IQ, der deutlich über die Möglichkeiten klassischer Lösungen hinausgeht, die 50 bis 60 % Einsparpotenzial nutzen.

**AI360** optimiert das Zusammenspiel von PV-Anlage, Energiespeicher, Wärmepumpe und Ladesäule, integriert dynamische Tarife und variable Netzentgelte und nutzt so eine Vielzahl zusätzlicher Stellhebel. Das Ergebnis: ein maximaler Eigenverbrauch, präzises Lademanagement und bis zu 90 % geringere Energiekosten gegenüber Gebäuden ohne Erzeugung und Energiemanagement.



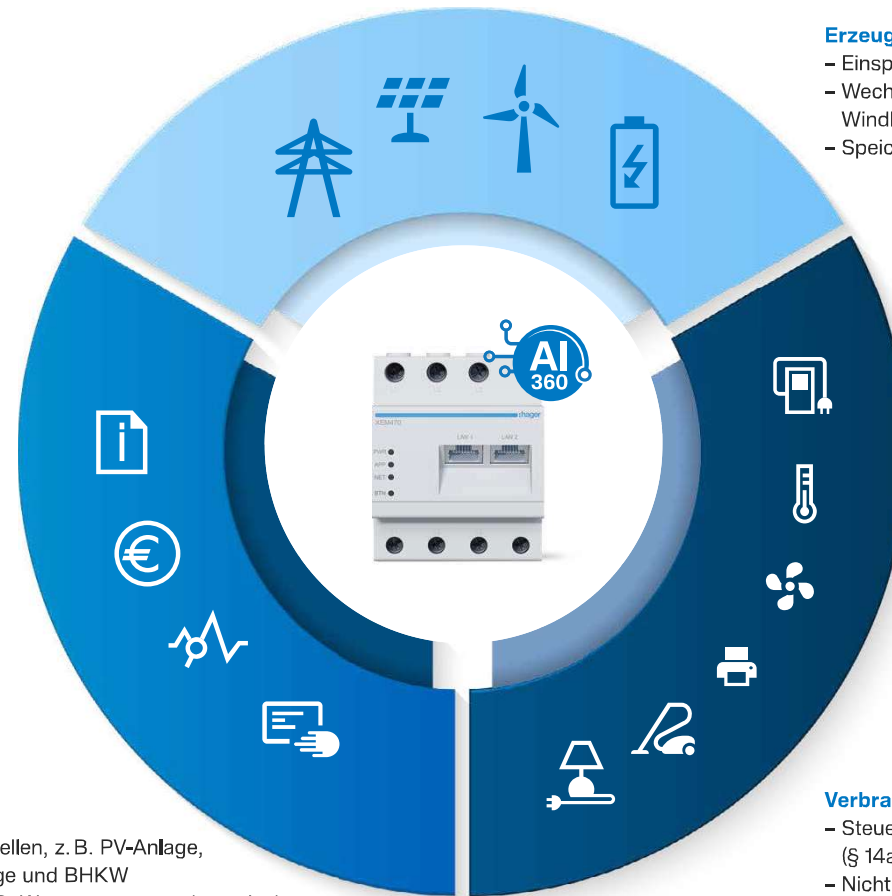
Energiemanager XEM470



# Herzstück des Systems

Ohne ihn läuft nichts: Im Energiemanager kommen alle Informationen zusammen. Hier werden sie mit Hilfe künstlicher Intelligenz verarbeitet, abgeglichen und bewertet. Die daraus resultierenden Steuerungsbefehle für die entsprechenden Komponenten im System optimieren die Energieflüsse und Stromkosten. Das Energiemanagement-System flow mit R3 setzt auf das Kommunikationsprotokoll EEBUS, das als zentraler Standard für die herstellerübergreifende Vernetzung von Energiegeräten zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Übrigens: flow ist so flexibel, dass das System in seiner reduziertesten Einstiegsversion nur mit dem Energiemanager betrieben werden kann, um dynamische Tarife und variable Netzentgelte optimal zu nutzen.



## Erzeuger

- Einspeiseregulierung nach § 9 EEG
- Wechselstromquellen, z. B. PV-Anlage, Windkraftanlage und BHKW
- Speicher/Batterie

## Verbraucher

- Steuerbare Verbraucher (§ 14a EnWG Abregelung 4,2 kVA)
- Nicht steuerbare Verbraucher

## Informationen

- Von Energiequellen, z. B. PV-Anlage, Windkraftanlage und BHKW
- Von extern, z. B. Wetterprognose, dynamische Strompreise und variable Netzentgelte
- Über Verbraucher, z. B. persönlicher Energiebedarf, Lastprofil und Gewohnheiten



# Einzel: stark. Zusammen: perfekt.

01

## **Hybridwechselrichter**

12 kW Hybridwechselrichter für eine PV-Leistung von bis zu 18 kWp und mit drei MPP-Trackern bestens auch für moderne Gebäude mit drei Dachseiten geeignet.

02

## **Batterie**

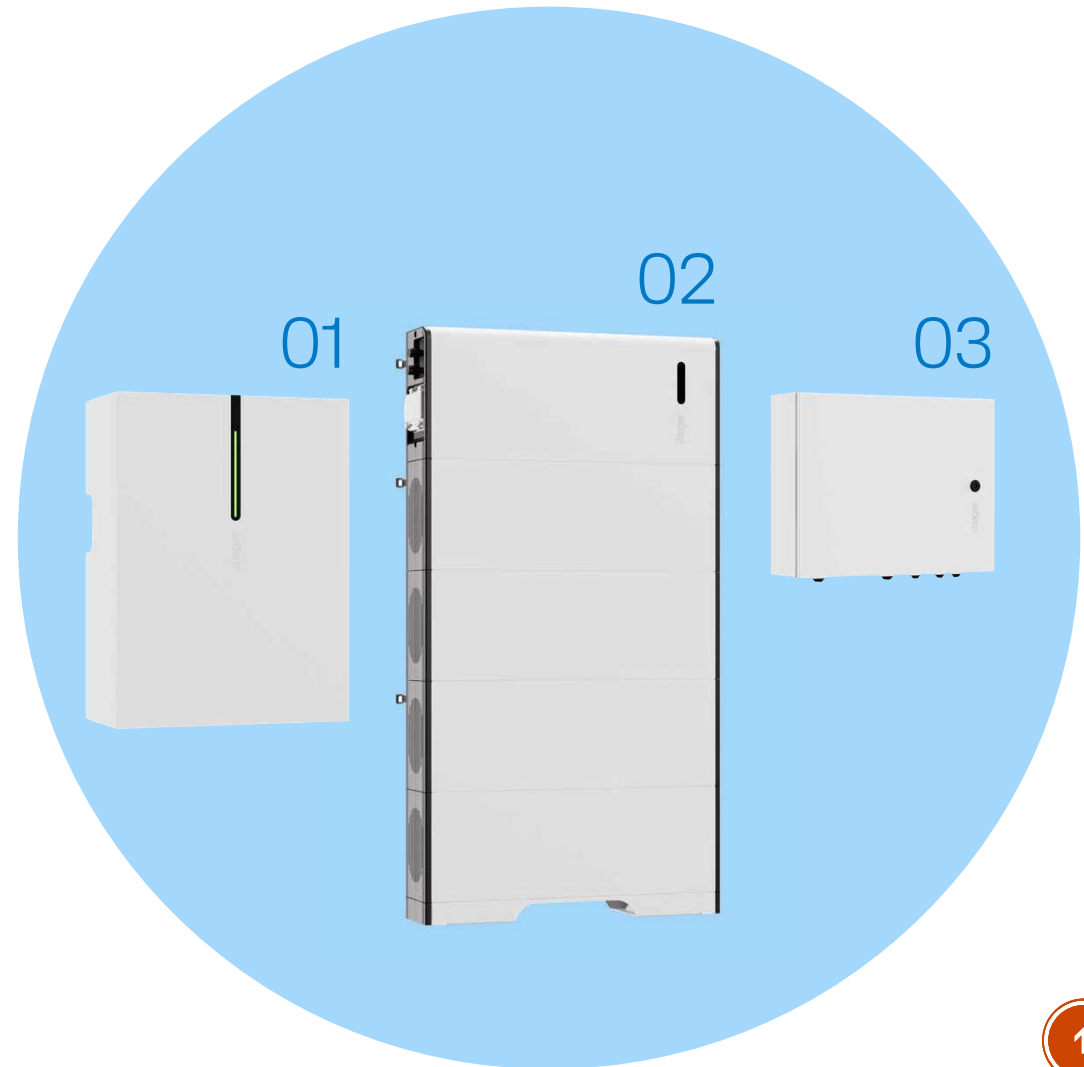
Hochvolt-Technologie-(LFP-)Batteriespeicher mit einer nutzbaren Kapazität von 5,5 bis 14,75 kWh, erweiterbar um einen zusätzlichen Batterieturm je Hybridwechselrichter und mit einer Be- und Entladeleistung von 6 bis 12 kW.

03

## **ATS-Box**

Zuverlässige und nahezu unterbrechungsfreie Ersatzstromversorgung in 20 Millisekunden (63 A). Bis zu 24 kW Ersatzstrom möglich durch Kombination von zwei Wechselrichtern mit jeweils angeschlossenen Batterien.

[Mehr technische Daten](#)



# Modular. Skalierbar. Effizient.

## Beispiel Einfamilienhaus: Einstiegsvariante



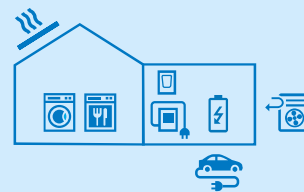
Das System wird nur mit dem Energiemanager betrieben, um dynamische Tarife und variable Netzentgelte optimal zu nutzen.

## Beispiel Einfamilienhaus: mit PV-Nutzung



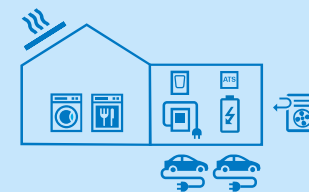
Mit Energiemanager und Hybridwechselrichter kann der selbst erzeugte Solarstrom optimal für Verbraucher und E-Mobilität genutzt werden.

## Beispiel Einfamilienhaus: mit Batteriespeicher



Die Batterie speichert selbst erzeugten PV-Strom, der gerade nicht benötigt wird. So kann auch dann eigener Strom genutzt werden, wenn die Sonne nicht scheint – alles intelligent geregelt vom Energiemanager.

## Beispiel Einfamilienhaus: Komplettversorgung mit Batterie

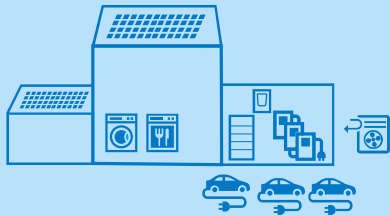


Das komplette flow Energiemanagement-System sorgt dafür, dass Energie maximal effizient verbraucht und gespeichert wird. Die ATS-Box sorgt dabei im Falle eines Netzausfalls in Millisekunden für die Ersatzstromversorgung über die Batterie. Mit dem Visualisierungsserver domovea kann flow zudem nahtlos in bestehende KNX-Systeme eingebunden werden.



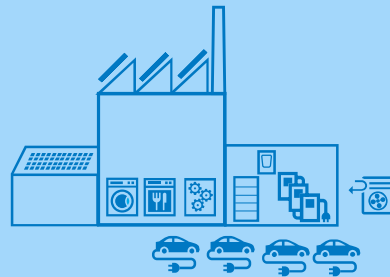
# Modular. Skalierbar. Effizient.

Beispiel  
Mehrfamilienhaus:  
auch für größere  
Ansprüche



flow lässt sich perfekt in Mieterstrommodelle einbinden: Für eine hohe Leistung lassen sich zwei Batterietürme pro Wechselrichter und bis zu fünf Systeme miteinander verschalten („Farming“). Bis zu acht witty Ladestationen können integriert werden – mit OCPP-Integration für eine sichere Abrechnung.

Beispiel  
kleines Gewerbe:  
Kosten optimieren,  
Ausfälle verhindern



Neben der hohen Leistung durch die Vernetzung von bis zu fünf Systemen bietet flow vor allem eine nahezu unmittelbare Ersatzstromversorgung mit bis zu 24 kW und die Möglichkeit zur Flottenelektrifizierung über bis zu acht witty Ladestationen mit verschiedenen Lademodi.

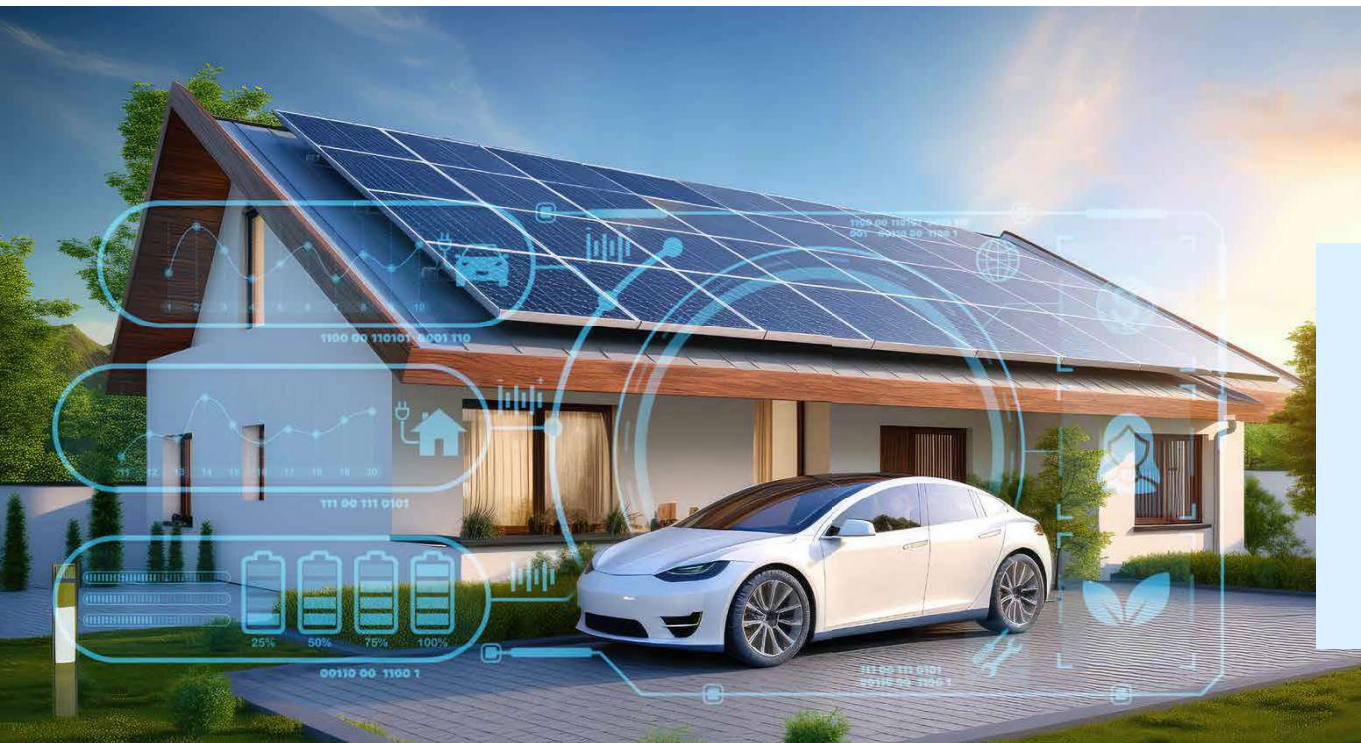


flow R3 Energiemanagement-System



# Schon heute auf morgen vorbereitet

Mit flow installieren Sie Zukunftssicherheit. Dafür sorgen neben regelmäßigen Software-Updates sowie der 10-Jahres-Garantie auch die bereits vorbereitete Integration von Drittanbieterlösungen und die geplante Möglichkeit des bidirektionalen Ladens (V2X).



## WISSEN KOMPAKT

**V2X** steht für **Vehicle to Everything** und beschreibt die Einbindung von Elektrofahrzeugen in Energiemanagement-Systeme. Dabei kann das E-Auto nicht nur Strom laden, sondern auch Energie zurückspeisen – z. B. ins eigene Wohnhaus (V2H), ins Firmengebäude (V2B) oder ins Stromnetz (V2G) – und so aktiv zur Netzstabilität und Eigenverbrauchsoptimierung beitragen.



# Zehn gute Gründe für flow

## 01 Maximale Flexibilität

Das System lässt sich individuell anpassen – von einer einfachen Einstiegslösung bis hin zu umfassenden Komplettsystemen. Sowohl der Einstieg als auch der Ausbau sind jederzeit problemlos möglich.

## 02 Zukunftssicherheit

flow ist skalierbar und passt sich flexibel an wachsende Anforderungen an. Die Integration von Drittanbieterlösungen und neuen Technologien (z. B. V2X, 3rd Party) ist bereits vorbereitet.

## 03 Kosteneffizienz

Durch eine intelligente Steuerung, die den modernen Energiemarkt berücksichtigt, werden Effizienz und Kostenvorteile maximiert, wodurch die Energiekosten um bis zu 90 % reduziert werden können.

## 04 Intelligentes Energiemanagement mit AI360

Die KI übernimmt vollautomatisch die Optimierung von Speicher, Wärmepumpe und Elektromobilität.

## 05 Rechtliche Konformität

Das System erfüllt sämtliche relevanten gesetzlichen Vorgaben (z. B. § 14a EnWG, § 9 EEG) und gewährleistet so eine sichere und regelkonforme Energieversorgung.

## 06 Einfache und modulare Installation

Komponenten wie Wechselrichter und Batterien können modular installiert und angepasst werden.

## 07 Regelmäßige Updates und Erweiterungen

Fortlaufende Software-Updates sorgen für kontinuierliche Weiterentwicklung und Anpassung an neue Marktanforderungen – für dauerhafte Investitionssicherheit.

## 08 Hohe Datensicherheit und Transparenz

Die Datenverarbeitung und -speicherung erfolgt gemäß den deutschen und europäischen Datenschutzbestimmungen (DSGVO). Die Nutzung ist optional, und der Nutzer behält stets die volle Kontrolle über seine Daten.

## 09 Komfort und Bedienfreundlichkeit

Die Steuerung läuft vollautomatisch, während Nutzer jederzeit über Portal oder App eingreifen können und umfassende Einblicke in Energieflüsse, Kosten sowie Optimierungspotenziale erhalten.

## 10 Investitionsschutz

flow bietet nachhaltige Erweiterungsmöglichkeiten – für eine sichere Investition, die auch zukünftigen Anforderungen gerecht wird. Dies wird durch unsere zehnjährige Systemgarantie unterstützt.



flow R3 Energiemanagement-System

# Alle Vorteile auf einen Blick

- Energiemanagement auf neuem Level
- Einbindung von künstlicher Intelligenz AI360
- Modular aufgebautes System
- Hohe Flexibilität und Skalierbarkeit
- Zukunftssicher

Weiterführende Informationen:

[hager.de/flow](https://hager.de/flow)



# Ladeinfrastruktur



Starten Sie mit uns durch, denn wir sind Ihr kompetenter Partner rund um die Elektromobilität. Unsere Ladelösungen werden jedem Anspruch gerecht – so ermöglicht witty park 2 jetzt auch das flexible Bezahlen mit Kreditkarte im öffentlichen Raum. Das ist Energie, die (Sie) bewegt.



## witty park 2 mit Kreditkartenterminal

Die Anforderungen	69
Produkteigenschaften	70
Praxisbeispiel	71
Varianten	72
Die witty Familie	73



# Mit Kreditkarte zahlen. Mit Power laden.



Den Doppellader witty park 2 gibt es jetzt auch mit Kreditkartenterminal. Er ermöglicht flexibles Laden sowie eine sichere Abrechnung und erfüllt die Anforderungen der AFIR – ideal z. B. für öffentliche Parkplätze, Hotels und Flughäfen. Somit bieten wir nun auch für solche Anforderungen im öffentlichen Raum eine durchgängige Gesamtlösung aus Ladeinfrastruktur, Lastmanagement und Energieverteilung – in Kombination mit unseren Zähler- und Verteilerschränken univers Z und univers N.

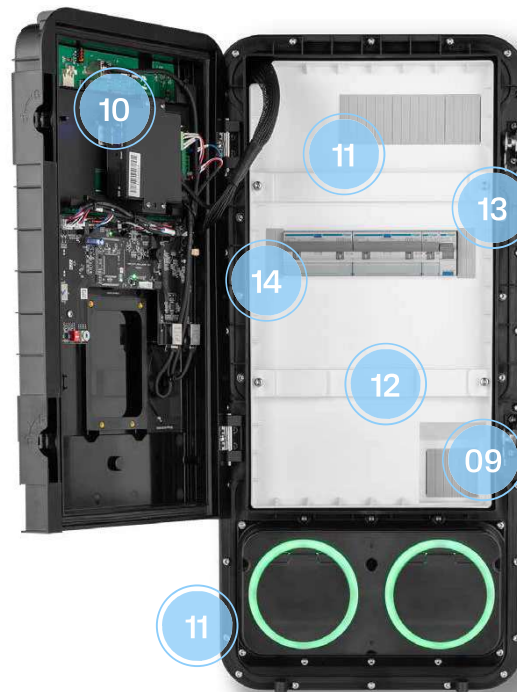
## WISSEN KOMPAKT

### Was ist die AFIR?

Die **Alternative Fuels Infrastructure Regulation** ist eine EU-Verordnung, die einheitliche Regeln für den Ausbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe schafft, um das Laden einfacher und zugänglicher zu machen, insbesondere durch verpflichtendes Ad-hoc-Laden und einheitliche Bezahlmöglichkeiten an öffentlich zugänglichen Ladepunkten.



# Laden: zweifach. Vorteile: zigfach.



- 01 **NEU:** Mit Kreditkartenterminal
- 02 2× 22 kW Ladeleistung
- 03 8-Zoll-Farbdisplay
- 04 Eichrechtskonform
- 05 RFID-Authentifizierung
- 06 Metallgehäuse
- 07 IP55, IK10 (Bildschirm IK08)
- 08 WiFi für Konfiguration
- 09 Überspannungsschutz optional
- 10 LTE-Modem integriert
- 11 2× Ethernet zum Durchschleifen
- 12 Lastmanager-kompatibel
- 13 OCPP-1.6j-2.0-kompatibel
- 14 FI/LS pro Ladepunkt inklusive

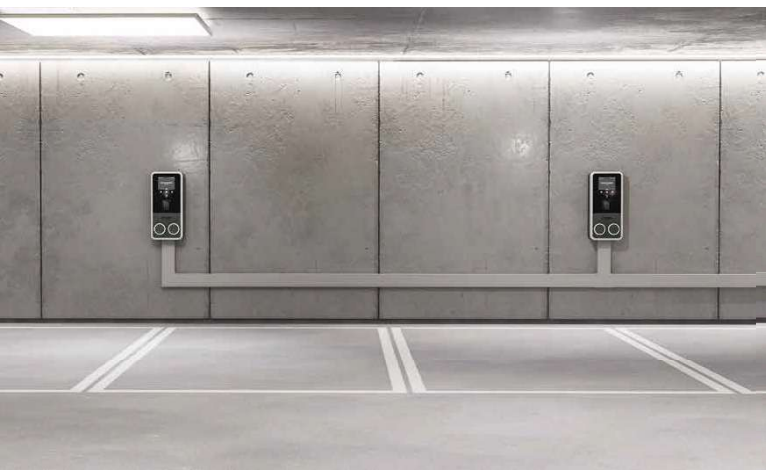


# Machen Sie Ladepunkte zu Pluspunkten

**Unsere Varianten der witty park 2** ermöglichen Ihnen ganz flexibel, die optimale Lösung für Ihre Anforderungen zu finden. Nehmen wir als Beispiel ein Hotel: Gäste laden an der witty park 2 mit Kreditkartenterminal und rechnen darüber eigenständig und rechtskonform ab. Angestellten oder Firmenfahrzeugen steht die witty park 2 ohne Kreditkartenterminal zur Verfügung – hier erfolgt die Authentifizierung über die hoteleigene RFID-Karte oder einen QR-Code.



# Passende Lösungen für Ihr Projekt



## witty park 2

Unser moderner Doppellader für den halböffentlichen und öffentlichen Raum. Perfekt für den Firmenfuhrpark, der keine eichrechtskonforme Abrechnung erfordert.

## witty park 2 eichrechtskonform

Überall dort im Einsatz, wo eine eichrechtskonforme Abrechnung gefordert ist – z. B. wenn die Ladestation von einem wechselnden Benutzerkreis verwendet wird.

## witty park 2 mit Kreditkartenterminal

Auch dieser Doppellader ist eichrechtskonform, aber zusätzlich kann sicher über Kreditkarte abgerechnet werden. Ideal beispielsweise für Hotels, die ihren Gästen diese flexible Art des Ladens anbieten möchten.



## Die witty Familie

Für jede Anwendung die passende Ladestation

[hager.de/witty-familie](https://hager.de/witty-familie)

# Energie, die Sie bewegt

Die witty Produktfamilie von Hager bietet für jede Ladeanforderung im Eigenheim die maßgeschneiderte Wallbox. Mit witty one, witty plus und witty pro bietet Hager ein breites Sortiment an Ladelösungen, die sich einfach und schnell durch Ihren Elektrohandwerker montieren und in Betrieb nehmen lassen. Der Doppellader witty park 2 ist für den halböffentlichen und öffentlichen Raum entwickelt und steht jetzt mit oder ohne Kreditkartenterminal zur Verfügung.



Elektromobilität leicht gemacht



witty park 2 mit Kreditkartenterminal

# Alle Vorteile auf einen Blick

- Leistungsstarke Doppelladesäule
- Mit Kreditkartenterminal
- Eichrechts- und AFIR-konform

Weiterführende Informationen:  
[hager.de/witty-park2](https://hager.de/witty-park2)

