



eni.xplore



# Durch aktives Energiemanagement bis zu 30 % Kosten sparen

## Mit unserem Smart Energy System und eni.xplore den Grundstein für den optimalen Betrieb Ihrer Anlagen legen.

### HIGHLIGHTS

- Überblick über Ihren Energieverbrauch
- Bis zu 30% der Energiekosten schnell und dauerhaft senken
- Schnelle Amortisation (von wenigen Monaten bis max. 2 Jahren)
- Geringe Investitionskosten
- Energiebewusstsein schaffen
- Steuerungstools für Wärme und Strom zur weiteren Effizienzsteigerung
- Start in die CO<sub>2</sub>-Neutralität

Energiekosten senken allein durch automatisiertes Überwachen von Energieflüssen? Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit unserem intelligenten Monitoring bis zu 30 Prozent Ihrer Energiekosten nachhaltig einsparen können.

Mit einem umfassenden **Energiemonitoring** mit Softwareunterstützung haben Sie alle Energieströme in Ihrem Gebäude im Blick. Dadurch ergeben sich neue Möglichkeiten zur Optimierung Ihrer Anlagen- und Gebäudetechnik.

Mit einem intelligenten **Messkonzept** und der intuitiven Benutzeroberfläche *eni.web* werden Energiedaten erfasst und grafisch aufbereitet. Dies hilft, den Energieverbrauch immer genau zu kennen und Einsparpotenziale aufzudecken.

Mit unseren nachrüstbaren **Steuerungslösungen** schaffen Sie durch Automatisierungen die Basis für Einsparungen im Energieverbrauch in Ihren Gebäuden.

Mehr Transparenz über Ihre Energieflüsse

# Energie einsparen ohne Komfortverlust



## Kontrolle über Energieflüsse

Mit dem Modul **Aktives Energiemanagement eni.explore** legen Sie den Grundstein für den optimalen Betrieb Ihrer Anlagen und halten damit gleichzeitig gesetzliche Vorgaben ein. Außerdem liefern die gemessenen Daten mehr Transparenz über Ihre Energieflüsse und helfen dabei, kontinuierliche Verbesserungen vorzunehmen.

## Welche Daten werden beim Monitoring gemessen?

Unser Smart Energy System kann standortunabhängig, d.h. über mehrere Gebäude, Liegenschaften oder Quartiere hinweg, eingesetzt werden. Dabei haben Sie jederzeit und von überall Zugriff auf die tagesaktuellen Verbrauchswerte Ihrer verteilten Liegenschaften oder Unternehmensstandorte. Unser Energiemanagementsystem kann Daten aus verschiedensten Quellen verarbeitet werden: Erneuerbare Energien, Strom-, Wärme-, Wasser- oder Gaszähler.

Ihre gesamten Energiedaten und Verbräuche sind in unserer Benutzeroberfläche eni.web detailliert und übersichtlich dargestellt. Dabei werden Einsparpotenziale oder ineffiziente Systeme automatisiert und vorausschauend entdeckt. Eine Alarm-Funktion warnt bei Überschreiten wichtiger Grenzwerte. Über das Berechtigungsmanagement lassen sich Zugriffe verwalten.

Auch die Einbindung von Lastmanagementsystemen ist problemlos möglich. So können die Energieflüsse verständlich dargestellt und ausgewertet werden.

## Unser Energiemanagementsystem eni.xplore im Detail:

- Beinhaltet leistungsfähige WEB-basierte Tools zum aktiven Energiemanagement, zur Fernwartung und Überwachung verteilter Systeme mit sicherem Benutzerzugang und Berechtigungsmanagement.
- Organisiert die Datenerfassung und beinhaltet simulationsbasierte und KI-gestützte Optimierungswerkzeuge.
- Nutzt Wetter- und Strompreisprognosen durch thermische und elektrische Speichersysteme und E-Autos zur vorausschauenden Steuerung.
- Maximiert die Selbstversorgung aus lokalen nachhaltigen Energiequellen, reduziert Lastspitzen, minimiert die Stromkosten und bietet Flexibilität für das Stromnetz.
- Verlagert überschüssigen Strom aus erneuerbaren Energiequellen zwischen verschiedenen Standorten, was in Zukunft je nach nationalen Vorschriften im Rahmen von Energiegemeinschaften möglich sein wird.
- Verbindet verteilte Liegenschaften über eine Stadt, ein Land oder einen Kontinent hinweg und ist skalierbar zu ganzen Stadtvierteln mit eigenen Heiz- und Kühlnetzen, Tiefgaragen mit E-Auto-Ladestationen und Gebietsstromnetzen.
- Integriert beliebige zusätzliche Smart-City-Sensoren und bietet APP-basierte Schnittstellen zur Information, Einbindung und Beteiligung der Nutzer.

# Intelligente Steuerungstools für mehr Transparenz

## Für wen eignet sich unser Energie-Monitoring?

Zu unseren Kunden zählen öffentliche Energieversorger, Contractoren, Energieversorgungsunternehmen und Energieanlagenbetreiber von Industrie-, Gewerbe-, Kommunal- und Wohngebäuden sowie Liegenschaften und Stadtquartieren.

## Was sind die Herausforderungen unserer Kunden?

Energie- und HLK-Anlagen in mehr als einem Gebäude, typischerweise **Liegenschaften oder Quartiere** gegebenenfalls mit Nahwärmenetzen und/oder mehrere dieser Standorte, sollen über eine Stadt oder ein Land verteilt betrieben werden.

Systeme sollen mit möglichst geringem Aufwand und größtmöglicher Autarkie durch die Erzeugung **erneuerbarer Energie vor Ort** betrieben werden. Überschüssiger Strom soll zwischen den Standorten ausgetauscht werden.

**Ladeinfrastruktur für Elektroautos** soll in bestehenden Gebäuden integriert werden, was zusätzliche Lastspitzen und eine höhere Nachfrage nach Energie mit sich bringt.

Aufgrund von Personalmangel o.ä. werden leistungsfähige Fernwartungs- und automatisierte Systemüberwachungswerkzeuge mit ausgefeilten Analysefunktionen zur **schnellen Fehlererkennung und -behebung** benötigt.

Das Smart Energy System von enisyst übernimmt diese Aufgaben für Sie und hilft Ihnen, die anstehenden Herausforderungen im Rahmen der Energiewende zu meistern.

## Wie funktioniert unser System?

Unser aktives Energiemanagementsystem unterstützt Sie bei der Optimierung Ihrer gebäudetechnischen Anlagen. Unser System besteht aus Sensorik (zum Beispiel zur Temperatur-, Durchfluss- oder Drehzahlmessung), Aktorik (zum Beispiel steuerbare Ventile oder Durchflussbegrenzer) und Software. Alle Bausteine sind über Schnittstellen mit der Heizungssteuerung sowie externen Plattformen verbunden. Die Systeme können sowohl zur Analyse (Abweichungs- und Mustererkennung) als auch zur kontinuierlichen Beobachtung und Anlagensteuerung verwendet werden.

## Vorteile unseres Smart Energy Systems:

- + Alle Energiesysteme im Griff: Strom, Wärme, Gas und Wasser
- + Analyse und regelmäßiges Monitoring zentraler Betriebs- und Verbrauchsparameter von Heizungsanlagen
- + Transparenz des Heizenergieverbrauchs in Gebäuden schaffen
- + Fehler und Ineffizienzen im Betrieb der Anlagen entdecken und beheben
- + Ausfälle und Fehlfunktionen der Anlagen schneller identifizieren
- + Bis zu 30 Prozent Energiekosten einsparen
- + Verbräuche verringern durch Grenzwertdefinition und Alarmfunktion
- + Zeitersparnis und weniger Personal
- + Erfüllung gesetzlicher Vorgaben hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Einsparung



# Einfaches Nachrüsten im Bestand dank funkbasierter Technologie

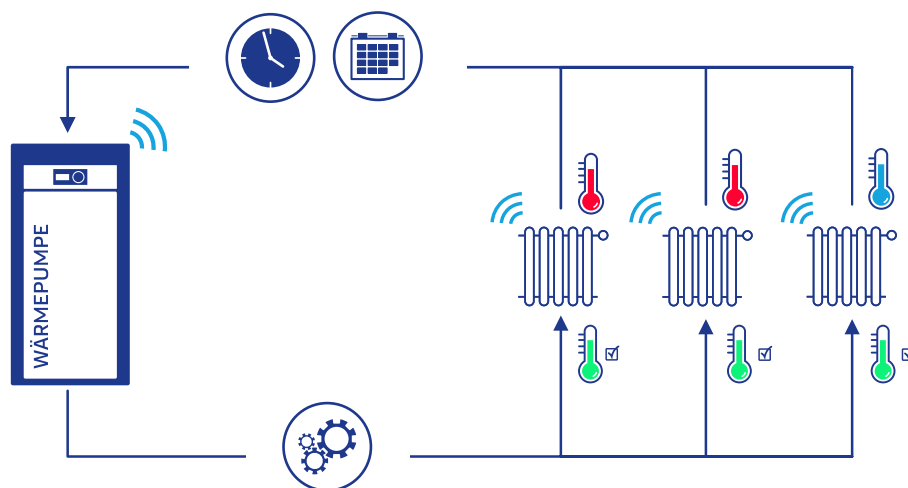
## Einzelraumregelung für Bestandsgebäude



Gerade bei der energetischen Sanierung von Bestandsbauten verbreitet sich die Integration mittels LoRaWAN-Funkstandard in der Gebäudeautomation. Das kabellose System besteht aus elektronischen Heizkörperthermostaten oder Raumtemperatursensoren mit Funkanbindung und einem Controller für die Heizungsanlage im Heizraum.

Die Sollwerte der Temperatur werden via Funk an die kabellosen Heizkörperregler übermittelt. Damit kann die Temperatur in Räumen individuell über Kalenderfunktionen geregelt werden.

Dabei lernt das System die Aufheizcharakteristik jedes Raumes und minimiert so den Heizbetrieb. Durch die robuste Funktechnologie kann das System jederzeit einfach nachgerüstet und flexibel erweitert werden. **Klarer Vorteil:** Es müssen keine Kabel in den Räumen verlegt werden. Im Heizraum sind lediglich geringe Installationen notwendig.



### Die Vorteile der LoRaWAN-Funktechnologie im Überblick:

- Geringe Bereitstellungskosten
- Minimaler Verkabelungsaufwand bei der Installation im Gebäude
- Einfache und kostengünstige Integration in Neu- und Bestandsgebäuden
- Hohe Sicherheit durch verschlüsselte Datenübertragung
- Hohe Reichweite und Durchdringung im Gebäude
- Lange Batterielaufzeiten von bis zu 10 Jahren

In Kombination mit unserer Cloud-Lösung ermöglicht die LoRaWAN-Technologie, Betriebskosten zu reduzieren, Gebäudedaten transparent darzustellen sowie den Komfort der Bewohner insgesamt zu erhöhen.

# Bestens vorbereitet für die Energiewende

## Erweiterung zum Energiemanagementsystem

Sie möchten Ihren Elektrofuhrpark mit günstigem, selbstproduziertem Strom aus Ihrer PV-Anlage beladen? Oder auch gleich die Heizanlage optimiert steuern und dabei Energiekosten und CO<sub>2</sub> einsparen?

Ein übergeordnetes, ganzheitliches Energiemanagement vernetzt alle Anlagen in Ihrem Gebäude miteinander und optimiert deren Betrieb. Durch die Anbindung an den Strommarkt bekommen Sie zusätzlich immer den aktuell günstigsten Strom.

Den Überblick über Verbräuche und Einsparungen behalten Sie dank web-basierter Benutzeroberfläche von überall und können im Notfall gezielt eingreifen.

## Wie sieht das konkret aus?

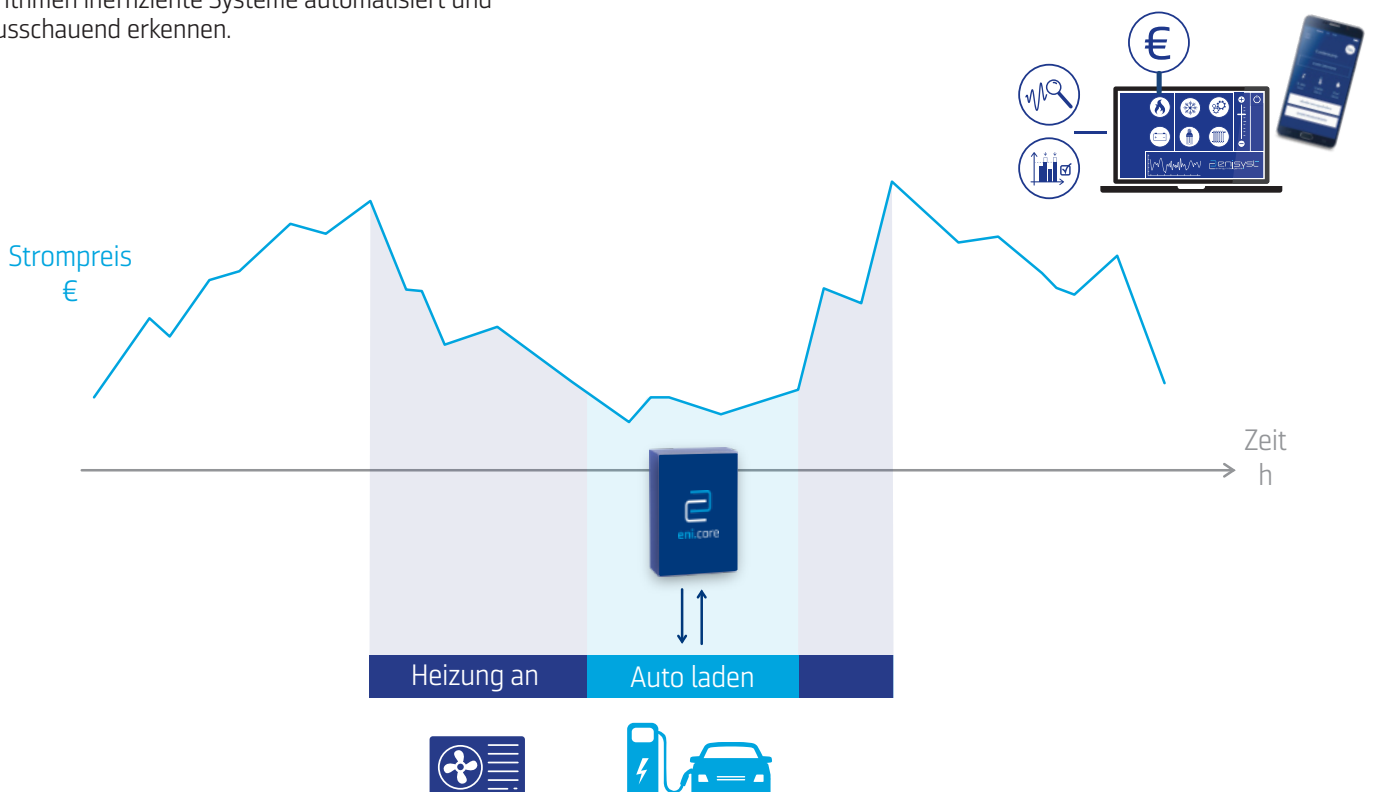
Unser Smart Energy System steuert Ihr Lastmanagement und/oder Ihre Wärmepumpe direkt an und versorgt Ihre Anlagen mit günstigem Solarstrom. Mit einem zusätzlichen Stromspeicher verlängern Sie zusätzlich die Verfügbarkeit Ihres Solarstroms. Dank detailliertem Monitoring und übersichtlichen Dashboards können Sie die Energieeffizienz im Gebäude- und Anlagenbetrieb darstellen, und mittels KI-Algorithmen ineffiziente Systeme automatisiert und vorausschauend erkennen.

## Weiterer Nutzen

Gleichzeitig erfüllen Sie mit der Integration unseres Energiemanagementsystems die Vorgaben aus dem neuen Gebäude-Energieeffizienz-Gesetz. Diese sehen folgende Kriterien vor:

- Intelligentes Messkonzept, das sämtliche Strom-, Wärme-, Gas- und Wasserzähler integriert
- Integration von Smart-Meter-Gateways zur sicheren Datenübermittlung
- Abrechnungsservices (Mieterstrom)
- Strommarkt-Interaktion
- Heizungssteuerung, erfüllt die Anforderungen des GEG-Gesetzes für Anlagen über 290 kW

Die Einführung eines Energiemanagements sorgt für mehr Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit in Ihrem Unternehmen. Gleichzeitig können Sie von gesetzlichen Förderungen profitieren. Unser System ist BAFA-gelistet und daher förderfähig.



# Wir vernetzen Ihre Energiesysteme

Mit vereinten Kräften zur Energiewende:

Machen Sie mit!

eni.explore ist  
zugelassenes  
Energiemanagement-  
system  
und BAFA-förderfähig

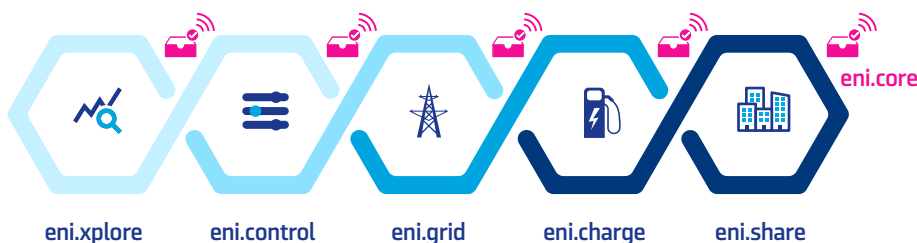
**enisyst**  
energy intelligence

## Über die enisyst GmbH

Mit unseren Lösungen vernetzen wir Energiesysteme intelligent. Hierbei setzen wir auf künstliche Intelligenz und selbstlernende Systeme. Durch unsere optimierte Systemsteuerung steigern wir die Energieeffizienz und erreichen eine hohe Betriebssicherheit. Als Systemintegrator liefern wir wirtschaftlich attraktive Lösungen aus einer Hand.

Unser Anteilseigner sind die Stadtwerke Schwäbisch Hall. Gemeinsam wollen wir einen aktiven Beitrag zur Energiewende leisten. Durch die Kompetenzen in den Bereichen nachhaltige Energieerzeugung, Energieeinsparung und effiziente Technologien nutzen wir Synergieeffekte für die Entwicklung neuer Lösungen und innovativer Konzepte für die Energiewende.

Unsere Kernkompetenz liegt im Bereich der Haustechnik und Heizungssteuerungen. Daher spielt es keine Rolle, ob Sie einen Ladepunkt benötigen oder ein ganzes Energiemanagementsystem: wir entwickeln die passende Lösung für jeden Anwendungsfall. Kommen Sie gerne auf uns zu!



**enisyst GmbH**  
Robert-Bosch-Straße 8/1  
72124 Pliezhausen  
Tel. +49 (0) 7127 349 79 88

Mail: [info@enisyst.de](mailto:info@enisyst.de)  
Web: [www.enisyst.de](http://www.enisyst.de)