



Energiemanagement – Wege zur Nachhaltigkeit und Kostensenkung

Jan Kerk & Lynn Becker

Stand Dezember 2024

Mehr Energie. Weniger CO₂

Agenda

Einführung

Warum Energiemanagement wichtig ist

Einsatz einer Energiemanagementsoftware

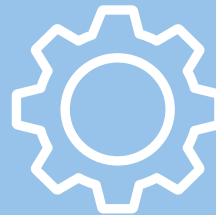
Optimum

Fazit

Ausblick

Fragen

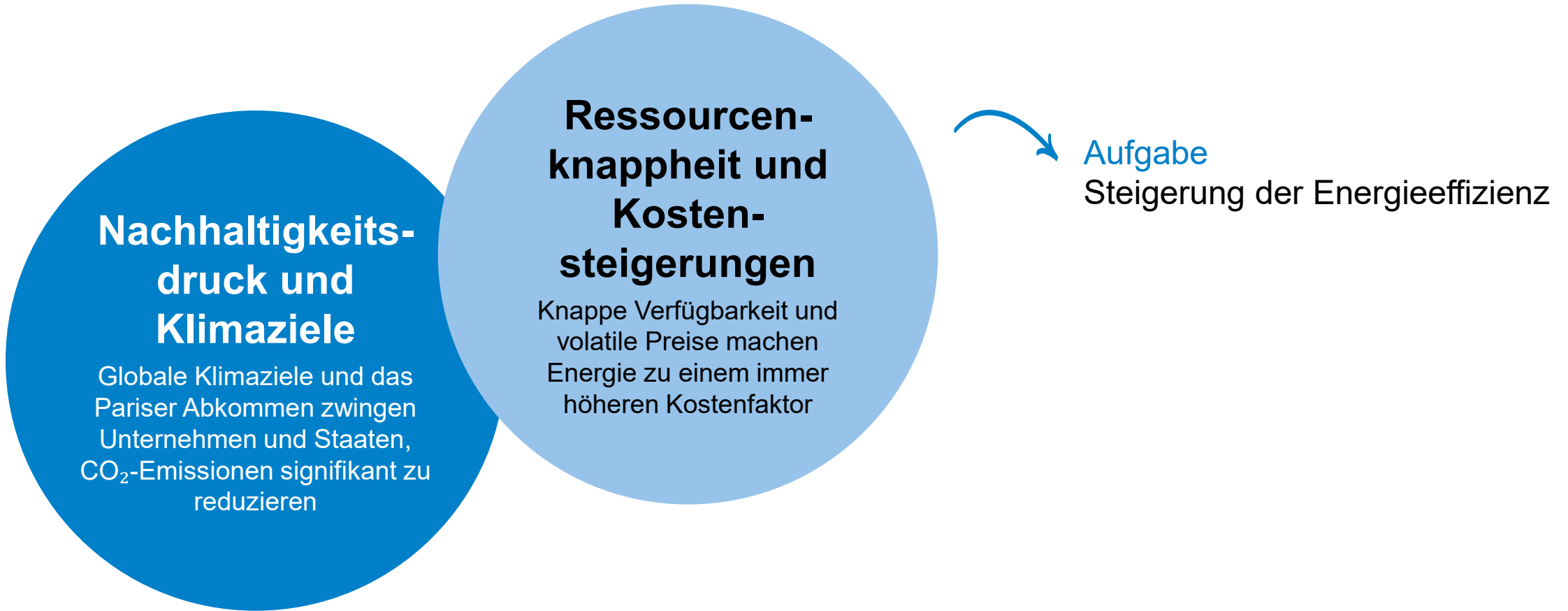
Diskussion



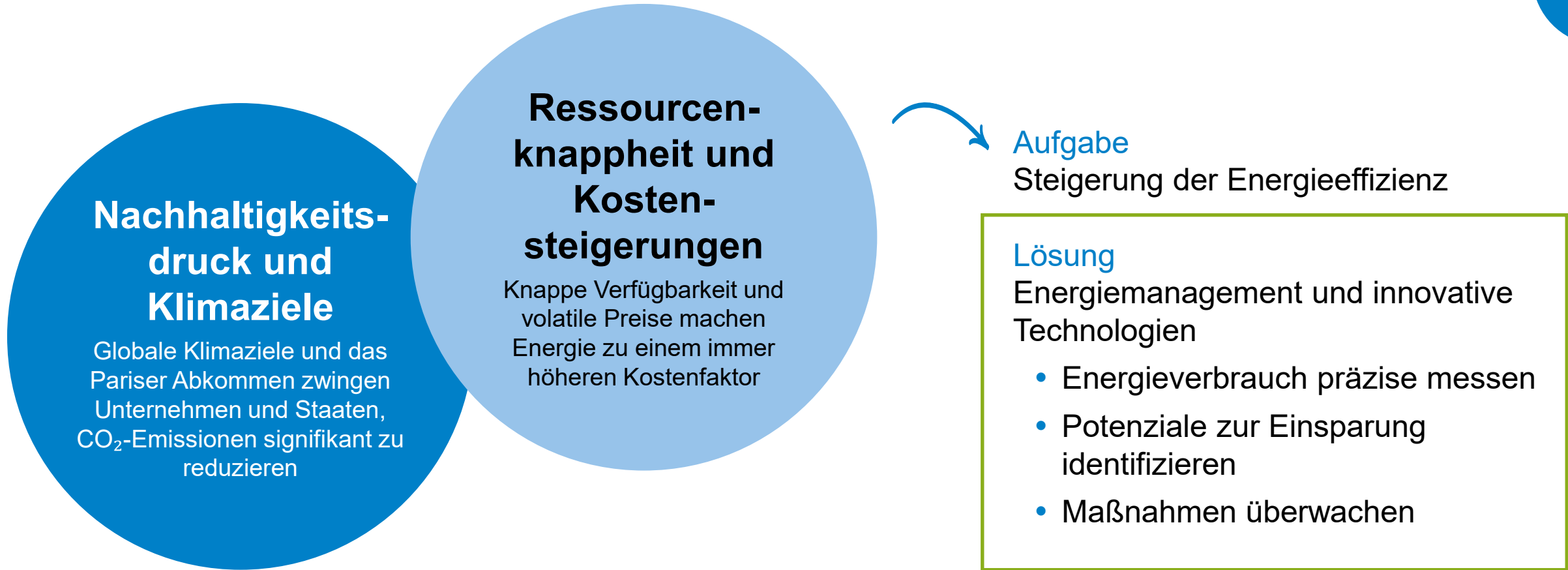
Einführung



Gezieltes Energiemanagement als wirtschaftlicher Erfolgsfaktor



Gezieltes Energiemanagement als wirtschaftlicher Erfolgsfaktor



Gezieltes Energiemanagement als wirtschaftlicher Erfolgsfaktor

Nachhaltigkeitsdruck und Klimaziele

Globale Klimaziele und das Pariser Abkommen zwingen Unternehmen und Staaten, CO₂-Emissionen signifikant zu reduzieren

Ressourcenknappheit und Kostensteigerungen

Knappe Verfügbarkeit und volatile Preise machen Energie zu einem immer höheren Kostenfaktor

Aufgabe

Steigerung der Energieeffizienz

Lösung

Energiemanagement und innovative Technologien

- Energieverbrauch präzise messen
- Potenziale zur Einsparung identifizieren
- Maßnahmen überwachen



Kontinuierliche Verbesserung

Energiemanagement ist ein fortlaufender Prozess
→ Ständige Anpassung an neue Technologien, Marktentwicklungen und regulatorische Anforderungen erforderlich

Herausforderungen im Energiemanagement

Ineffiziente Energienutzung

Energienutzung ist oft suboptimal, was nicht nur die Kosten, sondern auch die Umweltbelastung erhöht.

Veraltete Infrastruktur

Viele Systeme sind nicht für moderne Anforderungen ausgelegt, was zu Ineffizienzen und erhöhten Betriebskosten führt.

Fehlende Transparenz bei Energieflüssen

Ohne eine klare Übersicht über Verbrauchsmuster und Energieflüsse ist es schwer, gezielt Maßnahmen zur Optimierung zu ergreifen.

Herausforderungen

Smarte Technologie als Lösungsansatz

1

Erhöhte Transparenz und Überwachung

Schnelle Identifikation und Optimierung ineffizienter Prozesse und Energieverluste

2

Automatisierung und Effizienzsteigerung

Das spart Kosten und schont Ressourcen.

3

Optimierung der Infrastruktur

Dies schafft die Basis für zukunftsfähige und skalierbare Energiemanagementlösungen.

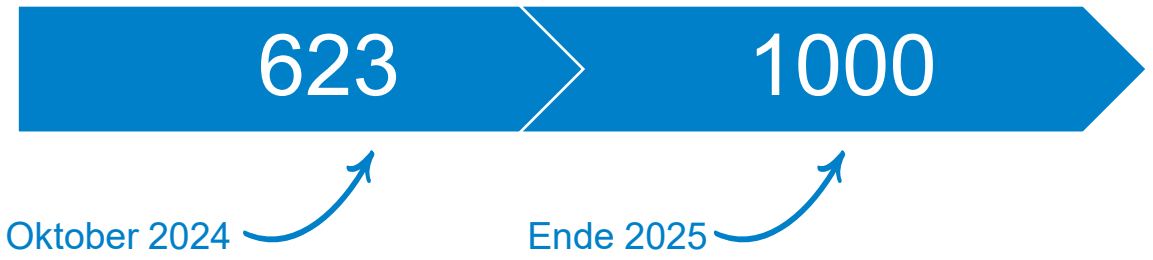
4

Datenbasierte Entscheidungsfindung

Diese datengetriebene Herangehensweise erhöht die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit von Unternehmen, Kommunen und Netzbetreibern.

Ausbau unserer LoRaWAN®-Infrastruktur

Die LoRaWAN®-Standorte in Schleswig-Holstein



Einsatz einer Energiemanagementsoftware



Einsatz einer Energiemanagementsoftware: Optimum

Die passende Softwarelösung zur Einführung eines Energiemanagement nach ISO 50001 im EnergiePortal

Sie möchten einen umfangreichen Überblick den **Energieverbrauch** sämtlicher Liegenschaften?

Sie wollen **Auffälligkeiten** möglichst **frühzeitig erkennen**, um schnell handeln zu können?

Sie möchten **Maßnahmen** zur **Energieeffizienz** ableiten und nachverfolgen?



Ihre Vorteile auf einen Blick



Transparenz
über den Energieverbrauch Ihrer
Liegenschaften



Detaillierte Datenanalyse
einfach und schnell durchführen



**Umgebungsbedingungen
identifizieren**
die den Energieverbrauch
beeinflussen



Übermäßigen Energieverbrauch erkennen
und bei Bedarf alarmieren lassen



Energieberichte
einfach erstellen



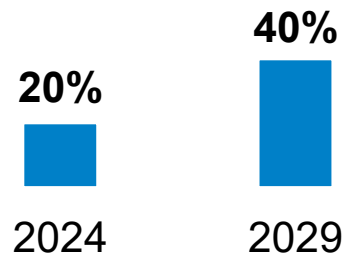
Ergebnistracking
von getroffenen Energieeffizienz-
maßnahmen

Fazit und Ausblick



Prognose der Nutzung von Energiemanagement-Software (2024-2029)

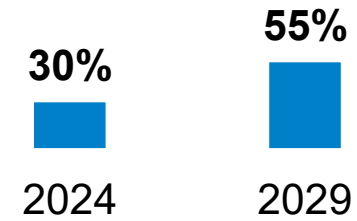
Kommunale Kunden



Begründung

- Zunehmende Digitalisierung und Investitionen
- Verstärkte Förderprogramme auf kommunaler und Landesebene
- Wachsende Integration erneuerbarer Energien und der Bedarf an Steuerungsmechanismen

B2B-Kunden



Treiber:

- Steigendes Bewusstsein für Energieeffizienz und Kostensenkung
- Zunehmende gesetzliche Anforderungen und Compliance-Vorgaben
- Integration weiterer IoT-Technologien

Fazit und Ausblick

Wachsendes Bewusstsein für Energieeffizienz

Energie-management, IoT-Sensorik und LoRaWAN® bieten die Möglichkeit, Energieverbräuche gezielt zu optimieren

Technologische Synergien

Die Technologien ermöglichen auch proaktive Steuerung und vorausschauende Wartung von Anlagen

Zukünftige Entwicklungen

Wir werden zunehmend intelligentere und effizientere Energie-management-Lösungen sehen

Potenziale in der Wirtschaft und für Kommunen

Energie-management wird von großer Bedeutung sein, um Energieverbrauch nachhaltig zu senken

Strategische Partnerschaften und Netzwerke

Zukünftige Kooperationen werden entscheidend sein, die Lösungen weiter voranzutreiben

Fragen? Gerne.





Kontaktieren
Sie uns gerne!

Kontakt

Jan Kerk

T 04331-18-3555

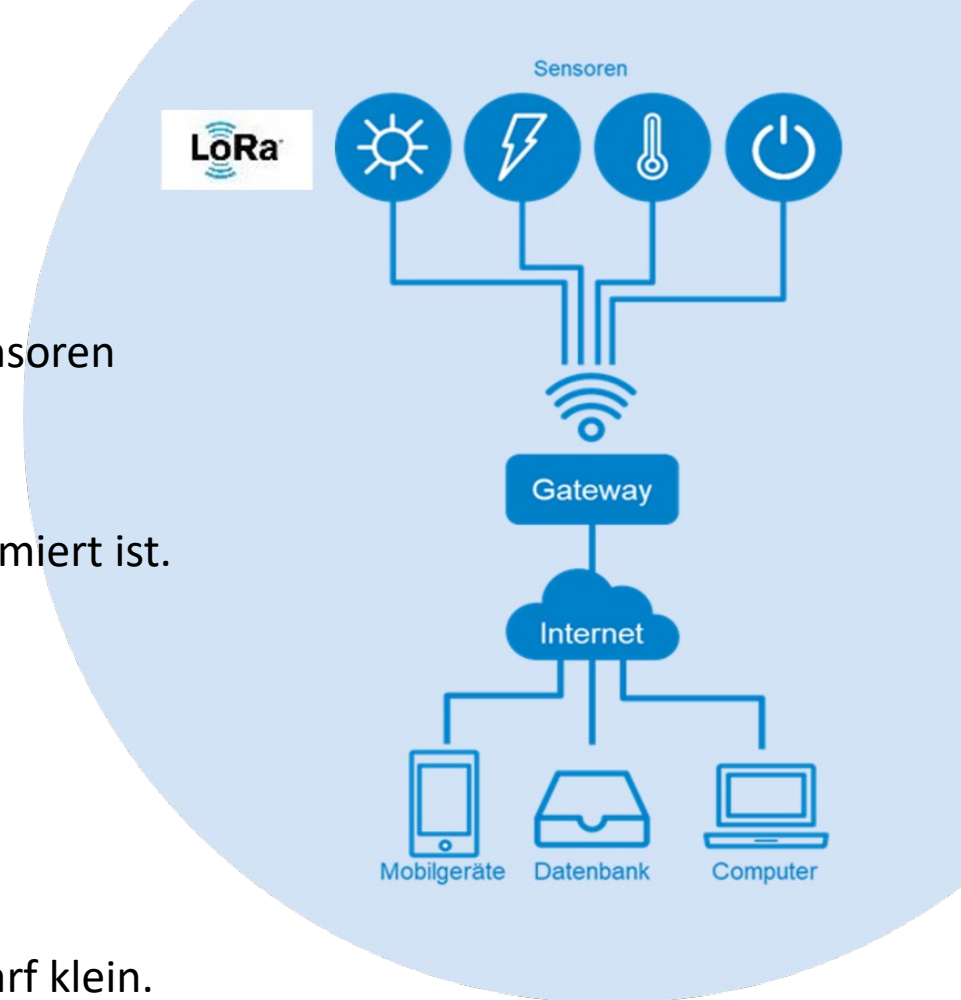
Jan.Kerk@hansewerk.com

Backup



Was ist LoRaWAN®

- Der Begriff „LoRaWAN®“*
- Long Range Wide Area Network – ein Funknetz für den Einsatz von LoRa®-Sensoren
- LoRaWAN® ist ein drahtloses Kommunikationsprotokoll, das speziell für den energieeffizienten, bidirektionalen Datenaustausch über große Distanzen optimiert ist.
- Hohe Reichweiten überzeugen
- Der Übertragungsradius überzeugt mit Reichweiten **bis zu 10 Kilometer**.
- Ein geringer Energieverbrauch für nachhaltigere Anwendungen:
- Batterien mit einer Lebensdauer von bis zu 15 Jahren halten den Batteriebedarf klein.
- Eine sichere Datenübertragung für hohe Anforderungen:
- Ein API-Schlüssel** sorgt für hohe Datensicherheit.



* LoRaWAN® ist eine in Lizenz genutzte Marke der LoRa®-Alliance

** API: Application Programming Interface, APIs sind Mechanismen, die es zwei Software-Komponenten ermöglichen, über eine Reihe von Definitionen und Protokollen miteinander zu kommunizieren, Quelle: Was ist eine API? – Anwendungsprogrammierschnittstelle erklärt – AWS (amazon.com). (26.2.2024)

Wie kommen Ihre Daten ins System?



Netzbetreiberdaten sowie im EnergiePortal vorhandene Messwerte können direkt verarbeitet werden.



Zusätzliche Smart-Meter-Daten können mittels Sensorik erfasst und verarbeitet werden.



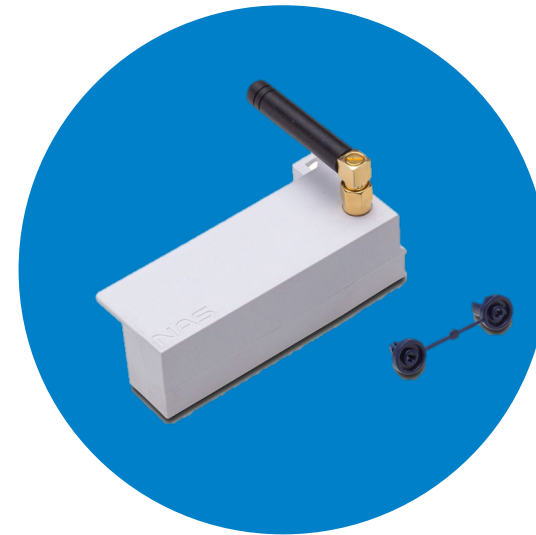
Der manuelle oder automatische Import von Daten in verschiedenen Dateiformaten ist jederzeit möglich

Wie überwache ich meinen Gas-Verbrauch?

Per **Plug & Play** machen Sie Ihren Gas-Zähler fernauslesbar.

Durch das Zählen von Impulsen kann Ihr Verbrauch in **15-Minuten-Granularität** ermittelt werden.

Die Daten werden **per LoRaWAN®** in unsere Systeme und somit Optimum übertragen.



* LoRaWAN® ist eine in Lizenz verwendete Marke der LoRa-Alliance®.