

Energie



SEV®
GROUPE RAGNI

VERNETZTE LÖSUNGEN
FÜR NACHHALTIGE REGIONEN





01
SEV©

02
PLATTFORM

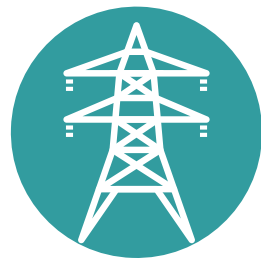
03
ANGEBOT

1
SEV©

Jetzt, wo wirksames Management öffentlicher Infrastrukturen ein ökologisches und ökonomisches Hauptanliegen in den Regionen geworden ist, hat es sich SEV als ein Unternehmen der GROUPE RAGNI zur Aufgabe gemacht, Projekte regionaler Vernetzung umzusetzen. Als Unternehmen mit einer Mission bietet SEV© neuartige schlüsselfertige Lösungen an, um Kommunen bei ihren Vernetzungsprojekten zu begleiten.

Dank eines Remote-Management- und Kontrollsystems der neuen Generation, das die urbanen Daten befreit, verbessern wir die Qualität des Leistungsangebots an die Bürger, indem wir reaktionsschnelle, anpassbare und vernetzte Lösungen anbieten. Beleuchtung, Wasser, Mobilität, Umwelt, Energie, Öffentliche Gebäude: alle für das reibungslose Funktionieren einer Kommune erforderlichen Infrastrukturen werden dank unserer Plattform SEV© Connect mit jedem beliebigen Kommunikationsprotokoll in Echtzeit gesteuert.

Dank technologischer Fortschritte sind wir heute in der Lage, unsere Ressourcen besser zu steuern und zu optimieren. Die Reduzierung des Energieverbrauchs ist eine unserer vorrangigen Herausforderungen und erfordert die Integration erneuerbarer und lokaler Energien. Besonderes Augenmerk gilt dabei den Verteilnetzen, den Ladestationen und der Solarenergieerzeugung.



STROMNETZE

Schützen und sichern Sie Ihre Elektroinstallation.
Überwachen Sie Ihren Verbrauch in Echtzeit
entsprechend Ihrer Nutzung und erkennen Sie schnell
mögliche Störungen oder Diebstähle.



ENERGIE FÜR DEN TRANSPORT

Überwachen Sie in Echtzeit Ihre Ladestationen und
Kraftstoffvorräte, optimieren Sie deren Nutzung und
erkennen Sie schnell eventuelle Anomalien – für eine
reibungslose und nachhaltige Mobilität.



ERNEUERBARE ENERGIEN

Die Erzeugung erneuerbarer Energie ist eine globale
Herausforderung für den Umweltschutz und die
Energieeinsparung. Steuern Sie Ihre Produktion effizient
und senken Sie gleichzeitig Ihre Kosten.



RESSOURCENMANAGEMENT

Überwachen Sie in Echtzeit Ihren Wasser- und
Gasverbrauch, erkennen Sie Lecks frühzeitig und
optimieren Sie den Ressourceneinsatz für ein
nachhaltiges und effizientes Management.



Etwa

2-4%

der weltweiten Erdgasproduktion gehen
jährlich durch Lecks und Abfackeln
verloren, was die Methanemissionen
verschärft (Quelle: International Energy
Agency).

Etwa

30%

des weltweiten Stroms werden aus
erneuerbaren Energien erzeugt
(Quelle: International Energy Agency).

ÖKOSYSTEM

Das SEV©-Ökosystem gründet auf einer tiefen Überzeugung: Die Ziele des Sektors können nur vollständig erreicht werden, wenn alle Akteure aufeinander abgestimmt arbeiten sowie ihr Fachwissen und ihre Ressourcen teilen, um den Erfolg angestrebter Projekte zu garantieren. Mit diesem Geist der Zusammenarbeit und des Engagements für die Nachhaltigkeit bauen wir unser Unternehmen auf.

Wir sind bestrebt, unser Partnernetzwerk ständig auszuweiten, weil wir fest daran glauben, dass die Vielfalt der Kompetenzen und Perspektiven wesentlich für die Innovation und das Meistern der Herausforderungen unserer Zeit ist. Bei der Auswahl unserer Partner achten wir stets auf die Einhaltung unserer Nachhaltigkeitsverpflichtungen.

Ein wesentliches Element unseres Ökosystems ist die sorgfältige Auswahl unserer Sensoren. Diese Sensoren sind die Basisinstrumente unserer Tätigkeit, und wir vergewissern uns, dass sie strengste Qualitäts-, Leistungs- und Nachhaltigkeitsnormen erfüllen. Wir bewerten auch, ob sie mit den Herausforderungen innovativer, skalierbarer und verantwortungsvoller Regionen vereinbar sind. Dies bedeutet, dass unsere Sensoren für eine Anpassung an den sich ändernden Bedarf unserer Umwelt und eine minimale Belastung des Planeten ausgelegt sind.

Das SEV©-Ökosystem gründet auf Zusammenarbeit, Nachhaltigkeit, Qualität und Sicherheit. Wir glauben an die Kraft der Kooperation, um bedeutende Fortschritte zu erreichen und gleichzeitig die uns am Herzen liegenden Werte zu achten und zu garantieren, dass unsere Arbeit unserem Unternehmen, unseren Partnern und dem Planeten dient.

Interoperabilität steht im Mittelpunkt unserer Plattform. Unser Ansatz ist die Verwendung aktueller Webstandards, sodass wir nativ eine Vielzahl von APIs integrieren können, wodurch unsere Plattform mit anderen Systemen interoperabel wird.

Zur Gewährleistung dieser Interoperabilität arbeitet unser Forschungs- und Entwicklungsteam eng zusammen, um der Entwicklung der Kommunikationsnormen zu folgen. Die Architektur der Plattform SEV© Connect ist ganz auf dieses Ziel hin ausgelegt. Sie basiert auf der Erstellung von Datenvorlagen (Templates), die immer wieder abgerufen werden können. Diese Daten sind in Echtzeit über regelmäßige automatische Extraktionen oder für eine Verwendung in Drittanwendungen jederzeit zugänglich.

Es ist für uns selbstverständlich, dass wir das Dateneigentum des Bauherrn achten. Am Ausgang ist unsere Plattform dank ihrer Rest-API offen, sodass Daten an Opendata-Plattformen übertragen und mit Dritt-Tools wie SIG, GMAO und Überwachungssystemen (Hypervisor) integriert werden können. Am Eingang ist die Anwendung ebenfalls vollkommen offen. Hier gibt es dedizierte Konnektoren und die Möglichkeit, personalisierte Konnektoren zu erstellen. Dadurch sind robuste Integrationen mit einer breiten Auswahl an Hardware, Konnektivitätsprotokollen und Drittanwendungen möglich.

INTEROPERABILITÄT

Die Plattform SEV© Connect ist auf Interoperabilität ausgelegt, damit Daten und Informationen reibungslos mit anderen Systemen geteilt, erfasst und verarbeitet werden können und somit die Flexibilität und Nützlichkeit unserer Lösung gestärkt wird.



EINE DSGVO-KONFORME LÖSUNG

Die Datenspeicherung ist ein heikles Thema, vor allem wenn es um eine SaaS-Lösung geht. Wir sind uns bewusst, dass für diese Zugriffe eine besonders hohe Sicherheitsstufe eingerichtet werden muss. Deshalb werden die Daten unserer Kunden in individuellen Datenbanken abgespeichert, die nicht untereinander kommunizieren. Bei jeder Erstellung einer neuen Anwendung werden neue, abgeschottete Datenbanken ausschließlich dem Benutzer bzw. Administrator zur Verfügung gestellt.

CYBERSICHERHEIT

Ein „Security By Design“ Ansatz, um vom Entwurf bis hin zum Betrieb der Lösung optimale Sicherheit zu garantieren.

Wir verstärken kontinuierlich die Sicherheit unserer Lösung durch die Vorgabe drastischer Maßnahmen für:

- **Architektur**
- **Updates**
- **Authentifizierung**
- **Firewall**
- **Verschlüsselung der Datenströme**
- **Verschlüsselung der gespeicherten Daten**
- ...

Durch wöchentliche Audits bekommen wir Empfehlungen zu den aktuellsten Kriterien folgender Zertifizierungen:

- **ISO 27001**
- **PCI DSS 3.2.1: Sicherheitsnorm der Bankindustrie zum Schutz der Daten von Zahlungssystemen.**
- **SOC TSP: steht für System and Organisation Control > Trust Service Principles**





ERGÄNZENDE MARKEN

In unmittelbarer Nähe und zugänglich begleitet Sie unser Team in menschlicher Größe durch alle Phasen Ihres Projekts: von der Information bis zur Sensibilisierung, von der Studie bis zur Umsetzung, von der Schulung bis zur Wartung und Optimierung.

Unsere Geschichte ist geprägt von leidenschaftlichen Unternehmerfamilien und sie setzt sich fort, ohne jemals die grundlegenden Werte aus den Augen zu verlieren, auf denen unsere Unternehmen gegründet wurden.

***Für lebendige und
nachhaltige Gebiete***

GROUPE RAGNI: Vernetzte und solarbetriebene
Beleuchtung, vernetzte Lösungen.

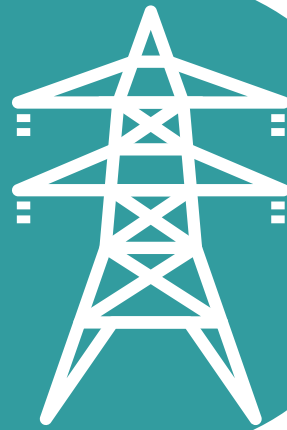


2

PLATTFORM

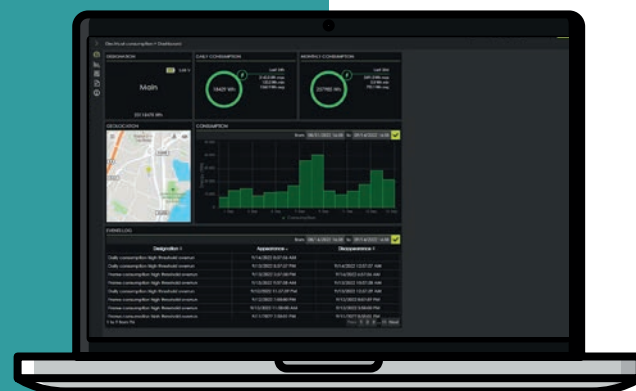
Das vernetzte Energiemanagement eignet sich ideal, um den Verbrauch in Echtzeit zu überwachen, die Nutzung zu optimieren und Anomalien schnell zu erkennen. Mit unserer Plattform fördern Sie eine schnelle, nachhaltige und wirtschaftliche Entscheidungsfindung. Ein konkreter Hebel zur Verbesserung der Energie- und Umweltleistung Ihrer Infrastruktur.





Das vernetzte Management von Stromnetzen ermöglicht eine präzise und Echtzeit-Überwachung der Infrastruktur – sei es Umspannwerke, Stromkabel oder öffentliche Beleuchtungskästen. Dank Sensoren und Datenanalysen können Kommunen und Betreiber Ausfälle voraussehen, die Anlagen sichern und die Energieeffizienz des Netzes verbessern.

STROMNETZE



Umspannwerke für Hoch- und Mittelspannung

Unsere speziell für HV/MV-Stationen entwickelten Lösungen ermöglichen die kontinuierliche Überwachung von Spannung, Temperatur, Stromstärke und Lasten. Sie helfen, Überhitzungen zu vermeiden, Anomalien zu erkennen und Wartungsarbeiten ohne Unterbrechung des Betriebs zu planen.

Leitungsverluste / Kabelzustand

Die Überwachung von elektrischen Verlusten identifiziert Schwachstellen im Netz. Durch die Verknüpfung von Verbrauchs-, Spannungs- und Widerstandsdaten kann das System Bereiche mit Verlusten oder Kabelalterung lokalisieren und so Renovierungsarbeiten gezielt steuern.

Kabeldiebstahl

Eine Lösung zur Erkennung von Kabeldiebstahlversuchen. Im Falle verdächtiger Aktivitäten werden Echtzeit-Alarme gesendet, um eine schnelle Reaktion zu ermöglichen.

Zählerfernauslesung

Für eine zentrale Überwachung der Verbrauchsdaten nach Zone, Gerät oder Infrastruktur. Diese Lösung bietet umfassende Transparenz zur Anpassung der Nutzung, Überprüfung der Abrechnung und Erkennung von Unregelmäßigkeiten.

Öffentliche Beleuchtungsschalterschranke

Die Schalterschranke der Straßenbeleuchtung können so ausgestattet werden, dass sie Daten über den Netzstatus, Verbrauch, Störungen oder unbefugte Zugriffe übermitteln. Das ermöglicht eine proaktive Beleuchtungssteuerung, gezieltere Einsätze und reduzierte Wartungskosten.





ENERGIE FÜR DEN TRANSPORT

In einem Übergangskontext ist die Echtzeitüberwachung der Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge und der Kraftstoffvorräte unerlässlich. Dank vernetzter Technologien ist es möglich, den ordnungsgemäßen Betrieb der Geräte zu verfolgen, den Bedarf vorherzusehen, die Nutzung zu optimieren und im Fehlerfall sofort zu reagieren. Ein entscheidender Hebel, um die Kontinuität und Leistungsfähigkeit der Dienste zu gewährleisten.



Betriebszustand



Überwachungssysteme ermöglichen die Echtzeitprüfung der Verfügbarkeit und des ordnungsgemäßen Betriebs von Ladestationen oder Ausrüstungen im Bereich Verkehrswesen. Dadurch können Unterbrechungen im Service vermieden und die Zufriedenheit der Nutzer sichergestellt werden.

Statistiken



Die gesammelten Daten bieten einen klaren Überblick über die Nutzung: Auslastungsraten der Ladestationen, durchschnittliche Ladezeiten, Spitzenzeiten usw. Diese Statistiken erleichtern die Investitionsplanung, die Netzoptimierung und das Flussmanagement.



Fehlermeldungen



Bei Funktionsstörungen oder ungewöhnlichem Verhalten wird automatisch eine Warnung ausgelöst, die eine schnelle Reaktion ermöglicht. Dadurch werden Ausfallzeiten minimiert und eine hohe Verfügbarkeit der Anlagen sichergestellt.

Füllstand



Für Kraftstoffe (CNG, Biokraftstoffe, Diesel usw.) ermöglichen Füllstandssensoren die kontinuierliche Überwachung der Tanks. So können Nachfüllungen rechtzeitig geplant, Engpässe vermieden und die Logistik optimiert werden.



ERNEUERBARE ENERGIEEN

Die Energiewende erfordert eine intelligente Integration erneuerbarer Energiequellen. Um deren Vorteile zu maximieren, ist eine präzise Steuerung von Produktion, Verteilung und Verbrauch unerlässlich. Dank vernetzter Sensoren werden Photovoltaik-, Wind- und Geothermianlagen zu intelligenten Systemen, die sich an den Bedarf anpassen und gleichzeitig die Effizienz optimieren.



Betriebszustand

Jede Anlage wird kontinuierlich überwacht, um deren einwandfreien Betrieb sicherzustellen. Anomalien werden schnell erkannt, wodurch langanhaltende Produktionsausfälle vermieden werden können.

Statistiken

Produktions- und Verbrauchsdaten werden in Echtzeit über Dashboards zusammengefasst. Diese Statistiken helfen, die Leistung zu verfolgen, Wartungen zu planen und die energetischen sowie finanziellen Vorteile zu messen.

Fehlerwarnungen

Im Falle technischer Störungen, unerwarteter Ausfälle oder ungewöhnlicher Leistungseinbußen werden sofort Warnungen ausgelöst. Dies ermöglicht eine schnelle und gezielte Intervention, um den optimalen Betrieb schnellstmöglich wiederherzustellen.

Analyse von Produktion und Verbrauch

Das System vergleicht kontinuierlich die Energieproduktion mit dem tatsächlichen Verbrauch. Dadurch lässt sich der Eigenverbrauch optimieren, der Zukauf externer Energie reduzieren und zukünftige Anlagen genauer dimensionieren.

Verteilung der erzeugten Energien

Wenn mehrere Energiequellen genutzt werden (Solar, Wind, Wasserkraft etc.), ermöglichen Sensoren die Visualisierung des Anteils jeder Quelle an der Gesamtproduktion. Diese Verteilung unterstützt die Wertschätzung der geleisteten Anstrengungen und leitet zukünftige Investitionsentscheidungen.



RESSOURCEN- MANAGEMENT

Angesichts des zunehmenden Drucks auf die natürlichen Ressourcen ist die Optimierung des Wasser- und Gasverbrauchs zu einer strategischen Herausforderung geworden. Das vernetzte Management ermöglicht eine Echtzeitüberwachung, frühzeitige Leckageerkennung und eine detaillierte Analyse der Nutzung. Ein wirkungsvoller Hebel, um Verschwendung zu reduzieren, Kosten zu kontrollieren und die Nachhaltigkeit von Geräten und Infrastrukturen zu stärken.



Analyse der Produktion und des Verbrauchs

Produktions- und Verbrauchsdaten werden kontinuierlich erfasst und analysiert. Diese Analyse ermöglicht es, Verbrauchsspitzen, unnötige Nutzung oder Energieverluste zu erkennen, um Praktiken oder Einstellungen entsprechend anzupassen.

Vergleich und Entwicklung

Durch den Vergleich des Verbrauchs zwischen verschiedenen Standorten oder Zeiträumen kann die Wirksamkeit der eingeführten Maßnahmen bewertet werden. Diese Daten erleichtern auch die Budgetplanung und Umweltzertifizierungsprozesse.

Reservepegel

Für gelagerte Ressourcen (Wassertanks, Gasbehälter, Zisternen) messen Sensoren den Füllstand in Echtzeit. So können Versorgungsengpässe vermieden, Nachfüllungen rechtzeitig geplant und die Logistik optimiert werden.

Zählerfernauslesung

Die automatisierte Zählerablesung vereinfacht die tägliche Verbrauchsüberwachung. Manuelle Ablesungen sind nicht mehr nötig: Die Daten sind remote verfügbar, konsolidiert und sofort nutzbar für schnelle und fundierte Entscheidungen.



The background of the entire page is a photograph of a power line landscape at sunset. Several high-voltage pylons are visible, with power lines stretching across the frame. The sky is filled with soft, orange-tinted clouds, and the overall lighting is warm and golden.

3

UNSER ANGEBOT

Unser Engagement zeigt sich in der Integration umfassender Lösungen, Dienstleistungen und Produkte, die sowohl nachhaltig als auch innovativ sind. Unser Ziel ist es, die Erwartungen aller unserer Anspruchsgruppen zu erfüllen, indem wir sie von der Projektdefinition bis zur Steuerung ihres Territoriums begleiten.

Kommunikations TECHNOLOGIEN

WAS IST EIN IOT-NETZ?

Mit dem IoT-Netz wird ein Objekt mit einer Internet-Konnektivität versehen, um Informationen weiterzugeben. Es werden verschiedene Kommunikationsprotokolle auf dem Markt angeboten, die nicht unbedingt dieselben Merkmale aufweisen. Die Wahl des geeignetsten Kommunikationsnetzes kann deshalb einiges Kopfzerbrechen bereiten, wenn Sie nicht gut beraten werden.

ZAHLEICHE ANWENDUNGEN WERDEN MIT IOT-KONNEKTIVITÄT BETRIEBEN



Smart lighting

Herkömmliche oder solare Beleuchtung, am Schaltschrank oder am Lichtpunkt...



Wasser

Netzmanagement, Beregnung, Überwachung von Wasserläufen...



Mobilität

Parken, Verkehr...



Umwelt

Luftqualität, Abfallmanagement...



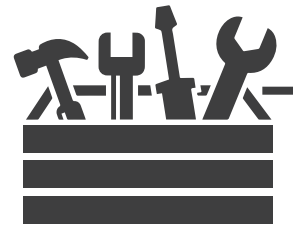
Energie

Management der Verteilungsnetze, Ladestationen, Photovoltaik...



Gebäude

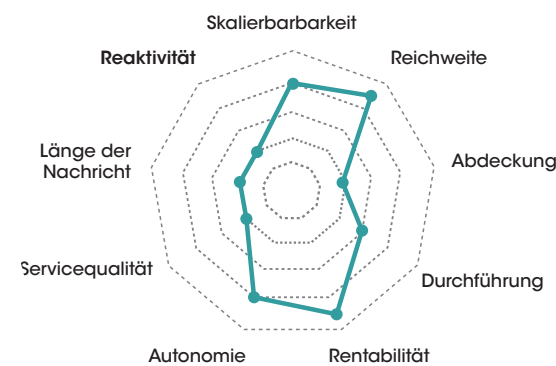
Luftqualität, Temperatur, Leckortung, Beleuchtung, Management...



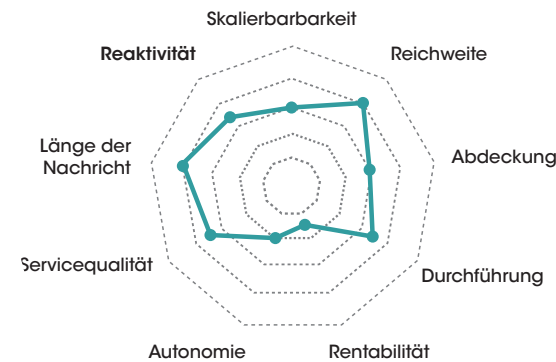
AUSWAHL- KRITERIEN FÜR EIN IOT-NETZ

Wenn Sie über ein sehr kleines Energiebudget verfügen, nur geringe Datenmengen abrufen müssen und Ihnen eine geringe Erfassungsfrequenz (einige Messungen pro Tag) ausreicht, sollten Sie eine nicht zellulare Konnektivität wie LoRa oder DigiMesh verwenden.

Wenn Ihre Anwendung eine häufige Übertragung großer Datenmengen erfordert (Logistik Follow-Up, Industrie 4.0, vernetzter Gesundheitsdienst...), ist eine zellulare Konnektivität besser geeignet. In diesem Fall stehen LTE-M NbloT und 4G zur Auswahl.



LoRaWAN®



4G

OCPP, RJ45, Fibre

Andere verfügbare Technologien

PRODUKT- AUSWAHL

Die SEV® Produkte wurden sorgfältig ausgewählt, um strengste Qualitäts-, Leistungs- und Nachhaltigkeitsnormen zu erfüllen. Außerdem bewerten wir, ob sie für die Herausforderungen innovativer, skalierbarer und verantwortungsvoller Regionen geeignet sind. Unsere breite Produktpalette wurde auf Vollständigkeit und Eignung für eine Vielzahl von Projekten ausgelegt.

FÜLLSTANDSSENSOR



IMPULSSENSOR



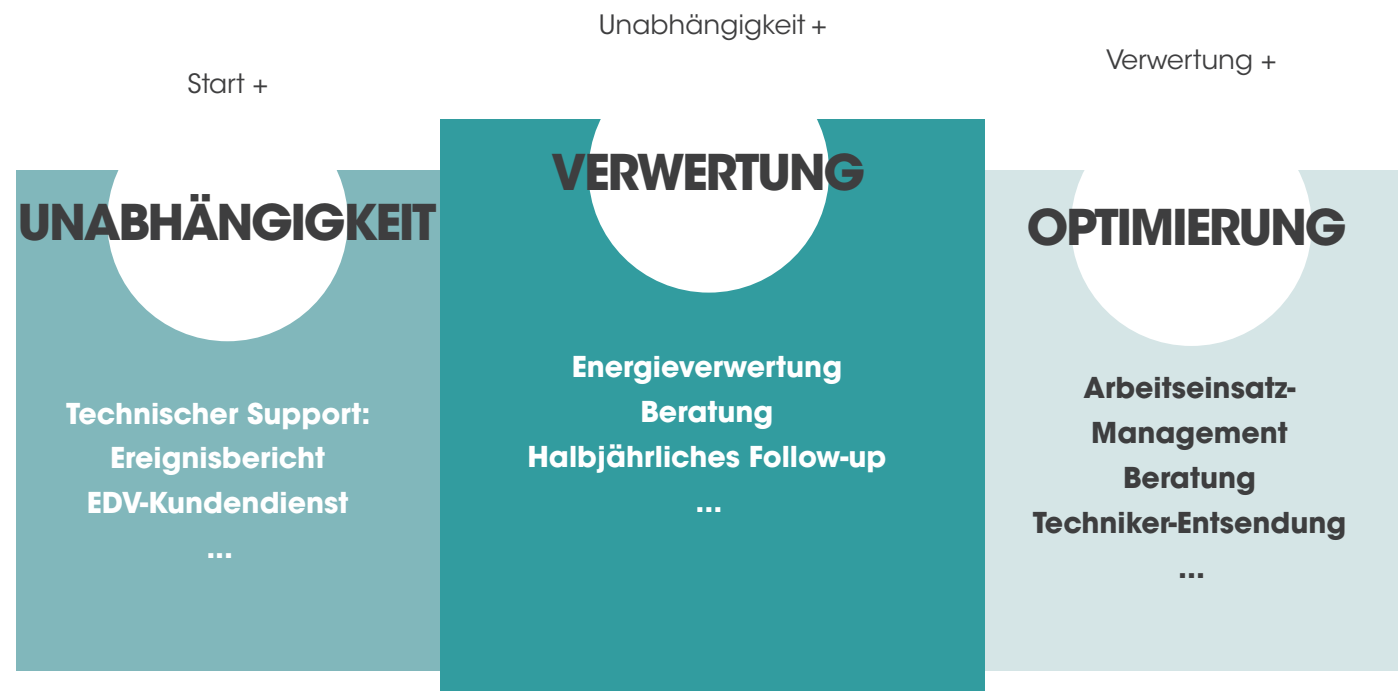
INTELLIGENTE STECKDOSE



ENERGIEVERBRAUCHSSENSOR

LEISTUNGS- ANGEBOT

Unsere einfachen und flexiblen Pauschalen sind im Einklang mit Ihren Bedürfnissen skalierbar, sodass Ihnen eine umfangreiche Begleitung vom technischen Support über die Energieverwertung oder das Arbeitseinsatz-Management bis hin zum EDV-Kundendienst zugute kommt.



	START	UNABHÄNGIG- KEIT	VERWERTUNG	OPTIMIERUNG
● Deklarierung der Sensoren auf dem EDV-Server	✓	✓	✓	✓
● Erstkonfiguration des Netzes	✓	✓	✓	✓
● SEV®-Techniker bei der Installation vor Ort	✓	✓	✓	✓
● Zugriff auf die SEV® Connect-Plattform	✓	✓	✓	✓
● Funktionsgarantie des Kommunikationsnetzes		✓	✓	✓
● Erkennung und Bericht bei Vorfällen im Kommunikationsnetz		✓	✓	✓
● Alarm wegen des Vorfalls an den Kunden		✓	✓	✓
● Weiterleitung der Information an unseren EDV-Kundendienst		✓	✓	✓
● Behebung und Bericht über den Arbeitseinsatz		✓	✓	✓
● SEV®-Techniksupport		Mail	Mail Telefon	Mail Telefon Prioritärer Zugriff
● Analyse und Versand eines Verbrauchsberichts		Vierteljährlich	Monatlich	Monatlich
● Follow-up-Termin		Jährlich	Halbjährlich	Vierteljährlich
● Erkennung und Bericht über physische Vorfälle im Netz			✓	✓
● Beratung zur optimalen Konfiguration der Bewässerungsprofile			✓	✓
● Energieverwertung			✓	✓
● Anpassung der Sensorparameter an die Kundenwünsche			✓	✓
● Management des Arbeitseinsatzes mit dem Technikteam des Kunden				✓
● Entsendung eines SEV®-Technikers				✓
● Betriebliche Optimierung				✓

virtuelles VERNETZTES PROJEKT



1 Energiesensor
• LoRaWAN® Netz



5 Anti-Vandalismus-Sensoren
• LoRaWAN® Netz



2 Verbrauchssensoren
1 Belegungssensor
• 4G-Verbindung
• LoRaWAN® Netz



Energie

Eine einfache und intuitive
PLATTFORM

Zum Steuern in Ihren intelligenten
Regionen und Auswerten der
Daten in Echtzeit.

SENSOREN

für jeden Nutzungsfall
mit egal welchem
Kommunikationsprotokoll.

Ein gebrauchsfertiges
LEISTUNGSANGEBOT

zum Erstellen und Umsetzen Ihrer
Infrastruktur nach Ihrem Bedarf.



Diese Broschüre ist recycelbar; sie ist auf
unbeschichtetem Papier gedruckt.

Im Rahmen eines ökologisch
verantwortlichen Ansatzes werden alle
unsere Broschüren ökologisch gestaltet.

www.sev-e.com

