



Industry

City

Community

Living

**B.One**  
**Connecting solutions**  
*for a connected world.*



# Index

Die Minol-ZENNER-Gruppe .....	4
Das sind wir .....	6
B.One Lösungswelten .....	8
B.One Lösungsübersicht .....	10
<b>B.One City</b> .....	12
<b>B.One Living</b> .....	14
<b>B.One Industry</b> .....	16
<b>B.One Community</b> .....	18
Smart Mobility .....	22
Smart Building .....	30
Smart City .....	46
Kontakt .....	55

# Die Minol-ZENNER-Gruppe: Was wir tun

Unsere Wurzeln reichen über 100 Jahre in die Vergangenheit und starteten mit der Entwicklung von Geräten zur Erfassung von Energieverbräuchen. Seitdem perfektionieren wir unser Wissen über die unterschiedlichen Energieformen, ihre Messung, Erfassung und die Auswertung von Gebäudedaten sowie allen hierauf aufbauenden Services. Viele wegweisende Erfindungen und Patente haben uns auf diesem Weg begleitet und wir setzen diese Geschichte voller Innovation und Technologieführerschaft ungebremst fort.

Heute beschäftigt unsere Unternehmensgruppe rund 4.200 Mitarbeiter weltweit, die in über 60 Tochterfirmen gemeinsam mit lokalen Partnern in über 100 Ländern der Welt aktiv sind.

Auf Basis von offenen Protokollen, digitalen Plattformen und Services bieten wir smarte Antworten auf die Herausforderungen unserer Zeit für die Wohnungswirtschaft, Stadtwerke und Kommunen, die Industrie und private Endanwender.

Dabei umfasst unser Lösungsportfolio sowohl komplette End-to-End Lösungen als auch alle darin enthaltenen Bausteine von Hardware über Software bis zu den darauf aufbauenden Services.

# IoT-Pionier & Lösungsinnovator.

Wir machen klassische Technologiebereiche intelligent, verbinden diese miteinander und ermöglichen dort technologische Lösungen, wo es sie vorher noch nie gab.



# Das sind wir

Die Basis der Firmengruppe sind drei Unternehmen mit unterschiedlichen Wurzeln.

## **Brunata**

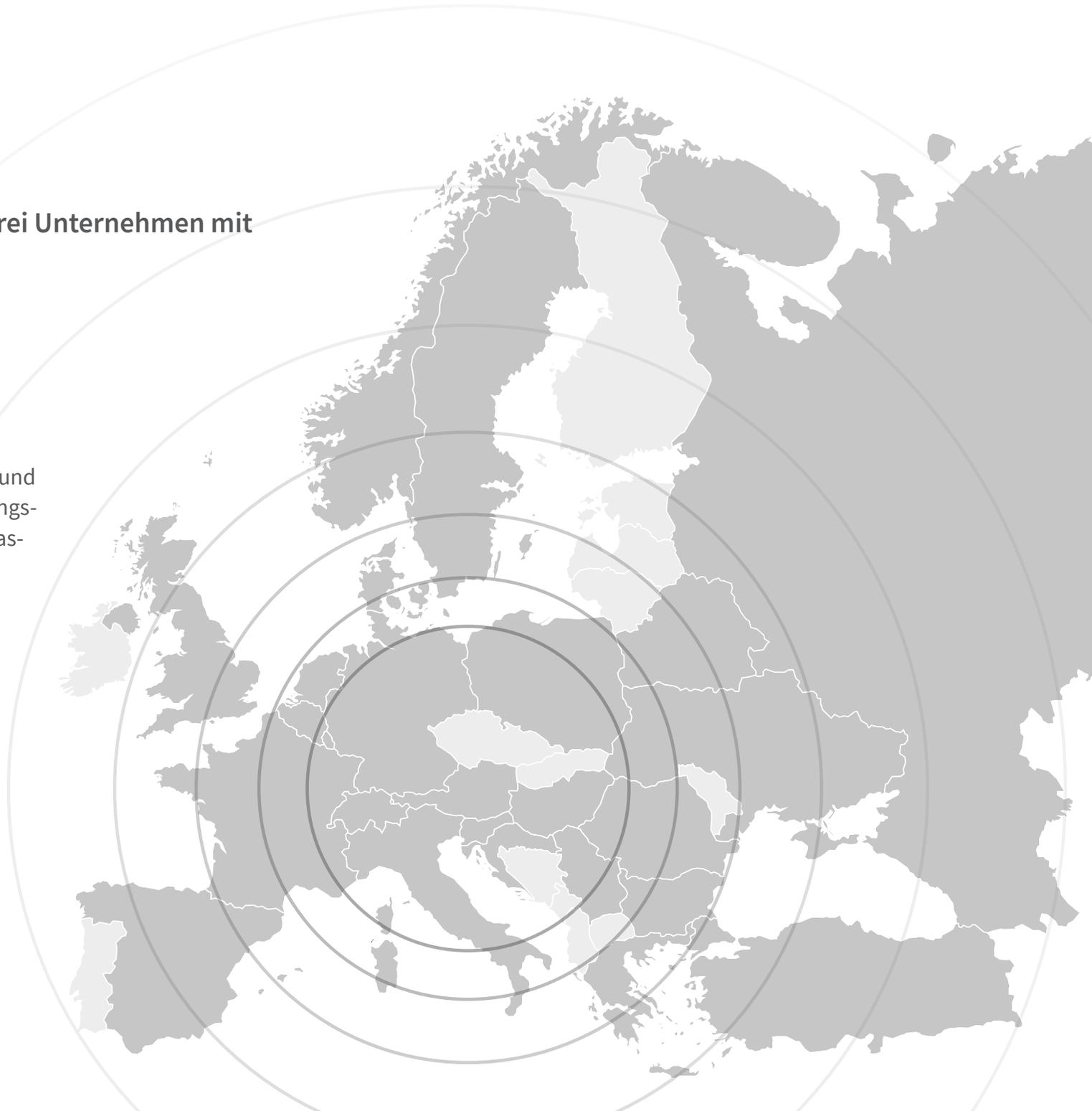
ist Miterfinderin der Heizkostenabrechnung und internationale Dienstleisterin für die Wohnungswirtschaft mit Sitz in Dänemark und Niederlassungen im europäischen Ausland.

## **Minol**

ist ein weltweit führender Dienstleister für die Immobilienwirtschaft und auf die Verbrauchsabrechnung spezialisiert.

## **ZENNER**

produziert und vertreibt Messtechnik für globale Märkte. Hauptzielgruppen sind Energieversorger und Kommunen.



# We are one - B.One: Unsere Start-Ups & Spin Offs.



LPDG ist Ihr Partner für Consulting-Services in den Bereichen Business Intelligence + Analytics (BI+A), digitale Transformation und Systemintegration.



Ob Smart City oder Industry 4.0, ZENNER IoT Solutions entwickelt branchenunabhängige IoT Lösungen. Mit der technologieoffenen Plattform ELEMENT IoT können alle denkbaren IoT Anwendungsfälle oder der Aufbau eigener LoRaWAN Netze umgesetzt werden.



Minol ZENNER Connect ist einer der größten LoRaWAN Netzbetreiber für alle Ihre IoT-Anwendungsfälle in Deutschland.



Einhundert Energie bietet Lösungen für Mieterstrom und installiert und betreibt Photovoltaikanlagen in Kombination mit digitaler Zählertechnik für Strom, Wasser und Wärme.



GP JOULE CONNECT ist Teil der GP JOULE Gruppe und bündelt ein 360-Grad-Angebot rund um die Kernprodukte E-Mobilität, Ladeinfrastruktur und Sharing.



ZENNER Hessware GmbH hat sich auf die Entwicklung von Embedded Linux Systemen spezialisiert. Sie bietet IoT-Lösungen auf LoRaWAN®-Basis für Energieversorger, Stadtwerke und Kommunen.



SmartMakers bietet umfangreiche IoT-Lösungen für Industriekunden. Ein Schwerpunkt dabei ist modernste IoT Asset Tracking Technologie.



Die aktiver EMT GmbH bringt den regulatorischen Rahmen der Energieversorgung in Einklang mit den Möglichkeiten der Digitalisierung. Ihr ISMS erfüllt alle Anforderungen der ISO 27.001 und der SM-PKI, sie setzen damit alle Säulen der Themenlandkarte des BMWi und BSI um.



Die Sykosch AG entwickelt Cloud-Computing-Lösungen für Unternehmen in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft.



Die Schweizer Brunata AG ist ein IoT-Spezialist mit intelligenten Gesamtlösungen für Energieversorger, Stadtwerke, Messdienstleister, Industrieunternehmen und Kommunen.



Die Minol Energie ist der erste bundesweite, auf die Wohnungswirtschaft spezialisierte Anbieter für Erdgas.



Ist ein in UK basierender Dienstleister für cloud-basierte Metering-Dienstleistungen.



# B.One Lösungswelten Mach 4!

B.One bietet maßgeschneiderte Lösungen aus den Bereichen Smart City, Smart Building und Smart Mobility für vier unterschiedliche Segmente und Zielgruppen.



City



City

**B.One City**

Perfekt abgestimmte End-to-End-Lösungen für Stadtwerke, Kommunen und Städte.



Living

**B.One Living**

Ein umfassendes Portfolio sowohl für die Verwaltung und Administration von Liegenschaften als auch für Mieter und WEG-Eigentümer.



Industry

**B.One Industry**

Spezielle Lösungen und Anwendungen für Gewerbe und Industrie aus den Bereichen IoT, Analytics/ Business Intelligence und Mobilität.



Community

**B.One Community**

Inspiration und alle Bausteine, um selbst IoT-Use Cases aufzusetzen, oder Businessanwendungen zu testen. Sich mit anderen austauschen bevor große IoT-Projekte beauftragt werden.



## Smart Mobility



## Smart Building

	E-Mobility Expertentalk	E-Mobility Skizze	Fördermittelberatung	Fördermittel-Management	Wirtschaftlichkeits- und Machbarkeitsanalyse	Fuhrparkmanagement	Sharing	Ladeinfrastruktur	Betrieb, Service & Wartung Ladeinfrastruktur	Belegungs-Monitoring Ladesäule	Ladesäulen Analytics	CLS-Connected Chargepoint Operator	CLS-Management / aktiver EMT	EVU Datenservice Trusted Data	Parkraumüberwachung	Verkehrszählung	Heizkostenabrechnung & Betriebskostenabrechnung	Integrated Billing	Betriebskostenabrechnung Software für Privatkunden	Unterjährige Verbrauchsinformation: eMonitoring	Unterjährige Verbrauchsinformation: Cloud2Cloud	Energieausweise	Trinkwasserprüfung (Legionellenprüfung)	Rauchwarnmelder Full Service	Monitoring Ölstand	Monitoring Leckage	Monitoring Heizraum	Monitoring Brandschutztüren	Monitoring Raumtemperatur & Luftfeuchtigkeit	Garagensor-Monitoring	Parkraumüberwachung	Smart Home	Ambient Assisted Living	Smart Energy Efficiency	Smart Building	Monitoring von Medikamenten-Schränken		
City	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																			●	●	●	
Living	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Industry	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																				●	●	●
Community															●																					●	●	



# Smart Building



# Smart City

Kühlgütermonitoring	Monitoring Desinfektion	Bewegungsmeldung	Raumklima-Monitoring	Trinkwasser-Monitoring (Legionelle)	Tür- und Fenstersensoren	Temperatur-Monitoring Fernwärme	Monitoring Toilettenspülung	Drucktaster-Benachrichtigungen	Personenzählung	Smart Submetering	Mehrspartenauslesung	Elektromobilität Laden Zuhause – Bundle	Elektromobilität Laden Zuhause mit Abrechnung – Bundle	E-Bikes	Solaranlage Plug & Play	LoRaWAN Netzbetrieb	LoRaWAN Netzplanung	Netzmanagement & Hosting	Gateway Management	Steuern & Schalten als aktiver EMT	Smart Water	Smart Water: Wasserqualität	Smart Parking	Smart Waste	Schachtzählerauslesung	Monitoring von Ortsnetztrafostationen	Smart Lighting	Tracking	Temporäre Stromverteiler	Schwimmbadbetrieb	Smart School	Straßentemperatur-Monitoring	Abstandsmessung	Smart Construction Site	Gerätenutzung	Vorauszahlungs-Lösungen	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●																					●	●	
●	●	●	●	●	●		●	●	●							●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	
●	●	●	●		●										●	●	●	●	●	●		●	●	●			●	●							●		

Die smarte #1 für alles.

# Wir machen Städte smarter.

Perfekt abgestimmte End-to-End-  
Lösungen für Stadtwerke, Kommunen  
und Städte.



# Wir machen Städte smarter.

Mit unseren Lösungen und Anwendungen innerhalb der B.One City bauen Städte, Stadtwerke und Kommunen spielend leicht digitale Infrastrukturen auf und erzielen Mehrwerte für Bewohner und Kunden.

Unsere ganzheitlichen IoT-Lösungen gepaart mit intelligenter Messtechnik und moderner Kommunikationstechnologie ermöglichen innovative Komplettlösungen für Energieversorger und Stadtwerke.

Die Anwendungsfälle bedienen die Bereiche Smart Mobility, Smart City und Smart Building und reichen von der Mehrspartenauslesung über Elektromobilität und Sharing bis hin zur intelligenten Straßenbeleuchtung.



Die smarte #1 für alles.

# Wir machen Wohnen smarter.

Ein umfassendes Portfolio sowohl für die Verwaltung und Administration von Liegenschaften als auch für Mieter und WEG-Eigentümer.



# Wir machen Wohnen smarter.

Alle Lösungen und Anwendungen innerhalb der B.One Living Welt machen das Leben im Wohngebäude oder Quartier komfortabler, effizienter, sicherer und nachhaltiger und erleichtern die Arbeit von Eigentümern, Verwaltern und Vermietern.

Digitale Services, Plattformen und Apps sowie moderne Mess- und IoT-Dienstleistungen ermöglichen die digitale Verwaltung von Immobilien, die sich nahtlos in Ihre Prozesse einfügt. Die Integration moderner Mobilitätslösungen wie Sharing und Elektromobilität machen Lebensräume fit für die Zukunft.

Für Bewohner und private Eigentümer stellen wir ein maßgeschneidertes Set an Lösungen für smartes Wohnen von Morgen zur Verfügung.



Die smarte #1 für alles.

# Wir machen Produktion & Logistik smarter.

Spezielle Lösungen und Anwendungen für  
Gewerbe und Industrie aus den Bereichen  
IoT, Analytics und Business  
Intelligence und Mobilität.



# Wir machen Arbeitswelten smarter.

Sie möchten Ihren Fuhrpark elektrifizieren, Baustellen intelligent überwachen oder einfach wichtige Güter tracken: B.One Industry ist der passgenaue digitale Baukasten für ganz besondere Lösungen aus den Bereichen Industrie, Gewerbe und Logistik.

Alle Bausteine lassen sich ganz einfach auch mit weiteren Lösungen aus B.One Building, B.One City und B.One Community kombinieren.



Die smarte #1 für alles.

# Wir machen Entwicklung & Austausch smarter.

Inspiration und alle Bausteine, um selbst IoT-Use Cases aufzusetzen, oder Businessanwendungen zu testen. Sich mit anderen austauschen bevor große IoT-Projekte beauftragt werden.



# Gemeinsam smarter.

B.One Community ist die Spielwiese für alle, die neu ins Thema IoT einsteigen und sich ausprobieren möchten.

Gleichzeitig finden IoT-Profis hier den Baukasten, um selbst Anwendungsfälle zu entwickeln und umzusetzen sowie sich mit anderen auszutauschen.

B.One Community lebt von der Gemeinschaft und dem IoT- Interesse jedes einzelnen Mitglieds: Gemeinsam treiben wir die Digitalisierung in Gebäuden und Städten voran und bauen die entsprechende Infrastruktur aus.



# Ihr erster Schritt in Richtung Zukunft

Mix & Match: Erkunden Sie die kombinierbaren Produkte, Anwendungen und Technologien in den Bereichen Smart Mobility, Smart City und Smart Building. Unsere Anwendungsfälle bieten Ihnen ein Komplettpaket als 360-Grad-Lösung.

Sie stehen vor der Planung eines spannenden Projektes oder möchten nähere Informationen zu den einzelnen Anwendungsfällen? Dann nehmen Sie direkt Kontakt zu uns auf.

Sie vermissen eine Lösung für Ihre ganz individuelle Anforderung? Kommen Sie damit gerne auf uns zu! Unser Entwickler-Team brennt darauf, neue und individuell angepasste Umsetzungsmöglichkeiten gemeinsam mit Ihnen zu finden.

Wir arbeiten Tag für Tag daran, alle B.One Lösungen in jedem Land verfügbar zu machen. Dennoch kann es sein, dass in Ihrem Land noch nicht unser gesamtes Portfolio vollumfänglich zur Verfügung steht. Sprechen Sie uns gerne dazu an!





## Smart Mobility



Intelligente Lösungen für Elektromobilität und Sharing. Unser Angebot reicht von der Fördermittelberatung und dem Fördermittelmanagement, über Ladesäulen Analytics bis hin zur Belegungsüberwachung von Ladesäulen und der Verkehrszählung.

Entdecken Sie mehr auf den Seiten 22-29



## Smart Building



Innovative Lösungen für intelligente Gebäude mit echtem Mehrwert. Unser Angebot umfasst beispielsweise die Heiz- und Betriebskostenabrechnung, Rauchwarnmelder Services und zahlreiche Sensoren zur Überwachung von Gebäudezuständen.

Entdecken Sie mehr auf den Seiten 30-45



## Smart City



Nachhaltige und ökologische Bewirtschaftung des urbanen Lebensraumes. Unsere Lösungen reichen von Netzplanung und -betrieb bis hin zu umfangreichen Anwendungsfällen im Bereich Smart Parking und Smart Lighting.

Entdecken Sie mehr auf den Seiten 46-54





# Smart Mobility

Intelligente Lösungen für Elektromobilität  
und Sharing



# Smart Mobility

	Hardware	Software	Installation	Betrieb	Service	Consulting	Premium-Option
E-Mobility Expertentalk					●	●	
E-Mobility Skizze					●	●	
Fördermittelberatung					●	●	
Fördermittel-Management					●	●	
Wirtschaftlichkeits- und Machbarkeitsanalyse					●	●	
Fuhrparkmanagement	●	●	●	●	●	●	
Sharing	●	●	●	●	●	●	
Ladeinfrastruktur	●	●	●			●	
Betrieb, Service & Wartung Ladeinfrastruktur	●	●	●	●	●		
Belegungs-Monitoring Ladesäule	●	●	●				●
Ladesäulen Analytics		●					●
CLS-Connected Chargepoint Operator		●			●		●
CLS Management / aktiver EMT		●			●		●
EVU Datenservice Trusted Data					●		●
Parkraumüberwachung	●	●	●/-	●	●/-		
Verkehrszählung	●	●	●	●	●		



## E-Mobility Expertentalk

Unser Consultingbaustein E-Mobility Expertentalk ist der schnelle und unkomplizierte Weg für eine effiziente Erstberatung zu folgenden Themengebieten:

- Ladesäulen und Infrastruktur
- Lade-, Last- und Energiemanagement
- Energiesysteme
- Betreibermodelle Mobilitäts- und Sharing-Lösungen
- Fuhrparkelektrifizierung
- Rechtliche Fragestellungen
- Fördermittel und politische Rahmenbedingungen

Zu jedem E-Mobility Expertentalk erhalten Sie nach Abschluss eine vollständige Ergebnisdokumentation von uns.



## E-Mobility Skizze

In einem interaktiven digitalen Workshop beleuchten wir gemeinsam mit Ihnen ein konkretes Projekt oder eine Umsetzungsidee im Detail. Speziell hierfür entwickelte Tools wie die 4-Felder-Matrix und das E-Canvas-Modell unterstützen bei der strukturierten Aufarbeitung der Voraussetzung und Herausforderungen.

Darüber hinaus profitieren Sie vom unmittelbaren Wissenstransfer durch unsere Experten. Zu jeder E-Mobility-Skizze erhalten Sie nach Abschluss eine vollständige Management Summary inklusive kompakter Handlungsempfehlung.



## Fördermittelberatung

Wir beraten Sie umfassend online zu lokalen, regionalen, nationalen und übergreifenden Fördermitteln für Ihr geplantes Projekt. Auf der Basis der aktuellen Regelungen und Förderhöpfen besprechen wir gemeinsam mit Ihnen alle zur Verfügung stehenden Fördermöglichkeiten sowie eventuelle Kombinationsmöglichkeiten und geben Ihnen eine konkrete Empfehlung an die Hand.



## Fördermittel-Management

Das komplette Fördermittel-Management aus einer Hand: Gemeinsam mit Ihnen identifizieren wir die besten Fördermöglichkeiten für Ihr Projekt und begleiten Sie über den gesamten Verlauf.

Wählen Sie, ob wir über den kompletten Antragsprozess Ihre eigenen Experten nur tatkräftig unterstützen oder das vollständige Handling des gesamten Antragsprozesses inklusive Fördermittelkalkulation und Nachforderungen als Rundum-Sorglos-Paket für Sie übernehmen.



## Wirtschaftlichkeits- und Machbarkeitsanalyse

Wir prüfen für Sie ein konkretes Projekt auf seine Wirtschaftlichkeit und Machbarkeit. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir ein umfassendes, zielführendes Konzept, das alle Punkte enthält, die Ihnen wichtig sind. Sie erhalten im Anschluss das komplette Konzept mit allen Handlungsempfehlungen für die Umsetzung.



## Fuhrparkmanagement

Für die Elektrifizierung Ihres Fuhrparks oder Ihrer Flotte erstellen wir für Sie ein umfassendes Konzept und setzen es für Sie um:

- Konzept, Planung und Umsetzung der kompletten Ladeinfrastruktur
- Implementierung unserer Softwareplattform für Abrechnung und Monitoring
- Beratung und optional Belieferung mit E-Fahrzeugen
- Wartung und Betriebsführung



## Sharing (E-Autos & E-Bikes)

Aus einer Hand: Unsere Full-Service-Leistungen beinhalten ein auf Ihre Bedürfnisse maßgeschneidertes Konzept, sowie die komplette Umsetzung inklusive Ladeinfrastruktur, Fahrzeuge, Betrieb, Abrechnung, Wartung & Service. Unser Managementportal und die App machen den kompletten Prozess von der Buchung über den Fahrtantritt bis zur Rückgabe für alle Nutzer zum Kinderspiel. Dabei gehen wir in unseren Konzepten auf die Bedürfnisse unterschiedlichster Branchen ein, um die begleitenden Mehrwerte wie Flexibilität, Fixkostenreduktion, Generierung von Mehrwertservices oder Parkflächenreduktion bestmöglich nutzen zu können.



## Ladeinfrastruktur

Auf Basis Ihrer Anforderungen und der haustechnischen Rahmenbedingungen übernehmen wir die technische Ausarbeitung und Planung der Ladeinfrastruktur. Das Ergebnis: Eine perfekt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene und zukunftssichere Lösung inklusive Energie-, Lade- und Lastmanagement. Anschließend führen wir die Installation und Inbetriebnahme vor Ort durch - mit garantierter VDE Konformität.



## Betrieb, Service & Wartung Ladeinfrastruktur

Rundum sorglos im Betrieb: Wir integrieren Ihre Ladeinfrastruktur in unsere Hochverfügbarkeits-IT-Landschaft und übernehmen die durchgängige technische Betreuung und das Betreiben der Ladelösung. Hierzu zählen selbstverständlich auch alle gesetzlich vorgeschriebenen Wartungen und Prüfungen. Unser Support-Team steht Ihnen parallel für alle Fragestellungen zur Verfügung.



## Belegungs-Monitoring Ladesäule

Lademanagementplattformen geben darüber Auskunft, an welchen Ladepunkten gerade geladen wird oder ob der Ladevorgang abgeschlossen wurde. Die Frage, ob die Ladesäule auch für das nächste Auto frei ist und zur Verfügung steht, können sie jedoch nicht beantworten.

Unsere IoT-basierte Lösung ermöglicht das Monitoring hierfür und kombiniert intelligente Parkplatzsensoren mit der entsprechenden

Visualisierung. So können sowohl Falschparker als auch E-Autos, bei denen der Ladevorgang bereits beendet ist, identifiziert werden.

Diese Lösung bieten wir sowohl als Full Service inklusive der gesamten Projektabwicklung, als auch als Plug & Play – Lösung an, bei der wir Ihnen alle notwendigen Komponenten an die Hand geben.



## Ladesäulen Analytics

Ladesäulen Analytics ist unser Analysetool für Ladeinfrastrukturen. Die auf Analytics basierende Lösung bewertet automatisiert die Auslastung von Ladeinfrastrukturen. Damit ist sie die Grundlage für die Erschließung von wirtschaftlichen Potenzialen und zur Berechnung der perfekten Auslastung, indem sie den zielgerichteten Auf- oder auch Abbau von Ladeinfrastrukturen und einen wirtschaftlich optimierten Betrieb ermöglicht.



## CLS-Connected Chargepoint Operator

Durch unsere Technologie werden Ihre Ladesäulen zu CLS-Komponenten und lassen sich netzdienlich und regelkonform steuern. Dafür binden wir unsere Technologie, die mit den Smart Meter Gateways unterschiedlicher Hersteller kompatibel ist, einfach in Ihre bestehende IT-Infrastruktur und Prozesskette ein.

Wir übernehmen das Management der Ladeinfrastruktur und gewährleisten den regelkonformen und netzdienlichen Betrieb.

Als CLS-Connected Chargepoint Operator erfüllen Sie die Anforderungen des §14a EnWG und profitieren von den Vorteilen reduzierter Netzentgelte.



## CLS-Management / aktiver EMT

Aktiver EMT (Externer Marktteilnehmer): Mit unserer Lösung bringen wir den regulatorischen Rahmen der Energieversorgung in Einklang mit den Möglichkeiten der Digitalisierung:

Die komplette Ladeinfrastruktur kann über die Smart Meter Gateway CLS-Schnittstelle geschaltet und gemanagt werden. Unser Lösungspaket aus Hard- und Software versetzt Sie dabei in die regulierte Marktrolle des aktiven EMT, ohne selbst dafür zertifiziert sein zu müssen.

Die Kompatibilität zu allen zertifizierten Smart Meter Gateways wird durch unsere Betriebsprozesse analog der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur des Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sichergestellt.



## EVU Dataservice Trusted Data

Mittels unserer LoRaWAN-fähigen CLS-Technologie ermöglichen wir Ihnen die digitale Infrastruktur moderner Energienetze nicht nur für den Transport von Messwerten zu nutzen, sondern bieten darüber hinaus an, das Smart Meter Gateway als Vertrauensanker für den Datentransport, nicht nur für die eigenen Daten, sondern auch als Datendienstleistung für Dritte anzubieten.



## Parkraumüberwachung

Kontinuierliche Überwachung der Parkplatzbelegung von Garagen, Tiefgaragen und Stellplätzen Ihrer Objekte durch IoT-Sensoren mit Fernübertragung:

- Optimieren Sie die Parkraumnutzung durch systematische Auswertung des Nutzerverhaltens.
- Erschließen Sie sich zusätzliche Potentiale zur Parkraumnutzung über Tages-, Wochen-, Monats- oder Jahresverläufe.
- Erstellen Sie Auslastungsstatistiken von Bewohner- und Gastparkplätzen, auch für Parkplätze mit Elektroladestationen.



## Verkehrszählung

Unsere Lösung ermöglicht Verkehrszählung ohne teure Stalalone-Lösungen oder manuelle Einzelzählung.

Der Nutzer kann Ort und Zeit des Verkehrsstroms bestimmen, um intelligente Entscheidungen über Verkehrssituationen und -beruhigung in Städten und an anderen Standorten zu treffen.





# Smart Building

Innovative Lösungen für intelligente Gebäude  
mit echtem Mehrwert.



# Smart Building

	Hardware	Software	Installation	Betrieb	Service	Consulting	Premium-Option
Full Service	Heizkostenabrechnung & Betriebskostenabrechnung	●	●	●	●	●	●
	Integrated Billing		●	●	●	●	●
	Betriebskostenabrechnung Software für Privatkunden		●		●		
	Unterjährige Verbrauchsinformation: eMonitoring		●		●		
	Unterjährige Verbrauchsinformation: Cloud2Cloud		●		●		●
	Energieausweise					●	●
	Trinkwasserprüfung (Legionellenprüfung)					●	●
Integrierte IoT-Mehrwertdienste	Rauchwarnmelder Full Service	●	●	●	●	●	●
	Monitoring Ölstand	●	●		●		
	Monitoring Leckage	●	●	●/-	●	●/-	
	Monitoring Heizraum	●	●	●/-	●	●/-	
	Monitoring Brandschutztüren	●	●	●/-	●	●/-	
	Monitoring Raumtemperatur & Luftfeuchtigkeit	●	●	●/-	●	●/-	
	Garagentor-Monitoring	●	●	●/-	●	●/-	
Parkraumüberwachung	●	●	●/-	●	●/-		
Mehrwertdienste	Smart Home						
	Ambient Assisted Living	●	●			●	
	●	●			●		



	Hardware	Software	Installation	Betrieb	Service	Consulting	Premium-Option
IoT-Lösungen	Smart Energy Efficiency		●		●	●	
	Smart Building	●	●	●	●	●	●
	Monitoring von Medikamenten-Schränken	●	●	●/-	●	●/-	
	Kühlgerätemonitoring	●	●	●/-	●	●/-	
	Monitoring Desinfektion	●	●		●		
	Bewegungsmeldung	●	●		●	●	
	Raumklima-Monitoring	●	●	●	●	●	
	Trinkwasser-Monitoring (Legionelle)	●	●	●	●	●	
	Tür- und Fenstersensoren	●	●	●	●	●	
	Temperatur-Monitoring Fernwärme	●	●	●	●	●	
	Monitoring Toilettenspülung		●	●	●	●	
	Drucktaster-Benachrichtigungen	●	●	●	●	●	
	Personenzählung	●		●	●		
Smart Devices	Smart Submetering	●	●				
	Mehrspartenauslesung	●	●				
Lösungen für Privatkunden	E-Mobilität Laden Zuhause (Bundle)	●	●			(●)	
	E-Mobilität Laden Zuhause mit Abrechnung (Bundle)	●	●			(●)	
	E-Bikes	●					
	Solaranlage Plug & Play	●					



## Heizkostenabrechnung & Betriebskostenabrechnung

Gesetzeskonforme Heizkostenabrechnung auf höchstem Niveau: Unsere Experten sorgen für die strikte Einhaltung sämtlicher Termine und rechtlicher Vorgaben. Zertifizierte Prozesse und unser zusätzliches Qualitätsmanagement gewährleisten eine hohe Produktqualität und Sicherheit.

Das Komplettpaket beinhaltet:

- Objektanalyse & Beratung
- Gerätemiete & -wartung
- Montage IoT- basierter Zähler
- Dokumentation aller technischen Daten
- EED-konforme automatische Fernauslesung
- Gesamtabrechnung und Einzelabrechnung auch digital verfügbar

## Integrated Billing

Die Abrechnung von Heiz- und Betriebskosten, die sich nahtlos in Ihre System- und Prozesslandschaft integriert:

- Reduktion von manuellen Tätigkeiten und Optimierung der Prozesse durch Datenaustausch
- Integration der Heizkostenabrechnung in die Betriebskostenabrechnung
- Höhere Transparenz und Datenqualität in der jährlichen Betriebskostenabrechnung durch geprüfte Verfahren und Inhalte
- Verbesserte Durchlaufzeiten durch Produktionssteuerung und -controlling
- Einsatz erprobter Standards im Datenaustauschverfahren

## Betriebskostenabrechnung Software für Privatkunden

Unsere plattformgestützte Software speziell für Privatkunden macht die Betriebskostenabrechnung so einfach wie nie zuvor:

- Assistentengeführte Betriebskostenabrechnung inklusive der Hausnebenkosten und Umsatzsteuerausweis
- Intuitive Benutzeroberfläche
- Vollintegration in unsere anderen Systeme mit automatischer Übertragung aller Liegenschaftsdaten, Abrechnungsperioden, Nutzereinheiten, Nutzer, Grunddaten zur Heizanlage und zu den Geräten und Zählern

- Durch die vollständige Integration der Heizkostenabrechnung sparen Sie Zeit bei der Nebenkostenabrechnung und erhalten ein komplettes, rechtssicheres Produkt aus einer Hand.

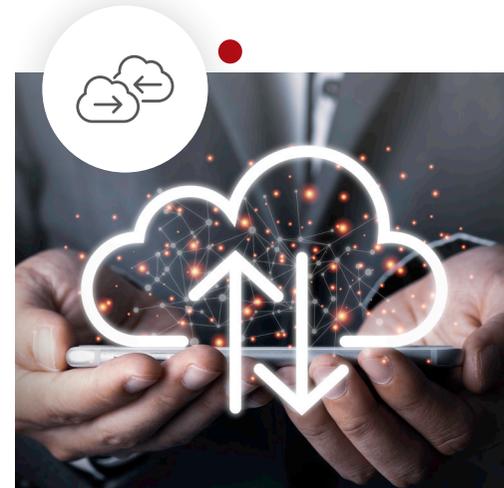


## Unterjährige Verbrauchsinformation: eMonitoring

Mit unserer Portal- und App-Lösung haben sowohl Vermieter und Verwalter als auch die Mieter und WEG-Bewohner immer Ihren Verbrauch im Blick:

- Rechtskonforme Vergleichsmöglichkeiten und Benchmarks
- Selektion des Portfolios nach liegenschaftsstrukturellen Kriterien
- Individuelle Filter- und Selektionsmöglichkeiten

- Witterungsbereinigung
- Analysetool zur Identifikation von Wohnungen mit auffälligem Verbrauch
- Für Mieter: Vergleich des eigenen Verbrauchs gegen den Durchschnittsverbrauch im Gebäude pro qm, Filtermöglichkeiten zur Verlaufsentwicklung



## Unterjährige Verbrauchsinformation: Cloud2Cloud

Smart Data Service: Unsere Cloud-2Cloud Datentransferlösung ermöglicht es, Daten für die unterjährige Verbrauchsinformation in andere Plattformen und Apps über entsprechende API-Schnittstellen als Daten-service zu übertragen.



## Energieausweise

Unser Portfolio umfasst sowohl verbrauchs- als auch bedarfsbasierte Energieausweise, die wir auch völlig digital zur Verfügung stellen:

- Bedarfsbasierte Energieausweise mit Vor-Ort-Aufnahme durch zertifizierte Sachverständige.
- Eigene Energieberater
- Prüfung der angegebenen Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität
- Digitale Archivierung der Energieausweise für 10 Jahre



## Trinkwasserprüfung (Legionellenprüfung)

Unsere Trinkwasserprüfung führen wir mit führenden akkreditierten Laboren durch:

- Gekühlter, fristgerechter Transport der Proben zum Labor innerhalb von 24 Stunden
- Analyse der Proben durch akkreditierte Labore
- Übermittlung der Prüfergebnisse an Sie
- Automatische Übermittlung an das Gesundheitsamt bei Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes
- Optional Erstellung einer Gefährdungsanalyse inkl. Maßnahmenplan sowie Erfolgskontrolle
- Online-Dokumentation
- Archivierung der Ergebnisse für zehn Jahre



## Rauchwarnmelder Full Service

Unsere Rauchwarnmelder wurden speziell für die Wohnungswirtschaft entwickelt und sind dadurch optimal auf die Anforderungen in privaten Wohnräumen oder Räumen mit wohnungsähnlicher Nutzung (z. B. Anwaltskanzleien und Arztpraxen) vorbereitet. Das flache, moderne Design sorgt dafür, dass sie wirklich nur dann auffallen, wenn sie es auch sollen.

Der Service umfasst die saubere und landesspezifische (normgerechte) Montage durch zertifizierte Servicemitarbeiter, die automatisierte Funkferninspektion inklusive digitaler Ergebnisdokumentation sowie die Gerätemiete und -wartung.



## Monitoring Ölstand

Die Füllhöhe von Heizöltanks auf Knopfdruck:

- Zuverlässige Ermittlung von Füllständen durch modernste Sensoren mit Fernübertragung
- Ständige Informationen über die Heizölfüllstände auch mehrerer Gebäude ermöglichen bessere Sammelbestellungen mit deutlichen Preisvorteilen beim Lieferanten
- Kontrollieren Sie Betankungen aus der Ferne, ohne zwingend daneben stehen zu müssen
- Automatische Alarmierungsfunktion mit konfigurierbaren Kriterien und Intervallen



## Monitoring Leakage

Zuverlässige Überwachung von Räumen auf möglichen Wasseraustritt:

- Ständige Überwachung ermöglicht die frühzeitige Erkennung möglicher Leckagen und rechtzeitiges Eingreifen, sowohl vor Ort als auch mit entsprechenden Dienstleistern
- Frühzeitiges Erkennen rund um die Uhr, 7 Tage die Woche, ermöglicht Abwehr von Schäden.
- Automatische Alarmierungsfunktion mit konfigurierbaren Kriterien und Intervallen



## Monitoring Heizraum

Zuverlässiges Monitoring der Zustände im Heizraum, auch mehrerer Gebäude:

- Überwachung von CO<sub>2</sub>-Gehalt, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Helligkeit, Öffnungszustand der Brandschutztür
- Kontrolle der Sicherheit aus der Ferne ohne Präsenz vor Ort
- Rückschlüsse auf vorausschauende Wartungsintervalle
- Statusprotokolle für Service-Partner
- Automatische Alarmierungsfunktion mit konfigurierbaren Kriterien und Intervallen



## Monitoring Brandschutztüren

Zuverlässiges Monitoring der Zustände von Brandschutztüren durch IoT-Sensoren mit Fernübertragung statt regelmäßiger manueller Kontrollen:

- Automatisierte Dokumentation von Öffnungs- und Schließvorgängen
- Automatische Alarmierungsfunktion, beispielsweise bei dauerhaft geöffneten Türen
- Je nach Versicherungsgeber sind Prämienreduzierungen durch die automatisierte Zustandsüberwachung von Brandschutztüren möglich



## Monitoring Raumtemperatur & Luftfeuchtigkeit

Monitoring der Räume auf Mindest- und Höchsttemperaturen sowie Luftfeuchtigkeit zum Schutz der Gebäudehülle:

- Ermöglicht die frühzeitige Erkennung dauerhaft zu hoher Luftfeuchtigkeit oder zu hoher sowie zu niedriger Temperaturen und rechtzeitiges Eingreifen sowohl vor Ort als auch mit entsprechenden Dienstleistern
- Frühzeitiges Erkennen rund um die Uhr, 7 Tage die Woche, ermöglicht Abwehr von Schäden
- Automatische Alarmierungsfunktion mit konfigurierbaren Kriterien und Intervallen



## Garagenter-Monitoring

Zuverlässiges Monitoring der Zustände von Garagentoren durch IoT-Sensoren mit Fernübertragung:

- Permanentes Monitoring der Öffnungs- und Schließvorgänge ermöglicht die frühzeitige Erkennung möglicher Fehlfunktionen (Auf-/Zu-Störungen)
- Hilft dabei, versehentliche Daueröffnungen vor allem zu Nachtzeiten zu vermeiden und reduziert damit Diebstahl- und Vandalismus-Risiken
- Ermöglicht die Optimierung von Öffnungszeiten zur Schonung von Motoren und Mechanik
- Statusprotokolle zur Weiterleitung an Service-Partner
- Automatische Alarmierungsfunktion



## Parkraumüberwachung

Kontinuierliche Überwachung der Parkplatzbelegung von Garagen, Tiefgaragen und Stellplätzen Ihrer Objekte durch IoT Sensoren mit Fernübertragung:

- Optimieren Sie die Parkraumnutzung durch systematische Auswertung des Nutzerverhaltens
- Erschließen Sie sich zusätzliche Potentiale zur Parkraumnutzung über Tages-, Wochen-, Monats- oder Jahresverläufe
- Erstellen Sie Auslastungsstatistiken von Bewohner- und Gast-

parkplätzen, auch für Parkplätze mit Elektroladestationen

- Ermitteln Sie auf Basis der Auslastung neue Vermietungs- und Sharing-Möglichkeiten für Parkplätze
- Automatische Alarmierungsfunktion



## Smart Home

Das umfangreiche, modulare Smart Home-Lösungsportfolio für Vermieter, Verwalter und Bewohner.

- Über die zugehörige App, Sprachsteuerung sowie persönliche Szenarien lässt sich ganz einfach das individuelle Wohlfühlklima einstellen oder die perfekte Beleuchtung umsetzen.
- Für Klimaliebhaber sorgen die Automatismen für eine Reduktion von CO2 in Form von Heizenergie und Strom, die gleichzeitig auch den Geldbeutel schonen.

- Für alle diejenigen, denen Komfort, Klimaschutz und Kostenersparnis nicht genug sind, bieten die Funktionen aus dem Bereich Sicherheitstechnik von Einbruchfrüherkennung bis hin zu Videoüberwachung alle Möglichkeiten, um ein sicheres Zuhause zu schaffen.
- Unser Angebot ist so individuell wie die Bedürfnisse der Nutzer und kann ohne großen Aufwand auch in bestehenden Liegenschaften nachgerüstet werden.
- Das System kann selbstverständlich mit Ambient Assisted Living-Funktionen erweitert werden.



## Ambient Assisted Living

Ein umfangreiches, modulares Lösungsportfolio mit cleveren Assistenz-Systemen bietet auf Basis der Smart Home-Technologie mehr Sicherheit Zuhause.

- Unsere Ambient Assisted Living-Lösungen ermöglichen mit ihren intelligenten Funktionen genau dort Unterstützung, wo sie gebraucht wird: Mit Hilfe von künstlicher Intelligenz können Unregelmäßigkeiten im Tagesablauf erkannt werden.
- Unsere Assistenzlösungen benachrichtigen daraufhin entweder über die zugehörige App oder über eine automatisierte Anruf-

kette wichtige Vertrauenspersonen wie Verwandte, Nachbarn oder den Pflegedienst, um eine schnelle Unterstützung vor Ort zu gewährleisten.

- Unser Angebot ist so individuell wie die Bedürfnisse der Nutzer und kann ohne großen Aufwand auch in bestehenden Liegenschaften nachgerüstet werden.
- Es wird ein breites Spektrum an smarten Komponenten mit dazu passenden Softwarelösungen angeboten.
- Ambient Assisted Living lässt sich auch ganz einfach durch Smart Home-Produkte ergänzen.



# Smart Building



## Smart Energy Efficiency

Unsere intelligenten IoT-Sensoren messen im gesamten Gebäude die Energieverbräuche für Beleuchtung, Warmwasseraufbereitung, Klimaanlage und Heizung.

Die temporären, räumlich und zeitlich hochaufgelösten Messungen ermöglichen es, die Energieverbräuche und die damit verbundenen Kosten deutlich zu senken. Zusätzliche Sensoren für Licht, Temperatur, Lüftungsverhalten und Raumluftqualität ergänzen die ganzheitliche Sicht auf das Nutzungsverhalten im Zusammenspiel mit den Verbräuchen.



## Smart Building

Ob Wohnhaus, Bürogebäude, Schule oder Industriegebäude – Gebäude verbrauchen Energie für Heizung und Klimaanlage, Warmwasseraufbereitung und Beleuchtung.

Moderne IoT-Sensoren ermöglichen die permanente Erfassung aller relevanten Gebäudedaten. Die Visualisierung und Steuerung erfolgt über unsere Energie-Effizienz-Software. So werden Grenzwerte überwacht und Schaltbefehle abgesetzt.

Automatische Alarmierungsfunktion: Leckagen werden rechtzeitig erkannt und teure Schäden abgewendet.

Diese Lösung bieten wir sowohl als Full Service inklusive der gesamten Projektabwicklung, als auch als Plug & Play – Lösung an, bei der wir Ihnen alle notwendigen Komponenten an die Hand geben.



## Monitoring von Medikamenten-Schränken

Ideale Lagerbedingungen in Bezug auf Temperatur und Luftfeuchtigkeit sind für Medikamente unentbehrlich.

Unsere Lösung vereint die Überwachung dieser Faktoren und sendet die gemessenen Daten an unsere digitale Plattform, die umgehend einen Alarm absetzt, sofern die Werte den vordefinierten Bereich über- oder unterschreiten, so dass Sie entsprechend zeitnah reagieren und eingreifen können.



## Kühlgerätemonitoring

Mit dieser IoT-Lösung können Sie spielend einfach die Umgebungsbedingungen in Kühlräumen und -geräten sicherstellen, um die gesetzlich vorgegebenen Temperaturen für Ihre Lebensmittel sicherzustellen.

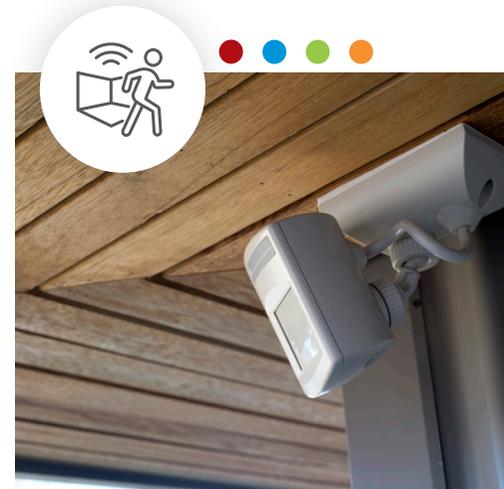
Alle Daten werden in unserer digitalen Plattform mit ihrer Historie visualisiert und ausgewertet. Wenn Temperatur oder Feuchtigkeit von den vorgegebenen Toleranzbereichen abweichen, werden Sie umgehend alarmiert.



## Monitoring Desinfektion

Überwachen Sie die Nutzungsfrequenz von Ihren Selbstbedienungseinrichtungen wie Spender oder Automaten, um auf dieser Basis deren Desinfektion und Reinigung zu planen und die Verbreitung von Keimen zu verhindern.

Unsere Plattform wertet alle Nutzungsdaten aus und informiert sie über Abweichungen.



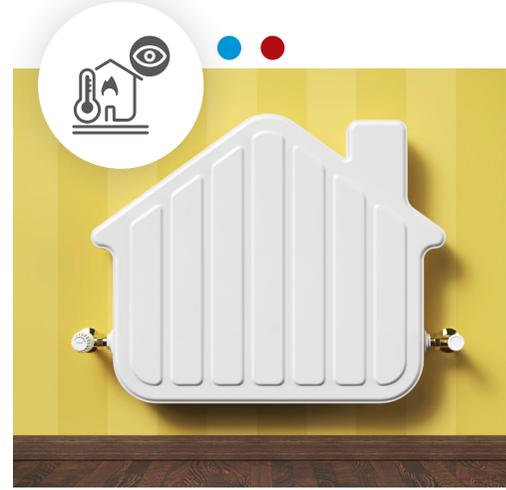
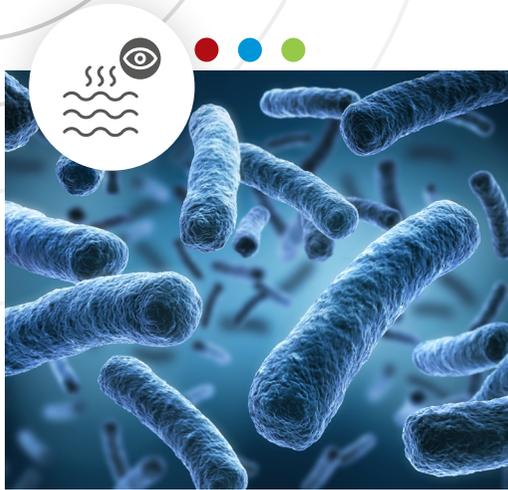
## Bewegungsmeldung

Bewegungsmelder können zur Überwachung und als Alarmsignal für Zutrittsbereiche wie Keller- oder Lagerräume genutzt werden.



## Raumklima-Monitoring

Sicherstellung eines gesunden Raumklimas und Vermeidung von Schimmel durch Bestimmung der Ursachen von Schimmel und zum Nachweis, ob Schimmel durch schlechte Belüftung oder Baumängel verursacht wird. Das Gerät misst vorwiegend Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit.



## Trinkwasser-Monitoring (Legionelle)

Verringerung des Legionellenrisikos durch Überwachung der Temperatur des Heißwasserkreislaufs mit einem Temperatursensor sowie Außentemperatursensor.

Alarmsignal, wenn die Temperatur über einen längeren Zeitraum unter 50 Grad sinkt und das Risiko von Legionellenentwicklung besteht.

## Tür- und Fenstersensoren

Überwachung von Türen oder Fenstern (z.B. Brandschutztüren) sowie Alarmierung, wenn diese geöffnet sind, aber eigentlich geschlossen sein sollten.

Ein Beispiel wäre eine Brandschutztür, die offen gehalten wird und somit bei einem Brand oder einem anderen Notfall das Risiko einer Ausbreitung birgt.

## Temperatur-Monitoring Fernwärme

Reduzierung des Risikos hoher Rücklauftemperaturen des Fernwärmesystems durch Problembestimmung, um Kosten für die Bewohner oder Strafzahlungen zu vermeiden.

Außerdem kann die Hauptursache bestimmt und durch Wartung oder verändertes Bewohnerverhalten beseitigt werden.

## Monitoring Toilettenspülung

Verringerung des Risikos übermäßigen Wasserverbrauchs auf öffentlichen Toiletten durch Überwachung des Lärmpegels beim Spülen und Wiederbefüllen.

Besteht ein ständiger Lärmpegel, wie beispielsweise nachts, deutet dies auf ein mögliches Problem sowie Wartungsbedarf hin.



## Drucktaster-Benachrichtigungen

Benachrichtigung durch Bewohner, wenn Reinigungsbedarf oder Nachfüllbedarf z.B. bei Seifenspendern besteht. Die Art der Benachrichtigung beim Betätigen eines Tasters kann durch den Nutzer definiert werden, um eine schnelle und effektive Reaktion zu ermöglichen.



## Personenzählung

Bestimmung der Gesamtanzahl von Besuchern oder des Besucherstroms an einem Standort durch automatische Überwachung beim Betreten und Verlassen eines Standorts. So kann sichergestellt werden, dass nicht mehr als die maximale Anzahl von Personen einen Standort betritt.

Zusätzlich können mit den Besucherzahlen zu einer bestimmten Uhrzeit Rückschlüsse auf das Besucherverhalten gezogen werden.



## Smart Submetering

Steigen Sie mit unserer umfassenden IoT-Lösung in den Markt des Submetering ein: Wir kombinieren Hauptzähler für Wasser und Wärme mit Wohnungswasserzählern und Heizkostenverteilern. Auf Basis der erfassten Messwerte lassen sich die Abrechnungen für Wasser-, Wärme- und Heizkosten erstellen. Zusätzlich ist die Kombination mit Zustandsdaten von IoT-basierten Rauchwarnmeldern erweiterbar.



## Mehrspartenauslesung

Senken Sie Ihre Prozesskosten, indem Sie die Verbrauchswerte der Sparten Wasser, Gas und Wärme über ein einziges Messsystem erfassen. Unser LoRaWAN IoT-Gateway kann dabei sowohl einzeln betrieben oder aber auch direkt mit einem Smart Meter Gateway über die CLS-Schnittstelle angebunden werden. In diesem Fall werden alle Daten der Zähler direkt über den sicheren CLS-Kanal des Smart Meter Gateways übertragen.



## Elektromobilität Laden Zuhause – Bundle

Unser umfangreiches Lösungspaket für Zuhause:

- Wahlweise Wallbox oder Ladesäule
- Ladekarte und Roamingapp um an aktuell 58.000 öffentlichen Ladesäulen unterwegs aufladen zu können.
- Optionale Vorab-Begehung
- Optionaler Installationservice
- Optional mit Wartung und Service



## Elektromobilität Laden Zuhause mit Abrechnung – Bundle

Unser umfangreiches Lösungspaket für Zuhause mit sicherer Abrechnung:

- Wahlweise Wallbox oder Ladesäule
- Ladekarte und Roamingapp (Mobile App), um an aktuell 58.000 öffentlichen Ladesäulen unterwegs aufladen zu können.
- Inklusive Abrechnung und Zugang zu unserer Abrechnungsplattform im Komplettpaket
- Optionale Vorab-Begehung
- Optionaler Installationservice
- Optional mit Wartung und Service



## E-Bikes

Unser Portfolio beinhaltet eine Auswahl an sowohl klassischen, als auch sportlichen oder multifunktionalen E-Bikes, die sich durch lange Batteriebensdauer und Robustheit auszeichnen. Durch ihre hohe Zuverlässigkeit setzen wir sie auch für unsere Sharing-Lösungen im gewerblichen Bereich ein.

Alle E-Bikes verfügen über eine intelligente Unterstützung bis 25 km/h.



## Solaranlage Plug & Play

Unsere Do-it-yourself-Solaranlage verfügt über flexible Aufstellvarianten, so dass sie in jeder Umgebung eingesetzt werden kann. Der erzeugte Strom kann eingespeist und/oder selbst genutzt werden und reduziert so Ihre Stromkosten.

Das Paket beinhaltet:

- Solarmodul
- Umrichter
- Unterkonstruktion
- Installationskabel & Energiemessgerät
- Montagematerial







# Smart City

Nachhaltige und ökologische Bewirtschaftung  
des urbanen Lebensraumes



# Smart City

	Hardware	Software	Installation	Betrieb	Service	Consulting	Premium-Option
Services für den Netzbetrieb	LoRaWAN Netzbetrieb		●		●	●	
	LoRaWAN Netzplanung		●		●	●	
	Netzmanagement & Hosting		●		●	●	
	Gateway Management		●		●	●	
	Steuern & Schalten als aktiver EMT	●	●			●	●
Wasserwirtschaft 4.0	Smart Water	●	●		●		
	Smart Water: Wasserqualität	●	●	●	●	●	
Smart City IoT-Lösungen	Smart Parking	●	●	●	●	●	●
	Smart Waste	●	●	●	●	●	●
	Schachtzählerauslesung	●	●	●	●	●	●
	Monitoring von Ortsnetztrafostationen	●	●	●	●	●	●
	Smart Lighting	●	●	●	●	●	●
	Tracking	●	●	●/-	●	●/-	
	Temporäre Stromverteiler	●	●		●		
	Schwimmbadbetrieb	●	●	●/-	●	●/-	
	Smart School	●	●	●/-	●	●/-	
	Straßentemperatur-Monitoring	●	●	●/-	●	●/-	
	Abstandsmessung	●	●	●/-	●	●/-	
	Smart Construction Site	●	●	●/-	●	●/-	
	Gerätenutzung	●	●	●/-	●	●/-	
	Vorauszahlungs-Lösungen	●	●	●	●	●	●



### LoRaWAN Netzbetrieb

Als einer der größten LoRaWAN®-Netzbetreiber sind wir bei der Bundesnetzagentur registriert und bieten den kompletten Netzbetrieb für unsere Kunden aus Industrie, Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, sowie Kommunen und Energieversorger. Wir überwachen das Netz auf Ausfälle, Abdeckungslücken und Auslastung und stellen sicher, dass alle regulatorischen Anforderungen der Bundesnetzagentur und der LoRa Alliance eingehalten werden.



### LoRaWAN Netzplanung

Wenn Sie mehrere Standorte digitalisieren möchten, übernehmen wir für Sie gerne die komplette Netzplanung. Mit unterschiedlichen Tools wie unserer Simulationssoftware und Messungen bei Vor-Ort-Begehungen identifizieren wir zielsicher die besten Standorte für Ihre Gateways um die bestmögliche Netzabdeckung zu erzielen.



### Netzmanagement & Hosting

In unserem Network Operations Center (NOC) in Deutschland führen wir alle Konfigurationen durch und stellen den Netzbetrieb sicher. Unser Rechenzentrum ist nach Tier IV sowie nach DIN ISO 27001 für das Management der Informationssicherheit zertifiziert, so dass alle Anwendungen und Daten sicher in Deutschland gehostet sind.



### Gateway Management

Wenn Sie Ihr eigenes IoT-Netz aufbauen möchten, unterstützen wir Sie nicht nur mit Hardware und Plattformlösungen, sondern übernehmen für Sie auch das komplette Gateway Management mit allen laufenden Aktualisierungen von Firmware und Gateway-Konfigurationen über unser eigenes Managementsystem.



## Steuern & Schalten als aktiver EMT

Unsere Lösung zur flexiblen Steuerung von Erzeugern und Lasten. Wir befähigen Sie zur Einnahme der Rolle des aktiven Externen Marktteilnehmers (aktiver EMT), bei gleichzeitiger Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben und Nutzung der Vorteile des §14a EnWG. Ihre Rolle als aktiver EMT erfüllen Sie über die ZENNER-Plattform im SaaS-Betriebsmodus - inklusive der Inventarisierung von Geräten, Schaltpunkten, Zählern und Zählpunkten sowie Anbindung an Ihren Gateway Administrator.

## Smart Water

Unser umfassendes Portfolio beinhaltet mit Wohnungs-, Haus- und Großwasserzählern sämtliche intelligenten Geräte für Smart Water Anwendungen. Alle Messaufgaben für die Versorgung und Verteilung von Trinkwasser, für die Abwasserwirtschaft, die Industrie oder die Landwirtschaft können so mit einem einheitlichen System umgesetzt werden.

Vorteile:

- präzise Verbrauchserfassung
- sichere und fehlerfreie Übertragung der Daten
- Analyse von Verbrauchsdaten und Erstellung von Prognosen
- Monitoring von Verbräuchen
- Vermeidung von Netzverlusten durch smarte Funktionen wie Leckage- oder Rohrbruch-Erkennung

## Smart Water: Wasserqualität

Unsere Full-Service IoT-Lösung für Wasserqualität liefert Ihnen ein komplettes Monitoring über sämtliche wichtigen Indikatoren:

- Wassertemperatur
- Leitfähigkeit
- gelöster Sauerstoff
- pH-Wert
- Potential zur Reduktion von Oxidation

Konfigurierbare Alarmmeldungen für Schwellenwerte setzen Sie jederzeit darüber in Kenntnis, sobald diese Werte überschritten werden.

## Smart Parking

Intelligente Parkplatzsensoren erkennen, ob ein Parkplatz frei oder belegt ist. Im Backendsystem können für jeden Parkplatz Sondernutzungen wie Eltern-Kind-Parkplatz, Behindertenparkplatz oder z.B. Parkplatz für Elektrofahrzeuge hinterlegt werden. Alle Informationen können in der dazugehörigen Plattform ausgewertet werden und an Parkplatzbetreiber oder Bürger zum Auffinden von freien Parkplätzen weitergegeben werden.

Diese Lösung bieten wir sowohl als Full Service inklusive der gesamten Projektabwicklung, als auch als Plug & Play - Lösung an, bei der wir Ihnen alle notwendigen Komponenten an die Hand geben.



## Smart Waste

Unsere IoT-basierte Smart Waste Lösung ermöglicht die bedarfsbasierte Leerung von Müllbehältern. Auf der Basis von Füllständen, die automatisch in die Anwendungsplattform gesendet werden, können unnötige Fahrten zu weniger frequentierten Behältern vermieden werden. Einsatzzeiten können optimiert und Kosten reduziert werden.

Diese Lösung bieten wir sowohl als Full Service inklusive der gesamten Projektabwicklung, als auch als Plug & Play – Lösung an, bei der wir Ihnen alle notwendigen Komponenten an die Hand geben.



## Schachtzählerauslesung

Schächte und weitere unzugängliche Orte sind prädestiniert für IoT-basierte Zähler und Sensoren, die sich automatisch fernauslesen lassen. Wir installieren Zähler und Sensoren an diesen Orten und lesen diese über unser LoRaWAN-Netz einfach und zuverlässig aus, so dass die personalintensive manuelle Ablesung komplett entfällt. Alle Zählerdaten stehen anschließend in unserer Plattform zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung.



## Monitoring von Ortsnetztrafostationen

Drohende Ausfälle von Trafostationen können mit unserer Full-Service-Lösung rechtzeitig erkannt und verhindert werden: Ein Sensor, der über bis zu 8 potentialfreie Kontakte überwachen kann, wird in die Ortsnetztrafostationen installiert. Bei jeder Zustandsänderung wird direkt eine Nachricht an unsere digitale Plattform gesendet. Zusätzlich werden regelmäßige Statusmeldungen automatisch abgesetzt.



## Smart Lighting

Öffentliche Straßenbeleuchtung zählt durch ihren hohen Energieverbrauch zu den größten permanenten Kostenpositionen des kommunalen Haushalts. Unsere IoT-basierten Helligkeitssensoren machen die bestehende Technik auch im Nachgang intelligent. In Kombination mit LoRaWAN Rundsteuer-Empfängern und unserer digitalen Plattform ermöglicht diese Lösung die energiesparende Steuerung der Beleuchtung auch nach einzelnen Lichtpunkten.



## Temporäre Stromverteiler

Diese IoT-Lösung ermöglicht die schnelle Lokalisierung und effiziente Verwaltung von temporären Stromverteilern, unabhängig davon, ob sie sich in einem Außen- oder einem Innenbereich befinden.



## Tracking

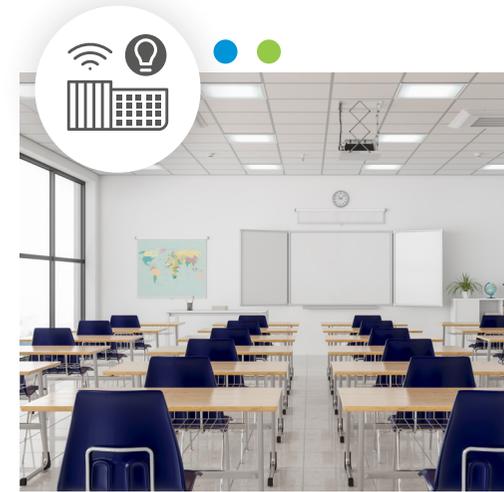
Unsere Trackinglösung ermöglicht die Überwachung Ihrer Betriebsmittel und Güter und übermittelt Daten wie Standort, Zustand und Status von Ladungsträgern, Containern, Paletten, Werkzeugen, Fahrzeugen oder Ausrüstung. Neben der Visualisierung und dem digitalen Reporting ist auch die Nachverfolgung der Geo-Position inkl. Benachrichtigungen Teil dieses Lösungspakets. Diese Lösung bieten wir als Full-Service inklusive der gesamten Projektabwicklung und als Plug & Play – Lösung an, bei der wir Ihnen alle notwendigen Komponenten an die Hand geben. In der Full Service Variante können zudem unterschiedliche Tracking-Technologien und -methoden kombiniert werden.



## Schwimmbadbetrieb

Diese IoT-Lösung kombiniert mit ihren smarten Sensoren die Informationen über Wasser- und Lufttemperatur sowie Luftfeuchtigkeit. Sie kann auch mit einem Modul zum Zählen der Besucher erweitert werden. Alle Daten können auf entsprechenden Displays oder auch auf Ihrer Website dargestellt werden.

Diese Lösung bieten wir sowohl als Full Service inklusive der gesamten Projektabwicklung, als auch als Plug & Play – Lösung an, bei der wir Ihnen alle notwendigen Komponenten an die Hand geben.



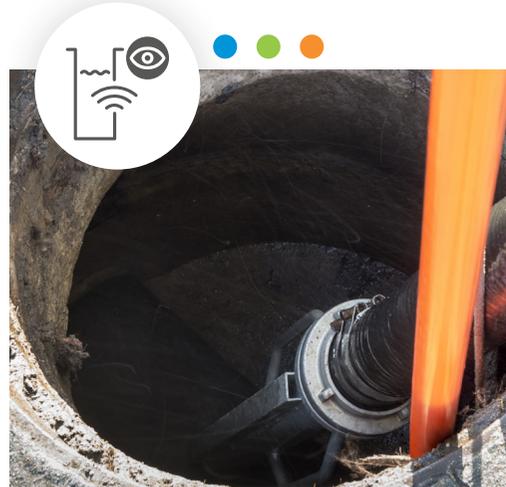
## Smart School

Optimale Lernumgebungen werden durch perfekte Umgebungsbedingungen im Raum beeinflusst: Der Anteil an Sauerstoff in der Luft, die perfekte Temperatur & Luftfeuchtigkeit, sowie genügend Helligkeit beeinflussen unsere Konzentrationsfähigkeit. Unsere IoT-Lösung kombiniert daher all diese Funktionen mit intelligenten Sensoren, die diese Parameter überwachen. Unsere digitale Plattform visualisiert alle Parameter und gibt bei Bedarf entsprechende Meldungen aus (Beispiel: Lüften). Diese Lösung bieten wir sowohl als Full Service inklusive der gesamten Projektabwicklung, als auch als Plug & Play – Lösung an, bei der wir Ihnen alle notwendigen Komponenten an die Hand geben.



### Straßentemperatur-Monitoring

Monitoring der Straßentemperatur zur Entscheidung über Winterdienst basierend auf lokalisierten Echtzeit-Temperaturdaten.



### Abstandsmessung

Überwachung der Wasserstände von Rohrleitungen und Kanälen inklusive Alarmsignal, wenn der Abstand zwischen Kanaldeckel und Wasserstand einen individuell festgelegten, kritischen Stand erreicht, damit vorausschauend auf mögliche Probleme reagiert werden kann.



### Smart Construction Site

Intelligente Zähler für Bauwasser und Baustrom erfassen alle Verbräuche auf der Baustelle mit allen dazugehörigen Regel- und Unregelmäßigkeiten. In Kombination mit IoT-, Kontakt-, GPS- und Bewegungssensoren werden alle relevanten Daten an unsere digitale Plattform gesendet und dort ausgewertet.

Unsere Energieeffizienzsoftware übernimmt hierbei die Steuerung und Visualisierung. Das umfangreiche Stör- und Alarmmanagement unserer Systeme benachrichtigt Sie umgehend, wenn Handlungsbedarf besteht.



## Vorauszahlungs-Lösungen

Mit Vorauszahlungs-Lösungen stellen Sie als Versorger sicher, dass Ihre Kunden ihre Gebühren bezahlen und reduzieren Forderungsausfälle.

Mit Smart Prepayment gehen Sie mit dem Vorauszahlungsmodell online: Sie erhalten dieselbe Funktion wie bei traditioneller Vorauszahlung, aber ohne kostenintensive Hardware.

Unsere Lösung setzt auf smarte IoT-Messgeräte mit LoRaWAN Übertragung und M-Bus, die Abrechnung erfolgt online statt am Messgerät.

Dadurch wird die Vorauszahlung kostengünstig, einfach und ist offen für verschiedene Anbieter. Sie können mit Smart Prepayment auch komplexere Tarifmodelle und verbesserte Kontrollmöglichkeiten entwickeln. Ihre Kunden haben volle Kostenkontrolle und können ihr Kundenkonto über eine mobile App (iOS / Android) verwalten.



## Gerätenutzung

Unsere IoT-Lösung für energieintensive Maschinen ermöglicht Ihnen eine Übersicht, welche Ihrer Geräte oder Maschinen wann und wie lange in Betrieb sind oder genutzt werden.

Diese Lösung ist sowohl bei mobilen als auch bei fest installierten Maschinen einsetzbar. Unsere digitale Plattform übernimmt die Auswertung hierzu und alarmiert Sie, wenn vorgegebene Zeiten nicht eingehalten werden.

# Kontakt

**Sie können ganz einfach Kontakt  
über unser Online-Formular auf  
[www.b-one.cloud](http://www.b-one.cloud) zu uns aufnehmen.**





**b-one.cloud**