



DIE INFRASTRUKTUR VON MORGEN

Innovative Energieversorgung, nachhaltige Mobilität und intelligente Straßenvernetzung

DIE ZUKUNFT VORGEDACHT

Strukturen von heute auf die Anforderungen
von morgen vorbereiten



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

mit zunehmender Urbanisierung und wachsenden Anforderungen an die Digitalisierung stehen Städte, Gemeinden sowie Unternehmen neuen Herausforderungen gegenüber.

Bestehende Probleme, etwa in der Verkehrsinfrastruktur, verlangen nach neuen Lösungen durch innovative Produkte und Dienstleistungen, wie beispielsweise für E-Mobilität, Energiemanagement, Kommunikation, Information und Sicherheit.

Sie benötigen nachhaltige sowie ganzheitliche Konzepte, um die Kosten- und Energieeffizienz im Blick zu behalten.

Wir als EBERO Gruppe befinden uns im ständigen Austausch mit Experten aus unterschiedlichen Bereichen und Branchen, um unseren Kunden bestmögliche Lösungen im Bereich Smart City liefern zu können. Unser großes Netzwerk und die enge Zusammenarbeit mit dem Kunden machen uns zum richtigen Ansprechpartner für umfassende Lösungen intelligenter Infrastruktursysteme.

In dieser Mappe stecken zahlreiche Produkte sowie Anwendungsbeispiele, die es auch Ihnen zukünftig ermöglichen, Ihre Stadt, Gemeinde oder Ihr Unternehmen auf die Herausforderungen von morgen vorzubereiten.

Nutzen auch Sie unsere Kompetenz sowie die unserer Partner und gestalten Sie Ihre Infrastruktur smarter.

EBERO Gruppe
Smart City
Robin Faulenbach

Fon +49 (0) 22 38 / 9 65 29-590
Mobil +49 (0) 1 51 / 56 80 80 09
robin.faulenbach@ebero.com



DIE STRASSENBELEUCHTUNG VON MORGEN KANN MEHR

ED4 ist eine Leuchte die mehr kann. Die smarte, modulare und wartungsarme Straßenleuchte schafft eine Synergie zwischen Lichtmanagement und Digitalisierungsinfrastruktur.

Durch die Kompatibilität mit Ihren bestehenden Masten profitieren Sie von einer unkomplizierten und kostengünstigen Umrüstung auf die neue LED-Technik. Das modular aufgebaute Konzept des Leuchtenkopfes gibt Ihnen zudem die Sicherheit, jederzeit Ihre ED4-Straßenleuchte nachrüsten zu können.

Durch die im Leuchtenkopf integrierte Technik bietet sie eine digitale Infrastruktur in Echtzeit mit großer Bandbreite, ein stabiles WLAN mit schnellem Internet sowie zusätzlich zur reinen Kommunikationsinfrastruktur einen Zugang zu weiteren Anwendungen, wie z. B. der Überwachung oder dem Licht- und Parkraummanagement.

Zudem erhöht eine modular integrierte PTZ-Kamera die Sicherheit in Ihren Straßen und liefert Daten für die zukünftige Infrastrukturplanung. Sensoren für freie Parkplätze, öffentliche Ladeinfrastruktur sowie die Verkehrsüberwachung und -steuerung sind dabei nur einige Beispiele von Anwendungsmöglichkeiten für Ihre Stadt, Kommune oder Ihr Unternehmen. Machen Sie das Leben Ihrer Bürger und Gäste mit ED4 smarter.



Modularer Aufbau und Erweiterung

Das modulare Konzept bietet Lösungen für jeden Bedarf und garantiert zudem maximale Flexibilität hinsichtlich Nachrüstung und Ausbau



Umrüstung im bestehenden Netz

Fachmännische Beratung in Bezug auf das Leuchten- und Nutzungskonzept auch bei bestehenden Infrastrukturen



WLAN Meshing

Öffentliche Infrastruktur für zukünftige Smart City Anwendungen (z. B. Public WLAN)



Hochgeschwindigkeitsnetz für Privat und Gewerbe

Lückenlose und leistungsfähige Versorgung auch in strukturschwachen Regionen



Hocheffiziente LED-Technik und -Steuerung

Energieeffizient und kostensparend



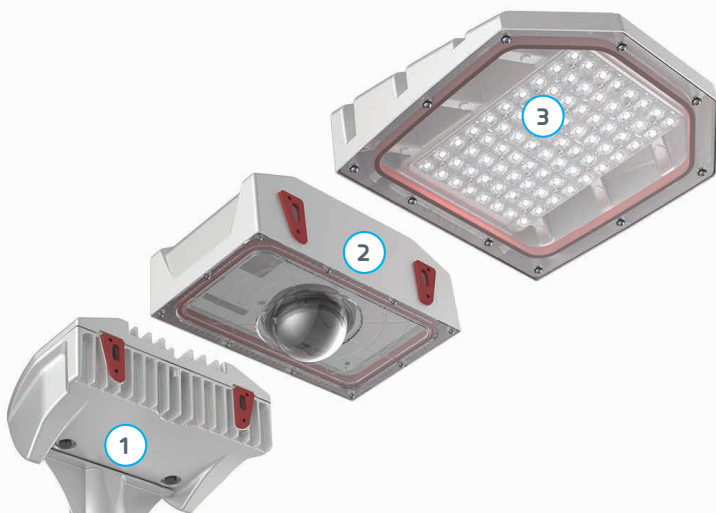
Smart Metering

WLAN-Zähler lesen Energieverbräuche aus (z. B. Strom, Gas, Wasser, Wärme)



Sicherheit für Städte, Gemeinden und Bürger

Installation von Kameras und Sensorik für mehr Sicherheit auf den Straßen



MODUL 1

- Mechanische und elektrische Schnittstelle
- ED4 iLCS Licht- und Systemsteuerung in Echtzeit
- Regelung Dauerstromversorgung
- GPS
- Optional Smart Meter Einheit

MODUL 2

- IP PTZ-Kamera
- WiFi Router / Bridge / Access Point
- 5G
- Edgeserver
- Sensorik
- Smart Meter Einheit

MODUL 3

- LED Modul
- Photometrieinheit

HELIX – AUTARKE ENERGIEVERSORGUNG

Nehmen Sie mit der neuen HELIX Windturbine die Energiewende selbst in die Hand.

Nutzen Sie umweltfreundliche und regenerative Windenergie zu Ihrem Vorteil. Bereits ab einer Windgeschwindigkeit von nur 2,0 m/s (7,2 km/h) gewinnen Sie mit der Windturbine elektrische Energie und sparen Kosten ein.

Hochwertige FRP-Blätter und ein dreiphasiger kernloser Motor mit Permanentmagneten ermöglichen eine niedrige Startwindgeschwindigkeit, geringe Vibration und Geräuschentwicklung.

Je nach Lage Ihres Standortes amortisieren sich die Investitionskosten bereits innerhalb weniger Jahre. Damit ist die HELIX Windturbine eine der profitabelsten Energie-Investitionen überhaupt.

Technische Daten und Fakten:

- Autarke Energieversorgung mittels Vertikalwindturbine
- Produziert ab 2,0 m/s Wind
- Ca. 250 Wh
- Produktion an durchschnittlich 250 Tagen/Jahr und 14 h/Tag

Möglichkeiten der Energienutzung:

- Einspeisung in das eigene Hausnetz
- Betrieb als Inselsystem
- Betrieb als kritische Infrastruktur



Qualitativ hochwertige Verarbeitung
Stabile Blätter sowie kompakte Bauweise



Optimale Nutzungsmöglichkeiten
Innovative Technik und starke Leistung



Bestehende Infrastrukturen erweitern
Einfache Installation & Nachrüstung



Hohe Kompatibilität
Kombinierbar mit weiteren Produkten
(z. B. EnergyTube® und ED4-Leuchte)



EnergyTube® - EnergyCube® Zwei Produkte, ein Stecker, ein System

Elektrische Energie ist die Grundlage unseres modernen Lebens. Stromausfälle verursachen Frostschäden, lassen unsere Lebensmittel verderben und gefährden unsere Daten. Immer mehr autarke Stromversorgungsalternativen sind gefragt, um leistungsstarke Anwendungen zuverlässig mit Strom zu versorgen.

EnergyTube® – eine Batterie, viele Anwendungen

Die EnergyTube® ist ein universeller, in verschiedenen Speichergrößen skalierbarer Energiespeicher, basierend auf IEC Standards. Die EnergyTube® ist mit 83 Wh die kleinste Einheit des Systems und ist auf bis zu 120 EnergyTubes® erweiterbar.

EnergyCube® – mehr Leistung, gleiche Flexibilität

Ab 500 Wh ist die EnergyCube® nahezu allen Herausforderungen gewachsen. Die einzelnen Speichermodule des EnergyCube® Energiespeichers können je nach Bedarf erweitert werden. Es kann ein Speicher von 0,5 kWh bis zu 60 kWh aufgebaut werden.

Der variable Spannungsbereich beider Batteriesysteme von 36-60 V ermöglicht die Versorgung verschiedener elektrischer Anwendungen. Die EnergyTube® sowie EnergyCube® sind zudem mit einem patentierten Magnetstecksystem ausgestattet. Das Stecksystem ermöglicht auch dem Endnutzer ohne Werkzeug oder Fachkenntnisse die Größe des Speichers zu erweitern und in unterschiedliche Anwendungen zu integrieren. Durch den gemeinsamen Connector der beiden Batteriesysteme ist es ebenso möglich, sie kombiniert in einem System einzusetzen und von allen Vorteilen zu profitieren.

Die Batteriesysteme sind in der Lage, auch bei komplettem Ausfall des Versorgungsnetzes, wichtige elektronische Einheiten mit Energie zu versorgen. Selbst bei andauernden Stromausfällen können die bereits entladenen Batteriesysteme durch Solar- oder Windenergie wieder geladen werden und so eine völlig autarke Stromversorgung gewährleisten.



Modulare Skalierbarkeit

Die Komponenten können einzeln oder im Verbund in mobilen und in stationären Anlagen eingesetzt werden



Leichte Austauschbarkeit

Der Austausch der Komponenten gelingt durch das patentierte Magnetstecksystem leicht und erfordert keinerlei technische Kenntnisse



Vernetztes System

Alle relevanten Batteriedaten können kommuniziert und gesteuert werden



Zukunftssicher

Der Speicher ist langfristig auch durch kommende Zelltechnologien erweiterbar



Einfache Erweiterung

Beide Systeme sind kombinier- und erweiterbar



Garantierte Funktionalität

Die Module arbeiten unabhängig voneinander und gewährleisten damit eine hohe Ausfallsicherheit



Notstromfähig

Einzelne Einheiten können für die Notstromfunktion reserviert werden



EnergyLock®

Sicher, intelligent, standardisiert

Neue Mobilitätslösungen wie E-Bikes und E-Scooter sind heute aus keinem Stadtbild mehr wegzudenken und erfreuen sich immer größerer Beliebtheit.

Die Nachfrage nach Park- und damit Ladepunkten wächst stetig und verlangt nach einer funktionierenden Ladeinfrastruktur. Die mangelnde Standardisierung der Schnittstellen ist mitunter das größte Problem.

EnergyLock® – einfach für alles

EnergyLock® setzt genau an diesem Punkt an und bietet ein Steckersystem, welches standardisierte Verbindungen schafft und Laden, Schließen sowie Parken kombiniert – einfach und sicher.

EnergyLock® – ein Socket, verschiedene Anwendungen

Mit seiner geringen Baugröße kann der EnergyLock® Socket in vielen Anwendungen sowie Objekten verbaut und integriert werden. Verschiedene Steckertypen garantieren dabei eine hohe Abdeckung der Anwendungsmöglichkeiten.

EnergyLock® – einfach sicher

Durch die elektronische Anbindung ist eine Identifizierung und Abrechnung möglich. Zudem erschwert diese den mechanischen Diebstahl.



Standardisiert

Einfache Integration, verfügbar, nachhaltig und sicher



Mechanischer Verschluss

Hot-Plug und Diebstahl nicht möglich



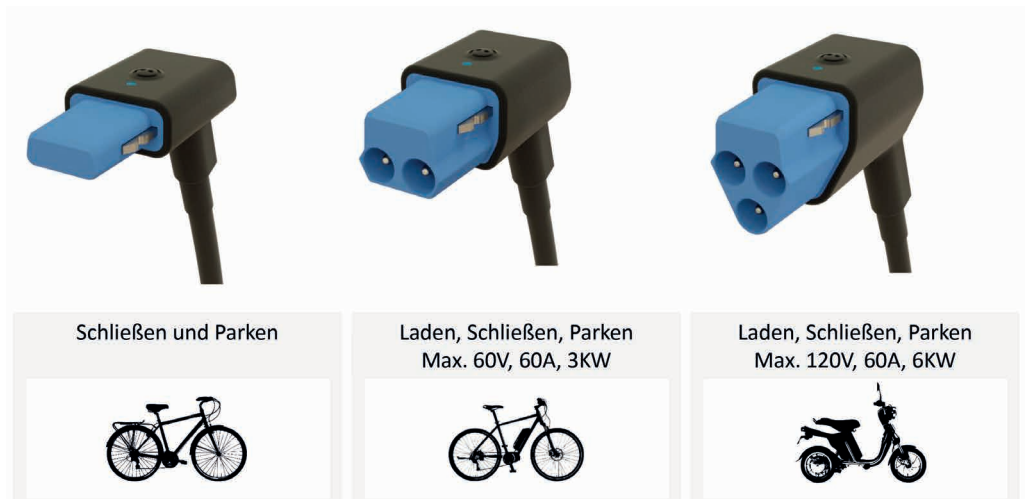
Elektronische Überwachung

Stecker und Kabel werden elektronisch überwacht, der mechanische Diebstahl ist erschwert



Unique ID des Steckers

Identifizierung und Abrechnung möglich



MULTICHARGING IM GANZEN GEDACHT

Multicharging findet in vielen Anwendungen statt. Ob in Unternehmen, Restaurants, Hotels, öffentlichen Einrichtungen oder Freizeitstätten: In immer mehr Anwendungen müssen viele Elektrofahrzeuge gleichzeitig geladen werden. Dieses Angebot bedeutet für alle Anbieter einen positiven Image-Effekt.

Standzeiten nutzen – sinnvolle Ladeinfrastruktur

Man wird in Zukunft immer mehr Zeit dort verbringen, wo auch das Elektrofahrzeug gleichzeitig geladen und die Standzeit sinnvoll genutzt werden kann.


Wesentlich hierbei ist die richtige Dimensionierung der Ladeinfrastruktur, da es meist nicht nötig ist, die Fahrzeuge innerhalb kürzester Zeit zu laden. Auch die Energieverteilung kann entsprechend der gleichzeitigen Lade-Bedarfe ausgeführt werden.

ENYCHARGE ist die Lösung – E-Mobilität leicht gemacht


ENYCHARGE ist die erste anschlussfertige Systemlösung für das gleichzeitige Laden mehrerer E-Fahrzeuge, zum Beispiel auf Firmenparkplätzen. Dabei wird jede ENYCHARGE-Anlage komplett und maßgeschneidert von Hensel geplant, produziert und anschlussfertig geliefert. Von der Energieverteilung über die Ladeverteilung bis zu den Ladepunkten.


Sicher – durchdacht – anschlussfertig.




- 


Integration in den Bestand
Nur ein freier Abgang im Stromverteilerkasten notwendig




Flexible Anwendung und platzsparend
ENYCHARGE ist erhältlich als Wand- oder Standlösung
- 


Hohe Verfügbarkeit
Zentral geschützte Elektronik



Alles unter Kontrolle
Übersichtliche Visualisierung
- 

Lademanagement
Optimale Nutzung verfügbarer Leistung



Autorisierung
RFID und weitere Möglichkeiten
- 

Zusätzliche Ladepunkte
Jederzeit möglich durch modulares System

NETZBETRIEB DER ZUKUNFT

Die 3S Antriebe GmbH entwickelt und vertreibt elektrische Antriebssysteme speziell für erdverlegte Armaturen in Wasser-, Gas- und Fernwärmenetzen.

Die mit dem Markt entwickelten innovativen mobilen und stationären 3S Antriebslösungen machen den Betrieb erdverlegter Versorgungsnetze wirtschaftlicher und setzen mit der 3S Antriebstechnik neue Maßstäbe hinsichtlich Wirkungsgrad, Leistungsvolumen und Leistungsgewicht.

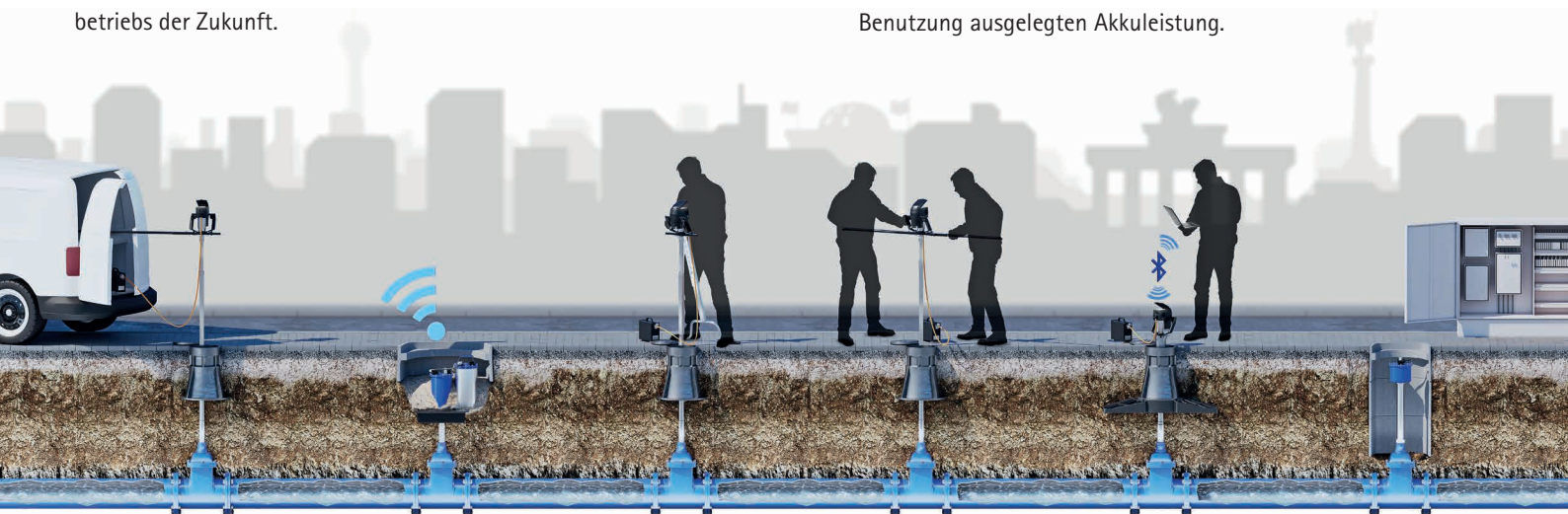
3S Antriebe – Sicherung Ihrer Netze für die Sicherheit Ihrer Kunden

3S Antriebe sind leistungsstarke Partner für die Automatisierung Ihres Verteilnetzes. Erdverlegte Armaturen können durch das System Berliner Kappe® kostengünstig und ohne Schachtbauwerk nachgerüstet werden. Darüber hinaus können die Antriebe mit Akkuenergie betrieben und über das Mobilfunknetz sicher ins SCADA System eingebunden werden – komplett ohne Kabelinfrastruktur. 3S Antriebe ermöglichen den schnellen und flexiblen Eingriff in die Netze und dadurch die Umsetzung des Netzbetriebs der Zukunft.





Das neue 3S AIG – Die Zukunft der Armatureninstandhaltung

Das intelligente 3S AIG erfasst kontinuierlich zusammen mit der Position das anliegende Drehmoment. Die Daten werden per Bluetooth an eine App übergeben, die die Daten evaluiert. In der App stehen dann z. B. die Drehmoment-Weg-Kurve, die genaue Gangzahl, das maximale Betätigungsmoment und die Position der Armatur zur Verfügung. Außerdem signalisiert das Ampelsystem direkt den Zustand der Armatur (rot: undicht, gelb: schwergängig, grün: dicht und leichtgängig). Insofern werden die vom DVGW empfohlenen Überprüfungen der Armaturen papierlos und manipulationssicher dokumentiert – inklusive der Überprüfung der Dichtigkeit gemäß W 400-3. Die Integration in existierende Kunden-Apps und -Systeme ist möglich.




Darüber hinaus ist das AIG bedeutend leistungsfähiger als andere akkubetriebene Geräte. Auch bei hohen Drehmomenten bis 900 Nm dreht das AIG noch in hoher Geschwindigkeit. Mit dem „Boost“ Nachschaltgetriebe können sogar bis 1.800 Nm aufgebracht werden – genügend, um auch größte und alte Armaturen wieder instand zu setzen – das Ganze mit einer auf ganztägige Benutzung ausgelegten Akkuleistung.



3S ANTRIEBE

-  **Dezentrale und autarke Steuerung**
Jederzeit erreichbar
-  **Netzmonitoring und Leckageortung**
Effektive Wartung und Instandsetzung
-  **Erhöhte Versorgungssicherheit**
Flexible Zonen
-  **Objektive Inspektion**
Digitale Erfassung der Drehmomente und der exakten Gangzahl

3S AIG

-  **Instandhaltungsaufwand optimieren**
Zustandsorientierte Wartung
-  **Kostengünstige Überprüfung**
Dichtigkeit gemäß W 400-3
-  **Kosten senken**
Instandsetzung statt Austausch



ZUKUNFTSWEISENDE ZAPFSÄULEN MIT MEHRWERT

Die kompakten Trinkwassersäulen w.dot und e.dot ermöglichen es allen, ihre Trinkwasserflaschen im Freien kostenfrei aufzufüllen. Die ausgeklügelte Technik sowie eine automatische Spülung garantieren eine hygienisch einwandfreie Entnahme von Trinkwasser und sind dabei absolut wartungsarm.

Den Vorsprung nutzen

Das Konzept der Zapfsäulen w.dot und e.dot basiert auf einem Zusammenspiel von einer sicheren Steuerung, der Anbindung an bestehende Infrastrukturen und einer bedienerfreundlichen Nutzung.

Optimales Zusammenspiel = Energie²

Die erweiterte Trinkwassersäule e.dot schlägt mit der kombinierten Ladefunktion für Elektromobilität sowie mobile Endgeräte gleich zwei Fliegen mit einer Klappe und liefert Energie². Diese Entwicklung ist derzeit einzigartig am deutschen Markt.



Trinkwasserstationen als Benefit

Für Unternehmen, Städte und Gemeinden



Hygienisch einwandfreies Trinkwasser

Integrierte Hygiene-Spülung



Ein Beitrag für Umwelt und Nachhaltigkeit

Reduzierung des Plastikkonsums und Förderung der Elektromobilität



Komfort und Sicherheit*

Akku verbleibt beim Aufladen am Rad



Unterschiedliche Ladepunkte*

Für E-Bikes und mobile Endgeräte



*Nur beim e.dot vorhanden

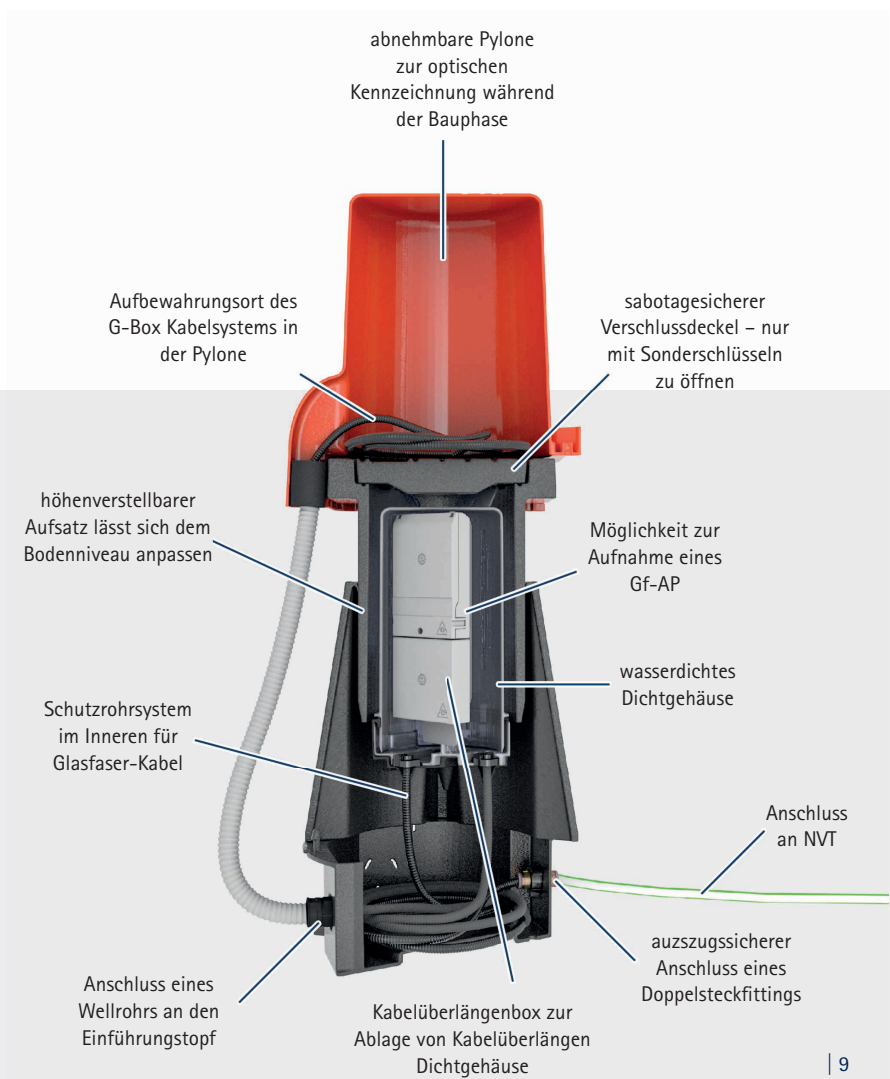
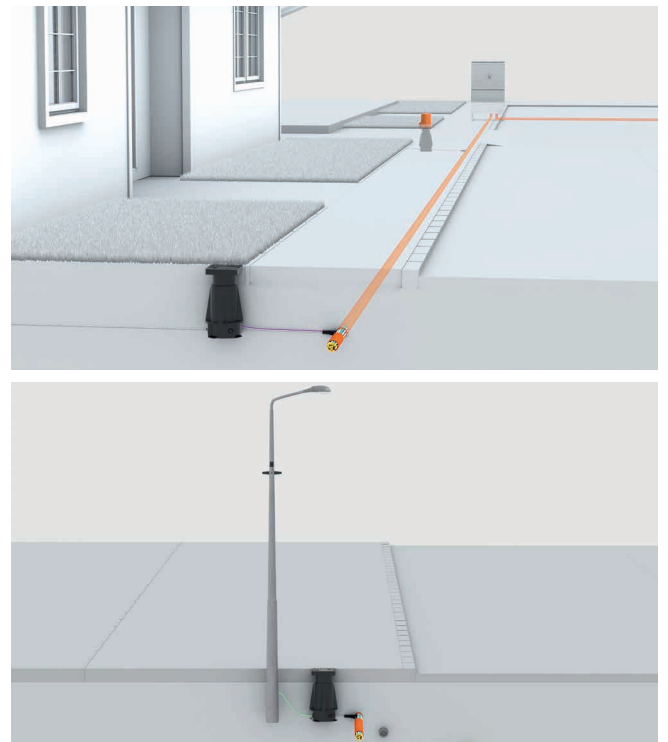
G-BOX

GLASFASERAUSBAU NEU GEDACHT

Überall gut vernetzt zu sein ist heute nahezu ein Grundanspruch der modernen Gesellschaft, ebenso ist dieser Umstand für zukünftige Dienste wie autonomes Fahren unerlässlich.

Um dies möglich zu machen, müssen neue Antennenstandorte geschaffen und das mobile Netz verdichtet werden. Im konventionellen Ausbau sind hierfür Gebäude und ähnliche Infrastruktur notwendig. Doch was, wenn keine Infrastruktur gegeben ist?

In diesem Fall kann mit der G-Box Abhilfe geschaffen werden: Integriert in einer strahlungsdurchlässigen Haube kann die G-Box diverse Antennen in einem Poller aufnehmen und versorgen. Ohne weitere Infrastruktur, wie Gebäude oder Masten, kann die G-Box somit an nahezu jedem Punkt den Zugriff zum Glasfasernetz gewährleisten – egal ob an einer Buswartestation oder an einem Straßenbeleuchtungsmast. Die G-Box bietet die Lösung für den intelligenten Netzausbau.



-  **Zahlreiche Einsatzmöglichkeiten**
im öffentlichen wie privaten Ausbau
-  **Neuer Standard im Netzausbau**
FTTG (Fiber to the Ground)
-  **Unterschiedliche Ausbaustufen möglich**
bis hin zu Plug-and-Play
-  **5G Netz überall**
auch an kritischen Infrastrukturstandorten
-  **Terminreduzierung**
je nach Ausbaustufe beim Endkunden
-  **Homes Passed**
Vorbereitet für einen kostengünstigen und unkomplizierten Einstieg ins Glasfasernetz

DIGITALE INFRASTRUKTUR IM LIVING LAB DES GAS- UND WÄRME- INSTITUTS ESSEN E.V. (GWI)

Wir untersuchen neue Smart City Technologien auf deren Praxistauglichkeit. Das Gas- und Wärme-Institut Essen e.V. (GWI), ist ein gemeinnütziges und unabhängiges Forschungsunternehmen, das sich mit der Energiewende zu einem technologieoffenen Energie-Institut weiterentwickelt hat.

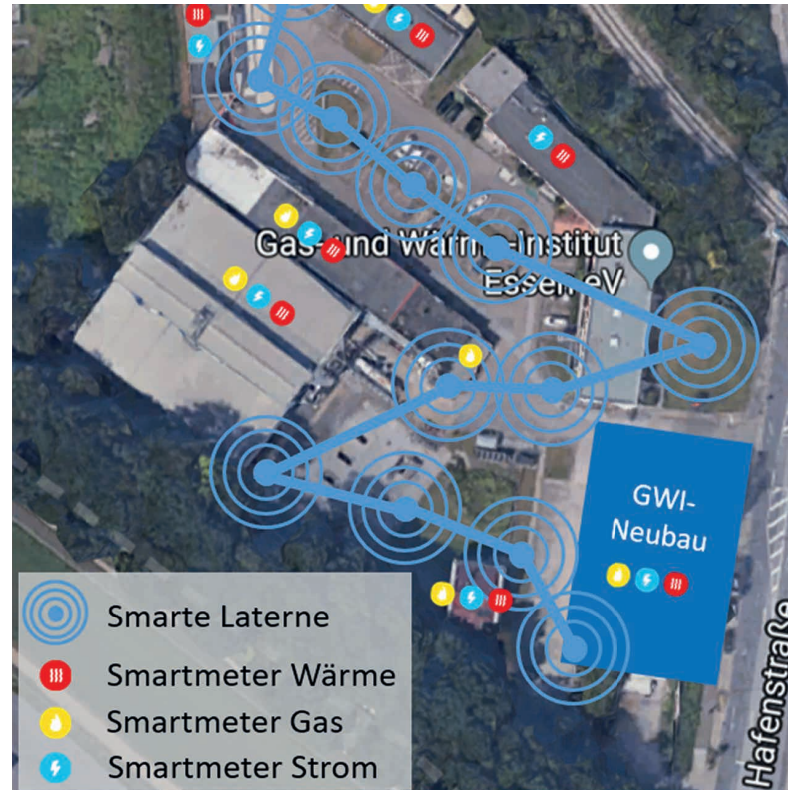
Am GWI wird die Digitalisierung der Energieinfrastruktur durch den Aufbau und die stetige Erweiterung eines Living Labs auf Forschungsebene angegangen, um so hochaktuelle Forschungsfragen zu beantworten.

Unser Living Lab ermöglicht es, sowohl den Einsatz einzelner Technologien als auch das Zusammenwirken im Gesamtenergiesystem zu untersuchen und zu optimieren, sodass Lösungskonzepte für eine erfolgreiche Transformation des Energiesystems erarbeitet werden können. Neben den Technologien zur Kopplung der Sektoren Strom, Gas und Wärme werden am GWI Smart City Anwendungen untersucht, um die Innovationen im Bereich Public Services unter Realbedingungen zu demonstrieren.

Als technischer Komplettanbieter bieten wir unseren Mitgliedern, Partnern und Kunden ein umfassendes Dienstleistungsportfolio an:

- Prüflabor: Akkreditierte Prüfstelle, Durchführung von Kontrollen und Audits, Mitarbeit bei der Regelwerkserstellung und Weiterentwicklung
- F&E: Erarbeitung neuer Themen, Aufbau technischer Kompetenz, Ausbildung
- Bildungswerk: Schulungen und Weiterbildungsmaßnahmen, technische Beratungsdienstleistungen

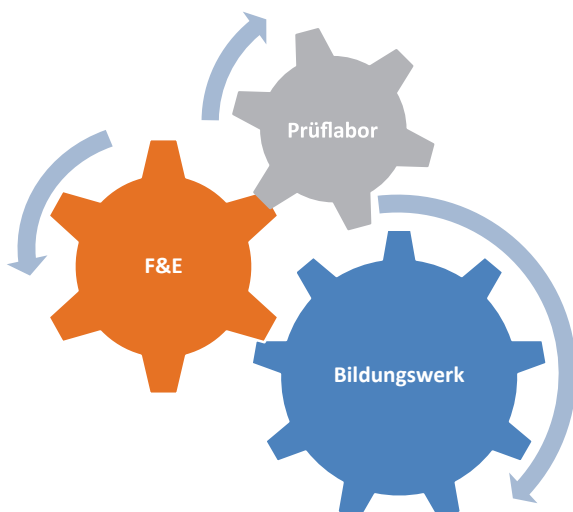
Arbeiten Sie mit uns zusammen, um Ihre Innovation im Umfeld unseres Living Labs weiterzuentwickeln.



Im Living Lab, auf dem Gelände des GWI, ist eine Kommunikationsinfrastruktur etabliert, die aus 14 intelligenten Systemleuchten, den ED4, besteht.

Diese bieten unter anderem Folgendes:

- Intelligente Lichtsteuerung
- Bodensensoren für ein Parkraummanagement
- Smart Meter Gateway
- Flächendeckendes WLAN
- Meshnetz zwischen den Leuchten
- Kameras für mehr Sicherheit



WIR BEGLEITEN UND VERBINDEN SMARTE REGIONEN UND BEREITEN SIE AUF DIE DIGITALE ZUKUNFT VOR



Das ZDE, Zentrum für Digitale Entwicklung, begleitet Kommunen und Unternehmen auf dem Weg zur digitalen Zukunft - von der Smart City Strategieentwicklung über die Netzplanung, Konzeptionierung und Budgetierung bis hin zur Umsetzung und damit Lösung konkreter Anforderungen:

- Mit dem ZDE-Partner-Netzwerk stehen uns hervorragende Lösungsanbieter für die Realisierung von Smart City Projekten zur Seite
- Mit der ZDE-Akademie bieten wir darüber hinaus eine hervorragende Weiterbildungs- und Wissenstransfer-Plattform

Ob 5G-Campusnetze, smarte Stadtquartiere oder moderne Netzinfrastruktur - lassen Sie uns zusammen Ihr Potenzial aus der digitalen Transformation für mehr Wertschöpfung, Effizienz und Innovation erschließen und damit Ihre Zukunftsfähigkeit sichern.

Das Gelände des ZDE ist mit innovativen Smart City Lösungen ausgestattet. Die Kommunikationsinfrastruktur besteht aus mehreren intelligenten Systemleuchten, den ED4.

Diese bieten unter anderem Folgendes:

- Intelligente Lichtsteuerung
- Sensoren (optisch, Boden) für ein Parkraummanagement
- EnergyLock® für eine Lade- und Schließinfrastruktur
- EnergyTube® sowie eine Helix-Vertikalwindturbine für einen autarken Betrieb
- Multifunktions-LED-Display
- Flächendeckendes WLAN
- Meshnetz zwischen den Leuchten
- Kameras für mehr Sicherheit

Testen und Besichtigen möglich: Kontaktieren Sie dazu Ihren Ansprechpartner der EBERO Gruppe.

Smart City Strategie

- Smart City Check – der Einstieg
- Smart City Fahrplan – die Umsetzung
- Smart City Masterplan – die Verankerung

5G-Campusnetze

- Beratung und Planung
- Campuslösungen für Infrastruktur und Kommune
- Kalkulation und Umsetzung

ZDE-Akademie

- Workshops – konkret und marktnah
- Seminare – Updates zu aktuellen Themen
- Smart City Expert (IHK) – in 3 Tagen zur Fachkraft

Fördermittel – Beantragung und Beratung

- Breitbandausbau
- Smart City Projekte
- Quartiersentwicklung

Digitaler Zwilling

- 3D Laserscanbefahrung
- 3D-Modell kommunaler Infrastruktur
- Planungsgrundlage für Digitalkataster

Mobilfunkbefahrung

- Mobilfunkgroßplanung
- Abdeckungsberechnung
- Suchkreisermittlung für neue Mobilfunkstandorte

QUIRINUS POWER – EINE SME-MARKE

Wir machen Ihr Unternehmen fit für das Energiesystem der Zukunft.

Die SME Management GmbH steht für Expertise im Bereich Energiesysteme. Der Fokus des interdisziplinären Teams liegt dabei auf „Klimaschutz und Energiesysteme – in Balance“. Im Mittelpunkt stehen dabei zunehmend vernetzte, dezentralere und regionālere Versorgungsinfrastrukturen. Das übergeordnete Ziel ist die Energiewende von der systemischen Seite aus aktiv zu gestalten. Dabei werden über die Entwicklung und Durchführung von Technologieprojekten im Bereich des „Intelligenten Regionalen Energiemanagements“ neue Geschäftsmodelle etabliert und innovative Unternehmen gegründet.

Wir begleiten...

Kommunen beim Wandel zur Smart City

Netzbetreiber bei der Entwicklung zu Systembetreibern

Unternehmen auf dem Weg zur CO₂-Neutralität

Wir bieten Ihnen:

- Praktikable Systemlösungen und Produkte für Ihre Energiesicherheit
- Ein großes Partner- und Kundennetzwerk
- Langjährige Erfahrung

Wir sind Ihr Lösungspartner im regionalen Energiesicherheitsmarkt. Entwickeln Sie mit uns gemeinsam neue Geschäftsmodelle und bauen Sie mit uns eine langfristige, vertrauensvolle Wertepartnerschaft auf.

SMART UND SKALIERBAR ANGEBOTS- UND FUNKTIONSBEREICHE

