

DIEHL
Metering

17.212 m³

3,6 m³/h

64 °C



SHARKY REIHE

ULTRASCHALL-KOMPAKT-ENERGIEZÄHLER

FLEXIBEL. EFFIZIENT. LANGLEBIG.

Diehl Metering GmbH,
Nürnberg
Tel +49 911 6424-0
Donaustraße 120
90451 Nürnberg
Deutschland

diehl.com/metering

**EMPOWER A
SUSTAINABLE
FUTURE**

UNSERE VISION

Empower a sustainable future

Globale Trends nehmen immer mehr Einfluss auf unseren Planeten. Heizung und Kühlung machen weltweit die Hälfte unseres Energieverbrauchs aus und verursachen 40 % der globalen CO₂ Emissionen. Die Dekarbonisierung von Gebäuden und Industrie ist heute zu einer der dringendsten Herausforderungen der Welt geworden.

Wir von Diehl Metering sehen es als unsere Pflicht an, einen Beitrag für eine bessere Welt zu leisten. Wir stellen uns dieser Verantwortung, indem wir intelligente Lösungen gestalten, entwickeln und produzieren, die den Energieverbrauch senken und natürliche Ressourcen effizienter nutzen. Mit unseren Lösungen und Innovationen fördern wir eine nachhaltige Zukunft.



UNSERE SCHWERPUNKTE

KUNDENORIENTIERUNG. NACHHALTIGKEIT. MODERNSTE TECHNOLOGIE.

Sie stehen im Mittelpunkt. Ihnen wollen wir einen echten Mehrwert bieten, und zwar langfristig

Wir versetzen unsere Kunden in die Lage, die Kontrolle über ihre Infrastrukturen zu übernehmen und so ihr Wasser- und Energiemanagement nachhaltiger und verantwortungsvoller zu gestalten. Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen für Ihre spezifischen Anwendungsfälle an. Unsere Leidenschaft für Innovation soll Sie bei Ihren Vorhaben unterstützen und einen echten Mehrwert für Ihr Unternehmen schaffen. Deshalb versteht sich jeder Mitarbeiter von Diehl Metering als „Lösungsanbieter“ für Sie, unsere Kunden.

Langlebig, hochwertig, zukunftssicher, nachhaltig

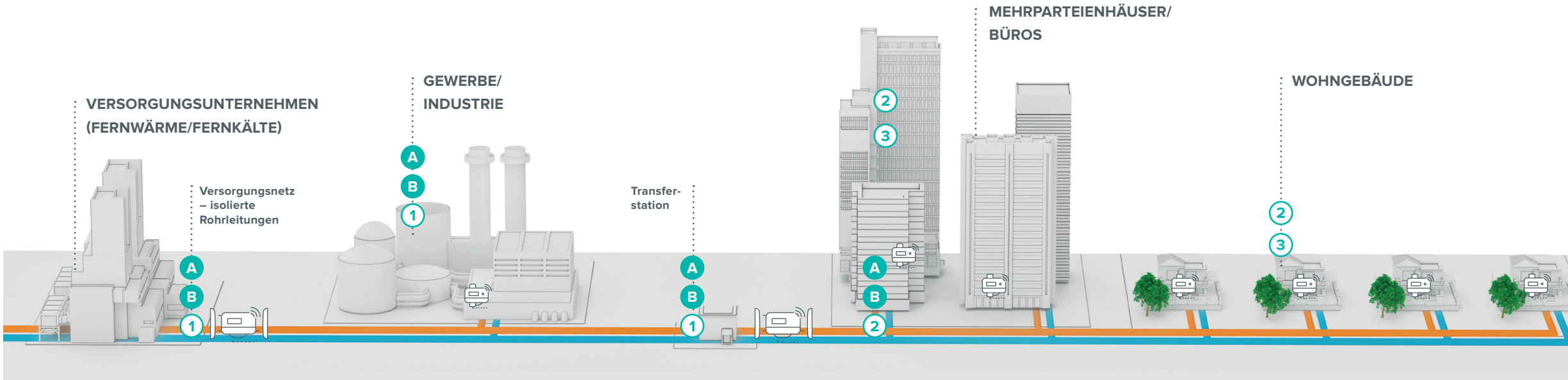
In unserer Fertigung folgen wir den Prinzipien der Nachhaltigkeit. Im Jahr 2021 haben wir den Global Compact der Vereinten Nationen, eine Initiative für nachhaltiges und verantwortungsbewusstes Management, unterzeichnet. Unsere SHARKY-Energiezähler tragen auch selbst zu mehr Nachhaltigkeit bei: Der SHARKY 775 ist langlebig, mit austauschbaren Batterien ausgestattet, und auch externe Netzteile können integriert werden. Der SHARKY 775 ist dank seines modularen Kommunikationskonzepts besonders flexibel ausgelegt: Sie können jederzeit Kommunikationsmodule hinzufügen oder austauschen und sind somit für zukünftige Anwendungsfälle bestens gerüstet.

Modernste Technologie für eine optimierte Abrechnung und ein hohes Maß an Energieeffizienz

Die SHARKY-Reihe bietet Ihnen für jede Anwendung den richtigen Energiezähler. Dank hochpräziser Ultraschall-Technologie profitieren Sie langfristig von einer hohen Genauigkeit und Stabilität. Die Zähler erfüllen aktuelle Anforderungen wie die EU-Energieeffizienzrichtlinie (EnEff-RL oder EED). Dank der Kombination aus präziser Messtechnik und innovativer Kommunikationstechnologie werden die Zählerdaten zuverlässig und sicher übertragen. So kann eine korrekte Abrechnung und eine Optimierung Ihres Netzes erreicht werden.

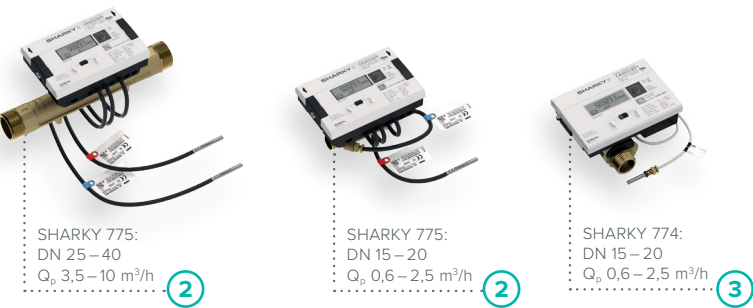
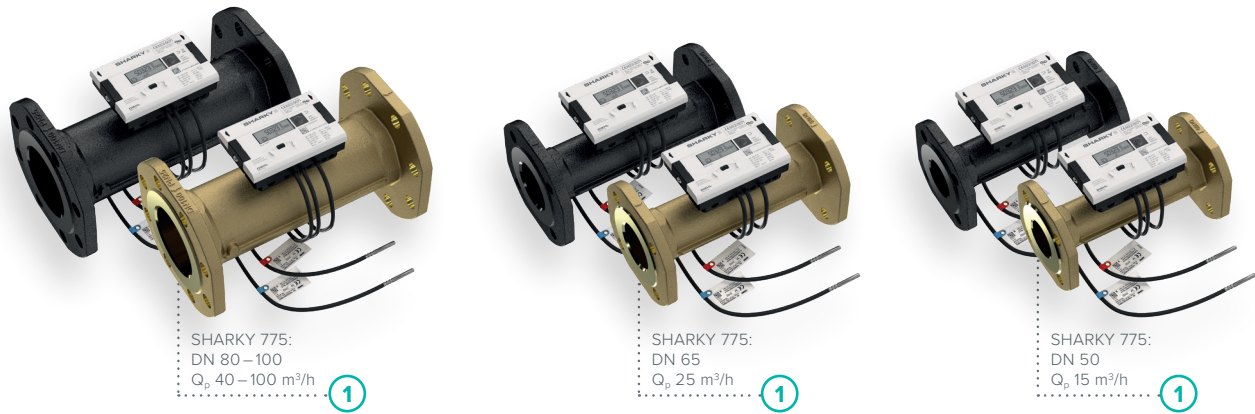
SHARKY

DAS SMARTE ORIGINAL

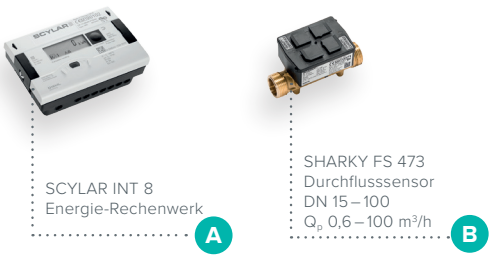


FÜR JEDE ANWENDUNG DEN RICHTIGEN ENERGIEZÄHLER

DAS SHARKY-SORTIMENT



ZUSÄTZLICHE GERÄTE



UNSERE LÖSUNGEN PERFORMEN. ERFOLGSGESCHICHTE EINES KUNDEN.

Interoperabilität, automatisches Auslesen, hohe Kundenzufriedenheit

Izmir Jeothermal betreibt eines der größten geothermischen Fernwärmenetze der Welt. Im Jahr 2011 bestand das Netz des Unternehmens aus Wärmezählern verschiedener Marken, die jeweils ihr eigenes Funksystem verwendeten. An eine automatisierte Zählerauslesung war unter diesen Rahmenbedingungen nicht zu denken. Die manuelle Datenerfassung war jedoch zeitaufwändig, arbeitsintensiv und anfällig für Abrechnungsfehler. Noch im selben Jahr bestellte das Versorgungsunternehmen bei unserem türkischen Partner Madernji 2500 SHARKY 775, die erstmals eine Datenfernauslesung ermöglichten. Heute verlässt sich Izmir Jeothermal ausschließlich auf uns: Über 30.000 SHARKY-Energiezähler sind installiert und die Datenauslesung erfolgt im Wege einer Walk-by-Lösung (AMR)*, was zu einer zuverlässigen monatlichen Abrechnung, zufriedenen Kunden und, dank optimierter Durchflussmengen und Leckageerkennung, auch zu einem effizienteren Netz führt.

* AMR: Automated Meter Reading (automatisierte Zählerablesung)
** AMI: Advanced metering infrastructure (erweiterte Messinfrastruktur)

HERAUSFORDERUNGEN

- Schwierige monatliche Abrechnung
- Keine erweiterten Analysen möglich
- Geringe Zuverlässigkeit der Zähler

LÖSUNG

- SHARKY 775-Energiezähler
- Drive-by-Lösung (AMR)*; für die Zukunft geplant: Fixed Network (AMI)**

VORTEILE

- Interoperabilität
- Robust und zuverlässig: Leistung auf höchstem Niveau auch über 10 Jahre nach der Installation
- Netzoptimierung dank umfangreicher Daten und regelmäßiger Überwachung



EINES DER GRÖSSTEN NETZE DER WELT



BIETEN LANGFRISTIGE ZUVERLÄSSIGKEIT AUCH UNTER WIDRIGEN BEDINGUNGEN



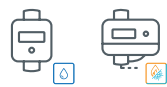
AUFGRUND KOMMUNIKATIONSFÄHIGER ZÄHLER UND IZAR-DATENANALYSEPLATTFORM

MARKTBESTIMMENDE FAKTOREN

WÄRMEZÄHLER

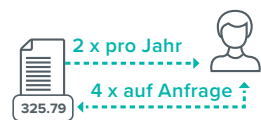


25. DEZ.
2018



25. OKT.
2020

Verbrauchsinformationen



1. JAN.
2022

Verbrauchsinformationen



1. JAN.
2027



EU-ENERGIEEFFIZIENZRICHTLINIE (EED)

Im Dezember 2018 wurden im Rahmen einer Änderung der EU-Energieeffizienzrichtlinie neue Anforderungen für die Immobilienbranche und die Anbieter von Fernwärme und -kälte verabschiedet. Um das Einsparpotenzial beim Energieverbrauch zu erhöhen, sind seit dem 25. Oktober 2020 fernauslesbare Zähler bei Neuinstallationen vorgeschrieben. Darüber hinaus müssen Verbraucher mindestens zweimal im Jahr, auf Anfrage viermal im Jahr, über ihre Verbrauchsdaten informiert werden. Seit 1. Januar 2022 müssen Verbraucher mit fernauslesbaren Warmwasser- und Energiezählern sowie Heizkostenverteilern monatlich aktualisierte Verbrauchsinformationen erhalten, sofern dies technisch möglich ist. Und bis zum 1. Januar 2027 müssen alle installierten Zähler fernauslesbar sein. Mit unseren kommunikationsfähigen SHARKY-Energiezählern in Kombination mit unserer Endverbraucher-App erfüllen Sie die Anforderungen der EU-Energieeffizienzrichtlinie.

In ganz Europa schreiben Verordnungen wie die deutsche Fernwärme- oder Fernkälte-Verbrauchserfassungs- und -Abrechnungsverordnung (FFVAV) fernauslesbare Zähler für Fernwärme und -kälte vor. Nach dem 5. Oktober 2021 installierte Zähler müssen fernauslesbar sein. Vor dem 5. Oktober 2021 installierte Zähler, die nicht fernauslesbar sind, müssen bis zum 31. Dezember 2026 mit der Funktion der Fernauslesbarkeit nachgerüstet oder durch fernauslesbare Zähler ersetzt werden.



FERNKÄLTE

Fernkältesysteme gewinnen heutzutage zunehmend an Bedeutung, da die Nachfrage nach sauberen Kühlsystemen weltweit steigt. Auf Klimaanlagen und elektrisch betriebene Ventilatoren entfallen heute fast 20 % des gesamten Stromverbrauchs in Gebäuden auf der ganzen Welt. Wenn keine Maßnahmen, wie z. B. die Umstellung auf Fernkälte für mehr Energieeffizienz, ergriffen werden, wird sich der Energiebedarf für die Raumkühlung laut Prognosen bis 2050 mehr als verdreifachen. Um den Erfolg von Fernkältesystemen zu

garantieren, ist die richtige Zählerlösung von großer Bedeutung. Die passende Zählerlösung sorgt nicht nur für eine genauere Abrechnung, sondern trägt auch dazu bei, den Energieverbrauch zu optimieren und die Produktionskosten zu minimieren.

Die Ultraschall-Kältezähler der SHARKY-Reihe von Diehl Metering erfüllen strenge gesetzliche Normen. Die SHARKY-Zähler sind gemäß national geltenden Vorschriften für Fernkälteanwendungen zugelassen. Die Genauigkeit und Haltbarkeit der Zähler wird auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen, wie unter dem Einfluss von Feuchtigkeit und elektromagnetischer Strahlung, stets gewährleistet.

INTEGRIERTE KOMMUNIKATION
zum Auslesen von messtechnischen Informationen sowie von Fehler- und Alarmmeldungen. M-Bus oder wM-Bus Funk (OMS Version 4, Profil B).

MODERNSTE ULTRASCHALL-MESS-TECHNIK
für einen störungsfreien Betrieb mit stabiler Messgenauigkeit über die gesamte Lebensdauer.

AUSTAUSCHBARE TEMPERATURFÜHLER
für ein Höchstmaß an Flexibilität.

FLEXIBLE VOR- UND RÜCKLAUFEINSTELLUNG VOR ORT
Der Zähler kann im Vor- oder Rücklauf installiert werden.

INTUITIVE UND EINFACH ZU BEDIENENDE TASTE
zur Steuerung des Displays.

KONNEKTIVITÄT DER EXTRAKLASSE
Integrierter wM-Bus Funk (OMS Version 4, Profil B) + zwei zusätzliche Steckplätze ermöglichen Kunden die einfache Integration weiterer Konnektivitätsmodule wie mioty®4OMS, M-Bus, LoRaWAN® oder NB-IoT.

VERSTÄNDLICHES DISPLAY
mit hohem Kontrast und hervorragender Lesbarkeit.

OPTISCHE SCHNITTSTELLE
zum einfachen Auslesen vor Ort. Der Optokopf wird einfach aufgesetzt und der Zähler kann problemlos parametrieren oder ausgelesen werden.

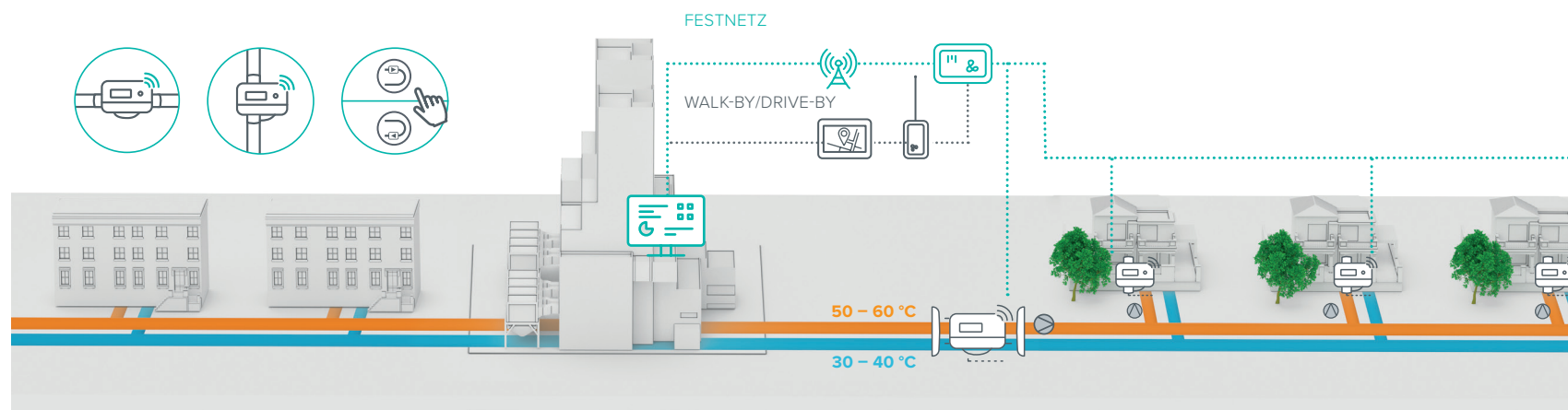
SCHLÜSSELMERKMALE

SHARKY 774

PERFEKT ALS SUBMETERING-LÖSUNG GEEIGNET

Der SHARKY 774 Compact ist ideal für die Einzelverbrauchszählung in Wohnungen, aber auch für Hauptzähleranwendungen geeignet. Die kompakte Bauweise garantiert eine einfache Installation auch bei beengten Platzverhältnissen. Und: Über die Fronttaste kann vor Ort die Installationsposition des Zählers (Einlauf/Vorlauf, Auslauf/Rücklauf) eingestellt werden. Dies erleichtert die Planung und reduziert die Kosten für die Lagerhaltung. Die präzise Heiz- und Kühlvolumenmessung mit Ultraschalltechnologie und großem Dynamikbereich gewährleistet eine exakte verbrauchsabhängige Abrechnung. Die integrierte Kommunikationsfähigkeit vereinfacht das Auslesen: Die für die Abrechnung nötigen Werte können einfach und zeitnah über Mobil- oder Festnetzlösungen empfangen werden.

	 Zulassung	 Größen	 Durchflussbereich	 Austauschbarer Temperaturfühler	 Temperaturbereich Wärme	 Temperaturbereich Kälte	 Temperaturbereich Wärme/Kälte	 Konnektivität	 Batterielebensdauer
SHARKY 774	MID (EN 1434)	DN 15 – DN 20	qp 0,6 ... 2,5 m³/h	Nein	5 ... 105/130 °C	2 ... 50 °C	5 ... 105 °C	M-Bus oder Funk (OMS Generation 4, Profil B)	Bis zu 11 Jahre (nicht austauschbar)
SHARKY 775	MID (EN 1434)	DN 15 – DN 100	qp 0,6 ... 100 m³/h	Ja	5 ... 130/150 °C	2 ... 50 °C	5 ... 105 °C	OMS Generation 4, Profil B + 2 Steckplätze	Bis zu 11/16 Jahre (A-/D-Zelle) (austauschbar)



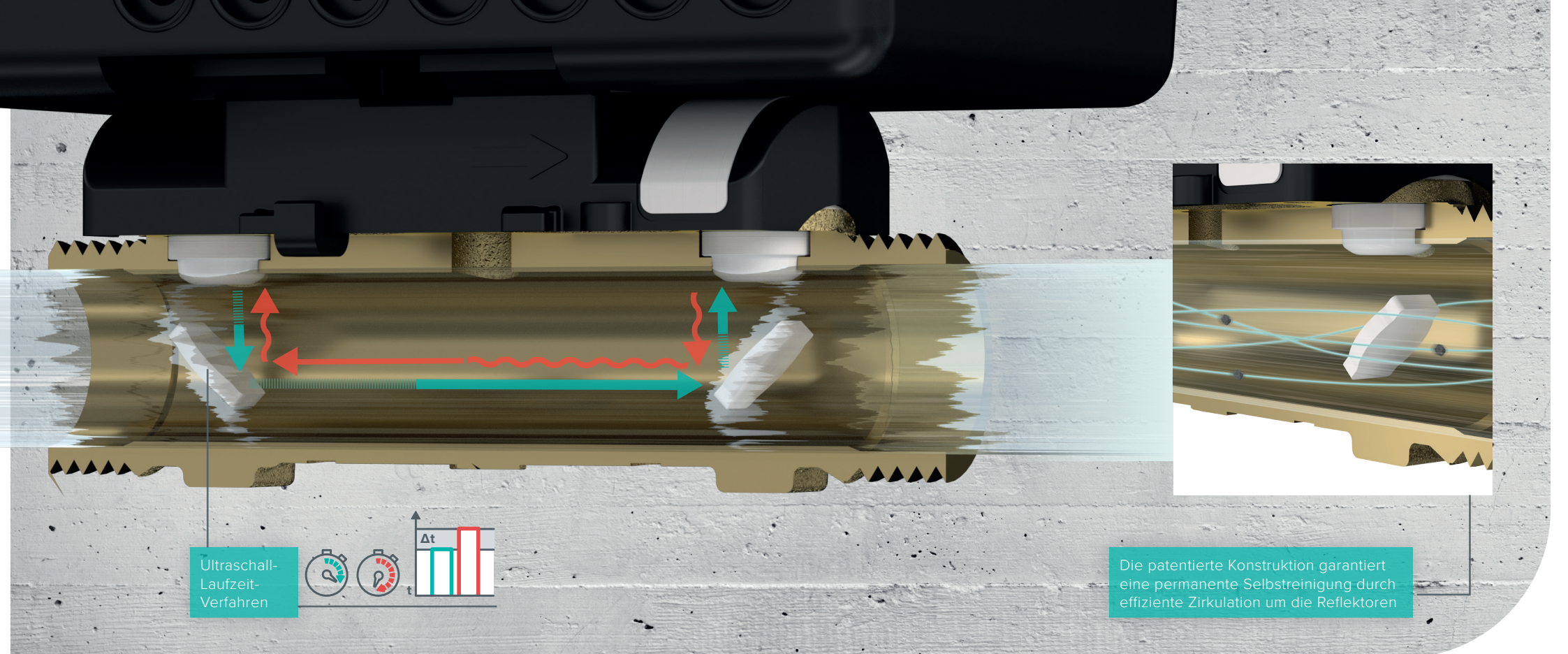
SHARKY 775

FÜR ERWEITERTE ANALYSEN

Ein echtes Multitalent: Der SHARKY 775 erfüllt alle Anforderungen von Fern- und Nahwärme/-kälte sowie im Einsatz als Hauptzähler und bei Submetering-Anwendungen. Eine Fülle von genauen Daten wird kontinuierlich bereitgestellt: Vor- und Rücklauftemperaturen, Durchflussmengen, Energieverbrauch und Alarmer. Die integrierte Funkkommunikation auf Basis des modernen Sicherheitsstandards OMS Generation 4, Mode 7, Sicherheitsprofil B ermöglicht die Interoperabilität mit anderen Systemen, Zählern und Fühlern/Sensoren. Für die Integration weiterer Konnektivitätsmodule wie M-/L-Bus, LoRaWAN® oder NB-IoT stehen zwei zusätzliche Steckplätze zur Verfügung, so dass der SHARKY 775 zukunftssicher ausgelegt ist und bei Bedarf in weiteren Kommunikationstechnologien genutzt werden kann.

EXTREM PRÄZISE MESSTECHNIK

LANGFRISTIGE STABILITÄT. PRÄZISION, EGAL WAS AUCH PASSIERT.



Ultraschall-Laufzeit-Verfahren

Die patentierte Konstruktion garantiert eine permanente Selbstreinigung durch effiziente Zirkulation um die Reflektoren

HOCHGENAUE ULTRASCHALL-MESSUNG

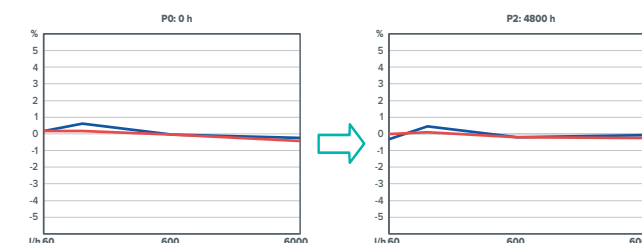
Alle SHARKY-Energiezähler basieren auf der hochgenauen Ultraschall-Technologie. Sie messen den Durchfluss über bidirektionale Ultraschallimpulse basierend auf dem Flugzeitverfahren und zeichnen sich durch ihre langfristig hohe Genauigkeit und Stabilität aus. Ein einzigartiges Freistrahprinzip ohne bewegliche Teile schließt Störsignale aus und minimiert Messfehler: Es wird nur Wasser gemessen; Luft in den Leitungen wird zuverlässig erkannt und ein entsprechender Alarm ausgelöst. Unsere SHARKY-Energiezähler werden nach der neuesten europäischen Norm für thermische Energiemessgeräte, EN 1434:2022, hergestellt und geprüft.

AGFW

Der unabhängige AGFW führt regelmäßig Tests von Wärmezählern durch, bei denen der SHARKY 775-Energiezähler regelmäßig Bestnoten für seine Messqualität erhält.

MISST. ABER GENAUER.

MESSGENAUIGKEIT



- Weniger Abweichungen bei allen gemessenen Durchflüssen
- Belastungsprüfungen im Rahmen der Wärmezählertests des AGFW (Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK) haben gezeigt, dass der SHARKY auch nach 4800 Betriebsstunden noch eine hervorragende Messgenauigkeit aufweist. Der Beweis dafür, dass unser Zähler eine langfristige Messstabilität über viele Jahre sicherstellt.

Ihre Vorteile

Präzise Abrechnung und zuverlässige Daten für die Netzoptimierung.

MESSDYNAMIK



- Präzise bei niedrigsten und höchsten Durchflussmengen
- Zulassung für den Ultraschallzähler mit Dynamikbereich bis 1:250 (q_i:q_p) in Klasse 2 (abhängig von Zählergröße), Standard 1:100

Ihre Vorteile

Nur was gemessen wird, kann auch abgerechnet werden. Reduzierung von Kosten und Versorgungsverlusten.

MISST. ABER STABILER.

MESSSTABILITÄT



- Kein Verlust der Messgenauigkeit durch zunehmenden Verschleiß im Laufe der Zeit
- Langfristig stabile Messung und Partikelbeständigkeit durch das statische Freistrahprinzip ohne bewegliche Teile

Ihre Vorteile

Konstante Messleistung über die gesamte Lebensdauer der Zähler. Stets verlässliche Ergebnisse.

MESSVALIDITÄT



- Intelligente Selbstüberwachung: Der SHARKY meldet automatisch Luft in der Leitung, falsche Installation oder vertauschte Temperaturfühler.
- Der SHARKY garantiert stets verlässliche Messwerte.

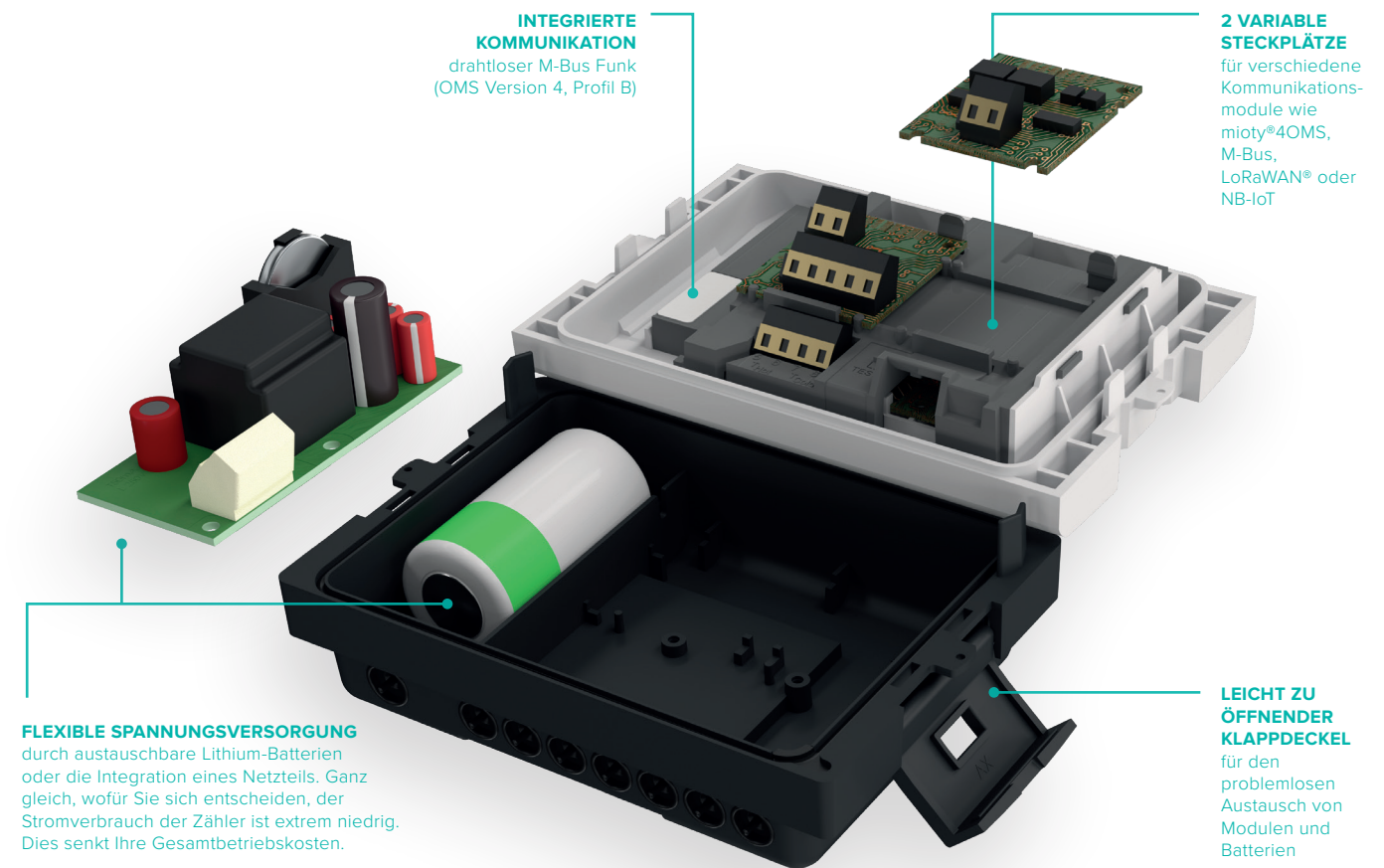
Ihre Vorteile

Sicherstellung der Genauigkeit der Zählerdaten für die Abrechnung und Netzoptimierung.



MODULARE KONNEKTIVITÄT

BEREIT FÜR IHR DATENGETRIEBENES GESCHÄFT

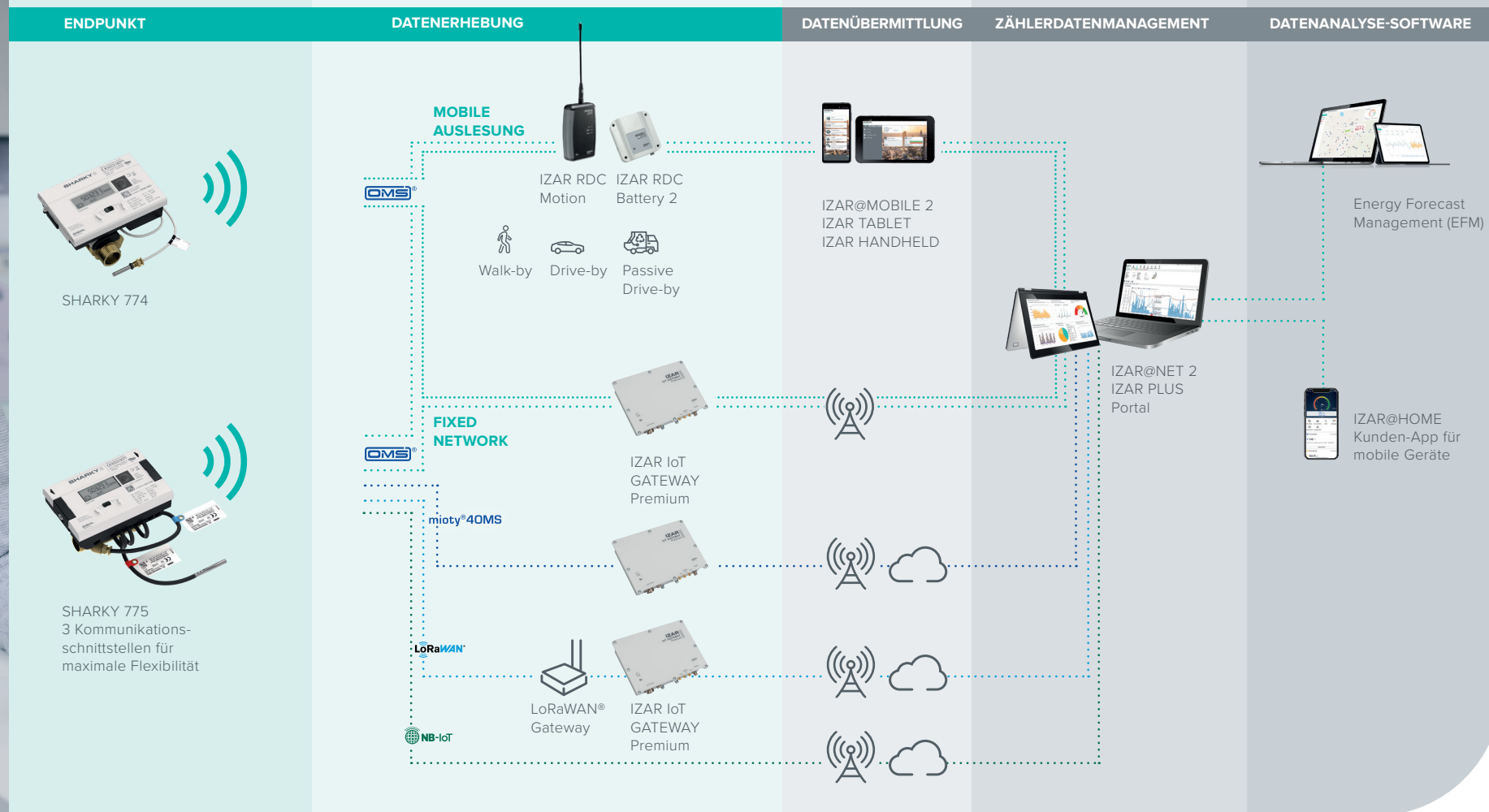


INTELLIGENTE INFORMATIONEN

Die SHARKY-Energiezähler bieten Ihnen eine wahre Vielfalt an wertvollen Daten als Grundlage für eine fundierte Entscheidungsfindung: Abrechnungs- und Messinformationen, Vor- und Rücklauftemperaturen, Durchflussmengen, Energieverbrauch sowie verschiedene Alarmer stehen Ihnen zur Verfügung. In einem Fixed Network von Diehl Metering werden diese Messwerte vollautomatisch empfangen und regelmäßig von unserer Zählerdatenmanagement-Software IZAR überwacht. Durch das gleichzeitige Auslesen aller SHARKY-Zähler erhalten Sie auch wertvolle Informationen über das gesamte Versorgungsnetz, wie z. B. die Verbrauchs- und Versorgungshistorie oder mögliche Anomalien. Für tiefergehende Analysen empfehlen wir unsere EFM-Software (Energy Forecast Management). Diese Einblicke helfen Ihnen, die Energie- und Kosteneffizienz zu steigern und neue Services ins Leben zu rufen.

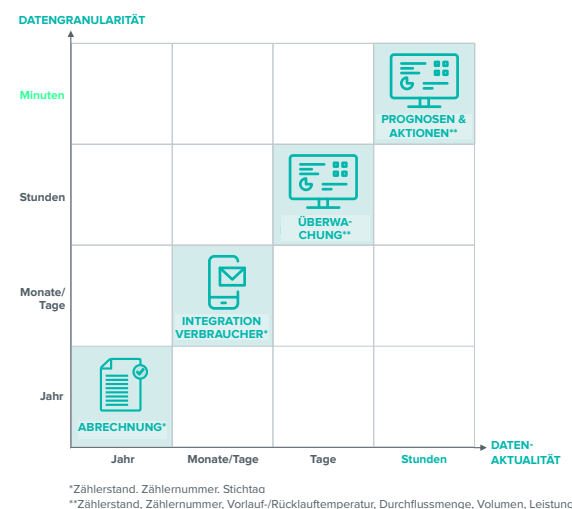
MAXIMALE FLEXIBILITÄT BEI DER KONNEKTIVITÄT

Der SHARKY 775 bietet höchste Flexibilität in Bezug auf die Konnektivität, da er über zwei interne Steckplätze verfügt, die es Ihnen ermöglichen, verschiedene Kommunikationsmodule hinzuzufügen, darunter mioty®4OMS, LoRaWAN®, NB-IoT, M-Bus und Modbus. Diese Flexibilität bietet in Kombination mit dem integrierten OMS Funk drei Kommunikationskanäle und gewährleistet eine reibungslose Interoperabilität zwischen verschiedenen Systemen. Sobald der Zähler installiert ist, ist er bereit für das mobile Auslesen oder das vollautomatische Auslesen über ein Fixed Network ohne Konfiguration.



MÖGLICHE ANWENDUNGSFÄLLE JE NACH GRANULARITÄT UND AKTUALITÄT DER DATEN

Unsere IoT-Technologie IZAR für das Smart Metering bietet eine hohe Datengranularität und -aktualität, so dass sie über den Anwendungsfall der reinen Abrechnung hinausgeht und ferner eine Überwachung nahezu in Echtzeit, stichhaltige Analysen und sogar Prognosen ermöglicht.



KONNEKTIVITÄT FÜR ANALYSEN

Die Effizienz von Fernwärme- und Fernkältesystemen fußt auf einem einwandfreien technischen System und einem verantwortungsvollen Verbraucherverhalten. Eine gute Informationslage ist hier der entscheidende Faktor. Dank der Erkenntnisse, die Sie aus den Daten des SHARKY-Energiezählers und deren Analyse durch unsere EFM-Software (Energy Forecast Management) erhalten, können Sie Parameter wie Delta-T verwenden, um Ihr Netz zu optimieren, den Energiebedarf zu prognostizieren und so Ihr Angebot an die Nachfrage der Verbraucher anzupassen. So kann sowohl die Energieeffizienz Ihres Netzes als auch die Ihrer Energieerzeugung gefördert werden.



MEHR ALS 5 MILLIONEN
ABGESETZTE SHARKY-ENERGIEZÄHLER WELTWEIT SEIT 2006



ÜBER 30 JAHRE
ERFAHRUNG IN DER ULTRASCHALLTECHNOLOGIE



AUSZEICHNUNGEN
ENERGIEEFFIZIENZVERBAND FÜR WÄRME, KÄLTE UND KWK (AGFW)



60 MILLIONEN
KOMMUNIZIERENDE MESSGERÄTE UND FUNKMODULE WELTWEIT INSTALLIERT

UNTERZEICHNER
DES GLOBAL COMPACT DER VEREINTEN NATIONEN SEIT 2021
 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

INTERESSIERT?
LASSEN SIE UNS ÜBER IHRE HERAUSFORDERUNGEN SPRECHEN!

