

Erfolgsgeschichte | IoT

baeren.io

Mehr Klimaschutz durch Transparenz in Energieverbräuchen

Mit IoT von Vodafone stellt baeren.io seinen Kunden Energieverbräuche per Fernauslesung zeitnah und zuverlässig bereit.



Together we can
vodafone
business

„Wir sorgen dafür, dass erfasste Energieverbräuche nahtlos im System des Kunden bereit stehen.“

BJÖRN BORST,
GRÜNDER UND GESCHÄFTSFÜHRER BAEREN.IO

Der Kunde:

Das 2018 gegründete und in Würzburg ansässige Unternehmen hat sich auf die Erfassung, digitale Weiterverarbeitung und Bereitstellung von Zählerständen und anderen Sensordaten spezialisiert. Dazu bietet baeren.io entsprechende Lösungen auf Basis einer Vielzahl von Geräteherstellern an. Die damit erfassten Daten aggregiert das Unternehmen auf seiner eigenen Cloud und stellt sie über selbst entwickelte Schnittstellen für die Übernahme in die Systeme der Kunden bereit. baeren.io bietet seine Lösungen für die smarte Erfassung und Weiterverarbeitung von Sensordaten in unterschiedlichen Branchen an – neben Facility Management und Energiewirtschaft etwa auch in der Landwirtschaft (Smart Agriculture), im Gesundheitswesen (Smart Health) oder für Smart-Cities.

Die Herausforderung:

Der Rat der EU-Energieminister hat im Juli 2023 die novellierte Energieeffizienz-Richtlinie (EED, Energy Efficiency Directive) beschlossen. Darin verpflichten sich die EU-Mitgliedstaaten, den Endenergieverbrauch im Jahr 2030 im Vergleich zu 2020 um mindestens 11,7 Prozent zu senken. Diese EU-Vorgaben fließen jetzt in die nationale Gesetzgebung ein. So wurde mit der Novellierung der Heizkostenverordnung festgelegt, dass Daten zum Verbrauch von Heizenergie dem Nutzer zeitnah zur Verfügung gestellt werden. Die „Fernwärme- oder Fernkälte-Verbrauchserfassungs- und -Abrechnungsverordnung“ soll Verbrauchstransparenz auch bei der Versorgung mit Fernwärme ermöglichen. All diese Maßnahmen sollen dazu motivieren, bewusster mit Ressourcen wie Heizenergie oder Wasser umzugehen und die Verbräuche zu senken. Die Umsetzung ist je nach Heizungsart zu unterschiedlichen Terminen vorgeschrieben – aber ohne smarte, vernetzte Verbrauchszähler ist sie organisatorisch und technisch nicht zu leisten. baeren.io bietet mit der Nutzung von LPWAN-Technologien, einer eigenen Cloud und smarten Schnittstellen die Voraussetzungen dafür, dass Messdienstleister, Stadtwerke oder Energielieferanten diese gesetzlichen Vorgaben erfüllen können. Dabei liegt die besondere Expertise des Unternehmens darin, die aus unterschiedlichsten Zählertypen bezogenen Daten zu erfassen, zu verarbeiten und für die Abrechnungssysteme ihrer Kunden bereitzustellen. baeren.io positioniert sich dabei als Universal-Dienstleister, der Einbau und Inbetriebnahme sowie die Bereitstellung der Daten aus einer Hand anbietet. Für die Konnektivität seiner Lösung nutzt das Unternehmen NB-IoT von Vodafone Business.



BRANCHE: Energiewirtschaft und andere

MITARBEITER: 11

VODAFONE-LÖSUNGEN: IoT-Lösung
(Narrowband-IoT)

www.baeren.io

Coverbild: iStockPhoto / hanohiki

” UM DIE DATEN DER
VERBRAUCHSSTELLEN
NAHTLOS UND VOLLAUTO-
MATISCH IN DIE IT-SYSTEME
UNSERER KUNDEN EIN-
ZUSPEISEN, SETZEN WIR
AUF **NARROWBAND-IOT**
VON VODAFONE. DIESE
LÖSUNG ERFÜLLT TECH-
NISCH WIE WIRTSCHAFT-
LICH ALLE UNSERE
ANFORDERUNGEN. “

BJÖRN BORST,
GRÜNDER UND GESCHÄFTSFÜHRER BAEREN.IO

Die Lösung:

Vom Zählerstand zum gemanagten Datenfluss

Obwohl baeren.io Lösungen für viele Branchen in seinem Portfolio hat, verzeichnet das Unternehmen das derzeit stärkste Wachstum bei der Erfassung und Weiterverarbeitung von Energieverbräuchen von privaten, kommerziellen und öffentlichen Gebäuden aller Größenordnungen. „Unsere Expertise liegt im Handling der erfassten Zählerdaten“ erklärt Björn Borst, Gründer und Geschäftsführer des Unternehmens. Deshalb könne baeren.io seinen Kunden anbieten, Verbrauchssensoren und Ablesegeräte von einer Vielzahl an Herstellern einzusetzen – und die so erfassten Werte wiederum an unterschiedlichste IT- und Abrechnungssysteme weiterzugeben. Das eigentliche Produkt des Unternehmens sei daher das Management des so entstehenden Datenflusses. Zudem wird durch Darstellung von Fehlermeldungen der eingesetzten Geräte ein Gerätemanagement ermöglicht. Die gesetzlichen Vorgaben für mehr Verbrauchstransparenz und höhere Energieeinsparungen machen entsprechende Lösungen zur Pflicht für Gebäudebesitzer, Energiedienstleister, Stadtwerke und andere Beteiligte.

„Um die Daten der Verbrauchsstellen nahtlos und vollautomatisch in die IT-Systeme unserer Kunden einzuspeisen, setzen wir auf Narrowband-IoT von Vodafone Business“, so Björn Borst. „Gerade wenn die Zähler oder Sensoren nicht gebündelt an einem Ort wie zum Beispiel innerhalb eines Gebäudes installiert sind, ist NB-IoT die erste Wahl.“ Zudem eigne sich dieser Standard besonders gut für die Anbindung von Sensoren und Zählern, die zum Beispiel in Kellern oder Technikräumen installiert sind, da er die Signale auch durch dicke Betonwände und ähnliche Hindernisse transportieren kann. „Da Vodafone bereits die Netzinfrastruktur stellt, und die erforderliche IoT-SIM Karte sich entweder leicht bei der Installation oder direkt ab Werk einsetzen lässt, erfolgt die Online-Anbindung schnell und zuverlässig.“ Die Verwaltung der SIM-Karten erledigt baeren.io komfortabel über die GDSP (Global Data Service Plattform) von Vodafone Business. „Sowohl die technische Qualität der Anbindung als auch die dafür entstehenden Kosten erfüllen unsere Anforderungen uneingeschränkt. Damit liefert uns Vodafone eine wichtige Grundlage für unser tägliches Geschäft.“

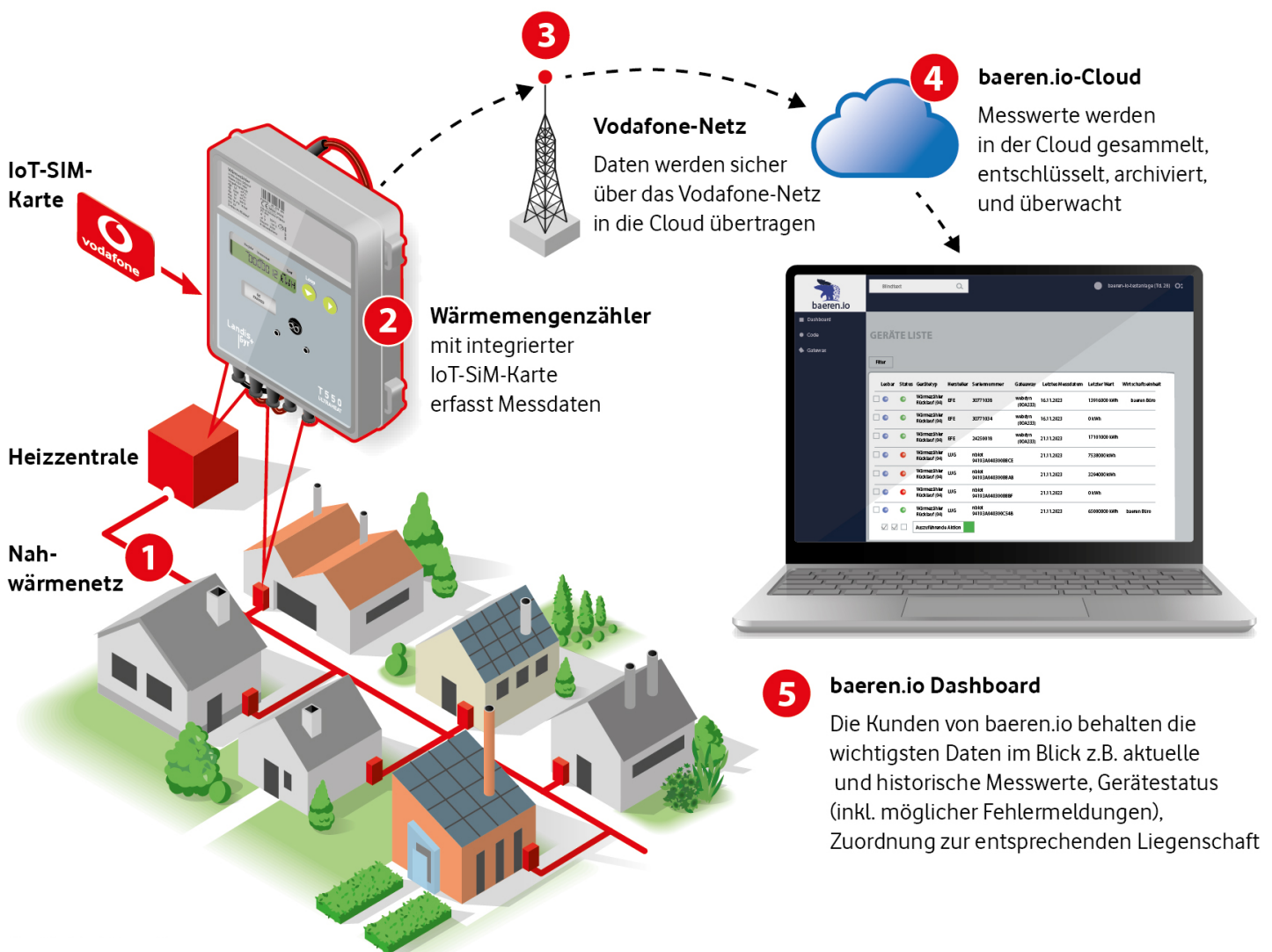


Die IoT-SIM-Karten für die Nutzung von Narrowband-IoT im Vodafone-Netz sind bereits in den Wärmemengenzählern integriert. Die Zähler lassen sich auch im Retrofit nachrüsten und erfassen die Verbräuche über die Menge des zugeführten Heißwassers. Dieses Prinzip wird unter anderem auch bei Fernwärme- und Nahwärme-Versorgung eingesetzt.

Auf einem Bild:

Verbräuche zeitnah und zuverlässig bereitstellen

Für die Erfassung von Wärmemengen, anderen Energieverbräuchen und gegebenenfalls anderen Sensordaten setzt baeren.io auf die Verbrauchszähler und Sensoren der einschlägigen, spezialisierte Hersteller. Die im Zähler gemessenen Werte werden per per Narrowband IoT von Vodafone Business in die baeren.io Metering-Cloud übertragen. Zudem erfolgt in der Cloud auch ein Gerätemanagement für den Kunden. So werden beispielsweise Fehlermeldungen der Geräte erfasst und dargestellt, damit der Kunde zeitnah reagieren kann.



FÜNF FRAGEN AN BJÖRN BORST



Björn Borst ist Gründer und Geschäftsführer von [baeren.io](https://www.baeren.io). Die Bedeutung seines Vornamens in skandinavischen Sprachen (Björn = „Bär“) gab dem auf das Management von Zähler-Datenflüssen spezialisierten Unternehmen seinen Namen.

Welche Rolle spielt die IoT-Vernetzung von Zählern und anderen Sensoren für Ihr Geschäft?

Die Erfassung der Messwerte und deren Übertragung in unsere Cloud ist für unser Geschäftsmodell absolut entscheidend. Unsere Expertise liegt dann zwar im Handling und Management dieser Daten und Datenflüsse sowie deren Bereitstellung für die Systeme unserer Kunden. Aber am Anfang dieser Kette steht selbstverständlich die zuverlässige Erfassung der Eingangsdaten.

Warum haben Sie sich für die Erfassung dieser Daten für Narrowband-IoT von Vodafone Business entschieden?

Je nach Anwendung und Situation setzen wir auf unterschiedliche Technologien zur Vernetzung, darunter etwa auch LoRaWAN, GSM, wM-Bus, Sigfox oder Ethernet. Für die typischen Standorte von Wärme- und anderen Energieverbrauchszählern, die häufig in Kellern oder Technikräumen installiert sind, hat sich Narrowband-IoT dank seiner hohen Gebäudedurchdringung aber als am besten geeignet erwiesen. Und Vodafone sehen wir als den Anbieter im deutschen Markt, der auf diesem Gebiet die meiste Erfahrung hat. Die Zusammenarbeit ist vertrauensvoll, effizient und partnerschaftlich.

Welche Erfahrungen haben Sie beim Einsatz dieser IoT-Lösung gemacht?

Narrowband-IoT läuft zuverlässig und problemlos – und erfüllt damit absolut die Erwartungen, die wir in diese Technologie gesetzt haben. Und die Verwaltung der IoT-SIM-Karten über das GDSP-Dashboard von Vodafone ist ebenfalls einfach und zuverlässig. Somit liefert uns Vodafone wichtige Bausteine dafür, dass wir unsere ganzheitliche Lösung unseren Kunden zur Verfügung stellen können.

Welche Vorteile bietet die digitale Datenerfassung per Fernauslesung Ihren Kunden?

Sie ist auf mittlere Sicht praktisch alternativlos. Aber schon jetzt bietet sie die Voraussetzungen für besseren Kundenservice, höhere Einsparungen und vorausschauende Wartung der Zähler. Nicht zuletzt unterstützen wir damit aktiv den Klimaschutz.

Wie sehen Ihre nächsten Schritte aus?

Die gesetzlichen Vorgaben, beispielsweise das Inkrafttreten der Vorschriften aus der EU-Energieeffizienz-Richtlinie EED und die FFVAV für Nah- und Fernwärmenetze zum Ende 2026, sorgen dafür, dass uns auf absehbare Zeit die Arbeit wohl nicht ausgehen wird. Zudem wollen wir unseren Kunden mit diesen Daten helfen, Energie zu sparen und somit unseren Teil zur CO₂-Reduktion beitragen.

Auf einen Blick:

„ Wir sorgen dafür, dass erfasste Energieverbräuche nahtlos im System des Kunden bereit stehen.“

BJÖRN BORST, GRÜNDER UND GESCHÄFTSFÜHRER BAEREN.IO

Die Vorteile der Lösung:

- **Robuste Funkanbindung** an die unternehmenseigene Cloud-Plattform – auch in schwierigen Umgebungen wie Kellern oder Technikräumen.
- **Verbrauchszähler** aller relevanten Hersteller werden unterstützt. Gateway, Cloud und Datenmanagement von baeren.io sorgen für **Kompatibilität mit vielfältigen IT- und Abrechnungssystemen** auf Kundenseite.
- Zeitnahe und kontinuierliche **Bereitstellung von Verbrauchsdaten** und damit **Erfüllung gesetzlicher Vorgaben** etwa durch die EU-Energieeffizienz-Richtlinie (EED), die Heizkostenverordnung (HKVO) und der Fernwärme- oder Fernkälte-Verbrauchserfassungs- und -Abrechnungsverordnung (FFVAV).
- **Aktivierung und Provisionierung der IOT-SIMs** über Global Data Service Platform (GDSP)



Narrowband-IoT zählt zu den sogenannten LPWA-Technologien (Low-Power Wide-Area) und basiert auf 4G/LTE sowie 5G.

NB-IoT bietet exzellente Gebäudedurchdringung, hat einen sehr geringen Energiebedarf, kann wenn erforderlichlich mehrere hunderttausend Geräte in einer Funkzelle verbinden, gewährleistet bestmögliche Sicherheit bei der Datenübertragung und lässt sich kosteneffizient implementieren.

Mehr Informationen über Narrowband-IoT von Vodafone finden Sie [hier](#).

Als einer der IoT-Weltmarktführer unterstützen wir Sie bei allen Schritten Ihrer IoT-Lösung. Von der Definition Ihres Use Cases über Hardware-Beschaffung, Einrichtung und Bereitstellung des passenden Netzes bis hin zur stetigen Weiterentwicklung und Optimierung. Entdecken Sie mit uns Ihr IoT-Potenzial.

Jetzt kostenlos beraten lassen unter **0800/172 12 34** oder [hier](#) Rückruf vereinbaren.