



Das Funksystem data.

Der aktuelle Standard
in der Verbrauchserfassung.

MESSTECHNIK

WASSERTECHNIK



techem

Your service partner.



Mit Techem Energy Services können Sie nur gewinnen. Durch mehr Service, innovative Technologie und wertvolle Zusatzleistungen.

Erfassung, Abrechnung und Management von Energie und Wasser: Sie möchten damit möglichst wenig Arbeit haben? Ein guter Standpunkt, mit dem Sie nur gewinnen können. Vor allem mehr Zeit für andere wichtige Herausforderungen – etwa um die Betriebskosten zu senken, die Attraktivität Ihrer Liegenschaften

weiter zu steigern und letztlich die Unternehmensrendite zu erhalten und auszubauen. Mit Techem haben Sie den richtigen Partner – mit mehr Service, zukunftsweisender Technologie und wertvollen Zusatzleistungen. Überzeugen Sie sich selbst von den Argumenten für die Partnerschaft mit Techem.

Höchste Qualität und Zuverlässigkeit

Bester Service bei Ablesung und Abrechnung bedeutet für Sie: Bei Techem Messtechnik finden Sie ein komplettes Dienstleistungs- und Geräteprogramm, das Ihnen Mehrwerte bietet, die sich für Sie auszahlen.

Dazu gehören:

- eine gerechte und fehlerfreie Verteilung der Kosten
- schnell und rechtssicher erstellte Abrechnungen
- zufriedene Mieter, die weniger Rückfragen zur Abrechnung haben.

Dazu gehört auch, dass wir Ihnen jeden Schritt rund um das Ablesen und Abrechnen so einfach wie möglich machen. Mit bequemen Online-Services ebenso wie mit persönlicher Betreuung vor Ort durch unsere Niederlassungen in ganz Österreich.

Führend in der Funkerfassung

Das Techem Funksystem bedeutet für Sie „Verbrauserfassung perfekt“:

Schnell. Einfach. Günstig.

Denn „abgelesen“ wird unabhängig von der Anwesenheit der Mieter – ohne Verbrauchsschätzungen, Nachfolgetermine und zeitraubende Rückfragen. Wundert es Sie angesichts dieser Vorteile, dass sich das Techem Funksystem zum aktuellen Standard in der Verbrauchserfassung entwickelt hat, europaweit führend ist und einen Marktanteil von 85% hat?

Ihr Partner für intelligentes Energiesparen.

Effizientes Verbrauchsmanagement bedeutet für Sie:

- Beratung bei energetischen Schwachstellen von Liegenschaften
- messbare Kosteneinsparung durch gezielte Maßnahmen
- weiterführende Analysen.

Alles in allem:

Einfache Lösungen mit großer Wirkung

Wenn es um Qualität geht, macht Funk den entscheidenden Unterschied

Qualität ist, wenn alle zufrieden sind: So lässt sich das Techem Funksystem kurz charakterisieren. Ihre Mieter sind zufrieden, weil sie am Ablesetermin unterwegs sein können und niemand ihre Wohnung betritt. Sie und Ihre Mitarbeiter sind zufrieden, weil Sie jede Menge Ver-

waltungsaufwand sparen. So zufrieden, dass Techem mittlerweile bei der Funkerfassung einen Marktanteil von 85 % hat. Denn Qualität ist einfach überzeugend ...

Höchste Qualität und Rechtssicherheit.

Funk steht für eine gerechte Abrechnung:

- Die Mieter sind nicht zu Hause? Macht nichts, denn „abgelesen“ wird im Hausflur. Ohne Nachzügler oder Verbrauchsschätzungen, ohne Ansatzpunkte für einen späteren Rechtsstreit.
- Die Daten werden automatisiert erfasst, ohne Schreib- oder Übertragungsfehler.
- Manipulationen werden zuverlässig erkannt und taggenau festgehalten. Bei Plombenbruch ebenso wie bei Demontage.

Schnelle und korrekte Abrechnung.

Funk ermöglicht eine schnelle, korrekte Erstellung der Abrechnung:

- Verzögerungen durch abwesende Mieter und dadurch erforderliche Nachfolgetermine gibt es nicht mehr.
- Die Abrechnung wird zeitnah erstellt.
- Unsere Garantie: Sie erhalten die Abrechnung zum fest vereinbarten Zeitpunkt.

Transparent und günstig für die Mieter.

Funk bringt vielfältige Vorteile:

- Für Erfassung und Abrechnung gelten günstige Preise.
- Bei Mieterwechsel entfallen die Kosten für die Zwischenablesung vor Ort.
- Die Mieter brauchen am Ablesetermin nicht da sein, kein Ableser betritt die Wohnung.
- Verbrauch und Abrechnung lassen sich einfach kontrollieren. Alle Daten sind in den Erfassungsgeräten gespeichert und dort jederzeit nachprüfbar.

Niedrige Kosten und einfache Abwicklung.

Funk entlastet Sie von zeitraubenden Routinearbeiten und senkt Ihre Verwaltungskosten:

- Rückfragen zu Ableseterminen und Schätzungen fallen nicht mehr an.
- Sie brauchen keine Termine mit abwesenden Mietern zu koordinieren, kostenpflichtige zweite Ablesetermine sind überflüssig.
- Zwischenablesungen können nachträglich gemeldet werden, denn der Verbrauchstand wird zweimal monatlich gespeichert.

Funk-Qualität hoch fünf

Die millionenfach bewährte Techem Funk-Qualität bietet Ihnen überzeugende Vorteile:



1

Einfach montiert –

komplett kabellos und daher ohne bautechnischen Aufwand.



1

Problemlos „abgelesen“ –

unabhängig von der Anwesenheit der Mieter, ohne Verbrauchsschätzungen und verwaltungsintensive Zusatztermine.



1

Schnell abgerechnet –

fehlerfreie automatisierte Datenübertragung und -verarbeitung garantiert zügige Abrechnung zu vereinbarten Zeitpunkten.



1

Zufriedene Mieter –

kein Ableser braucht die Wohnung zu betreten, die Abrechnung ist transparent, kostengünstig und zeitnah.



1

Aufwand gespart –

denn Funk heißt für Sie weniger Rückfragen, keine Terminkoordination, keine zusätzlichen Ablesetermine, keine Zwischenablesung vor Ort.

Funk ist, wenn einfach abgelesen wird. Auch wenn die Mieter nicht da sind

Funk ist besser - und einfacher: Die Erfassungsgeräte werden schnell, einfach und sauber montiert. Und das war es auch schon. Für jede Einbausituation stehen die geeigneten Komponenten zur Verfügung. Dass alle reibungslos zusammenarbeiten und sicher funk-

tionieren, versteht sich von selbst - immerhin sind bereits heute über 4,5 Millionen funkfähige Techem Geräte im Einsatz.



Einfach einbauen.

Sie möchten das Funksystem in bereits bezogenen Liegenschaften einbauen? Kein Problem, denn die Bewohner bleiben praktisch ungestört: Schnell und einfach tauschen wir die Altgeräte gegen die neuen Funkerfassungsgeräte aus - ohne jede Baumaßnahme oder bauliche Veränderung. Und dank langlebiger Batterien völlig kabellos.

Der Ableser sammelt die Daten einmal im Jahr außerhalb der Wohnung ein und übergibt sie schnell und fehlerfrei an unser Rechenzentrum. Somit bleiben Ihre Mieter über Jahre hinaus ungestört.

Einfach nachrüsten.

Sie möchten das Funksystem erst zu einem späteren Zeitpunkt komplett einsetzen? Nichts einfacher als das: Sprechen Sie uns an - wir realisieren das!

Funk passt einfach immer!

Mit Funk ist alles unter Dach und Fach: Der „Ableser“ erfasst alle Verbrauchsdaten sicher und präzise, ohne eine einzige Wohnung zu betreten - die mobile Funk-Datenerfassung macht es möglich.



- 1 An den Heizkörpern werden Funk-Heizkostenverteiler installiert.
- 2 Für Kalt- und Warmwasser gibt es Funk-Messkapsel-Wasserzähler.
- 3 Bei Fußbodenheizungen werden Funk-Wärmezähler installiert.
- 4 „Abgelesen“ wird mit mobiler Funk-Datenerfassung.

Das Funksystem im Profil: die technischen Informationen.

	Allgemeine Systemdaten
Betriebsfrequenz	868,95 MHz
Sendeleistung	<5 mW
Sendedauer	<7,5 ms>
Stromversorgung	Integrierte Lithium-Batterie
	Funk-Heizkostenverteiler data
Lebensdauer	10 Jahre + Reserve
Einsatzbereiche	35 °C bis 110 °C (Kompaktversion)
(Auslegungsvorlauftemperaturen)	35 °C bis 130 °C (Fernfühlerversion)
	Funk-Messkapsel-Wasserzähler data
Lebensdauer	5 Jahre + Reserve
	Funk-Schnittstelle impuls data
Lebensdauer	10 Jahre + Reserve
Grundfunktionen	Ablesung von Verbrauchserfassungsgeräten bzw. Pulszählern, Bewertung der erfassten Impulse; Datenspeicherung und -verschlüsselung; Senden der Funktelegramme.
Anschlussmöglichkeiten	2 frei programmierbare Eingänge
	Funk-Empfänger data
Lebensdauer	10 Jahre + Reserve
Speicher	128 KByte; Speicherung über 18 Monate

So wird gefunkt.**Die zwei Betriebsarten des Funk-Empfängers data II:**

1. Installationsmodus: Anhand der empfangenen Installationstelegramme lernt der Funk-Empfänger data II die Erfassungsgeräte kennen, deren Verbrauchsdaten er später speichert.
 2. Normalbetrieb: Der Funk-Empfänger data II ist einmal pro Monat empfangsbereit. Alle Funksender der Techem Erfassungsgeräte funken – zu zufälligen Zeitpunkten – kurze Datentelegramme zum Funk-Empfänger data II. Dabei werden neben spezifischen Gerätedaten der letzte Stichtags-, Monatsmitte- und Monatsendwert übertragen.
- die Erfassungsgeräteart
 - die Statusinformationen (z.B. Plombenmanipulation)
 - die verschlüsselten Verbrauchswerte des letzten Stichtags, des Monatsendes und der Monatsmitte

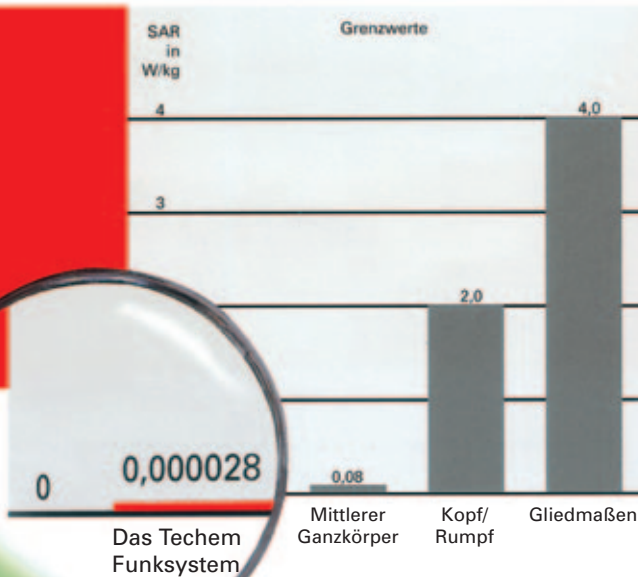
So sicher wird gefunkt.

Die Verbrauchsdaten werden verschlüsselt gesendet, um eine absolut abhör- und manipulationssichere Übertragung zu gewährleisten. Übertragungsfehler werden erkannt. Die geringe Sendeleistung von nur <5 mW und die minimale Sendedauer von <0,060 Sekunden für ein Telegramm liegen damit ein Vielfaches unter denen eines im Mobilfunknetz betriebenen Handys.

Was gefunkt wird.**Die gesendeten Funktelegramme enthalten eine Reihe von Informationen:**

- die Geräte-Identifizierung (Seriennummer)
- die Herstellerkennung

Wissenschaftliche Untersuchung beweist: Immission durch das Techem Funksystem signifikant unter Grenzwert.



Untersuchung der elektromagnetischen Umweltverträglichkeit des Techem Funksystems.

Durchgeführt im Juni 2004 von Prof. Dr. J. Silny

zerischen Verordnung sind beim Techem Funksystem mit SAR von 0,000028 W/kg **deutlich unterschritten.** Ein Größenunterschied vergleichsweise eines Sandkorns in der Wüste.

In der Öffentlichkeit werden modulierte Mikrowellen wegen mutmaßlicher gesundheitsrelevanter Effekte vehement diskutiert. Ein Gutachten sollte folgende Frage beantworten:

Fällt das Techem Funksystem in den Bestimmungsbereich einer nationalen oder internationalen Schutzverordnung und erfüllen die gesendeten Mikrowellen die vorgeschriebenen Grenzwerte?

Auszüge aus dem Gutachten:

„Von den geltenden Bestimmungen für die Frequenz von 868 MHz und eine lokale Exposition des Körpers werden als niedrigste Grenzwerte die über 6 Minuten gemittelten SAR-Werte von 2 W/kg für Kopf und Rumpf von 4 W/kg für Extremitäten vorgeschrieben. Diese Basisgrenzwerte und die der strengen schwei-

„Aus dem aktuellen Wissensstand können **keinerlei Anzeichen für eine Beeinträchtigung** oder sogar eine Gesundheitsgefahr durch die Mikrowellen des Techem Funksystem 868 abgeleitet werden. Aus der Sicht der elektromagnetischen Umweltverträglichkeit bestehen, auch bei der Berücksichtigung des neuesten Wissensstandes, **keine Bedenken**, das Techem Funksystem 868 in Wohnräumen wie auch in öffentlichen oder beruflichen Bereichen einzusetzen.“

Aachen, den 6. 6. 2004

Prof. Dr. J. Silny

Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit (femu) Universitätsklinikum RWTH Aachen Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen

Wir sind Dienstleister. Das verpflichtet.

Das Serviceplus.

Sie finden bei Techem nicht nur ein zuverlässiges Geräteprogramm. Sie finden technische Lösungen, die in ein komplettes Dienstleistungsprogramm eingebettet sind. Von der Beratung über die Ablesung und Abrechnung bis hin zur Finanzierung.

Techem kann noch mehr.

Ein kundenorientierter Service steht im Mittelpunkt unseres Denkens und Handelns. In den Bereichen Bewirtschaftung, Versorgung, Ressourcenmanagement und Hausautomation erbringt Techem Dienstleistungen für die Immobilie. Mit innovativen Produkten leistet das Unternehmen einen Beitrag zur Schonung von Ressourcen, zur effizienten Bewirtschaftung der Immobilien und zur Erhöhung der Wohnqualität.

techem MESSTECHNIK

Dienstleistungen und Produkte rund um die Erfassung und Abrechnung von Energie und Wasser.

techem WASSERTECHNIK

Kompetente Lösungen in den Bereichen Trinkwasser und Heizungswasser.

Techem
Messtechnik Ges.m.b.H.
St. Bartlmä 2a
A-6021 Innsbruck
Tel. 0512 / 53 49-0
Fax 0512 / 53 49-770
www.techem.at

Techem
Wassertechnik GmbH
Petzoldstraße 9
A-4600 Wels
Tel. 07242 / 57 3 44
Fax 07242 / 57 3 44-39
www.techem.at

Techem in Österreich:

Dornbirn
Innsbruck
Salzburg
Wels
Wien (NÖ, Burgenland)
Graz
Villach

Techem in Europa:

Belgien
Bulgarien
Deutschland
Griechenland
Italien
Luxemburg
Niederlande
Polen
Rumänien
Russland
Schweden
Schweiz
Slowakei
Tschechien
Ungarn

Handelspartner in:

China
Dänemark
Frankreich
Hongkong
Russland
Serbien

D40013-07.05 Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

techem

Your service partner.