

SIGNALERFASSUNG  
MADE IN GERMANY

**Damit wertvolle Signal-Informationen nicht einfach ungenutzt verloren gehen.**

Mit zukunftsicherer Technologie und höchster Präzision ist das multisio Signalerfassungssystem die Basis für mehr Transparenz und Effizienz beim Energiemanagement.

Anlagen und Prozesse überwachen,  
Energienmengen erfassen

# multisio



multisio Display



multisio Speicherzentrale



multisio Erweiterungsmodule

Das modulare System **multisio** bietet unbegrenzte Möglichkeiten der Überwachung und Energieerfassung. Herzstück ist eine zentrale Speichereinheit, an die sich bis zu fünf Erweiterungsmodule anschließen lassen. Je nach Ein- oder Ausgangstyp sind unterschiedliche Funktionen möglich. Die busfähigen **multisio** Geräte können komfortabel über die webbasierte Analysesoftware **visual energy** ausgewertet werden.

# DIE MULTISIO SPEZIALITÄT: ERFASSEN, WAS SICH MESSEN LÄSST



multisio Erweiterungsmodule

## Flexible Erweiterung

Mit den **multisio Erweiterungsmodulen** kann die Funktionalität leicht den Anforderungen im Unternehmen angepasst werden.



Energieverbräuche



Zustandserfassung



Analoge Werte



Strom



Wärme, Kälte



Gas



Wasser



Druckluft



Betriebsstunden



und vieles mehr ...



multisio Speicherzentrale

## Unbegrenztes Messen

Unterschiedlichste Zustände, Medien oder Energieformen wie Wasser, Gas, Strom, Wärme oder Druckluft lassen sich einfach erfassen und verarbeiten.

Fragen zu multisio?  
Von der Beratung bis zur Inbetriebnahme stehen Ihnen unsere Fachberater jederzeit zur Verfügung.

**Produkt-Beratung:**  
**+49 (0) 9122 6373-0**

**info@kbr.de**

Das Erfassen, Dokumentieren und Auswerten einer Vielzahl von Energieformen, Verbräuchen und Zuständen ist die Stärke von multisio. Das überaus flexible System aus Speicherzentrale und Erweiterungsmodulen unterstützt Sie mit einer Vielzahl an Funktionen und Schnittstellen bei beliebigen Messaufgaben.



multisio Display

### Messwertanzeige

Mit dem (optionalen) Display können Messwerte komfortabel vor Ort angezeigt werden.



### Dezentrales System

Die busfähige **multisio Zentrale** ist das Herzstück des multisio Systems. Hier lassen sich bis zu fünf Erweiterungsmodule dezentral anschließen.

### Echtzeit-Steuerung

Mit der Energiemanagement-Software **visual energy** lassen sich alle Messdaten komfortabel darstellen, analysieren und optimieren.

# DAS MULTISIO-PRINZIP: KEIN SIGNAL ENTGEHT DER KONTROLLE



## Zählererfassung

Über die Impulsausgänge bestehender Zähler kann die verbrauchte Menge erfasst werden. Neben dem **Lastprofil** stehen Ihnen zahlreiche weitere Funktionen zur Verfügung.

- **Speichern der bezogenen Menge als Grafik**  
Dadurch können Sie das Bezugsverhalten einfach visualisieren und auf einen Blick unnötigen Verbrauch feststellen
- Schnelle und komfortable **Fernauslesung des Zählers**
- Automatisches **Einbinden der Daten in Kostenstellen**
- Auslesen verbrauchter Mengen über **unterschiedliche Zeiträume**

## Zählersummierfunktion

Erfasste Zähler können **addiert und/oder subtrahiert** werden. Die neu errechnete Gesamtmenge kann über einen **digitalen Ausgang** weitergegeben werden, z. B. auf den Eingang einer Energieoptimierung. Zusätzlich wird die neu errechnete Menge als **Lastprofil** abgespeichert.

## Störmeldungen

- Durch das Überwachen von Sicherungen und Schaltern können Störungen einfach visualisiert **und gemeldet** werden
- Durch das Festlegen definierter Grenzwerte werden Überschreitungen **automatisch gemeldet** (Temperatur, Strom, Leistung usw.)



Ob in Industrie, Gewerbe oder Gebäudetechnik – wann immer es darum geht, digitale oder analoge Signale zu registrieren und zu bewerten, ist multisio die perfekte Lösung. Schnell und zuverlässig lassen sich alle relevanten Parameter zusammenführen und visualisieren. So behalten Sie alles im Blick und können rechtzeitig reagieren.

### Betriebsstundenerfassung

- **Sekundengenaues Erfassen** von Betriebsstunden oder Maschinenlaufzeiten macht eine Meldung und die Durchführung einer Wartung nach tatsächlichen Betriebsstunden möglich
- Diese Funktion ist auch bei Energiemessungen mit **multimess D4** oder **multisio D2-4CI** möglich. Es wird dann ein Schwellwert gesetzt, ab dem die Betriebsstundenerfassung greift

### Wärme- und Kältemessungen

- Messen von absoluter Wärme- oder Kältemenge. Gleichzeitig werden Energie und Durchfluss zur **Auswertung als Lastprofil** gespeichert
- Erfassen von Vorlauf- und Rücklauftemperaturen als **Momentanwerte** und Speichern als **Mittelwerte in grafischer Form**
- **Meldungen** bei Über- oder Unterschreitung von vorgegebenen Temperaturen (z. B. Vorlauf-temperatur)

### Temperaturerfassung

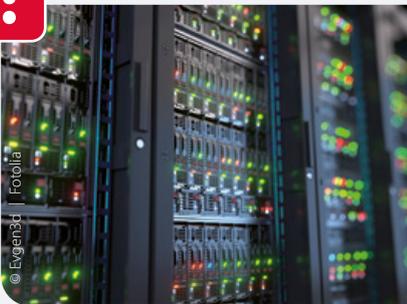
- Messen und Visualisieren der aktuellen Temperatur. Zudem wird die Temperatur als **Mittelwert in grafischer Form** gespeichert. Dokumentation der Temperaturkurve z. B. für Norm-Nachweise
- **Meldung** bei Über- oder Unterschreitung von festgelegten Temperaturgrenzwerten

### Energiemessungen

- Messen und Anzeigen von **elektrischen Größen**. Die Werte können als **Höchstwertkurven** gespeichert werden. Die Energiemenge wird als **Norm-Lastprofil** gespeichert, um das Energieabnahmeverhalten zu analysieren
- **Meldung** bei Grenzwertunter- oder -überschreitungen von Messparametern



# DIE MULTISIO-EXPERTISE: BEI KOMPLEXEN MESSAUFGABEN IN BESTFORM



## Intelligentes Monitoring im Rechenzentrum

Ein modernes Rechenzentrum benötigt für das Überwachen von Sicherungen und Temperatur aller Racks ein intelligentes Alarm- und Monitoringsystem. Drohende Überlast oder ein Temperaturanstieg sollen frühzeitig registriert, Ursachen erkannt und Verantwortliche schnellstmöglich informiert werden.



## Erfassen und Dokumentieren der Lärmemission

Weil sich Beschwerden von Anwohnern über Lärmbelästigung häuften, muss die Lärmemission des Unternehmens erfasst und dokumentiert werden. Künftig soll beim Überschreiten des maximalen Lärmpegels ein Verantwortlicher umgehend informiert werden.



## Umfassende Kontrolle einer Trafostation

Die Betreiber von Transformatoren möchten die Scheinleistung ihrer Anlagen kontrollieren. Ferner benötigen sie frühzeitig Information, sobald Wasser in die Station eingedrungen ist oder Türen von Trafostationen, die auf einem öffentlich zugänglichen Gelände stehen, geöffnet wurden.

Infolge zunehmender Komplexität bei betrieblichen Prozessen verlassen sich Unternehmen immer mehr auf Unterstützung durch automatisierte Systeme. Damit diese zuverlässig funktionieren, ist ein schneller Zugriff auf plausible Informationen eine Grundvoraussetzung. Ein Aufgabenbereich, in dem sich **multisio** besonders auszeichnet.



**Die KBR Lösung:** In den Racks werden die Ströme mit **multisio D2-4CI** gemessen und mit **multisio D2-4TI** die Temperaturen im Rechenzentrum überwacht. Bei 80% der Sicherungsstromstärke erhalten die verantwortlichen Mitarbeiter eine Warnmeldung. Die Auswertesoftware **visual energy** visualisiert Racks und Raum online und alarmiert bei Überschreitung der Warnschwellen. Zusätzlich wird der zuständige Mitarbeiter via E-Mail informiert.



#### Die KBR Empfehlung

**multisio D2-4CI** → S. 10  
**multisio D2-4TI** → S. 10  
**visual energy** → S. 16



**Die KBR Lösung:** Im Außenbereich der Firma wurden Schallpegelmesser mit Analogausgängen installiert. Die Ausgänge wurden auf einem **multisio D2-4AI** angeschlossen. Mit Hilfe der Analysesoftware **visual energy** werden die Lärmemissionen als Nachweis gespeichert. Bei Überschreitung des maximalen Pegels erhält der zuständige Mitarbeiter eine elektronische Nachricht.



#### Die KBR Empfehlung

**multisio D2-4AI** → S. 10  
**visual energy** → S. 16



**Die KBR Lösung:** Die Scheinleistung wird über **multimess D4** gemessen. Dazu überwacht **multisio D2-4DI** einen Wassermelder und einen Türkontakt. Sofern Störungen auftreten, sendet die Auswertesoftware **visual energy** umgehend Warnmeldungen an die zuständigen Mitarbeiter aus.



#### Die KBR Empfehlung

**multisio D2-4AI** → S. 10  
**visual energy** → S. 16  
**multimess D4**

**Produkt-Beratung:**  
 +49 (0) 9122 6373-0  
 info@kbr.de

Wie lässt sich **multisio** gewinnbringend für Ihr Energiedatenmanagement einsetzen? Wir zeigen Ihnen Möglichkeiten.

## Speicherzentrale

Teilungseinheiten TE  
und Gehäusegröße  
(H x B x T in mm)

**6TE (90 x 108 x 61)**

Schnittstelle

**KBR eBus  
KBR Modulbus  
Display**



## Speicherzentrale und Erweiterungsmodule

### Highlights

- Ideal für Einsatz in Installationsverteilungen
- Kompakte Bauform
- Modular erweiterbar
- Vielfältige Module für digitale und analoge Ein- und Ausgänge sowie für Temperaturerfassung

Eine Gesamtübersicht der **technischen Details** finden Sie auf den Seiten 12/13.

**multisio** ist ein modulares System zur Signalerfassung und -verarbeitung. Je nach Ein- oder Ausgangstyp können die unterschiedlichsten Funktionen gewählt werden. Das System ist in der Lage, Impulse von Verbrauchszählern zu erfassen und diese als Endloszählerstand sowie als normgerechten Lastgang zu speichern. Alternativ kann ein digitaler Eingang auch zur Zustandserfassung (Schaltprotokoll) oder zur Betriebsstundenerfassung

verwendet werden. Die Betriebsstunden stehen dabei als Endloszähler und Verlaufsaufzeichnung zur Verfügung. Zur Erweiterung sind kompakte Module für die unterschiedlichsten Signalformen (0–20 mA, 4–20 mA, 0–10 V, PT1000, Strom, Leistung usw.) verfügbar. Jeweils fünf Erweiterungsmodule mit bis zu 25 Signaleingängen können über konfektionierte RJ45-Kabel an eine Speicherzentrale angeschlossen werden.

**Erweiterungsmodule**

Teilungseinheiten TE  
und Gehäusegröße  
(H x B x T in mm)

**2TE (90 x 36 x 61)**

**4TE (90 x 72 x 61)**

Schnittstelle

**KBR Modulbus**



**Ein- und Ausgangskonfiguration**

GERÄTETYP	EINGÄNGE	AUSGÄNGE	MÖGLICHE FUNKTIONEN
<b>SPEICHERMODUL</b>			
<b>D6-ESBDS-5DI6RO1DO</b> 	5 x digital	6 x Relais 1 x DO 1 x Display	→ Verbrauchserfassung → Zustandsprotokollierung → Betriebsstundenerfassung → Impulssummierung → Relais-Schaltung → Analogwerterfassung → Temperaturerfassung → Wärmemengenerfassung → Elektrische Arbeit
<b>ERWEITERUNGSMODULE</b>			
<b>D2-4DI</b>	4 x digital	–	→ Verbrauchserfassung → Zustandsprotokollierung → Betriebsstundenerfassung
<b>D2-4AI</b>	4 x analog (0–20 mA / 4–20 mA / 0–10 V)	–	→ Verbrauchserfassung
<b>D2-4CI</b>	4 x Strom (0 – 6 A)	–	→ Stromerfassung
<b>D2-4TI</b>	4 x Temperatur (PT1000)	–	→ Temperaturerfassung
<b>multimes D4</b>	3 x Spannung + Strom	–	→ Elektrische Verbrauchserfassung





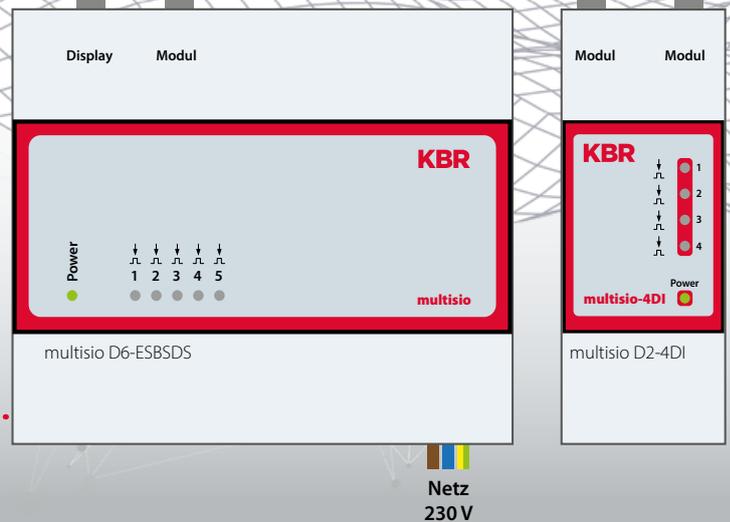
<b>GERÄTETYP</b>		<b>multisio Speicherzentrale</b> [1] D6-ESBDS-5Di6R01DO [2] F96-DS-TFT
<b>ANZEIGEN</b>	<b>Bedienung</b>	Drucktaste für Reset und Scanmodus
	<b>Anzeige</b>	6 grüne LEDs: 5 x Eingangszustand 1 x Betriebszustand [2] LCD
<b>SPEICHER</b>	<b>Arbeits-, Daten- und Programmspeicher</b>	2 MB RAM batteriegepuffert / 256k EPROM
	<b>Speichertyp</b>	Ringspeicher
	<b>Langzeitspeicher für maximal 160 Tage</b> mindestens 64 Stunden, je nach Speicherkonfiguration	Lastprofilspeicher: Maximal 25 x 3840 Einträge 60/30/15/1 min Periodendauer für Hoch- und Niedertarif via Software konfigurierbar
	<b>Ereignisspeicher</b>	maximal 4096 Einträge zur Protokollierung von Tarifschaltbefehlen, Netzausfällen, Fehlermeldungen usw.
<b>EINGÄNGE</b>	<b>Digitaleingang für potenzialfreien Kontakt, S0-kompatibel</b>	5
	<b>Analogeingang, 0–20 mA, 4–20 mA, 0–10 V</b>	–
	<b>Stromeingang, 0–6 A</b>	–
	<b>Temperatureingang, PT 1000</b>	–
<b>AUSGÄNGE</b>	<b>Relaiskontakt, potenzialfrei (gemeinsame Quelle), Schaltleistung 250 V AC, 2 A</b>	6
<b>SCHNITTSTELLE</b>	<b>KBR eBus (RS485)</b>	■
	<b>KBR Modulbus (RS485)</b>	■
	<b>KBR Displaybus (RS485)</b>	■
	<b>Baudrate</b>	38400
	<b>Adressierung</b>	adressierbar bis Adresse 9999, automatisch per Software, Scanmodus am Gerät aktivierbar
<b>STROMVERSORGUNG</b>	<b>Betriebsspannung</b>	85 – 265 V AC / DC, 50 / 60 Hz
	<b>Leistungsaufnahme</b>	15 VA
<b>MECHANISCHE DATEN</b>	<b>Gehäuse</b> Teilungseinheiten und Größe in mm (H x B x T)	6TE (90 x 108 x 61)
	<b>Montageart</b>	Wandmontage auf Normschiene 7,5 mm tief, gemäß DIN EN 50022, für Verteilereinbau geeignet
	<b>Gewicht</b>	ca. 650 g



multio Erweiterungsmodule				multimes D4
D2-4DI	D2-4AI	D2-4CI	[1] D2-4TI-4040 [2] D2-4TI-2080 [3] D2-4TI-10105	
Drucktaste für Reset und Scanmodus				Scan-Sensortaste
5 LEDs: 4 x Eingangszustand 1 x Betriebszustand	5 LEDs: 4 x Eingangszustand 1 x Betriebszustand	1 LED: 1 x Betriebszustand	5 LEDs: 4 x Eingangszustand 1 x Betriebszustand	1 LED: 1 x Betriebszustand
–	–	–	–	16 KB ungepuffert/28 k EPROM
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
4	–	–	–	–
–	4	–	–	–
–	–	4	–	3
–	–	–	[1] 4 x -40 C° bis +40 C° [2] 4 x -20 C° bis +80 C° [3] 4 x -10 C° bis +105 C°	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
■	■	■	■	■
–	–	–	–	–
38400				
automatische Modulbus-Adressierung, Scanmodus am Gerät aktivierbar				
24 V DC, Versorgung über Modulbus				über Messspannung
2 VA	1 VA	1,2 VA	1 VA	3,2 VA/1,3 W
2TE (90 x 36 x 61)				4TE (90 x 72 x 61)
Wandmontage auf Normschiene 7,5 mm tief, gemäß DIN EN 50022, für Verteilereinbau geeignet				
ca. 80 g	ca. 80 g	ca. 80 g	ca. 80 g	ca. 175 g

# multisio Aufbau und Erweiterung einer Signalerfassung

Das multisio D6-ESBSDS ist das Grundmodul zum Aufbau einer Signalerfassung. Es können bis zu 5 Erweiterungsmodulare angeschlossen werden.



## multisio D6-ESBSDS

5 digitale Eingänge für potentialfreie Kontakte, SO-kompatibel

### Anwendungen z. B.:

- Verbrauchserfassung
- Zustandsprotokollierung
- Betriebsstundenerfassung
- u. v. m.

## multisio D2-4DI

4 digitale Eingänge für potentialfreie Kontakte, SO-kompatibel

### Anwendungen z. B.:

- Verbrauchserfassung
- Zustandsprotokollierung
- Betriebsstundenerfassung
- u. v. m.

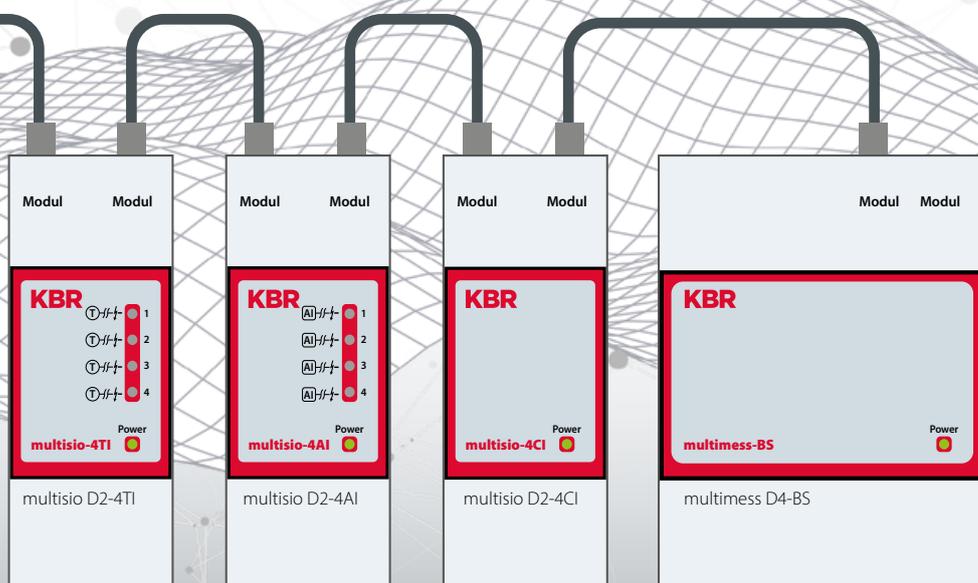
Fragen zu multisio?  
Von der Beratung bis zur Inbetriebnahme stehen Ihnen unsere Fachberater jederzeit zur Verfügung.

**Produkt-Beratung:**  
**+49 (0) 9122 6373-0**

**info@kbr.de**

Je nach Bedarf können bis zu fünf gleiche, oder verschiedene Erweiterungsmodule angeschlossen werden.

Keine Energieversorgung an den Erweiterungsmodulen und dem optionalen Display notwendig. Über die mitgelieferten Modulbusbrücken werden die Erweiterungsmodule mit Energie versorgt und die Busanbindung an das Grundgerät sichergestellt.



### multisiso D2-4TI

4 Temperatureingänge

#### Anwendungen z. B.:

- Temperaturerfassung
- Wärmemengenerfassung in Verbindung mit einem digitalen Eingang
- u. v. m.

### multisiso D2-4AI

4 analoge Eingänge

#### Anwendungen z. B.:

- Verbrauchserfassung
- Luftfeuchtigkeit
- Helligkeit
- Füllstand
- Druck
- u. v. m.

### multisiso D2-4CI

4 Stromeingänge

#### Anwendungen z. B.:

- Stromerfassung
- Überwachung von Leitungen und Verbrauchern

### multimes D4-BS

3 Strom- und Spannungseingänge

#### Anwendung z. B.:

- Verbrauchserfassung eines Drehstromabganges oder 3 Wechselstromabgänge

# VISUAL ENERGY: ENERGIEDATEN LEICHT UND SICHER STEUERN



## ENERGIE ERFASSEN

- Modernes Energiedatenmanagement nach **ISO 50001**
- **Lückenloses Erfassen** aller Verbräuche, Energieformen und Zustände
- **100% plausible Messen** nach **BDEW-Metering-Code** und **VDE-Anwendungsregel**
- **MSCONS-Format** für zukunftssicheren Datenimport und sichere Kommunikation mit Energieversorgern, Netz- oder Messstellenbetreibern

## ENERGIE VISUALISIEREN

- Durchgängig **visueller Analyseprozess** von der Datenaufbereitung bis zur Auswertung
- Umfassende Auswahl an individuellen und vorgefertigten **Diagrammen** und **Reports**
- Einfaches Erstellen von **aussagekräftigen Kennzahlen**
- **Favoriten** für individuelle Organisation des Systems: praktisch für direkten Zugriff auf das Wesentliche
- **Interaktive Dashboards** für schnellen und umfassenden Überblick



**KBR Online-Service:** Aktuelle Infos zu visual energy, Downloads und vieles mehr finden Sie auf [visualenergy.de](http://visualenergy.de)

Die webbasierte Software visual energy sorgt mit umfangreichen Funktionen für transparentes und effizientes Energiemanagement. Unterschiedlichste Energieinformationen aus Netzen und Anlagen lassen sich spielend leicht erfassen, überwachen, analysieren und weiterverarbeiten. So bleiben Netzqualität, Versorgungsstruktur und Energiekosten stets im Blick.



SYSTEM INTEGRATION

## ENERGIE MANAGEN

- Benutzerdefinierte **Workflows** und **Favoriten**
- **Automatisches Überwachen** von Netzqualität, Verbräuchen, prognostizierten Energiemengen und Geräteparametern
- Zusätzliche Sicherheit durch **aktives Frühwarnsystem** und Überwachung von Sicherheitsabgängen
- **Meldungen** und **Maßnahmen** für effiziente Kontrolle
- Zuverlässig bei **Drittmengenabgrenzung** und **Differenzstrommessung**

## ENERGIE AUSWERTEN

- **SEU-Berichte, Regressionsanalysen, Sankey-Diagramme, Heatmaps, Filteranalysen u. v. m.**
- **Individuelle Kennzahlen** mit Einbindung Ihrer Produktionsdaten
- Normgerechte **Berichterstellung**
- Sicherer Datenexport in gängigen Dateiformaten wie **PDF, CSV, MSCONS** oder **OPC**
- Neue **unbegrenzte Benutzerverwaltung**

# KBR SERVICES:

## WIR SIND FÜR SIE DA

KBR Technik steht für hohe Qualität und Zuverlässigkeit – auch beim Service: Mit umfassenden Dienstleistungsangeboten ist der KBR Support immer für Sie da und vor allem dort, wo Sie ihn brauchen.

### ■ Störungssuche vor Ort

Wir unterstützen Sie gerne bei der Störungssuche vor Ort. Nutzen Sie die Kompetenz unserer Power Quality Sachkundigen (VDE zertifiziert) und den vielfältigen Messgerätepark von KBR.

### ■ Vor-Ort-Service und Hotline-Support

Unser Service- und Vertriebsnetz sorgt dafür, dass Sie keine Sorgen haben. Bundesweit steht ein erfahrenes Team bei allen Fragen zum KBR System mit Rat und Tat zur Seite.

### ■ Seminare & Workshops

Von Energiemanagement bis Power Quality: KBR veranstaltet regelmäßig Seminare, Schulungen, Workshops und Webinare, die an den Anforderungen der Praxis ausgerichtet sind.

### ■ Systemintegration

Das KBR System ist flexibel, skalierbar und zukunftssicher. Wir stimmen alle Komponenten optimal aufeinander ab und passen sie Ihren individuellen Zielsetzungen an.

### ■ Anwendungsberatung

Wir beraten Sie umfassend – von der Konzeption bis zur Inbetriebnahme. Auch danach sorgen wir dafür, dass Sie immer mit den effizientesten Lösungen arbeiten.

### ■ KBR Online-Service

Aktuelle Produkt-Informationen, Downloads und vieles mehr finden Sie auf unserer Website.

→ [kbr.de](https://www.kbr.de)

**KBR Hotline:**  
**(09122) 6373-700**

Schnelle Hilfe bei Notfällen oder Unterstützung bei technischen Fragen geben Ihnen unsere Experten der Service-Hotline.

# FÜR SIE VOR ORT



## KBR VERTRIEBS- UND SERVICEPUNKTE:

06237 Leuna	+49 (0) 172-8480012	67354 Römerberg	+49 (0) 6232-9908389
22926 Ahrensburg	+49 (0) 4102-20010	74182 Obersulm	+49 (0) 172-8480014
31061 Alfeld	+49 (0) 9122-6373-700	74391 Erligheim	+49 (0) 9122-6373-700
31714 Lauenhagen	+49 (0) 5721 9361-654	79256 Buchenbach	+49 (0) 7661-98690
39114 Magdeburg	+49 (0) 9122-6373-700	81829 München	+49 (0) 172-8480027
39291 Möser	+49 (0) 39222-9501-200	85221 Dachau	+49 (0) 172 8480024
42117 Wuppertal	+49 (0) 172-8480023	87480 Weitnau	+49 (0) 172-8480029
44141 Dortmund	+49 (0) 9122-6373-700	90441 Nürnberg	+49 (0) 911-6276844
53844 Troisdorf	+49 (0) 172-8480026	91122 Schwabach	+49 (0) 9122-6373-0

**KBR ist der zuverlässige Partner in Sachen Energiemanagement.**  
**Mit Präzisionstechnik, effizienten Lösungen und einem umfangreichen Angebot an Dienstleistungen sichert das KBR System Unternehmen aus Anlagenbau, Industrie und Handwerk den technischen Vorsprung. Für eine nachhaltige und zukunftsichere Energieversorgung.**

**Unsere Leistungen:**

- **Planung und Beratung**
- **Energiemessgeräte**
- **Analysesoftware**
- **Systemintegration**
- **Seminare & Workshops**
- **Erstklassige Services aus einer Hand**

**KBR Kompensationsanlagenbau GmbH**

Am Kieferschlag 7  
D-91126 Schwabach

T +49 (0) 9122 6373 -0  
F +49 (0) 9122 6373 -83  
E [info@kbr.de](mailto:info@kbr.de)

[www.kbr.de](http://www.kbr.de)