

# Building Management Smart Metering Gebäudeleittechnik

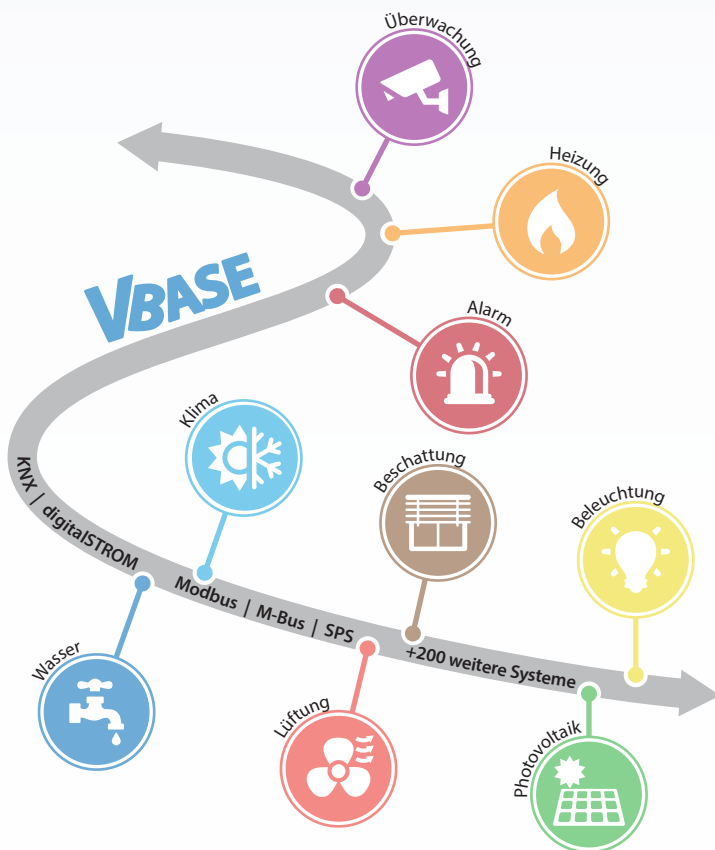


Gewerkeübergreifende Building  
Management Systeme mit VBASE.

# VBASE Gewerkeübergreifendes Building Management System

## Insellösung, ade!

Verabschieden Sie sich von der Flut an „Single Purpose“-Automatisierungslösungen, die immer nur genau einen Zweck erfüllen. VBASE vereint alle Gewerke in einem System, unter einer Bedienoberfläche. Als multifunktionales und gewerkeübergreifendes Building Management System (BMS) automatisiert VBASE die unterschiedlichsten Gewerke wie Beleuchtung, Heizung & Klima, Beschattung, Alarmsysteme usw. Da VBASE mit etwa 200 verschiedenen Bus-, Remote- und Protokollsystemen kompatibel ist, macht es auch vor System- und Herstellergrenzen nicht halt.



## Wenn alle Gewerke perfekt ineinander greifen.

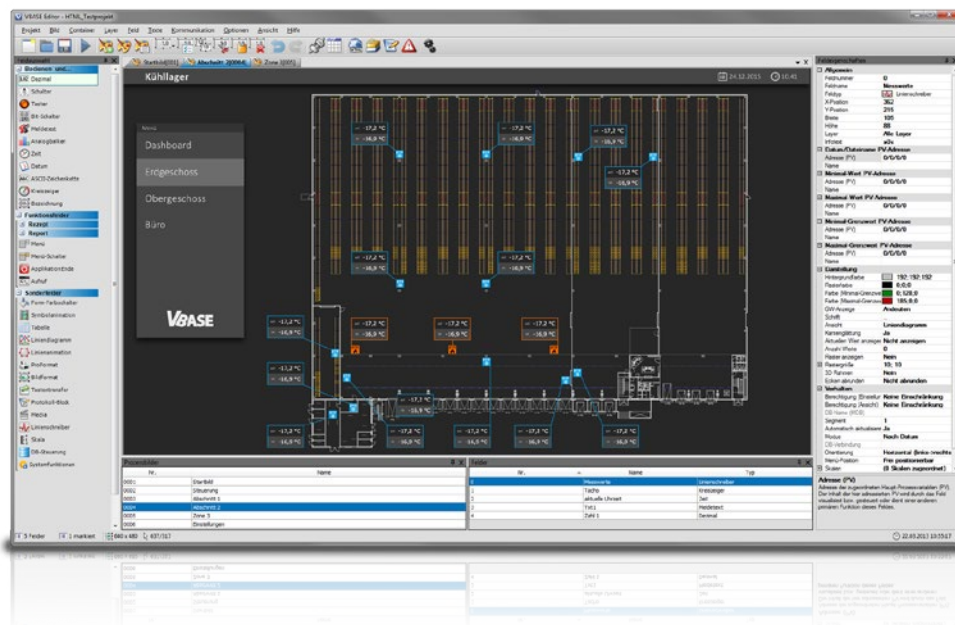
Konkret bedeutet das: Alle Systemkomponenten eines Gebäudes können in VBASE zusammengeführt werden. Zum Beispiel lässt sich die Beleuchtung auf KNX-Basis in Abhängigkeit von der Alarmanlage automatisieren, die per OPC angeschlossen ist. Wird die Alarmanlage aktiviert, schaltet VBASE das Licht aus und regelt gleichzeitig die Heizung runter, die mit einer SPS gesteuert wird. Für den Datenaustausch zwischen den unterschiedlichen Gewerken, Herstellersystemen und Schnittstellen übernimmt VBASE die Gateway-Funktionalität und vermittelt die Daten zwischen diesen. So können Prozessvariablen beispielsweise auch zwischen KNX und digitalSTROM ausgetauscht werden.

## Auch mobil immer alle Gewerke unter Kontrolle.

Neben der lokalen Anzeige bietet VBASE auch die Möglichkeit mobil auf das Building Management System zuzugreifen. Für diesen Zweck stellt VBASE ein HTML5-Webinterface für die Visualisierung und Steuerung über Notebook, Tablet PC oder Smartphone zur Verfügung. Auch mobil lassen sich alle Gewerke in einem System bündeln. Die benötigten HTML-Seiten werden von VBASE automatisch generiert.

## Vorteile eines gewerkeübergreifenden BMS mit VBASE:

- Integration aller Gewerke (Licht, Heizung / Klima, Alarm, Lüftung, Beschattung, Wasser, PV, etc.) in einem System.
- Datenaustausch zwischen Systemen unterschiedlicher Hersteller, Protokolle und Schnittstellen.
- Eine Anzeige- und Bedienoberfläche für alle Gewerke.
- Smarte Automatisierung durch Verknüpfung verschiedener Gewerke (z.B. Alarmanlage schaltet Licht und Heizung aus).
- Reduzierter Energie- und Ressourcenverbrauch.
- Geringere Betriebs- und Wartungskosten durch TPM.
- Sicherer Fernzugriff mit Smartphone oder Tablet PC auf alle Gewerke und Systemkomponenten.



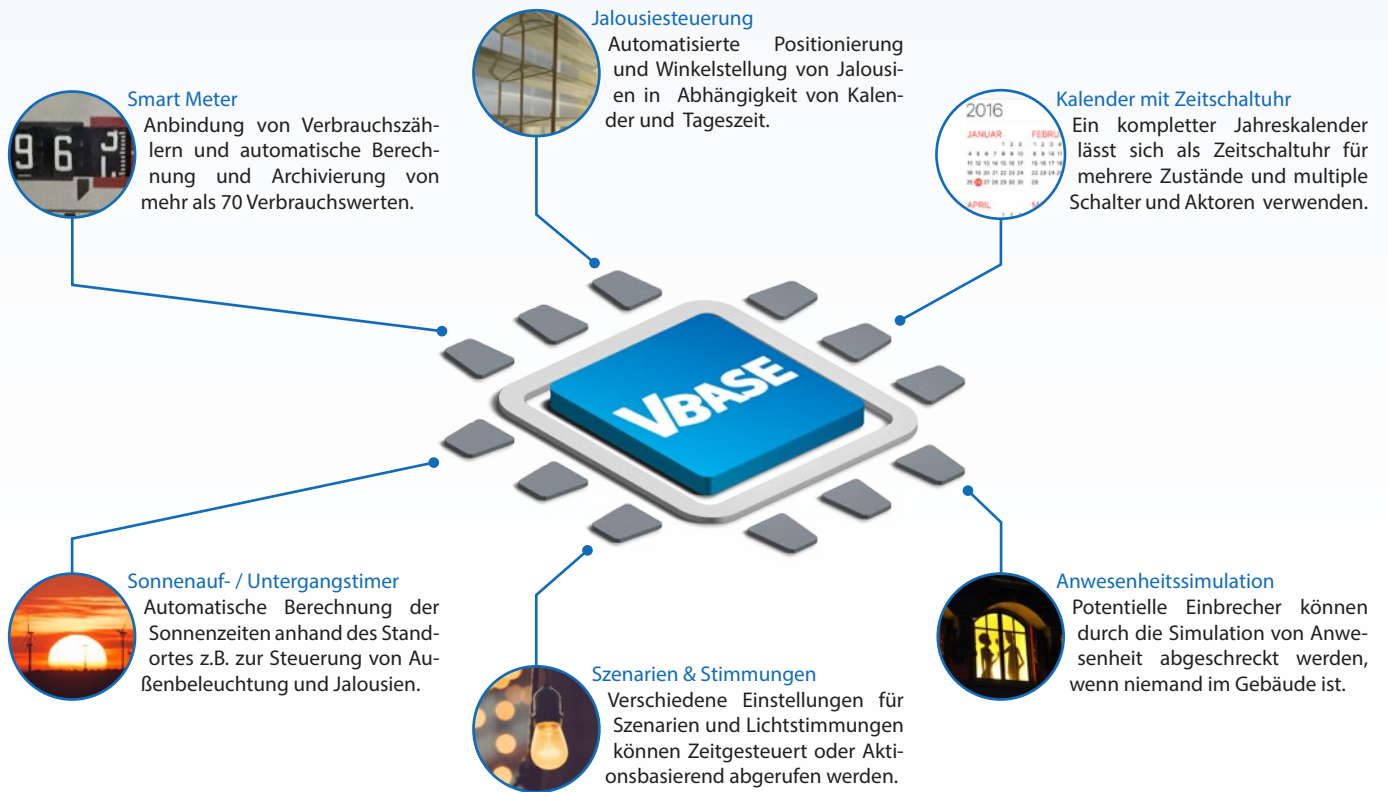


# VBASE Funktionsbausteine: Komplexe Funktionen einfach integrieren.

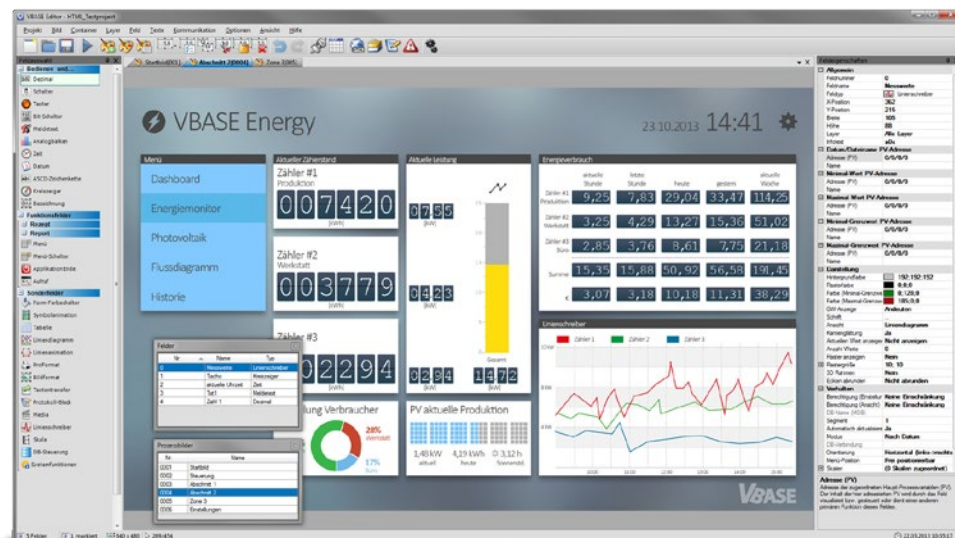
VBASE arbeitet mit sogenannten Funktionsbausteinen um komplexe und häufig verwendete Funktionen und Berechnungen auf einfache Art und Weise in das Automatisierungsprojekt einzubinden. Dazu steht eine Bibliothek mit unterschiedlichsten, vorprogrammierten Funktionen zur Auswahl. Die Module basieren auf einer standardisierten Struktur und kapseln wiederkehrende Logik und Funktionalität.

Der Anwender muss lediglich die entsprechenden Bausteine aus der Bibliothek wählen und die Ein- bzw. Ausgangsvariablen festlegen. So wird z.B. ein Verbrauchszähler innerhalb kürzester Zeit integriert und steht anschließend mit über 70 vorberechneten Werten projektweit zur Verfügung. Funktionsbausteine können schnell, flexibel und unabhängig vom Basissystem entwickelt werden.

## Beispiele für Funktionsbausteine in VBASE:



VBASE verfügt über eine Bibliothek mit mehr als 80 vorgefertigten Funktionsbausteinen!





# Energie- und Ressourcenmonitoring mit VBASE.

*Permanentes Erfassen, Anzeigen und Analysieren des energietechnischen Ist-Verbrauchs.*

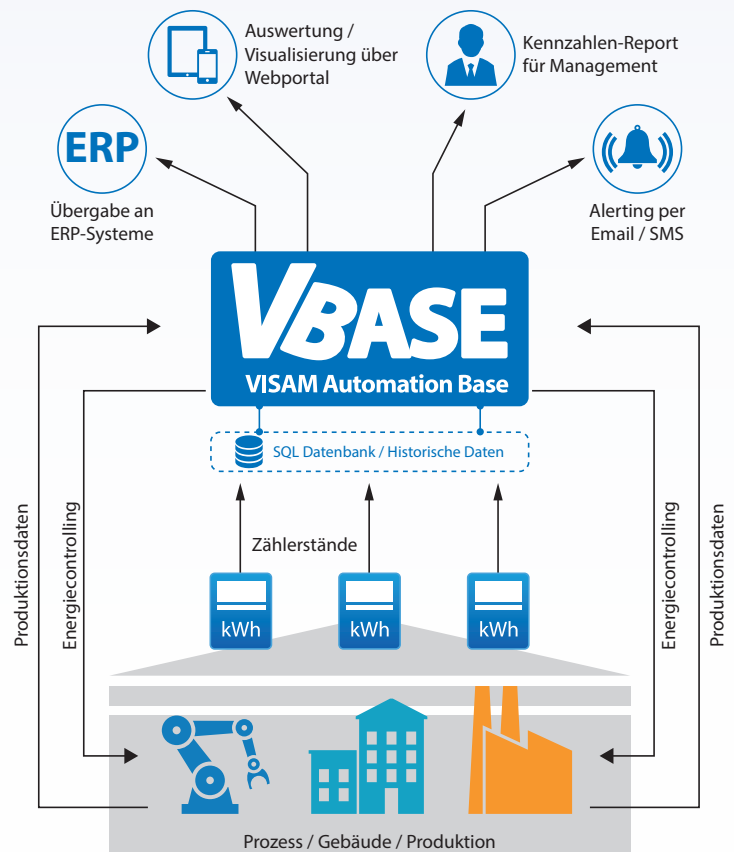
Ein Energie- und Ressourcenmanagement birgt großes Einsparpotential für Unternehmen. Die Grundlagen für eine erfolgreiche Umsetzung sind die detaillierte Erfassung der tatsächlichen Ist-Verbräuche, eine Analyse des Einsparpotentials sowie die permanente und lückenlose Überwachung des Energieverbrauchs bzw. die Prüfung auf Einhaltung von Grenzwerten.

Gewachsene, heterogene Gebäude- und Anlagenstrukturen stellen dabei meist eine große Herausforderung dar, denn die einzelnen Teilbereiche werden häufig von unterschiedlichen, autarken Steuerungssystemen verwaltet. Durch das hohe Maß an Konnektivität und die Offenheit des Systems kann VBASE die Daten von unterschiedlichsten Anlagen, Gewerken und Energieverbrauchern automatisch erfassen, analysieren und visualisieren. Für die Bildung von aussagekräftigen Kennzahlen bietet sich die parallele Erfassung von Daten an, die den Ressourcenverbrauch beeinflussen. Analysiert man beispielsweise den Verbrauch zur Wärmeerzeugung in Gebäuden, ist es wichtig, diesen Verbrauchswerten auch die Werte der Außentemperatur gegenüber zu stellen.

Die aufgezeichneten Daten können zur Archivierung unmittelbar an einen Datenbank-Server übergeben werden und stehen damit auch übergeordneten Systemen (z.B. ERP-Systemen) jederzeit für Auswertungen zur Verfügung. Neben der lokalen Anzeige am Desktop PC oder Bediengerät können die gesammelten Informationen auch für internetfähige Geräte (PC, Smartphone, Tablet PC) zur mobilen Anzeige bereitgestellt werden. Bei Überschreitung von Grenzwerten alarmiert das System per E-Mail oder SMS die zuständigen Mitarbeiter oder Abteilungen.

Basierend auf den gewonnenen Informationen kann ein spezifisches Energiemanagement für beliebige Produktionsstät-

ten oder Gebäudekomplexe sehr effizient betrieben werden. Beim Energie-Monitoring können natürlich auch die Daten selbst erzeugter Energie (z.B. von der eigenen PV-Anlage, Wärmepumpen usw.) einfließen und dem Eigenverbrauch gegenüber gestellt werden. Die Erfassung des Verbrauchs weiterer Ressourcen, wie z.B. von Wasser, ist ebenfalls möglich und bietet weitere Möglichkeiten, den Ressourcenverbrauch zu managen.



## Energie- und Ressourcencontrolling

Energiecontrolling ist die konsequente Ergänzung zum Energiemonitoring, denn hier werden die Informationen aus dem Monitoring angewendet und das Einsparpotential realisiert. Nicht benötigte Energieverbraucher werden automatisch heruntergeregelt oder abgeschaltet.

Die aus dem VBASE-Monitoring gewonnenen Kennzahlen können automatisch an die Steuerungssysteme der Energieverbraucher übertragen werden, um diese bedarfsgerecht zu regeln und dadurch energieeffizient zu betreiben. Wo keine direkte Steuerung von Verbrauchern möglich ist, kann das VBASE-Controlling durch nachgeschaltete Systeme unmittelbar regelnd und steuernd eingreifen. Spitzenlasten können vermieden werden, indem besonders energieintens-

sive Verbraucher nur zu bestimmten Zeiten gestartet oder auf maximaler Leistung betrieben werden. Durch die Anwendung von Produktions- und Arbeitszeitplänen können z.B. Anlagen, Beleuchtung, Heizung usw. zeitgenau gesteuert und geregelt werden.

Selbst erzeugte Energie (z.B. von der eigenen PV-Anlage) kann durch Energie-Controlling umfassender genutzt werden, da jederzeit alle Informationen über die aktuell erzeugte Leistung sowie dem Verbrauch vorliegen. Energiespeicher können ebenfalls eingebunden und mit einem sehr hohen Wirkungsgrad betrieben werden. Bei Grenzwertüberschreitungen können automatisch Nachrichten per Email- oder SMS verschickt werden.

## Weitere Informationen: [www.vbase.net](http://www.vbase.net)

Kontakt / Impressum:

**VISAM GmbH** • Irlicher Straße 20 • D-56567 Neuwied  
Tel: +49 (0) 2631 941288 0 • Fax: +49 (0) 2631 941288 9  
info@visam.com • www.visam.com

