



**iBMS**

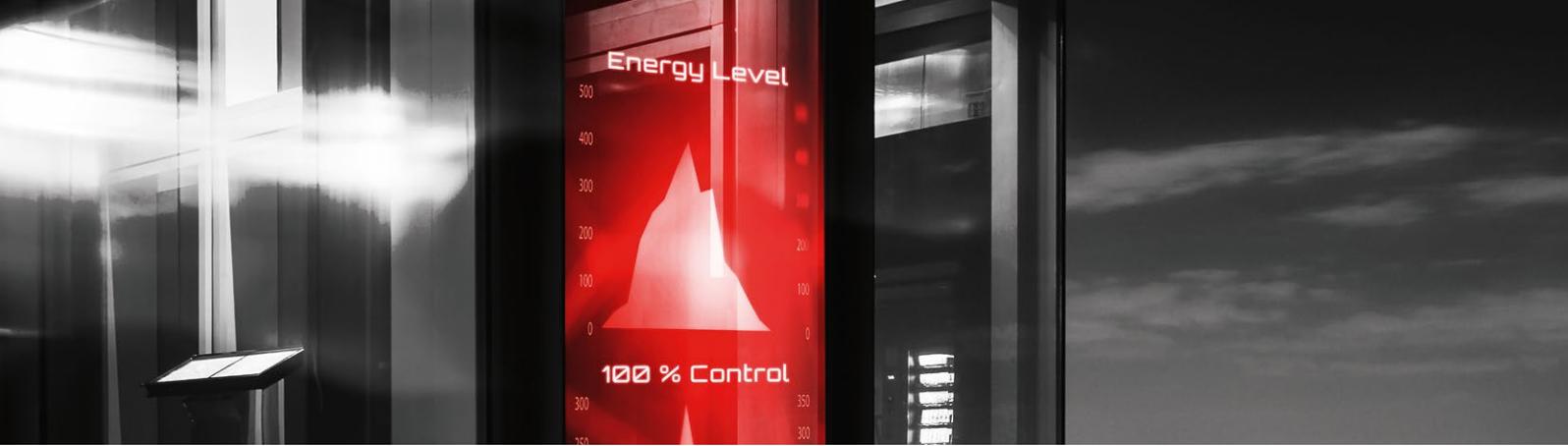
Gebäudemanagementsystem

- Fabrikatsneutral
- Systemoffen
- Webbasiert

**INGA**

persönlich | innovativ | effizient

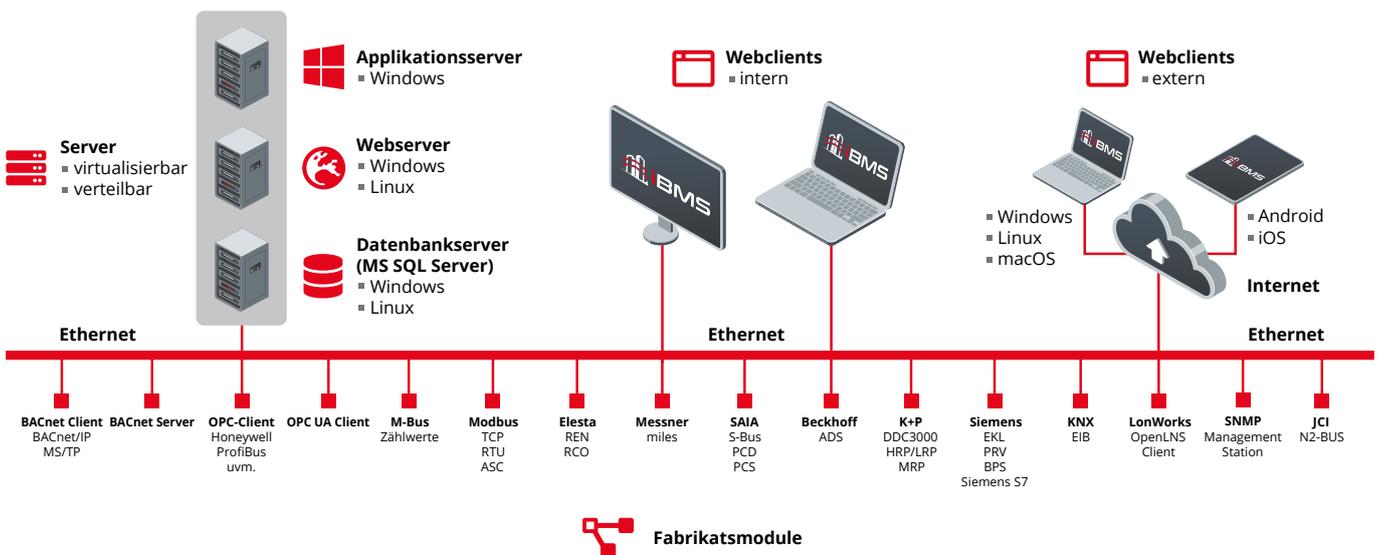




## iBMS – die Software für zukunftssicheres Gebäudemanagement

Das iBMS ist die webbasierte Gebäudemanagementlösung auf Basis HTML5. Visualisierung und Bedienung erfolgen vollständig per Webbrowser, so dass jede Plattform (Windows, Linux, Mac OS, iOS und Android) ohne Installation von Zusatzsoftware zu einem vollwertigen Bedienplatz wird. Durch offene und proprietäre Fabrikatsmodule kann das iBMS sowohl in Neu- sowie

auch in Bestandsprojekten Automationssysteme verschiedener Hersteller aufschalten. Das iBMS orientiert sich an der VDI 3814, erfüllt das BACnet-Geräteprofil B-AWS (Advanced Operator Workstation) nach DIN EN ISO 16484-5 und ist nach BACnet Revision 1.14 zertifiziert. Es erfüllt außerdem die Anforderungen der Profile A und B der aktuellen AMEV Empfehlung BACnet 2017.



Zertifiziert:

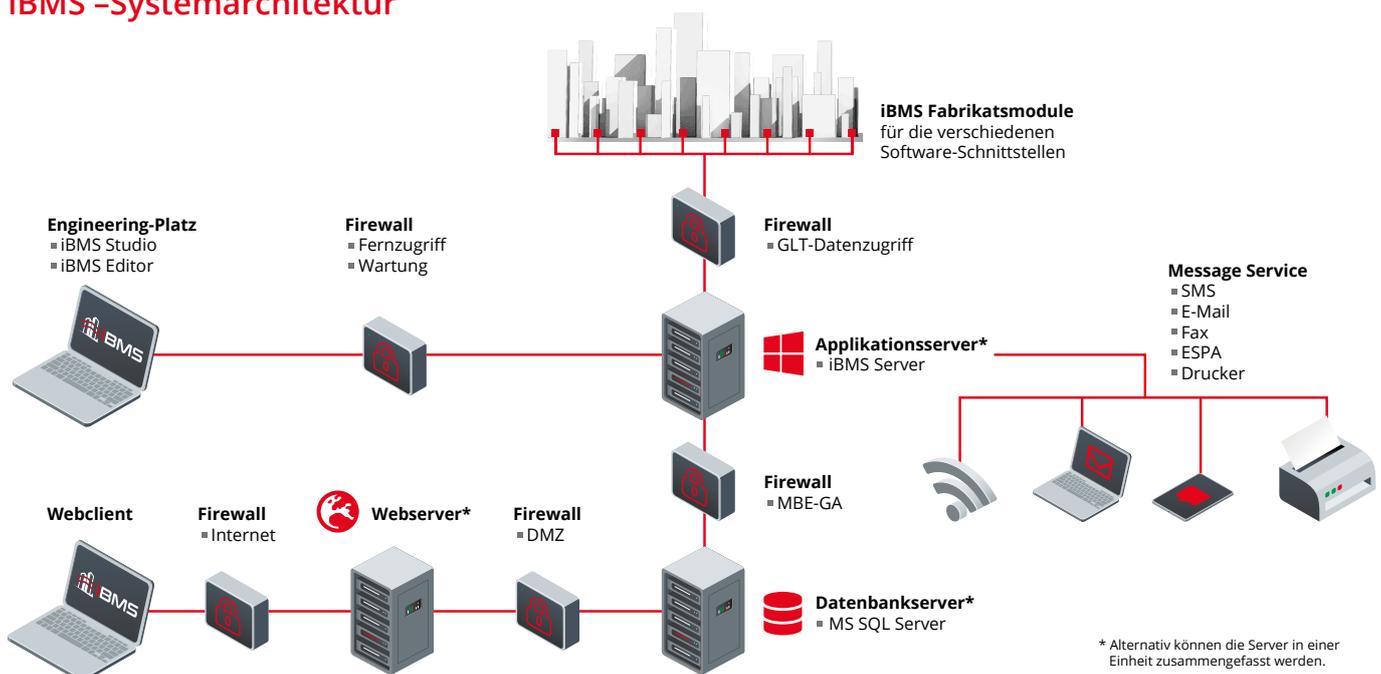




## iBMS - Funktionalitäten

- Keine Installation von Zusatzsoftware auf den Bedienplätzen (Webclients)
- Jeder Standard-Webbrowser wird zum vollwertigen Bedienplatz
- Plattformunabhängige Bedienung
- Ereignisorientierte automatische Daten- und Bildaktualisierung
- Zentrale Datenhaltung in Microsoft SQL Server
- Skalierbar vom Einzelplatz bis zur hochverfügbaren verteilten Cloud-Lösung
- Mandantenfähig zur Abbildung mehrerer unabhängiger Projekte
- Verwendung handelsüblicher Server-, Workstation- und Netzwerkhardware
- Integrierter Grafikeditor mit Objekt- und Symbolbibliothek
- Änderungen im laufenden Betrieb möglich
- Mehrsprachige Benutzeroberflächen und Dokumentation
- Schnittstelle für eigene Zusatz-Applikationen
- Optimiert für mobile Endgeräte

## iBMS - Systemarchitektur





## iBMS – Migrations-Projekte

Das iBMS fällt in die Kategorie der offenen fabriksneutralen Gebäudemanagement-Lösungen. Als solches dient es der zentralen Bedienung und Überwachung von technischen Anlagen mit dezentralen, autonomen Automationsstationen. Die in der VDI-Richtlinie 3814 formulierten Ansprüche an eine Gebäudeautomationsmanagementsystem werden dabei vom iBMS erfüllt.

Der große Vorteil des offenen iBMS gegenüber fabriksgebundenen (proprietären) Gebäudeleittechniksystemen ist seine Neutralität.

Diese ermöglicht eine gleichzeitige Darstellung von DDC-Regelungen verschiedener Hersteller auf einer einheitlichen Oberfläche. Die intuitive und einheitliche Bedienung aller aufgeschalteten Fabrikate garantiert dabei einen sicheren und schnellen Überblick. Die übergreifende Vernetzung liefert dem Bediener die notwendigen Informationen zur Opti-

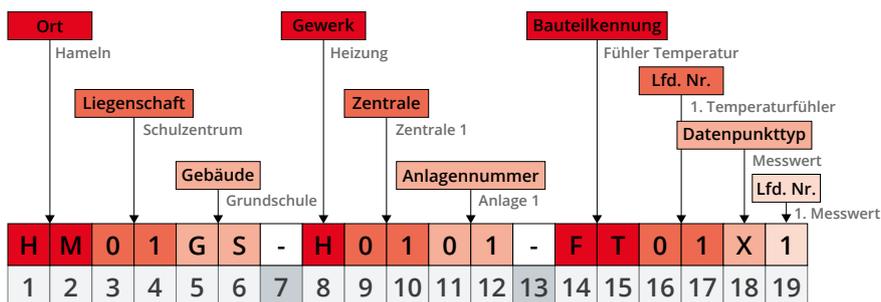
mierung der Anlagen, Steigerung der Verfügbarkeit bzw. Lebensdauer und Senkung der Energiekosten. Das iBMS bietet seinem Betreiber darüber hinaus hohe Investitionssicherheit, da dieser auf der Automationsebene frei in seiner Entscheidung/Herstellerauswahl bleibt.

- **Austausch bestehender GLT-Systeme im Parallelbetrieb**
- **Einsatz verschiedener Steuerungs- und Bussysteme**
- **Bedienung unter einer einheitlichen Oberfläche**
- **Gewerke- und liegenschaftsübergreifende Vernetzung und Steuerung**
- **Nachhaltiger Betrieb**
- **Investitions- und Zukunftssicherheit**

## iBMS – Benutzeradressierungssystem (BAS)

Die Adressen der Datenpunkte lassen sich nach einem selbsterklärenden Adressierungssystem, wie in der AMEV-Empfehlung BACnet 2017 gefordert einrichten und für die Bediener übersichtlich und

logisch nachvollziehbar darstellen. Die BAS-Länge und -struktur kann projektspezifisch entworfen und im iBMS menügeführt abgebildet werden.





## iBMS – BACnet Visualisierung

Das iBMS gehört zu den »BACnet Advanced Operator Workstations« nach ISO 16484-5. Als nativer BACnet-Client ist das iBMS weder auf ein Gateway noch auf einen OPC-Server zur Kommunikation angewiesen. Darüber hinaus erfüllt das iBMS auch die Anforderungen für weitere GA-Funktionen.

Der Bediener erhält je nach Benutzerberechtigung lesenden/schreibenden Zugriff auf die BACnet-Geräte und deren Objekte mit all ihren Eigenschaften. Die Integration neuer BACnet-Geräte ist im laufenden Betrieb möglich. Die Importfunktion für BACnet-Objekte per EDE-Liste oder direktem Auslesen der BACnet-Geräte im Netzwerk erzeugt automatisch die Datenpunkte im iBMS mit Übernahme der Einstellungen, u.a. für Objektname, Bezeichnung, Grenzwerte, Einheit, Zustandstexte und Alarmpriorität aus den eingelesenen BACnet-Objekten. Eine nachträgliche Bearbeitung der importierten Datenpunkt-Eigenschaften mit dem iBMS Studio ist möglich.

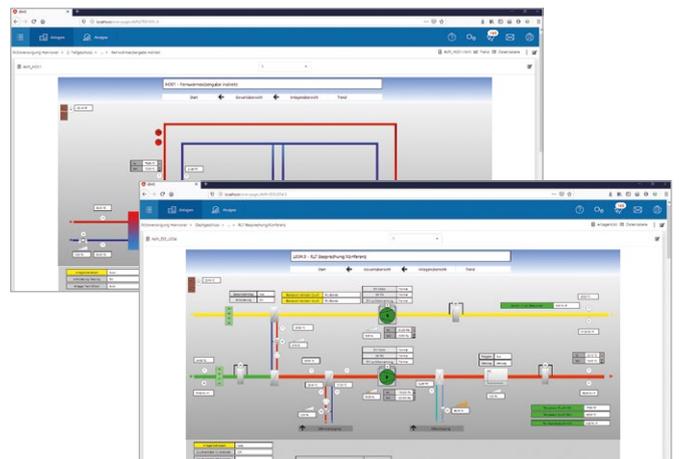
Der hierfür benötigte Engineering-Aufwand kann bei durchgängiger Verwendung des Benutzeradressierungssystems (BAS) bereits bei der Programmierung der BACnet-Geräte stark optimiert werden. Anhand des BAS wird im iBMS automatisch die Projekt-Struktur mittels eines Navigationsbaums erstellt.



Das iBMS geht über den BACnet-Standard hinaus und bietet eine komfortable Anzeige- und Bedienoberfläche für komplexe BACnet-Objekte an. Weiterhin ist im iBMS eine intuitive und interaktive Präsentation des BACnet PriorityArray mit Darstellung von Handeingriffen, Übersteuerungen und Ersatzwertvorgaben als dynamische Einblendungen im Anlagenbild integriert.

Durch Nutzung der mitgelieferten Anlagenbibliothek, welche mehreren Anlagen zugeordnet werden können, wird der Engineering-Aufwand optimiert. Der Systemintegrator profitiert somit von einer deutlich verkürzten Einrichtungszeit sowie weniger Aufwand bei Änderungen im Netzwerk oder am System.

- **Zertifizierte BACnet Advanced Operator Workstation nach ISO 16484-5, Rev. 1.14**
- **Erfüllt Anforderungen der aktuellen AMEV – Empfehlung BACnet 2017**
- **Erfüllt die Anforderungen der VDI 3814**
- **Geringer Engineeringaufwand bei der Projektierung**





## iBMS - Module

### Webclient



#### Bedienung im Webbrowser

- Webclient auf Basis HTML5
- Voller Bedienplatz ohne Installation
- Zugriff am Arbeitsplatz oder von unterwegs
- Navigation über Projekt-Explorer oder Anlagenbilder
- Benutzeradressierungssystem (BAS)

### Editor



#### Integrierter Grafikeditor

- Erstellen von Anlagenbildern und dynamischen Einblendungen
- Objekt- & Symbolbibliothek inkl. animierter Objekte
- Vorlagen zur schnellen Bildgenerierung im Projekt
- Verlustfreie Skalierung für unterschiedliche Displays
- Layer für dynamische Zuschaltung von Objekten

### Alarm-Routing



#### Flexible Alarmierung

- Überwachung mit Alarmprioritäten
- Weiterleitung per E-Mail, SMS, Fax, ESPA, Drucker
- Visuelle und akustische Alarmierung
- Alarmprotokoll, Archiv, Statik sowie Alarmticker
- Eskalation an verschiedene Empfänger
- Bereitschaftsplan und Vertretung

### Trend



#### Grafische Auswertung

- Auswertung inkl. Zoom- und Filterfunktion
- Zugriff auf Langzeitspeicher
- Speicherbare Trendvorlagen
- Automatische Achsenskalierung
- Datenexport (CSV)

### Reporting



#### Umfangreiches Berichtswesen

- MS Excel als Designwerkzeug
- Individuelle Berichtsgestaltung
- Automatische und manuelle Erstellung
- Berichtsarchiv
- Anzeige im Webclient oder Verteilung per E-Mail

### Studio



#### Engineering-Tool

- Anlegen, Einrichten und Löschen aller Objekte
- Definition des Benutzeradressierungssystems (BAS)
- Auslesen von BACnet-Geräten direkt im Netzwerk
- Systemwartungsfunktionen
- Backup-Konfiguration

persönlich | innovativ | effizient

## INGA – das Unternehmen

Seit mehr als 30 Jahren entwickeln wir zuverlässige Softwarelösungen für die technische Gebäudeausrüstung.

## Unsere Leistungen

- Entwicklung fabrikatsneutraler Management- und Bediensysteme in den Bereichen Gebäudeautomation und Energieeffizienz
- Entwicklung projekt- und branchenspezifischer Zusatzmodule
- Planung, Projektierung und Ausführung von Automations- und Visualisierungsprojekten inkl. Installation von Hard- und Software, Inbetriebnahme und Wartung
- Erstellung von Konzepten zur Migration von Bestandsanlagen sowie Austausch bestehender GLT-Systeme
- Installation und Einrichtung von Energiecontrollingsystemen inkl. Energiedienstleistungen und Systemwartung
- Wartung, Fernüberwachung und Betriebsführung von Fernüberwachung und Betriebsführung von DDC- und GLT-Anlagen



### **Ingenieurgesellschaft für Gebäudeautomation mbH**

Wehler Weg 14  
31785 Hameln  
Germany  
T +49.5151.9451.0  
info@inga-hameln.de  
www.inga-hameln.de