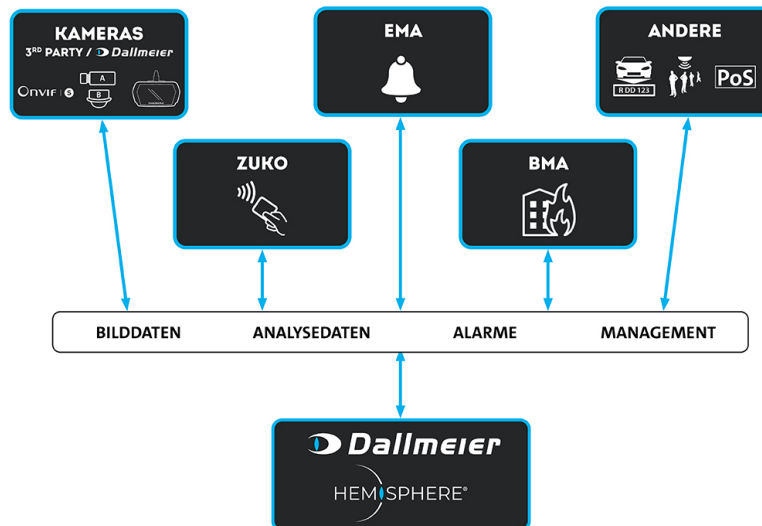


Schnittstellen & Integration

Die HEMISPHERE® Software-Plattform mit 3rd Party Systemen verbinden



Produkte und Sicherheitssysteme anderer Hersteller können ganz einfach in die Dallmeier HEMISPHERE® Software-Plattform für Security & Business integriert werden. HEMISPHERE® unterstützt bereits eine Vielzahl von Schnittstellen für Drittsysteme wie beispielsweise Zutrittskontrollsysteme (ZuKo), Einbruchmeldeanlagen (EMA), Brandmeldeanlagen (BMA), Point-of-Sale Systeme und vieles mehr.



Integration ist nicht gleich Integration

Unsere Philosophie „Making things easier.“ bedeutet, dass wir einen sehr hohen Aufwand bei der Integration betreiben. „Integration bedeutet nicht gleich Integration“, sondern das kontrollierte Extrahieren von Daten aus Drittsystemen und – wo erlaubt – das Hineinschreiben/Steuern von Drittsystemen aus der HEMISPHERE® Plattform heraus.

Das bietet einen hohen Kundennutzen durch

- Minimierung unnötiger Arbeitsschritte
- Maximale „Informiertheit“ des Systems
- Höchste Workflow-Transparenz und Anpassbarkeit

Während andere Systeme häufig lediglich nur einen Zugriff auf Drittsysteme aus der eigenen Software heraus ermöglichen, bietet unsere Integration in die HEMISPHERE® Software Plattform alle Vorteile eines Gesamt-System.

Optimale Integration

Die Einbindung von Fremdsystemen in die Dallmeier HEMISPHERE® Software-Plattform erfolgt immer mit dem Ziel einer optimalen Datenintegration. Eine anwendungsorientierte Implementierung filtert, sortiert und lokalisiert Daten aus anderen Software-Infrastrukturen effizient und führt diese aus den unterschiedlichen Quellen in einem HEMISPHERE® System zusammen. Dieses Vorgehen ermöglicht so auch eine effektive Interaktion mit Drittherstellern und der Steuerung von Anwendungen.

Kontrollierte Datensicherheit

Intelligente Sicherheitsanalysen kontrollieren die Datenflüsse in der HEMISPHERE® Plattform auf allen Systemebenen. Es werden nicht wahllos alle verfügbaren Daten aus Fremdsystemen abgegriffen, sondern gezielt nur das aggregiert, was für die Funktionalität erforderlich ist.

Die bereitgestellten Schnittstellen werden dabei laufend überprüft (Interface Monitoring), ob alle system- und datenschutzrechtlichen Anforderungen im Einsatz dauerhaft erfüllt werden, um die größtmögliche Sicherheit aller Komponenten zu gewährleisten und unerwünschte Datenabflüsse zu vermeiden.

System-Stabilität

Die Gesamtstabilität eines System steht in der Schnittstellen-Entwicklung immer im Vordergrund. Umfangreiche und kontinuierliche Testverfahren stellen sicher, dass die Zuverlässigkeit eines

Systems nicht gefährdet wird. Störungen oder gar Ausfälle werden durch ständige Anpassungen und Verbesserungen weitestgehend eliminiert.

ActiveMQ

Der Message-Broker ActiveMQ sorgt in einem HEMISPHERE® Netzwerk für den effizienten und kontrollierten Nachrichtenfluss. Er nimmt Nachrichten/analytische Ereignisse im JSON-Datenformat von externen Anwendungen entgegen und stellt diese dem HEMISPHERE® Enterprise Event Processing Module (EEP) zur Verfügung. Das EEP Modul hört zu und kümmert sich dann darum, die Nachrichten nach seinen konfigurierten Verteilungsregeln an die richtigen HEMISPHERE® Komponenten zu adressieren. Die Kommunikation erfolgt hierbei über branchenübliche Standard-Protokolle, darunter OpenWire, STOMP, MQTT und WebSocket.

REST API

Alle HEMISPHERE® Module bieten eine standardisierte REST-Schnittstelle, über die Nachrichten gesendet, aber auch Daten abgefragt werden können. Auf diese Weise senden externe Anwendungen beispielsweise Alarme direkt an das HEMISPHERE® Enterprise Alarm Processing Modul (EAP), das diese Alarmmeldungen regelbasiert weiter verarbeitet. Es ist für externe Anwendungen aber ebenso möglich über die REST API Alarme aus einem HEMISPHERE® System abzufragen, sich auch stets über neue zu informieren und diese dann im eigenen System weiter auszuwerten.

Schnittstellen & Integration

Die HEMISPHERE® Software-Plattform mit 3rd Party Systemen verbinden



HEMISPHERE® Data Interface Module

Das zentrale Element der Integration in die HEMISPHERE® Plattform ist das HEMISPHERE® Data Interface Module (DIM). Es bietet eine Vielzahl Plugins für die Anbindung von Fremdsystemen. Hierbei stehen sowohl Plugins für standardisierte Protokolle im Bereich IoT/Industrie 4.0 (u.a. MQTT, OPC UA) und Gebäudeautomation (BACnet, KNX), als auch diverse Plugins für proprietäre Kommunikationsprotokolle zur Verfügung.

Die Plugins ermöglichen die Visualisierung und Weiterverarbeitung von Zuständen und Ereignis-Nachrichten aus den angeschlossenen Systemen im HEMISPHERE® System.

Darüber hinaus können auch Daten an die angeschlossenen System gesendet werden, was wiederum die Steuerung dieser Systeme ermöglicht.

Das Data Interface Module unterstützt unter anderem:

IoT / Industrielle Kommunikation

- MQTT
- OPC UA
- OPC DA
- Modbus/TCP

Gebäudeautomation

- BACnet
- KNX

Zutrittskontrolle

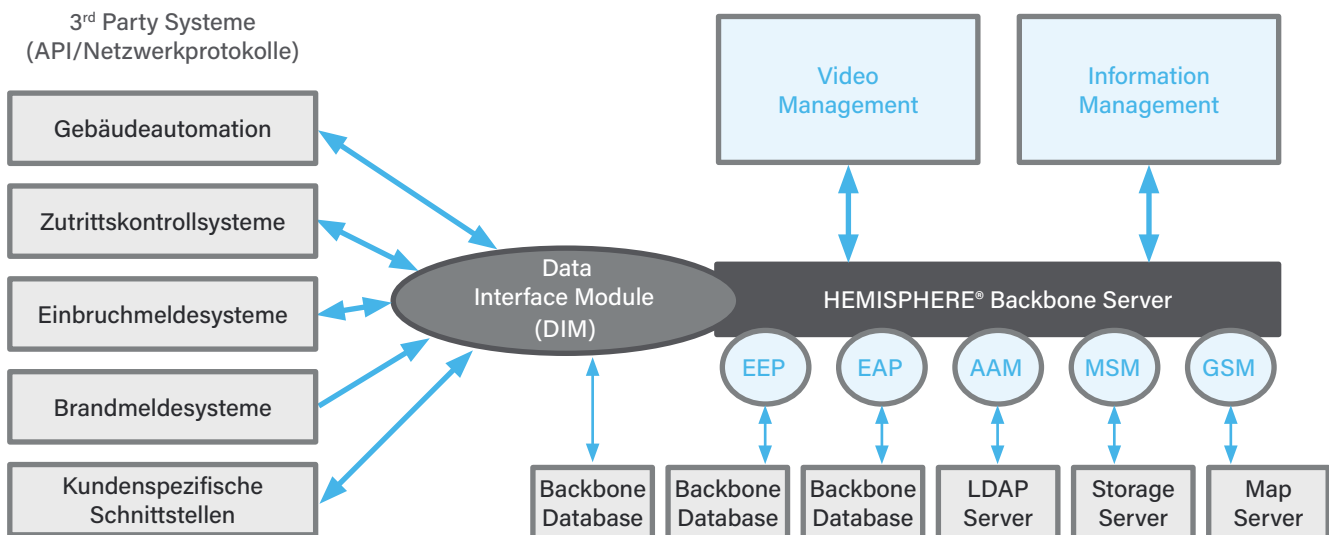
- Grosvenor Sateon Advance
- Interflex IF-6040
- Paxton Net2 V6
- Software House C•CURE 9000

Brandmeldesysteme

- Anbindung verschiedenster Brandmeldeanlagen über Schraner SMARTRYX

Sonstiges

- Moxa ioLogik E1200 Series



OPC UA/OPC DA

Der offene, plattformunabhängige Kommunikationsstandard ermöglicht die sichere Kommunikation von HEMISPHERE® mit Drittanbieter-Anwendungen auf Steuerungs- und Automatisierungsebene. Damit bietet ein HEMISPHERE® System eine einheitliche, industrielle Schnittstelle für die Steuerung und den Datenaustausch von beispielsweise Gebäudeautomatationen oder Zutrittskontrollsystemen. Neben der modernen OPC UA API wird ebenso der Zugriff auf externe Systeme/Geräte über eine OPC DA Schnittstelle unterstützt.

KNX

KNX ist ein standardisierter, weit verbreiteter Feldbus im Bereich der Gebäudeautomation. Zur Anbindung an die HEMISPHERE® Plattform wird – neben dem Data Interface Module und dem zugehörigen Plugin – lediglich eine KNX IP Schnittstelle benötigt.

BACnet

BACnet ist ein Protokoll zur Datenübertragung für die Gebäudeautomation und Gebäuderegulierung. Mit BACnet ist es möglich, Daten zwischen Systemen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik auszutauschen. Mit eingeschlossen sind hier auch Sensoren und Antriebe, wie auch die Automations- (DDC-Geräte, Controller) und Managementebene (Gebäudeleittechnik).

MQTT/Sparkplug B

MQTT ist ein offenes Netzwerkprotokoll für die Machine-to-Machine-Kommunikation (M2M). Es wird unter anderem zur Anbindung von IoT-Devices verwendet. Es ist ein Client-Server-Protokoll, das nach dem Subscriber-Model arbeitet. Das MQTT.Plugin im Data Interface Module unterstützt neben den reinen Rohdaten zusätzlich die Sparkplug B Spezifikation.

Schnittstellen & Integration

Die HEMISPHERE® Software-Plattform mit 3rd Party Systemen verbinden



Kundenspezifische Schnittstellen

Individuell entwickelte Schnittstellen berücksichtigen auch sehr spezifische Anforderungen externer Anwendungen. Für die Verwendung mit dem HEMISPHERE® Data Interface Module (DIM) können passgenaue Schnittstellen programmiert werden, die wir in engem Kundenkontakt entwickeln.

Dadurch erreichen externe Anwendungen eine hohe Integrationstiefe in einem HEMISPHERE® System und profitieren von den Vorteilen und Möglichkeiten, die das HEMISPHERE® Data Interface Module bietet (siehe oben).

Kontaktieren Sie uns, um herauszufinden, welche Möglichkeiten eine individuell programmierte Schnittstelle für Ihre Anwendung bringt. Wir beraten Sie und zeigen Ihnen die Vorteile einer professionellen Schnittstellenprogrammierung.

Zusammenfassung: Schnittstellen und Funktionen

Schnittstellen / Funktionen	Events	Alarme	Aktive Objekte	Steuerung
ActiveMQ	X	X	-	-
REST	X	X	-	-
OPC UA ^{*)}	X	X	X	X
OPC DA ^{*)}	X	X	X	X
BACnet ^{*)}	X	X	X	X
KNX ^{*)}	X	X	X	X
MQTT	X	X	X ^{*)}	X ^{*)}
Kundenspezifische API	X ^{**)}	X ^{**)}	X ^{**)}	X ^{**)}

*) In Verbindung mit HEMISPHERE® Data Interface Module

**) Wenn von externem System unterstützt

