

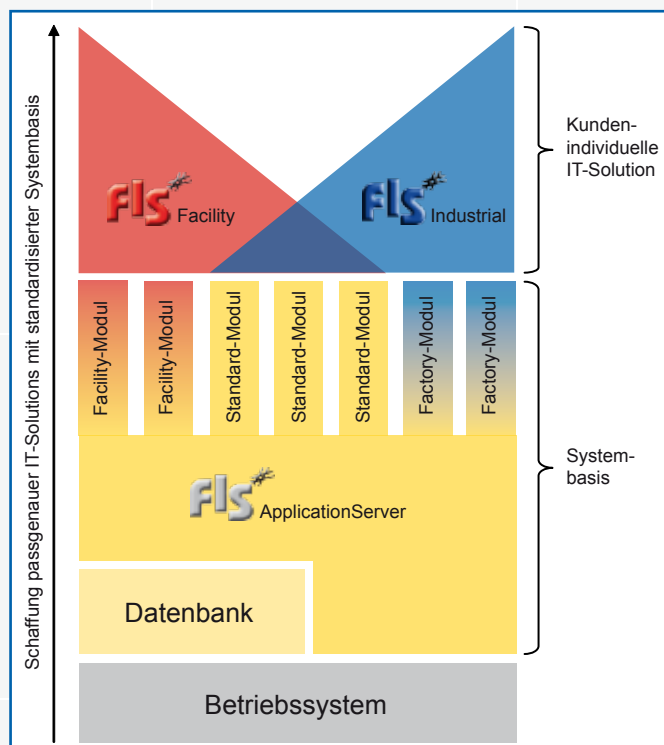
Der FIS# ApplicationServer

Das Werkzeug zur Integration der Gebäude- und / oder Industrieautomation

FIS# ist ein **modularer, skalierbarer ApplicationServer**, der alle erforderlichen Funktionalitäten für **maßgeschneiderte IT-Solutions zwischen ERP-** (Enterprise Resource Planning) **und Automatisierungsebene** vorhält. Der von HERMOS entwickelte ApplicationServer basiert auf den **globalen Standards des Microsoft Windows Server System** (Microsoft Windows, .NET und Microsoft SQL Server Datenbank).

Ziel ist es, den Kunden **offene IT-Solutions** und damit die Voraussetzungen für **langfristige Lösungsansätze** zu offerieren. Mit dem FIS# ApplicationServer bedient HERMOS die volle Bandbreite der **Automatisierung von gebäudetechnischen bis hin zu industriellen Anlagen und Maschinen**.

Standardmodule wie die graphische Oberfläche und die Benutzeradministration, das Alarm & Event Management, das Trending-Tool, das professionelle Reporting oder die verschiedenen Kommunikationsbausteine bilden die Systembasis. **Branchenspezifisch standardisierte Projektbibliotheken** (Facility- / Factory-Module) unterstützen die Projektierung bei der Schaffung passgenauer IT-Solutions für die Kunden (z.B. Tobacco, Semiconductor, Facilities, Utilities, etc.). Typische **Facility-Module** sind die Medienerfassung, das Servicemanagement oder das Anlagenbenchmarking. Typische **Factory-Module** sind die Betriebs- & Maschinendatenerfassung, das Rezepturmanagement oder das Produktionsplanungs- & Fertigungsmanagement. Die geschaffenen Lösungen sind durch **individuelle Konfigurationen bestehend aus Standard-, Facility- und Factory-Modulen** charakterisiert. Erweiterungen und Feinabstimmungen der Konfigurationen werden durch **kundenspezifische Programmierung** vorgenommen.

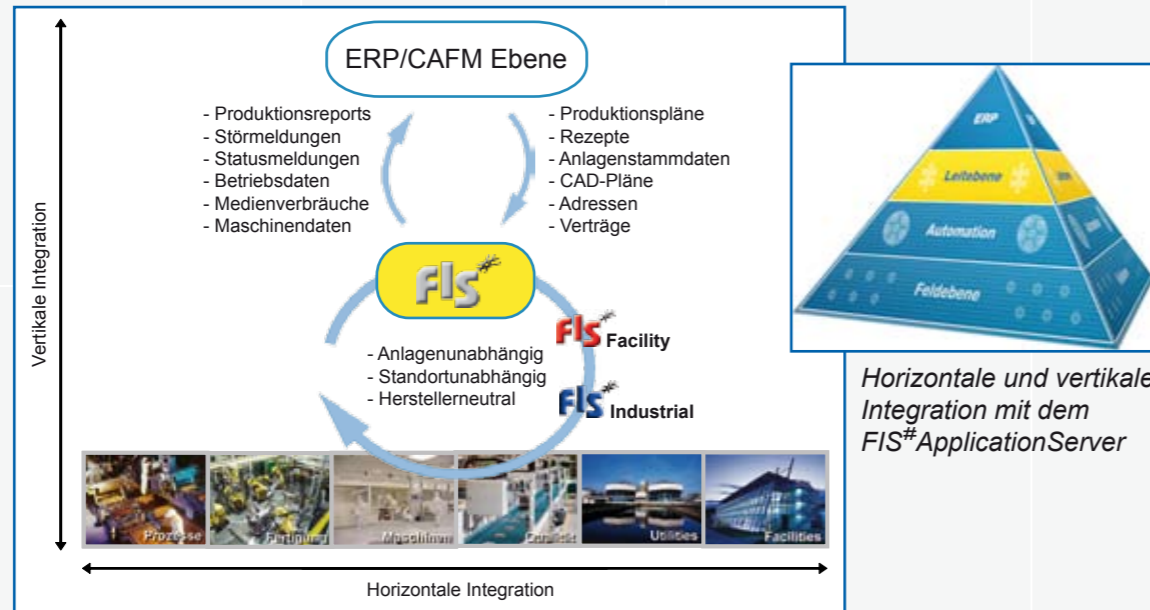


Mit dem FIS# ApplicationServer bedient HERMOS konzeptionell **zwei Applikationsbereiche**:

FIS# Facility (Facility and Building Automation)

FIS# Industrial (Factory and Process Automation)

Dem Kunden erschließen sich mit dem FIS# ApplicationServer **alle Möglichkeiten der horizontalen und vertikalen Integration** ausgehend von einer Plattform. Die kundenseitigen Aufwendungen für die Administration und Pflege verschiedener Systeme reduzieren sich entsprechend.



Horizontale und vertikale Integration mit dem FIS# ApplicationServer

Produkte

Funktionen des FIS# ApplicationServer

- > **Anbindung** unterschiedlichster **technischer Anlagen** verschiedenster Hersteller
Dabei übersetzen die FIS#treiber die in den Anlagen verwendeten Kommunikationsprotokolle in ein für FIS# verständliches Protokoll und umgekehrt. Sie ermöglichen so den Zugriff auf Daten und Informationen aus den entsprechenden Anlagen.
- > Strukturierung der integrierten Anlagen in der **Navigationsansicht**
Die Strukturierung kann dabei nach verschiedenen Gesichtspunkten und mehrfach erfolgen (z.B. nach Gewerk und Örtlichkeit).
- > Verarbeitung und Normalisierung von **Datenpunktwerten** (Filtern, Skalieren, Konvertieren, etc.)
- > **Alarm- und Störungsmanagement**, Grenzwertüberwachung
- > **Visualisierung** aktueller und historischer Anlagenzustände in verschiedenster Form:
 - Meldeliste
Gibt aktuelle Zustände und Ereignisse bezüglich der Anlagen in Textform wieder
 - Meldehistorie
Gibt archivierte Meldungen und somit historische Zustände und Ereignisse in Textform wieder
 - Werteliste
Tabellarische Darstellung von aktuellen Datenpunktwerten
 - Werthistorie
Tabellarische Darstellung archivierter Datenpunktwerte
 - Trends
In Kurvenform dargestellte Wertentwicklungen auf Basis archivierter und aktueller Daten; vergleichende Betrachtung und Gegenüberstellung von Wertentwicklungen eines Datenpunktes über zwei gegeneinander versetzte Zeitachsen hinweg
 - Graphiken
Stellen die aktuellen Anlagenzustände unter anderem in Form von animierten Graphiken dar, wobei die Animationen durch die Daten aus der Anlage gesteuert werden

- > **Steuerung der Anlagen**, Setzen von Sollwerten und Parametern
Mithilfe der dialogfähigen Visualisierungsmöglichkeiten kann jeder im FIS#System bekannte Datenpunkt durch den Bediener beeinflusst werden.
- > **Archivierung** von Datenpunktwerten und Meldungen
- > **Meldungsweiterleitung** und Benachrichtigung
Auf tretende Meldungen können an verschiedene Medien (Drucker, Fax, Mail, SMS, etc.) weitergeleitet werden.
- > **Browsergestütztes Dialogverfahren** für die Bearbeitung von Meldungen
Ausgewählte Meldungen können an einen Browser (FIS#workflow) weitergeleitet werden. Im FIS#workflow sind für die entsprechenden Meldungen mehrstufige Maßnahmenkataloge vorab hinterlegbar. Der Anwender erhält bei Annahme der Meldungen die individuell notwendigen Handlungsanweisungen. Diese müssen im Rahmen eines Dialogverfahrens erfolgreich abgeschlossen werden, ansonsten kommen die Meldungen in die Wiedervorlage des Systems und erscheinen in einstellbaren Zeitintervallen automatisch erneut in der Aufgabenliste des Anwenders. Alle Benutzereingaben während der Abarbeitung der Meldungen werden gespeichert und stehen für spätere Auswertungen, Analysen oder Rückverfolgungen zur Verfügung. Das browsergestützte Dialogverfahren für die Bearbeitung von Meldungen findet unter anderem in Call-Centern oder Betriebsleitständen Verwendung.

Die Vorteile des FIS# ApplicationServer

- > **Herstellerunabhängigkeit**
Anbindung verschiedenster Automatisierungsprotokolle mithilfe der FIS#treiber. Bewährte Standards wie S7, Twincat ADS, BACnet, LON oder OPC werden dabei ebenso eingesetzt, wie spezifisch auf Anlagen zugeschnittene Protokolle. Die Familie der FIS#treiber ist stets erweiterbar.



> Leistungsfähige **Datenpunktumsetzung**

Es wird eine Vielzahl von Datentypen unterstützt, beispielsweise die Datentypen nach der SNVT-Masterlist, .Net Datentypen sowie FIS#interne Datentypen. Letztere enthalten je nach physikalischer Zuordnung (z. B. Temperatur) entsprechende Einheiten, um jegliche zum Datentyp passende Umrechnung (z. B. von Kelvin in Grad Celsius) zu erleichtern.

> Implementierte **Filter**

Im FIS#System ist eine Vielzahl von Filterfunktionen zum Verarbeiten bzw. Normalisieren der Datenpunktwerte integriert. Die Familie der Filter kann stets erweitert werden.

> **Exportmöglichkeiten**

Alle im FIS#System vorhandenen Daten können externen Anwendungen zur Verfügung gestellt werden. Über Exportfunktionen können sämtliche Daten in verschiedene Zielformate (xml, csv, txt) gespeichert werden. So ist es möglich, auf Knopfdruck Daten aus dem FIS#System heraus zu exportieren und mit externen Anwendungen (z.B. MS-Excel) weiterzuverarbeiten.

> Bereitstellung von **Daten für externe Leitsysteme**

Alle im FIS#System vorhandenen Daten können mithilfe des implementierten OPC-Servers an andere Leitsysteme weitergeleitet werden. Dabei nutzen die Fremdsysteme die Herstellerunabhängigkeit von FIS# und können so auf Anlagen zugreifen, die sich sonst nicht in die fremde Leittechnik integrieren ließen.

> **Schnittstellen** zu externen Anwendungen

Die im FIS#System vorhandenen Daten werden ERP-Systemen (z.B. SAP oder DynamicsNAV) und CAFM-Systemen (z.B. pit-FM) zur Verfügung gestellt. Die externen Anwendungen verwenden die Daten und Informationen anschließend für Nebenkostenabrechnungen, in der Produktionsplanung und -steuerung, im Bestellwesen, in der Instandhaltung der strategischen Unternehmensplanung, etc.

> Flexible **Visualisierungsmöglichkeiten**

Die einzelnen Bestandteile der Bedienoberfläche lassen sich beliebig anordnen. Ansichten können ausgeblendet, an anderen befestigt, geteilt und übereinander gelegt werden, sodass sich der Arbeitsplatz stets aufgeräumt und übersichtlich darstellt und die für den Benutzer wichtigsten Visualisierungselemente im Fokus stehen.

> Leistungsfähige **Benutzer- und Rechteverwaltung**

Die Benutzer- und Rechteverwaltung knüpft an die Windows-Benutzerkonten und -Gruppen an. Für die verschiedenen Ansichten, Baumpositionen, Funktionsaufrufe und die einzelnen Variablen können frei definierbare Rechte vergeben werden. Alle FIS#internen Überprüfungen auf entsprechende Rechte können protokolliert und zeitraumabhängig visualisiert werden.

> Funktionelle und umfangreiche **Weiterleitungs- und Abruffunktionen**

Alle im FIS#System auftretenden Meldungen können zeit-, anlagen-, benutzer- und klassifizierungsabhängig an verschiedene Medien weitergeleitet werden. Unterstützt werden dabei Medien, wie Drucker, SMS, Mail, Fax, Datei, etc.. Anstehende Meldungen können auch ohne Bedienoberfläche abgerufen werden. Dies kann sowohl verbal per Telefon oder schriftlich per Mail erfolgen.

> Individuelle **Erweiterbarkeit und Gestaltung** des gesamten Systems

Die Funktionen des FIS#Systems sind jederzeit erweiterbar (z.B. Verarbeitungsroutinen oder Kommunikationsschnittstellen). Ebenso können die Visualisierungsmöglichkeiten des FIS#graph dahingehend erweitert werden, dass externe Anwendungen (z.B. für das Energiemanagement) in die Bedienoberfläche integriert werden.

> **Wir sagen Ihnen wie`s geht!**

HERMOS stellt das FIS#System mit Dokumentationen und Schulungsmaterialien zur Verfügung und vermittelt so das notwendige Know-How, bestehende FIS#Systeme aus- oder neue Systeme aufzubauen. Deshalb erfolgt der Verkauf und die Applikation von FIS# auch unabhängig von HERMOS über beliebige Systemhäuser.