

NEXUS / INTEGRATIONSERVER

Kommunikations- / Schnittstellen- /
Integrationsserver



Der Kommunikations- / Schnittstellen- und Integrationsserver von NEXUS verbindet sowohl unterschiedlichste Applikationen, welche die generierten Daten untereinander und miteinander verarbeiten, als auch das Klinik-Informationssystem mit den Medizingeräten oder mit entfernten Kommunikationspartnern.

Der NEXUS / INTEGRATIONSERVER kann die Koordination innerhalb eines Krankenhauses, aber auch zwischen den verschiedenen Ärzten übernehmen. Auch eine Kommunikationsanbindung zwischen den niedergelassenen Praxen und der Kliniken ist dabei möglich. Vorhandene Subsysteme können sehr einfach an die NEXUS-Lösungen angebunden werden.

SICHERE KOMMUNIKATION

In einem Krankenhaus kommen viele unterschiedliche Systeme zum Einsatz, die miteinander kommunizieren müssen. Mit dem NEXUS / INTEGRATIONSERVER können die Prozesse zwischen den datenliefernden und empfangenden Systemen definiert werden. Informationen aus einem System werden über verschiedene Protokolle für ein anderes System zur Verfügung gestellt und die verschiedenen Datenformate werden miteinander kompatibel gemacht. Eine Interpretation der Daten findet nicht statt. Diese Prozesse werden zusätzlich sehr übersichtlich in Form eines Mappings visualisiert. Außerdem liefert der NEXUS / INTEGRATIONSERVER alle Trackings auf einen Blick. Durch die listenartige Darstellung der Trackings ist eine besonders hohe Benutzerfreundlichkeit garantiert.

Dabei beinhaltet der NEXUS / INTEGRATIONSERVER alle für das Gesundheitswesen relevanten Funktionen der üblichen Kommunikationsserver:

- + GUIs zur Konfiguration der Connectoren und Routen
- + Bestehende Bibliotheken für die gebräuchlichsten Nachrichtenformaten (HL7 2.x, HL7 3.0, CDA, LDT/GDT, HCM...)
- + Bereitstellung und Unterstützung von IHE Profilen
- + GUI zum Tracking und erneuten versenden von Nachrichten
- + Zentrales Schnittstellenmanagement (Monitoring)
- + Aktives Benachrichtigen im Störfall
- + Zentrales Logging der Aktivitäten
- + Komfortable Übersetzung unterschiedlichster Nachrichtenformate, die Übersetzung von Inhalten
- + Anbindung über unterschiedliche Übertragungsprotokolle
- + Verteilung von Inhalten an Zielsysteme in Abhängigkeit von sendenden Systemen oder Nachrichteninhalten.

ONE-CLICK TO INTEGRATION

Bei der Integration wird ein Quelle-System mit einem anderen System verbunden und Filter- und Transformationsregeln für Nachrichten definiert.

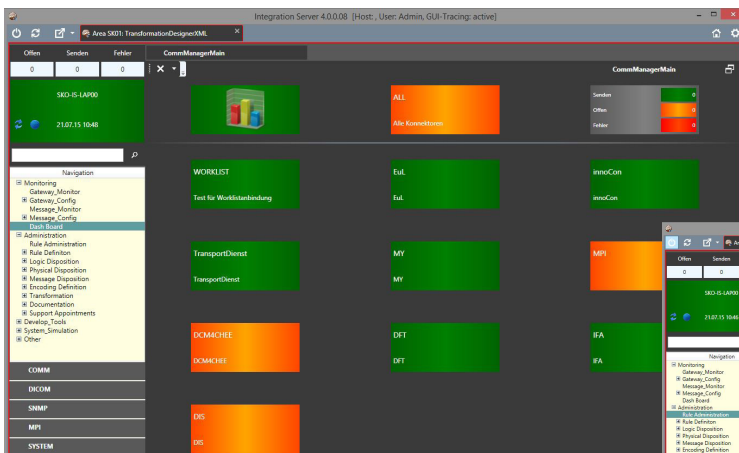
Die Ebene der Integration zur Sammlung und Darstellung von Patientendaten reicht von dem einfachen Austausch von Daten zwischen den Systemen bis hin zu einer gemeinsamen elektronischen Patientenakte. Die Integration ist der Prozess, Daten über die Schnittstellen von zwei oder mehr Anwendungen zu verteilen.

Über HL7-Nachrichten werden Daten an das System versendet. Es können beliebig viele Empfänger hinzugefügt werden. Nach der Datenübertragung können die ausführlichen Ereignisse des Transfers eingesehen und nachverfolgt werden.

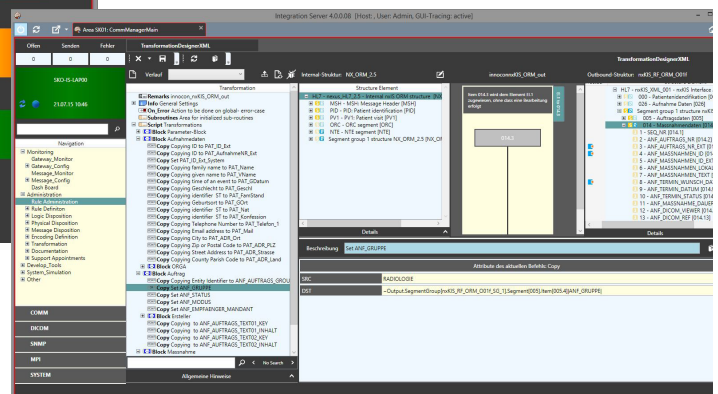
PAPIERLOS DOKUMENTIEREN

Der NEXUS / INTEGRATIONSERVER dokumentiert die Zusammenarbeit aller vorhandenen Schnittstellen. Die Dokumentation wird automatisch in Form einer HTML-Struktur generiert. Dabei werden folgende Dinge abgebildet:

- + Datenflussmodell
- + Connectoren
- + Enthaltene Datenstrukturen / Umsetzungen



Dashbord



Schnittstellen abbilden

MONITORING - DIE GESAMTE SYSTEMLANDSCHAFT VISUALISIEREN

Im Bereich des Monitorings sind alle technischen Komponenten sichtbar, so dass der NEXUS / INTEGRATIONSERVER für die Überwachung Ihres Gesamtsystems eingesetzt werden kann. Dieser verfügt über verschiedene Meldungsmechanismen, wie die optische und akustische Benachrichtigung in der Übersicht und den Versand von E-Mails und SMS.

Die mitgelieferten Überwachungskomponenten sind u.s.:

- + Füllstand von Laufwerken
- + Status von Systemdiensten
- + Verfügbarkeit von Maschinen im Netz („Ping“)
- + Füllstand von DB Tablespace
- + Auswertung von Logfiles

DICOM

DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) dient als offener Standard dem Austausch von elektronischen medizinischen Bildinformationen. Sowohl das Format zum Speichern, als auch das Protokoll der Kommunikation sind in DICOM festgelegt. Das DICOM-Format enthält neben den Bildinformationen auch Metadaten wie Patienteninformationen und Befunde, sowie die Syntax und Semantik von Kommandos und Nachrichten.

Dabei fungiert eine DICOM-Datei als eine Art Container, die neben dem Bild auch zusätzliche Metainformationen wie beispielsweise Patientennamen, Aufnahmezeitpunkt, Geräteparameter oder Arztname enthält. Neben den Datenfeldern (für z.B. Bilder, Befunde, Patienten, Studien, Serien, usw.) listet der Standard auch die Syntax und Semantik von Kommandos und Nachrichten.

KONFIGURATION MIT GRAFISCHEN OBERFLÄCHEN

Der moderner NEXUS-Kommunikationsserver kann über eine grafische Oberfläche konfiguriert und gewartet werden. Durch dieses GUI können die dazu notwendigen Programmierkenntnisse auf ein Minimum reduziert werden. Mit Hilfe eines umfangreichen grafischen Werkzeugkastens können Teilaufgaben schnell umgesetzt werden.

DATENMIGRATION UND DATENSYNCHRONISIERUNG

Der NEXUS / INTEGRATIONSERVER migriert, synchronisiert und repliziert Daten zwischen beliebigen Quell und Zielsystemen. Durch eingebettete Datenqualitätsroutinen werden die Daten während der Migration, der Replikation oder der Synchronisation bereits aufbereitet. Die definierten Verarbeitungsregeln werden zur erneuten Verwendung hinterlegt.

SICHERHEIT DURCH DAS TESTSYSTEM UND PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG

Ein Testtool erlaubt es, die gesamte Konfiguration zu testen, ohne den Kommunikationsserver starten oder ein Netzwerk definieren zu müssen. Ohne den laufenden Betrieb zu gefährden, können Änderungen an produktiven Schnittstellen simuliert werden. Zudem bietet der Integrationsserver dem User auch eine integrierte Plausibilitätsprüfung der Daten. Der Server kann Daten überprüfen, bevor er sie dem nächsten System zur Verfügung stellt. So werden z.B. falsch zugewiesene Laborbefunde erkannt und lösen eine elektronische Benachrichtigung aus.



OFFENE SYSTEME/ INTEGRATION BESTEHENDER IT-SYSTEME

NEXUS bietet offene Systeme und forciert die Integration der IT-Lösungen - im Gegensatz zu monolithisch geschlossenen Systemphilosophien. Einrichtungen aus dem Gesundheitswesen sehen sich häufig einer Vielzahl von Schnittstellen zu Medizingeräten und Abteilungssystemen gegenüber. NEXUS unterstützt die Zusammenführung dieser Systeme und forciert die bidirektionale Nutzung der Schnittstellen. Die Basis dafür bildet das integrative Gesamtsystem, welches einen gewissen Bestandsschutz für die bestehenden IT-Lösungen unserer Kunden gewährleistet. Somit bleibt die Benutzeroberfläche unverändert, was die Userakzeptanz steigert, da man sich auf

einheitlichen Oberflächen bewegt. Die Softwarearchitektur ist so aufgebaut, dass eine einfache und weitgehend eigene Konfiguration der Systeme möglich ist.

Mit dem NEXUS / INTEGRATIONSERVER erhält der Kunde eine ideale Plattform die notwendigen Schnittstellen zu koordinieren. Neben der Kommunikation zwischen den Lösungen und bewährten Subsystemen können Sie sämtliche Schnittstellen visualisieren, monitoren und dokumentieren. Die Datenübernahme aus vorherigen Systemen ist das Tagesgeschäft eines Experten-Teams bei NEXUS.



DIE VORTEILE FÜR SIE AUF EINEN BLICK

Ganzheitlicher Überblick über alle Schnittstellen

- + Übersichtliche Dokumentation der Zusammenarbeit aller Schnittstellen
- + Überwachung der Schnittstellenaktivität
- + Logfile-Analysen im Störfall
- + Datensicherheit beim Monitoring, da keine Patientendaten angezeigt werden

Anbinden verschiedener Nachrichtenformate

- + Unterstützung u.a. der Formate HL7 und DICOM

- + Übersetzung der unterschiedlichen Nachrichtenformate zwischen den Systemen (z.B. HCM und HL7 v2.2 - v2.4)
- + Management beim Austausch von Subsystemen

Einfache Handhabung

- + One-Click to Integration
- + Möglichkeit der Fernwartung
- + Plug and Play für Krankenhauskommunikation

nexus/ag