



# Verteiltes Alarm System (VAS)

# Nihon Kohdens

## Verteiltes Alarm System (VAS)

**SmartPager ist ein verteiltes Alarmsystem, das Ärzten und Krankenschwestern über spezifisch relevante Alarmmeldungen informiert. SmartPager bietet die Möglichkeit, die Benachrichtigungen direkt auf mobile Geräte zu senden.**

**Dies verbessert den klinischen Arbeitsablauf, reduziert klinisch irrelevante Aktionen und kann damit die Patientensicherheit erhöhen. Es stehen umfangreiche anwendungs- und situationsabhängige Konfigurationsoptionen zur Verfügung, um Ihre individuellen Anforderungen zu erfüllen.**

So ist es beispielsweise möglich, nur bestimmte Alarmkategorien oder nur Alarmer bestimmter Betten auf die Geräte der zugewiesenen Krankenschwester weiterzuleiten. Individuelle Schichtkonfigurationen können automatisch und zeitgesteuert aktiviert oder von Benutzern schnell und einfach über eine Browserbasierte Oberfläche eingestellt werden, sogar direkt auf den mobilen Endgeräten. Diese Flexibilität ermöglicht eine jederzeit ausreichende Zuordnung der Krankenschwestern zu den Patienten.

Durch die individuell konfigurierbare Weiterleitung von Alarmmeldungen an feste und mobile Endgeräte, sowie die Möglichkeit kritische Nachrichten von nachgeordneten Meldungen zu unterscheiden, hilft dieses System den Klinikmitarbeitern angemessen zu reagieren.

Über die Benutzeroberfläche auf den mobilen Geräten (Android-Smartphones) können Meldungen aktiv angenommen werden, was zu einer Stummschaltung dieser an den Geräten der Kollegen führt. Geschieht keine Übernahme des Alarms, wird ohne weitere Interaktion, die nächste Eskalationsstufe aktiviert.

Darüber hinaus kann das mobile Endgerät verwendet werden, um in schwierigen Situationen direkt Hilfe anfordern zu können. Auch steht eine „im Raum“-Stummschaltung zur Verfügung. So hilft das SmartPager-System, die Arbeitsbelastung zwischen den Mitarbeitern gezielt zu verteilen.

The screenshot displays the SmartPager configuration interface. On the left, a sidebar shows the navigation structure: 'Department Work Shifts' (with a back arrow), 'NICU' (expanded), 'Day (Active)' (expanded), and 'Action 1' (highlighted in yellow). The main content area is titled 'NICU Day Action 1' and contains a 'Save' button, a 'Close' button, a 'Refresh' button, and an 'Actions escalation: 1' indicator (a red circle with the number 1). Below this is a grid of device icons (1273, 10001, 10002, 10003, 1273) and a list of beds (2 NICU, 888 NICU, BED1, BED10, BED111 NI..., BED2, BED3, BED4, BED5, BED7, BED8, n1 NICU). The grid cells are colored blue or green, indicating the status of the devices and beds.

# Funktionelle Komponenten

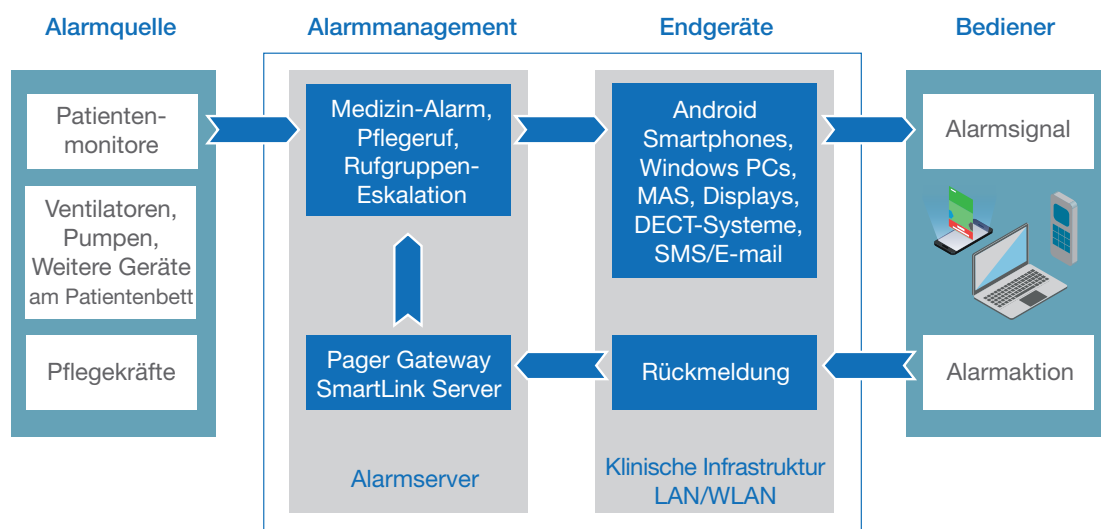
Das verteilte Alarmsystem besteht aus mehreren Komponenten, die zusammen die Weiterleitung von patientenbezogenen Alarmsignalen an definierte Ärzte und Pflegekräfte sicherstellen.

**Nihon Kohden-Patientenmonitore (Life Scope & Vismo Serie) und Telemetrie-Geräte:** eine skalierbare und konfigurierbare Überwachung für verschiedene klinische Umgebungen und Patientenbedingungen - sowohl direkt am Krankenbett, am mobilen Patienten, als auch während des Transports.

**Communication Gateway Server** bietet eine Vielzahl von Kommunikationsschnittstellen, die für alle Subsysteme Daten in verschiedensten Formaten zur Verfügung stellt.

**SmartLink Server** ermöglicht als zentrales Gerät in diesem verteilten Alarmsystem die Erzeugung und Verteilung von Alarmsignalen auch außerhalb des Monitoring. Zusätzlich können andere lokale Alarmquellen (wie Pumpen oder Ventilatoren) angeschlossen werden

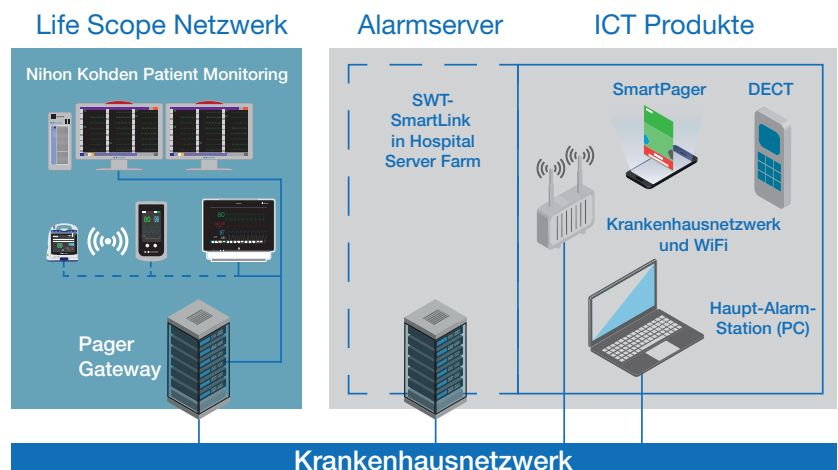
**Mobile (und stationäre) Endgeräte** ermöglichen den Empfang und die Bestätigung von Alarminformationen. Weiterhin können auch manuell Hilfeaufrufe ausgelöst werden.



## System-Design

Zentrale Komponenten des Systems sind das Medizinprodukt SmartLink der Firma SWT zur zuverlässigen Alarmübertragung auf mobile Geräte (die SmartPager-App auf mobilen Android-Geräten), sowie eine Pager-Gateway-Verbindung zum Nihon Kohden Monitoring Network.

Der Pager ist eigenständig verfügbar (CGS-9001 Pager Communications Gateway Server), oder als Softwaremodul (CGS-9010 Pager Server Extension) zur Installation auf dem Nihon Kohden Unified Gateway.



#### Spezifikation SmartLink VM (Alarmserver)

- Prozessor: 2 Prozessoren
- RAM (64-Bit-Betriebssystem): 8 GB
- Speicherplatz: 80 GB
- Grafikkarte: <nicht definiert>
- Virtualisierungs-OS: VMware Virtualisierungssystem ESXi5.5.0 (oder höher)
- Betriebssystem: Windows 7 Professional, Windows 10, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Automatic Windows Updates disabled
- Webserver: IIS 6 oder höher
- Internetbrowser: Internet Explorer 9 oder höher

#### Spezifikation SmartPager (mobile Geräte)

##### WLAN-Anforderung für mobile Geräte:

- 100% Flächendeckung, wenn möglich
- WPA/WPA2, PSK oder Enterprise
- 2,4 GHz (802.11b) oder 5 GHz (802.11a / n / ac, empfohlen),
- Min. -65dBm an den Zellgrenzen, min. 25dB SNR, min. 20 dB Gleichkanalabstand
- Kommunikations-Ports, die für den SmartLink-Betrieb geöffnet werden sollen: TCP-Ports von 20001 bis 20010, Port 61613, Port 25 (Dashboard-Mail)

## Improving Healthcare with Advanced Technology



Seit der Gründung im Jahre 1951 hat es sich Nihon Kohden zur Aufgabe gemacht, die Lebensqualität durch fortschrittliche Technologien zu verbessern. Wir bieten Lösungen für Diagnose, Intensivmedizin, klinische Informationen und In-vitro-Diagnostik – und wir arbeiten mit Ihnen zusammen, um den Herausforderungen des Gesundheitswesens von heute und morgen gerecht zu werden.

Erfahren Sie mehr unter [www.nihonkohden.com](http://www.nihonkohden.com).

NIHON KOHDEN EUROPE GmbH  
Raiffeisenstr. 10, 61191 Rosbach, Deutschland  
Telefon: +49 6003 827 0, Fax: +49 6003 827 599  
Internet: [www.nihonkohden.com](http://www.nihonkohden.com), E-mail: [info@nke.de](mailto:info@nke.de)

NIHON KOHDEN CORPORATION  
1-31-4 Nishiochiai, Shinjuku-ku, Tokyo 161-8560, Japan  
Telefon: +81 (3) 59 96-80 36, Fax: +81 (3) 59 96-81 00  
Internet: [www.nihonkohden.com](http://www.nihonkohden.com)