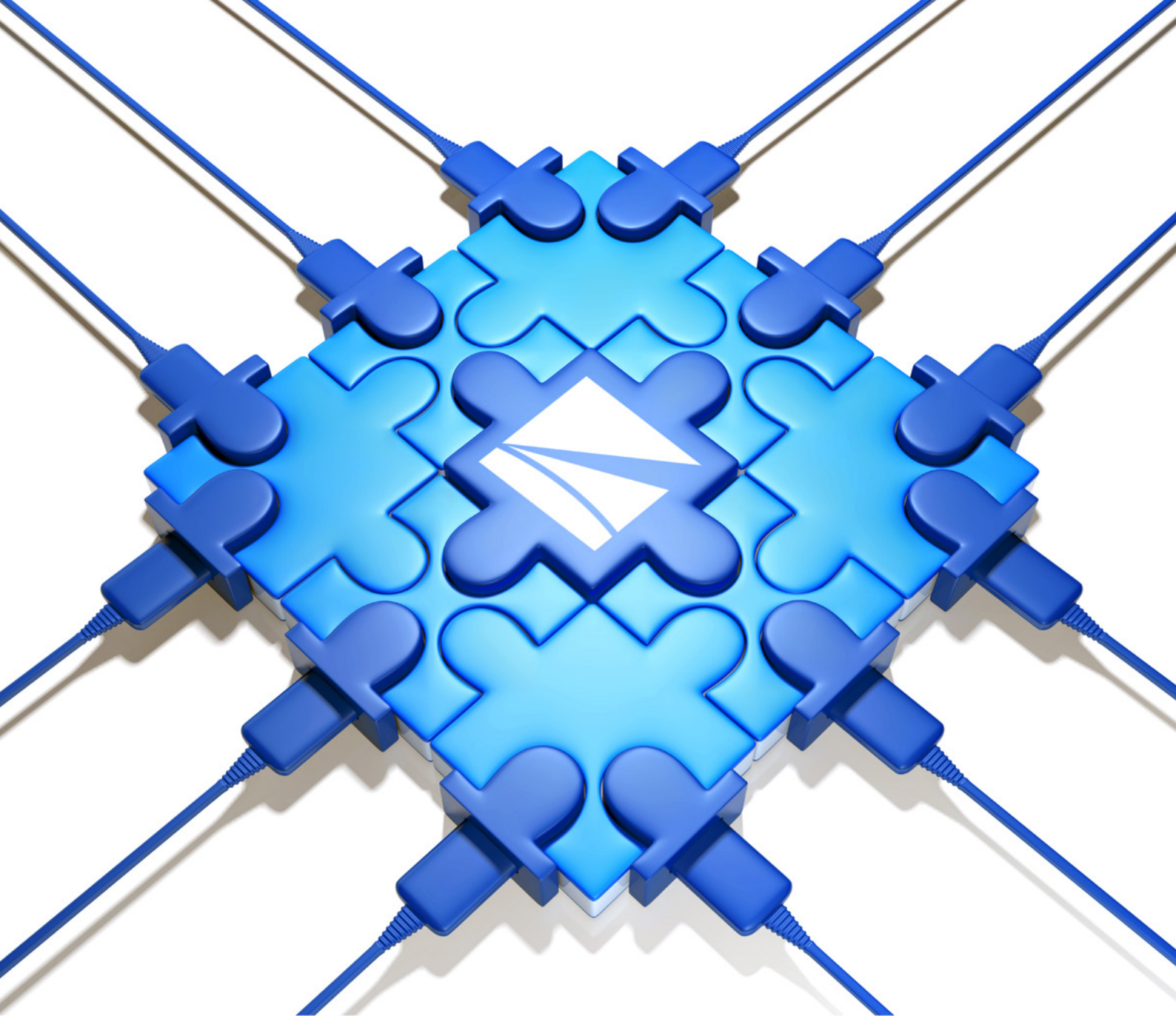


# Digitale Lösungen für die Patientenüberwachung

Patientenorientierter Ansatz,  
klinischer Mehrwert und hohe Effizienz





Nihon Kohden bietet umfassend integrierte multimodale Produkte für Patienten in allen Versorgungsbereichen.

Mit Expertenwissen in den Bereichen Neurologie, Patientenüberwachung, Kardiologie und Pulmologie konzipieren wir klinische Lösungen, die Zugang zu detaillierteren und umfassenderen Informationen eröffnen. Damit werden genauere Diagnosen, Beatmungsunterstützung und letztlich bessere Therapieergebnisse möglich.

# Zusammenführung verschiedener Fachbereiche

Die Fortschritte in der Gesundheitsversorgung führen zu einer Steigerung der Lebenserwartung, was wiederum eine Zunahme von Komorbiditäten im letzten Lebensabschnitt beinhaltet.

In der modernen medizinischen Versorgung steht daher das Gesamtbild des Patienten im Fokus und erfordert eine professionelle Zusammenarbeit aller Fachdisziplinen.

Medizinische Therapien und Behandlungsoptionen unterliegen einem permanenten Wandel mit dem Ziel, die Gesundheitsversorgung für alle Bevölkerungsgruppen zu verbessern und bezahlbar zu machen.

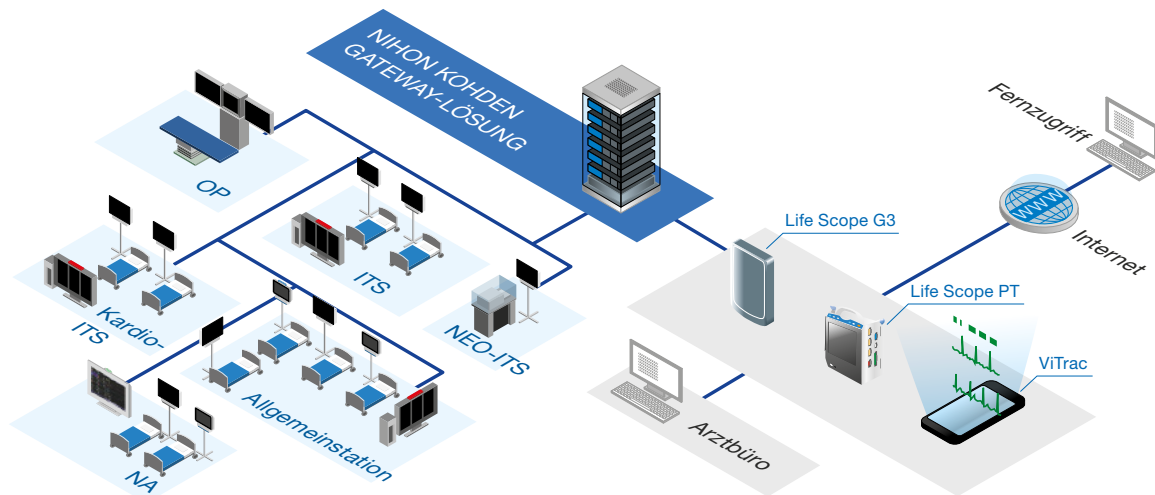
## **PRÄZISE ABSTIMMUNG AUF DIE INDIVIDUELLEN ANFORDERUNGEN**

Nihon Kohden weiß, welche Herausforderungen die Einbettung neuer Diagnostik- und Überwachungssysteme in eine bestehende Klinik-Infrastruktur darstellen können.

Unsere Lösungen lassen sich durch eine gesicherte Vorwärts- und Rückwärtskompatibilität schnell in bestehende Netzwerke und Strukturen einbinden, damit Ihre vorhandenen Investitionen geschützt sind.

Beginnend mit der Implementierung erstreckt sich unser Nutzenversprechen auf alle Beteiligte im gesamten Versorgungsspektrum – von den Patienten über das medizinische Personal bis hin zu Verwaltungsmitarbeitenden und IT-Teams.

# INTEGRATION IN DAS KLINIKSYSTEM



## Als Anbieter von Systemlösungen unterstützt Nihon Kohden die Digitalisierung im Krankenhausumfeld durch leistungsstarke, einfach zu konfigurierende Komponenten.

In den Krankenhäusern von heute sind vernetzte medizinische Geräte nicht mehr nur optionales Zubehör. Sie haben sich vielmehr zu unverzichtbaren Komponenten der Patientenversorgung entwickelt.

Qualitätssteigerung, vereinfachte Dokumentation und das Verringern administrativer Arbeitsabläufe, das sind die Kernfunktionen der Kommunikation klinischer IT-Systeme.

Unsere Lösungen sorgen dafür, dass Sie sich auf die Versorgung Ihrer Patienten konzentrieren können und liefern die richtigen Daten an den richtigen Ort.

Die nahtlose Datenerfassung und Datenverarbeitung klinischer Informationen sind elementar für den Patientenaufenthalt im Krankenhaus. Nihon Kohden bietet individuell angepasste Lösungen mit einem Maximum an Flexibilität und Integration.

Den spezifischen Kundenanforderungen entsprechend können Monitoring-Geräte beliebiger Serien eingesetzt werden. Auch eine Mischung aus stationären Einheiten und tragbaren Geräten zur mobilen Patientenüberwachung ist problemlos möglich.

Das Nihon Kohden-Gateway ist die sichere Trennung zwischen Monitornetzwerk und Kliniknetzwerk.

Funktionserweiterung für mobile Endgeräte oder für ein verteiltes Alarmsystem sind innerhalb des gesamten Monitornetzwerks verfügbar.

In Kombination mit unseren speziellen Parameter-Optionen bieten wir eine optimale Lösung für Ihre Patientenversorgung.

# KOMMUNIKATION MIT KLINIKSYSTEMEN

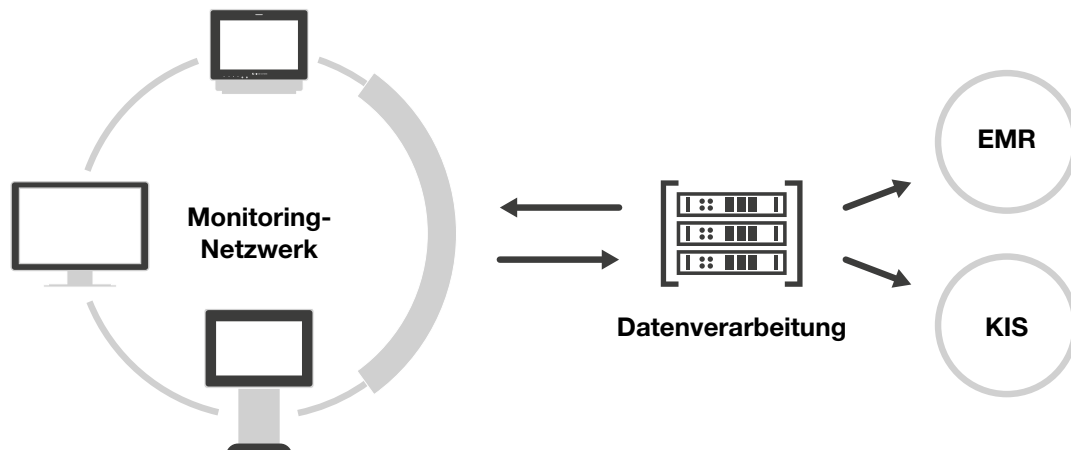


Abbildung 1: Bereitstellung relevanter Daten – nahtlos und sicher

Nihon Kohden bietet Kommunikationslösungen, die über einen oder mehrere gesicherte Gateways eine Verbindung zwischen dem Patientenüberwachungsnetzwerk und dem Krankenhausnetzwerk aufbauen.

Mit Blick auf die Cybersicherheit setzen wir durch die konsequente Trennung der beiden Netzwerke höhere Maßstäbe. Die Sicherung des reibungslosen Dauerbetriebs der Patientenüberwachung gehört zu den Kernaufgaben und den Leitwerten von Nihon Kohden.

Die Registrierung des Patienten im Monitoring-Netzwerk erfolgt entweder durch manuelle Eingabe der erforderlichen Daten oder automatisch unter Einsatz von Strichcode-, RFID- oder Chipkarten-Lesegeräten. Zu diesem Zweck kommuniziert das System über standardisierte Nachrichten mit der Patientenverwaltung der Klinik.

Vitaldaten werden im HL7-Format zur Dokumentation in die elektronische Patientenakte übermittelt. Dadurch wird eine lückenlose Datenerfassung für Diagnosestellung, Therapieverlauf und Leistungsabrechnung sichergestellt.

Parameterkurven werden nahezu in Echtzeit an nachgelagerte KI-Systeme sowie an Rechenzentren zur Speicherung übertragen. Damit ist nahtlose Unterstützung des Big-Data-Konzepts zum Generieren wissenschaftlicher Auswertungen und Studien gegeben.

Zusätzliche Funktionen, etwa in Verbindung mit Alarmmeldungen für das verteilte Alarmsystem SmartPager, erweitern das Portfolio zur Unterstützung des Pflegepersonals und zur tragen Steigerung der Patientensicherheit bei.



## UNTERSTÜTZUNG DER ARBEITSABLÄUFE DURCH INTELLIGENTE DATENFLÜSSE

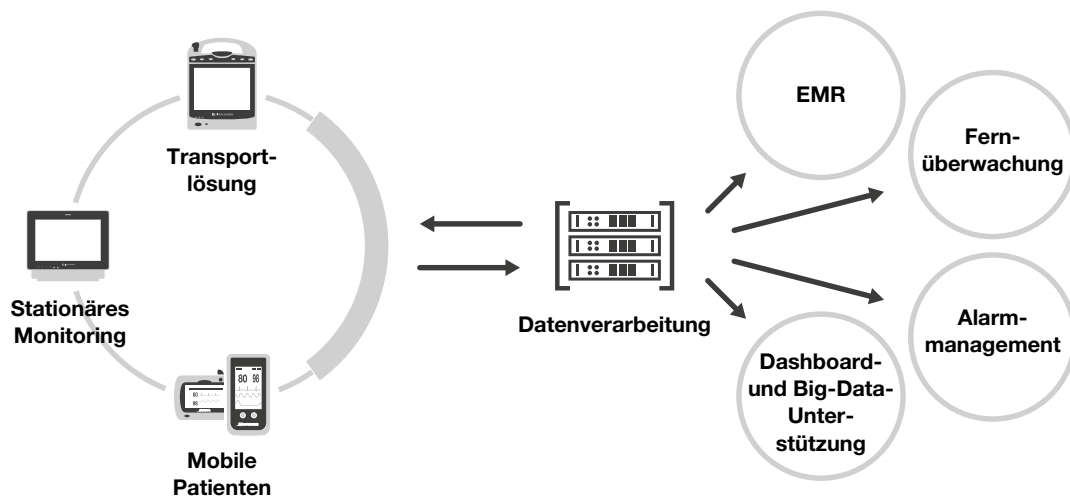


Abbildung 2: Abdeckung des Digitalisierungsbedarfs

Nihon Kohden Produkte aus dem Bereich Neurologie, Kardiologie, Notfallmedizin, Beatmung und Patientenmonitoring lassen sich kombinieren, um die Daten einzelner Fachbereiche zusammenzufassen.

Die Qualität der eingesetzten Lösungen in Bezug auf Benutzerfreundlichkeit, Betriebszuverlässigkeit und Kundenmehrwert ist einzigartig. Nihon Kohden steht für höchste eigene Standards hinsichtlich Implementierung und Support bei komplexen Anwendungsfällen.

Die Übertragung von Daten in die elektronische Patientenakte und in Datenanalyseysteme, die Bereitstellung der Daten für mobile Endgeräte und für ein verteiltes Alarmsystem – durch all diese Elemente entsteht ergänzend zur Patientenüberwachung zusätzlicher Nutzen für unsere Kunden.



## ENTSCHEIDUNGSHILFEN DURCH KI-GESTÜTZTE DATENANALYSE

Neben medizintechnischen Geräten zur Erfassung von Vitalparametern, bietet Nihon Kohden eine Software zur Entscheidungsunterstützung, die mit KI-Algorithmen große Datenmengen analysiert.

Alle verfügbaren Daten unterschiedlicher Datenquellen werden in die Analyse einbezogen, um eine stabile Entscheidungsgrundlage für die medizinische Beurteilung zu schaffen. Dafür greift die Software auf Daten unterschiedlichster externer Quellen zu.

Verschiedenste Parameter aus Monitoraten, Labordaten, Beatmungsparameter, Medikamenten-Applikationsdaten fließen in wissenschaftliche Berechnungen ein, um eine bestmögliche Verlaufsprognose zu erstellen.

Proaktive Maßnahmen erhöhen die Wahrscheinlichkeit für einen deutlich verbesserten Krankheitsverlauf. Behandlungen können zielgerichteter erfolgen und werden präziser steuerbar.

Die Versorgung von Patienten, die Unterstützung von Entscheidungen und die Vermeidung von Mehrkosten für Therapien bilden die Grundlage für einen erfolgreichen Krankenhausbetrieb.

Die integrierte Lösung zur Risikovorhersage ist ein Meilenstein in der Anwendung von künstlicher Intelligenz.

Ziel ist es, frühzeitig Veränderungen der Patientensituation zu erkennen, um schnellstmöglichst therapeutische Maßnahmen zu ergreifen.

# MONITORING MOBILER PATIENTEN UND FERNZUGRIFF AUF VITALDATEN

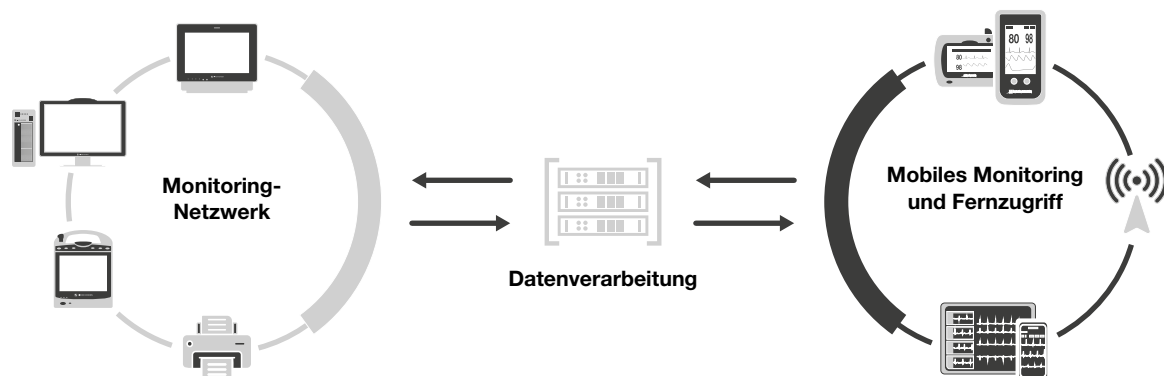


Abbildung 3: Lösung von Nihon Kohden zur Verbesserung der Patientensicherheit durch ein intelligentes Remote-Konzept

Für eine erfolgreiche Therapie ist es wichtig, Patienten so früh wie möglich zu mobilisieren. Dabei ist oftmals eine weitere Überwachung der Vitalparameter erforderlich.

Nihon Kohden ermöglicht als Anbieter von Systemlösungen ermöglicht den Betrieb von tragbaren Telemetrie-geräten.

Eine umfassende Patientenversorgung wird nicht nur durch den Einsatz zur Frühmobilisierung ermöglicht, sondern auch durch die Überwachungsmöglichkeit auf Allgemein- oder Normalstationen.

Für den Betrieb der Telemetriesender wird das krankenhaus-eigene WLAN genutzt. Weitere Änderungen der Infrastruktur im Krankenhausnetzwerk sind nicht erforderlich. Dadurch lassen sich bei unseren Kunden die Kosten für separate Infrastruktur und Wartung senken; eine flexible Erweiterung des WLANs kann durchgeführt werden.

Die Geräte der Life Scope G3-Serie vereinfachen die Überwachung von mobilen Patienten. Vitalparameter wie EKG und Sauerstoffsättigung sowie optional die nichtinvasive Blutdrucküberwachung bilden die Grundlage für eine schnelle Patientenbeurteilung.

ViTrac ermöglicht die Ansicht aller Patientendaten über Tablet oder Windows-PCs, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Klinik. Dadurch können Spezialisten in Echtzeit Patientendaten einsehen und erste Therapieempfehlungen ableiten. Vernetzte Notaufnahmen können notwendige Untersuchungen koordinieren.

ViTrac ist eine Lizenzoption für den HiQ Enterprise Gateway von Nihon Kohden, der sämtliche Sicherheitsanforderungen im klinischen Umfeld erfüllt.

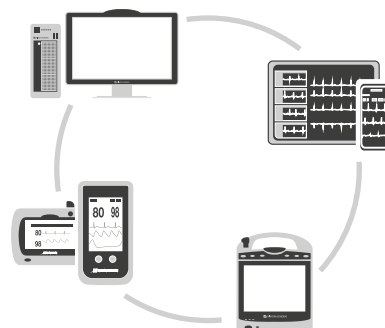


Abbildung 4: Integration von Monitoring-Geräten und Remote-Lösungen



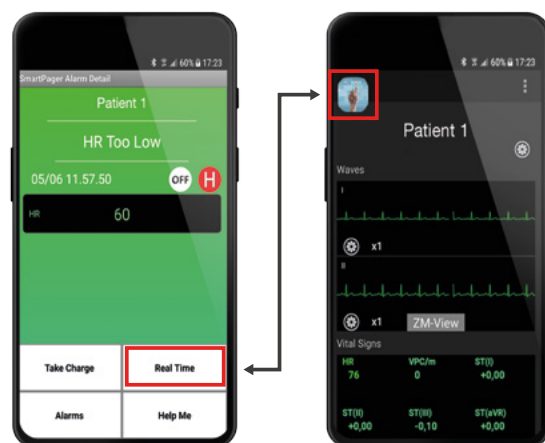
# DER RICHTIGE ALARM AM RICHTIGEN ORT – GARANTIERT UND ZUVERLÄSSIG



Der richtige Alarm muss zur richtigen Zeit bei den richtigen Personen eintreffen: Übersehene Alarme können zu einer verzögerten Reaktion des Klinikteams führen, verbunden mit erheblichen Gefahren für die Patientensicherheit.

Mit SmartPager hat man die Monitore der gesamten Abteilung auf einem mobilen Endgerät und kann unmittelbar auf Alarme reagieren. Intelligentes Alarmmanagement ermöglicht das Anpassen des Benachrichtigungsweges. Die Festlegung der Personen, die alarmiert werden, führt zu klaren, zeitnahen Reaktionen.

Mobilgeräte und stationäre Geräte können mit ViTrac in Echtzeit Vitalparameter und Kurven aller angeschlossener Patientenmonitore einsehen. Über eine benutzerfreundliche Oberfläche kann das Pflegeteam problemlos Schichten und Bettzuweisungen managen. Auch Hilfe lässt sich bei Bedarf leicht anfordern.



SmartPager und ViTrac – die perfekte Lösung für eine optimierte Patientenüberwachung

# DIAGNOSTIKPAKET ZUR KOMPLETTIERUNG DER KLINISCHEN ARBEITSABLÄUFE

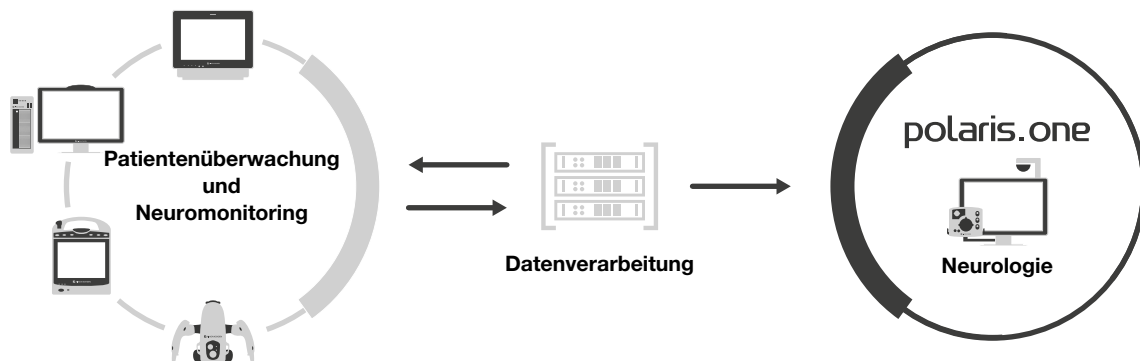


Abbildung 5: Übertragung neurologischer Daten direkt zum neurologischen Arbeitsplatz

Nihon Kohden ist ein Komplettanbieter für Intensivpflege-, Diagnose- und Analyselösungen. Mit unserem Diagnostikpaket unterstützen wir die klinischen Arbeitsprozesse.

Nihon Kohden revolutioniert die EEG-Diagnostik in der Intensivmedizin. Mit CerebAir bieten wir eine schnelle und einfache Lösung, EEG-Aufzeichnungen von neurologisch auffälligen Patienten zu erfassen.

Die Erstdiagnose wird vom Intensivmediziner anhand der leicht ablesbaren grafischen Informationen auf dem Patientenmonitor gestellt. Die EEG-Rohdaten werden über den Zentralmonitor zur Auswertung an einen beliebigen internen oder externen Arbeitsplatz übertragen. So können Neurologen die Daten für eine detaillierte Diagnostik an ihrem eigenen Arbeitsplatz auswerten.

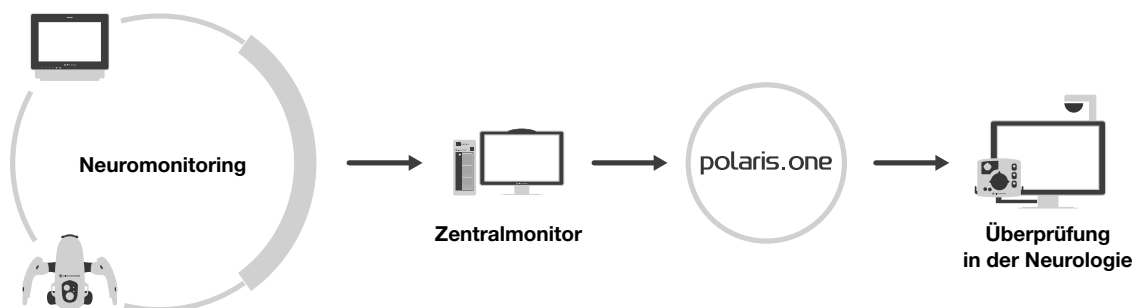


Abbildung 6: Einfache Datenübertragung vom Patienten zu den Experten, damit eine schnelle und sichere Diagnosestellung erfolgt

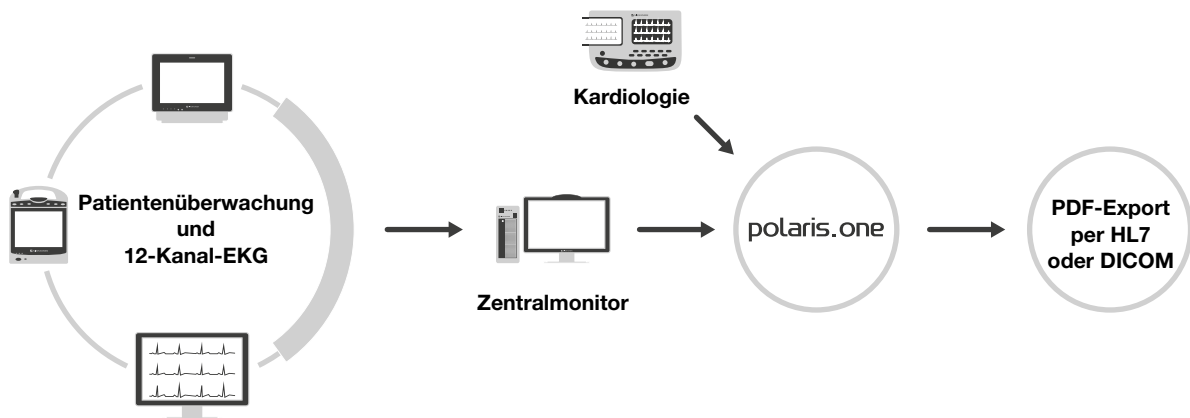


Abbildung 7: Nutzen Sie die Vorteile einer 12-Kanal-EKG Übertragung von einem Patientenmonitor oder eines EKG-Geräts zu einen kardiologischen Arbeitsplatz

Die Software polaris.ONE von Nihon Kohden wurde entwickelt, um fortschrittliche IT-Lösungen nahtlos in bestehende klinische Einrichtungen für kardiologische Experten zu integrieren. Unter Einhaltung der entsprechenden Vorschriften sichert polaris.ONE den effizienten Zugriff auf relevante medizinische Daten.

Die vielseitige Plattform eignet sich für Einzelpraxen ebenso wie für große Gesundheitseinrichtungen.

Für Patienteninformationen, Patientenunterlagen, Angaben zum Gesundheitszustand sowie Festlegungen von Arbeitsabläufen stehen umfassende Datenfelder bereit. Die eingehenden Daten können ausgewertet und per PDF, HL7 oder DICOM an Archivierungssysteme weitergeleitet werden. Einige erwähnenswerte Funktionsmerkmale sind Schnellfilter, Optionsfeldfilter für verschiedene Datensatztypen, Zeitfilter für aktuelle Daten sowie anpassbare Filter für spezifische Nutzeranforderungen.

Nihon Kohden bietet individuell erstellte Lösungen für Ihre klinischen Arbeitsprozesse und den gesetzlichen Anforderungen der Digitalisierung.

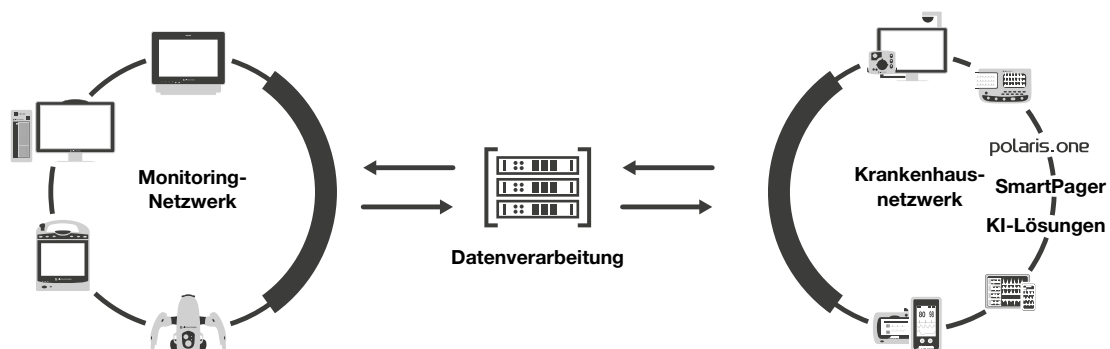


Abbildung 8: Hochentwickelte und einfach zu implementierende Lösungen von Nihon Kohden für die Digitalisierung von Gesundheitsdaten



## Improving Healthcare with Advanced Technology

Seit der Gründung im Jahr 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.

Für mehr Informationen besuchen Sie uns bitte auf [www.nihonkohden.com](http://www.nihonkohden.com)

**NIHON KOHDEN DEUTSCHLAND GmbH**  
Raiffeisenstrasse 10, 61191 Rosbach, Deutschland  
Telefon: +49 6003 827 0, Fax: +49 6003 827 599  
Internet: <https://eu.nihonkohden.com>, E-mail: [bestellung@nke.de](mailto:bestellung@nke.de)

**NIHON KOHDEN EUROPE GmbH**  
Raiffeisenstrasse 10, 61191 Rosbach, Deutschland  
Telefon: +49 6003 827 0, Fax: +49 6003 827 599  
Internet: <https://eu.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)



Dieses Dokument kann von Nihon Kohden jederzeit und ohne Vorankündigung überarbeitet oder ersetzt werden.