

DATEN ALS ENTSCHEIDUNGS- HELFER

Smarte Sensoren im
Gesundheitswesen



MOBOTIX
Beyond Human Vision

Einführung: Smarte Sensoren im Gesundheitswesen

Künstliche Intelligenz (KI) und videobasierte smarte Sensoren gehören zu den neuesten technologischen Entwicklungen im Gesundheitswesen. Sie haben das Potenzial, die Pflege in Altenpflegeeinrichtungen, Krankenhäusern und Kliniken grundlegend zu transformieren und neu zu gestalten.

Durch Videosensoren und intelligente Anwendungen hat sich die Art und Weise, wie wir menschliches Verhalten verfolgen und analysieren, revolutioniert. Diese Technologien liefern präzise und verwertbare Daten. Sensoren wie die von MOBOTIX erfassen kontinuierlich Bewegungen, Gesten und Vorfälle in Echtzeit, wodurch sie detaillierte Informationen bereitstellen.

Die MOBOTIX-Sensoren bieten insbesondere für Einrichtungen des Gesundheitswesens einen einzigartigen Mehrwert:

- Erhöhte Sicherheit für Bewohner und Patienten: Mit Echtzeit-Monitoring und Sofortwarnungen hilft NurseAssist, Stürze, Orientierungslosigkeit und andere Sicherheitsvorfälle zu verhindern.

- Verbesserte Personaleffizienz: Durch die Automatisierung von routinemäßigen Beobachtungsaufgaben ermöglicht NurseAssist dem Pflegepersonal, sich auf die Betreuung der Bewohner zu konzentrieren, Arbeitsabläufe zu optimieren und Burnout vorzubeugen.
- Positiver ROI für Einrichtungen: NurseAssist bietet eine beträchtliche Investitionsrendite, indem es die betriebliche Effizienz steigert, Zwischenfälle reduziert und die Arbeitsbelastung des Personals durch effektive Überwachungs- und Warnsysteme minimiert.

Ganz gleich, ob sie das Verhalten von Bewohnern beaufsichtigen oder das Pflegepersonal vor einem Sturz warnen, Videosensoren analysieren menschliche Bewegungen und generieren relevante Daten, die zu fundierten Entscheidungen und präventiver Hilfe führen.

Durch die Umwandlung komplexer Verhaltensmuster in quantifizierbare Daten bieten diese Sensoren Fachkräften im Gesundheitswesen und in der Altenpflege wertvolle Einblicke, um personalisierte Pflegepläne zu entwickeln. Dies verbessert die Pflegequalität und steigert das Wohlbefinden und Sicherheit für Bewohner und Patienten.





Personalisierte Pflege auf der Grundlage individueller Daten

Ein Beispiel dafür, wie Sensoren wie die MOBOTIX NurseAssist Solution aktiv im Gesundheitswesen eingesetzt werden, ist die Sturzerkennung und -prävention. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation sind Stürze weltweit die zweithäufigste Ursache für Todesfälle durch Unfälle oder unbeabsichtigte Verletzungen.¹ Bei älteren Menschen können Stürze zu Knochenbrüchen und schwerwiegenden Mobilitätsproblemen führen, die eine eingeschränkte Lebensqualität zur Folge haben.

Die Integration intelligenter Sensortechnologie in Schwesternrufsysteme verbessert nicht nur die Pflege, sondern spielt auch eine entscheidende Rolle bei der Prävention. Jeder Bewohner ist einzigartig, und die Möglichkeit, Daten zu analysieren, erlaubt individuelle Maßnahmen ohne gefährliche Verzögerungen zu ergreifen. Durch die Analyse der vom Smart Sensor gesammelten Daten und die Erkennung von Mustern können Vorhersagen über potenzielle Zwischenfälle wie Stürze getroffen und proaktive Pflegestrategien entwickelt werden.

Wenn die Daten beispielsweise darauf hindeuten, dass ein Demenzkranker häufig für längere Zeit auf der Bettkante sitzt, können proaktive Maßnahmen ergriffen werden, um seine Sicherheit zu gewährleisten. Dieser personalisierte Ansatz kann das Patientenwohl erheblich verbessern, da durch rechtzeitiges Eingreifen Zwischenfälle präventiv verhindert werden können, bevor sie auftreten.

Durch die Nutzung von Daten zur Erkennung von Risikomustern und zur Personalisierung der Pflege können die Sicherheit und der Komfort der Bewohner und Patienten erheblich verbessert werden. Der proaktive Einsatz von Technologie hilft nicht nur bei

der Vorhersage und Vermeidung von Zwischenfällen, sondern unterstützt auch einen ganzheitlicheren Ansatz bei der Pflege.

Mit der fortschreitenden Innovation wird das Potenzial datengestützter Präventionsstrategien weiterwachsen und die Sicherheit im Gesundheitswesen erhöhen.

Integration von Drittanbietern

Die MOBOTIX NurseAssist Solution bietet auch Integrationen von Drittanbietern, die ihre Möglichkeiten noch erweitern. Diese Integrationen ermöglichen einen umfassenderen und effizienteren Ansatz für die Bewohner- und Patientenpflege.

Die Integration der MOBOTIX NurseAssist-Lösung in bestehende Systeme verbessert nicht nur die Ergebnisse Lebensqualität für Bewohner und Patienten, sondern erhöht auch die Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Durch den Einsatz von dieser Technologie zur Rationalisierung von Prozessen Prozessoptimierung können sich Gesundheitsdienstleister mehr auf die Bereitstellung einer qualitativ hochwertigen Pflege konzentrieren, anstatt Papierkram und manuelle Aufgaben zu erledigen.

Intelligente Smarte Sensoren, wie die MOBOTIX c71, können mit anderen Systemen und Apps von Drittanbietern der Branche integriert werden, um ein Sicherheits-Ökosystem für das Personal zu schaffen.. Im Falle eines Ausbruchs eines Bewohners oder Patienten kann ein Mitarbeiter beispielsweise einen Alarm auslösen, bei dem die nächstgelegenen Sensoren seinen Standort lokalisieren können, solange er sich in Sichtweite der Sensoren befindet. So kann das Sicherheitspersonal schnell reagieren und die Situation deeskalieren, bevor sie gewalttätig wird. Mehr Informationen hierzu finden Sie in der MOBOTIX Community: <https://community.mobotix.com/c/certified-apps/kepler-nurseassist/17>

¹ https://bit.ly/who_fact-sheets_falls

Gesundheitswesen im Wandel

In Zusammenarbeit mit Kepler Vision trägt MOBOTIX mit seiner KI-gestützten Sensortechnologie einen bemerkenswerten Wandel im Gesundheitswesen bei. Durch die Integration modernster Machine Learning KI bietet MOBOTIX eine einfach integrierbare und zuverlässige Lösung mit branchenführender Genauigkeit zur Erhöhung der Sicherheits- und Pflegestandards im Gesundheitswesen.

Diese Sensoren sind so konzipiert, dass sie sich nahtlos in die Einrichtungen des Gesundheitswesens und der Pflegeheime einfügen. Die gemeinschaftliche Hard- und Softwarelösung konzentriert sich vor allem auf Technologien, die die Sicherheit und Lebensqualität von Bewohnern und Patienten in den Vordergrund stellen, Stürze in Echtzeit erkennen und darüber hinaus eine präventive Betreuung ermöglichen.

Hier sind einige Beispiele, wie sich die MOBOTIX NurseAssist Lösung auszeichnet.

- **Erhöhte Patientensicherheit:** Echtzeit-Warnsysteme reduzieren sturzbedingte Verletzungen erheblich, da sie ein sofortiges Eingreifen ermöglichen.
- **Proaktive Pflege:** Die Fähigkeit, potenzielle Notsituationen vor einem Sturz o.ä. zu erkennen, ermöglicht es vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen.
- **Integration in bestehende Systeme:** Das netzwerkbasierte und dezentrale Konzept der MOBOTIX c71 Lösung sorgt dafür, dass der Smart Sensor kostengünstig und einfach in vorhandene Notrufsysteme integriert werden kann.
- **Gesteigerte Effizienz für das Pflegepersonal:** Mit präzisen und effizienten Sensoren können die Pflegekräfte ihre Aufmerksamkeit und Ressourcen auf die Bereiche konzentrieren, in denen sie am meisten benötigt werden.



MOBOTIX c71 NurseAssist Sensor

MOBOTIX c71 NurseAssist ist eine innovative Lösung zur Verbesserung der Patientenversorgung und Sicherheit in Pflegeeinrichtungen. Ihre Hauptfunktion ist die Erkennung von Stürzen und unregelmäßigen Bewegungen, die auf ein potenzielles Risiko hindeuten könnten, so dass das Pflegepersonal rechtzeitig eingreifen kann.



Dieses proaktive System ist mit Echtzeit-Warnfunktionen ausgestattet und lässt sich nahtlos in bestehende Pflegeumgebungen integrieren, um die Effizienz zu verbessern und das Verletzungsrisiko zu verringern.



NurseAssist verwendet für...

Pflegeheime und Senioren-Residenzen

Altenpflegeeinrichtungen sind ein Hauptanwendungsfall für die MOBOTIX NurseAssist Lösung. Die Sensoren werden an der Decke montiert benötigen nur wenig Platz und lassen sich daher leicht in einzelnen Zimmern installieren, ohne die täglichen Abläufe der älteren Bewohner zu stören. Besonders relevant ist diese Lösung für Einrichtungen mit Einbettzimmern.

Erfahrene Pflegekräfte werden feststellen, dass diese Lösung für die Gesundheitsfürsorge ihre täglichen Abläufe ohne zusätzliche Arbeitsbelastung verbessert. Das System reduziert die Belastung durch die routinemäßige physische Anwesenheit und ermöglicht es dem Pflegepersonal, seine Fachkenntnisse dort einzusetzen, wo sie am wichtigsten sind - in der direkten Interaktion mit den Bewohnern und zur Verbesserung ihrer Lebensqualität.

Die Technologie fungiert als wachsamer Partner, der dafür sorgt, dass das Pflegepersonal sofort auf potenzielle Probleme aufmerksam gemacht wird, was eine schnelle Reaktion ermöglicht. Durch die Minimierung vermeidbarer Zwischenfälle ermöglicht das System den Pflegekräften, sich stärker auf die Pflege zu konzentrieren. Dies fördert zudem die Arbeitszufriedenheit der Pflegekräfte, wodurch ein sicheres und unterstützendes Umfeld für alle Bewohner geschaffen wird.

Beispiele dafür, wie dieser Sensor in der Altenpflege eingesetzt werden kann:

- 1. Sturz-Erkennung:** Das System kann das Pflegepersonal sofort alarmieren, wenn ein Bewohner stürzt, so dass schnell reagiert werden kann, um seine Sicherheit und sein Wohlbefinden zu gewährleisten. Indem das Verletzungsrisiko durch rechtzeitiges Eingreifen verringert wird, kann das Pflegepersonal eine sicherere Umgebung für alle Bewohner schaffen.
- 2. Monitoring:** Das System erkennt den aktuellen Status des Bewohners im Raum (im Bett, im Bad, ...). So können die Sensoren beispielsweise auch erkennen, dass ein Bewohner auf dem Boden oder zu lange auf der Bettkante sitzt, was auf ein Gesundheitsproblem hinweisen könnte. Mit diesem proaktiven Pflegeansatz kann das Pflegepersonal Probleme angehen und das allgemeine Wohlbefinden der Bewohner sicherstellen.
- 3. Effektive Kommunikation:** Der MOBOTIX NurseAssist Sensor verbessert die Pflege der Bewohner, da er eine direkte Kommunikation als Reaktion auf Alarme ermöglicht. Wenn ein Vorfall erkannt wird, kann das Pflegepersonal sofort mit den Bewohnern Kontakt aufnehmen, um zu prüfen, ob es ihnen gut geht oder ob sie Hilfe benötigen. Dies beruhigt die Bewohner und hält sie über das Eintreffen von Hilfe auf dem Laufenden. Durch die unmittelbare Interaktion geht der Sensor nicht nur auf Sicherheitsbedenken ein, sondern fördert auch eine unterstützende Umgebung, in der sich die Bewohner umsorgt und verbunden fühlen.



Häusliche Pflege

Der Einsatz von intelligenten Sensoren wie dem MOBOTIX NurseAssist in der häuslichen Pflege bietet eine revolutionäre Möglichkeit, die Sicherheit und das Wohlbefinden von unabhängig lebenden Menschen zu verbessern.

Durch die Integration dieses fortschrittlichen Systems können sich die Angehörigen auf die Bereitstellung von Komfort und Unterstützung konzentrieren, ohne ständig physisch anwesend sein zu müssen.

Die Lösung fungiert als zuverlässiges Sicherheitsnetz, das eine rasche Benachrichtigung über potenzielle Probleme gewährleistet und die Pflegekräfte mit den Informationen versorgt, die sie für ein schnelles und entschiedenes Handeln benötigen. Als Ergebnis können die Pflegekräfte effektivere Strategien anwenden, die eine präventive Pflege in den Vordergrund stellen, was sowohl die Bewohner als auch ihre Familien beruhigt.

Beispiele dafür, wie dieser Sensor in der häuslichen Pflege eingesetzt werden kann:

1. **Notfall-Alarmsystem:** Diese Sensoren können Notfälle, wie z. B. Stürze oder plötzliche gesundheitliche Ereignisse, erkennen und sofort das Pflegepersonal oder den Rettungsdienst alarmieren. Diese Funktion sorgt für rechtzeitige Hilfe und minimiert das Risiko von schweren Verletzungen oder Komplikationen für die Betroffenen zu Hause.
2. **Routinemäßiges Monitoring:** Das System erfasst rund um die Uhr den Status eines Bewohners in einem Raum. Wenn die Sensoren zum Beispiel ungewöhnliche Bewegungsmuster feststellen, können das Pflegepersonal oder Angehörige alarmiert werden, um weitere Untersuchungen durchzuführen.

Dieser Einblick in Echtzeit ermöglicht ein schnelles Eingreifen, um die Gesundheit und das Wohlbefinden des Bewohners zu erhalten und sicherzustellen, dass er in seiner eigenen Umgebung sicher und unterstützt bleibt.

Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen

Pflegeeinrichtungen für Menschen mit Behinderungen können von der Integration der NurseAssist-Sensortechnologie profitieren, um die Betreuungsqualität zu verbessern und gleichzeitig die Unabhängigkeit ihrer Bewohner zu fördern.

Mit Funktionen wie Notfallwarnsystemen und virtuellen Statuskontrollen liefern diese Sensoren dem Pflegepersonal datenschutzkonform wichtige Informationen, die schnelle und fundierte Entscheidungen ermöglichen.

Beispiele für den Einsatz dieses Sensors in Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen:

1. **Reaktion im Notfall:** Wie das Notrufsystem in der häuslichen Pflege kann die NurseAssist-Technologie alle Vorfälle oder Notfälle in der Einrichtung, wie z. B. Stürze erkennen und melden. Diese schnelle Reaktionsfähigkeit verkürzt die Zeit bis zur Bereitstellung der notwendigen Hilfe drastisch und stellt sicher, dass jeder Bewohner rechtzeitig versorgt werden kann, was mögliche Risiken deutlich minimiert.
2. **Verlassen des Bettes erkennen:** Die NurseAssist Sensoren können erkennen, wenn ein Bewohner sein Bett verlässt, und das Pflegepersonal alarmieren, um nach dem Bewohner zu sehen und ihm gegebenenfalls zu helfen. Diese Funktion ist besonders wichtig für Bewohner mit Mobilitätsproblemen oder Sturzgefahr, da sie es dem Pflegepersonal ermöglicht, mögliche Unfälle zu verhindern.



Krankenhäuser und Rehabilitationszentren

In einer schnelllebigen Umgebung wie in Krankenhäusern und Rehabilitationszentren kann NurseAssist eine wertvolle Unterstützung für medizinisches Fachpersonal sein, das oft mit mehreren Fällen gleichzeitig konfrontiert ist. Die Lösung reduziert die Belastung durch die automatisierte Stuserkennung der in Einzelzimmern untergebrachten Patienten und gewährleistet gleichzeitig deren Sicherheit.

Die NurseAssist Sensoren helfen insbesondere Patienten, die sich von einer Operation erholen und dabei ständig überwacht werden müssen. Zum Beispiel kann ein Alarm für jeden Patienten ausgelöst werden, der im Bett bleiben muss. Wenn er das Bett verlässt, erhält die Schwesternstation einen Alarm, was schnelle Reaktionszeiten ermöglicht und die Möglichkeit bietet, Patienten nach Bedarf zu priorisieren.

NurseAssist kann in diesem Umfeld unter anderem folgendermaßen eingesetzt werden:

- 1. Postoperative Betreuung:** Nach einem chirurgischen Eingriff müssen die Patienten oft intensiv betreut werden, um sicherzustellen, dass ihre Genesung reibungslos verläuft. NurseAssist kann dabei helfen, indem es Bettausstiege oder Stürze erkennt. So kann sich das Pflegepersonal auf andere Aufgaben konzentrieren und gleichzeitig die Sicherheit des Patienten gewährleisten.
- 2. Tracking der Mobilität:** Bei Patienten, die sich einer Operation unterzogen haben oder sich von einer Verletzung erholen, kann NurseAssist helfen, ihre Mobilität und ihr Aktivitätsniveau zu optimieren. Anhand dieser Informationen können die Behandlungspläne angepasst und sichergestellt werden, dass die Patienten in ihrer Genesung Fortschritte machen.
- 3. Virtuelle Rundgänge:** In der sich wandelnden Landschaft des Gesundheitswesens stellen virtuelle nächtliche Routinekontrollen einen neuen Ansatz für die Patientenbetreuung dar. Mithilfe eines Sensors kann eine Pflegekraft die Situation im Patientenzimmer prüfen, ohne den Raum zu betreten.



Überlegungen zum Datenschutz

Mit dem zunehmenden Einsatz von KI-Systemen wie der MOBOTIX NurseAssist-Lösung steht die Gesundheitsbranche vor neuen technischen und ethischen Herausforderungen, die eine sorgfältige Reflexion und strategische Lösungen erfordern. Eines der Hauptanliegen ist der Schutz von Patientendaten und der Privatsphäre der Beteiligten. Die Umsetzung strenger Cybersicherheitsmaßnahmen gewährleistet, dass sensible Daten vertraulich und manipulationssicher bleiben.

Alle netzwerkbbasierten MOBOTIX Lösungen sind durch das Cactus-Konzept von MOBOTIX geschützt, welches Datenverschlüsselung, sicheren Fernzugriff und Passwortschutz ubeeinhaltet. Darüber hinaus verwendet MOBOTIX einen "Privacy-by-Design"-Ansatz, um Patientendaten zu schützen und die HIPAA-Bestimmungen einzuhalten sowie GDPR-konform zu bleiben.

MOBOTIX und Kepler Vision setzen sich für die Entwicklung von KI-Technologien ein, die die Patientenversorgung verbessern und gleichzeitig ethische Grundsätze respektieren.

MOBOTIX Cactus Concept

Das Datenschutzkonzept von MOBOTIX ist eine robuste Cybersecurity-Strategie zum Schutz der Integrität und Privatsphäre von Datenerfassungssystemen. Zu den Kernelementen gehört eine umfassende Datenverschlüsselung, die den unbefugten Zugriff auf gespeicherte und übertragene Daten verhindert.

Es beinhaltet einen sicheren Fernzugriff, so dass nur autorisiertes Personal die Systeme einsehen oder verwalten kann, wobei die Datenschutzstandards eingehalten werden. Darüber hinaus legt das Konzept Wert auf einen starken Passwortschutz, um unbefugtes Eindringen in das System zu vermeiden.

Zusammen bilden diese Funktionen ein umfassendes Cyber-Schutzschild um Patienten- und Nutzerdaten dauerhaft effektiv zu schützen.

Installation für Ihre Einrichtung

Nahtlose Installation und Implementierung

Die Installation unserer hochmodernen Systeme in Ihrer Einrichtung soll ein reibungsloser und unkomplizierter Prozess sein welcher den täglichen Betrieb während des Installationsprozesses so wenig wie möglich stört. Mit dem Schwerpunkt auf Benutzerfreundlichkeit sind MOBOTIX Systeme für eine einfache Integration in die bestehende Infrastruktur konzipiert und bieten gleichzeitig erstklassige Funktionen.

Leichte Implementierung

MOBOTIX Systeme sind so konzipiert, dass sie leicht zu implementieren sind und sich nahtlos in Ihre bestehende Infrastruktur einfügen. Dieses durchdachte Design bedeutet, dass die Umstellungszeiten verkürzt werden, so dass Einrichtungen fast sofort von der MOBOTIX NurseAssist-Technologie profitieren können. Ein zuverlässiges technisches Support-Team steht bei jedem Schritt zur Seite und stellt eine erfolgreiche Installation für den laufenden Betrieb sicher.

Maximierung der Investitionsrentabilität

Die Investition in MOBOTIX Lösungen erhöht nicht nur die Sicherheit und Effizienz, sondern bringt auch auf lange Sicht erhebliche Vorteile. Durch die Optimierung von Prozessen bei gleichzeitigem Schutz wertvoller Daten tragen MOBOTIX Systeme zur Senkung der Betriebskosten und zur Risikominderung bei. Dies führt zu langfristigen Einsparungen und einem reibungsloseren Anlagenbetrieb, was die Gesamtrendite steigert.



Der Unterschied mit MOBOTIX

Die Integration smarter Sensoren in die Pflegeumgebung unterstützt nicht nur das Pflegepersonal, sondern fördert auch einen bewohner- und patientenorientierten Ansatz. Mit der Fähigkeit zu erkennen, ob Personen im Bett sind, aus dem Bett aufgestanden sind oder gestürzt sind, ermöglichen diese Technologien eine Effektivität, die Sicherheit und Komfort in den Vordergrund stellt.

Durch die Einführung dieser innovativen Technologie können Gesundheitseinrichtungen die Pflegequalität verbessern und gleichzeitig sicherstellen, dass die Ressourcen effektiv genutzt werden und Pflegestandards neu definiert werden.

Warum MOBOTIX für Ihre Einrichtung unverzichtbar ist



Qualität „Made in Germany“
Einfach länger im Einsatz



Skalierbarer Funktionsumfang
Einfach lösungsorientiert



Kostenlose Software-Updates
Einfach hilfreich



Lippensynchrones Audio
Einfach mehr Wert



Echte dezentrale Architektur
Einfach das bessere Konzept



Führende Brandschutzlösung
Einfach ein Lebens- und Kostenretter



Interoperabilität
Einfach datenorientiert



Führende Healthcare-Lösung
Einfach entlastend



Cybersicherheit
Einfach besser vorbereitet



MOBOTIX Community
Einfach unschlagbar

Setzen Sie sich noch heute mit uns in Verbindung, um zu besprechen, wie MOBOTIX Lösungen Abläufe optimieren und messbare Mehrwerte schaffen können.



Kontaktieren Sie uns
info@mobotix.com



KONTAKTIEREN SIE UNS

- www.mobotix.com
- info@mobotix.com

Intelligente Video-Sicherheitslösungen Made in Germany

MOBOTIX bietet ein umfassendes Lösungsangebot rund um die videobasierte Sicherheitstechnik. Wir entwickeln hochwertige, dezentrale und energieeffiziente Systeme, so dass unsere Kunden mit jedem installierten MOBOTIX-System Geld sparen.

Unser Leitspruch Beyond **Human Vision** ist auch unsere Mission: MOBOTIX hat sich zum Ziel gesetzt, das zuverlässigste Unternehmen zu sein, das mit intelligenter, cybersicherer Videotechnik Menschen und Güter über das menschliche Sehen hinaus schützt.



DE_10/24
MOBOTIX AG
Kaiserstrasse
67722 Langmeil, Germany

www.mobotix.com
info@mobotix.com

MOBOTIX ist eine eingetragene Marke der MOBOTIX AG in der Europäischen Union, den USA und anderen Ländern. Sie darf nur an Handels- oder Geschäftspartner übertragen werden. Änderungen vorbehalten. MOBOTIX übernimmt keine Haftung für technische Fehler, Druckfehler oder Auslassungen. Alle Rechte vorbehalten. © MOBOTIX AG 2024

MOBOTIX
Beyond Human Vision