



Notrufsysteme *im Vergleich*

Die Klingelmatte hat *längst ausgedient!*

Klingelmatten sind seit Langem im Einsatz von Pflegeeinrichtungen und haben sich punktuell als nützliches Tool erwiesen, um sich über die Aktivität von sturzgefährdeten und dementen Personen informieren zu lassen. **Mittlerweile haben sich die Herausforderungen in der Pflege aber stark verschärft und die Klingelmatte zeigt immer mehr ihre Schwächen in der täglichen Anwendung.**

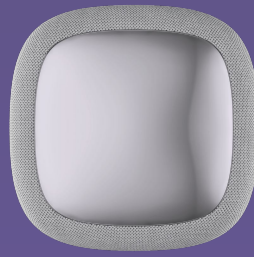


„Unsere Bewohner reißen oft die Kabel raus oder schieben die Matte unter das Bett.“

„Fehlalarme durch die Klingelmatte sind keine Seltenheit. Das verursacht nur noch mehr Arbeit in unserem Alltag.“



Livy Care vs. *Klingelmatte*



<i>Einfach zu installieren</i>	✓	✓
<i>Hohe Genauigkeiten</i>	✓	✗
<i>Unauffällig</i>	✓	✗
<i>Pflegeleicht</i>	✓	✗
<i>Individuelle Einstellungen möglich</i>	✓	✗
<i>Einsetzbar in allen Räumen</i>	✓	✗
<i>Alarmerkennung</i>	<i>Künstliche Intelligenz</i>	<i>Kontakt mit der Matte</i>

Die Sensor Bettmatte ist oft unpräzise

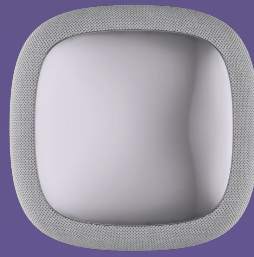
Lösungen, die nicht am Körper getragen werden und weder für Pflegeempfänger noch für Pflegekräfte sichtbar sind – **Hideables** – werden immer beliebter.

Sensorpads unter der Matratze und Sensorleisten am Bett scheinen daher **ein guter Lösungsansatz zu sein, stoßen bei genauerem Betrachten aber auch wieder sehr schnell an ihre Grenzen.**



„Die Sensormatte löst häufig nachts einen Alarm aus, wenn sich der Bewohner im Bett nur umdreht.“

Livy Care vs. Sensor Bettmatte



Einfach zu installieren	✓	✓
Hohe Genauigkeiten	✓	✗
Unauffällig	✓	✗
Pflegeleicht	✓	✗
Individuelle Einstellungen möglich	✓	✓ *bedingt
Einsatzbar in allen Räumen	✓	✗
Alarmerkennung	Künstliche Intelligenz	Kontakt mit der Matte

Sind passive Sensoren die Lösung in der Pflege

Passive Technologien wie Radar und Bewegungssensoren haben sich mittlerweile auch in der Pflege etabliert.

Sie **sind zuverlässiger** als Klingelmatte und Co., da sie den gesamten Raum abdecken. **Sie müssen nicht am Körper getragen werden erkennen Unfälle automatisch und bleiben von den Bewohnern meist unbemerkt.**

Doch auch diese neuen Technologien stoßen an ihre Grenzen: Für das Radar ist es teilweise schwierig, zwischen einem Sturz und anderen Bewegungen zu unterscheiden. Fehlalarme sind die Folge. Einige Radarsensoren lösen beispielsweise nur dann einen Sturzalarm aus, wenn die Person mit einer bestimmten Geschwindigkeit fällt bzw. auf dem Boden aufprallt.

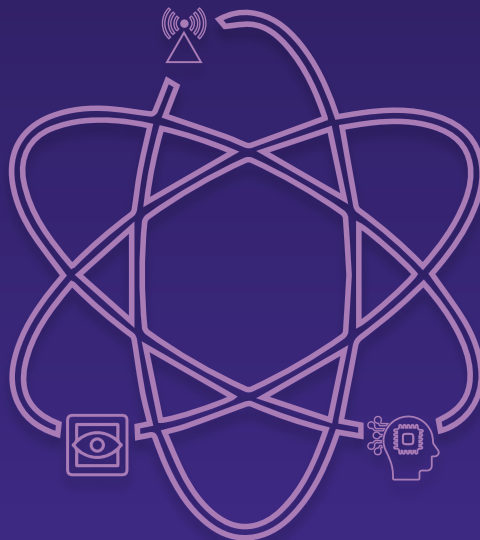
Zudem ist eine detaillierte Überwachung mit Bewegungssensoren nicht möglich, da diese Sensoren nicht genügend Daten für eine präzise Erkennung liefern.

Das Prinzip *der Sensorfusion*

Livy Care hebt sich von herkömmlichen Sturzerkennungssystemen durch seinen **innovativen Ansatz der Sensorfusion** ab.

Bei dieser fortschrittlichen Methode werden nicht nur einzelne Sensoren verwendet, sondern **mehrere unterschiedliche Sensortypen gleichzeitig eingesetzt**, um beispielsweise Stürze präzise zu erkennen und zu analysieren.

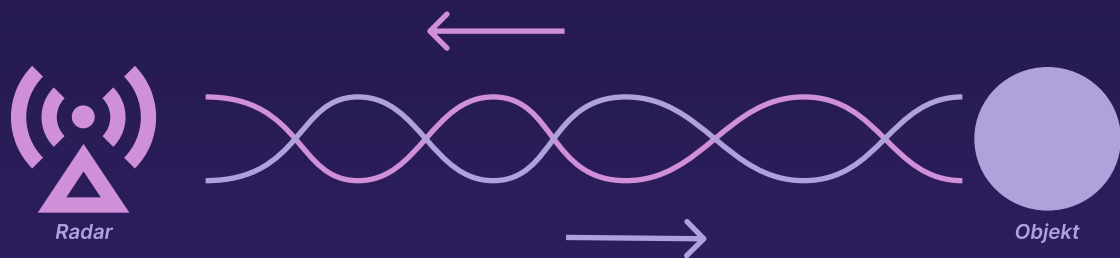
Die Idee der Sensorfusion besteht darin, die Stärken der verschiedenen Sensoren zu nutzen und zu kombinieren, um eine hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit zu erreichen.



Warum Livy auf Radar & Computer Vision setzt

Was ist ein Radar?

„Radar“ ist ein strahlbasierter Sensor und wird eingesetzt, um Objekte zu erfassen und deren Abstand sowie deren Relativgeschwindigkeiten zu messen.



Was ist Computer Vision?

Computer Vision ist ein Bereich der künstlichen Intelligenz, der Computern ermöglicht, aus visuellen Eingaben wie Bildern und Videos Informationen zu gewinnen und darauf basierend Maßnahmen zu ergreifen.



Komplementäre Fähigkeiten

Die Radartechnologie zeichnet sich insbesondere durch die präzise Erfassung von Distanzen und Relativgeschwindigkeiten zu Objekten aus, selbst unter schwierigen Bedingungen. Im Gegensatz dazu ist die Computer Vision entscheidend für die Identifizierung und Klassifizierung von Objekten wie Menschen, Betten, Türen, Fenstern und Sesseln. Ein Radar allein kann nicht exakt feststellen, um welches Objekt es sich handelt, sondern lediglich, dass etwas vorhanden ist und wie weit es entfernt ist.

Räumliche Auflösung

Ein Radar bietet im Vergleich zu optischen Kameras eine niedrigere räumliche Auflösung. Dadurch ist Radar weniger effektiv bei der Bereitstellung detaillierter Umgebungsbilder, was für das Erkennen feiner Details und das Verstehen komplexer Szenarien entscheidend ist. Dies ist besonders wichtig, wenn es darum geht, Menschen von Möbelstücken oder anderen Objekten zu unterscheiden und komplexe Situationen zu analysieren.