

KI-Innovationswettbewerb Baden-Württemberg 2020  
für einzelbetriebliche Vorhaben

## Projektsteckbrief

# **RICHI – KI-unterstütztes Wohnen im Alter**

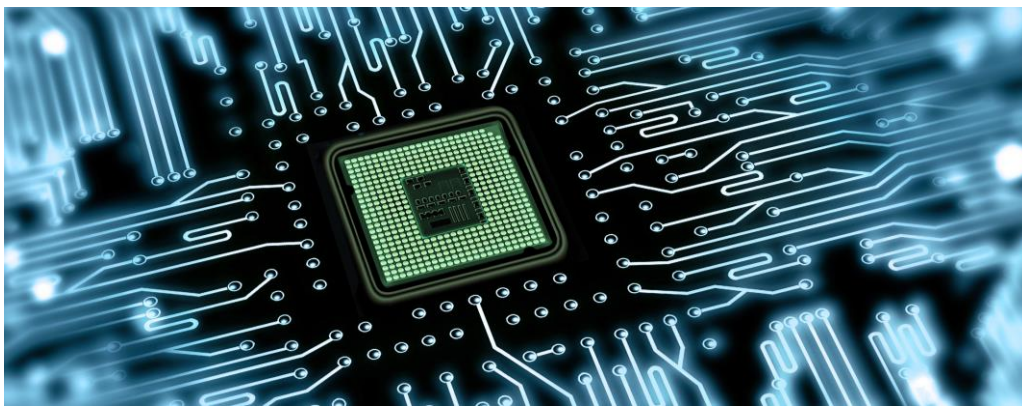


Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

**Worum geht es:** Die persönliche Betreuung älterer, pflegebedürftiger Menschen ist bislang oft ineffizient. Mit einem Wohlfühlbarometer soll erkennbar sein, wann Besucher der Pflegekraft nötig sind. Besuche finden somit nur dann statt, wenn wirklich Bedarf besteht. Dafür werden Daten eines Bewegungssensors mittels künstlicher Intelligenz (KI) ausgewertet. Durch einen unauffälligen Infrarot-Sensor und den Verzicht auf Bild- oder Tonaufnahmen wird die Privatsphäre jederzeit gewahrt und lässt ein selbstbestimmtes Leben ohne ein Gefühl von Überwachung zu.

**Durchgeführt von:** EDI GmbH



---

### **KI-Innovationswettbewerb Baden-Württemberg 2020**

In künstlicher Intelligenz (KI) steckt viel Potenzial für innovative Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle – und zwar quer durch alle Branchen. Das eröffnet Firmen aus Baden-Württemberg neue Chancen für Wertschöpfung und Wachstum. Wettbewerbsvorteile entstehen insbesondere dann, wenn gänzlich neue Wege gegangen werden, um neuartige Lösungen zu schaffen.

Durch eine Innovationsförderung werden technologische Hürden bei der Kommerzialisierung von KI überwunden und die Entwicklung von neuen oder erheblich verbesserten KI-Produkten und KI-Dienstleistungen „made in Baden-Württemberg“ beschleunigt.

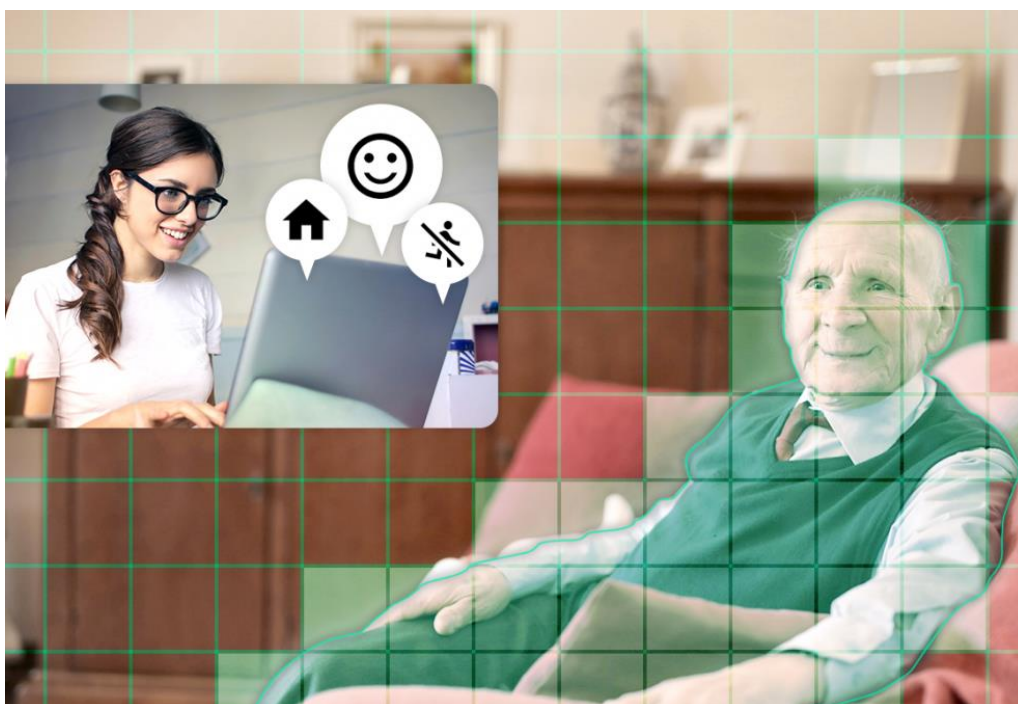
Die KI-Modellprojekte stammen aus den unterschiedlichsten Anwendungsfeldern und Wirtschaftszweigen. Sie dokumentieren, wie kleine und mittlere Unternehmen selbständig KI-Innovationen „made in Baden-Württemberg“ entwickeln und zur Marktreife bringen. Und sie sollen andere Firmen anregen, die Potenziale von KI für sich zu nutzen.

Neben den einzelbetrieblichen Vorhaben werden in einer zweiten Förderlinie des KI-Innovationswettbewerbs auch Verbundforschungsprojekte gefördert.

---

## Wohlfühlbarometer misst Bedarf für persönliche Betreuung

Mit voranschreitendem Alter benötigen alleinlebende, ältere Menschen immer mehr Unterstützung, haben jedoch auch den Wunsch selbstbestimmt und in häuslicher Umgebung zu leben. Die persönliche Betreuung durch Pflegekräfte ist häufig ineffizient und wird von diesen auch oft als Einschränkung ihrer persönlichen Freiheit betrachtet. Ziel des Projekts ist dieses Problem durch ein Wohlfühlbarometer zu lösen, das mittels Bewegungssensor (RICA von IoCare, [www.iocare.de](http://www.iocare.de)) im Zuhause der älteren Person und KI-Applikation (EDI hive von EDI) deren Wohlbefinden evaluiert und intuitiv anzeigt. Somit können persönliche Besuche der Pflegekräfte nach dem tatsächlichen Wohlbefinden geplant werden. Besuche finden dann statt, wenn wirklich Bedarf besteht, wodurch sich Pflegekräfte mehr Zeit für die persönliche Betreuung nehmen können, da weniger Zeit für die Planung und ggf. unnötige Wege benötigt wird. Die Angehörigen der betreuten, älteren Person können sich somit sicher sein, dass diese eine optimale Pflege erhalten. Durch die Auswertung der Daten des Bewegungssensors im Zuhause des älteren Menschen berechnet die KI in Bezug auf Häufigkeit und Schnelligkeit wie gewohnt bewegt und bestimmt dadurch das aktuelle Wohlbefinden. Verringern sich diese Werte, ist dies ein Indikator für ein sinkendes Wohlbefinden und ein zeitnahe Besuch der Pflegekraft wird initiiert. Durch die Extrapolation der Sensordaten kann das Wohlbefinden außerdem vorausgesagt werden.





## Verwendung weiterer Datenquellen für noch treffsichere Vorhersagen

Die Planung der persönlichen Betreuung können in Zukunft des Weiteren durch eine Integration des Kalenders der älteren Person samt derer Aktivitäten und der Pflegekraft ergänzt werden. Durch EDI hive können unterschiedliche Datenquellen verschnitten werden. Somit können zur Steigerung der Treffsicherheit und der Vorhersage des Wohlbefindens nicht nur die Daten aus dem RICA System verwendet, sondern auch mit beispielsweise Wetterdaten, Geo-Informationsdaten und manuellen Eingaben der Betreuer semantisch vernetzt und für die Anwendung KI-basiert gelabelt werden. Des Weiteren können in Zukunft noch weitere Daten aus den bereits existierenden Informationssystemen der „betreuten Wohnanlagen“ herangezogen werden, um die Treffsicherheit noch weiter zu erhöhen und zusätzliche Services abbilden zu können.

## Selbstbestimmtes Leben wird gewahrt

Durch den unauffälligen Infrarot-Sensor und den Verzicht auf Bild- oder Tonaufnahmen wird die Privatsphäre jederzeit gewahrt und lässt ein selbstbestimmtes Leben der älteren Menschen zu, ohne ihr das Gefühl zu geben überwacht zu werden. Das Wohlbefinden wird Pflegekräften und Angehörigen optisch mit einem Licht in den Ampelfarben übermittelt und gibt damit nur das Wohlbefinden des älteren Menschen wieder. Es können keine Rückschlüsse auf das individuelle Bewegungsprofil gezogen werden. Des Weiteren kann das aktuelle und vorhergesagte Wohlbefinden auf Endgeräten wie Smartphones oder Tablets angezeigt und mit zusätzlichen Services und Informationen verknüpft werden.



## Kontakt

EDI GmbH  
Thomas Freudenmann  
Hermann-Weick-Weg 3  
76229 Karlsruhe  
info@edi.gmbh

## Gefördert durch

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und  
Tourismus Baden-Württemberg  
Schlossplatz 4 (Neues Schloss)  
70173 Stuttgart  
Telefon: 0711 123-0  
Telefax: 0711 123-2121  
poststelle@wm.bwl.de  
www.wm.baden-wuerttemberg.de

## Projektwebsite und weitere Informationen

[www.edi.gmbh](http://www.edi.gmbh)



## Quellenhinweis

S. 1, © sakkmasterke, istockphoto.com  
S. 2, © Edelweiss, stock.adobe.com  
S. 3, © EDI GmbH  
S. 4, © EDI GmbH



Weitere Informationen zum Innovationswettbewerb finden Sie unter:

[www.wirtschaft-digital-bw.de](http://www.wirtschaft-digital-bw.de)