



## Presse-Informationen

# Intelligentes Home-Monitoring zur Unterstützung der häuslichen Pflege

**Deutsche Sporthochschule Köln beteiligt an Innovationsprojekt „EULE“, das Pflegekräfte und Angehörige unterstützt.**

Köln, 31. März 2025

Viele ältere Menschen möchten möglichst lange in ihrer vertrauten Umgebung leben. Doch altersbedingter Muskelabbau, Gangunsicherheiten und eine nachlassende körperliche Leistungsfähigkeit erhöhen das Sturzrisiko sowie den Pflegebedarf und können die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen. Angehörige stehen dadurch oft unter erheblichem Druck, Pflegedienste stoßen aufgrund des Fachkräftemangels an ihre Grenzen. Moderne Technologien sollen nun eine bessere Unterstützung ermöglichen.

Hier setzt das Innovationsprojekt „EULE“ an, dessen Ziel es ist, ein intelligentes Home-Monitoring-System zu entwickeln, das Pflegekräfte und Angehörige unterstützt und sich nahtlos in den Alltag integriert. Beteiligt sind das Institut für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation der Deutschen Sporthochschule Köln, die MediTECH Electronic GmbH, die cibX GmbH sowie das Institut für Informatik, Robotik und Kybernetik an der Czech Technical University in Prag. Gefördert wird das internationale Kooperationsprojekt mit rund 714.000 Euro aus dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

Das System EULE (kurz für „Erkennen und Lernen“) soll sowohl Angehörige und Pflegekräfte entlasten als auch die Selbstständigkeit älterer Menschen fördern. Sensoren zeichnen kontinuierlich Bewegungen, Puls, Atmung und weitere Vitalparameter der zu betreuenden Personen auf und analysieren diese. Bei auffälligen Veränderungen oder akuten Zwischenfällen – etwa einem Sturz – werden individuelle Warnmeldungen generiert. Das Bewegungsmonitoring EULE soll darüber hinaus auch alltägliche Bewegungen algorithmisch auswerten und anhand dieser ein erhöhtes Sturzrisiko erkennen oder auch Anzeichen für Krankheiten, wie beispielsweise Parkinson oder Schlaganfall. Durch die datenschutzkonforme Integration von kamera- und mikrofonbasierten Datenerfassungstechnologien sowie KI-basierten Analysen soll EULE dazu beitragen, den Pflegebedürftigen ein autonomes Leben im eigenen Zuhause zu ermöglichen.

## Internationale Zusammenarbeit

Die Abteilung Bewegungsorientierte Präventions- und Rehabilitationswissenschaften innerhalb des Instituts für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation an der Deutschen Sporthochschule Köln wird fortschrittliche Algorithmen entwickeln, die basierend auf Kameradaten

Stabsstelle Hochschulkommunikation und  
Universitäre Weiterbildung  
Communication and Further Education

Presse und Kommunikation  
Public Relations and Communication

Am Sportpark Müngersdorf 6  
50933 Köln · Deutschland  
Telefon +49(0)221 4982-3850  
presse@dshs-koeln.de  
www.dshs-koeln.de



Ihre Ansprechpartnerinnen:

Lena Overbeck (Abteilungsleitung)  
Julia Neuburg

### Wissenschaftliche Kontakte:

Prof.‘in Dr. Bettina Wollesen,  
Projektleitung, Abteilung Be-  
wegungsorientierte Präven-  
tions- und Rehabilitationswis-  
sensschaften

+49 221 4982-4790

[b.wollesen@dshs-koeln.de](mailto:b.wollesen@dshs-koeln.de)

Carolin Drewes, wissenschaftliche  
Mitarbeiterin

[c.drewes@dshs-koeln.de](mailto:c.drewes@dshs-koeln.de)

Unsere Presse-Informationen  
finden Sie auch [online](#).

Die Deutsche Sporthochschule  
Köln, Deutschlands einzige Sportu-  
niversität, ist Mitglied der [Kölner  
Wissenschaftsrunde](#). Über 20 Netz-  
werkpartner\*innen stärken den  
Wissenschaftsstandort Köln.

Bewegungsparameter, Akutereignisse wie Stürze und pathologische Anomalien in alltäglichen Bewegungen erfassen. Durch das Monitoring von Gangparametern sollen beispielsweise Sturzprädiktoren frühzeitig identifiziert und Veränderungen sowie pathologische Auffälligkeiten detektiert werden. Auch die Validierung des entwickelten Systems obliegt der Deutschen Sporthochschule Köln. Die MediTECH Electronic GmbH entwickelt sensorbasierte Messmethoden zur kontaktlosen Erfassung von Vitalparametern wie Puls oder Atmung. Ein von der cibX GmbH entwickelter Voicebot soll nicht nur die Kommunikation mit den Pflegebedürftigen ermöglichen, sondern durch die Auswertung von Stimmparametern auch die Sprache der Pflegebedürftigen auf Veränderungen überprüfen. Zusätzlich werden Forschende am Tschechischen Institut für Informatik, Robotik und Kybernetik an der Technischen Universität Prag die Implementierung einer KI zur Analyse und Interpretation der multimodalen Gesundheitsdaten unterstützen.

Die Idee zum Projekt „EULE“ ist im Rahmen des Innovationsnetzwerks AIMECA – Künstliche Intelligenz in der medizinischen Versorgung entstanden, das über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) gefördert wird. Betreut wird AIMECA von der IWS GmbH, einer Innovationsberatungsagentur, die sich als Bindeglied zwischen Industrie und Spitzenforschung versteht.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.aimeca.net](http://www.aimeca.net)

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

*Das Projekt wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz*

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages