

## Train & win

Spielegerisch trainieren und Lebensqualität gewinnen – ein IKT-gestütztes, feedbackorientiertes Mobilisierungsprogramm

<b>Programm / Ausschreibung</b>	benefit, Demogr. Wandel, 2. Ausschreibung benefit Modell 2015	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.09.2016	<b>Projektende</b>	31.08.2018
<b>Zeitraum</b>	2016 - 2018	<b>Projektlaufzeit</b>	24 Monate
<b>Keywords</b>	Aktivierung, physisches Training, Avatare, Gesundheit im Alter		

### Projektbeschreibung

In der vorausgegangenen Sondierung „Wege 2025“ (FFG Nr. 846222) wurden von der Bevölkerung der Region Mühlviertler Alm jene Aspekte für eine hohe Lebensqualität im Alter identifiziert, die eine wünschenswerte AAL-Unterstützung erhalten können. Deutliche Unterstützungspotenziale wurden in den Feldern Gesundheit bzw. Gesundheitsvorsorge, besonders aber bei Mobilität gesehen. Es resultierte ein AAL-Unterstützungsmodell, das zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung von Beweglichkeit und Mobilität beiträgt, um somit erneut am sozialen Miteinander teilhaben und die Aktivitäten des täglichen Lebens leichter bewältigen zu können.

Die bottom-up identifizierten AAL-Unterstützungspotenziale decken sich mit den Daten großangelegter Altersstudien (siehe BASE I & II), die aufzeigen, dass ab dem 60. Lebensjahr jede(r) Zweite bereits Beeinträchtigungen im Bewegungsapparat hat und ab dem 70. Lebensjahr in seiner/ihrer Mobilität eingeschränkt ist. Um diesen Zeitraum ereignen sich eine deutliche Zunahme von Mehrfacherkrankungen und soziales Rückzugsverhalten (DEAS, 2010). Als Konsequenz verschlechtern sich Lebensqualität und Wohlbefinden. Bereits vor diesem kritischen Lebenslagenpunkt soll dieses Projekt ansetzen, um mit AAL eine Mobilitätssteigerung und Gesundheitsbewusstseinsbildung zu ermöglichen und zu vermehrter Lebensqualität im Alter beizutragen.

In diesem Projekt wird ein physio- und ergotherapiebasiertes Trainingsmodul zur Prävention sowie Wiederherstellung von Beweglichkeit und Mobilität für Menschen ab ca. 65 entwickelt und evaluiert. Das Trainingsmodul nutzt den Microsoft Kinect Sensor und soll Zuhause vor dem eigenen TV mit hohem motivierenden Charakter stattfinden. Ein speziell entwickelter, altersgerechter Avatar soll dem den Trainierenden ein motivierendes Feedback über die Korrektheit der Trainingsausführung und über den Leistungsstand geben. Darüber hinaus werden Wissenseinheiten zur Steigerung des allgemeinen Gesundheitsbewusstseins und der Health Literacy vermittelt. Der Entwicklungsfokus liegt neben der Usability vorwiegend im Exergaming- und Edutainment-Effekt. Eine zusätzlich zu entwickelnde App visualisiert im Alltag diverse Trainingscores sowie ggf. Vitalparameter (Blutdruck-, Blutzuckerwerte und Gewicht). Ein Schrittzähler bildet die gewonnene Außerhausmobilität ab. Eine breit angelegte Evaluierung erfolgt bei 30 TestuserInnen im Rahmen einer Feldstudie in Form einer longitudinalen Testserie über einen Zeitraum von 8 Wochen.

Eine Nachnutzung sowie Geschäftsmodellentwicklung ist vorgesehen, wobei die Initiative „gesunde Gemeinde“ als Multiplikator vorgesehen ist. In diesem Projekt soll sich AAL als Brückenschlag zur Mobilität im Rahmen der FTI-Strategie

darstellen. Die mittelfristigen Wirkeffekte werden in der Vermeidung bzw. Verzögerung von kostenintensiven und lebensqualitätsmindernden Folgeeffekten von Bewegungseinschränkungen gesehen.

Das interdisziplinäre Projektteam setzt sich aus wissenschaftlicher und unternehmerischer Expertise sowie den lokalen AkteurInnen wie 10 Gemeinden und dem Netzwerk „Gesunde Gemeinden“ zusammen. Das Projekt ist auf 24 Monate ausgerichtet und beinhaltet 6 Arbeitspakete.

## **Abstract**

In the previous probe project „Wege 2025“ (FFG Nr. 846222) certain aspects to support a high quality of life for older adults among the population of the region “Mühlviertler Alm” have been identified which could get supported by AAL technologies. Significant potentials for support could be found in the domains health, prevention, but especially in mobility. This leads to a support model to sustain and to restore mobility and therefor an opportunity to re-participate in social life and being able to perform daily activities easier.

The identified AAL support potentials are in line with data of large age studies (BASE I & II), which show that from the age of 60 every second person has limitations in the musculoskeletal system and is handicapped in his mobility from the age of 70. In this period a significant increase in multiple diseases and social retreat is evident (DEAS, 2010). As a consequence, quality of life and wellbeing declines. This project addresses older adults in a period before this critical point of life and aims to enhance mobility and health awareness and increase quality of life in age.

In this project a physiological and occupational therapy conform training module for prevention and restoring of mobility and flexibility for people at the age of 65 and older will be developed and evaluated. This ICT-based training module will use the Microsoft Kinect sensor and will be installed at the user’s home using their own TV with a motivating avatar. The age-conform avatar will give the user a motivating feedback on the correctness of this physical training and the overall performance. Moreover, knowledge for enhancing the general health awareness and health literacy will be provided in a lightweight way.

The focus of the development will be among usability mainly on the exergaming and edutainment features. An additional mobile app will visualize the overall performance and vitals parameters (blood pressure, blood sugar and weight), and a step counter will measure the (re-)gained mobility. A broad longitudinal field study with 30 test users will be established with two test groups with a period of 8 weeks each.

A sustainability concept as well as a business model will be developed for which the initiative “Gesunde Gemeinde” will form a multiplier. In this project a connection of AAL and mobility within the FTI-strategy will be established. The midterm effects will be able to get measured in the prevention or delay of cost intensive quality of life decreasing effects caused by the limitation or loss of mobility.

The inter-disciplinary project team consists of scientific and business expertise as well as local stakeholders like 10 municipalities and the network “Gesunde Gemeinden”. The project will last 24 months and is organized in 6 work packages.

## **Projektkoordinator**

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH

## **Projektpartner**

- LIFEtool gemeinnützige GmbH
- WPU Wirtschaftspsychologische Unternehmensberatung GmbH in Liqu.
- Medizinische Universität Wien

- Verband Mühlviertler Alm, Verein für Regional- und Tourismusentwicklung, kurz: MÜHLVIERTLER ALM
- Hochschule für Angewandte Wissenschaften St. Pölten Forschungs GmbH