

## CoSoPhy FX

Bringing the beneficial cognitive, social and physical effects of immersive training to the home user.

|                                 |  |                        |               |
|---------------------------------|--|------------------------|---------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | benefit, Ambient Assisted Living Joint Programme, AAL - Ausschreibung 2020 | <b>Status</b>          | abgeschlossen |
| <b>Projektstart</b>             | 01.06.2021   | <b>Projektende</b>     | 31.10.2023    |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2021 - 2023  | <b>Projektlaufzeit</b> | 29 Monate     |
| <b>Keywords</b>                 | Health, training, vitality & abilities.                                    |                        |               |

### Projektbeschreibung

Die körperlichen, kognitiven und sozialen Auswirkungen von VR-basierenden Einsätzen sind reichlich dokumentiert. Bestehende Produkte und Dienstleistungen sind jedoch für den Endverbraucher zu teuer und auf den Einsatz in Kliniken, Pflegeheimen und Rehabilitationszentren beschränkt. Im Angesicht des globalen Phänomens einer „alternden Gesellschaft“ zeigt sich im Kontext das Potenzial der Prävention als effizienteste Strategie für eine nachhaltige Gesundheitsversorgung. Dadurch wäre es für die gesamte Bevölkerung von großem Nutzen, einen Dienst bereitzustellen, der dem Heimanwender die Vorteile von immersiven, multimodalen Trainingsübungen bietet.

Wir entwickeln eine Serie sich ergänzender Produkte, die diese Vision ermöglicht, indem sie eine skalierbare, innovative Lösung bietet, die über den aktuellen Stand der Technik hinausgeht und allen ein umfassendes, intuitives, erschwingliches und umfassendes System für kognitives und körperliches Training / Beurteilung bietet. Ergänzt wird die Lösung durch umfassende Aktivitäten im Rahmen der sozialen Remoten-Zusammenarbeit, die zum Erwerb neuer Kompetenzen führen, sich auf aktuelle soziale Herausforderungen beziehen und sich mit den allgegenwärtigen Technologien der jüngsten Zeit vertraut machen.

Im Rahmen der Förderung führen wir Benutzerfreundlichkeits-Tests und Gültigkeits-Tests unter Berücksichtigung von wissenschaftlichen Standards und Verfahren, die den registrierten klinischen Studien entsprechen, und zwar für jede der drei Hauptkomponenten des aktiven Lebens (d. H. Physisch, Kognitiv, Sozial). Wir werden mit einer inkrementelle Funktions-Entwicklungs Strategie arbeiten und forschen, um VR-Interventionen über diese Komponenten hinweg zu kombinieren. Wir werden Endbenutzer in die Mitgestaltung ihrer Benutzererfahrung, sowie möglicherweise in die Mitgestaltung erweiterter zusätzlicher Funktionen einbeziehen. Das endgültige Programm integriert die Fähigkeit, physische, soziale und kognitive Verbesserungen im Laufe der Zeit zu überwachen, und so Datenerfassungen in Längsrichtung mit hoher Frequenz für Forschungspartner, wissenschaftliche Experimente und sogar eine ambulante Überwachung zu ermöglichen.

### Abstract

Physical, cognitive and social effects of VR-based training are well-documented. However, existing products and services are

too expensive for the home end-user and limited to clinics, nursing homes and rehabilitation centers. At the same time, in the context of the global phenomenon of ageing societies, the potential of prevention as the most efficient strategy for sustainable healthcare, is evident. Thereby, it would be of great benefit to the population at large, to deliver a service that brings the benefits of immersive, multi-modal training exercises to the home-user.

We are developing a suite of complementary products that will enable this vision, by providing a scalable, cutting-edge solution that goes beyond the current state-of-the-art, to provide to everyone, an inclusive, intuitive, affordable, immersive system for cognitive and physical training/assessment. The solution will be complemented by immersive activities involving remote social collaboration, that lead to the acquisition of new skills, related to contemporary social challenges and the familiarization with pervasive, recent technologies.

Within the grant action, we will perform usability testing and validation testing, using scientific standards and procedures at par with registered clinical trials, on each of the three main components of active living (i.e. physical, cognitive, social). We will adopt an incremental feature-development strategy, to combine VR interventions across these components and we will involve end-users in co-designing their user experience, as well as potentially in co-designing advanced additional features. The final service will integrate the capacity to monitor physical, social and cognitive improvements over time, enabling longitudinal high-frequency data acquisitions for research partners, scientific experiments and even outpatient monitoring.

## **Projektpartner**

- The MusicMedicine Consultancy GmbH