



Digitale Alltagshilfen zur Unterstützung der Autonomie im Alter

Kooperationsprojekt:

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften & BFH Berner Fachhochschule

Finanzielle Unterstützung: VELUX Stiftung Schweiz

Projektteam



Dr. Franzisca Domeisen Benedetti



Prof. Dr. Brigitte Gantschnig



Thomas Ballmer



Dr. Tina Quasdorf



Dr. Mandy Scheermesser



Leah Reicherzer



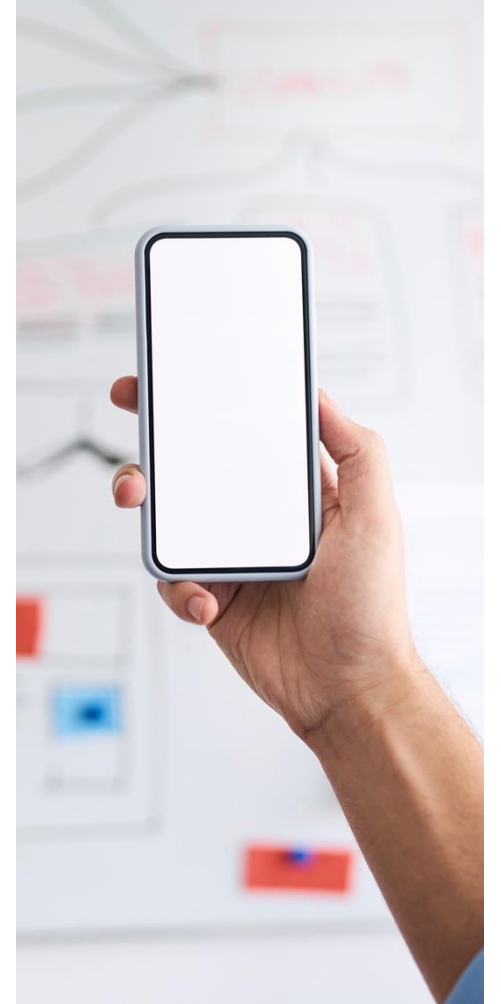
Dr. Marina Bruderer-Hofstetter

Hintergrund

- ▶ Ageing in Place – häufig geäußelter Wunsch (1)
- ▶ Gesundes Altern unterstützt den Erhalt, die Unabhängigkeit, Selbständigkeit und Wohlbefinden
 - z.B. Vorbeugung / Behandlung chronischer Erkrankungen, körperliche Aktivität, soziale Aktivität oder Ernährung (2)
- ▶ Assistive Technologien
 - ▶ Potenzial Ageing in Place und das Gesunde Altern zu fördern (3)

Assistive Technologien

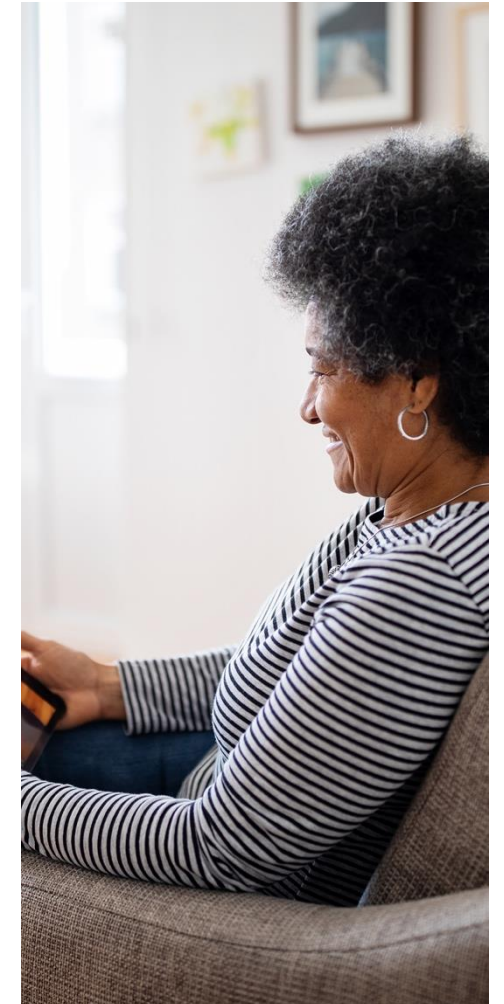
- ▶ **Apps:**
Software; Gesundheitsapps, medizinische Apps (3)
- ▶ **Wearables:**
Kleine, vernetzte und am Körper getragene Computer (4)
Messen physiologische Parameter, z.B. Schritte oder Herzfrequenz
- ▶ Unterstützen z.B. die Kommunikation, Sicherheit (5)
- ▶ Potenzial für ältere Menschen, Angehörige und Gesundheitsfachpersonen
- ▶ Mehrere Funktionen in einem Gerät, nicht stigmatisierend (6)
- ▶ Sehr hohe Anzahl an Apps und Wearables (i.e. Versionen) verfügbar



Bildquelle: Adobe Stock

Problemstellung

- ▶ Barrieren und Förderfaktoren gegenüber der Nutzung (7)
 - Erwarteter Nutzen, Bedürfnisse und Einstellung zur Nutzung von Apps und Wearables aus Sicht älterer Menschen, Angehörigen und Gesundheitsfachpersonen unklar
- ▶ Fehlende Regulierung wenn kein Medizinprodukt (3)
- ▶ Fehlende Vorschriften in Bezug auf die Qualität, Richtigkeit des Inhalts, Wirksamkeit oder Nachhaltigkeit (8)
 - Qualitätsbeurteilung von kommerziell verfügbaren Apps und Wearables liegt bei den Nutzenden
 - Berücksichtigung der individuellen, gesellschaftlichen und gesundheitspolitischen Ebene



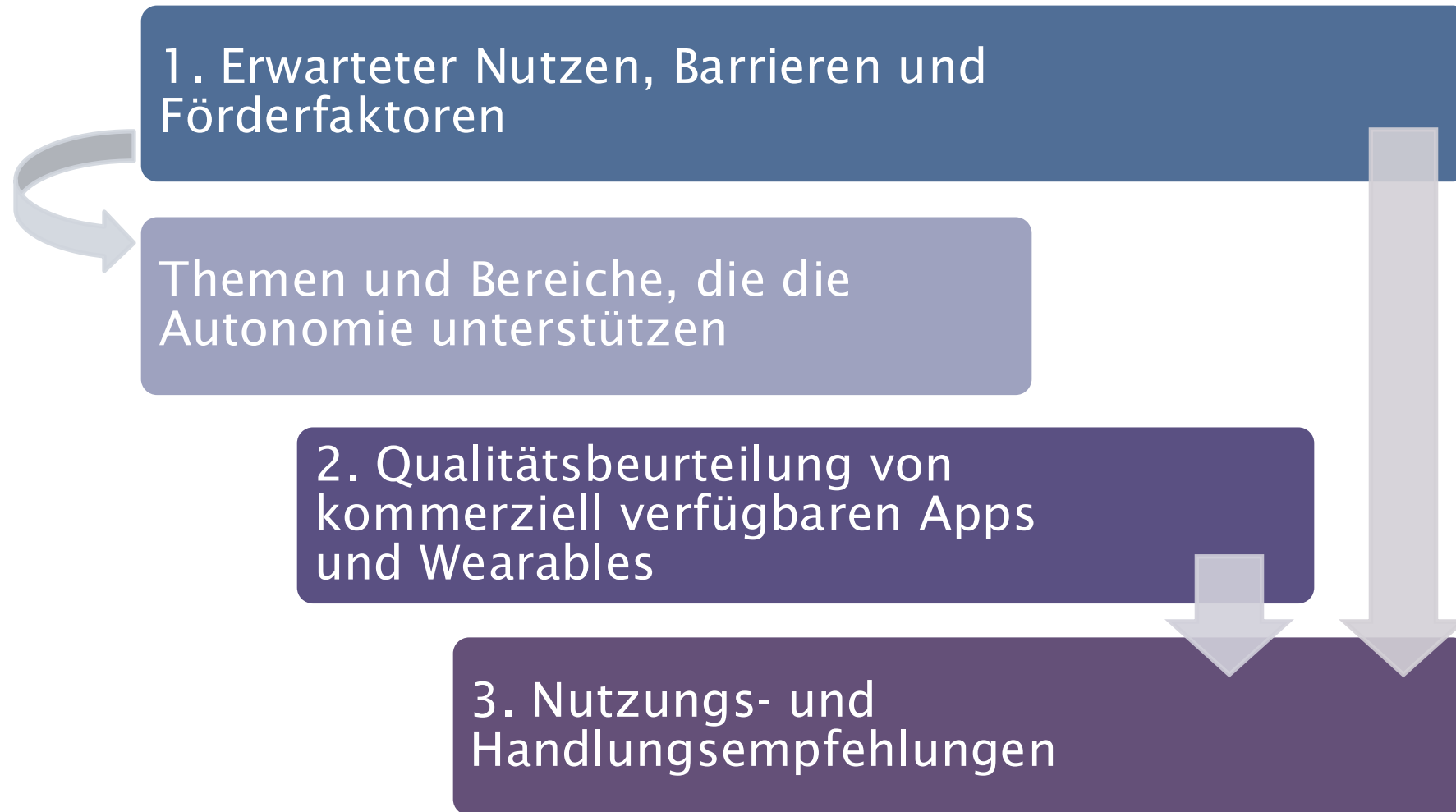
Bildquelle: Adobe Stock

Ziele des Projektes

Überblick über Apps und Wearables, und Empfehlungen für die Nutzung und Entwicklung breit einsetzbarer Apps und Wearables zur Unterstützung des gesunden Alterns und des autonomen Lebens im Alter zu formulieren auf Grundlage:

- ▶ der Qualität der Apps und Wearables
- ▶ des erwarteten Nutzens, der Bedürfnisse und der Einstellungen von älteren Menschen, ihren Angehörigen sowie Gesundheitsfachpersonen

Aufbau des Projektes



Erwarteter Nutzen, Barrieren und Förderfaktoren

Methodisches Vorgehen

- ▶ Fokusgruppen
 - ▶ ältere Menschen, Angehörige und Gesundheitsfachpersonen
- ▶ Einzelinterviews
 - ▶ ältere Menschen und Gesundheitsfachperson
- ▶ Experteninterviews
 - ▶ Interessenvertretung ältere Menschen, Gesundheitswesen, Politik und Gesellschaft, Medizininformatik, Recht und Datenschutz, Gesundheitsökonomie, Ethik



Bildquelle: Adobe Stock

Nutzen und Einsatzbereiche von Apps und Wearables (5)

- ▶ **Alltagsunterstützung**
 - ▶ z.B. Funktionalität, Kalender
- ▶ **Soziale Interaktion und Kommunikation**
- ▶ **Aktivität und Mobilität**
- ▶ **Sicherheit und Notfallmanagement**
 - ▶ z.B. Notfallhilfe, Sturzerkennung
- ▶ **Information**
 - ▶ Gesundheitsinformation
- ▶ **Gesundheit und Wohlbefinden**
 - ▶ z.B. Gesundheit, Bewegung
- ▶ **Früherkennung und Diagnostik**
 - ▶ z.B. Kognitive Fähigkeit, Seh- und Hörfähigkeit

Suche kommerziell verfügbarer Apps und Wearables

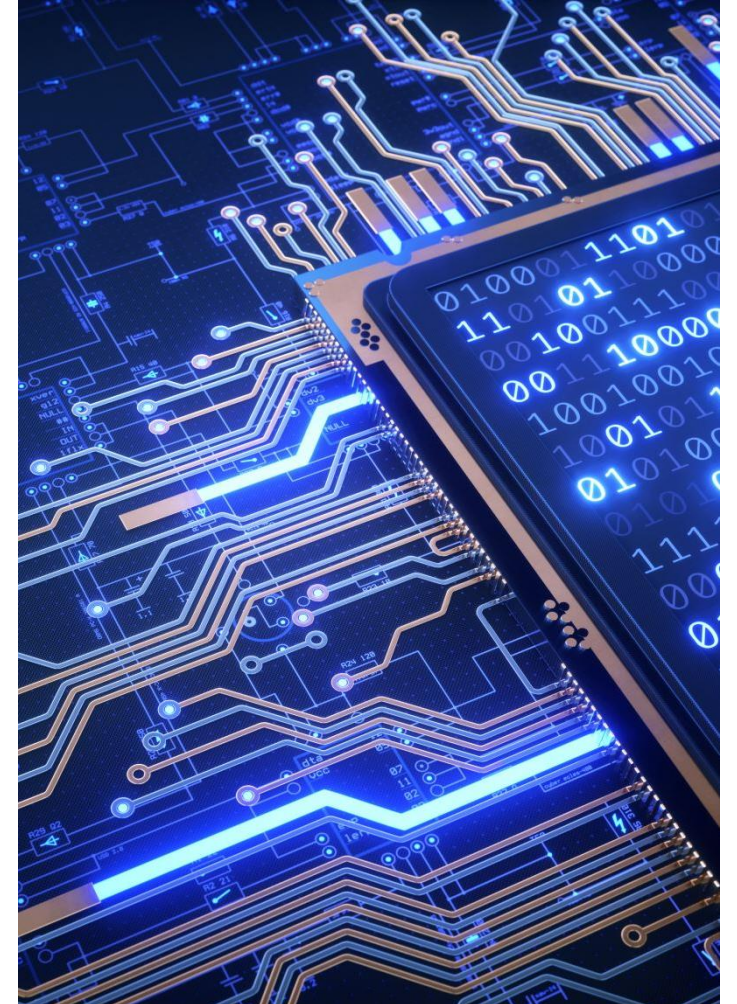
Methodisches Vorgehen

Apps

- ▶ Systematische Suche in App Stores (Google Play & iOS)
- ▶ Webcrawler (9)
- ▶ Suchbegriffe
- ▶ Synonyme

Wearables

- ▶ Produkte Tests, z.B. Kassensturz
- ▶ Apps aus App Store Suche
- ▶ Internet



Bildquelle: Adobe Stock

Qualitätsbeurteilung

Basierend auf Kriterien von eHealth Schweiz (10)

- 1) Transparenz
- 2) Zweckmässigkeit
- 3) Risikoangemessenheit
- 4) Ethische Unbedenklichkeit
- 5) Rechtskonformität
- 6) Inhaltliche Validität
- 7) Technische Angemessenheit
- 8) Gebrauchstauglichkeit
- 9) Ressourceneffizienz
- 10) Auffindbarkeit der Informationen (11)

Handlungsempfehlungen

- ▶ Entwurf basierend auf den Ergebnissen aus allen Projektphasen
- ▶ Validierungsworkshop
 - ▶ Ältere Person, Angehörige, Experte Usability und User-Centered Design, Wissenschaftlerin im Bereich Technikentwicklung und Public Health, Gesundheitsfachperson und Expertin für Evaluation von Apps
- 1) Informationen und Anlaufstellen für ältere Menschen und Angehörige
- 2) Aus- und Weiterbildung von Fachpersonen
- 3) Nutzerzentrierte Entwicklung von Apps und Wearables
- 4) Öffentlicher Diskurs zu Nutzungspotenzialen
- 5) Standardisierungsrichtlinien

Nutzungsempfehlungen

- ▶ **Hohes Potenzial**

Apps und Wearables können die Selbstständigkeit und Gesundheitsüberwachung älterer Menschen unterstützen.

- ▶ **Qualitätsunterschiede beachten**

Sicherheit, Datenschutz und Wirksamkeit variieren stark.

- ▶ **Kritische Auswahl erforderlich**

Evidenzbasierte, transparente und vertrauenswürdige Apps bevorzugen.

- ▶ **Datenschutz prüfen**

Herkunft, Verarbeitung, Sicherheit und Weitergabe der Daten sorgfältig kontrollieren.

- ▶ **Informierte Nutzung minimiert Risiken**

Eine bewusste Entscheidung schützt vor Datenschutzverletzungen und Fehlinformationen.

Herzlichen Dank für die Unterstützung

- ▶ VELUX Stiftung Schweiz, für die finanzielle Unterstützung
- ▶ Allen Teilnehmer*innen Fokusgruppen, Interviews und Experteninterviews
- ▶ AGe+ für die Unterstützung bei der Rekrutierung
- ▶ Zürcher Seniorinnen und Senioren ZSS für die Unterstützung bei der Rekrutierung
- ▶ Alexander Widmer, Pro Senectute Schweiz für den kontinuierlichen Austausch
- ▶ Jessica Meier, studentische Mitarbeiterin Qualitätsbeurteilung Apps

Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit!

Link Projekthomepage ZHAW:



Link Projekthomepage BFH:



Kontakt: marina.bruderer@bfh.ch

Referenzen

- (1) Höpflinger, F., Hugentobler, V., & Spini, D. (2019). Wohnen in den späten Lebensjahren. Seismo-Verlag.
- (2) WHO World Health Organization. (2020). *UN Decade of Healthy Ageing: Plan of Action 2021-2030*. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020-en.pdf?sfvrsn=b4b75ebc_28
- (3) Maaß, L., Freye, M., Pan, C.-C., Dassow, H.-H., Niess, J., & Jahnel, T. (2022). The Definitions of Health Apps and Medical Apps From the Perspective of Public Health and Law: Qualitative Analysis of an Interdisciplinary Literature Overview. *JMIR MHealth and UHealth*, 10(10), e37980.
- (4) Haghi, M., Thurow, K., & Stoll, R. (2017). Wearable Devices in Medical Internet of Things: Scientific Research and Commercially Available Devices. *Healthcare Informatics Research*, 23(1), 4.
- (5) Ollevier, A., Aguiar, G., Palomino, M., & Simpelaere, I. S. (2020). How can technology support ageing in place in healthy older adults? A systematic review. *Public Health Reviews*, 41(1), 26.
- (6) Wilson, S. A., Byrne, P., Rodgers, S. E., & Maden, M. (2022). A Systematic Review of Smartphone and Tablet Use by Older Adults With and Without Cognitive Impairment. *Innovation in Aging*, 6(2), igac002.
- (7) Ienca, M., Schneble, C., Kressig, R. W., & Wangmo, T. (2021). Digital health interventions for healthy ageing: A qualitative user evaluation and ethical assessment. *BMC Geriatrics*, 21(1), 412.
- (8) van Velthoven, M., & Powell, J. (2017). Do health apps need endorsement? Challenges for giving advice about which health apps are safe and effective to use. *DIGITAL HEALTH*, 3, 205520761770134.
- (9) M. Stach et al., "Mobile Health App Database - A Repository for Quality Ratings of mHealth Apps," 2020 IEEE 33rd International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS), Rochester, MN, USA, 2020, pp. 427-432.
- (10) Albrecht, U. (2019). *Einheitlicher Kriterienkatalog zur Selbstdeklaration der Qualität von Gesundheits-Apps*. eHealth Suisse. https://www.e-health-suisse.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/D/kriterienkatalog-selbstdeklaration-gesundheits-apps.pdf
- (11) Scheermesser, M., & Wirz, M. (2022). Ramsch und Preziosen – auf dem Weg zur Beurteilung der Qualität von Apps und Wearables für die Physiotherapie. 06.