



Alexander Redlich, M.Sc.  
Institut für Unternehmenskybernetik e.V.  
an der RWTH Aachen  
✉ [alexander.redlich@ifu.rwth-aachen.de](mailto:alexander.redlich@ifu.rwth-aachen.de)

DigiKomp-Ambulant Abschlussveranstaltung, 26. April 2022

# Einflussfaktoren auf die Nutzungsintention von Pflegekräften zur Verwendung digitaler Technologien

GEFÖRDERT VOM

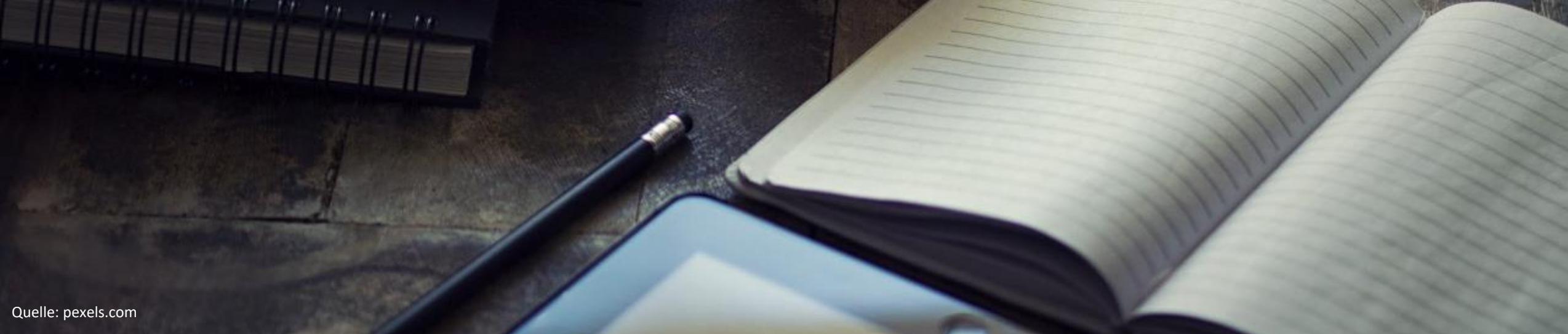


Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Zusammen.  
Zukunft.  
Gestalten.





Quelle: pexels.com

# Ausgangslage / Problemstellung

- Digitalisierung als Arbeitserleichterung in nahezu allen Berufsbereichen auf dem Vormarsch
- Technologiegestützte Assistenzsysteme und Sensoriken sollen auch die Arbeitsbelastung der ambulanten Pflegekräfte reduzieren
- Meistens werden solche Technologien in der Praxis jedoch nicht akzeptiert und genutzt
- Herstellern gelingt es nicht, die Bedürfnisse und Kompetenzen der Pflegekräfte praktikabel zu adressieren
- Faktoren die Akzeptanz der ambulanten Pflegekräfte beeinflussen werden nicht stark genug beachtet

**Zielsetzung:** Entwicklung eines pflegespezifischen Technikakzeptanzmodells zum Verstehen der Einflussfaktoren auf die Nutzungsintention von Pflegekräften zur Verwendung innovativer, digitaler Technologien



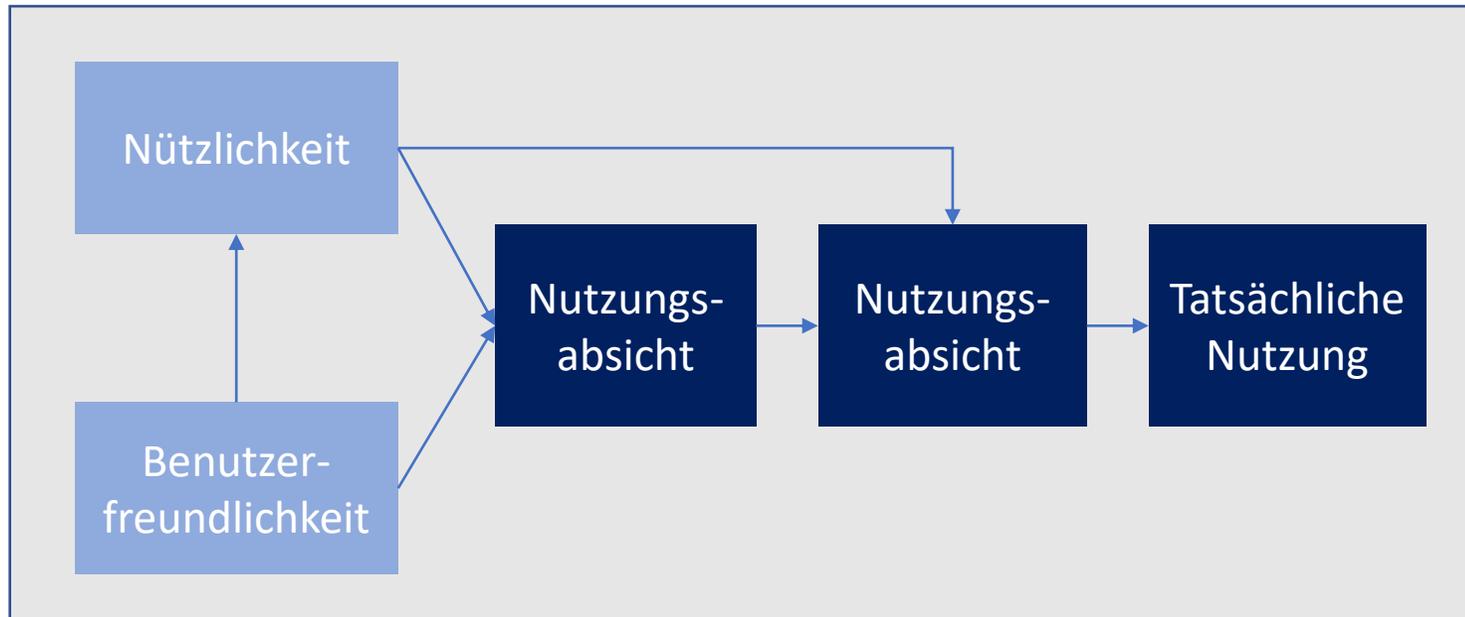
Quelle: pexels.com

# Lösungsansatz

- Auf Grundlage erhobener quantitativer Daten wird ein pflegespezifisches Technikakzeptanzmodell entwickelt
- Das Modell beschreibt, welche Faktoren zu einer gelingenden Technikeinführung in der Pflege beitragen
- Dabei werden die vorhandenen Technikkompetenzen der Pflegekräfte von ambulanten Pflegediensten berücksichtigt
- Kausale Erklärung sowie Erweiterung des quantitativ entwickelten Modells durch qualitative Interviewdaten

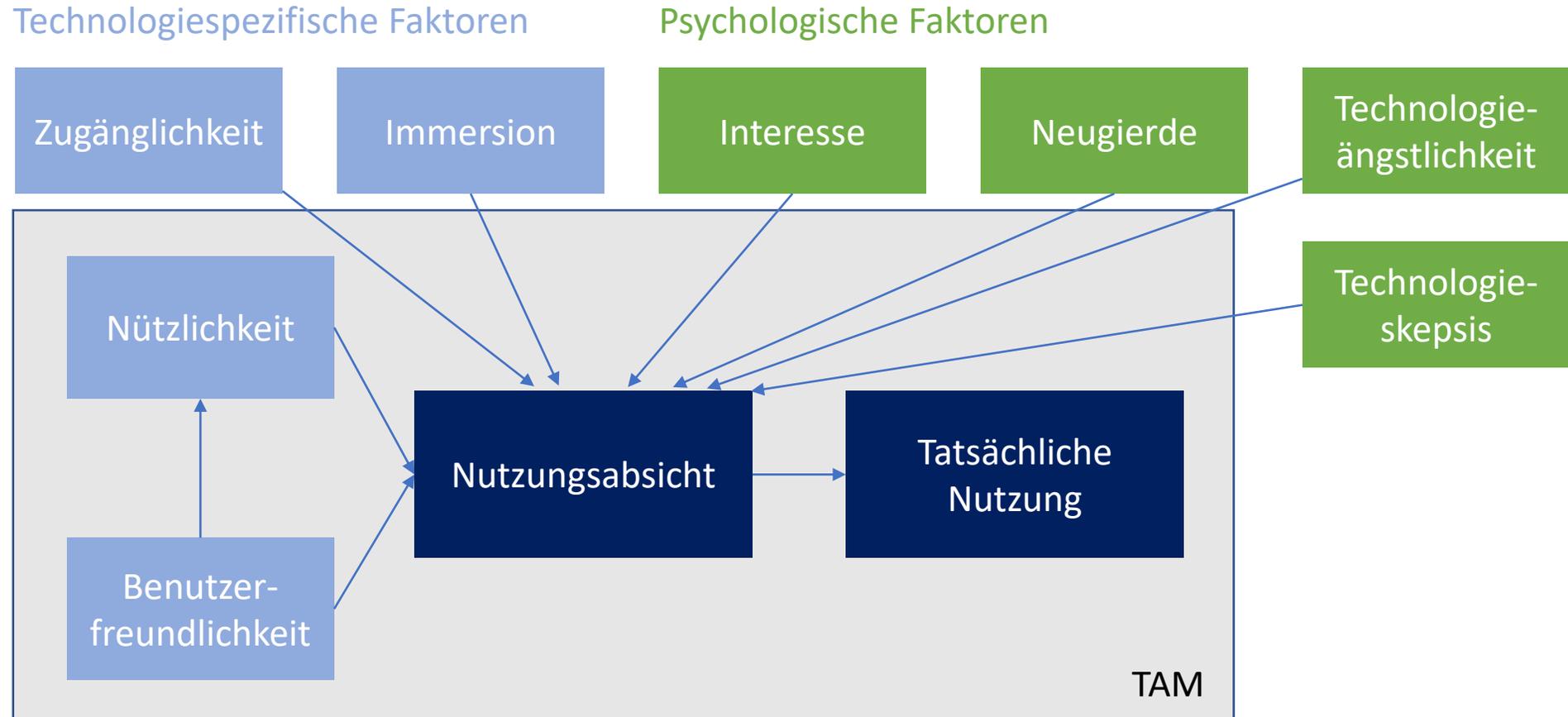
# Technologieakzeptanzmodell

- Trifft Aussagen darüber, warum Personen Technologien nutzen oder nicht
- Entspringt der Wirtschaftsinformatik und wurde vielfach modifiziert und weiterentwickelt



Quelle: Technologieakzeptanzmodell (TAM) nach (Davis, 1989)

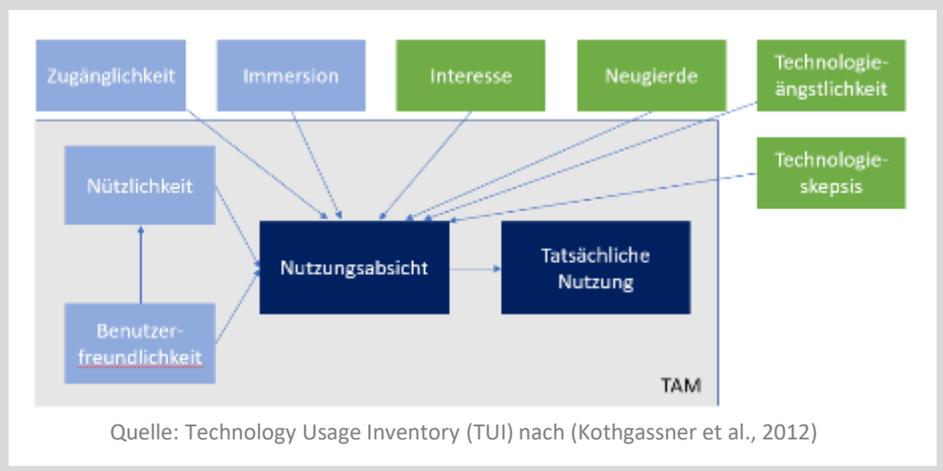
# Technologieakzeptanzmodell



Quelle: Technology Usage Inventory (TUI) nach (Kothgassner et al., 2012)

# Methodisches Vorgehen

Multi-Methoden Ansatz



Quelle: pexels.com

**Quantitative Prä-Analyse**

- Online Fragebogen (N=45)
- Modellentwicklung auf Basis des TUI (Technology User Inventory) & Nutzer\*innen-Workshops
- Umsetzung bei beiden Praxispartnern über gesamtes ambulantes Pflegepersonal hinweg

→ **Messung Technik Akzeptanz VOR Technikeinführung**

**Qualitative Prä-Analyse**

- Interviews (persönlich oder telefonisch, N=45)
- Inhalte: Einstellungen, Erwartungen, Akzeptanz, Umgang, Ängste etc.
- VOR dem Einsatz der Sensormatte, nur bei Personal das Prototypen testet

→ **Technikerwartung und Umgang VOR Technikeinführung**

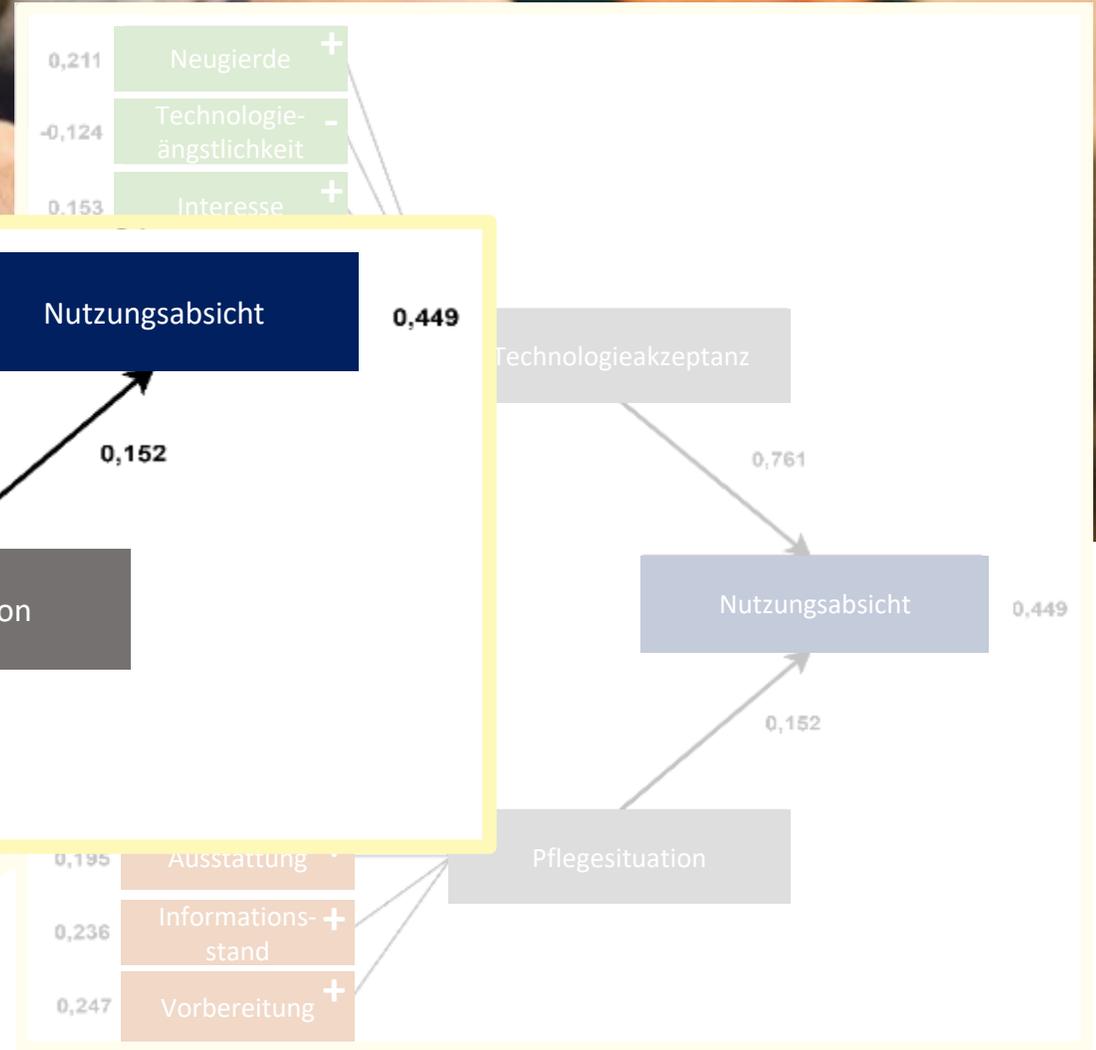
+

**Qualitative Post-Analyse**

- Interviews (persönlich oder telefonisch, N=9)
- Inhalte: Testphasenablauf, Was hat funktioniert und was nicht, Nutzung, Umgang, Ängste etc.
- Kurz NACH dem Einsatz der Sensormatte; nur mit Personal das Prototypen getestet hat

→ **Technikumgang und Verhaltensweisen NACH Technikeinführung**

# Lösungsansatz und Ergebnisse



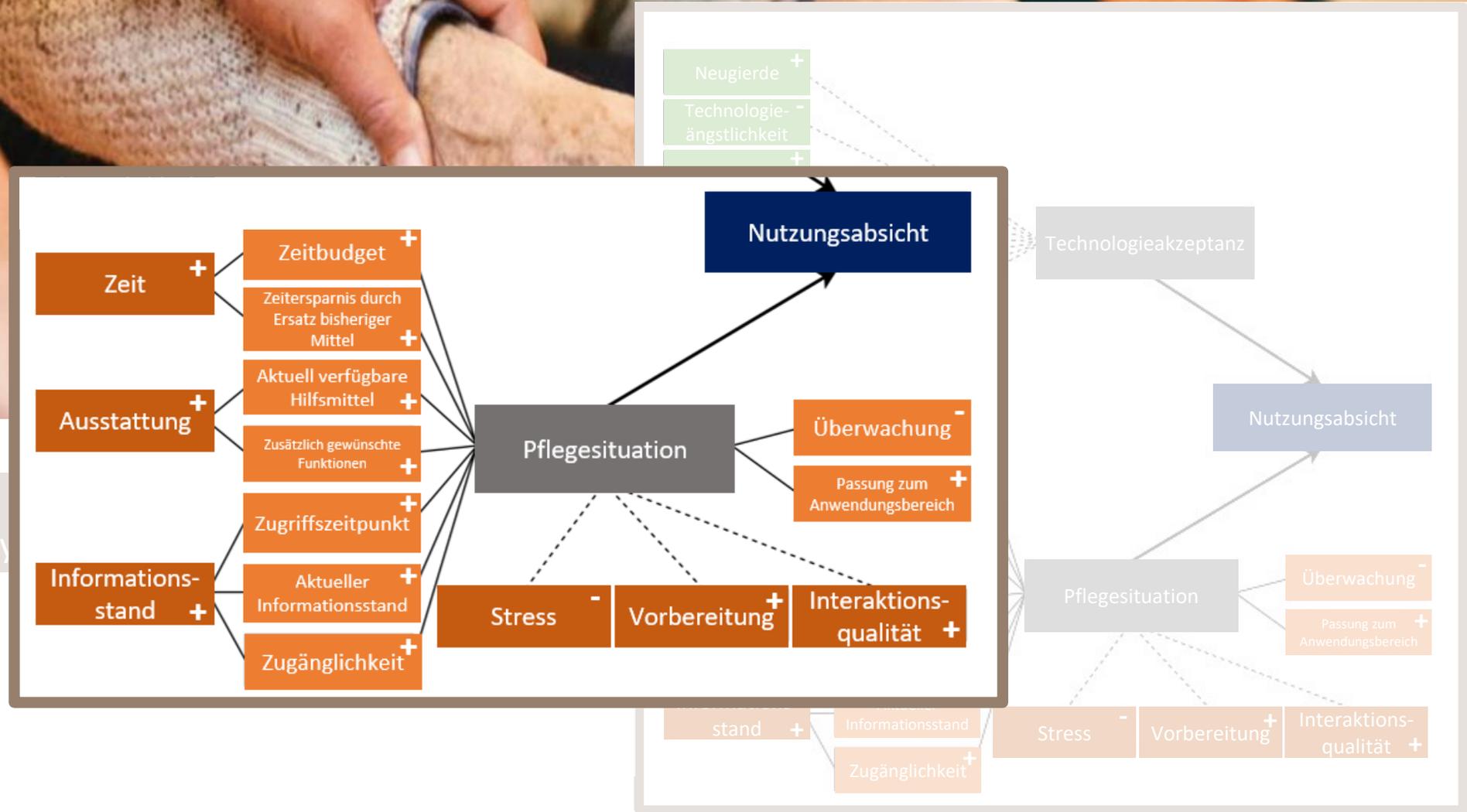
Quelle: pexels.com

Quantitative Prä-Analyse  
 • Strukturgleichungsmoc

# Lösungsansatz und Ergebnisse

Quelle: pexels.com

Qualitative Prä-Analyse  
 • Qualitative Inhaltsanalyse



# Lösungsansatz und Ergebnisse

**Ziel:** Feststellung der Veränderungen der Technikakzeptanz und dessen Einflussfaktoren durch die partizipative Technikeinführung.

Quelle: pexels.com

## Qualitative Post-Analyse

- Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring/Kuckertz

## Modellstrang der Technikakzeptanz

- Teilweises ablegen **Technologieängstlichkeit**, die vor Technologieeinführung genannt wurden
- Entwicklung neuer Ängste im Bezug auf die Empfindlichkeit der Technologie und Sorge durch mangelnde Kompetenz und falsche Bedienung Elemente des Systems zu beschädigen
- **Interesse** an neuartigen Technologien nach der Testphase unverändert hoch, sogar nochmals leicht erhöht
- Sensormatte wird als **nützlich** empfunden, jedoch hohe Sensitivität gegenüber dem Kontext der Anwendung /Anwendungsfall
- **Benutzerfreundlichkeit** des gesamten Systems allgemein sehr positiv bewertet

# Lösungsansatz und Ergebnisse

**Ziel:** Feststellung der Veränderungen der Technikakzeptanz und dessen Einflussfaktoren durch die partizipative Technikeinführung.

Quelle: pexels.com

## Qualitative Post-Analyse

- Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring/Kuckertz

## Modellstrang der Pflegesituation

- **Anwendung** des Systems je nach individuellem Pflegefall als sinnvoll und hilfreich empfunden
- **Zeitersparnisse** durch die Nutzung meist als gering wahrgenommen
- **Ausstattung** des Umfelds einer Pflegekraft in der ambulanten Pflege sehr heterogen
- Ursprüngliche Sorge der Pflegekräfte bzgl. **Überwachung** nichtmehr vorhanden
- Nutzung der Technologie führte tendenziell zu **Stressreduktion**
- Einzelfälle, in denen die Nutzung der Technologie zu einer deutlichen Erhöhung des Stresslevels führte, gezielter Zugriff als Lösung
- Schnelle und effektive Integration der Technologie in die **Vorbereitung** und Arbeitsroutine der Pflegekräfte



Quelle: pexels.com

## Diskussion / Fazit / Implikationen für die Praxis

- Hohe Nutzungsabsicht der Pflegekräfte hinsichtlich neuer Technologien und auch speziell des DigiKomp-Ambulant Systems
- Erfolgreiche Kompetenz- und bedarfsgerechte Technikentwicklung durch Partizipation im KMU-Kontext
- Relevanz der iterative Anpassung des entwickelten Prototypens nach den pflegespezifischen Technikakzeptanzfaktoren des entwickelten Modells und Weiterentwicklung des Modells selbst
- Kommunikation der Befunde an Entwickler\*innen von Technikunterstützung für den ambulanten Pflegebereich
- Limitationen der Methodik / besonderer Einfluss der Corona-Krise auf die Studie zur Technikakzeptanz



**DigiKomp-**  
Ambulant

## Veröffentlichungen

Güsken, S. R., Frings, K., Zafar, F., Saltan, T., Fuchs-Frohnhofen, P., & Bitter-Krahe, J. (2021). Einflussfaktoren auf die Nutzungsintention von Pflegekräften zur Verwendung digitaler Technologien in der ambulanten Pflege–Fallstudie zur Einführung eines Sensortextils. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 75(4), 470-490.

Frings, K., Güsken, S. R., Schütz, B., Bitter-Krahe, J. (Veröffentlichung geplant). Technologieakzeptanz in der Digitalisierung der ambulanten Pflege – eine Fallstudie. *Buchprojekt der Handlungsgruppe 2: DigiKomp-Ambulant. Springer Verlag.*

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Zusammen.  
Zukunft.  
Gestalten.





Alexander Redlich, M.Sc.

✉ [alexander.redlich@ifu.rwth-aachen.de](mailto:alexander.redlich@ifu.rwth-aachen.de)

## Fragen | Diskussion

Quelle: pexels.com