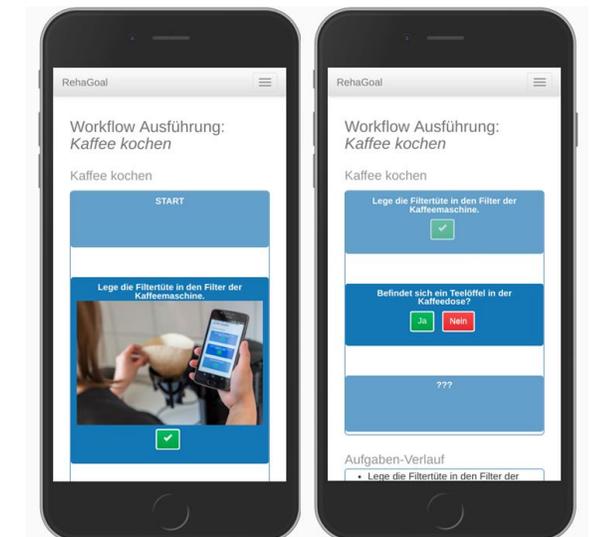




Transferkampagne des BMBF: Digitale Medien im Ausbildungsalltag Anwenderworkshop I: **SmarteInklusion: Die RehaGoal-App**

Prof. Dr. Sandra Verena Müller, Ostfalia Hochschule Wolfenbüttel, Soziale Arbeit
Tom Lorenz, MSc., Ostfalia Hochschule Wolfenbüttel, Informatik





Herkunft der RehaGoal App



2016 - 2021: Entwicklung der App

Gefördert durch:



**Niedersächsisches Ministerium
für Wissenschaft und Kultur**



2018 - 2022: Weiterentwicklung der App
und Erprobung im beruflichen Kontext Projekt





Ablauf des Workshops

- Einführung
- Exekutive Dysfunktionen
- Menschen mit Schwierigkeiten in der Handlungsplanung
- Die Möglichkeiten der RehaGoal App
- Einsatzmöglichkeiten im Alltag und in der beruflichen Teilhabe
- Praktische Übung I: Workflowerstellung
- Gamification in der RehaGoal App
- Praktische Übung II: Funktionen und das Arbeiten mit dem Smartphone
- Diskussion



Rahmenbedingungen

Artikel 4 – UN-Behindertenrechtskonvention

Unterstützende Technologien (UT) oder Assistive Technologien (AT) sollen nach Artikel 4 der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) allen Menschen mit Behinderung zur Verfügung stehen, um ihnen die Teilhabe an der Gesellschaft, aber auch an Bildung zu ermöglichen. (Vereinte Nationen 2006)

- Zitat Björn Fisseler



Hintergrund

- **Postdigitales Zeitalter:** Digitale Technologien haben fast alle Aspekte unseres Lebens durchdrungen.
- Nicht alle Personen nutzen digitale Technologien gewinnbringend.
- **Digitales Beteiligungsgefälle oder die digitale Partizipationslücke** trifft besonders vulnerable Personengruppen.
- Digitale Technologien spielen gleichzeitig eine Schlüsselrolle bei der **Förderung von Inklusion** von Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung.
- **Assistive Technologien** können allen Menschen Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft, berufliche Teilhabe, kulturelle Teilhabe ermöglichen, besonders aber welchen mit Einschränkungen
- → digitale Teilhabe





Assistive Technologien (AT)

Assistive Technologien (AT) unterstützen Menschen mit Beeinträchtigungen durch teilweise oder vollständige Übernahme von Funktionen oder Fertigkeiten, die nicht (mehr) aus eigener Kraft durchgeführt werden können. Dadurch können Barrieren beim Zugang zu Informationen und Dienstleistungen abgebaut werden.

- Wie können AT zur Erhöhung von Selbständigkeit und Selbstbestimmung Menschen mit kog. Beeinträchtigungen genutzt werden?
- Wie kann ein gelingender Einsatz von AT vorbereitet und umgesetzt werden?
- Welche Rolle können AT in der Therapie und Betreuung spielen?
 - Kompensationsmittel (AT ist dauerhaft notwendig)
 - Intervention (AT wird als therapeutische Intervention eingesetzt, die zur Verhaltensänderung führt und dann nicht mehr notwendig ist)



Die Relevanz der „Exekutivfunktionen“ für den Rehaprozeß

- Konsens: EF sind verschiedenartige Prozesse, die selektiv gestört sein können
- Störungen der Exekutivfunktionen werden im klinischen Setting **häufig übersehen**.
- Störungen der Exekutivfunktionen werden bei Interventionen und Therapieansätzen und in Einrichtungen der Eingliederungshilfe nur häufig unzureichend berücksichtigt.
- Gleichzeitig ist die Evidenz diverser Therapieansätze zur Behandlung exekutiver Dysfunktionen gut belegt
(AWMF-Leitlinien; Müller, Klein et al., 2019; 2020)
- Die Therapie der Störungen der exekutiven Funktionen spielt eine entscheidende Rolle für **die berufliche Teilhabe**.

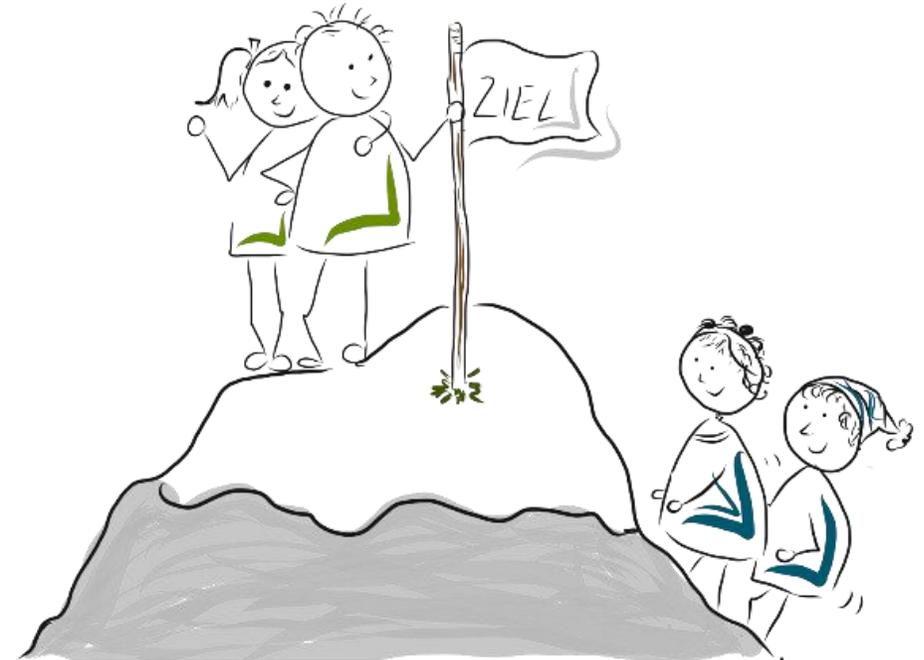




Wer kann von der RehaGoal App profitieren?

Menschen mit exekutiven Dysfunktionen, die Schwierigkeiten haben:

- ... im planerischen Denken
- ... bei der Lösung komplexer Aufgaben
- ... bei der Durchführung komplexer Handlungsabläufe
- ... zielgerichtet ihren Tag zu strukturieren



Insbesondere für die Erlangung der **Selbstständigkeit im Alltag** und bei einer **beruflichen Wiedereingliederung** spielen die Exekutivfunktionen eine zentrale Rolle. (Dawson et al., 2009)



Welche Herausforderungen und Auffälligkeiten ergeben sich für die Nutzer:innen bei der konkreten Handlungsplanung???

Es fällt den Nutzer*innen schwer:

- sich Arbeitsschritte und deren Reihenfolge zu merken.
- selbständig das eigene Handeln und dessen Ergebnis zu überprüfen.
- nach Unterbrechungen die Aufgabenstellung wieder aufzunehmen.
- Anpassung an eine veränderte Realität

- Regeln/ Absprachen zu beachten
- Prioritäten zu setzen
- Termine einzuhalten
- Sich längerfristig auf eine Aufgabe zu konzentrieren



Potenzielle Nutzergruppen

- Menschen mit exekutiven Dysfunktionen nach erworbenen Hirnschädigungen, aufgrund von
 - Neurologischen Grunderkrankungen
 - SHT, Apoplex
 - Entzündliche und Raumfordernde Prozesse
 - Progrediente neurodegenerative Prozesse (Demenzen) ...
- Menschen mit exekutiven Dysfunktionen infolge angeborener Hirnschädigungen / Intellektueller Beeinträchtigung
 - Menschen mit Trisomie 21 (Down-Syndrom)
 - Fetale Alkoholsyndrom (FAS) ...
- Psychiatrischen Grunderkrankungen
 - ADS / ADHS
 - Sucht und Suchtfolgeerkrankungen, z.B. Korsakoff-Syndrom
 - Depressionen ...
- ... Nutzerkreis erweiterbar



Was hat uns zur RehaGoal App inspiriert?

Die Technik des Goal Managements

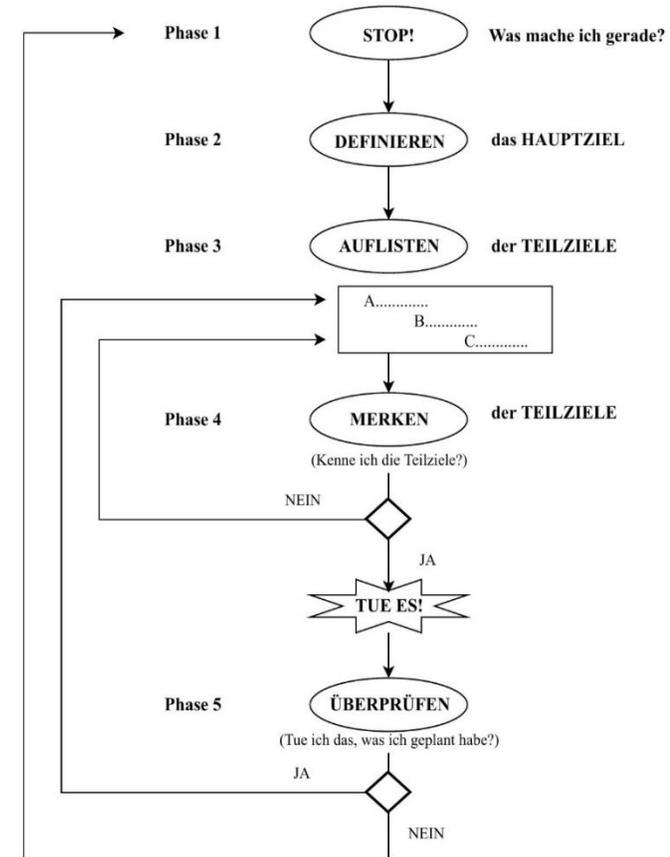
Bewusstheit über die relevanten Ziele erlangen

Hauptziel festlegen

Hauptziel in Teilziele zerlegen

Hauptziel und Unterziele in konkrete Handlungen umsetzen

Vergleich von erreichtem Ereignis und Ziel

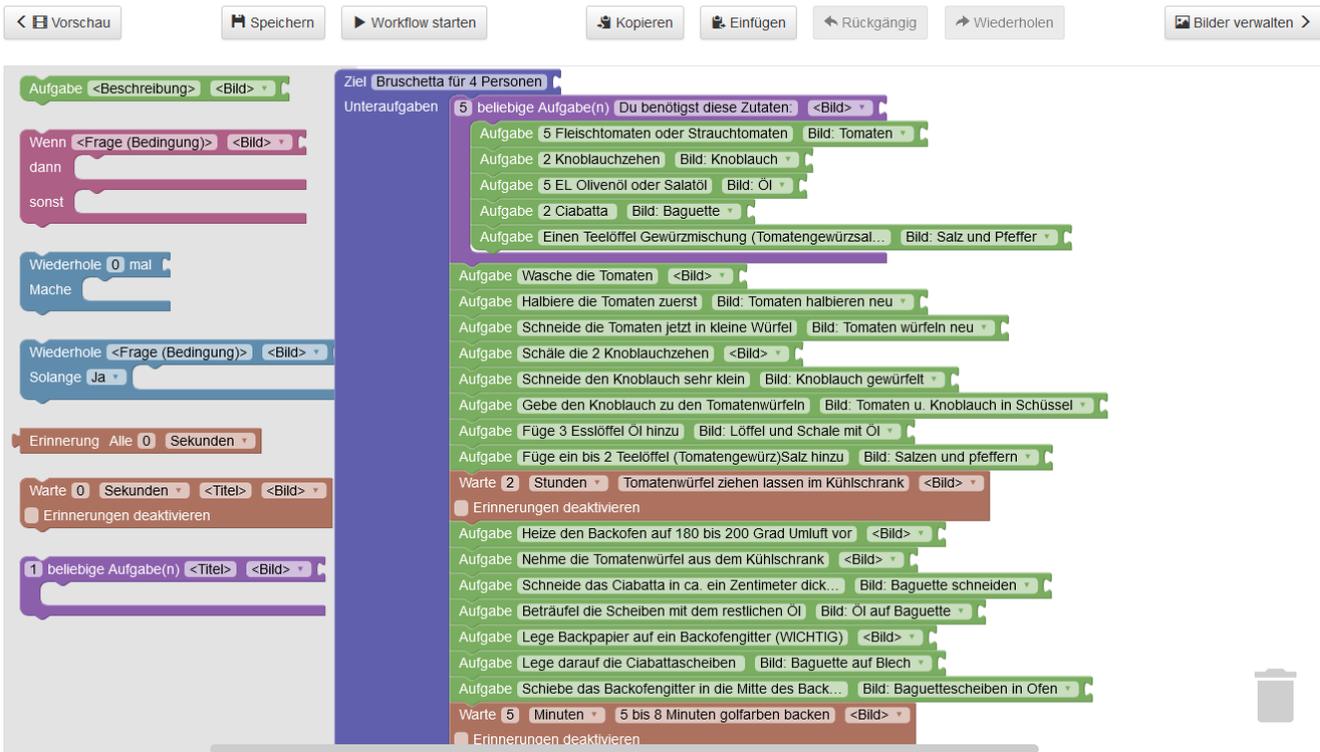




Die RehaGoal App – 2 Ansichten der App

Therapeut*innen- / Betreuer*innenansicht

Workflow Editor: Bruschetta mit Tomaten und Knoblauch



The screenshot shows the workflow editor interface. At the top, there are buttons for 'Vorschau', 'Speichern', 'Workflow starten', 'Kopieren', 'Einfügen', 'Rückgängig', 'Wiederholen', and 'Bilder verwalten'. The main area is divided into a left sidebar with control elements (like 'Wenn dann sonst' and 'Wiederhole') and a central workspace. The workspace contains a vertical list of tasks for 'Bruschetta für 4 Personen', including: '5 beliebige Aufgabe(n) Du benötigst diese Zutaten', '5 Fleischtomaten oder Strauchtomaten', '2 Knoblauchzehen', '5 EL Olivenöl oder Salatöl', '2 Ciabatta', 'Einen Teelöffel Gewürzmischung (Tomatengewürzsalz...)', 'Wasche die Tomaten', 'Halbiere die Tomaten zuerst', 'Schneide die Tomaten jetzt in kleine Würfel', 'Schäle die 2 Knoblauchzehen', 'Schneide den Knoblauch sehr klein', 'Gebe den Knoblauch zu den Tomatenwürfeln', 'Füge 3 Esslöffel Öl hinzu', 'Füge ein bis 2 Teelöffel (Tomatengewürz)Salz hinzu', 'Warte 2 Stunden', 'Tomatenwürfel ziehen lassen im Kühlschrank', 'Erinnerungen deaktivieren', 'Heize den Backofen auf 180 bis 200 Grad Umluft vor', 'Nehme die Tomatenwürfel aus dem Kühlschrank', 'Schneide das Ciabatta in ca. ein Zentimeter dick...', 'Beträufel die Scheiben mit dem restlichen Öl', 'Öl auf Baguette', 'Lege Backpapier auf ein Backofengitter (WICHTIG)', 'Lege darauf die Ciabattascheiben', 'Schiebe das Backofengitter in die Mitte des Back...', 'Warte 5 Minuten', '5 bis 8 Minuten golffarben backen', and 'Erinnerungen deaktivieren'. Each task has a corresponding image icon.

Ansicht der/des Endnutzer*in

Bilder verwalten 

Neues Bild

 Bild auswählen

Name:

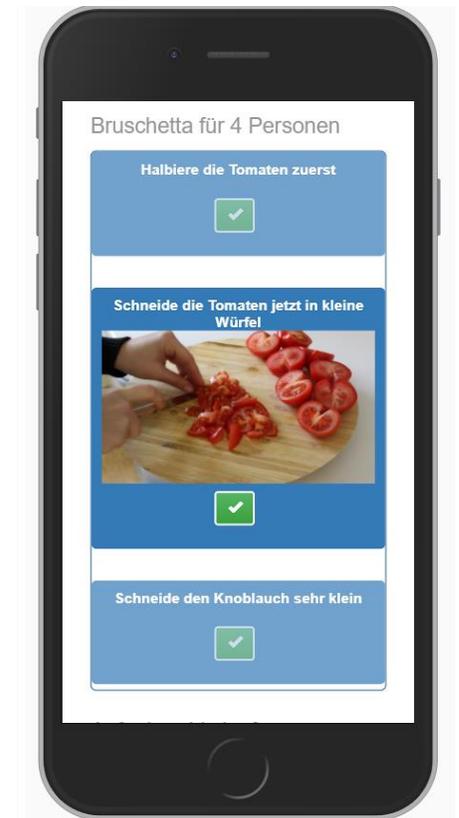
 Bild speichern

Vorschau

Tomaten würfeln neu 

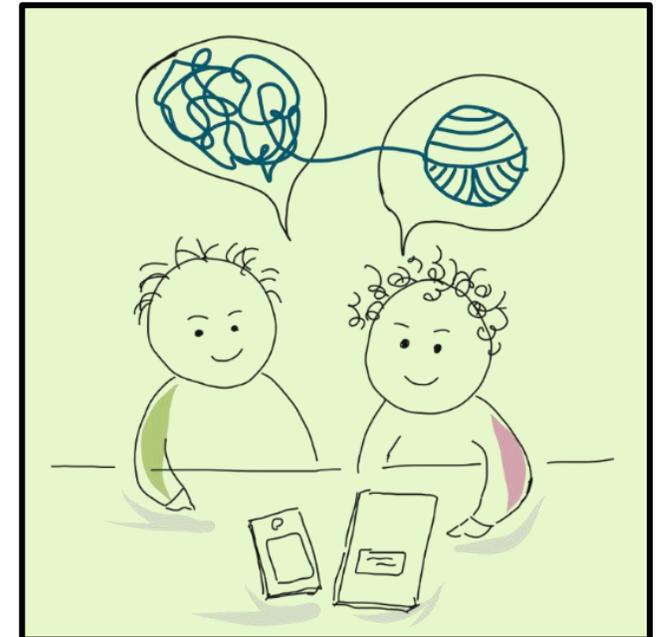
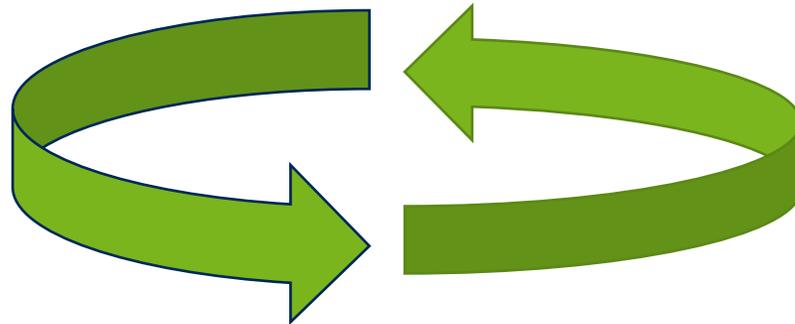


 Bild löschen





- **Interdisziplinäres** Team (Informatik, Soziale Arbeit, Psychologie)
- **agiler** Entwicklungsprozess
- Ständiger **Kontakt und Austausch** mit den Entnuzter*innen
- Regelmäßige **Praxiserprobung**



- gemeinsames identifizieren **relevanter** Handlungen
- **Individuelle** Zerlegung in **Teilziele** und **handhabbare Schritte**
 - Kleinschrittigkeit individuell mit Teilnehmer abstimmen
- Gezieltes Abarbeiten der Handlungsschritte
- **Einführung und Begleitung** durch Therapeut*innen/
Betreuer*innen mit der Methode des **Errorless Learnings** ist essentiell
- Bei Fortschritten können individuell Teilschritte zusammengefasst werden (**Fading-Out**).





Jobcoaching mit der RehaGoal App (Video)





Vom Handzettel zum App-Einsatz

Ware in den Regalen aufräumen

Schritt 1: Nimm die leeren Pappen aus dem Regal und werfe sie weg. Denke daran, sie zu zerkleinern.



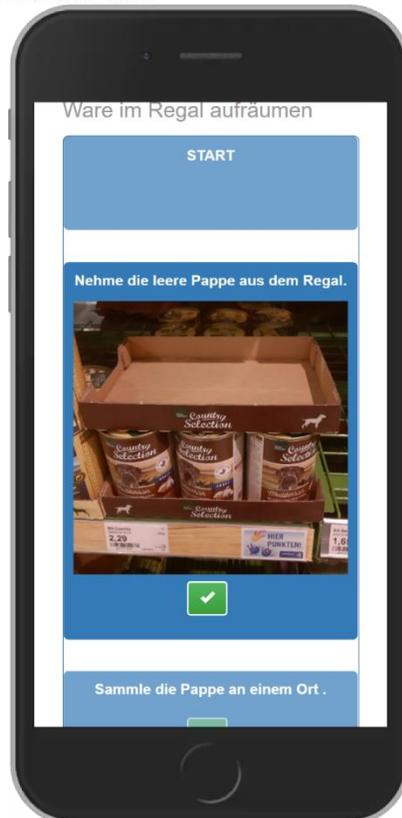
Schritt 2: Wenn nur noch zwei Dosen auf der Pappe stehen, dann nimm die Dosen heraus und stelle sie auf das Regal.



Schritt 3: Ziehe die Ware nach vorne.



Schritt 4: Drehe die Futtermarke nach vorne.





Einsatzmöglichkeiten im Alltag und in der beruflichen Teilhabe (Video)





Kochen mit der RehaGoal App





Handwerken mit der RehaGoal App





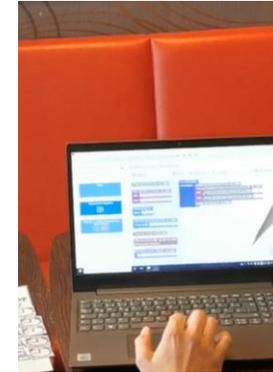
Die Workflowerstellung (Video)





Zur Erinnerung: Partizipative Gestaltung eines Workflows

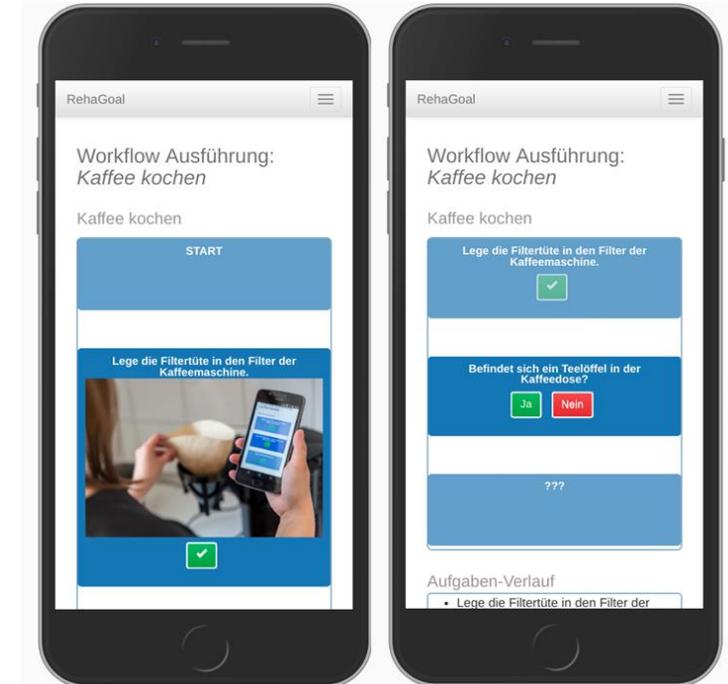
- gemeinsames identifizieren **relevanter** Handlungen
- Zerlegung in **Teilziele** und **handhabbare Schritte**
 - Kleinschrittigkeit individuell mit Teilnehmer abstimmen
- Gezieltes Abarbeiten der Handlungsschritte
- Die **Begleitung** durch Therapeuten oder Betreuer zu Beginn ist zentral.
- Bei Fortschritten können individuell Teilschritte zusammengefasst werden (**Fading-Out**).





Die Möglichkeiten der RehaGoal App

Ein Überblick





Die Web-App: Workflow-Übersicht

RehaGoal Übersicht Bearbeiten ▾ Starten ▾ Ablaufplanung    

Workflow-Übersicht

Workflows filtern nach:

Alle auswählen

<input type="checkbox"/> <i>Neue Ware einräumen - Getränkekisten</i>	<input type="button" value="Starten"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="button" value="Umbenennen"/>	<input type="button" value="Duplizieren"/>	<input type="button" value="Löschen"/>
<input type="checkbox"/> <i>Einkaufen im Kofferbiomarkt</i>	<input type="button" value="Starten"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="button" value="Umbenennen"/>	<input type="button" value="Duplizieren"/>	<input type="button" value="Löschen"/>
<input type="checkbox"/> <i>Flammkuchen Toast</i>	<input type="button" value="Starten"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="button" value="Umbenennen"/>	<input type="button" value="Duplizieren"/>	<input type="button" value="Löschen"/>
<input type="checkbox"/> <i>Bruschetta mit Tomaten und Knoblauch</i>	<input type="button" value="Starten"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="button" value="Umbenennen"/>	<input type="button" value="Duplizieren"/>	<input type="button" value="Löschen"/>
<input type="checkbox"/> <i>Rigatoniauflauf mit Schweinefilet und Senf - Sahne - Sauce</i>	<input type="button" value="Starten"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="button" value="Umbenennen"/>	<input type="button" value="Duplizieren"/>	<input type="button" value="Löschen"/>
<input type="checkbox"/> <i>Serviette falten</i>	<input type="button" value="Starten"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="button" value="Umbenennen"/>	<input type="button" value="Duplizieren"/>	<input type="button" value="Löschen"/>
<input type="checkbox"/> <i>Sort in products</i>	<input type="button" value="Starten"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="button" value="Umbenennen"/>	<input type="button" value="Duplizieren"/>	<input type="button" value="Löschen"/>
<input type="checkbox"/> <i>Make coffee</i>	<input type="button" value="Starten"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="button" value="Umbenennen"/>	<input type="button" value="Duplizieren"/>	<input type="button" value="Löschen"/>
<input type="checkbox"/> <i>Kaffee kochen</i>	<input type="button" value="Starten"/>	<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="button" value="Umbenennen"/>	<input type="button" value="Duplizieren"/>	<input type="button" value="Löschen"/>



Therapeutenansicht der RehaGoal App Workflowerstellung – Autorensystem

RehaGoal

RehaGoal Übersicht Bearbeiten Starten Ablaufplanung

Workflow Editor: Neue Ware einräumen - Getränkekisten

Vorschau Speichern Workflow starten Bilder verwalten

Ziel Waren in die Regale verräumen

Unteraufgaben

- Aufgabe Hole den Hubwagen Bild: Hubwagen
- Aufgabe Schiebe den Hubwagen unter die Palette mit den G... Bild: Hubwagen unter F
- Aufgabe Sei vorsichtig mit dem Hubwagen Bild: Palette in Gang
- Aufgabe Bringe die Palette zum Getränkeregale Bild: Palette vor Regal
- Aufgabe Stelle die Getränkekisten in das Regal Bild: Kiste auf Regal
- Wenn Sind die Getränkekisten sicher verräumt? Bild: Regal fertig
- dann
- sonst Aufgabe Stelle die Kisten weiter nach hinten Bild: Regal fertig
- Aufgabe Bringe die leere Palette mit dem Hubwagen zurück... Bild: Leere Palette

Bilder verwalten

Neues Bild

Bild auswählen

Name:

Bild speichern

Vorschau

Bild löschen

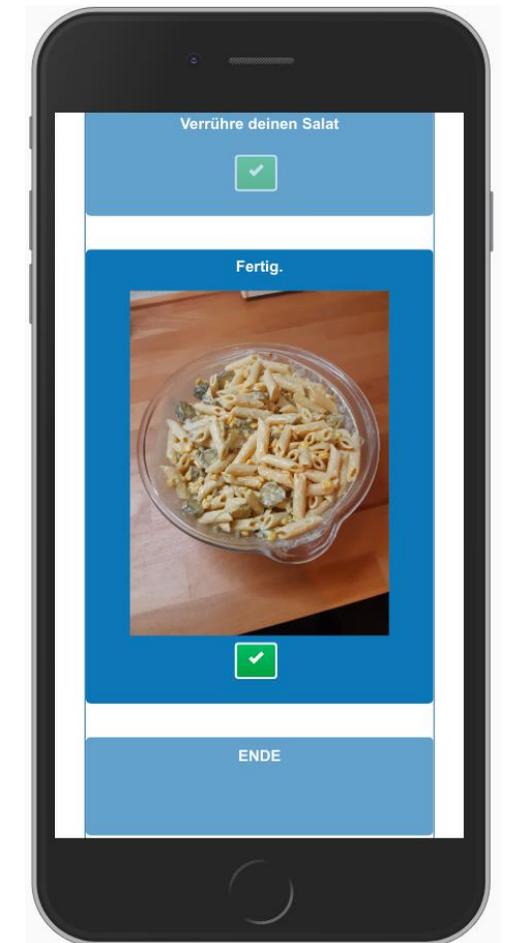
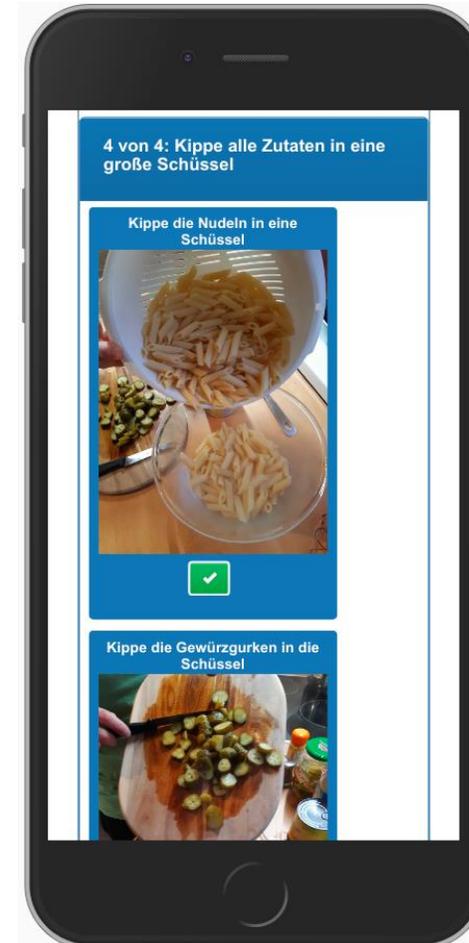
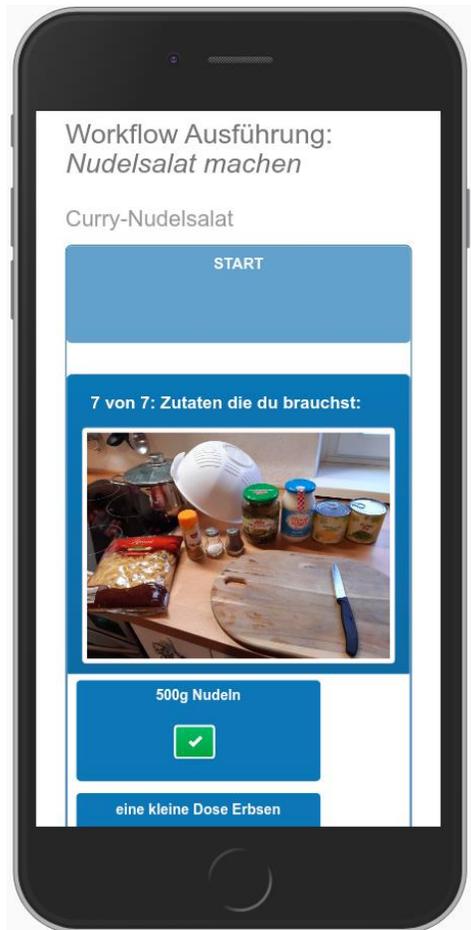
06.09.2023

Roadshow - Rostock

27



Nutzeransicht Workflow – Nudelsalat machen





Technische Möglichkeiten und Gestaltungsprinzipien der RehaGoal App



**Kompati-
bilität für
viele End-
geräte**



**Sprach-
ausgabe**



**Visualisie-
rung**



**Indivi-
duelle
Dar-
stellung**



**Daten-
schutz
by
Design**



**Barriere-
arme
Gestaltung**



**Autoren-
system**



Funktionen zum Erstellen von Aufgaben



Einzelne
Handlungs-
schritte

Aufgabe <Beschreibung> <Bild>

Wenn-Dann-
Sonst-
Funktion

Wenn <Frage (Bedingung)> <Bild>
dann
sonst

Arbeitsschritte
in beliebiger
Reihenfolge

1 beliebige Aufgabe(n) <Titel> <Bild>

Erinnerungs-
funktion

Erinnerung Alle 0 Sekunden

Wartefunktion

Warte 0 Sekunden <Titel> <Bild>
 Erinnerungen deaktivieren

Wiederholung
s-funktionen

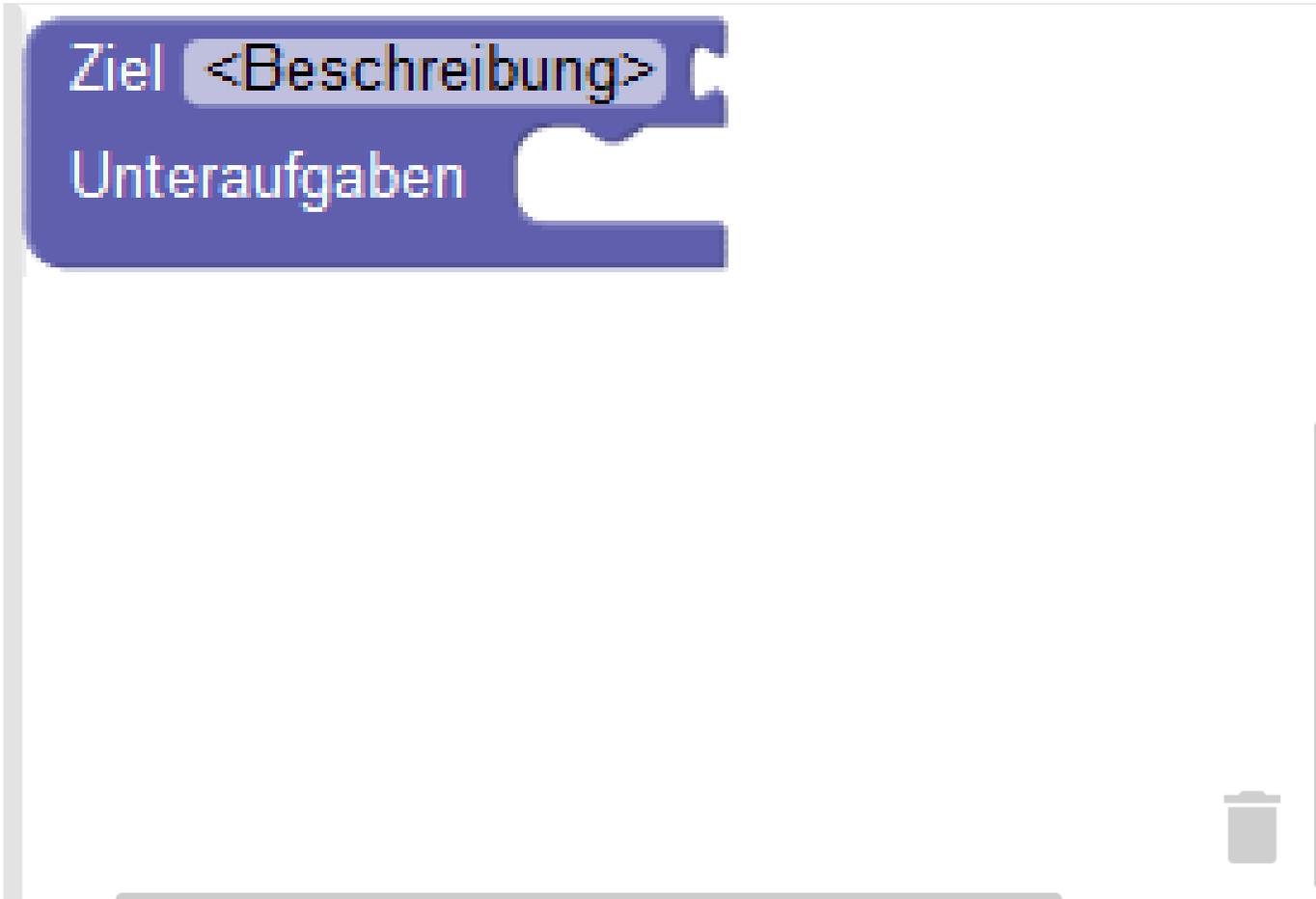
Wiederhole 0 mal
Mache

Wiederhole <Frage (Bedingung)> <Bild>
Solange Ja



Hauptziel

Ziel <Beschreibung>
Unteraufgaben



Hauptziel eingeben.

Tragen Sie bei
<Beschreibung>
das Hauptziel ein.



Unterziele

Bausteine verknüpfen: alle Blöcke müssen mit dem Ziel-Block verbunden sein, sonst werden sie



Tragen Sie bei <Beschreibung> das Unterziel ein.



Wenn-Dann-Sonst-Funktion



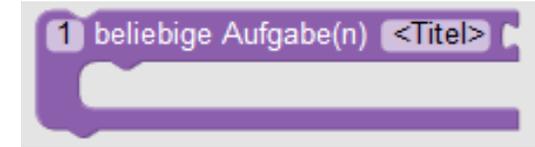
- Ist ein „Entscheidungsbaum“
- je nach definierter Bedingung, werden unterschiedliche Anweisungen gegeben
- ermöglicht unterschiedliche Aufgaben je nach Antwort auf Ja/Nein-Frage
 - **Wenn:** hier die **<Frage (Bedingung)>** ein, die erfüllt werden soll.
 - **Dann:** Wenn die Bedingung erfüllt ist, was soll dann angezeigt werden.
 - **Sonst:** Wenn die Bedingung **nicht** erfüllt ist, was soll alternativ angezeigt werden.

Tipp: „dann“ oder „sonst“ kann oft leer bleiben!

→ Immer, wenn nach „dann“ und/oder „sonst“ der gleiche Schritt folgt



Mehrere Handlungsschritte in beliebiger Reihenfolge



- mehrere Aufgaben bzw. eine Ansammlung von Erledigungen/ Gegenständen aufzählen, die für ein Unterziel oder ein Hauptziel erfüllt werden sollen, die aber **nicht in einer festgeschriebenen Reihenfolge** erfolgen sollen
- die **Zahl** oben links steht für die **genaue Anzahl der Bedingungen** (z.B. Erledigungen), **die erfüllt werden muss/müssen**
- Zwei Nutzungsmöglichkeiten der App
 - n aus n → z.B. Einkaufsliste / Rezept-Zutaten zusammenlegen
 - 1 aus 2 → z.B. Wegbeschreibung aus dem Internet oder mit Karte ermitteln
- nur grüne Bausteine möglich



Erinnerungsfunktion



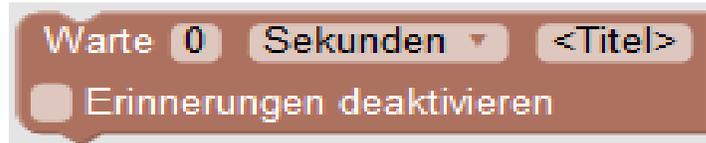
- soll an den aktuellen Handlungsschritt im Ablauf erinnern
- können in beliebiger Frequenz erfolgen: Sekunden, Minuten oder Stunden
- Vorsicht bei Erinnerungen alle X Sekunden / X Minuten



- Gelten immer für „Blöcke“, wenn dort angebracht
- Beim Klicken des „**Ok**“ der Erinnerung, wird die Erinnerung zurückgesetzt und fängt wieder neu an zu zählen



Wartefunktion



- innerhalb einer Handlungsabfolge muss für eine festgelegte Zeit gewartet werden
- erst nach Ablauf dieser Zeit wird der nächste Handlungsschritt präsentiert
- in Sekunden, Minuten oder Stunden
- kann auch benannt werden (<Titel>)

Tip: ***Erinnerungsfunktion*** sollte im Warteblock vor allem dann deaktiviert werden, wenn sie während der Wartezeit mehrfach auftreten, da die Erinnerungen nicht verhindert werden kann



Umgang mit der Wartefunktion in Kombination mit der Erinnerungsfunktion

Wartezeit manuell starten mit grünem Baustein



Timer startet sofort, wenn die vorherige Aufgabe abgehakt wurde

- Wenn TN gestresst reagieren: z.B.: „Klicke auf den Haken, um den Timer zu starten.“ im grünen Baustein davor setzen

Erinnerung nach Wartezeit mit grünem Baustein

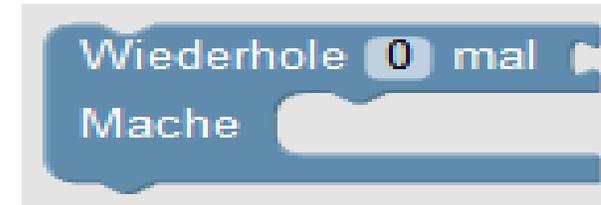


Nach Ende des Timers kommt sofort die nächste Aufgabe

- **Erinnerung hinzufügen, am besten wenige Sekunden**



Wiederholungsfunktion „Wiederhole x-mal“



- eine Aufgabe wiederholen lassen und dabei die Unterziele auflisten
- Angabe der Anzahl, wie oft eine Handlung durchgeführt werden soll
- Anzahl kann während der Ausführung nicht geändert werden → genaue Anzahl muss zuvor bekannt sein



Wiederholungsfunktion „Wiederhole solange bis“

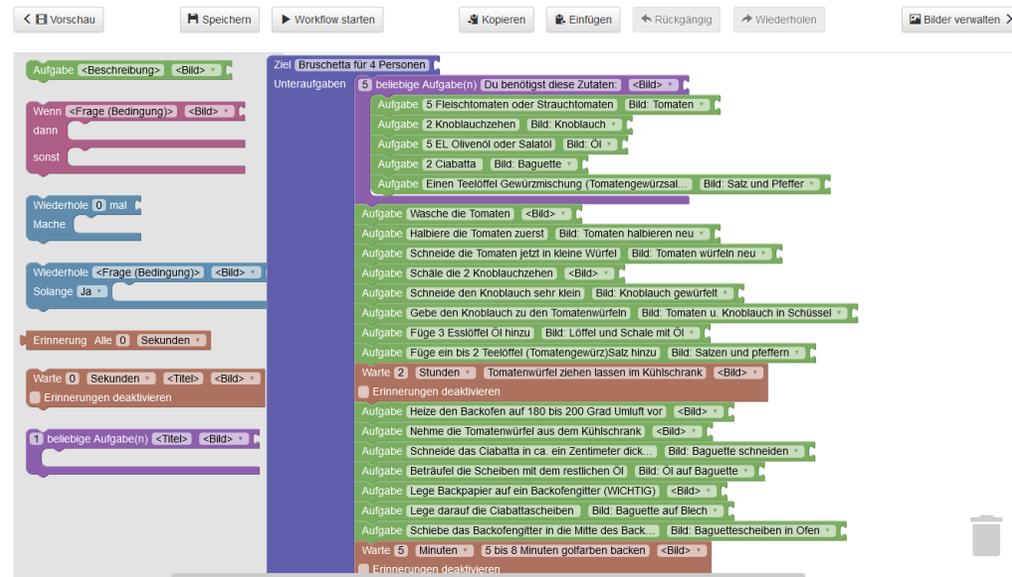


- eine Aufgabe wiederholen lassen, bis eine bestimmte Bedingung erfüllt ist, oder ein bestimmtes Ereignis bemerkt wurde (z.B. Wasser kocht, richtige Haltestelle erreicht)
- Wiederholung in Dauerschleife (werden durch ja oder nein beendet)
- eine <Frage (Bedingung)> angeben
- Sie können hier unter „Solange“ auf „Ja“ oder „Nein“ klicken, je nachdem wie das Ziel formuliert ist.



Praktische Übung: Workflowerstellung

Workflow Editor: Bruschetta mit Tomaten und Knoblauch

 The image shows a workflow editor interface for a recipe. At the top, there are buttons for 'Vorschau', 'Speichern', 'Workflow starten', 'Kopieren', 'Einfügen', 'Rückgängig', 'Wiederholen', and 'Bilder verwalten'. The main area is divided into two columns. The left column contains control elements like 'Wenn dann sonst' (if-then-else), 'Wiederhole' (repeat), and 'Warte' (wait) blocks. The right column contains the task list for 'Bruschetta für 4 Personen'. The tasks are: 1. '5 beliebige Aufgabe(n) Du benötigst diese Zutaten: Tomaten, Knoblauch, EL Olivenöl oder Salatöl, Ciabatta, Einen Teelöffel Gewürzmischung (Tomatengewürzsalz, Salz und Pfeffer)'. 2. 'Wasche die Tomaten'. 3. 'Halbiere die Tomaten zuerst'. 4. 'Schneide die Tomaten jetzt in kleine Würfel'. 5. 'Schäle die 2 Knoblauchzehen'. 6. 'Schneide den Knoblauch sehr klein'. 7. 'Gebe den Knoblauch zu den Tomatenwürfeln'. 8. 'Füge 3 Esslöffel Öl hinzu'. 9. 'Füge ein bis 2 Teelöffel (Tomatengewürz)Salz hinzu'. 10. 'Warte 2 Stunden'. 11. 'Heize den Backofen auf 180 bis 200 Grad Umluft vor'. 12. 'Nehme die Tomatenwürfel aus dem Kühlschrank'. 13. 'Schneide das Ciabatta in ca. ein Zentimeter dick...'. 14. 'Beträufel die Scheiben mit dem restlichen Öl'. 15. 'Lege Backpapier auf ein Backofengitter (WICHTIG)'. 16. 'Lege darauf die Ciabattascheiben'. 17. 'Schiebe das Backofengitter in die Mitte des Back...'. 18. 'Warte 5 Minuten'. 19. 'Erinnerungen deaktivieren'.

Bilder verwalten 

Neues Bild

 Bild auswählen

Name:

 Bild speichern

Vorschau

Tomaten würfeln neu 



 Bild löschen



Praktische Übung: Workflowerstellung

RehaGoal [Übersicht](#) [Ablaufplanung](#) [Terminplanung](#) [Hilfe](#) [Login](#) [Einstellungen](#)

Workflow Editor: New Workflow

[Vorschau](#) [Speichern](#) [Workflow starten](#) [Kopieren](#) [Einfügen](#) [Rückgängig](#) [Wiederholen](#) [Bilder verwalten](#)

Aufgabe <Beschreibung> <Bild>

Wenn <Frage (Bedingung)> <Bild>

dann

sonst

Wiederhole 0 mal

Mache

Wiederhole <Frage (Bedingung)> <Bild>

Solange Ja

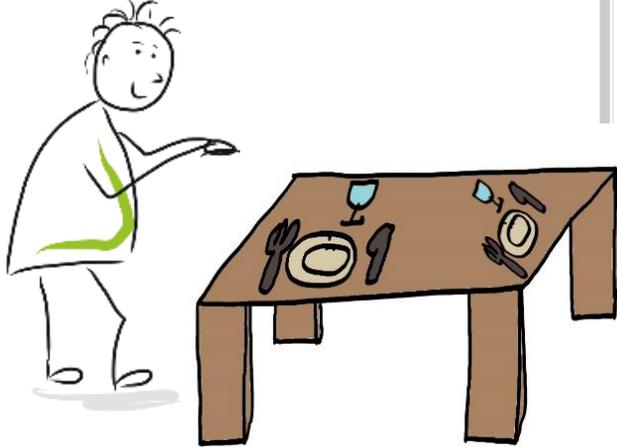
Erinnerung Alle 0 Sekunden

Warte 0 Sekunden <Titel> <Bild>

Erinnerungen deaktivieren

Ziel <Beschreibung>

Unteraufgaben



Bilder verwalten ✕

Neues Bild

[Bild auswählen](#)

Name:

[Bild speichern](#)

Vorschau

[Bild löschen](#)

Die Technik des Goal Managements

Bewusstheit über die relevanten Ziele erlangen

Hauptziel festlegen

Hauptziel in Teilziele zerlegen

Hauptziel und Unterziele in konkrete Handlungen umsetzen

Vergleich von erreichtem Ereignis und Ziel



Gemeinsames Erstellen eines Workflows

RehaGoal [Übersicht](#) [Ablaufplanung](#) [Terminplanung](#) [Hilfe](#) [Login](#) [Einstellungen](#)

Workflow Editor: New Workflow

[Vorschau](#) [Speichern](#) [Workflow starten](#) [Kopieren](#) [Einfügen](#) [Rückgängig](#) [Wiederholen](#) [Bilder verwalten](#)

Aufgabe <Beschreibung> <Bild>

Wenn <Frage (Bedingung)> <Bild>

dann

sonst

Wiederhole 0 mal

Mache

Wiederhole <Frage (Bedingung)> <Bild>

Solange Ja

Erinnerung Alle 0 Sekunden

Warte 0 Sekunden <Titel> <Bild>

Erinnerungen deaktivieren

Ziel <Beschreibung>

Unteraufgaben

Bilder verwalten

Neues Bild

[Bild auswählen](#)

Name:

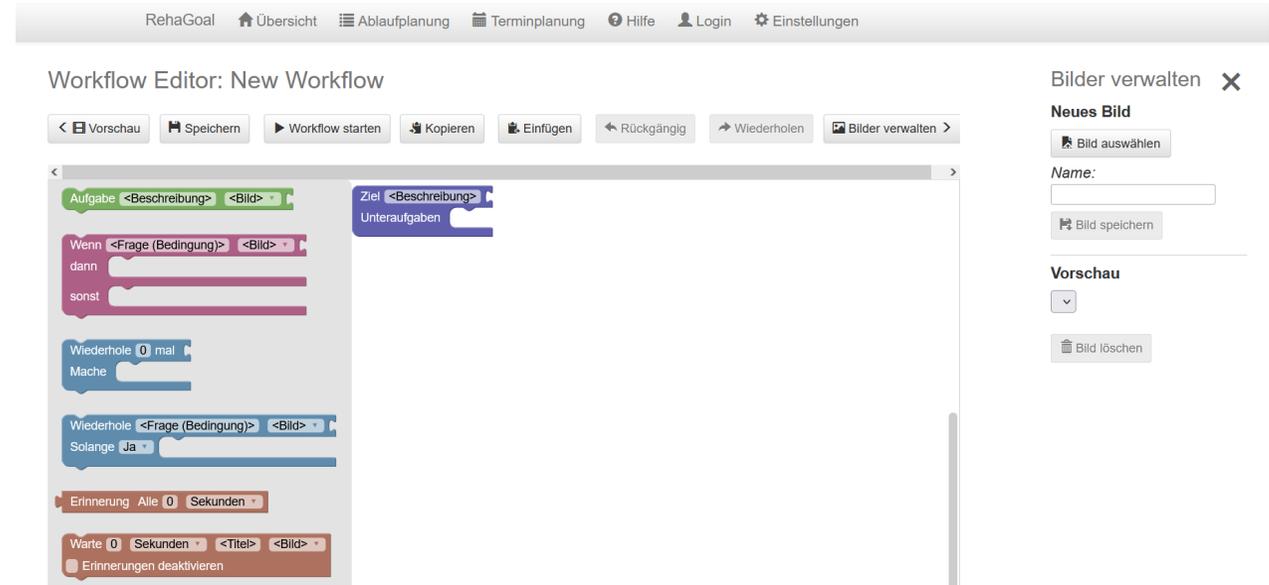
[Bild speichern](#)

Vorschau

[Bild löschen](#)



Workflow selbst erstellen



The screenshot displays the 'Workflow Editor: New Workflow' interface. At the top, a navigation bar includes 'RehaGoal', 'Übersicht', 'Ablaufplanung', 'Terminplanung', 'Hilfe', 'Login', and 'Einstellungen'. Below this, a toolbar contains buttons for 'Vorschau', 'Speichern', 'Workflow starten', 'Kopieren', 'Einfügen', 'Rückgängig', 'Wiederholen', and 'Bilder verwalten'. The main workspace shows a workflow diagram with several blocks: 'Aufgabe <Beschreibung> <Bild>', 'Wenn <Frage (Bedingung)> <Bild>' with 'dann' and 'sonst' sub-blocks, 'Wiederhole 0 mal' with a 'Mache' sub-block, 'Wiederhole <Frage (Bedingung)> <Bild>' with a 'Solange Ja' sub-block, 'Erinnerung Alle 0 Sekunden', and 'Warte 0 Sekunden <Titel> <Bild>' with an 'Erinnerungen deaktivieren' sub-block. On the right, a sidebar titled 'Bilder verwalten' includes a 'Neues Bild' section with 'Bild auswählen' and 'Bild speichern' buttons, and a 'Vorschau' section with a dropdown and 'Bild löschen' button.

- Workflow selbst erstellen
- Anschließend Vorstellung im Plenum

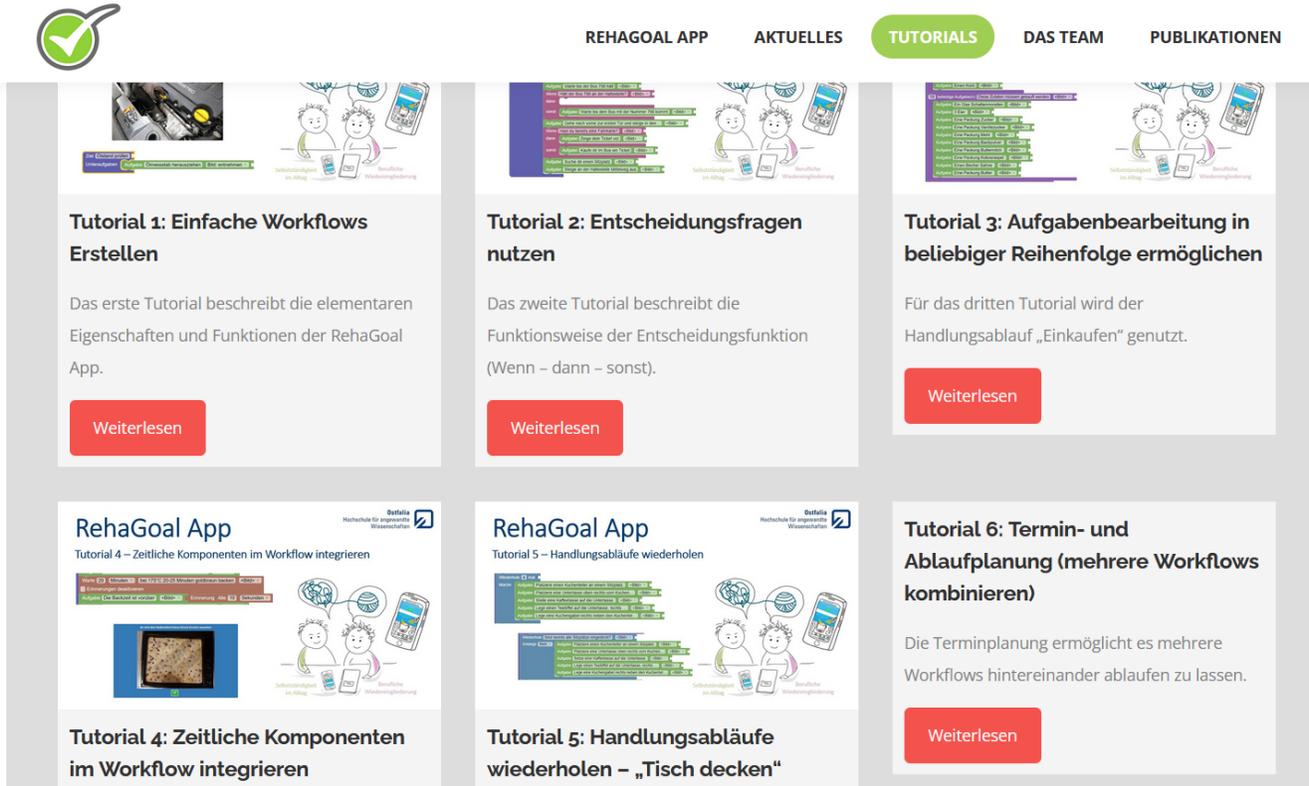


Tutorials:

rehagoal.de → Tutorials

oder

<https://www.ostfalia.de/cms/de/projekte/rehagoal/tutorials/>





REHAGOAL APP AKTUELLES **TUTORIALS** DAS TEAM PUBLIKATIONEN

Tutorial 1: Einfache Workflows Erstellen

Das erste Tutorial beschreibt die elementaren Eigenschaften und Funktionen der RehaGoal App.

[Weiterlesen](#)

Tutorial 2: Entscheidungsfragen nutzen

Das zweite Tutorial beschreibt die Funktionsweise der Entscheidungsfunktion (Wenn – dann – sonst).

[Weiterlesen](#)

Tutorial 3: Aufgabenbearbeitung in beliebiger Reihenfolge ermöglichen

Für das dritten Tutorial wird der Handlungsablauf „Einkaufen“ genutzt.

[Weiterlesen](#)

RehaGoal App
Tutorial 4 – Zeitliche Komponenten im Workflow integrieren

Tutorial 4: Zeitliche Komponenten im Workflow integrieren

RehaGoal App
Tutorial 5 – Handlungsabläufe wiederholen

Tutorial 5: Handlungsabläufe wiederholen – „Tisch decken“

Tutorial 6: Termin- und Ablaufplanung (mehrere Workflows kombinieren)

Die Terminplanung ermöglicht es mehrere Workflows hintereinander ablaufen zu lassen.

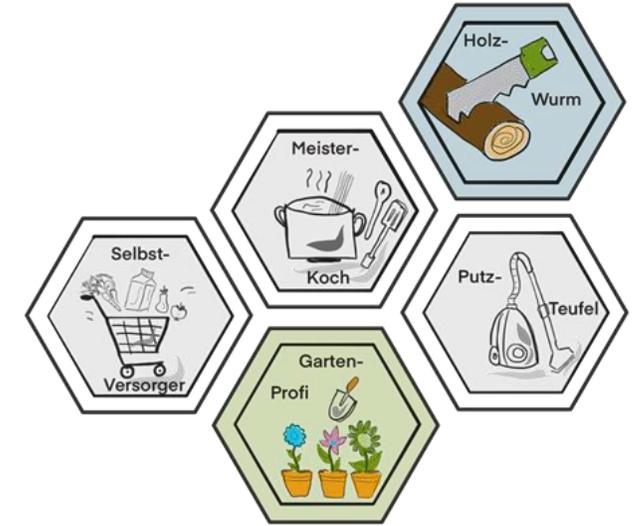
[Weiterlesen](#)



Pause



Gamification in der RehaGoal App





Warum Gamification?



Bekannte Elemente aus
Spielen verwenden

zu motivieren /
in Aktion zu bringen

Ziele zu erreichen

- zusätzliche Motivation durch Spaß in der Ausführung (nicht nur durch das Erreichen des Ziels)
- Präferenz der Elemente und Motivation ist höchst individuell
- Chance der Nutzung von bekannten Gamification-Elementen



Gamification Elemente #1

- **Punkte** – werden für bestimmte Aktivitäten erhalten

- **Level** - können erreicht werden



- **Progress** – visualisiert den Fortschritt



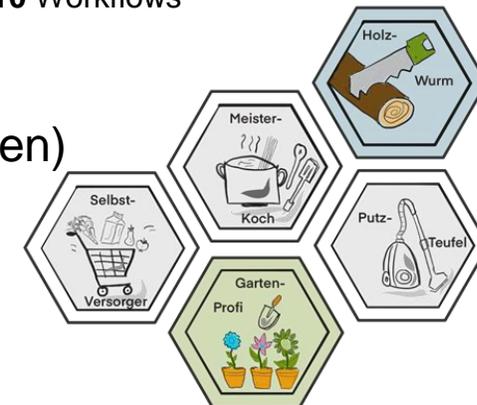
- **Daily Goal** – ein tägliches Ziel kann erreicht werden



Heutige Aufgabe:

- Beende 10 Workflows

- **Badges** – können einmalig abgeschlossen werden (sammelbare Abzeichen)





Gamification Elemente #2

- **Performance Graph** – visualisiert eigene Punkte über Zeitbereich (Tag / Woche / ...)



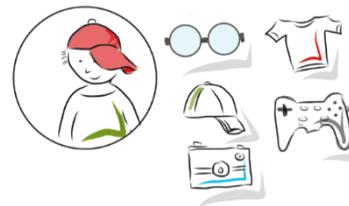
- **Teams** – Aufgaben in Teams lösen (Aufgabenaufteilung) und Teambelohnung



- **Leaderboard** – Konkurrenz durch Ranglisten

	1	Jan	
	2	Paula	
	3	Max	
	4	Mila	
	5	Hannah	

- **Avatare** – Selbstdarstellung / Personifizierung



- **Story Telling** – Aufgaben / Ansichten in fiktiven Kontext integrieren





Gamification in der RehaGoal App #1

- Partizipativer Ablauf
- Was ist positives / gewünschtes Verhalten mit der RehaGoal App?
- Negative Verhaltensweisen vernachlässigen (z.B. Abbruch eines Workflows)
- Aufwandsabschätzung

- Zu belohnende Aktivitäten:
 - Tägliches Öffnen der App
 - Abgeschlossener Task
 - Abgeschlossener Workflow
 - Zeit nicht betrachten (Qualität > Quantität)
 - Ablaufplanung abgeschlossen
 - Kalenderevents
 - (Erinnerungen)

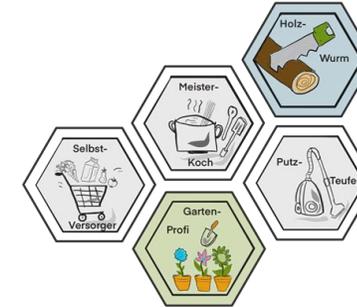




Gamification in der RehaGoal App #2

- Welche Elemente sollen umgesetzt werden?

1. Punkte, Level, Progress
2. Badges (Komplexität je nach Inhalt unterschiedlich)
3. (Daily Goal)

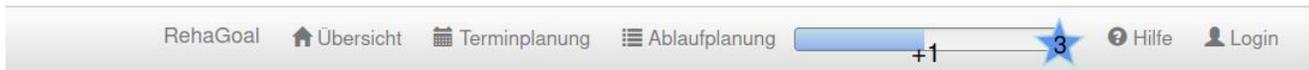


- Nur positive Ereignisse Bewertungen (keine Punkte abziehen, o.ä.)
- Verzicht auf kompetitive Elemente, oder Onlinezwang (Teams & Highscore)
- Offene Problemstellungen:
 - Schwierigkeitsgrade -> Individualität
 - „Cheating“ -> kein ungewolltes Verhalten provozieren
- Belohnungen:
 - Digitaler Natur (Badges / Punkte & Level)
 - Aber auch analoger Natur:
 - Mit Betreuer ein Eis essen
 - Ein Spiel spielen
 - Kreativität gefragt



Gamification in der RehaGoal App #3

- Punkte sammeln:



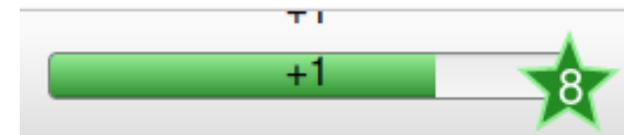
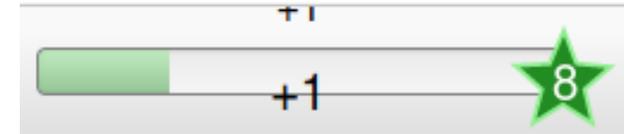
Workflow Ausführung: *Serviette falten*

Falte eine Bestecktasche aus einer Serviette



Aufgaben-Verlauf

- Nimm dir eine Serv





Gamification in der RehaGoal App #4

- Level aufsteigen:





Gamification in der RehaGoal App #5

- Individualisieren & intervenieren:



Gamification Settings

Punkte

Beschreibung:

Hier wird eine Beschreibung für die Elemente Punkte, Level und Progress stehen. Dieser Text ist nur ein Platzhalter. Dieser Text ist nur ein Platzhalter. Dieser Text ist nur ein Platzhalter.

Vorschau:



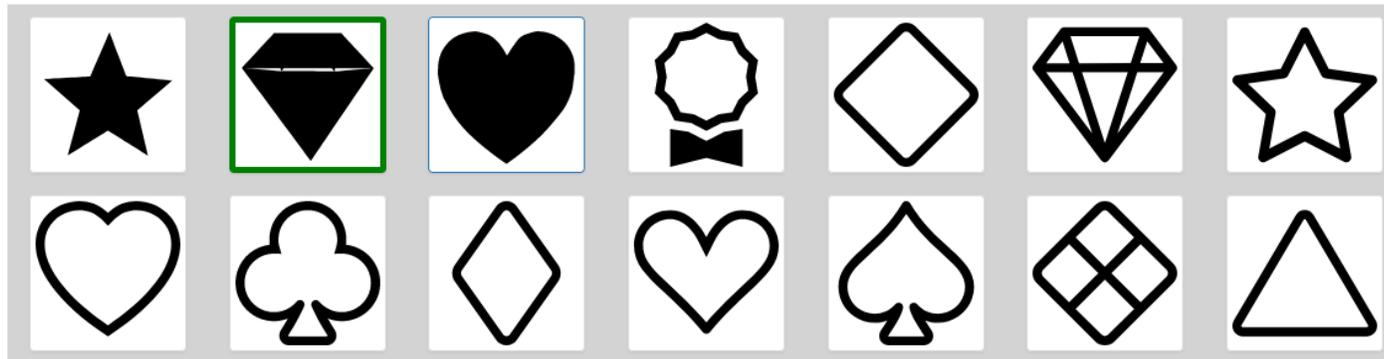
aufzeichnen:



anzeigen:



Stile:





Gamification in der RehaGoal App #6

Demo

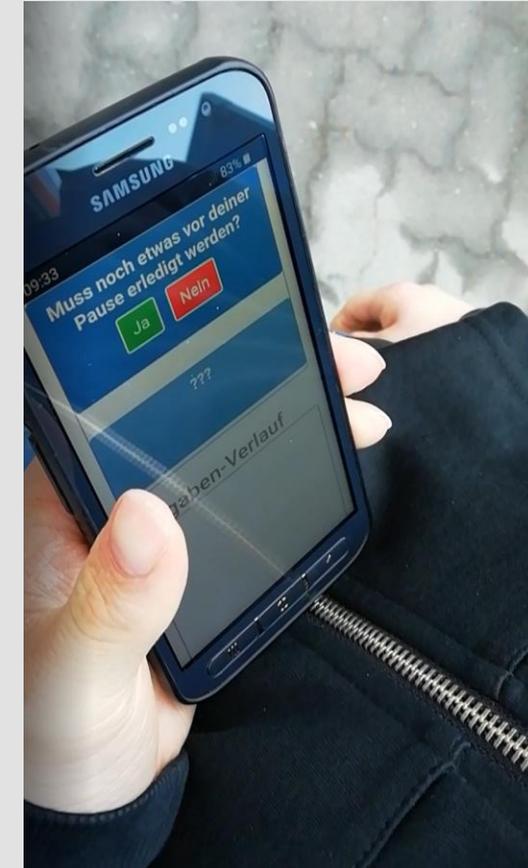
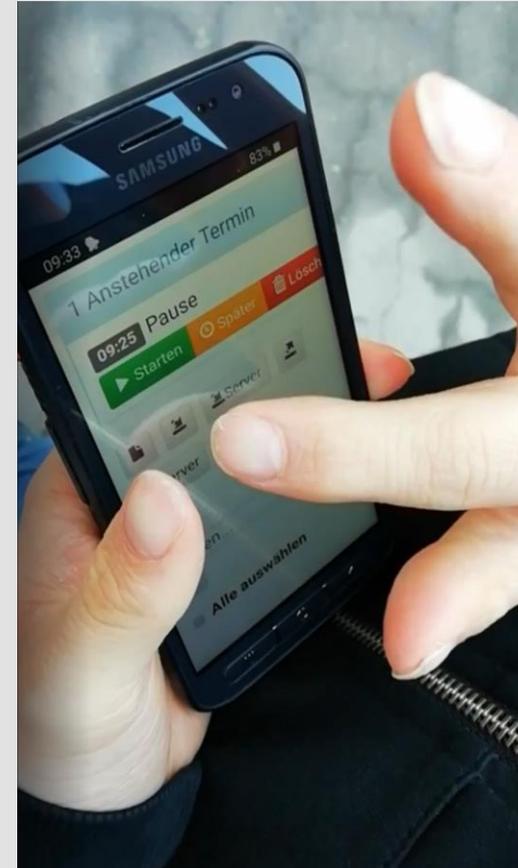
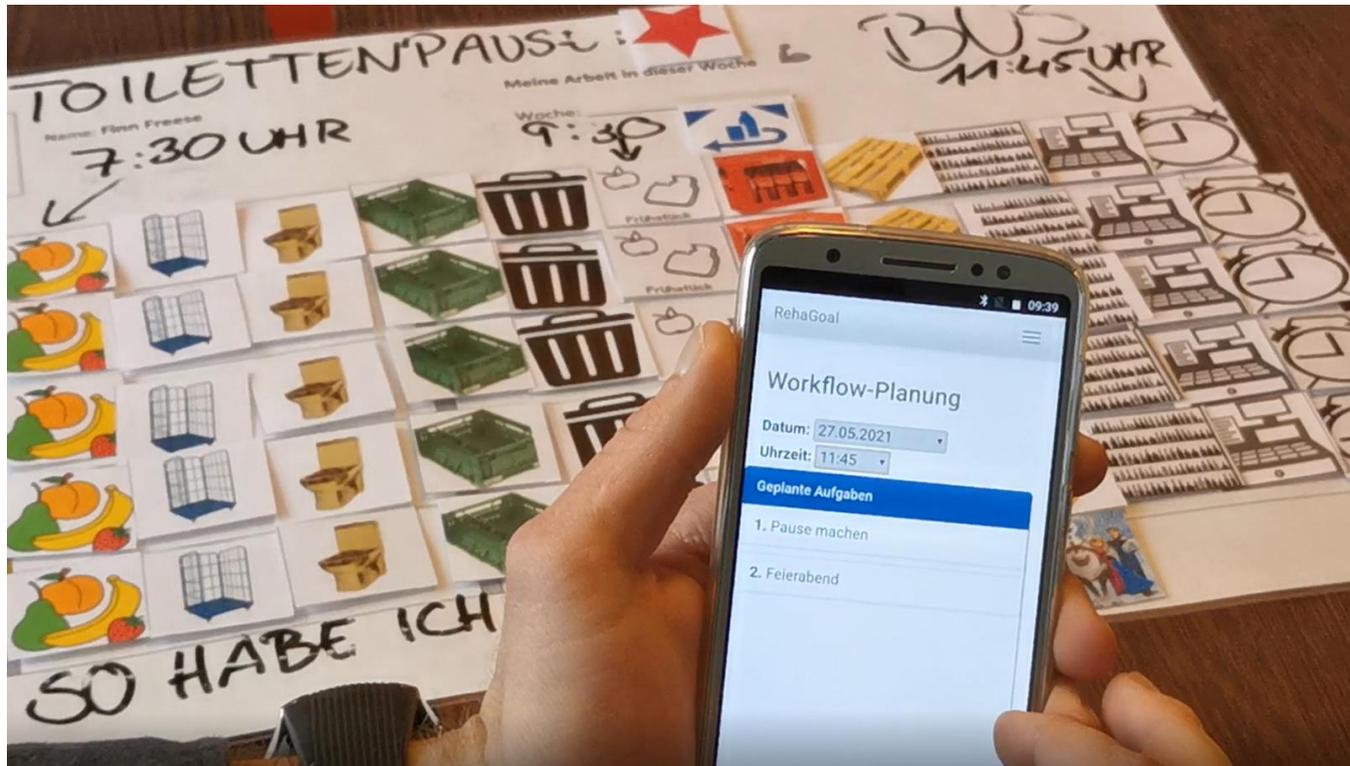


Funktionen der RehaGoal-App im Detail

- Kalenderfunktion
- Ablaufplanung
- Appunabhängige Einstellungen
- Sprachausgabe
- Workflows importieren/exportieren



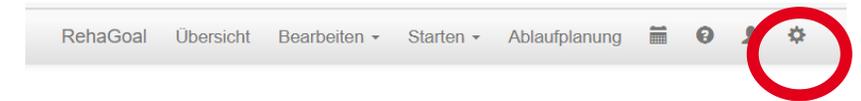
Kalenderfunktion





Einstellungen mit neuem/anderen Endgerät

- Folgende Fragen müssen geklärt werden:
 - Soll die **Sprachausgabe** eingeschaltet werden?
 - Wenn ja → Einstellungen (Zahnrad) aufrufen u. Haken setzen
 - Ist die **Bildschirmanzeige** passend (z.B. ausreichend groß / zu klein)?
 - Wenn nein → **Einstellungen des Endgerätes** aufrufen → Display (Bildschirmanzeige) → Schriftgröße (o.ä.) anpassen
 - Geht das Endgerät zu schnell in den **Ruhemodus**?
 - Wenn ja → **Einstellungen des Endgerätes** aufrufen → Display (Bildschirmanzeige) → Ruhezustand auf Maximum (z.B. 30 Minuten) oder nie setzen
- Auf den **Aufgabenverlauf** aufmerksam machen



Einstellungen

- Sprachausgabe
- Ausführungsansicht: Standard-Ansicht ▾
- Kalenderereignisse verschieben um: 1 Minute ▾
- Web Notifications: Web Notifications aktivieren

Aufgaben-Verlauf

- Warte bis dein Team mit dem Holen der Materialien dran ist
- Ja: Bist du mit deinem Team schon dran?
- Kleine Schüssel
- Geschirrhandtuch
- Kieselsteine
- Lackmarker in Wunschfarben
- Die Steine mit Wasser säubern und abtrocknen
- Die Marker eine Minute lang schütteln, um Lösemittel und Pigmente zu vermischen
- Den Deckel des Stifes abziehen und



Funktionen der RehaGoal-App im Detail

- Kalenderfunktion
- Ablaufplanung
- Appunabhängige Einstellungen
- **Sprachausgabe**
- **Workflows importieren/exportieren**



Fazit: Menschen mit angeborenen Hirnschädigungen

- Hohe Akzeptanz der RehaGoal App
- vermehrte Selbstständigkeit und in Folge vermehrte Selbstbestimmung möglich
- folglich verstärkte Unabhängigkeit von Jobcoaches / Fachkräften / Angehörigen
- Verwendung von Fotos und die Bereitstellung der Sprachausgabe sind zentrale Bausteine der Unterstützung
- Lernfortschritte werden durch Veränderungen der Workflows individuell abgebildet

Fazit: Menschen mit erworbenen Hirnschädigungen

- Akzeptanz der App abhängig von Krankheitseinsicht der/des Betroffenen
- vermehrte Selbstständigkeit und in Folge auch erhöhtes Selbstbewusstsein möglich
- verringerte Abhängigkeit von Jobcoaches / Fachkräften / Angehörigen
- Fotos und Sprachausgabe werden hier seltener benötigt
- Lernfortschritte werden durch Veränderungen der Workflows individuell abgebildet



Unsere Erfahrungen mit der RehaGoal App

- Einsatz bei Menschen mit **angeborenen** und **erworbenen** Hirnschädigungen ist erfolgreich.
- Menschen mit angeborenen Hirnschädigungen nutzen die App als dauerhaftes **Kompensationsmittel**.
- Menschen mit erworbenen Hirnschädigungen reduzieren den Grad der Unterstützung (**Fading-Out**) bis zur Selbständigkeit.
- Die **Qualität der Workflows** bestimmt wie erfolgreich die Unterstützung durch die RehaGoal App ist.
- Menschen mit erworbenen Hirnschädigungen verbessern die **Ausführungsqualität ihrer** Handlungen (weniger Fehler als ohne RehaGoal App)
- Entlastung der Unterstützungspersonen
- Erleben von **Selbständigkeit** und **Autonomie**

➤ **Potential für den Einsatz bei anderen Patientengruppen...**



Fazit und Ausblick: Assistive Technologien

- **Förderung der Selbständigkeit** der Nutzer*innen durch...
 - barrierearme Nutzung
 - schrittweise Führung durch komplexe Aufgaben
 - individuelle Anpassung der Workflows im Schwierigkeitsgrad
- AT können einen Beitrag zur **Partizipation** und **Teilhabe** leisten kann.
- AT, wie die RehaGoal-App, können eine große Chance bei der **berufliche Teilhabe** darstellen.
- Die Kompensation der Beeinträchtigungen hat Einfluss auf die Selbstbestimmung und kann eine **antriebssteigernde Wirkung** erzeugen.
- Die Implementierung von **Gamification** dient der Steigerung der **Motivation**.
- Das gilt insbesondere für Menschen deren Motivation extern „getriggert“ ist
- Pädagogische Fachkräfte und Entwickler*innen tragen gemeinsam die Verantwortung für die **Akzeptanz und Wirksamkeit** von assistiven Technologien bei ihren Betreuten.



Förderung

„Security Referenzmodell Industrie 4.0“ Fördermittelgeber:
Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur
Förderkennzeichen: ZN3224.

Website: <https://www.ostfalia.de/cms/de/projekte/rehagoal/>

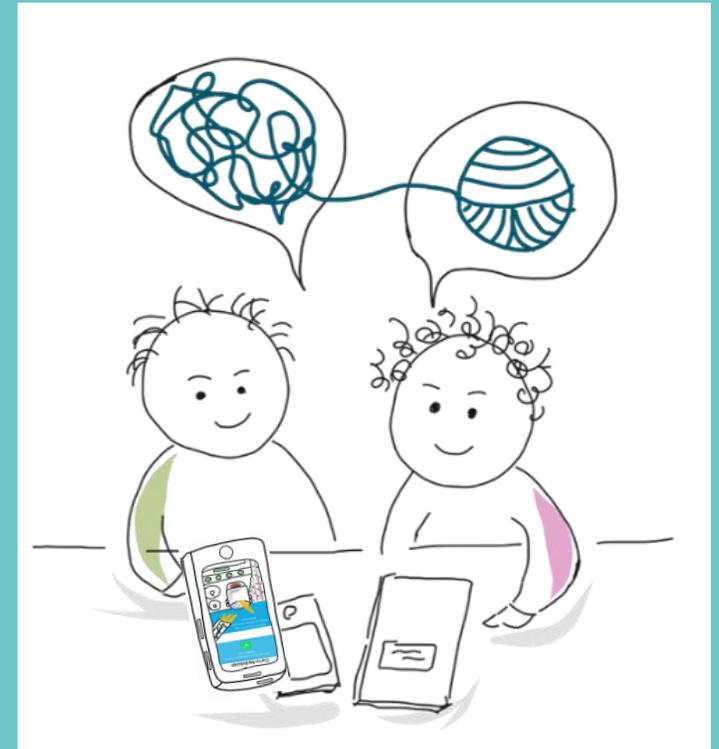
Kontakt: rehagoal@ostfalia.de

Der Sourcecode der Kernprojekte zur RehaGoal App ist unter
der **Apache 2.0 Lizenz** verfügbar:

<https://github.com/RehaGoal>

Aktuelle Unternehmen, welche die RehaGoal App
vertreiben:

Helfer App: <https://rehagoal.app/>





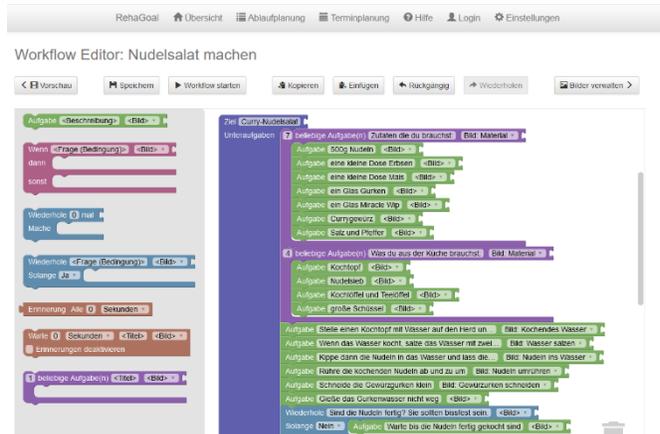
Vielen Dank!
Zum Weiterlesen!





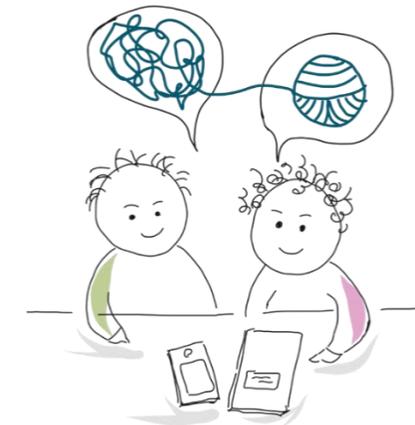
Take-Home-Messages

- Die individuelle Bewertung der RehaGoal App steht in Abhängigkeit der Qualität der erstellten Workflows.



- Die Berücksichtigung des individuellen Anforderungsniveaus des Nutzers hat einen zentralen Einfluss auf die Akzeptanz und Wirksamkeit der App.

- Motivation durch Gamification ist individuell und sollte dynamisch anpassbar sein.





- Müller, SV, Ertas-Spantgar, F, Gabel, A & Schiering, I. (2023). Mit der RehaGoal App durch komplexe Aufgaben gelotst – Einsatzmöglichkeiten und Erfahrungen. *Neurologie & Rehabilitation*, 29(1), 35-42.
- Ertas-Spantgar, F, Müller, SV, Korabova, S, Gabel, A, Schiering, I, Pape, AE & Hildebrandt, H (2022). Errorless learning and assistive technology did not improve the negative prognosis for severe dressing impairment after stroke if persisting for two weeks: A randomized controlled trial, *Applied Neuropsychology: Adult*. DOI: 10.1080/23279095.2022.2090839
- Ertas-Spantgar, F, Korabova, S, Gabel, A, Schiering, I & Müller, SV (2022). Guiding patients with traumatic brain injury through the instrumental activities of daily living with the RehaGoal App: a feasibility study. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 10.1080/17483107.2022.2080290
- Aust, J, Ertas-Spantgar, F, Lorenz, T, Schiering, I & Müller, SV (2022). Unauffällige Unterstützung in der beruflichen Eingliederung von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung - Die RehaGoal App. *Ergotherapie und Rehabilitation*. 61. Jg., 2022 (1), 18-22.
- Ertas, F, Aust, J, Lorenz, T, Schiering, I, Brunner, K & Müller, SV (2021). Der Einsatz der RehaGoal App durch Menschen mit einer intellektuellen Beeinträchtigung bei der Arbeit zu Hause während der Corona-Pandemie. *Zeitschrift für Neuropsychologie* 2021, 32:1, 13-23.



Der Einsatz in der ambulanten neuropsychologischen Rehabilitation (Ertas-Spantgar et al., 2022).

- Ist die **Kombination eines modifizierten Goal Management-trainings (mGMT) mit der RehaGoal App** sinnvoll und wirksam?
- **Multiple Fallstudie** mit vier Erkrankten mit Beeinträchtigungen der Exekutivfunktionen nach einem Schädel-Hirn-Trauma
- **Primäre Outcome Messung:**
 - Goal Attainment Scale (GAS)
 - System Usability Scale (SUS) (Likert Skala)
 - Metrik der App

Ergebnis

- Alle Teilnehmenden konnten ihre **selbstgesetzten Ziele** mit der Kombination von mGMT und RehaGoal erreichen, wie die GAS zeigt.
- Insgesamt zeigten die **Usability-Bewertungen** der Patient*innen eine sehr gute Benutzerfreundlichkeit der RehaGoal App. Die App erhielt insgesamt positive Bewertungen der Patient*innen.
- Die Compliance der Betroffenen war hoch.

Ertas-Spantgar, F, Korabova, S, Gabel, A, Schiering, I & Müller, SV (2022). Guiding patients with traumatic brain injury through the instrumental activities of daily living with the RehaGoal App: a feasibility study. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 10.1080/17483107.2022.2080290



Fragestellung

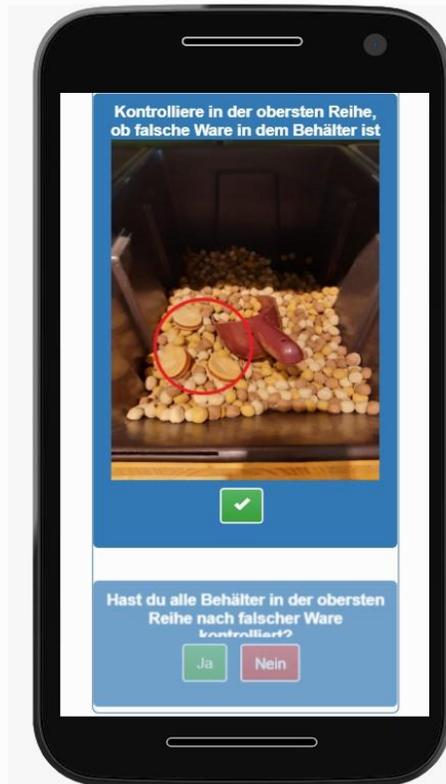
Führt die RehaGoal App zu mehr Selbstständigkeit und dem Erleben von Selbstwirksamkeit in der beruflichen Teilhabe?

Patientin

- 19-jährige Frau mit einer schweren IB und einem GdB 80
- Frühchen und wurde 1,5 Jahren künstlich beatmet
- bronchopulmonale Dysplasie, Hirnblutung mit Defiziten in exekutiven Funktionen, in der räumlichen Orientierung und im dreidimensionalen Sehen
- Einschränkungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens
- neuropsychologische Defizite in den exekutiven Funktionen, konkret im zielgerichteten Handeln, beim Problemlösen



Foto: Jasmin Aust

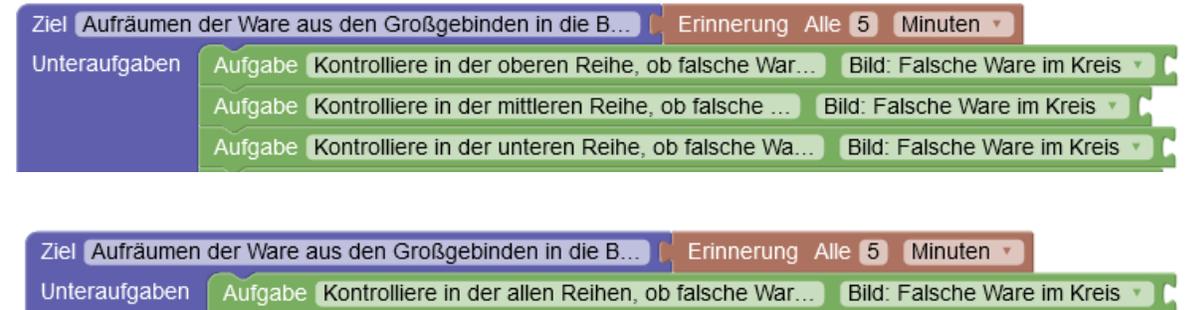


Aust, J, Ertas-Spantgar, F, Lorenz, T, Schiering, I & Müller, SV (2022). Unauffällige Unterstützung in der beruflichen Eingliederung von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung - Die RehaGoal App. Ergotherapie und Rehabilitation. 61. Jg., 2022 (1), 18-22.



Arbeiten mit der RehaGoal App als Prozess

Die Zusammenfassung von Teilschritten zu größeren Einheiten zeigen, dass die Unterstützung mittels der RehaGoal App ein fortlaufender und individueller Prozess ist.



Fading Out / Ausschleichen

- Im Verlauf der RehaGoal App-Nutzung nahm der Unterstützungsbedarf ab, da die Praktikantin bereits einige Teil-schritte erlernt hatte.
- Mit jedem Lernfortschritt können die Workflows angepasst und in immer größere Einheiten zusammengefasst werden.

(Aust et al., 2022)