

**RENATA:
REHA-NACHSORGE BEI HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNGEN
FÜR EINEN OPTIMALEN TRANSFER IN DEN ALLTAG**

Vera Storm, Jacobs University Bremen

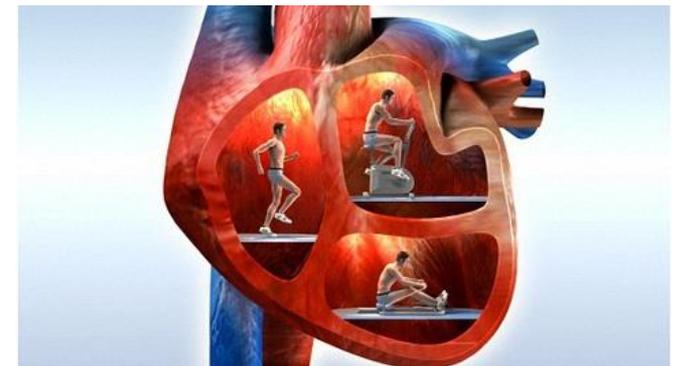
Reha-Update

19.02.2016 – E-Health in der Rehabilitation

1. Ausgangspunkt kardiologische Rehabilitation
2. Wo steht der Patient nach der Reha?
3. Online-basierte Reha-Nachsorge – RENATA Studienaufbau
4. Online-basierte Reha-Nachsorge – RENATA Ergebnisse
5. Empfehlungen für die Praxis

WAS PASSIERT IN DER KARDIOLOGISCHEN REHA?

- ✓ Information, Aufklärung, Handlungsanweisungen und Handlungsplanung
- ✓ Konkretes Einüben von Gesundheitsverhalten
- ✓ Umgang mit Schwierigkeiten und Rückschlägen
- ✓ Mobilisieren von Ressourcen (Selbstwirksamkeit und soziale Unterstützung)



WAS PASSIERT NACH DER KARDIOLOGISCHEN REHA?

Herausforderung: Lernerfolge und Verhaltensempfehlungen nach der Reha in den Alltag zu integrieren (Froger-Bompas et al., 2009; Jackson et al., 2005; Peiris et al., 2013; Storm et al., accepted)

Gründe:

- Verdruss durch wiederkehrende Gesundheitsansprache
- Kein Arzt präsent
- Fehlende soziale Unterstützung
- Keine Motivation bei Rückschlägen
- Andere Umgebung
- Verhaltensgewohnheiten

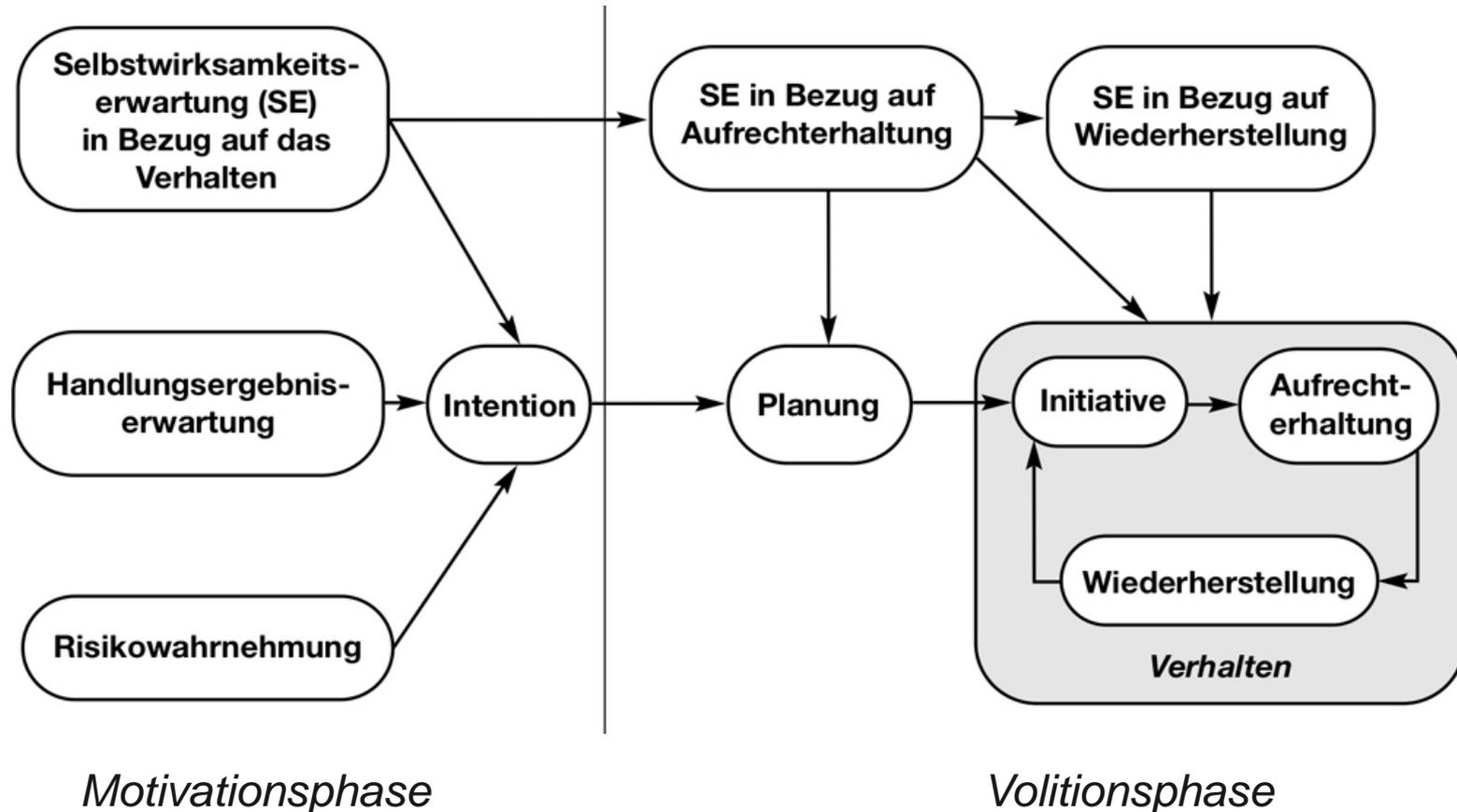


The screenshot shows a news article from 'DIE WELT' with the title 'Die Deutschen in der Reha-Falle'. The article is dated 19.08.14 and is categorized under 'GESUNDHEIT NACHSORGE'. The text discusses the challenges of returning to work after a heart attack. The article is by Susanne Donner. There are social media sharing options for Facebook, Twitter, and Google+. A PayPal advertisement is visible on the right side of the page.

➤ Nachsorge-Empfehlungen aus der Gesundheitspsychologie?

WO STEHT DER REHA-PATIENT?

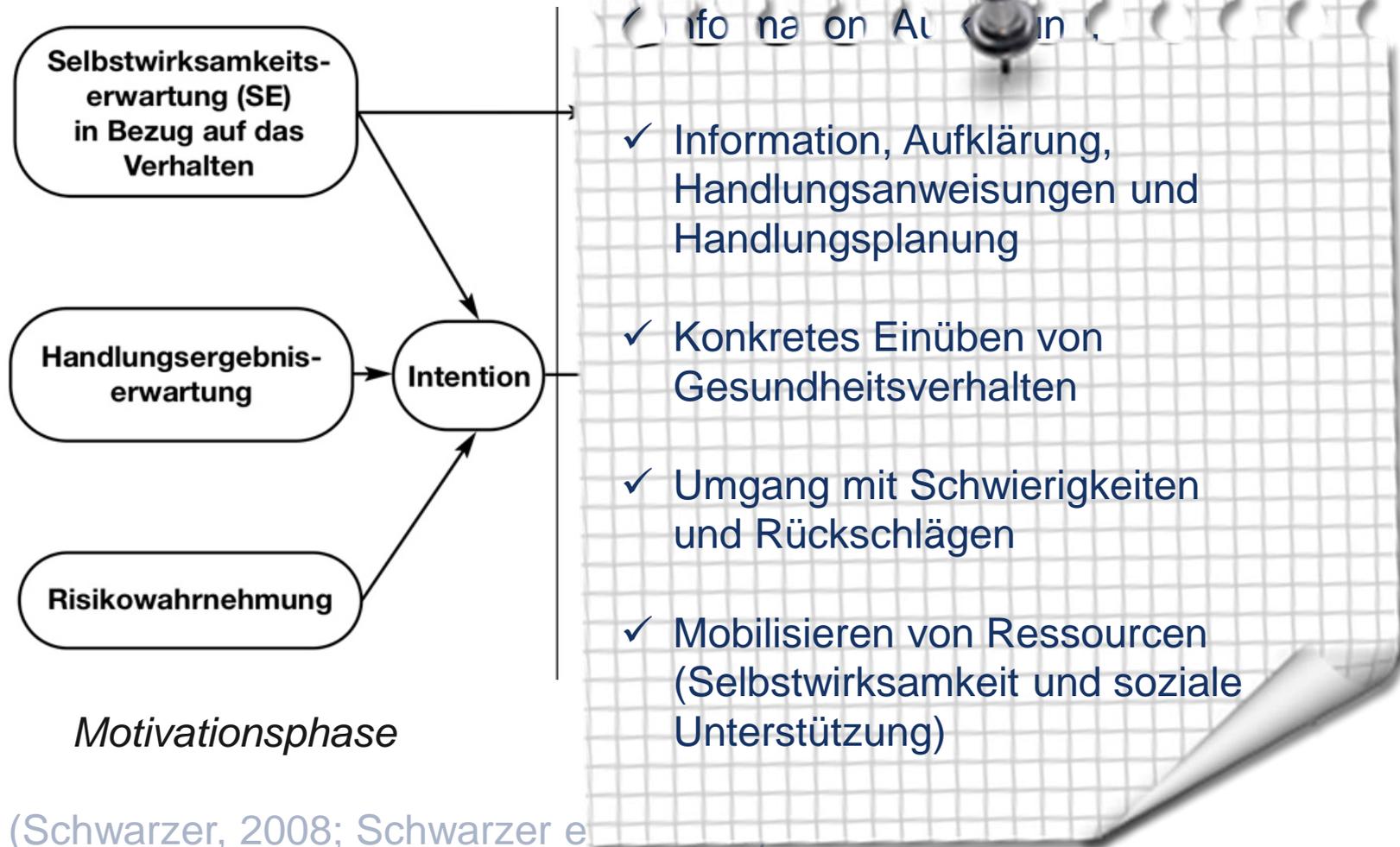
Prozessmodell gesundheitlichen Handelns



(Schwarzer, 2008; Schwarzer et al. 2011)

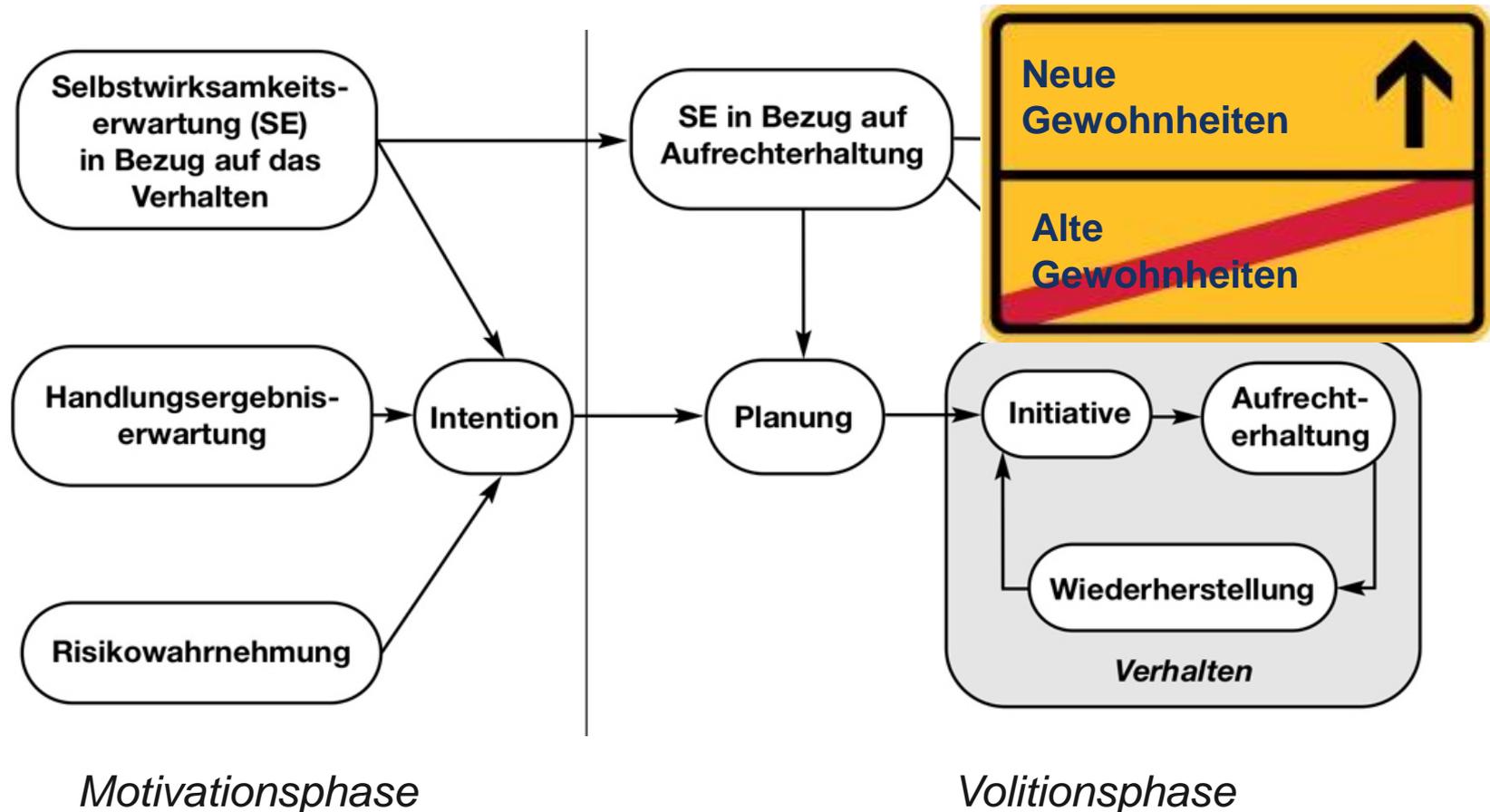
WO STEHT DER REHA-PATIENT?

Prozessmodell gesundheitlichen Handelns



WO STEHT DER REHA-PATIENT?

Prozessmodell gesundheitlichen Handelns



(Schwarzer, 2008; Schwarzer et al. 2011)

Inhalte der Reha-Nachsorge (Gruppensitzungen/Einzelsitzungen)

- Wissensauffrischung und Motivationsförderung
- Schulungsmodule zu Themen wie Ernährung & Risikofaktoren
- Erfahrungen und Schwierigkeiten bei der Umsetzung einer gesunden Lebensweise
- Gute Ergebnisse! (Erler et al. 2013; Lamprecht, 2012)

- *Problem:* Begrenzte Verfügbarkeit, „one-size-fits-all“ Modelle & schlechte Erreichbarkeit
- *Alternative:* Online-basierte Nachsorge

ALTERNATIVE MÖGLICHKEITEN DER REHA NACHSORGE

Internetnutzung in Deutschland – Wer ist online? (D21 Digital Index, 2014)

Jahr	14-19 Jahre	20-29 Jahre	30-39 Jahre	40-49 Jahre	50-59 Jahre	60-69 Jahre	70+ Jahre
2012	97,7%	96,9%	94,1%	87,9%	76,6%	60,4%	28,2%
2013	97,5%	96,8%	94,3%	88,2%	78,8%	63,7%	30,2%
Diff.	-0,2	-0,1	+0,2	+0,3	+2,2	+3,3	+2,0

Vorteile web-basierter Reha-Nachsorge:

- Flexible Handhabung, Erreichbarkeit, Maßschneiderung möglich
- Einprägsam & persönliche Relevanz
- Kleine/mittlere aber sign. Effektstärken bei Internet-basierten Interventionen (Davies et al., 2012; Lustria et al., 2013; Widmer et al., 2014)

RENATA STUDIENAUFBAU

Reinwand et al. *BMC Public Health* 2013, **13**:1081
<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/1081>



STUDY PROTOCOL

Open Access

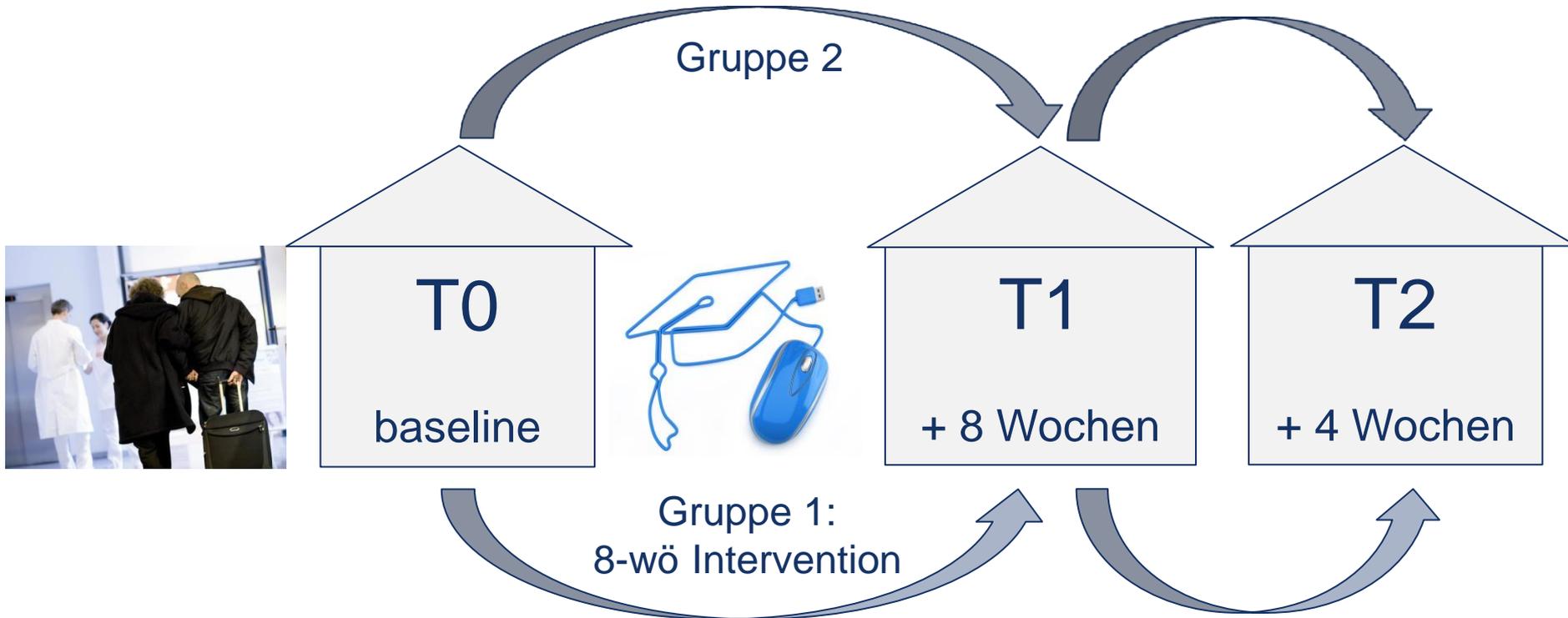
Designing a theory- and evidence-based tailored eHealth rehabilitation aftercare program in Germany and the Netherlands: study protocol

Dominique Reinwand^{1,2*}, Tim Kuhlmann², Julian Wienert², Hein de Vries¹ and Sonia Lippke²

Abstract

Background: Cardiac rehabilitation programs aim to improve health status and to decrease the risk of further cardiac events. Persons undergoing rehabilitation often have difficulties transferring the learned health behaviors into their daily routine after returning home and maybe to work. This includes physical activity as well as fruit and vegetable consumption. Computer-based tailored interventions have been shown to be effective in increasing physical activity as well as fruit and vegetable consumption. The aim of this study is to support people in transferring these two

Reinwand et al.
(2013)



- Längsschnittliche randomisierte Kontrollgruppenstudie
- $N = 790$ ehemalige Reha-Patienten
- Alter: \bar{x} 50.85 Jahre
- 62.9% weiblich

- Können Risikopatienten mithilfe einer **online-basierten Intervention** unterstützt werden ihre Verhaltensgewohnheiten zu ändern?
- Welche **sozial-kognitiven Mechanismen** zeigen sich als hilfreich hinsichtlich der Interventionseffekte?
 - Planungsverhalten
 - Selbstwirksamkeit

Verhaltensänderungstechniken (BCTs, Abraham & Michie, 2008)

- Informationen
- Identifizieren von Barrieren
- Zielsetzungstraining
- Stärken der Selbstwirksamkeitserwartung
- Personalisiertes Feedback

Maßschneidung



“Bewegen Sie sich üblicherweise an mind. 5 Tagen pro Woche 30 Minuten oder länger?“

Nein, aber ich denke darüber nach...

- ✓ Risikowahrnehmung
- ✓ Selbstwirksamkeit
- ✓ Handlungsergebniserwartung

Ziel: **Handlungsabsicht**



“Bewegen Sie sich üblicherweise an mind. 5 Tagen pro Woche 30 Minuten oder länger?“

Nein, aber ich habe
die feste Absicht
dazu...

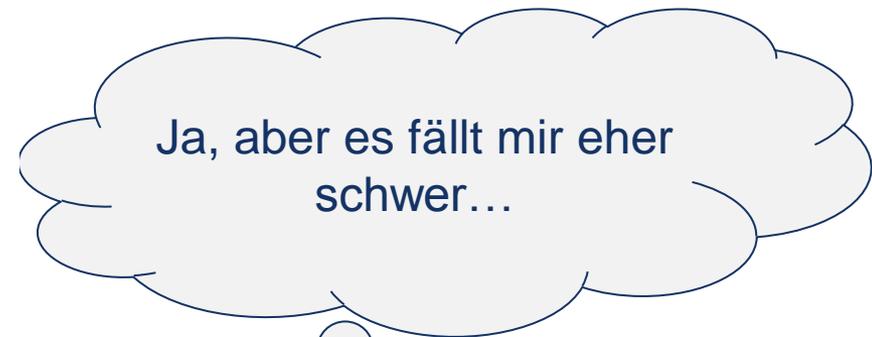
- ✓ Selbstwirksamkeit (Initiierung)
- ✓ Handlungsplanung
- ✓ Identifizieren von Barrieren
- ✓ Soziale Unterstützung

Ziel:
Handlungsinitiierung



“Bewegen Sie sich üblicherweise an mind. 5 Tagen pro Woche 30 Minuten oder länger?“

- ✓ Selbstwirksamkeit (Wiederaufnahme)
- ✓ Handlungs- und Bewältigungsplanung
- ✓ Soziale Unterstützung



Ziel: **dauerhafte
Handlung**



RENATA



Körperliche Aktivität kann Ihnen
sehr gut tun!

Wer sich regelmäßig bewegt,
verbessert seine Durchblutung
und seinen Blutdruck.

Außerdem werden die Muskeln
gestärkt und die Beweglichkeit
erhöht.

Bereits leichte körperliche
Aktivität ist gut für die
Gesundheit!





Haben Sie schon Aktivideen? Also eine grobe Vorstellung darüber, welche körperliche Betätigung Sie gerne ausüben möchten? Denken Sie einen Moment nach und tragen Sie Ihre Ideen dann unten in die jeweiligen Felder ein.
Bitte vergessen Sie nicht, sich im Zweifel mit Ihrem behandelnden Arzt abzusprechen, ob diese Tätigkeiten für Sie geeignet sind.

(1. Aktividee)

(2. Aktividee)

Ihnen sind keine Aktivideen eingefallen? Hier können Sie ein paar Ideen, die anderen Rehabilitanden typischerweise gefallen, anschauen.

[BEISPIELE AKTIVIDEEN](#)

gefördert durch die

INTERVENTION

RENATA

Als erste Aktividee haben Sie **Nordic Walking** angegeben.

Hier sollen Sie Ihrer Aktividee zuordnen, wann, wo und eventuell mit wem Sie dies ausüben möchten.

Bitte füllen Sie möglichst alle Felder aus.

Was?	Nordic Walking	Passend? Effekt? Praktisch? Präzise? Erklärung
Wann? (Wochentag)	Samstag ▾	
Wann? (Uhrzeit)	10:00 ▾	
Wo?	Knoops Park	
Mit wem? (Optional)	Sabine	

Weiter

gefördert durch die

RENATA



Im Folgenden können Sie Ihre Aktivideen in konkrete Aktivpläne umsetzen. Dabei soll Ihnen die PEPP-Regel helfen. Mit dieser Regel können Sie überprüfen, ob Ihre Aktividee passend ist, einen Effekt hat und ob sie praktisch und präzise ist.

Passend

Passt die körperliche Aktivität zu Ihnen?

[Beispiel](#)

Effekt

Hat die körperliche Aktivität einen guten Effekt auf Ihre Gesundheit?

[Beispiel](#)

Praktisch

Können Sie die körperliche Aktivität praktisch in Ihren Alltag integrieren?

[Beispiel](#)

Präzise

Ist der Plan ausreichend konkret?

[Beispiel](#)

gefördert durch die

RENATA



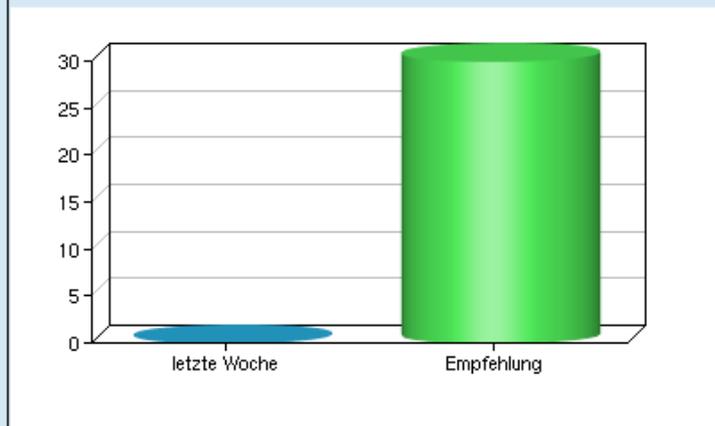
Ihre körperliche Aktivität

Unten können Sie auf einen Blick sehen, wie viele Minuten Sie pro Tag im Durchschnitt körperlich aktiv waren. Der Balken zeigt Ihnen, wie aktiv Sie sein sollten:

Letzte Woche waren das 0 Minuten. Empfohlen sind 30 Minuten an mindestens 5 Tagen in der Woche.

Das RENATA-Programm unterstützt Sie dabei, dies dauerhaft zu schaffen und beizubehalten.

Ihre körperliche Aktivität im Überblick



- ✓ Soziodemografische Informationen
- ✓ Selbstwirksamkeitserwartung (Luszczynska et al., 2007)
- ✓ Intention (Lippke et al., 2009)
- ✓ Planungsverhalten (Luszczynska et al., 2007)
- ✓ Gewohnheitsstärke (Verplanken & Orbell, 2003)
- ✓ uvm.

Skalen von 1-7



RENATA

Wie hoch schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass Sie irgendwann einmal (wieder)...

... einen zu hohen Cholesterinspiegel bekommen?	sehr unwahrscheinlich	X	sehr wahrscheinlich
... einen Herzinfarkt bekommen?	sehr unwahrscheinlich	X	sehr wahrscheinlich
... einen zu hohen Blutdruck bekommen?	sehr unwahrscheinlich	X	sehr wahrscheinlich
... einen Schlaganfall bekommen?	sehr unwahrscheinlich	X	sehr wahrscheinlich
... eine Herzkrankheit bekommen?	sehr unwahrscheinlich	X	sehr wahrscheinlich

RENATA ERGEBNISSE

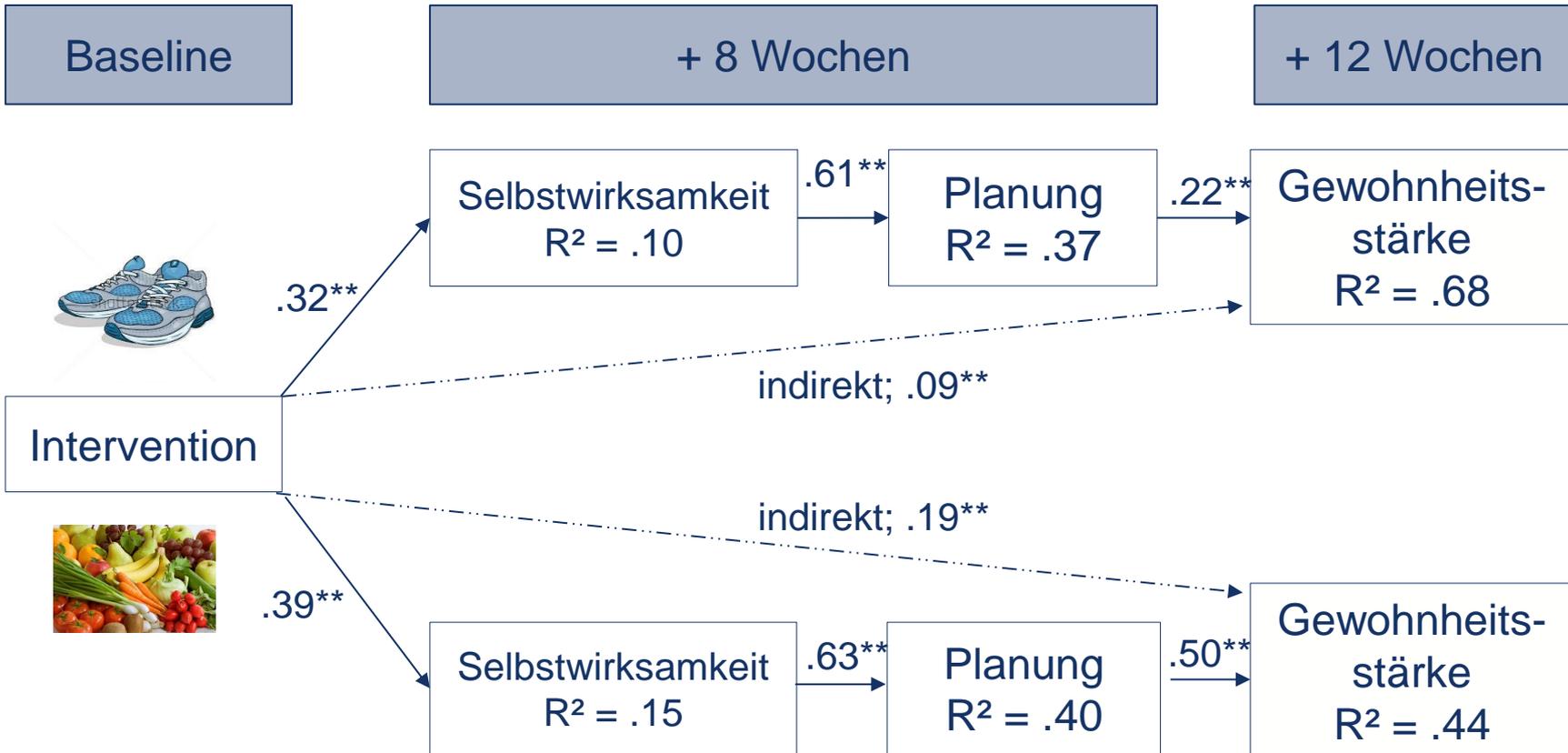
ERGEBNISSE

KURZFRISTIGE EFFEKTE

+ 8 Wochen

	T1-T0 Differenz		T1-T0 Zeit*Gruppe		
	WKG	IG	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
 Selbstwirksamkeit	-0.06	0.22	2.36	.021	.35
Planung	-0.10	0.60	5.12	.006	.37
Gewohnheitsbildung	0.35	1.00	7.42	.036	.20
 Selbstwirksamkeit	0.01	0.50	4.87	.020	.36
Planung	0.02	0.57	7.09	.006	.30
Gewohnheitsbildung	0.26	0.82	7.71	.014	.22

ERGEBNISSE LÄNGERFRISTIGE EFFEKTE



Model Fit:

$\chi^2 (1, 61) = 7.73, p < .001; CFI = .88; TLI = .80; RMSEA = .09$

- Die web-basierte Intervention führte kurzfristig zu
 - Höherer Selbstwirksamkeit
 - Mehr Planungsverhalten
 - Höherer Gewohnheitsstärke
- Gesteigerte Selbstwirksamkeit und Planung zeigen sich als hilfreich im längerfristigen Aufbau von Gewohnheiten
- Grundsätzliche Praktikabilität und Effektivität von online-basierter Nachsorge

Ausblick:

- Weitere Nacherhebungen
- Differenzierung nach Indikationen oder Kontrollvariable (med. Index)
- Objektive Messmethoden (Schrittzähler, Apps, etc)

- Selbstwirksamkeit & Planung zentral in unserer Intervention
- Möglichkeiten durch Online-Nachsorge:

- ✓ Stärkung der Selbstwirksamkeit
 - #1 Individuelle Ressourcen identifizieren
 - #2 Verhalten beobachten & Feedback geben lassen -> Monitoring
 - #3 Lernen an Modellen und Vorbildern
 - #4 Eigene Erfahrungen in schwierigen Situationen meistern

- ✓ Pläne machen und Barrieren antizipieren
 - #1 Vereinbarungen treffen, die man einhalten will und kann
 - #2 Den Drang überwinden, zu viel auf einmal zu wollen
 - #3 Soziale und emotionale Unterstützung mobilisieren



**RENATA:
REHA-NACHSORGE BEI HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNGEN
FÜR EINEN OPTIMALEN TRANSFER IN DEN ALLTAG**

Vera Storm, Jacobs University Bremen
+49 0421 200 4721
v.storm@jacobs-university.de

<https://teamabc3.files.wordpress.com/2015/03/veggie-bike1.jpg>

Deutsche Rentenversicherung (2014). *Reha Bericht Update 2014*. Accessed 22.10.2015 at http://www.deutsche-rentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/6_Wir_ueber_uns/03_fakten_und_zahlen/04_reha_jahresberichte/downloads_reha_jahresberichte/reha_bericht_update_2014.pdf?_blob=publicationFile&v=2

Initiative D-21 e.V. (2015). D21-Digital-Index 2015. Die Gesellschaft in der digitalen Transformation. Retrieved February 10th, 2016, from http://www.initiatived21.de/wp-content/uploads/2015/11/D21_Digital-Index2015_WEB2.pdf.

Froger-Bompas, C. Laviolle, B., Guillo, P., Letellier, C., Ligier, K., Daubert, J.C., & Paillard, F. (2009). Sustained positive impact of a coronary rehabilitation programme on adherence to dietary recommendations. *Archives of Cardiovascular Diseases*, 102, 97-104.

Jackson, L., Leclerc, J., Erskine, Y., & Linden, W. (2005). Getting the most out of cardiac rehabilitation: a review of referral and adherence predictors. *Heart*, 91, 10–14.

Peiris, C.L., Taylor, N.F., & Shields, N. (2013). Patients receiving inpatient rehabilitation for lower limb orthopaedic conditions do much less physical activity than recommended in guidelines for healthy older adults: an observational study. *Journal of Physiotherapy*, 59, 39-44.

Reinwand, D., Kuhlmann, T., Wienert, J., de Vries, H., & Lippke, S. (2013). Designing a theory- and evidence-based tailored eHealth rehabilitation aftercare program in Germany and the Netherlands: study protocol. *BMC Public Health*, 13:1018.

Storm, V., Dörenkämper, J., Reinwand, D., Wienert, J., de Vries, H., & Lippke, S. (in press). Effectiveness of a Web-Based Computer-Tailored Multiple-Lifestyle Intervention for People Interested in Reducing their Cardiovascular Risk: A Randomised Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*.

Storm, V., Paech, J., Ziegelmann, J.P., & Lippke, S. (accepted). Physi-cal exercise adherence and employability: An 8-year longitudinal observational study among musculoskeletal patients. *Journal of Rehabilitation Medicine*.

Abraham, C., & Michie, S. (2008). A taxonomy of behavior change techniques used in interventions. *Health Psychology : Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 27(3), 379-387. doi:10.1037/0278-6133.27.3.379

Luszczynska, A., Tryburcy, M., & Schwarzer, R. (2007). Improving fruit and vegetable consumption: A self-efficacy intervention compared with a combined self-efficacy and planning intervention. *Health Education Research*, 22(5), 630-638. doi:cyl133

Schwarzer, R. (2008). Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology: An International Review*, 57(1), 1-29. doi:10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x

Schwarzer, R., Lippke, S., & Luszczynska, A. (2011). Mechanisms of health behavior change in persons with chronic illness or disability: The health action process approach (HAPA). *Rehabilitation Psychology*, 56(3), 161-170. doi:10.1037/a0024509