



# Digitale Motivation zu Radln – Einblicke in das Forschungsprojekt DyMoN

David Leistner, B.Sc., 23.05.2024





**Selbst wenn wir möchten... Veränderung ist schwer.**

Hatten Sie einen Neujahrsvorsatz?

Was hat bei der Umsetzung geholfen – Oder hätte geholfen?



Psychologie  
Innovation  
Verhaltensforschung



**DyMoN**  
Dynamic Mobility Nudge

Geoinformatik  
Software  
Development



Informations  
technologie



# Grundidee des DyMoN Projekts

- DyMoN als EU-Forschungsprojekt bietet digitale, datenbasierte behaviourale interventionen („nudges“) für nachhaltige Mobilität
- Psychologie + Geoinformatik + Software Development = **Interdisziplinärer Ansatz**
- Ein key result: DyMoN Handbook

- „Harte“ Interventionen
- „Push“
- z.B.: Gesetze, Verbote

**Wir brauchen  
beides!**

- „weiche“ Interventionen
- „Pull“
- z.B.: Soziale Normen, Nudging



# Was ist „Nudging“?!

Psychologische Definition: „Veränderung der „Choice Architecture““

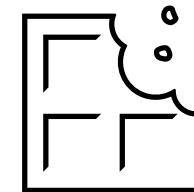
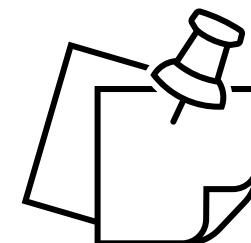
=> Umgebung, in der Entscheidungen getroffen werden

„Softe“ Interventionen in nachhaltiger Mobilität

**Nicht intrusiv, nicht restrictive**

Kleine Veränderungen in der Umgebung das Verhalten wahrscheinlicher machen

**Jeder von uns kennt das!!**



# Digitales Nudging mit Smartphone Apps

- **Apps/ digitale tools** um Verhaltensänderung zu unterstützen (z.B.: im Fitness Bereich)
  - Digitale behaviourale Interventions – Belohnungen, Erinnerungen, Zielsetzen etc.
- **Urban mobility apps** → Möchten dazu motivieren, nachhaltige Alternativen zum Auto zu nutzen
- **Beispiele von digitalen Interventionen in „urban mobility apps“:**
  - Gutscheine für geradelte Kilometer
  - „Gamifizierung“ (Punkte, Challenges, etc.)
  - Leaderboards



# Unsere Nudges in Aktion

- PoC für technische Funktionalität und Erkundung der behavioralen Effekte
- Science City Itzling, Salzburg
- 23.03.-23.05 2023
- Partner-App: Pandocs
- Nudges aus unserem Nudging Repository
- Dashboard von trafficon



# Die Nudges

- Über Pandocs versendet
- 2 pro Tag (morgens & abends)
- Mithilfe von Behaviour Change Techniques (Michie et al., 2013) erstellt
- Situationsbedingt für Experimentalgruppe
- Generisch für Kontrollgruppe



# Unser Nudging Repository

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			
1	COM-B element	Groups	Technique	Implementation	Description	Mode	Situation-aware	Situational factors (Opportunity)	Trip Purpose	Timeframe for nudge	Text	
2	Motivation	01. Goals: Action planner	Notification		Prompt detail	Walking	Yes	Forecast for next day: Sunshine (option)	Commuting	Evening before work da	Did you know there	
3	Capability	01. Goals: Action planner	Notification		Prompt detail	Bicycling	Yes	Forecast for next day: Sunshine (option)	Commuting	Evening before work da	Tomorrow is a great	
5	Capability	01. Goals: Action planner	Notification		Prompt detail	Walking	Yes	Forecast for next day: Sunshine, no rain	Commuting	Evening before work da	Tomorrow is a great	
7	Capability	01. Goals: Action planner	Notification		Prompt detail	Bicycling	Yes	Forecast for next day: Sunshine, no rain	Commuting	Evening before work da	Have you thought of	
8	Capability, Opportunity	01. Goals: Action planner	Notification		Prompt detail	Public Tr	Yes	Forecast for next day: Rainfall, Location	Commuting	Evening before work da	Tomorrow is a great	
11	Motivation	01. Goals: Goal setting	It	Notification	Let user set a	Bicycling	Yes	Location (optional): bicycle lanes / go	Commuting	Sunday	Why don't you think	
12	Motivation	01. Goals: Goal setting	It	Notification	Let user set a	Public Tr	Yes	Location (optional): PT stop in prox	Commuting	Sunday	Why don't you think	
13	Motivation	01. Goals: Goal setting	It	Notification	Let user set a	Walking	Yes	Location (optional): Good walkabilit	Commuting	Sunday	Why don't you take	
14	Motivation, Capability	01. Goals: Problem solv	Notification		Prompt the pe	Bicycling	Yes	Location (optional): bicycle lanes / go	Commuting	Evening before work da	What keeps you from	
15	Motivation, Capability	01. Goals: Problem solv	Notification		Prompt the pe	Bicycling	Yes	Location (optional): bicycle lanes / go	Leisure	Evening before work da	What keeps you from	
16	Motivation, Capability	01. Goals: Problem solv	Notification		Prompt the pe	Public Tr	Yes	Location (optional): PT stop in prox	Commuting	Evening before work da	What keeps you from	
17	Motivation, Capability	01. Goals: Problem solv	Notification		Prompt the pe	Walking	Yes	Location (optional): Good walkabilit	Commuting	Evening before work da	What keeps you from	
22	Motivation, Capability	01. Goals: Problem solv	Notification		Prompt the pe	Public Tr	Yes	Location (optional): proximity to PT	Leisure	Friday afternoon	What keeps you from	
28	Motivation, Capability	03. Social: Social support	Notification		Advise on, arr	Public Tr	No		Commuting, Le	Tuesday morning	Do you have that on	
29	Motivation, Capability	03. Social: Social support	Notification		Advise on, arr	Walking	No		Commuting, Le	Tuesday morning	Do you have that on	
30	Motivation, Capability	03. Social: Social support	Notification		Advise on, arr	Bicycling	No		Commuting, Le	Tuesday morning	Do you have that on	
31	Motivation, Capability	03. Social: Social support	Notification		Advise on, arr	Public Tr	No		Commuting, Le	Tuesday morning	Do you have that on	
32	Capability	04. Shapin	Instruction	Notification	Advise or arr	Bicycling	Yes	Forecast for next day: Sunshine (option)	Commuting, Le	Evening before work da	Why don't you plan	
37	Motivation	04. Shapin	Information	a	Notification	Provide inform	Bicycling	Yes	Location (optional): bicycle lanes / go	Commuting, Le	any time	Did you know that a
38	Motivation	04. Shapin	Information	a	Notification	Provide inform	Walking	Yes	Location (optional): Good walkabilit	Commuting, Le	any time	Did you know that a
39	Motivation	04. Shapin	Information	a	Notification	Provide inform	Bicycling	Yes	Location (optional): bicycle lanes / go	Commuting, Le	any time	Moving your body a
40	Motivation	04. Shapin	Information	a	Notification	Provide inform	Walking	Yes	Location (optional): Good walkabilit	Commuting, Le	any time	Moving your body a
41	Motivation	04. Shapin	Information	a	Notification	Provide inform	Bicycling	Yes	Location (optional): bicycle lanes / go	Commuting, Le	any time	Reminder that you a
42	Motivation	04. Shapin	Information	a	Notification	Provide inform	Walking	Yes	Location (optional): Good walkabilit	Commuting, Le	any time	Reminder that you a
43	Motivation	04. Shapin	Information	a	Notification	Provide inform	Public Tr	Yes	Location (optional): PT stop in area	Commuting, Le	any time	Reminder that you a

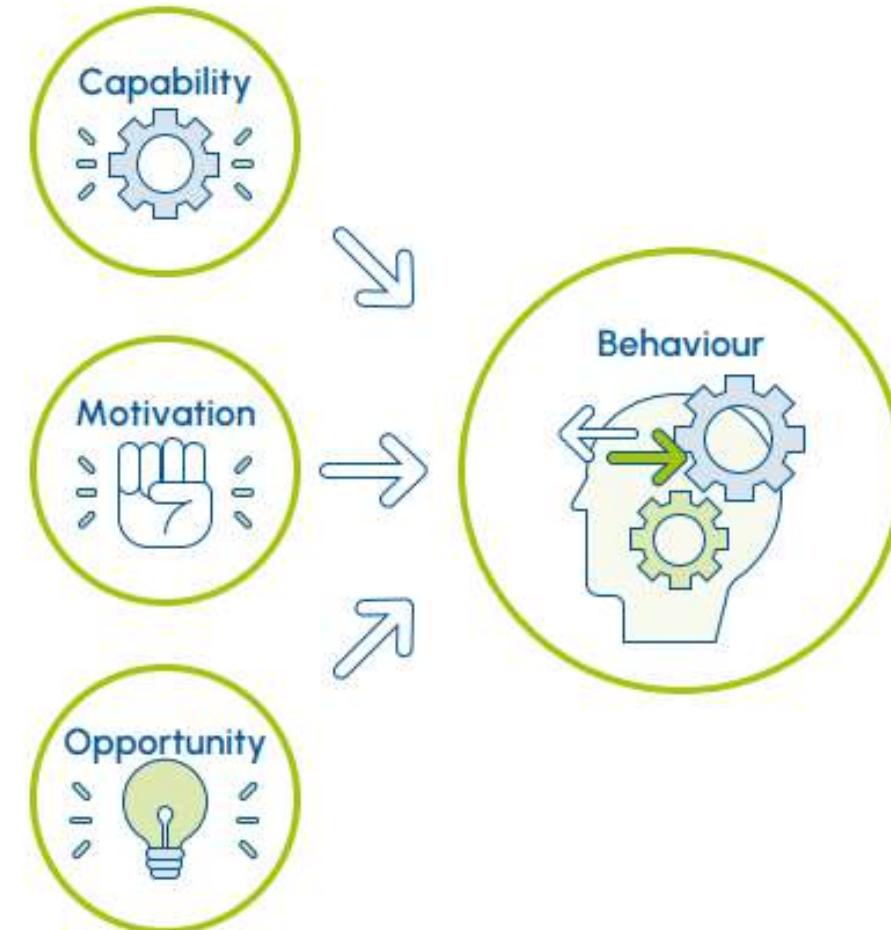
# Nudging repository - Beispiele

- Information über emotionale Konsequenzen 
  - Warum fährst du nicht mit dem Rad? – Nach einer Radfahrt wärst du heute sicher energiegeladen und entspannt! 
- Erinnerungen und Aufforderungen 
  - Reminder... – Denk daran, heute mit dem Rad zu fahren! Nichts kann dich aufhalten! 



# COM-B Model menschlichen Verhaltens

- C: Psychologische und körperliche Fähigkeiten (**capabilities**)
  - O: Soziale und physische Möglichkeiten (**opportunities**)
  - M: **Motivationale** Prozesse
- 
- B: daraus entstandenes Verhalten (**behaviour**)



# Beispiele für COM-B

- Fähigkeiten
  - Körperliche Fähigkeiten – Frei von Beeinträchtigungen, genug Ausdauer/Kraft
  - Psychische Fähigkeiten – Wissen, benötigte Skills (hab ich z.B. gelernt Rad zu fahren?)
- Möglichkeiten
  - Soziale Möglichkeiten – Familienverhältnisse, Soziale Normen (Wird man komisch angesehen wenn man auf der Arbeit sagt, man kommt mit dem Bus?)
  - Physische Möglichkeiten – verfügbare Infrastruktur
- Motivationale Prozesse
  - Bewusst – Kosten/Nutzen Rechnungen, Planung
  - Unbewusst – Gewohnheiten, Impulse



# Beispiele von behaviouralen Interventionen für nachhaltige Mobilität



## Target Opportunity:

- Giving out free tickets to public transport
- Offering attractive bicycle infrastructure, such as bicycle storage options



## Target Motivation:

- Offering incentives if car is not used (e.g., giving out vouchers)
- Launching a campaign in a neighbourhood to engage families to walk or bicycle together



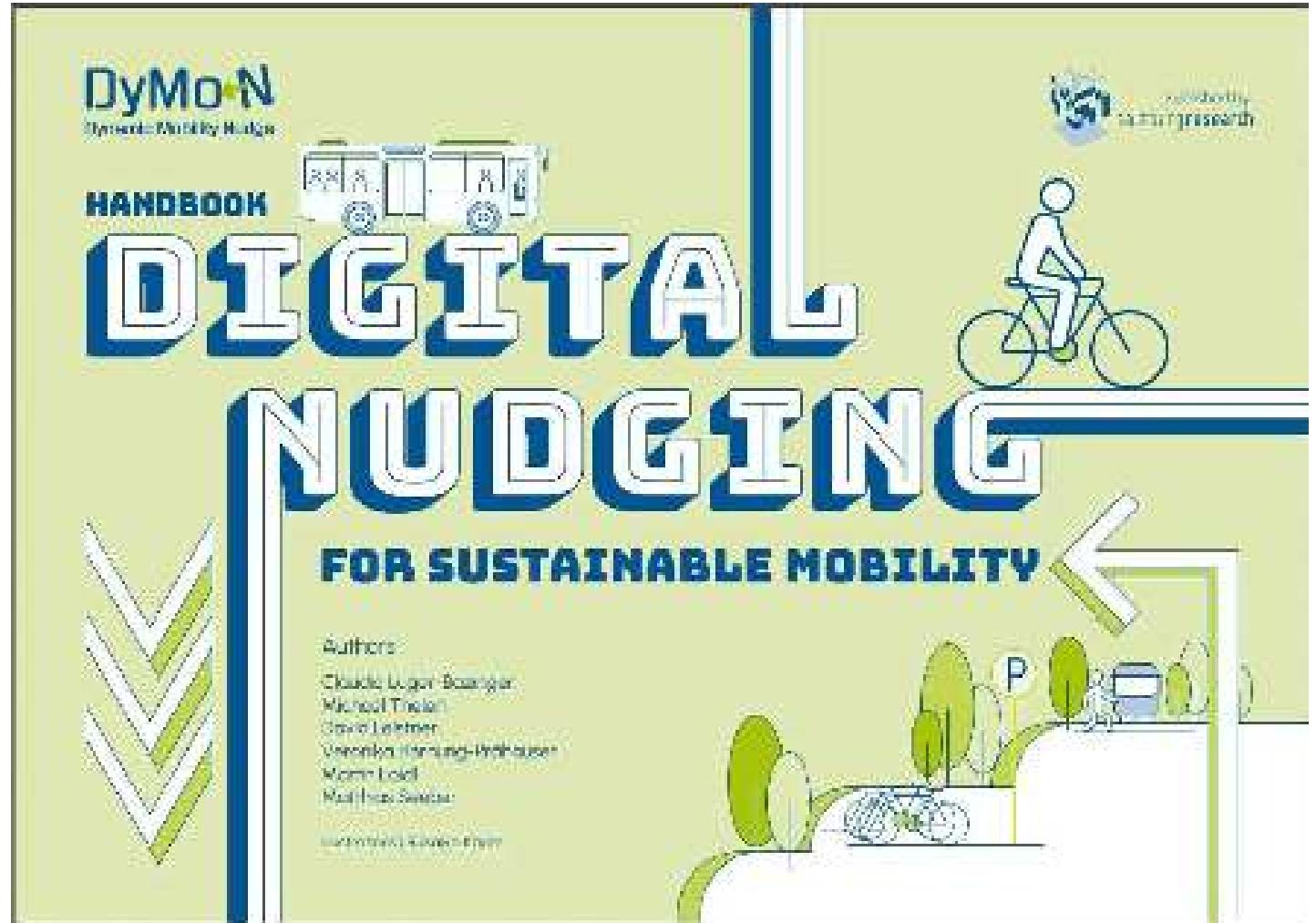
## Target Capability:

- Giving bicycle lessons to people who were not able to do so before
- Making bus schedules easier to understand and more accessible

# Step-by-step Anleitung für erfolgreiches Interventionsdesign



# Das Handbuch



# Relevante Ressourcen zum Vertiefen

- Handbuch: <https://www.salzburgresearch.at/2023/handbuch-digitales-nudging-fuer-nachhaltige-mobilitaet/>
- Projekt Website: <https://dymon.eu/>
- 4 – teilige Webinar Serie auf Youtube: [https://www.youtube.com/@DyMoN\\_EU](https://www.youtube.com/@DyMoN_EU)
- Nudging Repository <https://doi.org/10.5281/zenodo.7620043> mit dazugehörigem Begleitdokument <https://doi.org/10.5281/zenodo.7620003>
- Falls Interesse an den deutschen Übersetzungen besteht, gerne bei mir anfragen !



David Leistner, BSc (Salzburg Research, Austria)  
[david.leistner@salzburgresearch.at](mailto:david.leistner@salzburgresearch.at)  
+43-662-2288-304

Mehr Information: [www.dymon.eu](http://www.dymon.eu)

