

TDG

Translationsregion
für digitalisierte
Gesundheitsversorgung



BVMI - LV Berlin-Brandenburg
Health IT – Talk

TDG - Von der Vision zur gemeinsamen Umsetzung
einer co-kreativen Innovationsregion

Dr. Karsten Schwarz Dorothea-Erxleben-Lernzentrum, MLU Halle (Saale)



Medizinische Fakultät
der Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

wir!

Wandel durch
Innovation
in der Region

Die TDG im Überblick



WIR! – Wandel durch Innovation in der Region



Was ist „WIR!“? BMBF-Programm fördert die Entwicklung umfassender regionaler Innovationskonzepte und Bündnisse, um strukturschwache Regionen zu unterstützen.

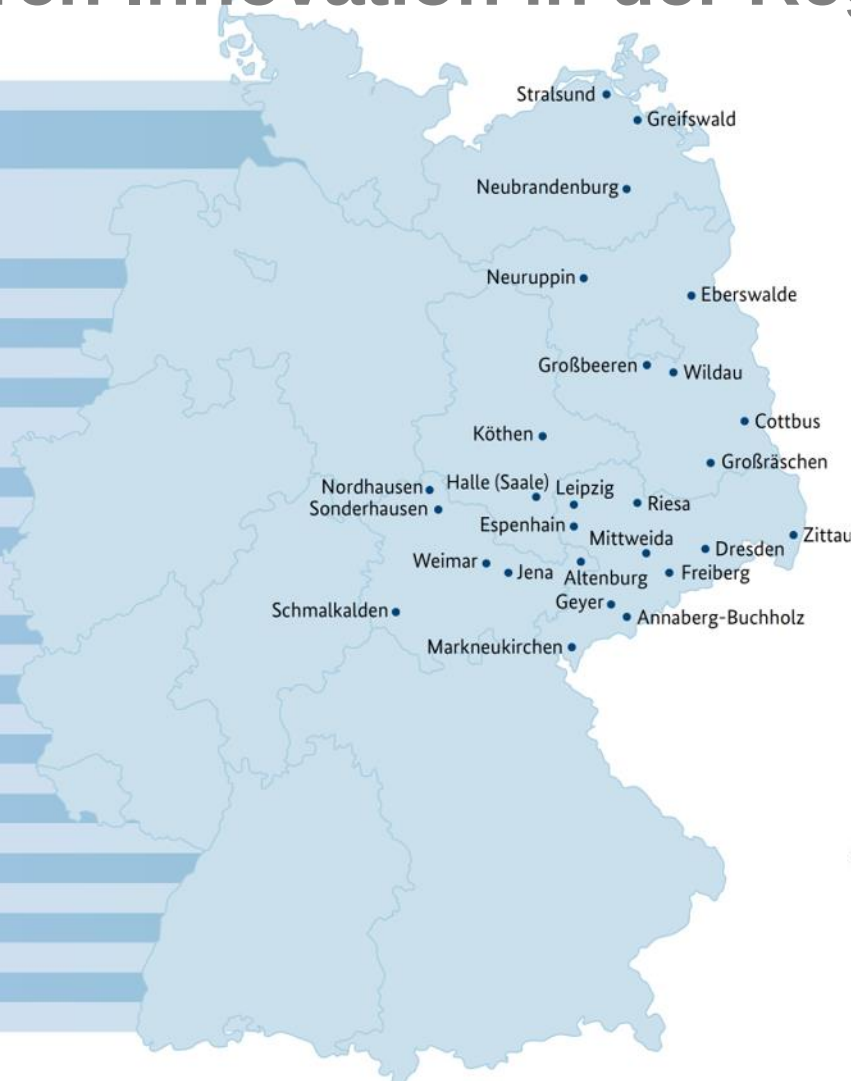
ZIEL des „WIR!“-Programms ... das Profil der Region stärken und neue Perspektiven für den Strukturwandel zu eröffnen.

Die TDG im Überblick

WIR! –Wandel durch Innovation in der Region



Altenburg	Technologie-Kultur
Annaberg-Buchholz	Smart Rail SmartErz
Cottbus	KOI WI+R Inno-LaBel
Dresden	WIR!-DigiT
Eberswalde	Regionalisierung 4.0
Espenhain	Smart Osterland
Freiberg	rECOMine
Geyer	3D-Audio
Greifswald	PLANT3 CAMPFIRE
Großbeeren	Proteins4Future
Großräschen	Wasser-Landschaft-Lausitz
Halle (Saale)	TDG
Jena	KuLTHür RESOLUT
Köthen	TRAINS
Leipzig	Gravomere
Markneukirchen	I-Ma-Tech
Mittweida	Blockchain
Neubrandenburg	Physics for Food
Neuruppin	CAREcomm
Nordhausen	RCGips
Riesa	InnoHandwerk
Schmalkalden	W3 Plus
Sonderhausen	Fab-I4.0
Stralsund	A2030
Weimar	H2-Well
Wildau	IBEFA
Zittau	Life and Technology



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

wir! Wandel durch
Innovation
in der Region

Die TDG im Überblick



TDG

Translationsregion
für digitalisierte
Gesundheitsversorgung

Eine Region, die durch die **demografische Entwicklung** besonders herausgefordert ist, soll zum **Innovationsmotor für eine digitalisierte Gesundheitsversorgung** – vor allem im Bereich der pflegerischen Versorgung – in Deutschland werden.

Digitalisierte Gesundheitsversorgung Fokus: Pflege





Was treibt uns an?



Zwischennote Demografie



- 1,00 bis unter 1,80
- 1,80 bis unter 2,30
- 2,30 bis unter 2,80
- 2,80 bis unter 3,30
- 3,30 bis unter 3,80
- 3,80 bis unter 4,30
- 4,30 bis unter 4,80
- 4,80 bis unter 5,51



Berlin Institut für Sozialforschung und Entwicklung

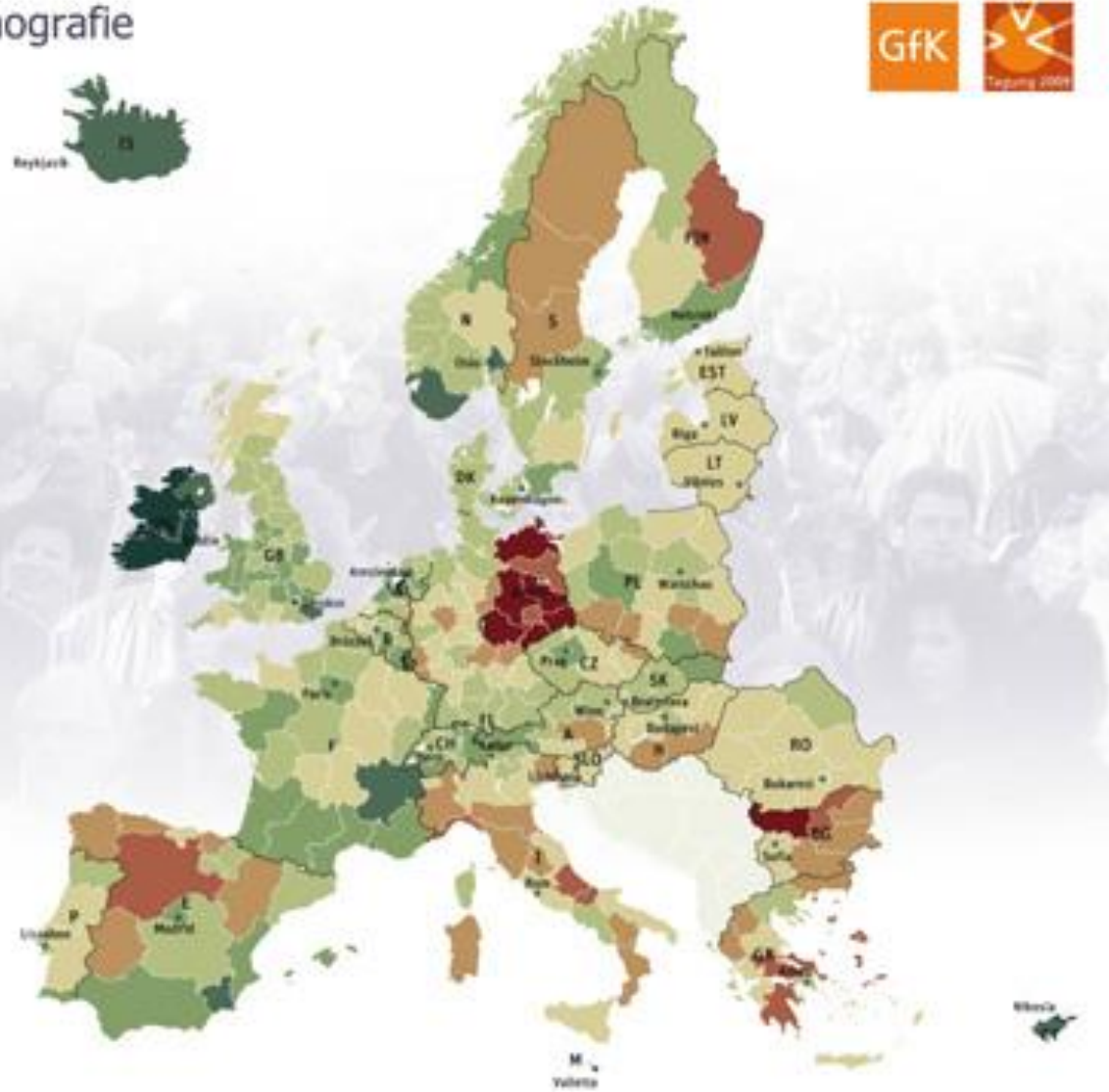




Tabelle 18: Entwicklung der Zahl der pflegebedürftigen Personen bis 2060 nach Bundesland in Tsd. und Wachstumsrate 2015-2060

Land	2015	2020	2030	2040	2050	2060	2015-2060
Baden-Württemberg	314	350	410	479	577	584	86 %
Bayern	344	381	449	525	631	645	88 %
Berlin	119	136	163	181	211	229	92 %
Brandenburg	110	126	146	166	184	167	52 %
Bremen	23	25	28	31	35	36	57 %
Hamburg	52	56	63	70	86	96	85 %
Hessen	214	235	271	314	368	372	74 %
Mecklenburg-Vorp.	77	87	97	110	118	103	34 %
Niedersachsen	301	330	378	429	497	482	60 %
Nordrhein-Westfalen	608	662	740	845	985	974	60 %
Rheinland-Pfalz	123	134	152	179	208	198	61 %
Saarland	35	38	42	47	52	47	34 %
Sachsen	157	172	191	201	215	203	29 %
Sachsen-Anhalt	97	106	115	124	131	115	19 %
Schleswig-Holstein	87	97	116	128	148	147	69 %
Thüringen	91	100	111	122	129	116	27 %
Deutschland	2.755	3.033	3.472	3.956	4.586	4.532	65 %

Quelle: Berechnungen auf Basis von (Statistisches Bundesamt 2015a, 2015b, 2016d)

Fachkräfte?!



photocase.de

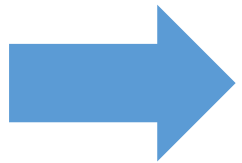


Wo kommen wir her?

Das FORMAT*-Projekt



- Verbundprojekt „Autonomie im Alter“ des Landes Sachsen-Anhalt
- Ziel: Initiierung eines dynamischen Netzwerk zur Förderung für gesundes Altern in der Europäischen Region (2012-2020) entsprechen Strategie- und Aktionsplan der WHO
- Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft
- Sektorenübergreifende Weitergabe von Wissen wird gestärkt



Ageing in Place-Ansatz (OECD)
Möglicher Ansatz: Einsatz von technologiebasierten
Assistenzsystemen zur Unterstützung

*Forschungsbasierte Entwicklung von multimodalen Bildungsangeboten zur Sicherung der Gesundheitsversorgung von alten Menschen mit Demenz, Tumorerkrankungen oder Herzinsuffizienz in Sachsen-Anhalt (07.2016 bis 12.2019)



Kollege Roboter: Er ist längst da



Eine falsche Erwartungshaltung
schürt Ängste und ist
Integrationshindernis

Einsatz im Krankenhaus: In Belgien hält ein Roboter im Krankenhaus die Hand eines Neugeborenen.

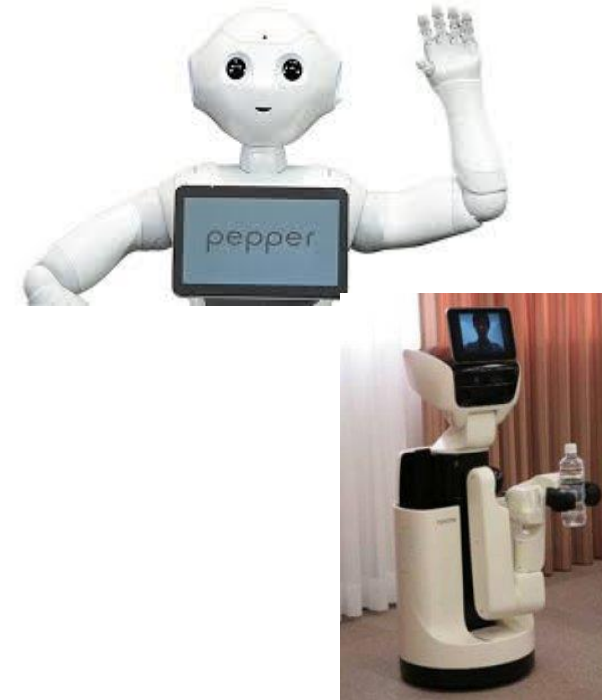
REUTERS



Fiktion?



Realität





Mythos?



Realität

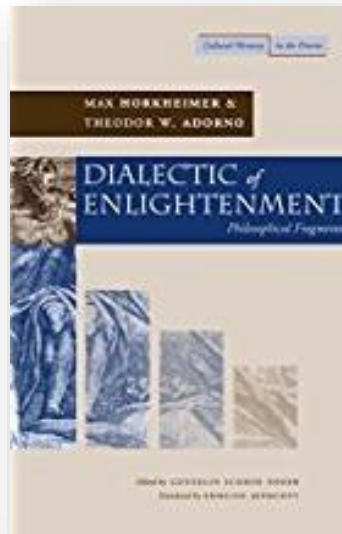




Mythos?



Aufklärung



Realität



Das Berta-Benz-Prinzip



https://www.mercedes-benz.com/wp-content/uploads/sites/2/2014/10/01_berthabenz_1180x686_umzug.jpg



Das **FORMAT** Prinzip

Translation von technischen Assistenzsystemen kann nur stattfinden, wenn die aktive Integration dieser und die Auseinandersetzung der Lernenden im **konkreten Setting** stattfindet!



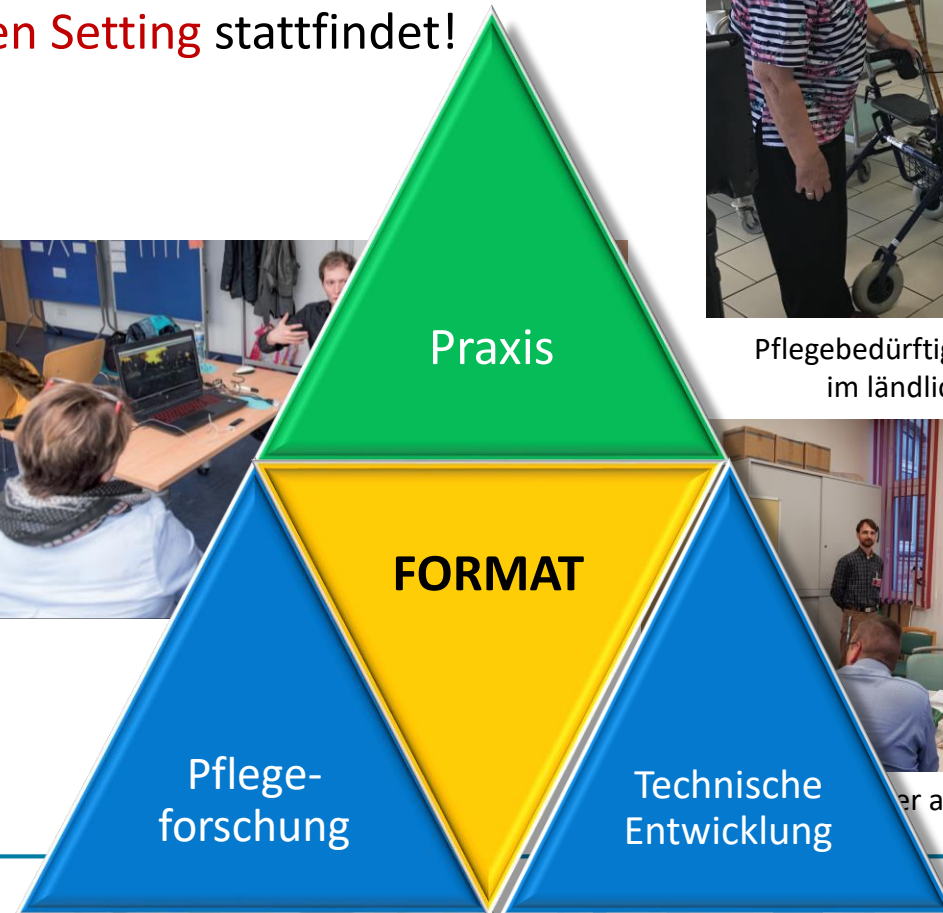
Informatiker & Auszubildende der Pflege



Pflegebedürftige & Angehörige im ländlichen Raum



ambulanter Pflege



Future Care Lab: Zukunft erleben und Zukunft mitgestalten



Dorothea-Erxleben-Lernzentrum



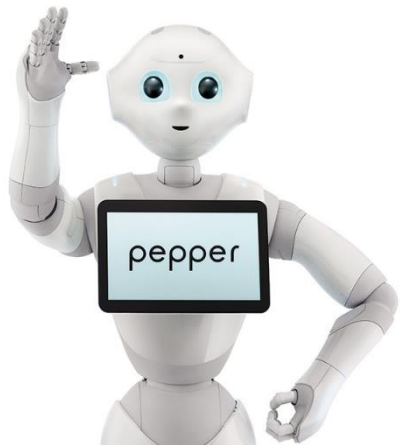
KMU
NATIONALE KONTAKT- &
KOORDINIERUNGSSTELLE
I4.0-TESTUMGEBUNGEN
FÜR KMU

LNI4.0 LABS
NETWORK
INDUSTRIE 4.0

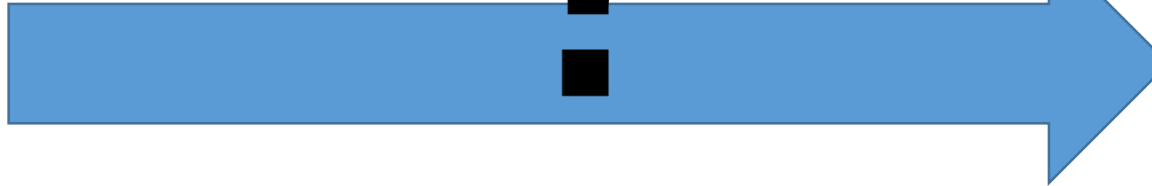
Bewegungsmotivation mit Nao/Pepper-Roboter



http://mb.cision.com/Public/10841/9657105/a7c7941076ab9508_800x800ar.jpg



<https://robots.ieee.org/robots/pepper/pepper-1200x630.jpg>

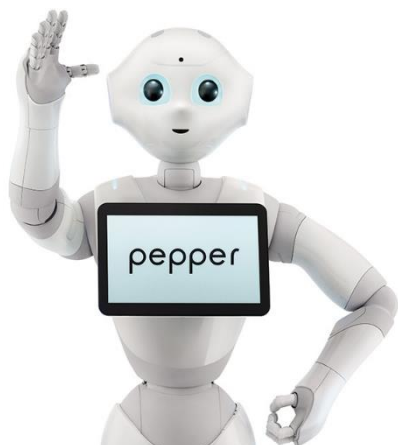


https://nonstoppflege.de/wp-content/uploads/2015/09/Fotolia_58262278_XS.jpg

Bewegungsmotivation mit Nao/Pepper-Roboter



http://mb.cision.com/Public/10841/9657105/a7c7941076ab9508_800x800ar.jpg



<https://robots.ieee.org/robots/pepper/pepper-1200x630.jpg>



Pflichtenheft Version 1.0

Die Abarbeitungsreihenfolge der eingefügten Bausteine geht von links nach rechts innerhalb einer Strecke von Bausteinen. Diese werden von oben nach unten abgearbeitet. Durch die Pfeile werden die Bewegungen der Körperteile dargestellt.

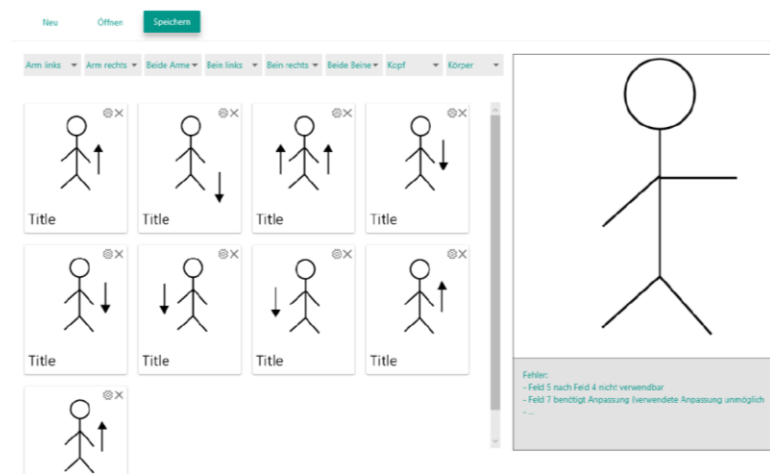


Abbildung 10: User Interface Gymnastik/Motivation - Benutzungsoberfläche der Webanwendung



https://nonstoppflege.de/wp-content/uploads/2015/09/Fotolia_58262278_XS.jpg



DFree (Ultraschall-Blasensensor)



D Free
Personal

トイレのタイミングを
事前にお知らせ！
個人向け排尿予測デバイス
DFree



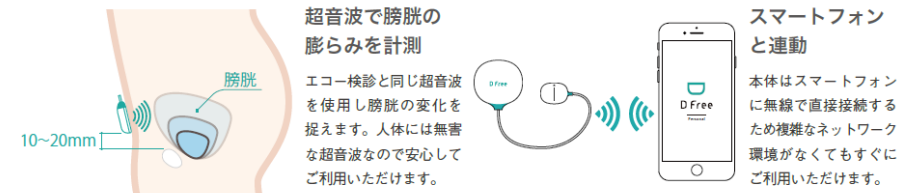
こんなお悩みがある方に



アプリ機能



DFreeの仕組み



- ✓ DFree gefunden
- ✓ Kontaktaufnahme
- ✓ App übersetzt
- ✓ UKH = Studienpartner
- ✓ Studienprotokoll erstellt
- ✓ Ethikvotum eingeholt
- Start der Studie Q1-2020

Die TDG Vision



TDG

Translationsregion
für digitalisierte
Gesundheitsversorgung

Eine Region, die durch die **demografische Entwicklung** besonders herausgefordert ist, soll zum **Innovationsmotor für eine digitalisierte Gesundheitsversorgung** – vor allem im Bereich der pflegerischen Versorgung – in Deutschland werden.

Digitalisierte Gesundheitsversorgung Fokus: Pflege



Ko-Kreation



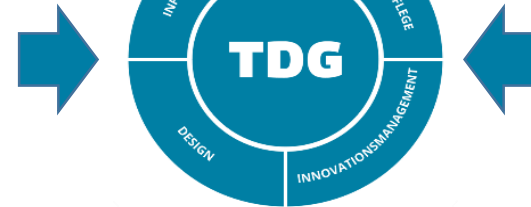
Ko-Kreation



Innovationsnehmer

- / Pflegebedürftige
- / Pflegende (Fachkräfte, Laien)
- / Wohnungswirtschaft

- / Auszubildende
- / Berufsschulen
- / Pfleger (Fachkräfte, Laien)
- / Studierende (Pflegewissenschaften etc.)



Innovationsgeber

Strukturierung anhand des Smart Specialisation Ansatzes:

- / Wissens-, Technologie- und Kreativsektor
- / Unternehmenssektor (Medizintechnik, Gesundheitswirtschaft)
- / Politik (schafft innovationsförderliche Rahmenbedingungen)

Ko-Kreation - Events



Ko-Kreation - Events

Innovation-Camp

Science meets Regions | Science meets Parliament

Challenges

Referenten

FAQ

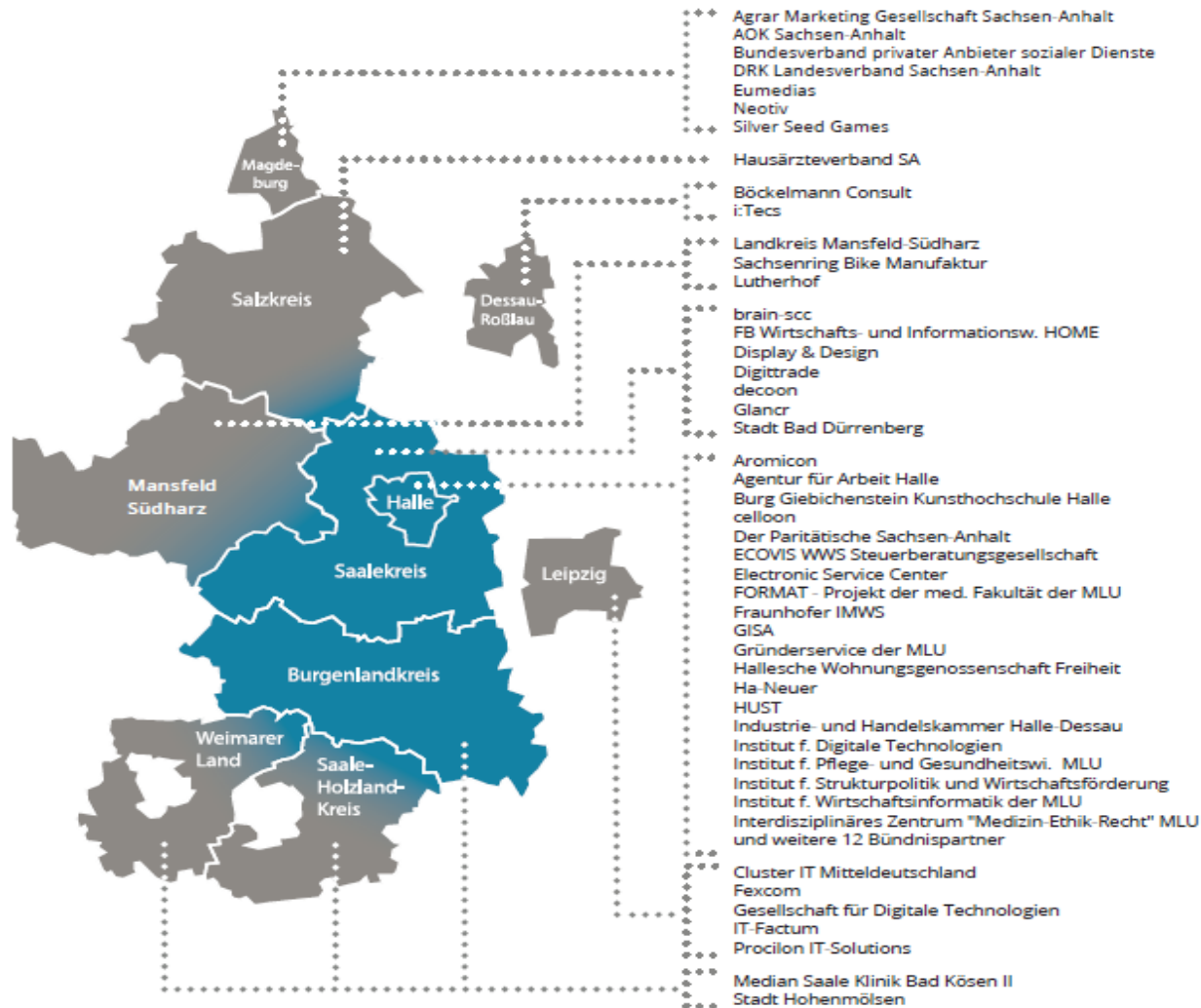
**Science
Meets
Parliaments**



**Future Concepts for Health Care in Rural Areas
4.-5. April 2019 in Halle (Saale)**



Wer ist schon dabei?



Key Facts: 75 Partner

Kompetenzverteilung:

Gesundheit und Pflege: 23

Informatik: 27

Design: 13

Inno-Management: 12

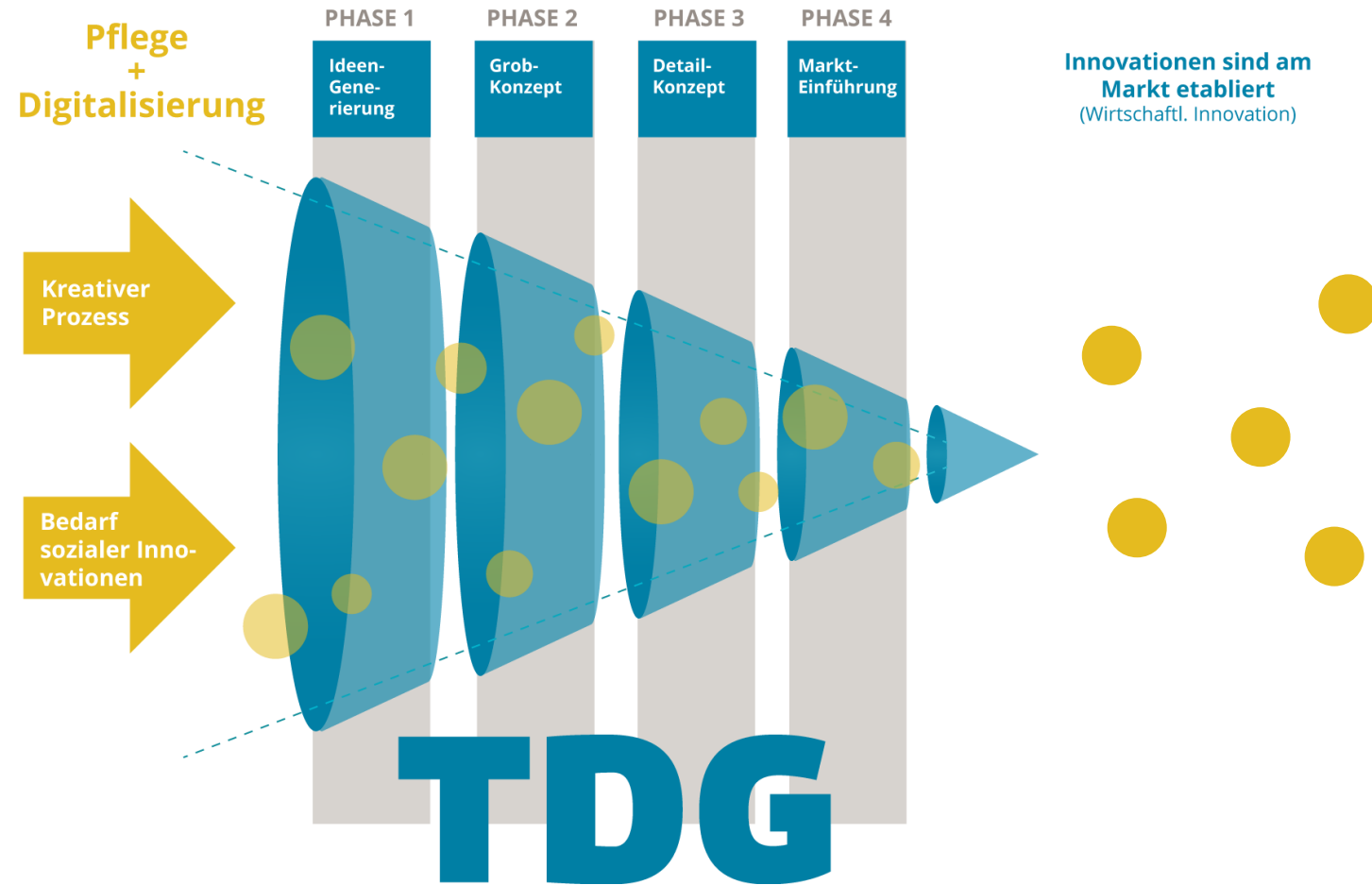
Qualifizierung: 14

Jura: 3

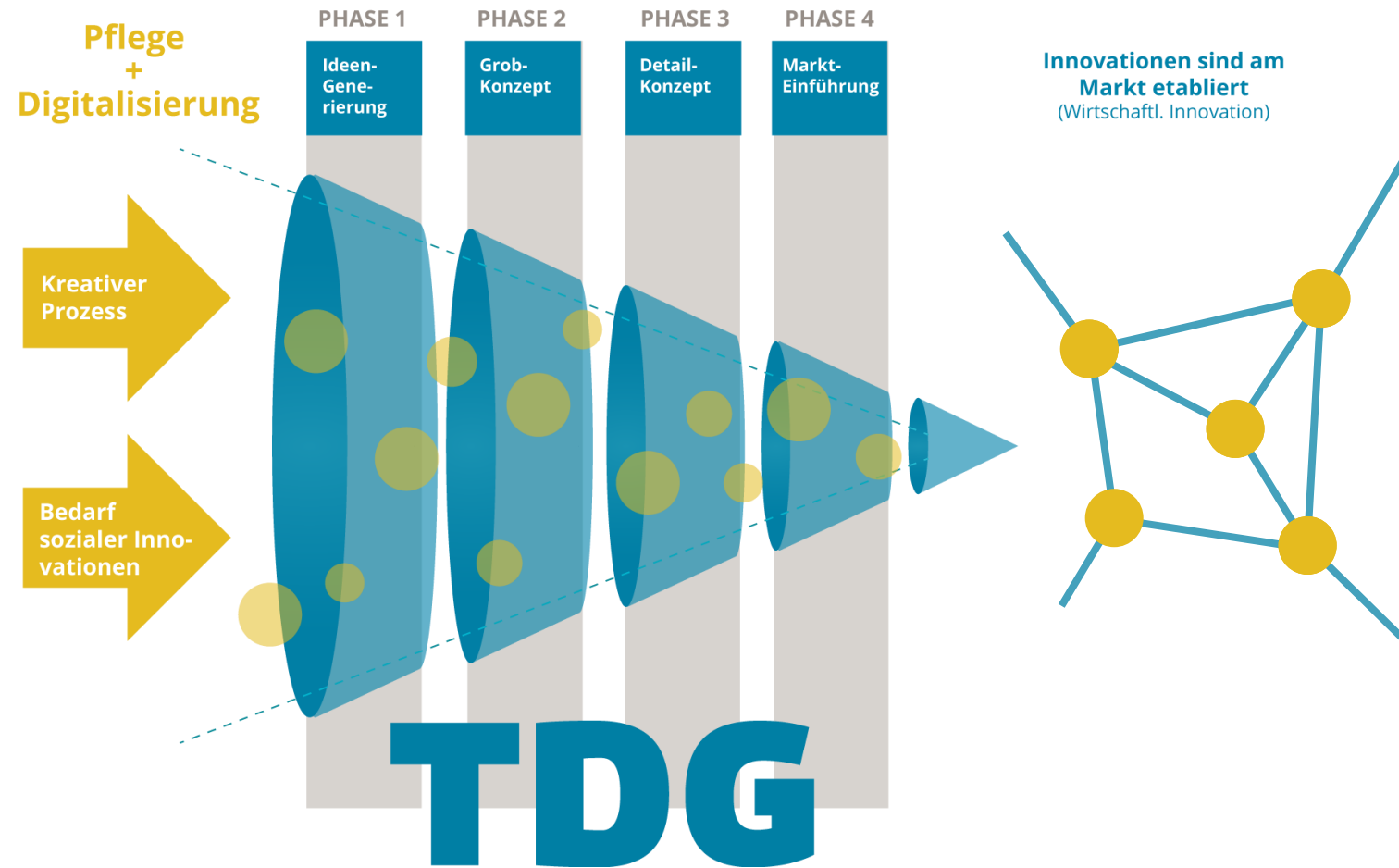
(Ingenieurs-)Technik: 9

Sonstige: 11

Ko-Kreation in der TDG



Ko-Kreation in der TDG





Warum sind wir heute Abend hier?



Unser Fach

Information, Informierung und Kommunikation - drei zentrale Begriffe im heutigen Gesundheitswesen. [..]
Sie liefert Methoden zur Informationsbewertung und Informationsnutzung für Medizin, Ökonomie und Bürger. Medizinische Informatik ist somit Wissenschaft, Technologie und Dienstleistung. Eine qualitativ höherwertige und effektivere Patientenversorgung - auch über Institutionsgrenzen hinweg - ist das zentrale Ziel der Medizinischen Informatik. Moderne Informationstechnologien sind Mittel, diese Ziele zu erreichen. [..]

Dabei ist der Medizinische Informatiker nicht nur der mit softwaretechnischen Lösungen punktueller Probleme befasst. Vielmehr sollte er jede Veränderung eines Softwaresystems im organisatorischen Gesamtzusammenhang betrachten und so zum Gestalter von Arbeitsplätzen und Arbeitsprozessen, d.h. von organisatorischen Strukturen werden.

Damit leistet die Medizinische Informatik einen entscheidenden Beitrag zur Medizin und Gesundheitsversorgung der Zukunft.

Damit leistet die Medizinische Informatik einen entscheidenden Beitrag zur Medizin und Gesundheitsversorgung der Zukunft.

<https://www.bvmi.de/med-informatik/unser-fach>

Zukunft = GemeinsamGestalten(BVMI, TDG)

Möglichkeiten zum GemeinsamGestalten()

In der Fläche: **TDG**

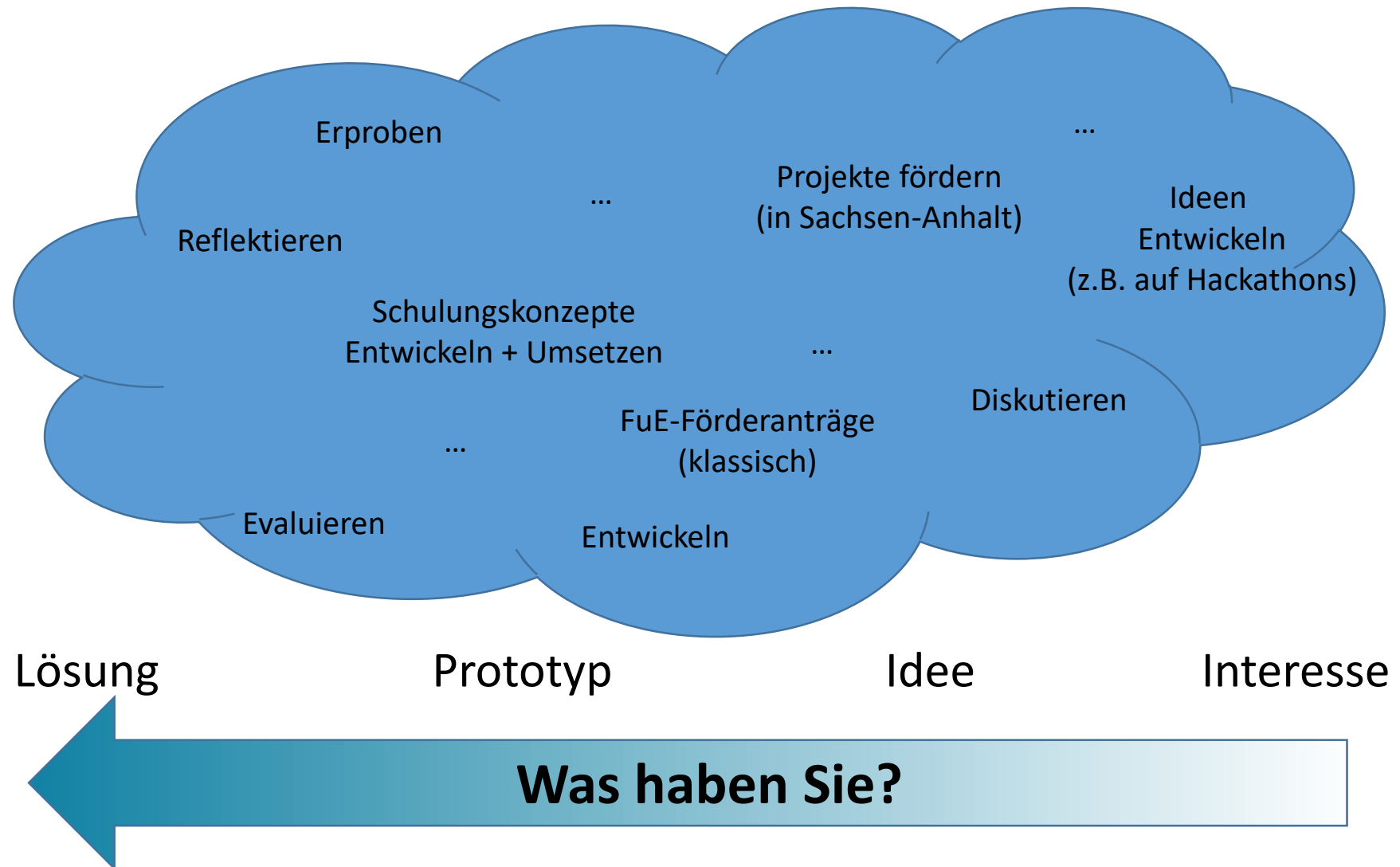
DELH



Medizinisch:

Pflege:

FORMAT





Vielen Dank!

Medizinische Fakultät der Martin-Luther-
Universität Halle-Wittenberg
Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle (DELH)
Magdeburger Straße 12, 16112 Halle (Saale)

<https://inno-tdg.de/>

Tel: +49 345 557 – 4010

Mail: karsten.schwarz@medizin.uni-halle.de

Leitung:
Prof. Patrick Jahn

Koordination:
Dr. Karsten Schwarz

