

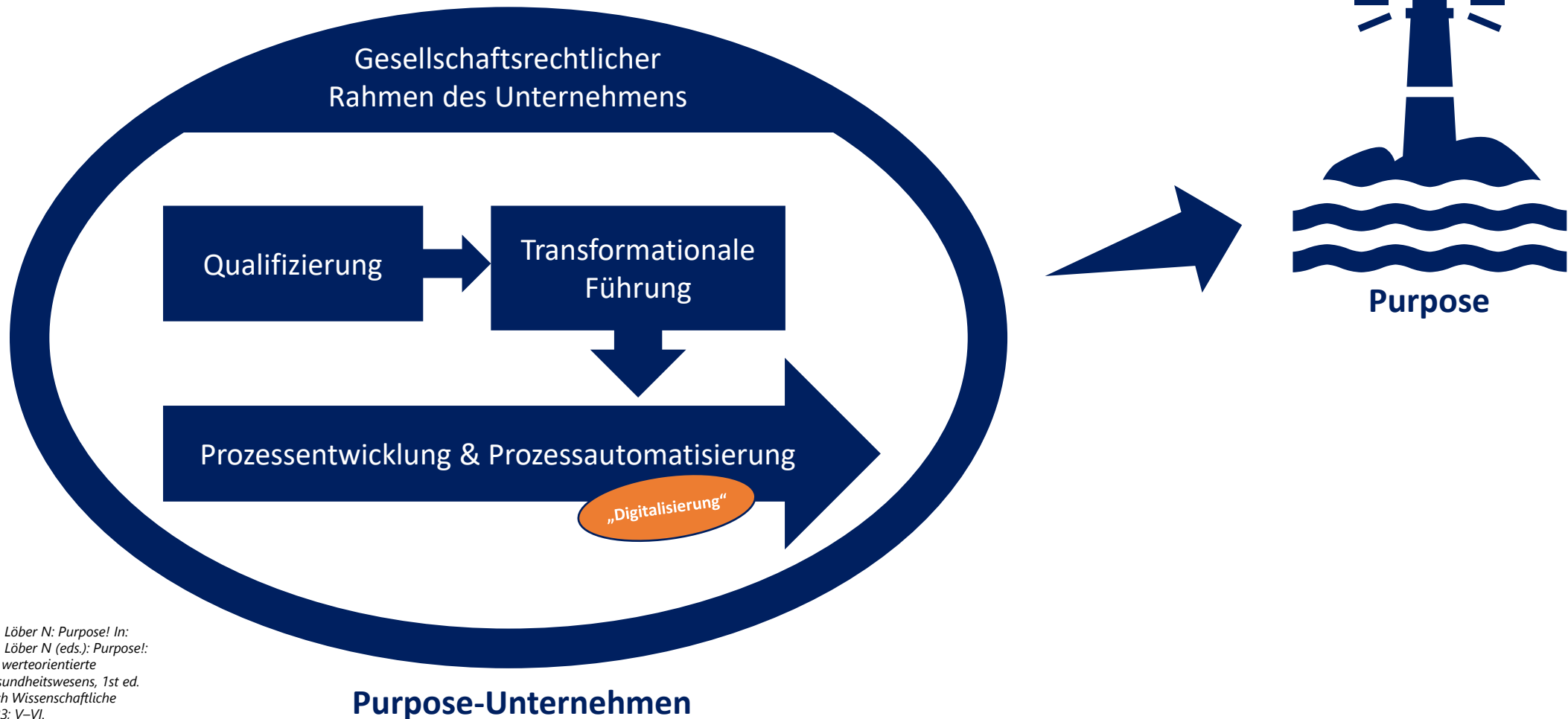
Zukunftskonferenz JOANNEUM RESEARCH

# Wann wird eine Technologie zum Gamechanger in der digitalen Transformation?

**Prof. Dr. Felix Hoffmann, LL.M., MaHM, M.Sc.**

Graz, 15.11.2023

# Digitale Transformation



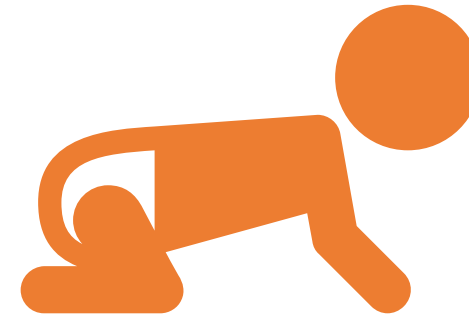
**Quelle:**  
Hoffmann F, Dittmer C, Löber N: Purpose! In:  
Hoffmann F, Dittmer C, Löber N (eds.): Purpose!  
Praxishandbuch für die wertorientierte  
Transformation des Gesundheitswesens, 1st ed.  
Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche  
Verlagsgesellschaft 2023; V–VI.

**Purpose-Unternehmen**

# Erfolgsfaktoren für digitale Technologien



**Digitalisierung ist kein Selbstzweck. Die Technologie muss einen nennenswerten Nutzen für die Anwendenden entfalten!**



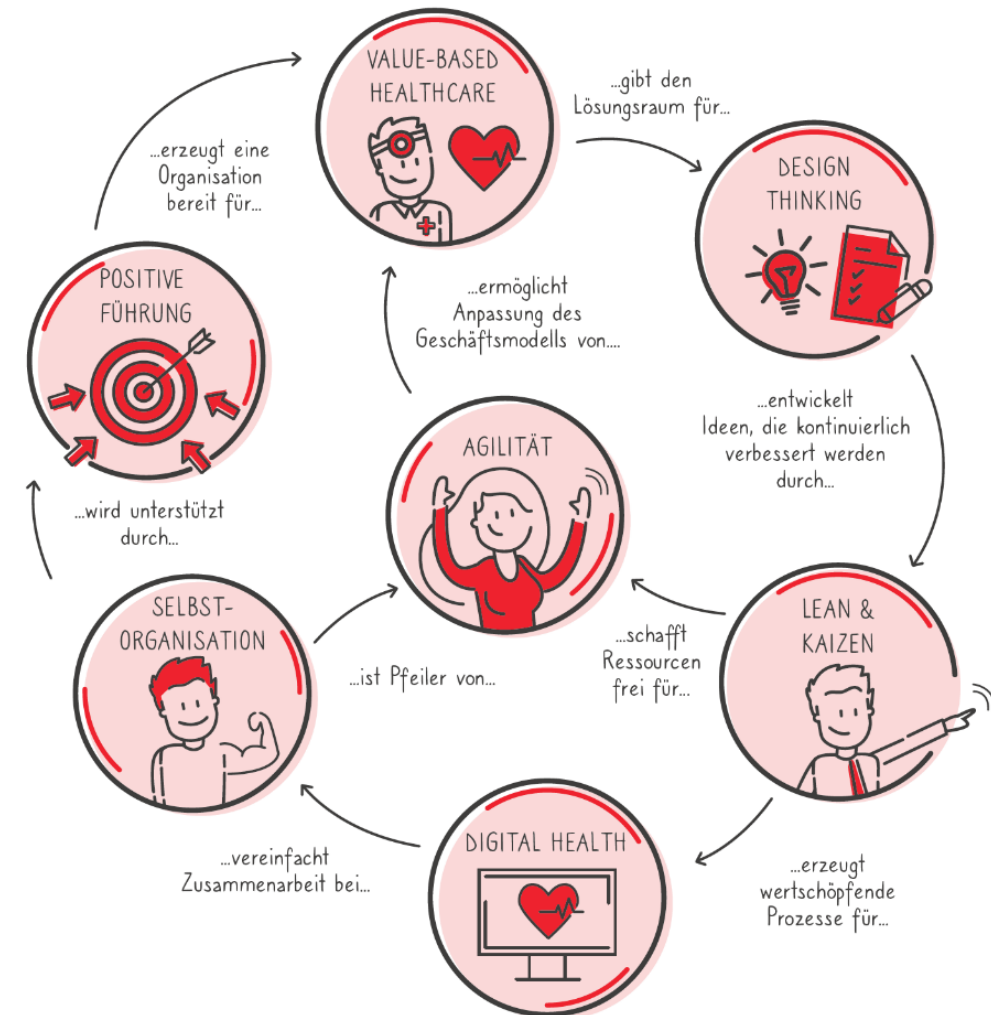
**Die Technologie sollte einfach anwendbar und wenig oder keine Schulung erfordern. Fehlende (digitale) Literacy der Anwendenden wird durch die Technologie ausgeglichen.**

**Oder?**

# Die New-Healthcare-Management-Perspektive

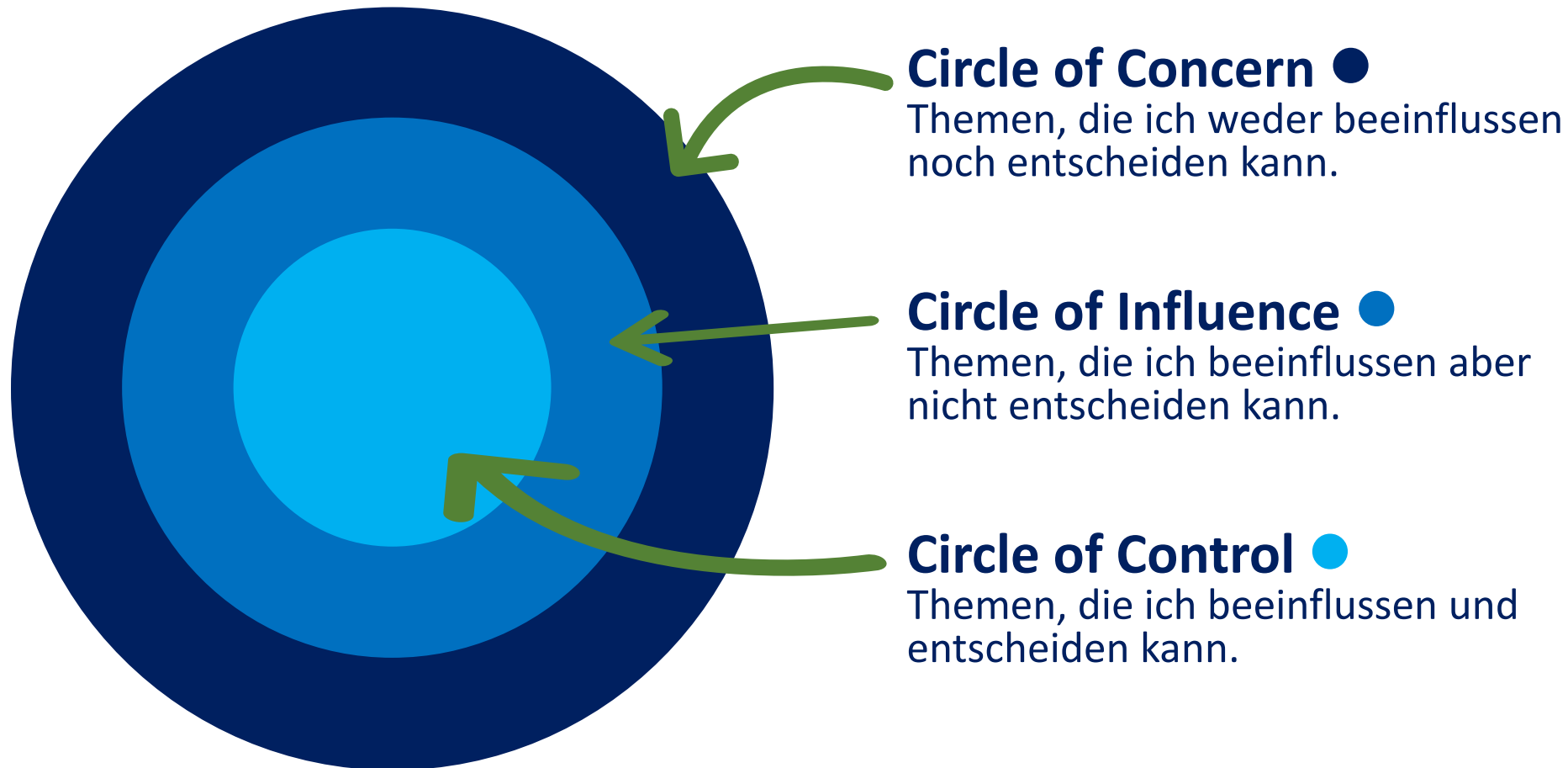
## In drei Schritten die Versorgungsstrukturen verbessern

1. Ziel der Optimierung festlegen (Purpose)  
Fünf Dimensionen der Prozessoptimierung: **Qualität, Kosten, Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit, Flexibilität**
2. Die Ist-Situation verstehen und Verbesserungsideen entwickeln
3. Ideen testen und Erfolg überprüfen



**Quelle:**  
Angerer A: Sinnstiftende und sinnvolle Prozessgestaltung im Gesundheitswesen: Die New-Healthcare-Management-Perspektive. In: Hoffmann F, Dittmer C, Löber N (eds.): Purpose!: Praxishandbuch für die wertorientierte Transformation des Gesundheitswesens, 1st ed. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2023; 91–96.

# Kleine Lichter können hell leuchten



**Quelle:**  
Völker M: Individuelle politische Handlungsoptionen zur Verbesserung der Purpose-Orientierung im Gesundheitswesen. In: Hoffmann F, Dittmer C, Löber N (eds.): Purpose! Praxishandbuch für die werteorientierte Transformation des Gesundheitswesens, 1st ed. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2023; 23–31.

# Den Change gestalten

**Quelle:**  
Starker V, Thies D-R,  
Frommelt M: New Work in  
der Medizin: Wie uns die  
Utopie gelingen kann! 1st  
ed. Buckow: Rossberg  
Verlag 2022, S. 186-190.

1. „Die konsequente Nutzung von Erfahrungswissen, gepaart mit Intuition und der schnellen Reaktion auf Umfeldveränderungen, ist die Zauberformel für Veränderungsprozesse in Organisationen.“
2. Change muss einen Unterschied machen!
3. Beteiligung, aber keine Pseudo-Beteiligung!
4. Trial and Error zulassen! Ideen ausprobieren, iterativ vorgehen und Prototypen nutzen.

# Beispiel 1: Lucius

Täglich treten zahlreiche vermeidbare Komplikationen auf.

Das Auftreten von Komplikationen hat das Ausmaß einer Epidemie angenommen.

Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen werden zu mehr Qualität incentiviert.

Problem: Wenn man Qualität nicht messen kann, kann man sie auch nicht verbessern.

[www.lucius.cloud](http://www.lucius.cloud)



Lucius-Team (v.l.n.r.): Athanasios Karampalis, Mathias Kim, PD Dr. Markus Schoenberg, Maximilian Schoenberg

# Beispiel 1: Lucius

Standard

Querschnittsanalysen



Lucius

Realtime Analysen



KI-Vorhersagen von  
Komplikationen machen  
Qualität objektiv messbar!

Patient ID	Komplikationsrisiko	Ergebnis	Konsequenz
A	10 %	Keine Komplikation	-
B	10 %	<b>Komplikation!</b>	Fehlersuche 🤔
C	90 %	Keine Komplikation	Best-Practice? 🧐



# Beispiel 1: Lucius

- Fehler und Risiken in Echtzeit erkennen.
- Best Practices ausfindig machen und daraus lernen.
- Lokale Wissenssilos durchbrechen und Qualität nachhaltig verbessern.

Lucius

Select your intervention

- Liver
- Pancreas
- Hernia
- Colon

## Sacred Heart Hospital

**General surgery**

Overview

**787**

Operations overall

**33**

4.3% Complications  
(Clavien Dindo >2)

**01.01.2023**

Observation start

### Hernia surgery

**Risk-adjusted trend chart** Past 90 days

**Overview hernia surgery**  
Since 01.02.2023

**Overall Operations** **160**

**Complication rate** **5.8%**

All Clavien Dindo grades

**Most common complication**  
Wound healing disorder

**Cases in out-of-control phase**

ID	Complication
29888076	Woundhealing disorder
78799129	Hematoma
44442222	Mesh implant infection

**Best practices cases**

ID	Risk prediction	Outcome
29548076	0.91	No complication
58787232	0.87	No complication
11545269	0.85	No complication

**Cases of objective concern**

ID	Risk prediction	Outcome
19548065	0.2	Sepsis
38799441	0.12	Mesh implant infection
44442222	0.11	Mesh implant infection

15.11.2023

Hoffmann: Keynote "Digitale Transformation"

9

## Beispiel 2: Urban Ray

- Der innerstädtische Verkehr nimmt immer mehr zu und führt zu Stau und Emissionen.
- Bei vielen Transporten wird ein Vielfaches des Gewichts des Transportgutes bewegt.
- Urban Ray verfolgt das Ziel, innerstädtische Transporte **luftgebunden** und **vollautomatisiert** durchzuführen.



[www.urban-ray.com](http://www.urban-ray.com)

# Beispiel 2: Urban Ray

## Probentransport zwischen zwei Krankenhaus-Standorten

- Die Probe wird in die Bodenstation eingelegt und das Transportziel ausgewählt.
- Automatisierte Übergabe von der Bodenstation in die Drohne.
- Automatisierter Flug zur Zielstation.
- Automatisierte Übergabe in die Bodenstation.
- Automatisierte Übergabe von der Bodenstation in die Rohrpost und Auslieferung.



# Fazit

- Die digitale Transformation umfasst tiefgreifende Veränderungen auf verschiedenen Handlungsfeldern.
- Technologie wird zum Gamechanger, wenn
  - die Anwender:innen einen Nutzen daraus ziehen,
  - die Anwendung simpel ist und bestenfalls keine Schulung erforderlich ist.
- Digitalisierung ist kein Selbstzweck!

# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

**Prof. Dr. Felix Hoffmann**

[Felix.Hoffmann@purposehealth.de](mailto:Felix.Hoffmann@purposehealth.de)

[www.purposehealth.de](http://www.purposehealth.de)

