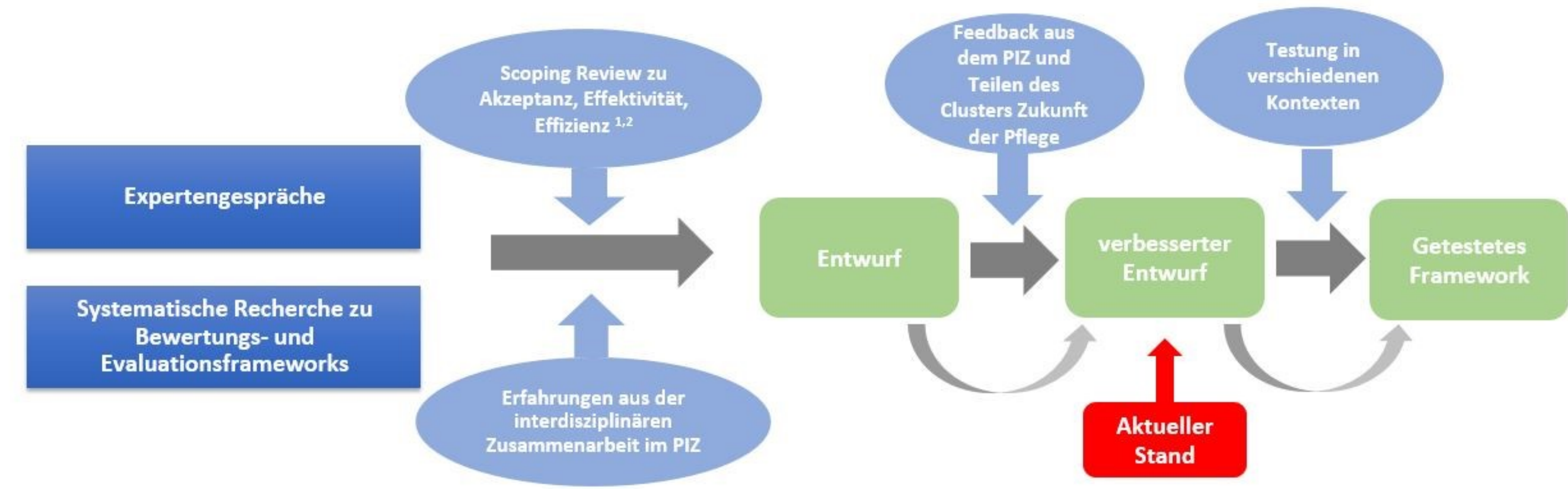


> Ausgangspunkt:

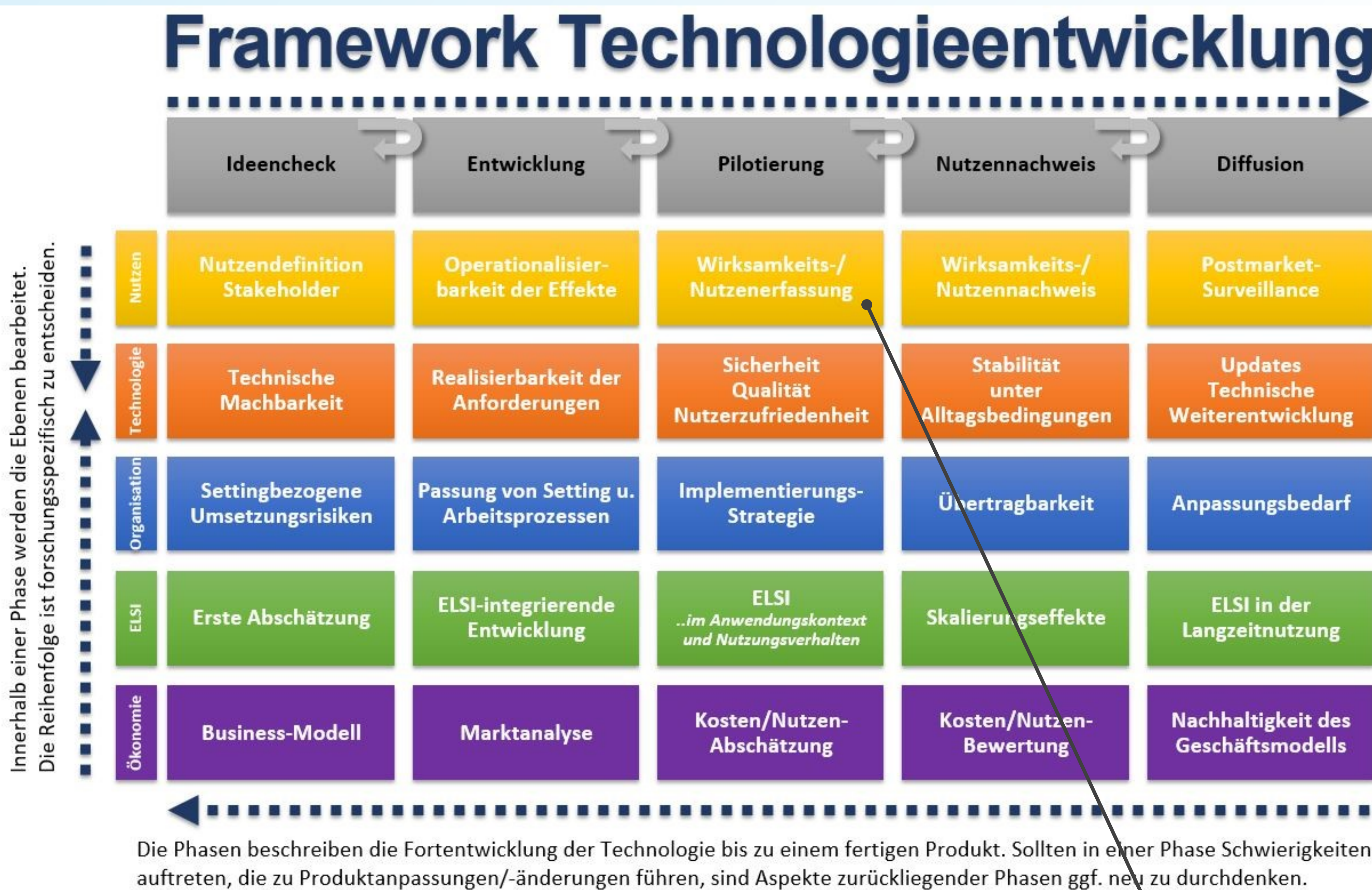
- ◆ Technikentwicklung für die Pflege ist ein komplexer Prozess, der eine Vielzahl von Aspekten zu berücksichtigen hat — dies ist für Technikentwickler*innen häufig nur schwer überschaubar. Nur wenige Technologien haben bisher den Weg in die Praxis gefunden.
- ◆ Ein Framework, dass Fragestellungen über den gesamten Entwicklungsprozess systematisiert und strukturiert aufzeigt, welche wichtigen Fragen oder Probleme in verschiedenen Phasen der Technikentwicklung auftreten können, kann dazu beitragen, frühzeitig erfolgskritische Aspekte zu identifizieren und Fehler bei der Entwicklung zu vermeiden.
- ◆ Es gibt eine Vielzahl an Frameworks im weiten Bereich digitaler Gesundheitstechnologien^{2,3,4}, jedoch keines spezifisch für die Pflege und keines, das mit dem Fokus der Technikentwicklung phasenspezifisch detailliert auf die unterschiedlichen Stadien eingeht.

> Vorgehensweise:



> Ziel: Framework zur Unterstützung von Technologieentwicklung bei der Identifizierung erfolgskritischer Aspekte in verschiedenen Phasen der Produktentwicklung (Entwicklungsrisiken & potenzielle Implementierungshürden)

Zwischenergebnis: Kernthemen der Phasen in den Ebenen des Frameworks:



Die 6 Ebenen des Frameworks:

- ◆ **Nutzen:** Angestrebter Nutzen aus der Perspektive aller Stakeholder (Erfassung, Nachweis, Abwägung erwünschter u. unerwünschter Effekte auf Zu Pflegenden*, Pflegekraft oder Organisation)
- ◆ **Technologie:** Fokus auf technische Umsetzung und technikbezogene Eigenschaften der Innovation
- ◆ **Organisation:** umfasst technische und bauliche Voraussetzungen, Passung zu und Abhängigkeit von spezifischen Arbeitsprozessen, Qualifizierungsaspekte
- ◆ **ELSI:** Ethische, rechtliche, soziokulturelle Aspekte
- ◆ **Ökonomie:** ökonomische Bewertung des Vorhabens

Weiteres Vorgehen:

- ◆ Testung und Weiterentwicklung des Frameworks anhand von Fallstudien
- ◆ Methodische Hinweise zu jeder Phase
- ◆ Kurzfassung—Checkliste der wichtigsten Fragen
- ◆ Ggf. „Methodenkoffer“ mit Hinweisen auf nutzbare Instrumente und Tools.

> Erste Erkenntnisse zum Fokus >Nutzen<

- ◆ Nutzen ist eine zentrale Kategorie, die eine „Übersetzungsarbeit“ zwischen einem technischen und einem pflegerischen Verständnis von Nutzen voraussetzt (technischer Output ≠ pflegerischer Nutzen).
- ◆ Stakeholderinteressen werden leicht unterschätzt — Interessengegensätze unterschiedlicher Nutzergruppen spielen auch aus ELSI-Perspektive eine große Rolle.
- ◆ Die Frage der Operationalisierbarkeit der erwünschten und unerwünschten Effekte bedarf stärkerer Aufmerksamkeit, ebenso die ausreichende Sensibilität der Instrumente. Einzubeziehende sind Effekte auf alle am Prozess Beteiligten, insbesondere aber die zu pflegenden Personen, Pflege(fach)personen und die Organisation.
- ◆ Viele für den Nutzen relevante Aspekte sind grundsätzlich bekannt, bekommen im Entwicklungsprozess jedoch nicht die notwendige Aufmerksamkeit.

Beispiel: Phase 3 – Pilotierung im Realkontext: Wirksamkeits-/Nutzenerfassung

Leitfragen

1. Wurden die erwarteten Effekte durch den Technologieeinsatz erreicht?
2. Zeigen sich bei der Anwendung zusätzliche unerwünschte Effekte?
3. Sind die Erhebungskonzepte (Operationalisierung) angemessen, um die wesentlichen zu erwartenden erwünschten und nicht erwünschten Effekte aufzuzeigen?

Vertiefende Fragen (Auswahl)

1. Lassen die positiven Effekte im Verhältnis zu den möglichen unerwünschten Effekten einen insgesamt positiven Nutzen des Technologieeinsatzes bei angemessenem Aufwand erwarten?
2. Wird der erwünschte Nutzen aus Perspektive aller Stakeholder voraussichtlich erreicht? Sofern nicht alle Erwartungen erfüllt werden, sind die entsprechenden Einschränkungen hinnehmbar?
3. Wird das Produkt in der erwarteten Weise benutzt – oder erfolgt eine „Umdeutung“ des Produkts in der Praxis? Sind vor diesem Hintergrund andere als die erwarteten positiven bzw. negativen Effekte zu beobachten? (Anpassung des Wirkungsmodells der Intervention notwendig?)
4. Zeigen die verwendeten Outcome-Indikatoren eine ausreichende Sensibilität zum Nachweis der erwarteten Effekte?

> Literatur:

- 1 Huter K, Krick T, Domhoff D, Seibert K, Wolf-Ostermann K, Rothgang H: Effectiveness of digital technologies to support nursing care: results of a scoping review, 2020, Preprint verfügbar unter: <https://doi.org/10.21203/rs.2.24344/v1>
- 2 Krick T, Huter K, Domhoff D, Schmidt A, Rothgang H, Wolf-Ostermann K: Digital technology and nursing care: a scoping review on acceptance, effectiveness and efficiency studies of informal and formal care technologies. BMC Health Serv Res 2019, 19(1):400.
- 3 Kowatsch T, Otto L, HARperink S, Cotti A, Schlieter H: A design and evaluation framework for digital health interventions, it—Information Technology 2019, (5-6): 253-263
- 4 Greenhalg T, Wherton J, Papoutsi C, Lynch J, Hughes et al.: Beyond adoption: a new framework for theorizing and evaluating nonadoption, abandonment, and challenges to the scale-up, spread, and sustainability of health and care technologies, Journal of medical Internet research 19 (11), e367