



Simulationstraining als Teil des klinischen Risikomanagements - Eine gesundheitsökonomische Betrachtung

T. Speer¹, T. Mühlbradt², C. Fastner³, O. Schöffski⁴, S. Schröder⁵

¹Klinik für Anästhesiologie, Klinikum Itzehoe, Itzehoe ²FOM Hochschule für Oekonomie & Management, Essen ³I. Medizinische Klinik – Kardiologie, Angiologie, Pneumologie, internistische Intensivmedizin und Hämostaseologie, Universitätsmedizin Mannheim (UMM), Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Mannheim ⁴Lehrstuhl für Gesundheitsmanagement, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Nürnberg ⁵Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Krankenhaus Düren gem. GmbH, Düren

Hintergrund

- Krankenhäuser gelten als Hochrisikobereiche, in denen Fehler zu Zwischenfällen führen können. Die Anästhesiologie stellt eine komplexe Umgebung dar, in der eine effektive und sichere Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Fachdisziplinen sowie Berufsgruppen entscheidend ist.
- Klinisches Risikomanagement kann Zwischenfälle vermeiden. Dazu gehören auch Simulationstrainings auf Grundlage des Crisis Resource Management (CRM), deren Nutzen für langfristig angelegte, interdisziplinäre Trainings gezeigt werden konnte. Die Finanzierung stellt Kliniken jedoch vor große Herausforderungen.

Zielsetzung

- Diese Arbeit zeigt gesundheitsökonomische Betrachtungen hinsichtlich der Finanzierung von CRM-basierten Simulationstrainings auf.

Zwischenfälle und Folgekosten

- **Zwischenfall:** „eine vermeidbare Verletzung oder Komplikation, die den Krankenhausaufenthalt des Patienten verlängert (>4–11 Tage), bleibende Schäden nach Entlassung hinterlässt oder zum Tode führt. Die Komplikationen sind nicht durch die Krankheit, sondern durch das Personal entstanden“.
- Ein **Zwischenfall** führt zwangsläufig zu einer *Steigerung der Behandlungskosten* (1.490–5.550 EUR/Fall) und wirkt sich nachteilig auf das *Outcome* aus (Abb. 1).

A identifizierbare Fehlerkosten durch Qualitätsmängel

- zusätzliche Nachsorge (Behandlungs- und Personalkosten)
- Regressansprüche
- gesteigerte Versicherungsprämien

B zusätzliche (verborgene) Fehlerkosten

- längere Krankenhausverweildauer
- zusätzlicher Einsatz von Medizintechnik
- Imageschaden mit fehlender Weiterempfehlung und Abnahme der Patientenzahlen
- kosteneffiziente Nutzung von Bettenkapazitäten

Abbildung 1: „Eisbergmodell“ der Fehlerkosten

Klinisches Risikomanagement

- **Klinisches Risikomanagement:** „die zielgerichtete Planung, Koordination, Ausführung und Kontrolle aller Maßnahmen, die zur *Vermeidung* unbeabsichtigter krankenhausesinduzierter Patientenschädigungen bzw. zur *Begrenzung* ihrer Auswirkungen dienen“ (Abb. 2).

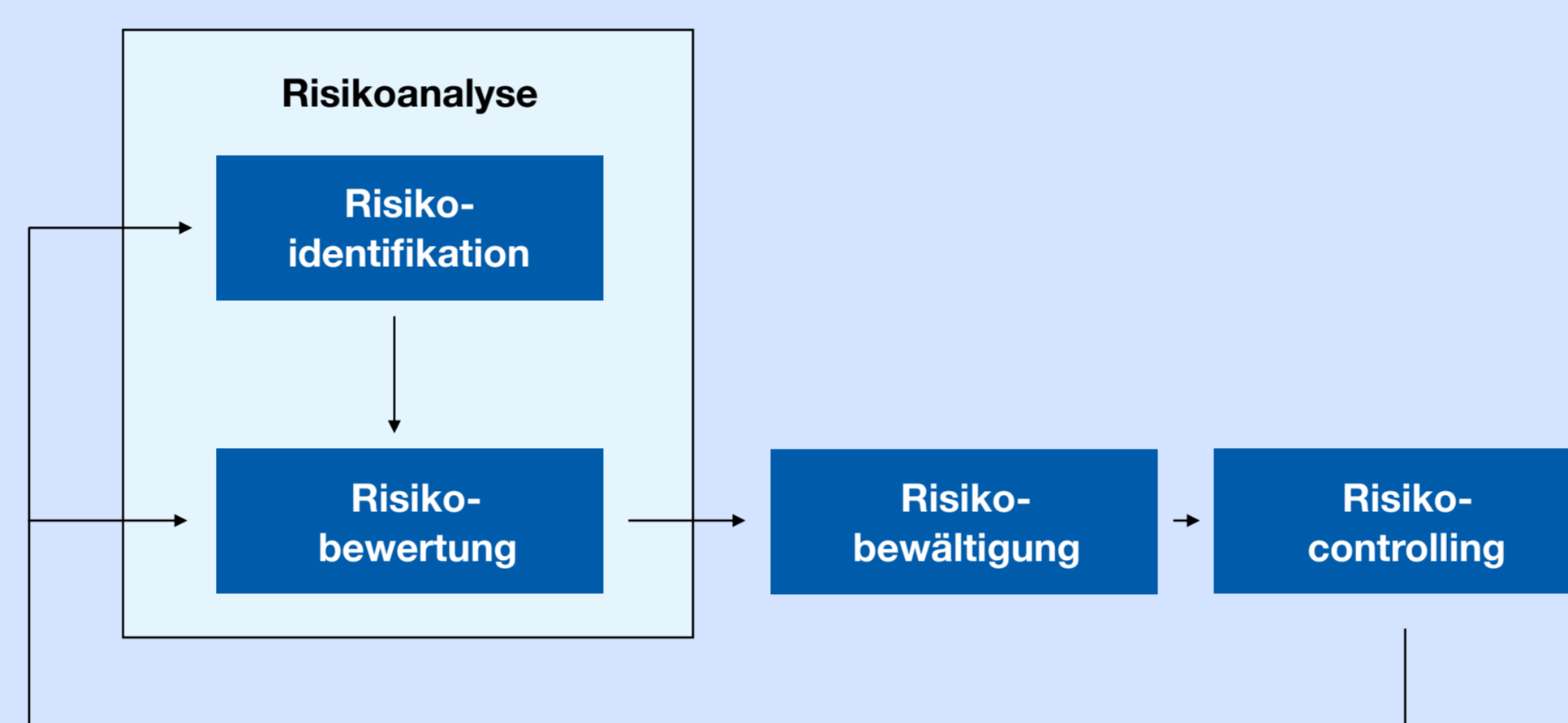


Abbildung 2: Die drei Elemente des Risikomanagementprozesses, dargestellt als Regelkreis.

Crisis Resource Management und Simulationstraining

- **Simulationstraining** ist eine möglichst realitätsnahe Nachbildung von Prozessen der Wirklichkeit mit dem Ziel eines *individuellen Lerneffekts*. Dies kann zur Vermittlung technischer Fertigkeiten oder zum Training von Algorithmen genutzt werden, z.B. durch Provokation und Reflexion von Zwischenfällen und Fehlern.
- **Crew Resource Management** fokussiert auf die Vermittlung von Kenntnissen zu menschlichen Faktoren bzw. zur Teamentwicklung (mit oder ohne Simulationstraining).
- **Crisis Resource Management mit Simulationstraining** vereint die o. g. Konzepte und adressiert *nichtmedizinische Fähigkeiten* (v. a. Situationsbewusstsein, Planung/Antizipation und Entscheidungsfindung) unter Einsatz moderner Patientensimulatoren. Im Mittelpunkt steht dabei die Stärkung des Vermögens, Sicherheit unter widrigen, ständig wechselnden und unbekanntem Bedingungen aufrechtzuerhalten (Abb. 3).

Kosten

- Die Kosten fallen individuell sehr unterschiedlich aus (interne vs. externe Durchführung) und steigen je nach Umfang der geplanten Maßnahme. Selbst einfache Simulationstrainings sind kostenintensiv.

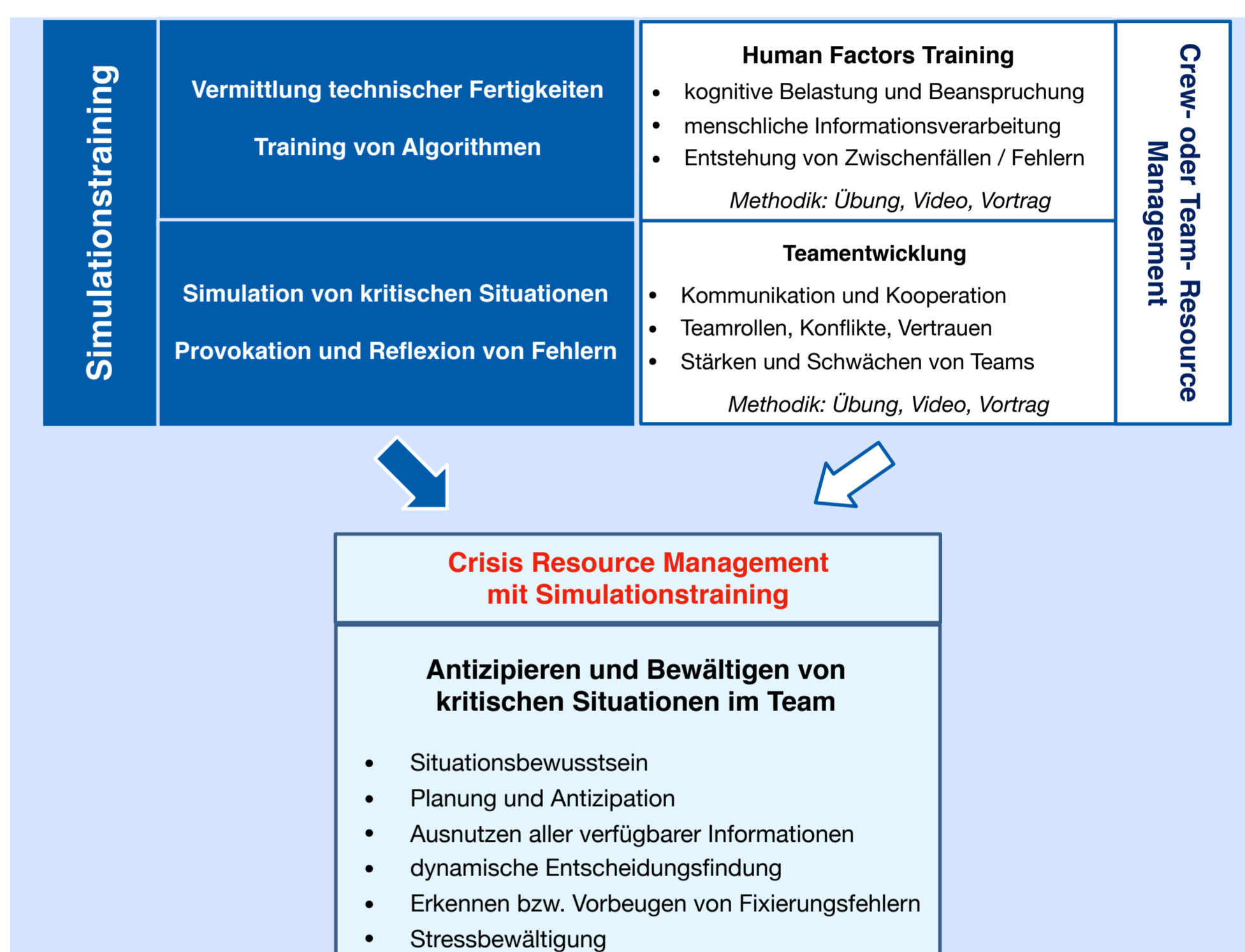


Abbildung 3: Überblick über verschiedene Trainingskonzepte und deren Inhalte mit bzw. ohne Einsatz von Simulationstraining

Gesundheitsökonomische Instrumente

Zur gesundheitsökonomischen Bewertung stehen zwei grundlegende Instrumente zur Verfügung:

- Bei der **Kosten-Nutzen-Analyse** werden die Gesamtkosten des Simulationstrainings und der daraus resultierende Nutzen in Geldeinheiten ausgedrückt. Mittels Differenzbildung ergibt sich ein *positiver* oder *negativer Saldo*. Die Kosten aus Zwischenfällen hängen dabei von deren Inzidenz bzw. der Höhe der Regressansprüche ab.
- Bei der **Kosten-Effektivitäts-Analyse** werden spezifische Erfolgsgrößen, wie z. B. die Anzahl erfolgreich behandelter Fälle, definiert und ins *Verhältnis* zu den anfallenden Kosten gesetzt. So besteht die Möglichkeit, die Kosten pro Anzahl erfolgreich behandelter Fälle von zwei unterschiedlich wirksamen Maßnahmen miteinander zu vergleichen.

Schlussfolgerung

- Eine rein gesundheitsökonomische Bewertung von Simulationstrainings ist derzeit kaum möglich.
- Die Entscheidung zur Finanzierung von CRM-basierten Simulationstrainings stellt trotz vielversprechender Anhalte eine Grundsatzentscheidung der Geschäftsführung des jeweiligen Krankenhauses dar.
- CRM-basierte Simulationstrainings ermöglichen das Erleben und Reflektieren von kritischen Situationen in einem realitätsnahen Umfeld. Sie bilden die Grundlage für eine Analyse struktureller Fehler im System. Darüber hinaus sollen Teilnehmende bestärkt werden, Patientensicherheit auch unter kritischen Bedingungen aufrechtzuerhalten.