

Prof. Dr. med. Stefan Schröder  
 Dr. med. Tillmann Speer  
 Dr. rer. nat. Helga Unger  
 Prof. Dr. rer. pol. Thomas Mühlbradt

## Führung im Gesundheitswesen neu denken: Crew Resource Management für die Systemresilienz

Das Gesundheitswesen befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Er ist geprägt von demografischen Veränderungen, Fachkräftemangel, Digitalisierung sowie ökonomischem Druck. Klinische Situationen sind durch Unsicherheit, hohe Arbeitslast und interprofessionelle Zusammenarbeit gekennzeichnet. Die Erwartungen an Qualität, Effizienz sowie Patienten- und Mitarbeitersicherheit steigen stetig. Komplexität zeigt sich dabei nicht nur in zunehmender Arbeitsdichte, sondern auch in der Gleichzeitigkeit widersprüchlicher Anforderungen, nicht-linearen Wirkzusammenhängen und der Notwendigkeit, unter Unsicherheit situativ zu entscheiden. Diese Dynamik überfordert klassische Führungsmodelle zunehmend. Unter diesen Bedingungen muss Führung einen verlässlichen Orientierungsrahmen schaffen und zugleich situative Anpassungsfähigkeit ermöglichen. Vor diesem Hintergrund hat die Patientensicherheitsforschung in den letzten Jahren einen grundlegenden Perspektivwechsel vollzogen. Der Fokus liegt nicht mehr allein auf der Fehlervermeidung, wie sie im Safety-I-Paradigma verankert ist, sondern auch auf der Stärkung der adaptiven Leistungsfähigkeit, wie sie im Safety-II-Ansatz beschrieben wird [1]. Unabhängig davon wurde das aus der Luftfahrt stammende Crew Resource Management (CRM) bereits zuvor in das Gesundheitswesen übertragen und hat sich als Instrument zur Verbesserung nicht-technischer Fähigkeiten etabliert [2]. Während Safety-II die systemischen Voraussetzungen erfolgreicher Versorgung beschreibt, operationalisiert CRM diese Perspektive durch konkrete Instrumente und kollektive Verhaltensstandards für die Teamarbeit im klinischen Alltag.

### Safety-I und Safety-II: ein verändertes Sicherheitsverständnis

>> Bei Safety-I wird Sicherheit als Abwesenheit von Fehlern definiert und der Fokus liegt auf der Identifikation und Eliminierung von Abweichungen. Dieses Modell hat zweifellos wichtige Fortschritte ermöglicht, stößt jedoch an seine Grenzen, wenn die Versorgung durch nicht-lineare Wechselwirkungen, Zielkonflikte und

### Zusammenfassung

**Einleitung:** Das Gesundheitswesen ist heute durch steigende Komplexität, Fachkräftemangel, ökonomischen Druck und eine wachsende interprofessionelle Zusammenarbeit gekennzeichnet. Unter diesen Bedingungen stoßen klassische Führungsmodelle an ihre Grenzen. In der Patientensicherheitsforschung hat sich zudem ein Perspektivwechsel vollzogen: weg vom fehlerorientierten Safety-I-Ansatz, hin zum adaptivitätsorientierten Safety-II-Ansatz. Letzterer versteht Sicherheit als die Fähigkeit eines Systems, unter variablen Bedingungen erfolgreich zu funktionieren. Das Crew Resource Management (CRM) bietet hierzu praxisnahe Instrumente zur Förderung nicht-technischer Kompetenzen wie Kommunikation, Situationsbewusstsein und Teamentscheidungen. Ziel dieses Beitrags ist es, Safety-II und CRM konzeptionell zu verbinden, um einen integrativen Führungsansatz für resiliente Versorgungssysteme zu entwickeln.

**Methoden:** Es handelt sich um eine konzeptionelle Analyse zentraler Ansätze der Patientensicherheitsforschung und Organisationsentwicklung im Gesundheitswesen. Dabei werden die Ansätze Safety-II und Crew Resource Management theoretisch integriert und hinsichtlich ihrer Bedeutung für Führung, Teamarbeit und organisationale Lernprozesse diskutiert.

**Ergebnisse:** Safety-II bildet den strategischen Rahmen für ein adaptives Sicherheitsverständnis. CRM ergänzt diesen Ansatz durch konkrete Verhaltensstandards für Kommunikation, Entscheidungsprozesse und Teamkoordination. Die Kombination beider Ansätze ermöglicht ein Führungsmodell, das einen klaren Orientierungsrahmen mit situativer Anpassungsfähigkeit verbindet. Zentrale Elemente sind eine geteilte Situationswahrnehmung, strukturierte Entscheidungsmodelle, psychologische Sicherheit sowie Briefings und Debriefings. Erste Trainingserfahrungen zeigen eine hohe Praxisrelevanz.

**Diskussion:** Die Integration beider Ansätze eröffnet neue Perspektiven für die Führung in komplexen Versorgungssystemen. Zentrale Aufgaben sind dabei die Förderung kollektiver Handlungsfähigkeit, die Gestaltung von Lernprozessen im Arbeitsalltag sowie die Förderung offener Kommunikation. Zukünftige Versorgungsforschung sollte entsprechende Führungs- und Trainingskonzepte systematisch evaluieren.

### Schlüsselwörter

Safety-II; Crew Resource Management; Führung im Gesundheitswesen; Resilient Health Care; Interprofessionelle Zusammenarbeit; Adaptivität

### Crossref/doi

<http://doi.org/10.24945/MVF.03.26.1866-0533.2837>

situative Variabilität geprägt ist. In solchen Kontexten lässt sich Sicherheit nicht allein durch die Vermeidung von Fehlern und Zwischenfällen herstellen.

Der Safety-II-Ansatz definiert Sicherheit als die Fähigkeit eines Systems, auch unter variablen und oft unvorhersehbaren Bedingungen erfolgreich zu funktionieren. Im Gegensatz zum klassischen Safety-I-Ansatz, bei dem es vor allem um die Vermeidung und Kontrolle von Fehlern geht, richtet Safety-II den Fokus auf das alltägliche Gelingen. Dabei wird Variabilität nicht als Störgröße, sondern als unvermeidlicher Bestandteil komplexer Systeme betrachtet. Dies erfordert von Fachkräften, flexibel auf situative Anforderungen zu reagieren, um die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems aufrechtzuerhalten. In diesem Verständnis entsteht Sicherheit weniger durch Standardisierung als durch die bewusste Förderung adaptiver Handlungs- und Entscheidungsprozesse.

Führungskräfte sind daher gefordert, Rahmenbedingungen zu schaffen, die diese Flexibilität und Lernfähigkeit unterstützen, beispielsweise durch eine offene Kommunikationskultur, Vertrauen und die kontinuierliche Reflexion von Arbeitsprozessen.

Das Konzept des Resilient Health Care knüpft unmittelbar an diese Überlegungen an und überträgt die Safety-II-Perspektive auf Organisationen im Gesundheitswesen. Demnach ist Resilienz die systemische Fähigkeit von Teams und Organisationen, unter wechselnden Bedingungen und Belastungen handlungs- und leistungsfähig zu bleiben.

tungsfähig zu bleiben. Diese Fähigkeit beruht auf vier miteinander verknüpften Dimensionen: Antizipation (das frühzeitige Erkennen und Planen möglicher Entwicklungen), Monitoring (die kontinuierliche Beobachtung relevanter Systemzustände), Reaktion (das flexible und situationsangemessene Handeln bei Veränderungen oder Störungen) und Lernen (die systematische Reflexion und Weiterentwicklung organisatorischer Lösungen und Routinen). Während Safety-II die theoretische Grundlage für das Verständnis von Sicherheit als emergente Systemeigenschaft liefert, beschreibt das Konzept des Resilient Health Care, wie diese Prinzipien in der Praxis in Bezug auf Teams umgesetzt werden können – insbesondere in einem hochkomplexen und dynamischen Versorgungssystem [3].

### Crew Resource Management in der klinischen Praxis

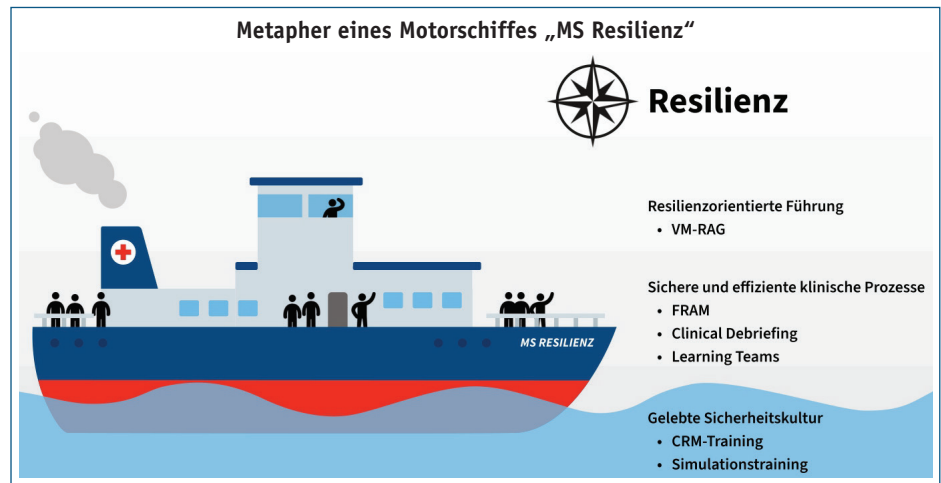
Das Crew Resource Management (CRM) wurde entwickelt, um die menschliche Leistungsfähigkeit in kritischen Situationen zu optimieren, indem nicht-technische Fähigkeiten verbessert werden. Zentrale Elemente sind Situational Awareness (die kontinuierliche Wahrnehmung und Bewertung der aktuellen Lage) sowie Kommunikationsstandards wie Closed-Loop (eine Rückkopplungstechnik, bei der Informationen wiederholt und bestätigt werden, um Missverständnisse zu vermeiden) und Entscheidungsmodelle wie FOR-DEC (Facts-Options-Risks & Benefits-Decision-Execution-Check). Letzteres ist ein systematisches Schema zur Entscheidungsfindung unter Unsicherheit. Weitere zentrale Elemente sind Teamkoordination, Stress- und Workload-Management sowie strukturierte Briefings und Debriefings. All diese Elemente lassen sich in vielen Bereichen des Gesundheitswesens adaptieren.

CRM stellt etablierte Verhaltensweisen für die Situationswahrnehmung, Teamarbeit, das Aufgabenmanagement, die Entscheidungsfindung und die Kommunikation in dynamischen und kritischen Situationen bereit. Diese Verhaltensweisen entfalten jedoch nur dann ihre Wirkung, wenn das organisationale Umfeld dies ermöglicht, d. h., wenn klare Verantwortlichkeiten bestehen, eine Kultur vorhanden ist, in der Rückfragen und Widerspruch erwartet werden können, und Strukturen vorhanden sind, die das Lernen aus dem Arbeitsalltag systematisch verankern. Entscheidend ist daher weniger die Anwendung einzelner Verhaltensweisen als vielmehr die Frage, wie Führung die Rahmenbedingungen so gestaltet, dass Teams auch unter Unsicherheit verlässlich handeln können. Vor diesem Hintergrund gewinnen Instrumente des CRM eine neue Bedeutung: Sie strukturieren die Kommunikation und

Entscheidungsprozesse auf Teamebene und machen adaptive Leistungsfähigkeit im klinischen Alltag praktisch handhabbar. In diesem Kontext wird Adaptivität nicht dem Zufall überlassen, sondern als bewusst gestaltete Führungsaufgabe verstanden. Führung zielt somit weniger auf die Kontrolle einzelner Abweichungen als auf die systematische Förderung kollektiver Handlungsfähigkeit in dynamischen und unsicheren Situationen.

### Ein integratives Führungsmodell für resiliente Versorgungssysteme

Aus der Verbindung von Safety-II und CRM lassen sich zentrale Gestaltungselemente für ein integratives Führungsmodell ableiten. Eine geteilte Situationswahrnehmung ist die kognitive Grundlage für adaptives Handeln: Nur wenn Teams ein gemeinsames Verständnis des klinischen Zustands, der Handlungsoptionen und der damit verbundenen Risiken entwickeln, können sie Entscheidungen koordinieren, Verantwortung situativ übertragen und bei Bedarf von Standardabläufen abweichen. Im Rahmen eines Safety-II-orientierten Führungsverständnisses unterstützen die CRM-Leitsätze dieses gemeinsame Situationsbewusstsein, indem sie Transparenz herstellen, geschlossene Kommunikationsschleifen fördern und Informationsflüsse strukturieren. Ebenso zentral ist die Gestaltung strukturierter Entscheidungsprozesse unter Unsicherheit (FOR-DEC). Eine lernorientierte Kultur verstärkt diese Leistungsfähigkeit. Strukturierte Debriefings und die Analyse erfolgreicher Abläufe fördern



**Abb. 1:** Die Abbildung nutzt die Metapher eines Motorschiffes („MS Resilienz“), um zentrale Ebenen resilienter Versorgungssysteme darzustellen. Das Schiff steht für eine Klinik bzw. Organisationseinheit mit ihren Mitarbeitenden, die durch die Dynamik des klinischen Alltags navigiert. Unterhalb der Wasserlinie befindet sich die gelebte Sicherheitskultur. Diese Ebene ist nicht unmittelbar sichtbar, beeinflusst jedoch maßgeblich Stabilität und Anpassungsfähigkeit der Organisation. Sie umfasst unter anderem CRM-Training sowie Simulationstraining. Die mittlere Ebene bilden sichere und effiziente klinische Prozesse. Hierzu zählen strukturierte Prozessanalysen (z. B. FRAM), Clinical Debriefings und Learning Teams. Diese Instrumente strukturieren Arbeitsabläufe und ermöglichen die systematische Reflexion und Weiterentwicklung klinischer Prozesse. Oberhalb dieser Prozesse ist die resilienzoriente Führung angesiedelt. Sie gestaltet die Rahmenbedingungen für adaptive Leistungsfähigkeit und umfasst Mitarbeiterführung, Vorbildfunktion sowie die Führung der Organisationseinheit. Instrumente wie das Resilience Assessment Grid (VM-RAG) unterstützen die strukturierte Bewertung systemischer Fähigkeiten. Die Abbildung verdeutlicht das Zusammenspiel von Führung, Prozessen und Sicherheitskultur als Grundlage organisationaler Resilienz. Legende: VM-RAG = Verhaltensmarker Resilience Assessment Grid; FRAM = Funktionale Resonanzanalyse-Methode (engl.: Functional Resonance Analysis Method); CRM = Crew Resource Management. Quelle/Copyrigh: Abbildung aus Mühlbradt T, Schröder S, Speer T. Safety-II: Neue Wege zur Patientensicherheit. Strategien, Methoden und praktische Erfahrungen. Springer Gabler, Wiesbaden, 2024. Springer Verlag: Genehmigung zum Abdruck. Lizenz-Nummer: 625 134 076 147 7

organisationale Lernprozesse. Psychologische Sicherheit ist dabei ein zentraler Einflussfaktor, da sie die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Unsicherheiten angesprochen, Risiken thematisiert und alternative Sichtweisen eingebracht werden. Führungskräfte sind gefordert, diese Offenheit durch transparente Entscheidungsprozesse und konsistentes Kommunikationsverhalten aktiv zu unterstützen.

### Umsetzung in der Praxis: ein Anwendungsbeispiel

In der Praxis erfordert die Umsetzung Trainingsprogramme, die CRM-Methoden mit Safety-II-Elementen verbinden und die adaptive Leistungsfähigkeit systematisch fördern. Die Verbindung von Safety-II und CRM bietet einen konzeptionellen Rahmen für die Weiterentwicklung von Führung im Gesundheitswesen.

Ein frühes Anwendungsbeispiel hierfür ist das Fortbildungsprogramm der Artemed Akademie [4]. In interaktiven Workshops werden Führungskräfte aus den Bereichen Medizin, Pflege und Management mit den Grundlagen des CRM vertraut gemacht. Anhand realistischer Fallbeispiele trainieren sie, wie Kommunikation, Entscheidungsfindung und Teamkoordination unter Druck gelingen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Anwendung von CRM-Prinzipien im klinischen Alltag. Dabei werden Kommunikation, Entscheidungsprozesse und Teamkoordination bewusst gestaltet, um systemische Resilienz zu fördern. Durch interprofessionellen Austausch, praktische Übungen und die Einbettung von Safety-II-Perspektiven entsteht ein strukturierter Reflexions- und Trainingsrahmen, in dem Führungskräfte sowohl ihre individuelle Handlungssicherheit als auch die kollektive Leistungsfähigkeit ihrer Teams weiterentwickeln können. Die CRM-Instrumente werden nicht isoliert trainiert, sondern explizit im Kontext adaptiver Leistungsfähigkeit und systemischer Resilienz reflektiert. Erste qualitative Rückmeldungen der teilnehmenden Führungskräfte weisen auf eine hohe Praxisrelevanz und Anschlussfähigkeit des Formats hin. Das Beispiel illustriert, wie sich theoretische Sicherheitskonzepte in konkrete Führungsformate übersetzen lassen. Eine systematische wissenschaftliche Evaluation ist in Vorbereitung.

### Standardisierung und Adaptivität: Führung als Balanceleistung

Ein zentrales Spannungsfeld resilienter Versorgungssysteme liegt im Verhältnis von Standardisierung und adaptivem Handeln. Standardisierung reduziert die Variabilität in vorhersehbaren Situationen und schafft verlässliche Handlungsrahmen. Sie stößt jedoch an ihre Grenzen, wenn die klinische Realität durch Zielkonflikte, unerwartete Ereignisse oder kontextspezifische Besonderheiten geprägt ist. In solchen Situationen ist Adaptivität erforderlich, um Handlungsspielräume verantwortungsvoll zu nutzen.

Entscheidend ist daher nicht die Gegenüberstellung beider Prinzipien, sondern ihre situative Balance. Safety-II lenkt den Blick auf Variabilität als notwendige Bedingung systemischer Leistungsfähigkeit, während CRM strukturelle Kommunikations- und Entscheidungsformate bereitstellt, um Variabilität auf Teamebene zu ordnen. In diesem Kontext besteht Führung darin, stabile Orientierungsrahmen bereitzustellen und zugleich Räume für begründete Abweichungen offenzuhalten.

Psychologische Sicherheit unterstützt diese Balance, indem sie es ermöglicht, Unsicherheiten anzusprechen und alternative Perspektiven einzubringen. Interprofessionelle Zusammenarbeit erweitert die kollektive Expertise und erhöht somit die Wahrscheinlichkeit angemessener Anpassungen unter komplexen Bedingungen. Führungskräfte sind gefordert, diese strukturellen und kulturellen Voraussetzungen systematisch zu fördern.

### Messbarkeit von Resilienz: von der Theorie zu beobachtbarem Verhalten

Die Implementierung eines Safety-II-orientierten CRM ist jedoch mit Herausforderungen verbunden. Kulturelle Barrieren, Ressourcenknappheit, hierarchische Strukturen, fehlende Messinstrumente sowie fragmentierte Verantwortlichkeiten erschweren die Umsetzung. Eine zentrale Aufgabe der Versorgungsforschung besteht darin, Resilienz messbar zu machen und die Wirksamkeit von Führungsinterventionen empirisch zu überprüfen.

Mühlbradt et al. [5] zufolge lässt sich Resilienz in medizinischen Behandlungsteams vor allem dann messbar machen, wenn sie nicht als abstraktes Konzept, sondern als beobachtbares Teamverhalten verstanden wird. Grundlage der Messbarkeit sind klar definierte Verhaltensmarker, also beobachtbare Handlungen sowie Kommunikationsmuster, die Rückschlüsse auf die Resilienz eines Teams zulassen. Die zugrunde liegenden Items basieren auf den von Rall und Gaba beschriebenen CRM-Verhaltensmarkern, wurden jedoch für den Kontext standardisierter Befragungen sprachlich adaptiert und operationalisiert.

Die Autoren verbinden im Modell der „MS-Resilienz“ schließlich die verschiedenen Elemente zu einem strukturierten Rahmen, der sowohl Team- als auch Prozessfaktoren sowie Führung berücksichtigt (siehe Abb. 1). Auf diese Weise entsteht ein konzeptionell fundiertes Instrument, das die Fähigkeit von Behandlungsteams sichtbar macht, unter variablen Bedingungen sicher, flexibel und adaptiv zu handeln.

Die konzeptionelle Einbettung dieses Instruments folgt einer mehrstufigen Logik: Die Safety-II-Führungsprinzipien bilden die strategische Grundlage. Sie begreifen Variabilität als unvermeidlichen Bestandteil komplexer Systeme und stärken adaptive Leistungsfähigkeit sowie Lernen aus dem Gelingen im Alltag. Auf die-

#### Literatur

- Hollnagel E. Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management. Ashgate Publishing Limited, Farnham, 2014.
- Rall M, Langewand S. Crew Resource Management für Führungskräfte im Gesundheitswesen, Springer Berlin, Heidelberg, 2022.
- Wears RL, Hollnagel E, Braithwaite J (Hrsg). Resilient Health Care, Band 2: The Resilience of Everyday Clinical Work. Ashgate Publishing Limited, Farnham, 2015.
- Artemed Akademie: „Führung im Gesundheitswesen neu denken: Crew Resource Management für die Systemresilienz“, abrufbar unter: <https://www.artemed-akademie.de/crew-resource-management-fuer-fuehrungskraefte-im-gesundheitswesen> (zuletzt aufgerufen am 01.03.2026).
- Mühlbradt T, Schröder S, Speer T. Safety-II: Neue Wege zur Patientensicherheit. Strategien, Methoden und praktische Erfahrungen. Springer Gabler, Wiesbaden, 2024.

## Autorenerklärung

Die Autor:innen erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

ser strategischen Ebene bauen organisatorische Arbeitsprozesse auf, die den Rahmen des Handelns strukturieren. Auf der Teamebene konkretisiert sich diese Logik im Crew Resource Management. Dieses stellt mit Kommunikationsstandards wie Closed-Loop, Entscheidungsmodellen wie FOR-DEC, Teamkoordination durch Rollenflexibilität und Speaking-Up sowie Arbeitsorganisation durch Briefings und Debriefings konkrete Werkzeuge bereit. Resilientes Verhalten zeigt sich dort, wo die vier systemischen Fähigkeiten Antizipation, Monitoring, Reaktion und Lernen ausgeprägt sind. Das Ergebnis sind Teams, die unter variablen Bedingungen handlungsfähig bleiben und sich durch geteilte Situationswahrnehmung, psychologische Sicherheit und interprofessionelle Zusammenarbeit auszeichnen.

## Implikationen für Führung und Versorgungsforschung

Effektive Führung gestaltet die Bedingungen, unter denen Teams auch unter Unsicherheit handlungsfähig bleiben. Komplexe Versorgungssysteme erfordern ein Führungsverständnis, das Stabilität und Adaptivität zugleich ermöglicht. Die Kombination aus Safety-II und CRM bietet hierfür einen vielversprechenden Ansatz. Führungskräfte, die adaptive Leistungsfähigkeit fördern, psychologische Sicherheit schaffen und kollektive Handlungsfähigkeit stärken, können einen relevanten Beitrag leisten. Daraus ergibt sich für die Versorgungsforschung die Aufgabe, diese Ansätze weiterzuentwickeln und empirisch zu fundieren. <<

## Zitationshinweis

Schröder et al.: „Führung im Gesundheitswesen neu denken: Crew Resource Management für die Systemresilienz“ (MVF 03/26), S. 71–74. <http://doi.org/10.24945/MVF.03.26.1866-0533.2837>

### Rethinking leadership in healthcare: Crew Resource Management for system resilience

**Introduction:** Today's healthcare system is characterized by increasing complexity, a shortage of skilled personnel, economic pressures, and growing interprofessional collaboration. Under these conditions, traditional leadership models are reaching their limits. Furthermore, a shift in perspective has taken place in patient safety research: away from the error-focused Safety I approach and toward the adaptability-focused Safety II approach. The latter understands safety as a system's ability to function successfully under variable conditions. Crew Resource Management (CRM) offers practical tools for this purpose to promote non-technical competencies such as communication, situational awareness, and team decision-making. The aim of this article is to conceptually link Safety II and CRM in order to develop an integrative leadership approach for resilient healthcare systems.

**Methods:** This is a conceptual analysis of key approaches in patient safety research and organizational development in healthcare. The Safety-II and Crew Resource Management approaches are theoretically integrated and discussed in terms of their significance for leadership, teamwork, and organizational learning processes.

**Results:** Safety II provides the strategic framework for an adaptive approach to safety. CRM complements this approach with specific behavioral standards for communication, decision-making processes, and team coordination. The combination of both approaches enables a leadership model that combines a clear orientation framework with situational adaptability. Key elements include a shared situational awareness, structured decision-making models, psychological safety, as well as briefings and debriefings. Initial training experiences demonstrate high practical relevance.

**Discussion:** The integration of both approaches opens up new perspectives for leadership in complex healthcare systems. Key tasks include fostering collective capacity for action, designing learning processes in everyday work, and promoting open communication. Future health services research should systematically evaluate corresponding leadership and training concepts.

### Keywords

Safety-II; Crew Resource Management; Leadership in Healthcare; Resilient Health Care; Interprofessional Collaboration; Adaptability

### Prof. Dr. med. Stefan Schröder

ist Facharzt für Anästhesiologie und Chefarzt am Artemed Krankenhaus Düren. Zudem engagiert er sich im Vorstand des Aktionsbündnisses Patientensicherheit. Sein Schwerpunkt liegt auf nationalen Strategien zur Verbesserung der Behandlungsqualität und -sicherheit durch Crew Resource Management und interdisziplinäre Simulationstrainings, die Teamleistung und Handlungssicherheit im klinischen Alltag nachhaltig stärken.

Kontakt: [Stefan.Schroeder@artemed.de](mailto:Stefan.Schroeder@artemed.de)

ORCID: 0000-0001-7634-166X



### Dr. med. Tillmann Speer

ist Facharzt für Anästhesiologie und Notarzt am Klinikum Itzehoe. Er befasst sich mit Patientensicherheit und systemischen Ansätzen des klinischen Risikomanagements, insbesondere im Kontext von Safety-II und Simulationstraining zur Verbesserung der Teamarbeit in der Akutversorgung.

Kontakt: [T.Speer@kh-itzehoe.de](mailto:T.Speer@kh-itzehoe.de)

ORCID: 0000-0002-6579-2470



### Dr. rer. nat. Helga Unger

ist Beraterin und Trainerin im Bereich Personal- und Organisationsentwicklung. Neben ihrer selbstständigen Praxis arbeitet sie als Lehrkraft und als Research Fellow an der FOM Hochschule in Aachen. Sie unterstützt interdisziplinäre Teams bei komplexen Veränderungsprozessen unter Einbezug arbeits- und organisationspsychologischer Ansätze.

Kontakt: [Helga.Unger@fom.de](mailto:Helga.Unger@fom.de)

ORCID: 0000-0001-8922-6003



### Prof. Dr. rer. pol. Thomas Mühlbradt

ist Professor für Arbeits- und Ingenieurpsychologie an der FOM Hochschule in Aachen. Neben seiner Lehrtätigkeit arbeitet er in drittmittelfinanzierten Forschungsprojekten zu Lernförderlichkeit und systemischer Resilienz in komplexen Systemen wie der Akutversorgung. Er ist Ko-Autor des Buches „Safety-II: Neue Wege zur Patientensicherheit“.

Kontakt: [Thomas.Muehlbradt@fom.de](mailto:Thomas.Muehlbradt@fom.de)

ORCID: 0000-0002-6612-7210

