

RoR - XR

Room of Risks - Experiential Learning im XR Zwilling des Krankenhauses

Programm / Ausschreibung	KIRAS, F&E-Dienstleistungen, KIRAS KIA F&E Dienstleistungen (FED KIA_2025)	Status	laufend
Projektstart	17.08.2026	Projektende	16.08.2027
Zeitraum	2026 - 2027	Projektlaufzeit	13 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 99.979		
Keywords	Experiential Learning, Room of Horrors, eXtended Reality, Upskilling, Training, Gesundheitsweisen, Katastrophenschutz, Resilienz,		

Projektbeschreibung

RoR-XR adressiert eine zentrale Lücke der prä- und innerklinischen Weiterbildung: Unter Personalengpässen, Fluktuation und dichten Routinen fehlen kurze, arbeitsplatznahe Lernformate, die sicherheitskritische Entscheidungen häufig, ressourcenschonend und messbar trainieren. Das Vorhaben überführt das Room-of-Risks-Prinzip in ein selbstgesteuertes XR-Trainingssystem mit „low visual / high cognitive fidelity“, das innerklinische Stationsumgebungen und präklinische Einsatzkontexte über eine gemeinsame Trainingslogik abbildet. Typische Gefahrenlagen (u. a. Übergaben, Medikation, Geräte-/Materiallogistik, Isolation und Hygiene sowie präklinische Übergabe-/Schnittstellenrisiken, Material-/Medikationssicherheit im Einsatz und Kommunikationsfehler) werden in kompakte Mini-Szenarien mit klaren Entscheidungspunkten übersetzt. Definierte Lernziele und standardisiertes Sofort-Feedback machen Fortschritt sichtbar und auditierbar, ohne dauerhafte Trainer:innenbindung. Methodisch kombiniert RoR-XR Co-Design mit den Bedarfsträgern (KAGes, MedUni Wien, Österreichisches Rotes Kreuz, Bezirksstelle Schwechat [ÖRK Schwechat]), iterative Entwicklung und eine Pilot-Evaluation im Regelbetrieb (n = 20) mittels standardisierter Fragebögen, Kurzinterviews und explorativer Pre-/Post-Erhebungen zu Machbarkeit, Akzeptanz, Usability und Lernzielerreichung. Als Outputs entstehen einsatzfähige XR-Trainingsmodule mit klar abgegrenzten Risiko-Sets für definierte inner- und präklinische Settings, ein dokumentierter Workflow vom Bedarf bis zur Auswertung, ein Evaluationsbericht und ein praxistauglicher Implementierungsleitfaden (Rollen, Ressourcen, Qualitätssicherung, Monitoring) für den Roll-out in weiteren klinischen Bereichen. Der Zielreifegrad liegt bei TRL 7 bis 8. Erwartete Wirkungen von RoR-XR sind eine verkürzte Time-to-Competence beim Onboarding und bei Rollen-/Bereichswechseln, erhöhte Handlungssicherheit, stabilere Prozesse und eine verbesserte Nachweisführung im Rahmen interner und externer Qualitätssicherung. Damit leistet RoR-XR einen unmittelbaren Beitrag zum Ausschreibungsschwerpunkt „Schutz kritischer Infrastrukturen“: Versorgungs- und Patient:innensicherheit wird gestärkt, betriebliche Resilienz erhöht und die Abhängigkeit von knappen Trainer:innenressourcen reduziert.

Abstract

RoR-XR addresses a central gap in prehospital and in-hospital continuing education: amid staffing shortages, turnover and

dense routines, teams lack short, context-specific learning formats that train safety-critical decisions frequently, resource-efficiently and measurably. The project translates the Room-of-Risks principle into a self-guided XR training system with low visual / high cognitive fidelity, using a shared training logic that can be instantiated for ward environments and prehospital response contexts. Typical hazard situations (e.g., handovers, medication processes, device/material logistics, isolation/hygiene, interface risks at patient transfer, communication failures, and time-critical checks in prehospital care) are rendered as compact micro-scenarios with clear decision points. Explicit learning objectives and standardized instant feedback make progress transparent and quality-management-ready (aggregated reporting; no names or HR linkage) while reducing ongoing reliance on trainers/facilitators. Methodologically, RoR-XR combines co-design with healthcare partners (KAGes, MedUni Wien, Österreichisches Rotes Kreuz, Bezirksstelle Schwechat), iterative development, and a pilot evaluation embedded in routine operations (n = 20) using standardized questionnaires, brief interviews, and exploratory pre/post assessments of feasibility, acceptability, usability, and learning-objective attainment. Outputs include deployable XR training modules with clearly bounded risk sets for defined in-hospital and prehospital settings, a documented workflow from requirements capture to analytics, an evaluation report, and a practical implementation guide (roles, resources, quality assurance, monitoring) for roll-out to additional areas. The target maturity is TRL 7 (system demonstration in operational environments), with a pathway to TRL 8 through institutionalization (SOP/QM alignment, monitoring, and support/update processes) with the partners. Expected results include shorter time-to-competence for onboarding and role/setting transitions, increased decision confidence, more stable processes, and strengthened evidence for internal and external quality assurance and audits. In doing so, RoR-XR contributes directly to the call topic “Protection of Critical Infrastructures”: it strengthens service continuity, increases organisational resilience, and reduces dependence on scarce trainer resources.

Projektkoordinator

- Mindconsole GmbH

Projektpartner

- Steiermärkische Krankenanstalten- gesellschaft m.b.H.
- Österreichisches Rotes Kreuz, Landesverband Niederösterreich