



## Mixed-Reality Trainingssysteme für komplexe Notfälle

**Georg REGAL**

*Scientist, AIT Austrian Institute of Technology GmbH*

# MED1stMR

Mixed-Reality Trainingssysteme für komplexe Notfälle



georg regal

AIT Austrian Institute of Technology

TRAIN  
[SKILLS.  
RESILIENCE.  
PERFORMANCE]  
SAVE LIVES



# Situation

- **Zunahme** an Krisensituationen
  - Massenanfall von Verletzten
- **Aufgaben:**
  - Sichtung, Lagebeurteilung
  - Priorisierung
  - Lebensrettende Sofortmaßnahmen
  - Transport, Behandlung
- **Herausforderung:**
  - Missverhältnis zwischen Erfordernissen und vorhandenen Ressourcen
- Erhöhen den Stress
  - **Einsatzleistung beeinflusst**



# Challenges

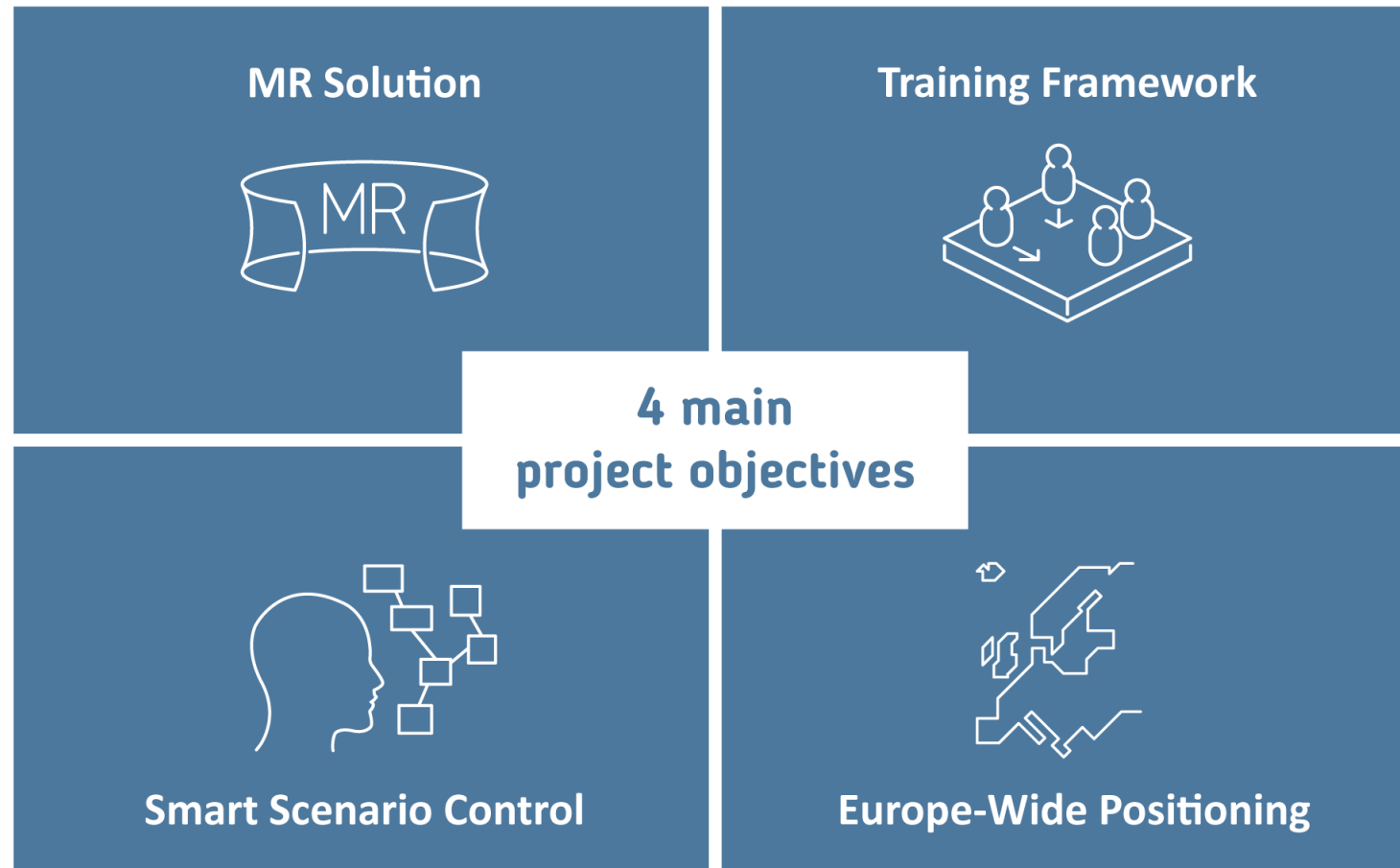
- **Bessere** Vorbereitung von medizinischen Ersthelfer:innen auf stressige und herausfordernde Situationen
- Unterstützung der Resilienz
- **Verschiedene** Trainings:
  - Kommunikation
  - Entscheidungsfindung
  - Patientenversorgung
- Reales Training: für Massenanfälle von Verletzten ist **ressourcenintensiv**
- Medizinisches VR-Training: muss **realistischer/haptischer** sein



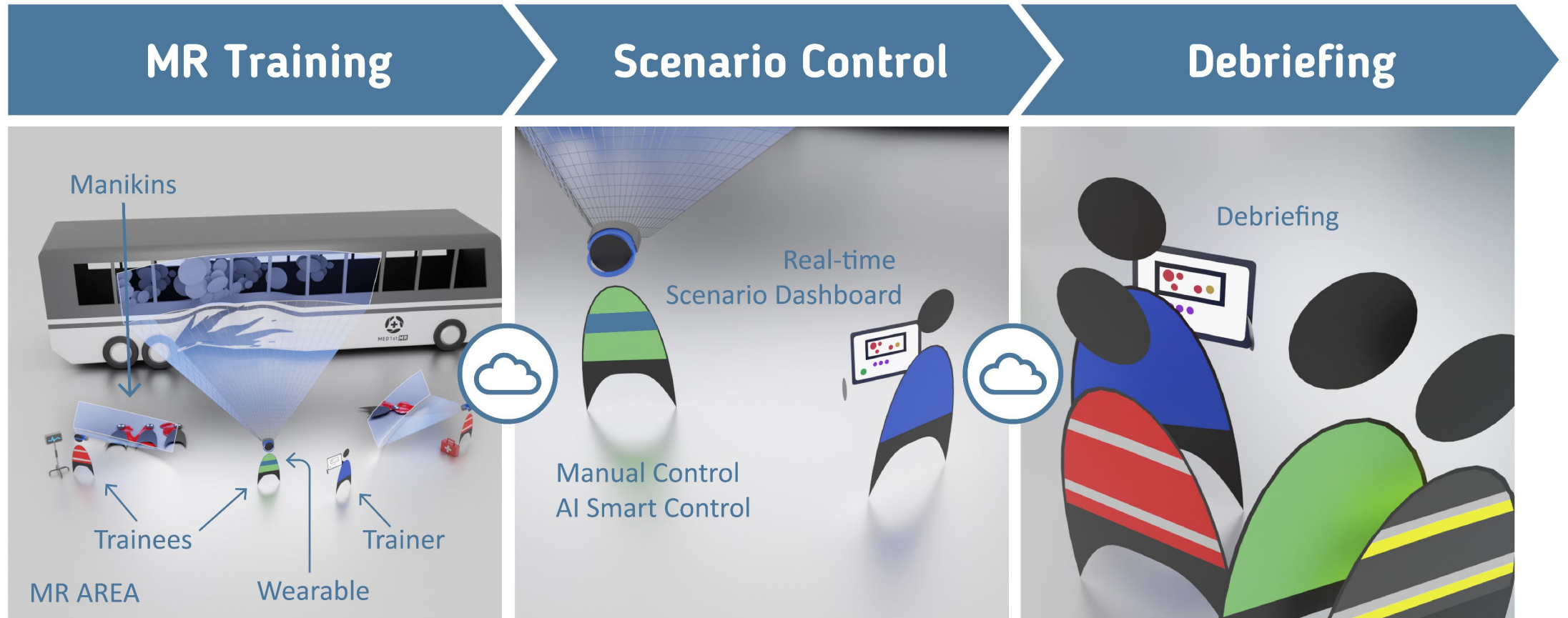
# MED1stMR

- Das Horizon 2020-Forschungsprojekt MED1stMR erweitert das Training von **medizinischen Ersthelfer:innen**
  - Um sie besser auf stressige und hochkomplexe Katastrophensituationen vorzubereiten
- Innovative Mixed-Reality-Technologie (MR)
  - **verbindet Patientensimulatoren**
  - **virtuellen Umgebungen**
  - **intelligenten Steuerungsmöglichkeiten**
- Training zur Verbesserung des **Lagebewusstseins**, der **Resilienz** und der **effektiven Leistung**
- Multidisziplinäres **Konsortium** mit **18 Partnern** aus 9 Europäischen Ländern
- Geleitet von **AIT** – Austrian Institute of Technology, Center for Technology Experience

# 4 Hauptziele des Projekts



# Innovativer Trainingsansatz









## Training Area

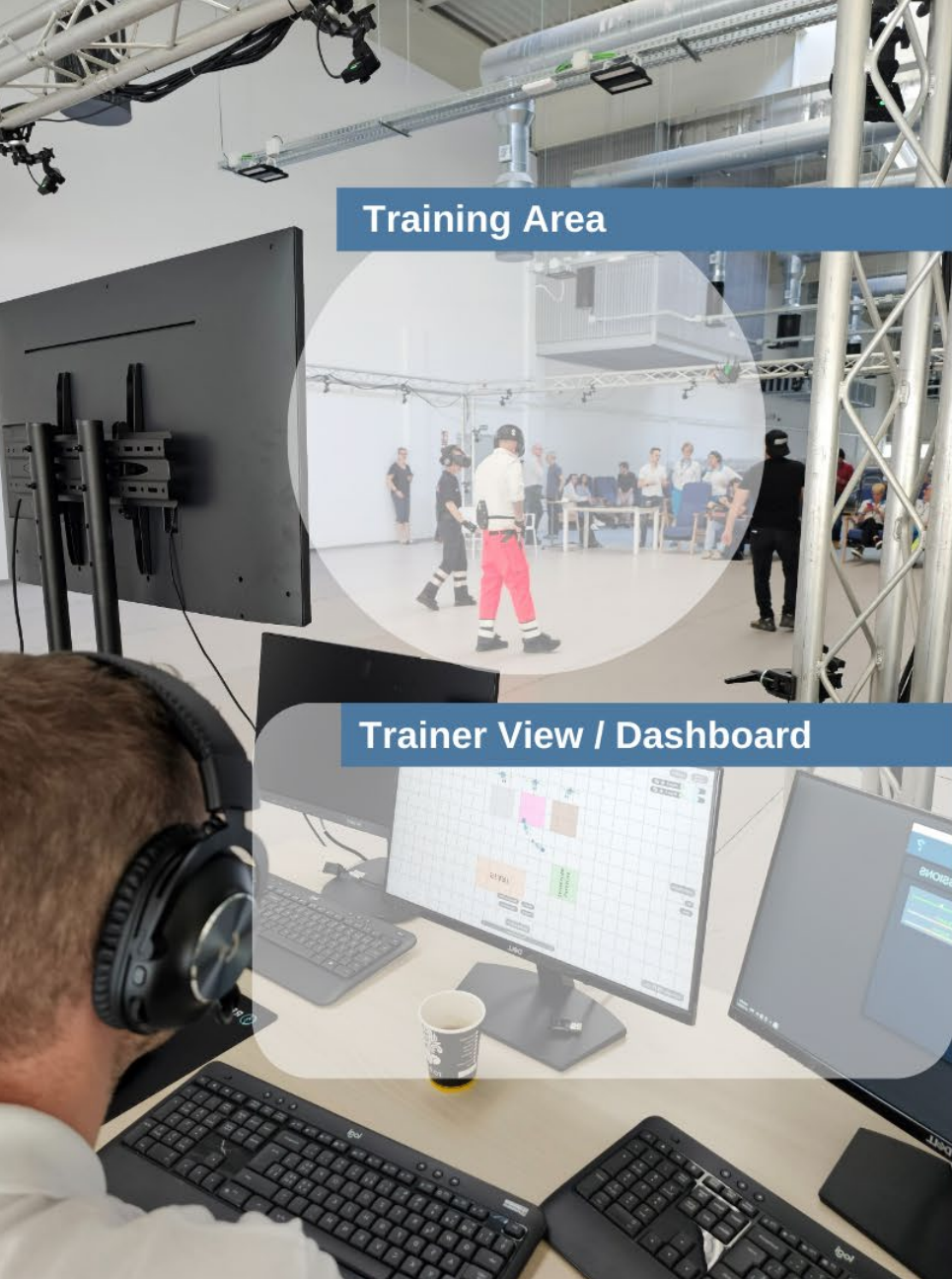




Training Area



Trainer View / Dashboard





Training Area



Trainer View / Dashboard



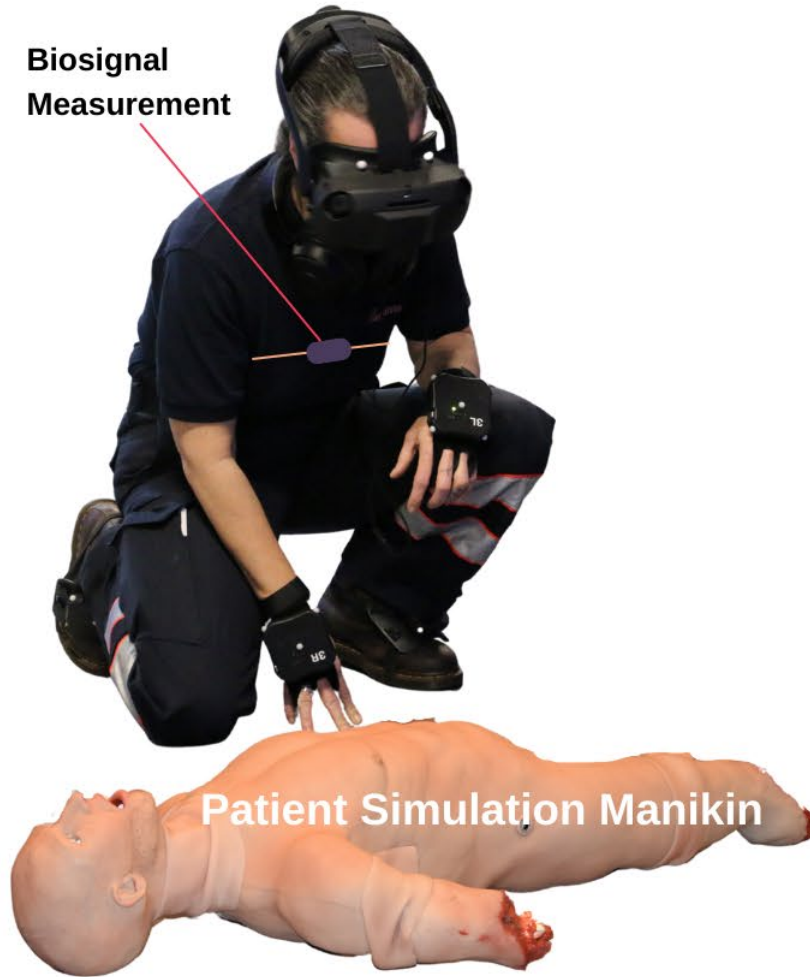
Patient Simulation Manikin



Training Area

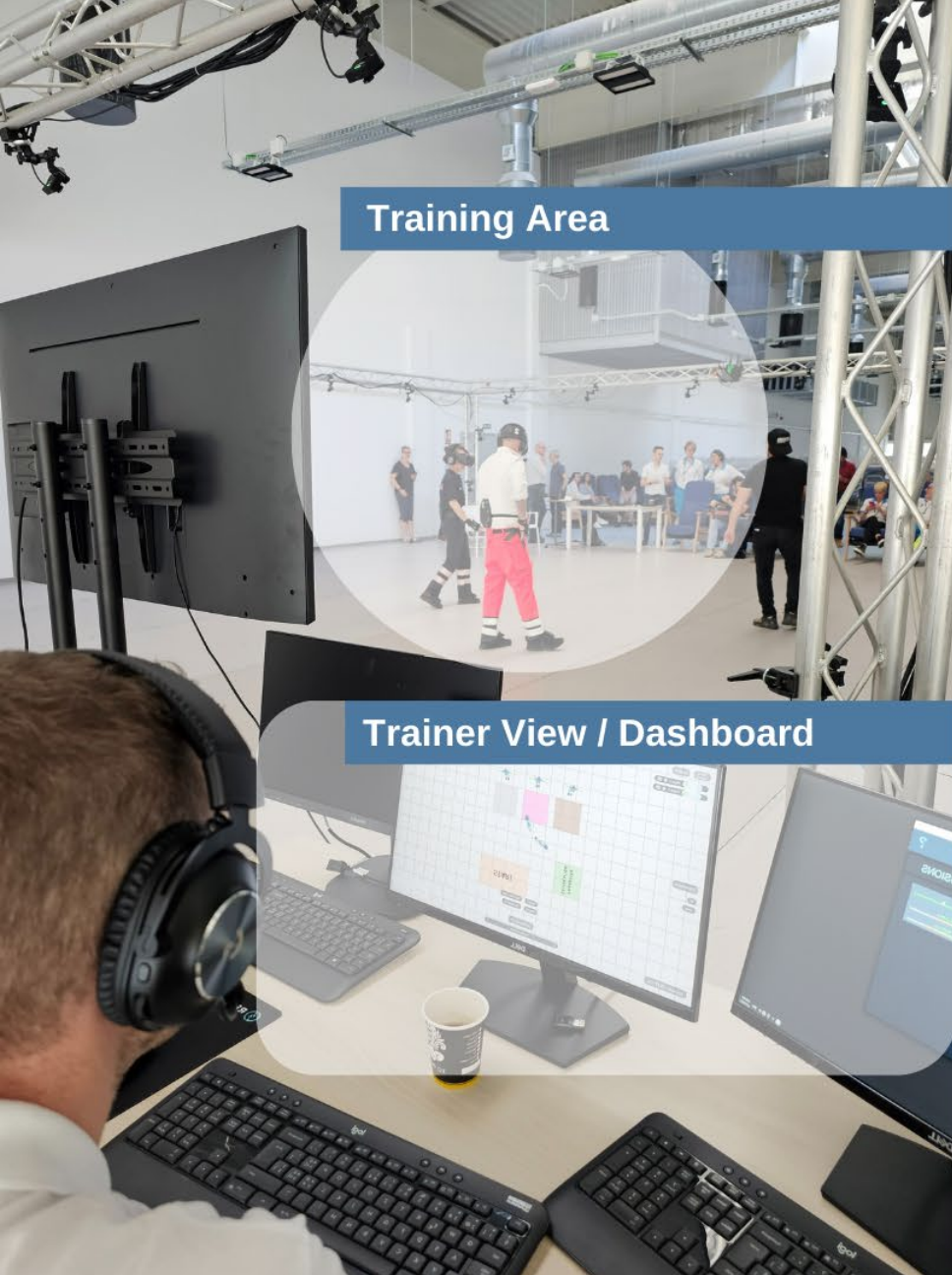


Trainer View / Dashboard



Biosignal Measurement

Patient Simulation Manikin



Training Area

Trainer View / Dashboard

# TRAINEE: Mixed Reality Experience Training



VR VIEW - TRAINEE

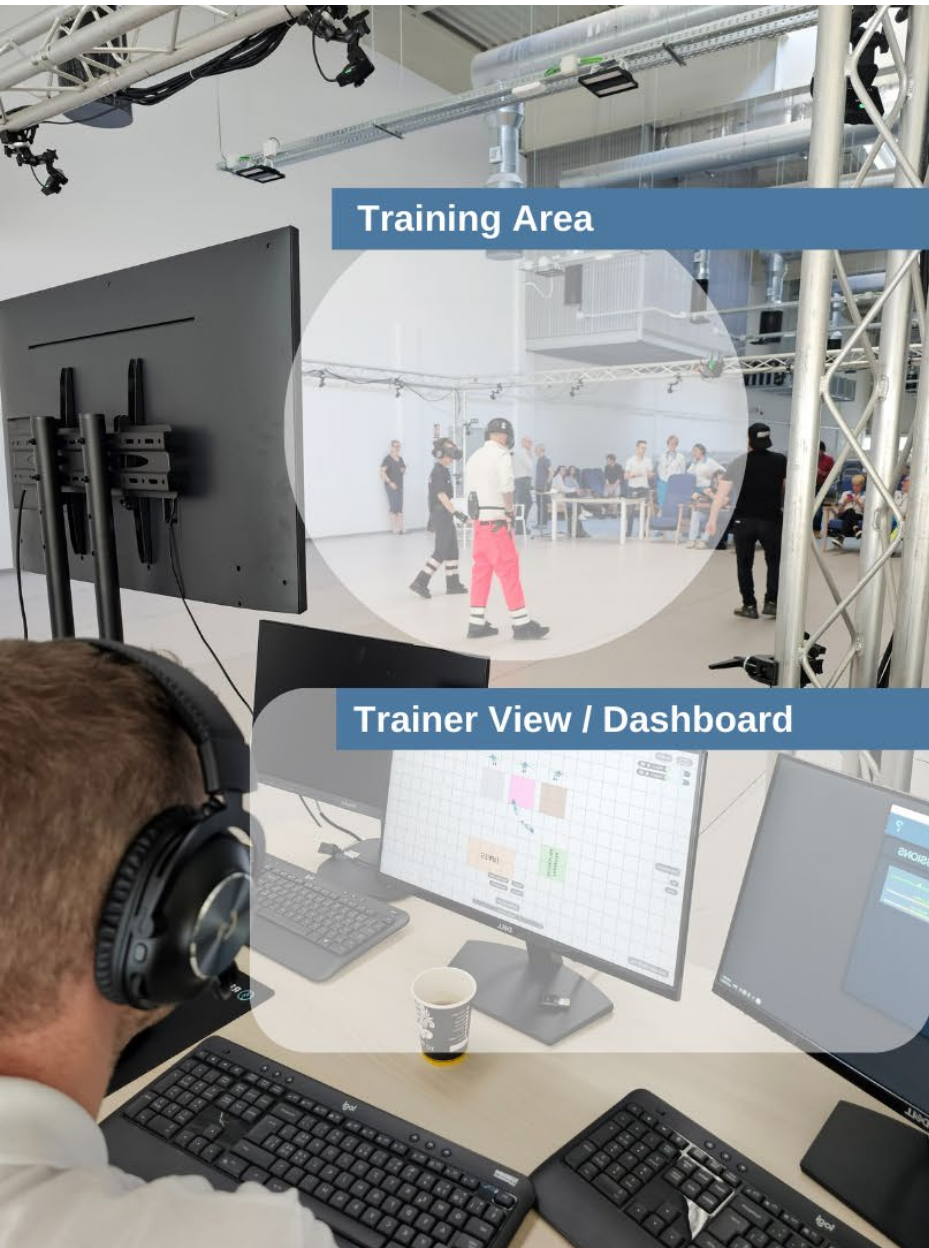
Virtual Assesst & Scenarios



Biosignal Measurement

Patient Simulation Manikin





Training Area

Trainer View / Dashboard

**TRAINEE: Mixed Reality Experience Training**

VR VIEW - TRAINEE



Virtual Asset & Scenarios

Biosignal Measurement



Patient Simulation Manikin

BACKEND:  
Data Merge &  
Calculation



TRAINER: Scenario Control & KPIs





A user interface controller can change the state of the patient according to the actions of the trainees (wizard-of-oz).



# Vorteile des MR-Trainings

TRAINEE



Aktives Lernen



Stressbewältigung  
Patientenversorgung

TRAINER



1-Klick wiederholbar



Steuerung von Szenario  
und Stressbelastung

POLICYMAKER / ENTSCHEIDER



Einfach zu schaffende,  
sichere Umgebungen



Einsparung von  
Ressourcen

# VIELEN DANK



.....

## Stv. Projektkoordinator

Georg Regal  
AIT – Austrian Institute of Technology, Center for  
Technology Experience  
Giefinggasse 2  
1210 Vienna

**Tel:** +43 664 88964939

**Mail:** [georg.regal@ait.ac.at](mailto:georg.regal@ait.ac.at)

## Projektkoordinator

Helmut Schrom-Feiertag  
AIT – Austrian Institute of Technology, Center for  
Technology Experience  
Giefinggasse 2  
1210 Vienna

**Tel:** +43 664 8251003

**Mail:** [helmut.schrom-feiertag@ait.ac.at](mailto:helmut.schrom-feiertag@ait.ac.at)



# Wo Sie uns treffen können?

## 3 WEBINARS

### PROJECT & RESEARCH APPROACH

25th APRIL 2023 10:00 - 11:00

### TECHNOLOGY APPROACH

3rd MAY 2023 10:00 - 11:00

### END USER POINT OF VIEW ON MED1STMR

31st MAY 2023 10:00 - 11:00

## 6 FIELD TRIALS

### JOHANNITER AUSTRIA, VIENNA

24th - 28th JULY 2023

### UNIVERSITY CLINIC HEIDELBERG, GERMANY

25th - 29 SEPT 2023

### REGION JÄMTLAND HERJEDALEN, SWEDEN

16th - 20 OCT 2023

### CAMPUS VESTA, RANST, BELGIUM

27th NOV - 1st DEC 2023

### SALUD112 - SERMAS, MADRID

11th - 15th DEC 2023

### HELLENIC RESCUE TEAM, THESSALONIKI

FEB/MARCH 2024



## 2 REAL LIFE EXERCISES

### TUNNEL EXERCISE

16th SEPT 2023

### CITY EXERCISE

11th NOV 2023

## 1 WEBINAR

### END USER REVIEW ON FIELD TRIALS

MARCH 2024



## 1 FINAL CONFERENCE

### FINAL CONFERENCE, RANST, BELGIUM

17th & 18th APRIL 2024



# Stay in touch

- Website: [www.med1stmr.eu](http://www.med1stmr.eu)
- Twitter: <https://twitter.com/Med1stmr>
- Facebook: <https://www.facebook.com/MED1stMR>
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/79348257/>
- ResearchGate: <https://www.researchgate.net/project/MED1stMR-Medical-First-Responder-Training-using-a-Mixed-Reality-Approach-featuring-haptic-feedback-for-enhanced-realism>

## Zu Gast in ...



DIE BUNDESLÄNDERTOUR  
DER BBG

# IMPULSVORTRAG



**Oona HORX STRATHERN**

*Expertin, Zukunftsinstitut*

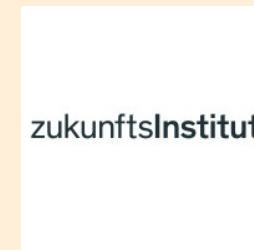
## Megatrends, Gegentrends und was kann man über die Zukunft wirklich wissen?

## Zu Gast in ...



DIE BUNDESLÄNDERTOUR  
DER BBG

# VIELEN DANK!





**Zu Gast in ...**



DIE BUNDESLÄNDERTOUR  
DER BBG

VIELEN DANK!