

# ROADS

ROADS to Health: Entscheidungsunterstützung für das Pandemiemanagement der Zukunft

<b>Programm / Ausschreibung</b>	KIRAS, Kooperative F&E-Projekte, KIRAS Kooperative F&E-Projekte 2021	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.01.2023	<b>Projektende</b>	31.03.2025
<b>Zeitraum</b>	2023 - 2025	<b>Projektlaufzeit</b>	27 Monate
<b>Keywords</b>	Pandemie-Management, Maßnahmen-Matching, Resilienz, Vulnerabilität, Entscheidungsunterstützung, lessons learned, COVID-19		

## Projektbeschreibung

ROADS entwickelt Grundlagen für ein optimiertes Krisenmanagement für zukünftige Pandemien/Epidemien unter einer gesamtgesellschaftlichen Perspektive. Konkretes Ziel von ROADS ist es, Bedarf und Grundlagen für ein technologisch unterstütztes Maßnahmen-Matching für Entscheidungsträger:innen und kritische Infrastrukturen auszuarbeiten.

Das Ergebnis von ROADS wird ein Konzept sein, das nach Projektende von Bedarfsträger:innen in ein Lastenheft bzw. von Auftragnehmer:innen in ein Pflichtenheft überführt werden kann.

Das Maßnahmen-Matching als Entscheidungsunterstützung soll auf die bestehende vom Projektpartner AIT entwickelte Rahmenplattform „Portfolio of Solutions“ (POS) aufgesetzt werden können. Die POS-Plattform ermöglicht mittels semi-automatisierten Verknüpfungen nutzer:innenfreundliche, übersichtliche Dashboard-Darstellungen für zielgerichtete und bedarfsgerechte Analysen, Modelle und Entscheidungen. Das Konzept wird in ROADS anhand von zwei ausgewählten „Use Cases“ validiert, um die Umsetzung der Projektergebnisse in Richtung Beauftragung und Beschaffung zu unterstützen („Proof of concept“).

Im Projekt werden in einem ersten Schritt relevante medizinische/epidemiologische, soziale, wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen betrachtet. Hierbei werden auch die verschiedenen Arten und Ausprägungen von Pandemien/Epidemien berücksichtigt (Infektionswege, Morbiditäts- und Mortalitätsrisiken, Betroffenheit: Alter, Geschlecht ...).

In einem weiteren Schritt werden der Bedarf, gegebene Ressourcen und Prozesse, Vulnerabilität, Resilienz und Risiken von Bevölkerungsgruppen und von kritischen Infrastrukturen im Hinblick auf die Pandemiebewältigung sowie im gesamtgesellschaftlichen Kontext einbezogen.

Berücksichtigt werden hierbei sowohl nationale und internationale Datenlagen und Studien als auch die Erfahrungen der Projektpartner:innen und Stakeholder des Beratungsgremiums von ROADS.

In das Maßnahmen-Matching-Konzept werden mögliche strategische Ziele, taktische und operative Entscheidungsparameter möglicher Maßnahmen und Prozesse, ihre gesamtgesellschaftlichen Effekte und der Ressourcenanspruch integriert.

Der Innovationsgehalt des Projektes beruht auf den Lessons-learned der Projektpartner aus der COVID-19-Krise und ergibt sich aus der Zusammenführung praktischer Erfahrungen aus dem Krisenmanagement und dem Bedarf kritischer Infrastrukturen, wissenschaftlicher Erkenntnisse und publizierter Studien in ein Konzeptdesign, um zukünftige Pandemien/Epidemien und ggf. weitere Krisen- und Katastrophenfälle technologisch unterstützen zu können.

## **Abstract**

ROADS develops the basis for optimized crisis management for future pandemics/epidemics from a societal perspective. The concrete goal of ROADS is to work out the need and basis for a technologically supported matching of measures for decision-makers and critical infrastructures.

The result of ROADS will be a concept that can be transferred into a requirement specification by the demand side and into a specification by the contractor side after the end of the project.

The measures matching as a decision support should be able to be based on the existing framework platform "Portfolio of Solutions" (PoS) developed by the project partner AIT. By means of semi-automated links, the PoS platform enables user-friendly, clear dashboard displays for targeted and needs-oriented analyses, models and decisions. The concept will be validated in ROADS using two selected "use cases" to support the implementation of the project results towards commissioning and procurement ("proof of concept").

In a first step, the project will consider relevant medical/epidemiological, social, economic and legal principles. The different types and characteristics of pandemics/epidemics will also be taken into account (infection routes, morbidity and mortality risks, affected persons: age, gender ...).

In a further step, the needs, given resources and processes, vulnerability, resilience and risks of population groups and critical infrastructures are included with regard to pandemic management and in the context of society as a whole.

National and international data and studies as well as the experiences of the project partners and stakeholders of the ROADS advisory board are taken into account.

Possible strategic goals, tactical and operational decision parameters of possible measures and processes, their effects on society as a whole and the resource requirements are integrated into the measure matching concept.

The innovative content of the project is based on the lessons-learned of the project partners from the COVID-19 crisis and results from the merging of practical experiences from crisis management and the needs of critical infrastructures, scientific findings and published studies into a concept design in order to be able to technologically support future pandemics/epidemics and, if necessary, other crisis and disaster situations.

## **Endberichtkurzfassung**

In den vergangenen Jahren wurde intensiv am Forschungsprojekt „ROADS to Health“ gearbeitet. Dabei wurde das Ziel verfolgt ein technologiebasiertes Entscheidungsunterstützungssystem für ein optimiertes Krisenmanagement bei zukünftigen Epidemien und Pandemien zu entwickeln. Im Fokus stand eine gesamtgesellschaftliche Perspektive, um fundierte, effektive und nachhaltige Maßnahmen zu ermöglichen.

Ein zentrales Ergebnis des Projektes ist ein Konzept zum Maßnahmen-Management, das mithilfe eines innovativen Tools zur Entscheidungsunterstützung einen wesentlichen Beitrag zur Optimierung des Krisenmanagements in Österreich leisten wird. Grundlage dafür sind nationale und internationale Daten, wissenschaftliche Erkenntnisse sowie Erfahrungen aus der COVID-19-Pandemie. Sie helfen dabei, sowohl kurzfristige Effekte als auch langfristige Auswirkungen besser zu verstehen und zu bewerten.

Künftig können Entscheidungsträger:innen auf einen umfassenden Maßnahmen-Katalog zurückgreifen, um verschiedene Szenarien zu analysieren. Das entwickelte technologische Konzept unterstützt dabei, notwendige Maßnahmen flexibel an die infektiologische Situation anzupassen. Das Maßnahmen-Matching wurde in eine benutzerfreundliche und übersichtliche Darstellung von Analysen, Modellen und Entscheidungsgrundlagen in Form eines Dashboards integriert. Dank semi-automatisierter Verknüpfungen wird so eine effiziente und zielgerichtete Entscheidungsfindung ermöglicht.

Der Innovationsgehalt von „ROADS to Health“ beruht unter anderem auf der Aufarbeitung von „Lessons Learned“ aus der COVID-19-Pandemie; das Konzept soll aber auch auf zukünftige Infektions-Ereignisse mit weiteren Krankheitserregern anwendbar sein. In engem Austausch mit namhaften Stakeholdern wurde der ROADS Demonstrator getestet und validiert. Durch die Verknüpfung praktischer Erfahrungen aus dem Krisenmanagement mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und dem Bedarf kritischer Infrastrukturen entstand dadurch ein zukunftsweisendes Konzeptdesign. Dieses kann nicht nur bei Epidemien und Pandemien, sondern auch bei anderen Krisen- und Katastrophenszenarien wertvolle Unterstützung leisten.

Mit einem Projektvolumen von über 600.000 Euro wurde „ROADS to Health“ von der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) geleitet. Zu den Projektpartnern gehörten das Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK), Gesundheit Österreich GmbH (GÖG), das Austrian Institute of Technology GmbH (AIT), Johanniter Österreich Ausbildung und Forschung GmbH (JOAFG), die Medizinische Universität Wien (MUW) sowie die pentamap GmbH. Dank der interdisziplinären Zusammenarbeit dieser hochrangigen Organisationen und dem Einbezug namhafter Stakeholder konnte ein ganzheitlicher Ansatz entwickelt werden, der das Pandemiemanagement der Zukunft maßgeblich verbessern wird.

## **Projektkoordinator**

- Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH

## **Projektpartner**

- Gesundheit Österreich GmbH
- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- pentamap GmbH

- Medizinische Universität Wien
- Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
- Johanniter Österreich Ausbildung und Forschung gemeinnützige GmbH