

BORIS2

Cross **BO**rd **RIS**k assessment for increased prevention and preparedness in Europe: way forward



LAYMAN'S REPORT

Projektkonsortium:



UNIVERZA V LJUBLJANI
University of Ljubljana

DCNA^{ustria}

Disaster Competence Network Austria



UCG

Univerzitet Crne Gore

CI3R
CI3R



TED UNIVERSITY

Assoziierte Partner:



Das EU-Projekt BORIS2 unterstützt Städte und Behörden dabei, sich auf Naturgefahren wie Erdbeben und Überschwemmungen vorzubereiten.



Funded by
the European Union

BORIS2 ist ein Projekt, das von der Generaldirektion Europäischer Katastrophenschutz und humanitäre Hilfe (DG ECHO) finanziert wird.

Projekt-Steckbrief

BORIS2

Call: UCPM-2023-KAPP

Projekt-Nr.: 101140181

Projektlaufzeit: 01.01.2024 – 31.12.2025

Projektleitung: Italian Center for Research on Risk Reduction (CI3R)

Gesamtkosten: 1.004.897 Euro (EU-Beitrag: 854.163 Euro)

Projektkonsortium:

Italian Center for Research on Risk Reduction (CI3R), Italien
www.ci3r.it

Universität Ljubljana (UL), Slowenien
www.uni-lj.si


Disaster Competence Network Austria (DCNA), Österreich
www.dcn.a.at

Universität Montenegro (UoM), Montenegro
www.ucg.ac.me

TED Universität, Türkei
www.tedu.edu.tr

Kontakt:

 civil-protection-knowledge-network.europa.eu/projects/boris2

 [linkedin.com/showcase/boris2projecteu](https://www.linkedin.com/showcase/boris2projecteu)

 maria.polese@unina.it

Einleitung

BORIS2

Die Europäische Union (EU) finanziert über ihre mehrjährigen Förderprogramme viele Forschungs- und Entwicklungsprojekte in unterschiedlichen Bereichen. Die Projekte haben das Ziel, Innovation, Zusammenarbeit und Fortschritt in Bereichen wie Wissenschaft, Technologie, Energie, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit zu fördern.

BORIS2 ist ein von der EU finanziertes Projekt, konkret von der Generaldirektion Europäischer Katastrophenschutz und humanitäre Hilfe (DG ECHO). Es unterstützt Städte und Behörden dabei, sich besser auf Naturgefahren wie Erdbeben und Überschwemmungen vorzubereiten. Ziel des Projekts ist, Risiken frühzeitig zu identifizieren – insbesondere im exponierten urbanen Raum – und eine Methodik für lokale Entscheidungsträger:innen und Planer:innen sowie ein Instrument zur Unterstützung der Notfallplanung bereitzustellen.



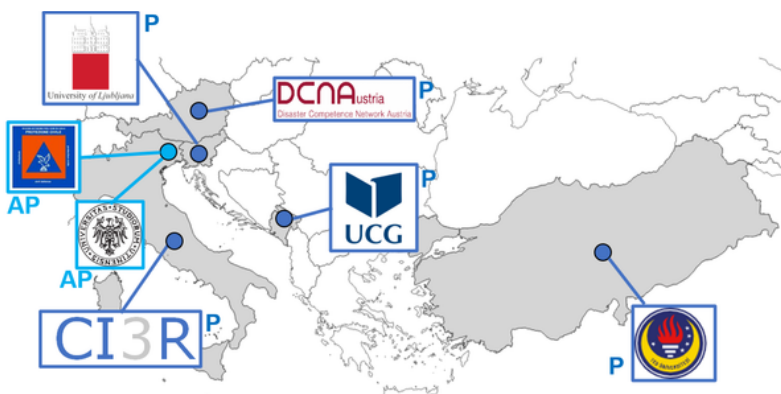
Ausgangslage & Ziele

BORIS2

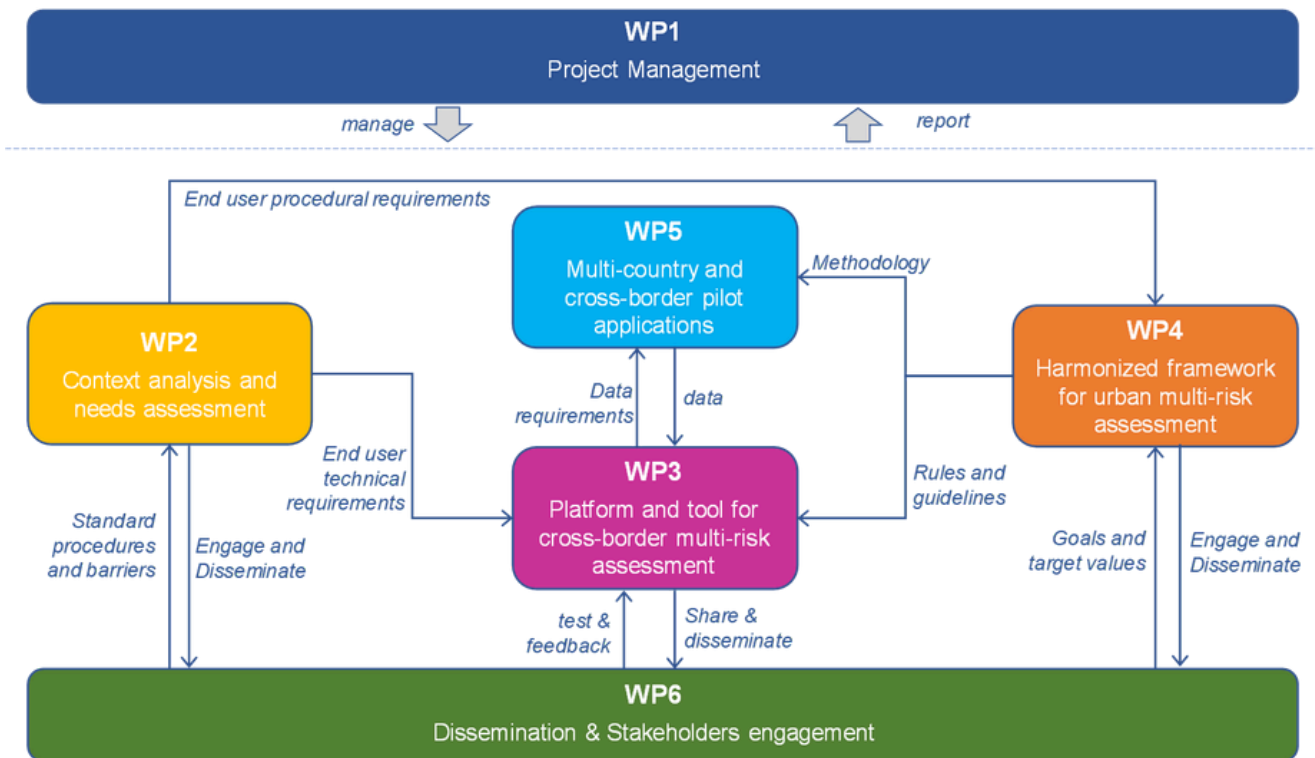
BORIS2 baut auf den Ergebnissen des BORIS-Projekts (2021–2022) auf, das zeigte, dass die Ostalpen – einschließlich der Grenzregionen von Italien, Slowenien und Österreich sowie Teile Südosteuropas – hohen Risiken durch Erdbeben und Hochwasser ausgesetzt sind. Diese Risiken können durch das Fehlen eines gemeinsamen Rahmens für Prävention und Vorsorge verstärkt werden. Daher entwickelte das Projekt eine Multi-Risiko-Analysemethodik für Gemeinden, mittels dieser lokale Entscheidungsträger:innen die Risiken und Auswirkungen verschiedener Naturgefahren verstehen und vergleichen können. BORIS entwickelte dazu eine Open-Source-Webplattform zur Bewertung von Einzel- und Mehrfachrisiken, die verschiedene Arten von Daten und Modellen bereitstellt.

Das Hauptziel von BORIS2 war es, die Methodik weiterzuentwickeln, sodass sie auch auf kleineren Ebenen – etwa in Stadtvierteln oder kleinen Rasterzellen – angewendet werden kann, und zu prüfen, ob Gebäude und Straßen, die üblicherweise für das Notfallmanagement genutzt werden (das sog. Emergency Management System – EMS), wie Feuerwehrehäuser, Rettungstützpunkte und Krankenhäuser, nach einer Katastrophe weiterhin funktionsfähig sind.

Mit der aktualisierten Methodik können städtische Gebiete identifiziert werden, die am stärksten von einem oder mehreren Risiken betroffen sind, wodurch Behörden die Notfallreaktion besser planen können. Auch die BORIS-Webplattform wurde aktualisiert, u.a. mit Simulations- und Visualisierungsfunktionen.



Die Karte links zeigt die Projektpartner sowie den geografischen Schwerpunkt von BORIS2, der auf den Grenzregionen zwischen Italien, Slowenien und Österreich liegt. Die Türkei und Montenegro haben ebenfalls Beiträge geleistet.



Wie bei anderen EU-Projekten wurde die Arbeit im BORIS2-Projekt in Arbeitspakete (Work Packages – WPs) eingeteilt:

- **WP1:** Koordination und Überwachung der Projektaktivitäten und Berichte; administratives und Finanz-Management
- **WP2:** Analyse von Daten, Prozessen, Planungsmaßnahmen usw. in verschiedenen Ländern zur Unterstützung des urbanen Katastrophenrisikomanagements
- **WP3:** Definition der Anforderungen der Endnutzer:innen an die Plattform, Entwicklung neuer Funktionalitäten und Umsetzung
- **WP4:** Aufbauend auf WP2: Entwicklung einer harmonisiertem Methodik zur Bewertung von Erdbebenrisiken, Hochwasserrisiken und Multi-Risiken auf subkommunaler Ebene
- **WP5:** Anwendung, Test & Demonstration des Multi-Risiko-Ansatzes in der Praxis; Datensammlung zu Erdbeben- und Hochwasserrisiken (z. B. Infrastrukturinformationen) für die Plattform
- **WP6:** Workshops & Webinare für Stakeholder-Feedback (z.B. Katastrophenschutz-Expert:innen), Projektupdates, Schulungsmaterialien (Videos) für die Plattform

BORIS2 in Zahlen

BORIS2

- 1 Webplattform zur Bewertung von Einzel- und Mehrfachrisiken
- 2 Webinare (Aufzeichnungen auf der UCPKN-Plattform) verfügbar
- 3 Piloten (Grenzregionen Italien-Slowenien und Österreich-Slowenien + Montenegro)



- 4 im Rahmen der BORIS2-Methodik entwickelte Schritte
- 5 Präsenzevents (Projekt-Kick-off, Stakeholder-Workshops, Abschlusskonferenz)
- 6 Publikationen und Präsentationen (Konferenzen, Fachzeitschriften usw.)

Insgesamt nahmen an den Workshops in Wien, Triest und Podgorica 75 Personen teil. Die beiden Webinare erreichten 100 Teilnehmende.

Die BORIS2-Methodik ist ein **strukturierter Ansatz, der Städte und Behörden dabei unterstützt, die Auswirkungen von Erdbeben, Hochwasser und kombinierte Katastrophen besser zu verstehen und sich darauf vorzubereiten.** Es werden dabei neben Gebäudeschäden, wirtschaftliche Verlusten und die Auswirkungen auf die Bevölkerung die Funktionsfähigkeit der Notfalldienste (z. B. Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz) während und nach solchen Ereignissen berücksichtigt. Dies ist besonders in Grenzregionen wichtig, da Katastrophen nicht an nationalen Grenzen haltmachen.

Die Methodik folgt **vier Schritten:**

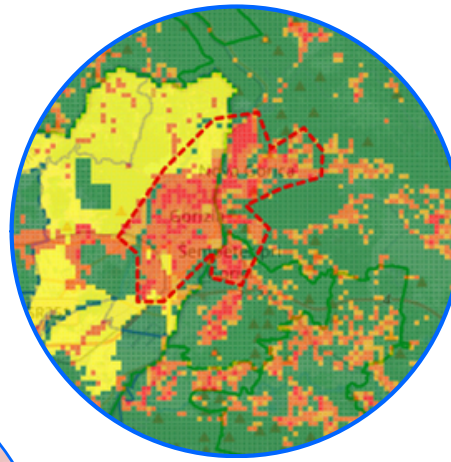
- **Erstens** werden mithilfe detaillierter Gebäudedaten und Gefahrenkarten urbane „Hotspot“-Gebiete mit dem höchsten Risiko identifiziert.
- **Zweitens** werden Katastrophenszenarien ausgewählt (einschließlich seltener, aber schwerwiegender Ereignisse), um potenzielle Auswirkungen und deren Wahrscheinlichkeit zu analysieren.
- **Drittens** werden mögliche Schäden, Verletzungen und Todesfälle abgeschätzt und geprüft, ob die Strukturen der Notfalldienste weiterhin funktionsfähig sind.
- **Im letzten Schritt** wird das für den Hotspot relevante Emergency Management System (EMS) bewertet, seine Funktionsfähigkeit bei Eintritt des Ereignisses geprüft und Kapazität (z.B. Anzahl verfügbarer Krankenhausbetten) und Bedarf verglichen. Außerdem werden kritische Infrastrukturen wie Straßen hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit analysiert.

Insgesamt hilft die Methodik dabei, Schwachstellen zu identifizieren und Verbesserungen in Vorsorge, Reaktion und Resilienz anzuleiten.

Auf der folgenden Seite wird die Methodik grafisch dargestellt:

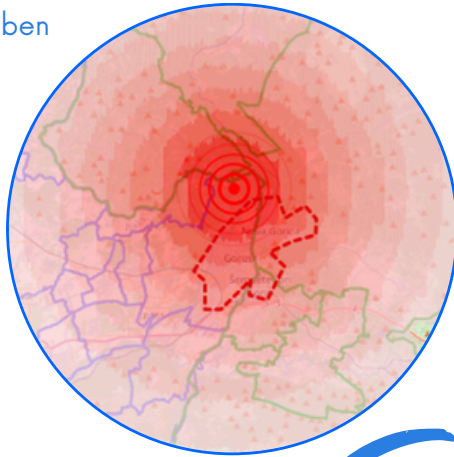
1. Vorläufige Risikobewertung zur Identifizierung möglicher Hotspots

Beispiel Erdbeben

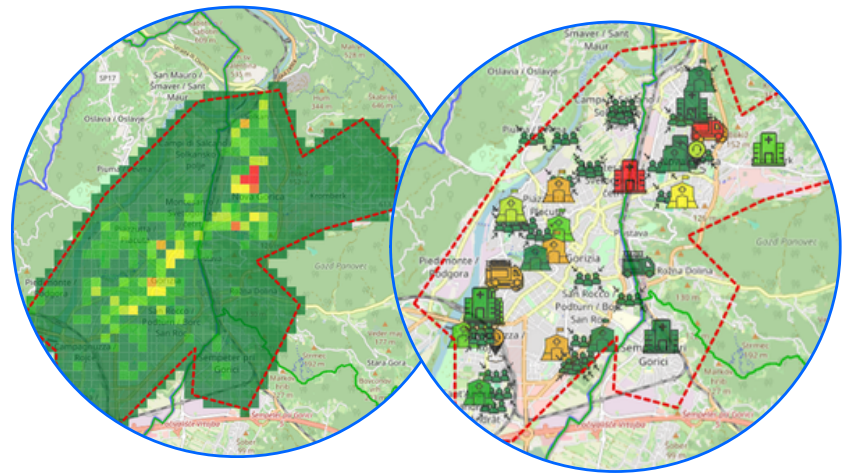


2. Auswahl eines Szenarios für Erdbeben, Hochwasser oder kombinierte Ereignisse

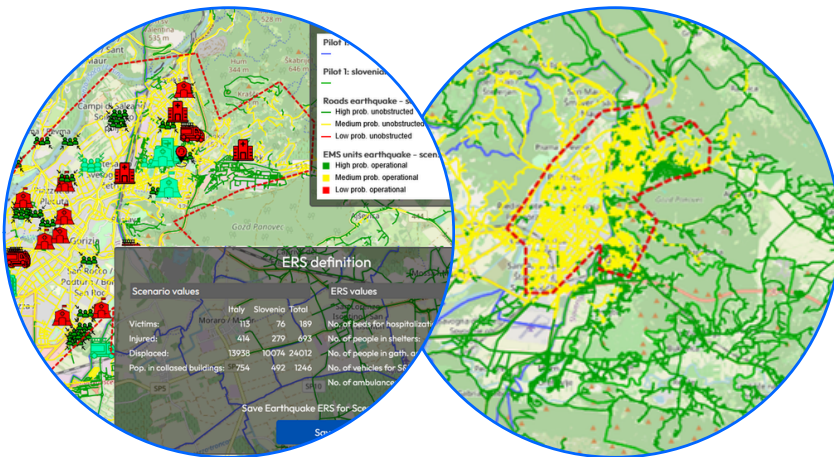
Beispiel Erdbeben



3. Bewertung von Auswirkungen (z.B. Verletzungen) und Beeinträchtigungen des EMS



4. Bewertung der Funktionsfähigkeit, Abgleich von Kapazität und Bedarf des ERS sowie der Nutzbarkeit der Straßen

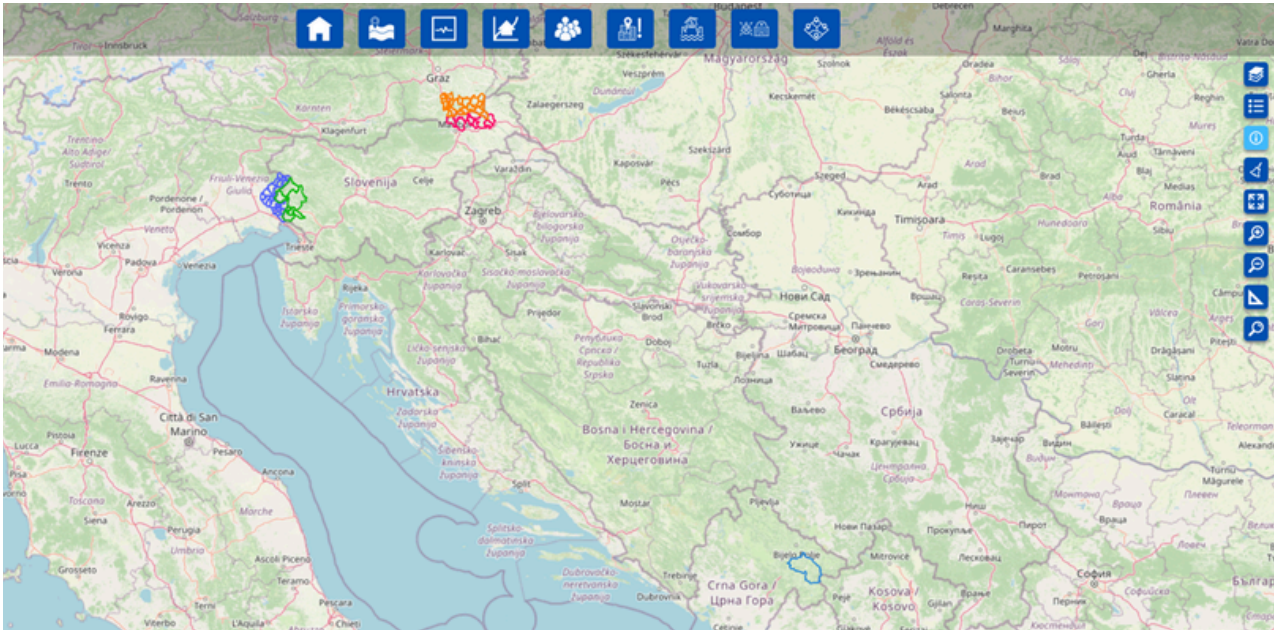


1 Zeitbasierte Risikobewertung und intensitätsbasierte Schadensabschätzung für Wohngebäude

2 Definition von Erdbeben-, Hochwasser- und kombinierten Gefährdungsszenarien

3 Szenariobasierte Schadensabschätzung für das betroffene Gebiet

4 Leistungsbewertung des Emergency Management Systems auf kommunaler Ebene



Die BORIS2-Plattform ist ein **Instrument zur Unterstützung strategischer Entscheidungen für eine verbesserte Notfallplanung**. Zu den potenziellen Nutzer:innen zählen Katastrophenschutz-Behörden sowie lokale und regionale Verwaltungen und Einsatzorganisationen. Mit der angepassten BORIS2-Methodik können städtische Gebiete hervorgehoben werden, die am stärksten von Einzel- oder Mehrfachrisiken betroffen sind. Kritische Infrastrukturen wurden in die Bewertung einbezogen. Die Methodik wurde in **drei Pilotregionen** getestet: in den Grenzregionen Italien–Slowenien, Österreich–Slowenien sowie in Montenegro in einem ausgewählten Gebiet mit erhöhtem Gefährdungspotenzial. Sie ermöglicht die Analyse, Visualisierung, Speicherung und Aktualisierung von Daten und Modellen sowie die klare Darstellung von Schäden und Folgen. Die Online-Hilfe ist nicht nur auf Englisch, sondern in allen Sprachen der Projektpartner verfügbar (Italienisch, Deutsch, Montenegrinisch, Slowenisch und Türkisch).

Für den Plattform-Zugang
wenden Sie sich bitte an
[EUCENTRE](#).

Foto rechts: Methodik & Plattform wurden am 11.12.2025 bei der BORIS2-Abschlusskonferenz in Pavia (Italien) präsentiert.




BORIS2

Cross **B**Order **R**ISK assessment for increased prevention
and preparedness in Europe: way forward



Kontakt:

 civil-protection-knowledge-network.europa.eu/projects/boris2

 linkedin.com/showcase/boris2projecteu

 maria.polese@unina.it



BORIS2 ist ein Projekt, das von der Generaldirektion Europäischer
Katastrophenschutz und humanitäre Hilfe (DG ECHO) finanziert wird.