



# INTEGRIERTES STARKREGENRISIKOMANAGEMENT

Newsletter #2  
Dezember 2017 — März 2018



Newsflash .....	2
2. Scoping Workshop und Partnertreffen in Prag .....	3
Vorstellung der Pilotaktionen .....	5
Pilotaktion 1: Sachsen .....	6

Pilotaktion 2: Südböhmen .....	7
RAINMAN-Fakten.....	9

## NEWSFLASH

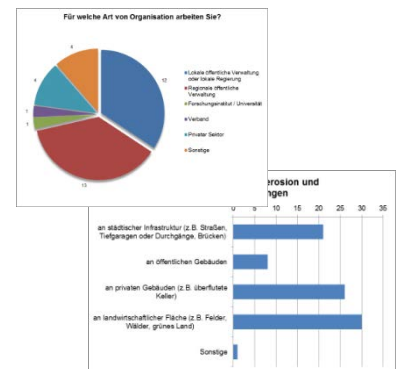
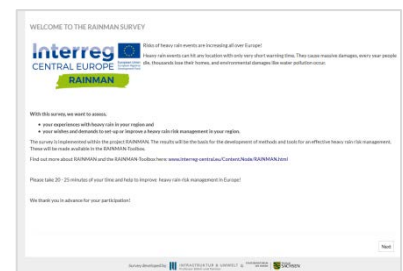
26/02/2018

### RAINMAN Online-Umfrage

Die RAINMAN-Partnerschaft hat eine Online-Umfrage entworfen, mit der wir Erfahrungen mit Starkregenereignissen in allen Partnerregionen bewerten werden ebenso wie Wünsche und Forderungen, um das Starkregenrisikomanagement in den betroffenen Regionen zu starten und zu verbessern.

Die Ergebnisse werden die Grundlage für die Entwicklung der Methoden und Instrumente für ein effektives Starkregenrisikomanagement bilden. Diese werden über die RAINMAN-Toolbox zugänglich gemacht. Die Umfrage wird bis Ende April 2018 laufen. Hier werden Sie zu der Online-Umfrage geleitet:

- [Kroatische Version](#)
- [Tschechische Version](#)
- [Englische Version](#)
- [Deutsche Version](#)
- [Ungarische Version](#)
- [Polnische Version](#)



20-22/03/2018

### RAINMAN @ WGF

Rudolf Hornich vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung in Österreich (RAINMAN's PP4) hat die EU Arbeitsgruppe Hochwasser (Working Group Floods, WGF) über das RAINMAN-Projekt informiert und versprochen, die Ergebnisse in einem der nächsten WGF Workshops zu präsentieren. Diese Information wurde mit großem Interesse aufgenommen. Ein Vertreter der WGF wird auch Teil des RAINMAN-Beratergremiums sein.



21-22/03/2018

### RAINMAN @ Tag der Hydrologie

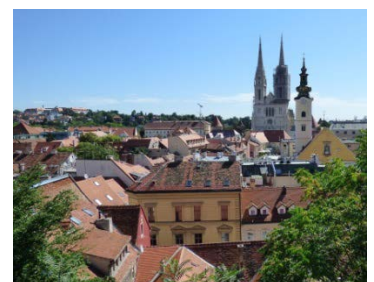
Der RAINMAN-Partner Sächsisches Staatsministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie präsentierte am "Tag der Hydrologie" ein Poster über die RAINMAN-Toolbox. Die Konferenz fand in der Technischen Universität Dresden statt. Der Partner nutzte die Veranstaltung, um Kontakte mit anderen Starkregen-Projekten zu knüpfen und das Projekt bekannt zu machen.



13/06/2018

### RAINMAN 3. transnationales Partnertreffen in Zagreb

Das nächste Partnertreffen findet vom 13. - 14. Juni 2018 in Zagreb statt. Der Schwerpunkt wird auf der inhaltlichen Arbeit liegen und erste Ergebnisse (Studien zur Festlegung des Untersuchungsrahmens, Richtlinien und Konzeptpapiere) werden in der Partnerschaft abgestimmt. Die ersten finalisierten Ergebnisse werden dann auf der [RAINMAN-Webseite](#) zur Verfügung gestellt.

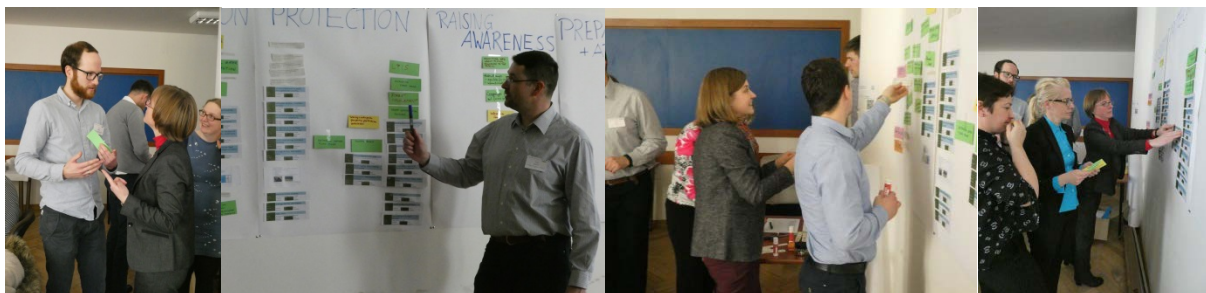


## Zweiter Scoping Workshop und Partnertreffen in Prag

Die RAINMAN-Partnerschaft traf sich zu einem intensiven Austausch und Diskussion für zwei Tage in der wundervollen Tschechischen Hauptstadt Prag. Am ersten Tag fand ein Scoping Workshop statt, dem ein Partnertreffen vorausgegangen war, am zweiten Tag ein Steuerungsgruppentreffen. Der Direktor der Gastgeberinstitution Masaryk Wasserforschungsinstitut (Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i., VUV), Tomáš Urban, begrüßte die Teilnehmer herzlich und stellte das Institut vor.

Es war der zweite Scoping Workshop im Projekt RAINMAN. Er konzentrierte sich auf die Sammlung und Kategorisierung von risikoreduzierenden Maßnahmen. Der Workshop ist Teil der Entwicklung einer Scoping Studie zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für existierende Instrumente und Maßnahmen, um das Starkregenrisiko zu reduzieren. In dem Workshop präsentierten ausgewählte externe tschechische Experten und RAINMAN-Partner ihre Erfahrungen mit Frühwarnsystemen sowie mit Vorsorge- und Schutzmaßnahmen: Petr Šercl vom Tschechischen Hydrometeorologischen Institut (CHMI) präsentierte laufende Aktivitäten zum Frühwarnsystem für Sturzfluten in der Tschechischen Republik. Das CHMI arbeitet mit einem Sturzflutindikator, inspiriert von der US FFG (Flash Flood Guidance), der Auskunft über die Niederschlagsmenge gibt, welche zu einer Sturzflut führen kann. Das Ziel des Sturzflutindikators ist die Risikoermittlung eines Starkregenereignisses. Die Daten sind bereits in die CHMI Vorhersagen integriert; zusätzlich ist geplant, eine separate Webseite zu entwickeln sowie eine mobile Anwendung/App. Die Vorhersagen werden auf der CHMI Webseite dargestellt: [http://hydro.chmi.cz/hpps/main\\_rain.php?mt=ffg](http://hydro.chmi.cz/hpps/main_rain.php?mt=ffg).

Zu Vorsorge- und Schutzmaßnahmen, welche vor allem in ländlichen Gegenden das Starkregenrisiko reduzieren, präsentierten Josef Krása von der Tschechischen Technischen Universität und František Pavlík vom Tschechischen Státní pozemkový úřad ihr Expertenwissen. Josef Krása stellt Untersuchungen zum Thema Bodenerosion in der Tschechischen Republik an: er präsentierte Möglichkeiten, die Risiken von Sedimentzufluss in Siedlungsgebiete zu erfassen und Erosionsschutzmaßnahmen in Tschechien umzusetzen. Das Státní pozemkový úřad finanziert und realisiert Hochwasser- und Erosionsschutzmaßnahmen in der Tschechischen Republik, die František Pavlík anhand von illustrierten Beispielen erläuterte. Die RAINMAN-Partnerschaft präsentierte darauf aufbauend den Hintergrund für die Umsetzung von Maßnahmen für jedes Partnerland und sammelte gemeinsam Maßnahmen für die Kategorien Vorsorge, Schutz, Steigerung des Risikobewusstseins, Vorbereitet-sein und Nachsorge. Diese werden später in einen Maßnahmenkatalog einfließen.





Während des Partnertreffens bezogen sich die Diskussionen auf die gemeinsamen Aktivitäten im Projekt: die RAINMAN-Toolbox formte den Rahmen für die gemeinsamen Aktivitäten. Eine Scoping Studie zur Bewertung und Darstellung von Risiken bildete den Startpunkt für den wissenschaftlichen Austausch. Die Pilotaktivitäten dienen als Test- und Umsetzungsbeispiele für die RAINMAN-Methoden und Maßnahmen. Die Partner präsentierten den Stand ihrer Arbeit und klärten offene Fragen. Schlussfolgerungen wurden gezogen und nächste Schritte vereinbart.

Außerdem diskutierte die Partnerschaft ein Konzept für die TOOLBOX - und war sich über ein zentrales Thema einig: die Sprache. Die gesamte Plattform der TOOLBOX wird in Englisch entwickelt und zur Verfügung gestellt. Allerdings wurde befürchtet, dass die Hauptzielgruppen, regionale und lokale Verwaltungen, aufgrund der Sprachbarriere nicht in der Lage sind, die TOOLBOX zu nutzen. Deshalb wurde entschieden, dass die Hinweistexte und Zusammenfassungen ergänzend in den 6 nationalen Sprachen der Partnerschaft zur Verfügung gestellt werden.

Große Fortschritte wurden bei der Diskussion der Scoping Studie und der anleitenden Dokumente für die BEWERTUNG UND DARSTELLUNG VON RISIKEN gemacht. Während des nächsten Treffens wird die finale Version präsentiert, sodass die Partnerschaft darüber diskutieren und abstimmen kann.

Der aktuelle Stand beim Aufbau der PILOT AKTIVITÄTEN wurde von Sabine Scharfe, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (DE), Dana Fialová, Region Südböhmen (CZ), Cornelia Jöbstl, Amt der Steiermärkischen Landesregierung (AT), Yvonne Spira, Umweltbundesamt (AT), Gábor Harsányi, Wasserbehörde Bezirk Mittlere Theiß (HU) und Mariusz Adynkiewicz-Piragas, Institut für Meteorologie und Wasser Management (PL) präsentiert. In der folgenden Sitzung wurden die Zusammenhänge und Verbindungen zwischen den Arbeitspaketen diskutiert. Ein synoptischer Überblick über die Pilotaktivitäten und die Erwartungen wird von allen PPs bis zum nächsten Treffen vorbereitet. Dieser Überblick wird die Basis für die weitere Kommunikation und für die Beteiligung der Akteure im Projekt.

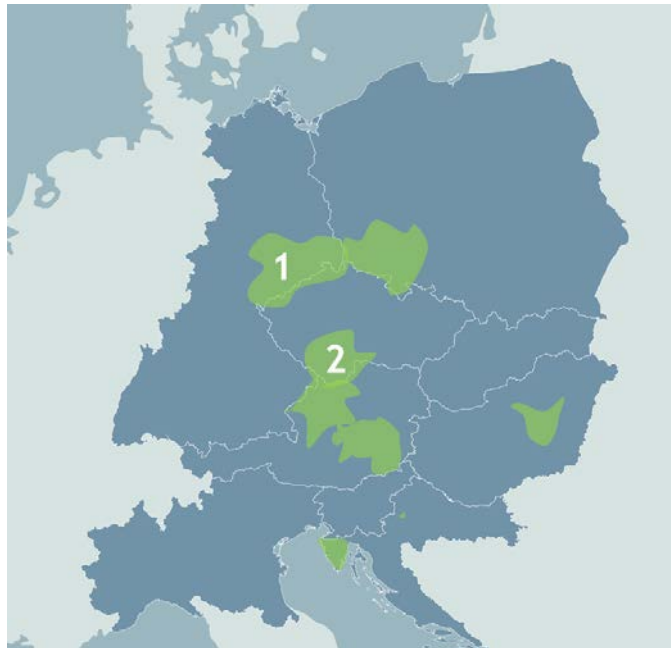


## Präsentation der Pilotaktionen

Die in RAINMAN entwickelten Instrumente und Methoden werden in allen Partnerregionen getestet. Die Partner teilen dann ihre Erfahrungen, verbessern die Instrumente und Methoden und machen sie übertragbar. Es gibt 7 Pilotaktionen mit verschiedenen Charakteristiken, um ein weites Spektrum der Anwendungsbedingungen abzudecken.

In diesem Newsletter werden die Pilotaktionen (1) und (2) genauer präsentiert:

- **(1) Risikoeinschätzung und Einführung eines Vorhersage- und Warnsystems in Sachsen, Deutschland**  
Verantwortlich für die Umsetzung: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie; Leibniz Institut für Ökologische Stadt- und Regionalentwicklung und das Sächsische Staatsministerium des Innern.
- **(2) Test der Instrumente zur Risikobewertung und Schutz der hochwassergefährdeten Gebiete in Südböhmen, Tschechien**  
Verantwortlich für die Umsetzung: T.G. Masaryk Wasserforschungsinstitut und die Region Südböhmen.



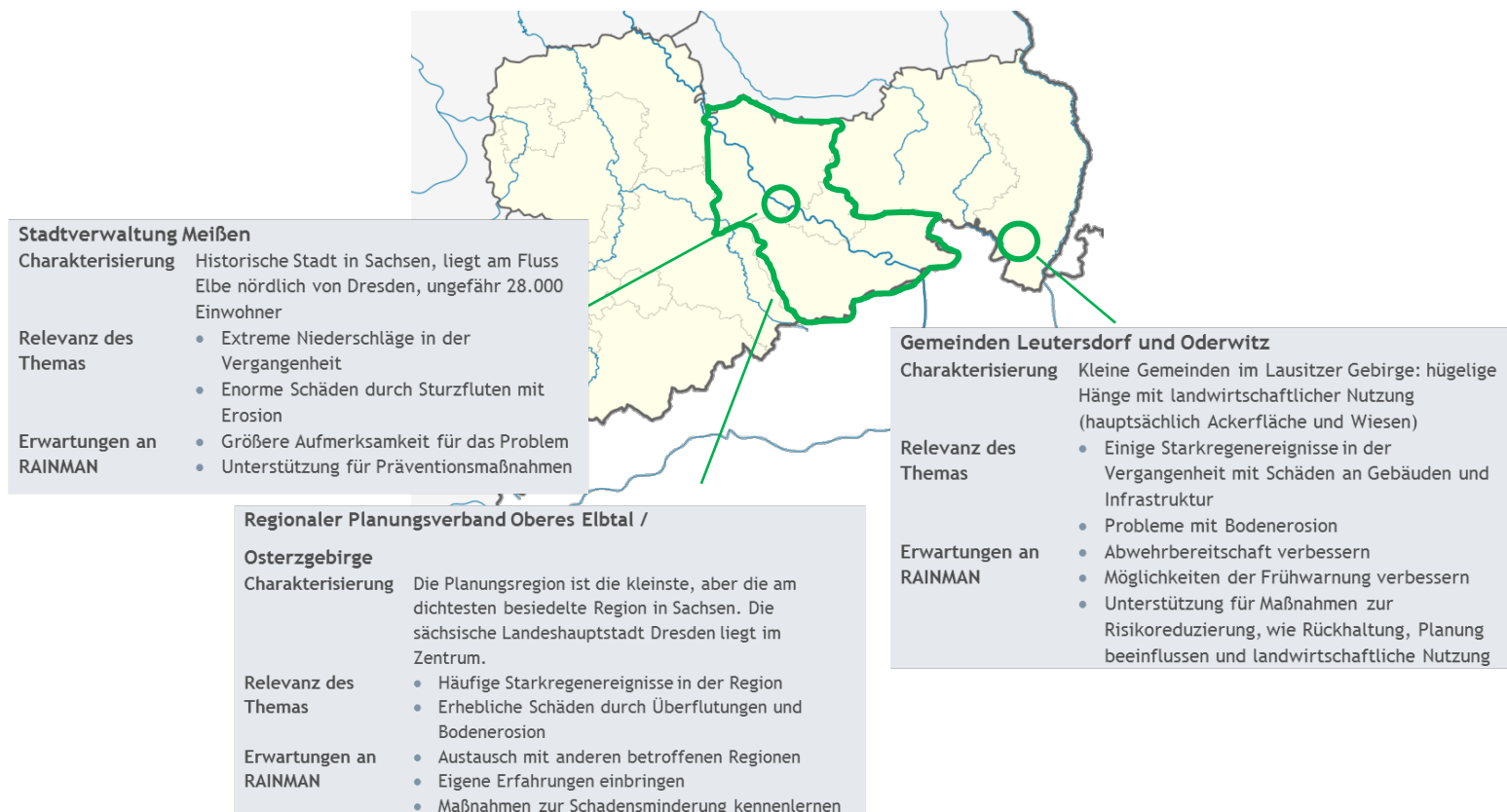
Im Rahmen der kommenden Newsletter-Ausgaben werden alle Pilotaktionen mit ihren umgesetzten und geplanten Aktivitäten, ihrem thematischen Schwerpunkt und den gemachten Erfahrungen präsentiert.



# Pilotaktion 1: Risikoeinschätzung und Umsetzung eines Vorhersage- und Warnsystems in Sachsen, Deutschland

Florian Kerl, Sabine Scharfe, Sächsisches Staatsministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

In Sachsen unterstützen vier zugehörige Partner das RAINMAN-Konsortium mit ihrem lokalen Wissen und besonders mit Erfahrungen in der Reduzierung von Starkregenrisiken. Zusammen mit der Stadt Meißen, den Kommunen Leutersdorf und Oderwitz, dem Regionalen Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge und der Feuerwehr von Görlitz beabsichtigen wir, verschiedene Risikomanagementansätze im Bereich Risikobewertung und Vorsorge zu testen und zu validieren.



## Risikobewertung:

Das Leibniz Institut für ökologische Raumentwicklung entwickelt Gefahren- und Risikokarten für unsere Pilotregionen, indem es verschiedene Methoden anwendet. Die assoziierten Partner unterstützen dies, indem sie wertvolle Informationen bezüglich der Ereignisdokumentation (z.B. Bilder, Videos und Schadensdaten) sowie Informationen, welche für das anschließende Modellieren der Gefahren notwendig sind (z.B. Ablauf- und Durchlassgestaltungen), zur Verfügung stellen. Erste Tests bezüglich der Gefährdungseinschätzung wurden bereits durchgeführt und mit unseren assoziierten Partnern diskutiert. Zum Ende dieses Jahres erwarten wir weitergehende Ergebnisse. Diese werden dann innerhalb der Projektpartnerschaft diskutiert und die Erfahrungen werden in die RAINMAN-Toolbox integriert.



## Risikoreduzierung:

Unsere Pilotaktivitäten in Sachsen beschäftigen sich mit räumlichen Planungsinstrumenten und Frühwarnungsprodukten als Maßnahmen zur Risikominderung. 2018 wird das Sächsische Staatsministerium des Inneren gemeinsam mit dem Regionalen Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge eine Studie über Maßnahmen und Instrumente durchführen, welche die Ziele von Starkregenmanagement in räumliche Planungsprozesse auf verschiedenen Ebenen integrieren. Die Ergebnisse werden später um die Situation in den Partnerländern ergänzt und zum Teil übertragen. 2019 wird das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie eine Nutzerumfrage zum Thema Frühwarnung durchführen. Wir wollen die Nutzerzufriedenheit mit Kommunikationsprodukten des kürzlich freigeschalteten Sächsischen Hochwasserfrühwarnsystems erfassen. Das Ergebnis dieser Studie wird verglichen mit den Ergebnissen einer vorangegangenen Umfrage bezüglich der Anforderungen und Wünsche der potentiellen Endnutzer des Sächsischen Hochwasserfrühwarnsystems, welche Anfang 2014 durchgeführt wurde. Ergänzend wollen wir Notfall- und mögliche Katastrophenschutzmaßnahmen mit unseren assoziierten Partnern diskutieren.

### Weitere Information:

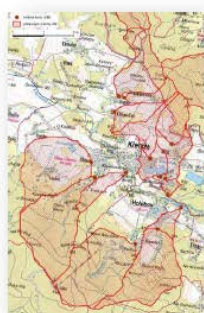
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie  
Florian Kerl, Dr. Sabine Scharfe

[Rainman.LfULG@smul.sachsen.de](mailto:Rainman.LfULG@smul.sachsen.de)

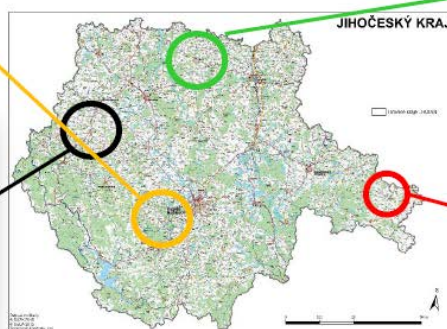
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/17525.htm>

## Pilotaktion 2: Test von Instrumenten zur Risikobewertung und zum Schutz von überflutungsgefährdeten Gebiete in Südböhmen

In Südböhmen wurden vier Pilotstandorte identifiziert, welche bereits von Starkregenereignissen betroffen waren:



- Holubov - Křemže (*gelb*)
- Volyně (*schwarz*)
- Milevsko (*grün*)
- Dačice (*rot*)





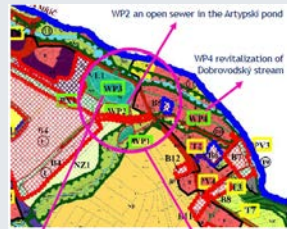



Die Standorte haben verschiedene Charakteristika und wurden mit der Methode der Kritischen Punkte (s. Kasten) ausgewählt, basierend auf den folgenden Merkmalen:

- Geländemorphologie
- Landnutzung
- Städtische / landwirtschaftliche Standorte
- Anteil von landwirtschaftlich genutzter Fläche
- Empfehlung lokaler Behörden

Vier kritische Punkte wurden innerhalb der Verwaltungsgrenzen von Holubov – Křemže identifiziert: In der folgenden Tabelle werden die Standorte kurz charakterisiert. Für jeden Standort findet aktuell eine vertiefte Untersuchung vor Ort statt.

#### Die Methode der Kritischen Punkte

Das Hauptziel der Methodik ist es, kritische Punkte und ihre Einzugsgebiete zu identifizieren. Ein kritischer Punkt wird als ein Punkt definiert, an dem ein Siedlungsgebiet von einem konzentrierten Oberflächenabfluss gekreuzt wird. Die Größe des Einzugsgebietes muss zw. 0,3 und 10,0 km<sup>2</sup> liegen.

Standort 1:		
Aktueller Stand	ein vorhandenes Rückhaltebecken	
Analyse des räumlichen Plans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risiko für ein vorhandenes Siedlungsgebiet und ein geplantes Wohngebiet</li> <li>• Vorschlag von vier Hochwasserschutzmaßnahmen (WP1 – 4)</li> </ul>	
Standort 2:		
Aktueller Stand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standort mit Feuchtgebieten</li> <li>• keine existierenden Hochwasserschutzmaßnahmen / -maßnahmen</li> <li>• bebautes Gebiet sowie geplantes Wohngebiet</li> </ul>	
Analyse des räumlichen Plans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen</li> <li>• das aktuell landwirtschaftlich genutzte Gebiet und die Siedlungsgebiete sind gefährdet durch Starkregen – es ist notwendig, Schutzmaßnahmen vorzuschlagen</li> </ul>	
Standort 3:		
Aktueller Stand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine vorhandenen Hochwasserschutzmaßnahmen</li> <li>• das künstliche Flussbett des Krásetín Bach</li> </ul>	
Analyse des räumlichen Plans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen</li> <li>• Risiko für das existierende Siedlungsgebiet – Notwendigkeit, Hochwasserschutzmaßnahmen vorzuschlagen</li> </ul>	
Standort 4:		
Aktueller Stand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standort in der Nähe eines Erholungsgebiets</li> <li>• keine dauerhafte Wohnbebauung</li> <li>• keine existierenden Hochwasserschutzmaßnahmen</li> </ul>	
Analyse des räumlichen Plans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen</li> <li>• Gebiet in offener Landschaft – die Folgen einer Sturzflut sind nicht so erheblich</li> </ul>	





Für die nächsten Monate sind die folgenden Schritte vorgesehen:

- Vergleich der Ergebnisse der Methode der Kritischen Punkte mit den tatsächlichen Erfahrungen an den spezifischen Standorten (s.o.)
- Untersuchung und Auswertung der in den kommunalen Gebietsplänen vorgeschlagenen Maßnahmen im Zusammenhang mit Sturzfluten und Starkregen
- Vergleich von existierenden und vorgeschlagenen Maßnahmen in räumlichen Plänen mit Hochwasserschutzmaßnahmen, die wir durch die RAINMAN-Toolbox erhalten
- Umsetzung dieses Wissens in den Raumplanungsdokumenten der Kommunen

Weitere Information:	Region Südböhmen Štěpán Luksch, Dana Fialová <a href="mailto:RAINMAN-PP6@kraj-jihocesky.cz">RAINMAN-PP6@kraj-jihocesky.cz</a> <a href="http://geoportal.kraj-jihocesky.gov.cz/qs/rainman/">http://geoportal.kraj-jihocesky.gov.cz/qs/rainman/</a> (tschechisch)
----------------------	--



## RAINMAN-Fakten

Projektdauer: 07.2017 – 06.2020

Projektbudget: 3,045,287 €

ERDF Finanzierung: 2,488,510 €

RAINMAN-Website &

Newsletter Registration: [www.interreg-central.eu/rainman](http://www.interreg-central.eu/rainman)



## Führender Partner

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



Freistaat  
SACHSEN

Sächsisches Landesamt für Umwelt,  
Landwirtschaft und Geologie

✉ [rainman.lfulg@smul.sachsen.de](mailto:rainman.lfulg@smul.sachsen.de)

## Newsletter Koordination

STAATSMINISTERIUM  
DES INNERN



Freistaat  
SACHSEN

Sächsisches Staatsministerium des Innern

✉ [RAINMAN-PP2@smi.sachsen.de](mailto:RAINMAN-PP2@smi.sachsen.de)



INFRASTRUKTUR & UMWELT  
Professor Böhm und Partner

INFRASTRUKTUR & UMWELT  
Professor Böhm und Partner

✉ [RAINMAN@iu-info.de](mailto:RAINMAN@iu-info.de)

## Projekt Partner

Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság



Jihočeský kraj



Umweltbundesamt  
Österreich

PERSPEKTIVEN FÜR  
UMWELT & GESELLSCHAFT **umweltbundesamt**

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej -  
Państwowy Instytut Badawczy



Leibniz-Institut für  
ökologische Raumentwicklung



Leibniz-Institut  
für ökologische  
Raumentwicklung

Hrvatske Vode



HRVATSKE VODE

Amt der Steiermärkischen  
Landesregierung



Das Land  
Steiermark  
→ Wasserwirtschaft

Výzkumný ústav vodohospodářský  
T. G. Masaryka. v.v.i.

