



Katastrophenschutzmanagement NÖ

Integrales Risikomanagement am Beispiel Hochwasser



Amt der NÖ Landesregierung
Abteilung Feuerwehr und Zivilschutz
Landeswarnzentrale NÖ
DI Stefan Kreuzer





Inhalt

Einleitung zum Katastrophenmanagement

- Ausgangslage
- Risikomanagement (Was ist Risiko?)
- Risikoanalyse
- Risikowahrnehmung
- Risikokommunikation
- Neue Wege
- Zusammenfassung
- Auszug aus dem Vortrag für die IDRC, Davos,



Augusthochwasser 2002 – Arnsdorf in der Wachau



Augusthochwasser 2002 – „Ybbs in der Donau“







Dimensionen einer Katastrophe



zum Glück Ferien...!





Dürnkrut





Dammsicherung durch massiven Einsatz von Sandsäcken





Dammsicherung durch massiven Einsatz von Sandsäcken

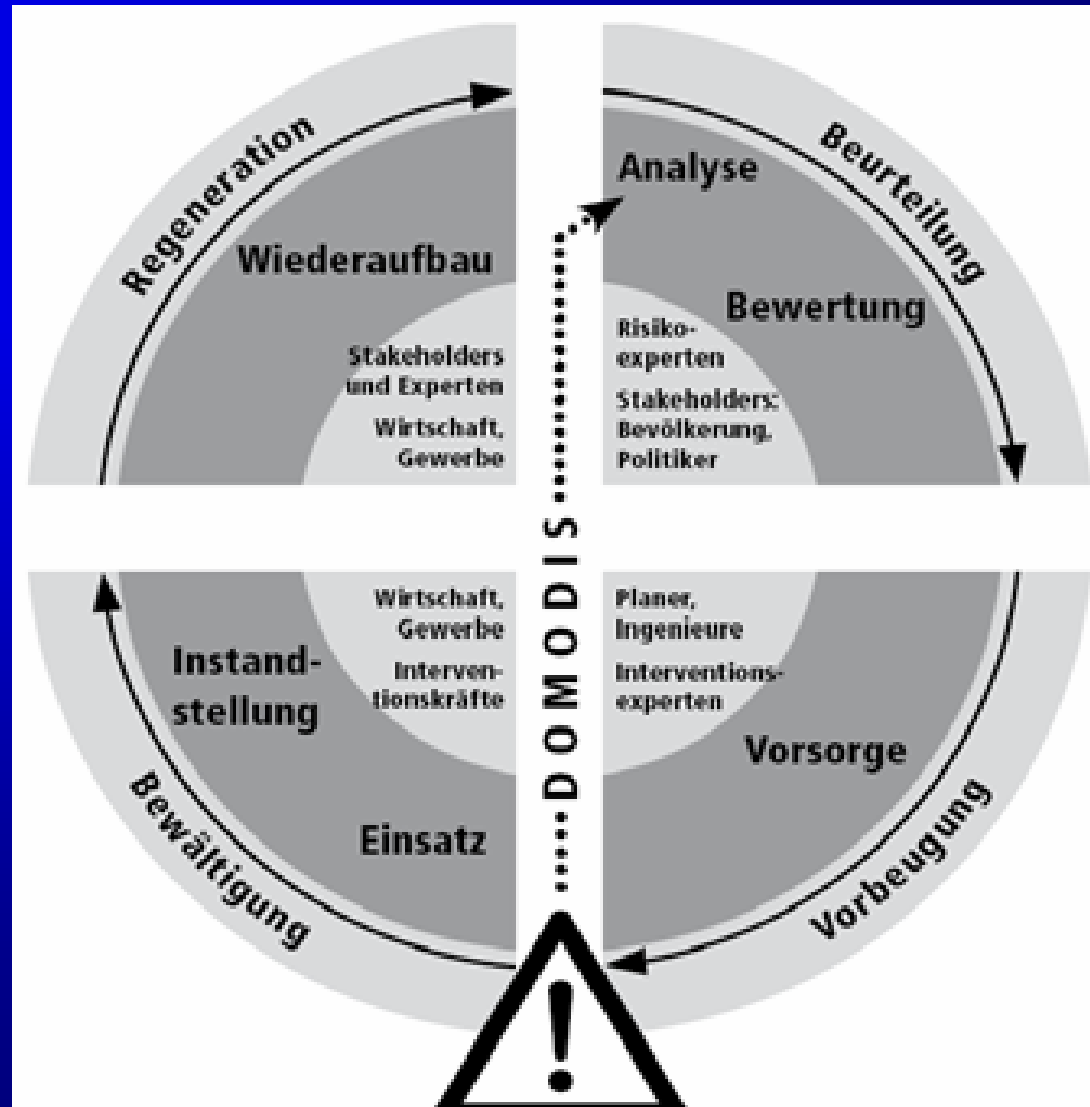


Sicherung der Gasregelstation Baumgarten durch mobilen Hochwasserschutz



integrales Katastrophenmanagement

4 Phasenmodell



Disaster circle

Kienholz et al, 2004 (DOMODIS project)





Integrales Risikomanagement



Prevention

- Hazard zone mapping
- Regional planning
- Flood protection measures
- Emergency management planning
- Flood forecasting systems

Regeneration

- Restoration
- Event analysis
- Validation
- Revision

Intervention

- Monitoring
- Communication
- Information
- Implementation of measures
- Documentation





Wer spielt mit?

File Edit View Add Tools Help





Katastrophenmanagement

3 Säulen

Organisatorisches Zusammenwirken der

- Maßnahmen der **Behörden**
- Maßnahmen der **Einsatzorganisationen**
- Selbstschutzmaßnahmen im **Privatbereich**
(Bevölkerung und Privatwirtschaft)





1. Ausgangslage

1. neue gesetzliche Vorgaben der

- EU Hochwasserschutz-Richtlinie
- EU Wasserrahmen-Richtlinie

2. Ereignisse

- Hochwasser 2002 - >HQ 1000 (Kamp) – HQ 100 (Donau)
- Hochwasser 2006 - >HQ 100 (Thaya, March)
- Hochwasser 2007 - >HQ 100 (Ybbsitz)
- Hochwasser 2008 - >HQ 30 (Kremsfluss)
- Weitere Ereignisse in Österreich

3. neue Methoden der Risikoanalysen im Bereich des Katastrophenschutzmanagements durch

- verbesserte Messmethoden
- verbesserte Geländemodelle (3 D Laserscan)
- verbesserte physikalische Modelle
- Verbesserte Visualisierungsprogramme (2 und 3D)
- Verbesserte Informationssysteme und Datenbankanwendungen (Internet)

4. neuer Umgang mit Restrisiko





1. Ausgangslage

die Komplexität dieser Strukturen

erfordert ein

umfassendes und integriertes

Risikomanagement

mit einem Schwerpunkt im Bereich der

Risikokommunikation

(sinkende Eigenverantwortung)



2. Risikomanagement ein Teilbereich der Sicherheitswissenschaften

Risikomanagement ist das Bindeglied zwischen den Resultaten der Analyse und den Vorgaben der Bewertung.

Es bestimmt die Zielsetzungen, den Handlungsbedarf, die Strategien und Maßnahmen.



RISIKOANALYSE

Gefahren identifizieren
 Ereignisse abschätzen
 Schadenobjekte bestimmen
 Auswirkungen abschätzen
 →naturwissenschaftlich-technisch

RISIKOBEWERTUNG

mit anderen Risiken vergleichen
 an Präferenzen/Wertsystemen messen
 Akzeptanzentscheid
 Sicherheitsvorgaben definieren
 →soziopolitisch/moralisch-ethisch

RISIKOMANAGEMENT

Handlungsbedarf identifizieren
 Zielsetzungen festlegen
 Lösungen entwickeln
 Lösungen realisieren
 →technisch-ökonomisch/politisch

Hollenstein, ETH Zürich, 1997





historischer Überblick - Entwicklung der Sicherheitswissenschaften vom Überwachungsverein bis hin zum modernen Risikomanagement

Komponenten

Anlagen

Räume

Zuverlässigkeit
von einzelnen
Bauteilen

Anlagensicherheit

Risikoanalyse
Risikobewertung
Risikomanagement

integrative
Sicherheits-
betrachtung

Mechanische
Teile

elektrische
Anlagen

Militär

Raumfahrt Nukleartechnik

Chemie Informationstechnologie

Anlage
Mensch

Gesellschaft nat.
Umwelt

1850

1900

1950

1960

1970

1980

1990

Hollenstein, ETH Zürich, 1997





Exkurs Risikomanagement

Durch Großereignisse, wie

- Chemielagerbrand Sandoz – Schweizerhalle (1986)
 - Tschernobyl (1986)
 - Challenger Explosion und 911 vor laufenden Kameras
- wurde auch der moralische und ethische Aspekt ins Zentrum gerückt.

Die Bewertung von Risiken basiert auf den individuellen Wert- und Präferenzsystemen der Betroffenen.

Ihre Mitwirkung bildet neben dem technischen und dem wissenschaftlichen Teil den dritten Teil einer integrativen Sicherheitsbetrachtung.

**d.h. Miteinbeziehung der
Betroffenen**





Bewertung von Risiko

Es gibt nationale, kulturelle, religiöse, soziale, bildungsmäßige Unterschiede und es gibt natürlich Stakeholder-Unterschiede - Stakeholder in dem Sinne: Wem passt welches Ereignis zu welcher Zeit positiv oder negativ ins Konzept? Und niemand ist davor gefeit, die Dinge zu instrumentalisieren.

Zitat: Prof. Dombrowsky, Leiter der Katastrophenforschungsstelle an der Universität Kiel, im Rahmen eines Interviews durch den ZDF





3. Risikoanalyse inkl. Restrisiko

Zwei Extreme:

1. Wie erklären Sie in einem Flusstal die Gefahrenzonen für ein HQ 30 und HQ 100, wenn das letzte Hochwasser $>$ HQ 1000 war?
2. Wie veröffentlichen Sie in einem Flusstal, dass in den letzten Jahrzehnten kein Hochwasser erlebt hat, eine Restrisikobetrachtung?



3. Risikoanalyse Kamp/March

a) Kamp:

Ausweisung der Anschlaglinien

für Ereignisse >HQ1000

im Unterlauf zusätzlich:

- Dammbbruchszenarien
- und Dammüberströmungen

Umsetzung in den Gemeinden ???

Aktuell Umsetzung mit Hilfe von Zivilingenieurbüros!



4. Risikowahrnehmung

Wie schätzen Sie das Erkrankungsrisiko
ihres Sitznachbarn ein?

Wie schätzen Sie das Erkrankungsrisiko
für sich selbst ein?

Einschätzung der Lawinengefahr?

Einschätzung der Hochwassergefahr?

Pandemie????

Wie lange überleben Sie einen
Christbaumbrand?



Unrealistischer Optimismus aufgrund

Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Feuerwehr und Zivilschutz

Subjektiver Risikowahrnehmung



4. Risikowahrnehmung

Wir gehen in unseren Planungen davon aus, dass wir im Anlassfall

- die Bevölkerung warnen und
- Evakuierungen durchführen.

Funktioniert das im Anlassfall so wie wir uns das vorstellen?



Die Wichtigkeiten kippen

Sagen Sie mal Leuten: "Sie werden in drei Stunden evakuiert, packen Sie das Wichtigste zusammen!" Die meisten Leute, das zeigen alle Untersuchungen, packen mehrfach. Weil im Zuge ihres Durchdringungsprozesses - "Es ist schlimm" - die Wichtigkeiten kippen. Bis man sich soweit reduziert hat auf das, was danach wirklich wichtig sein könnte, das hat eine lange Umstellungszeit.



5. Risikokommunikation

zu berücksichtigende Faktoren – Teil 1:

Technik und Informationssysteme

- Die Maximierung der technischen Abläufe zur Informationsgewinnung, -aufbereitung und –weitergabe ist aus heutiger Sicht kaum noch überbietbar (alles online)
- Messsysteme (online)
- Prognosesysteme (Blick in die Zukunft)
- Warnsysteme (7000 Sirenen in Ö)
- TV, Radio
- Internet



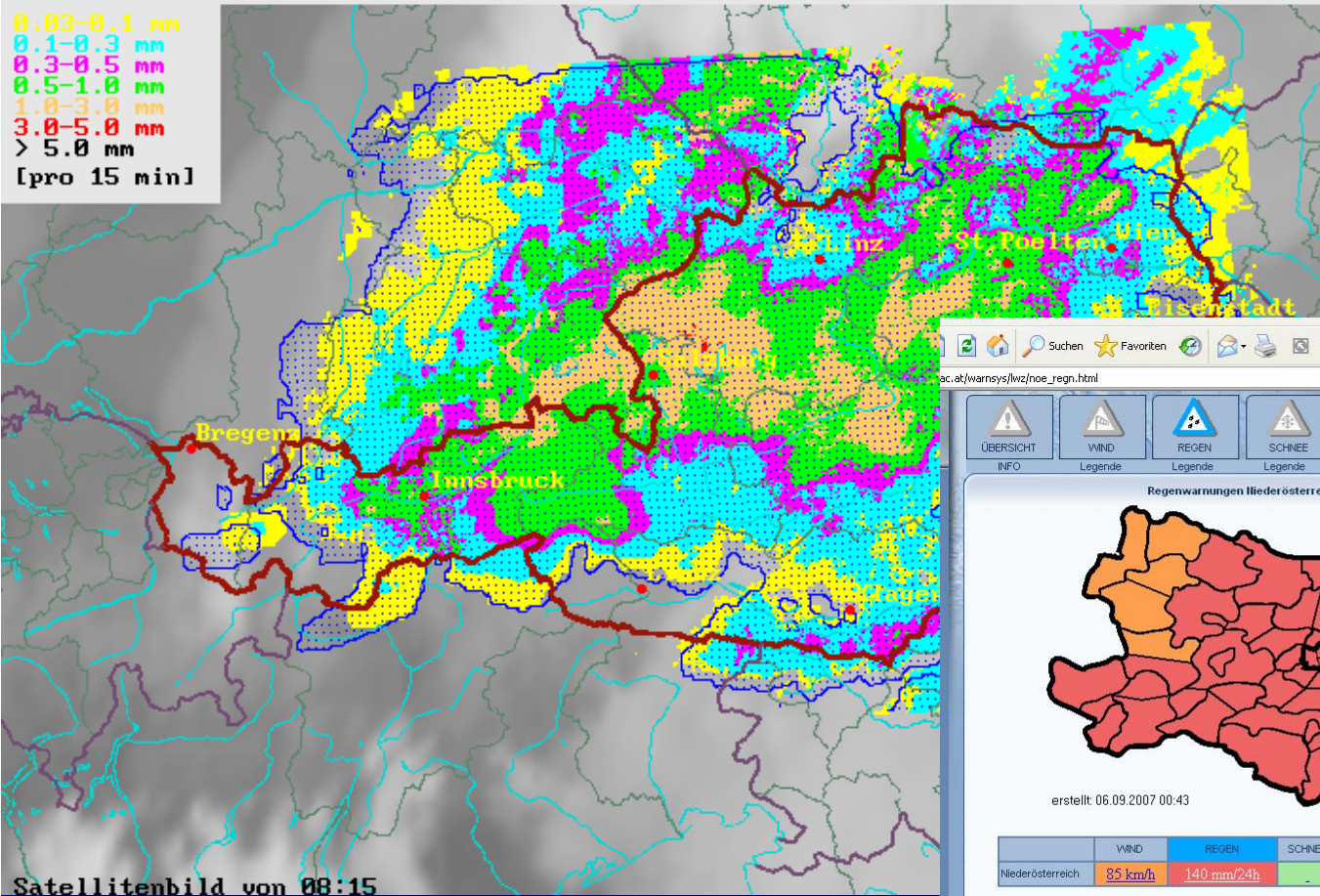


Blick in die Zukunft

- Wird dieser Blick in die Kristallkugel auch wirklich verstanden?

Niederschlag 2007-09-06 08:15 MESZ +120 min Prognose [punktiert]

0.03-0.1 mm
 0.1-0.3 mm
 0.3-0.5 mm
 0.5-1.0 mm
 1.0-3.0 mm
 3.0-5.0 mm
 > 5.0 mm
 [pro 15 min]



Satellitenbild von 08:15

ac.at/warnsys/lwz/noe_regn.html

ÜBERSICHT INFO WIND Legende REGEN Legende SCHNEE Legende GLATTEIS Legende GEMITTER Legende

Regenwarnungen Niederösterreich

erstellt: 06.09.2007 00:43 © ZAMG

	WIND	REGEN	SCHNEE	GLATTEIS	GEMITTER
Niederösterreich	85 km/h	140 mm/24h	-	-	-

zum TREHD für Niederösterreich zum HOWCASTING PORTAL

ZAMG Warnsystem Bezirk: Sankt Pölten (Land) Nord Nr.: 3191

Legende **REGEN** Warnstufe 3

Regenmengen von 80 bis 140 mm sind bereits bis Donnerstag Abend zu erwarten. Bis Freitag Mittag sind weitere 30 bis 80mm prognostiziert

gültig
 vom 05.09.2007 14:00 Uhr
 bis 06.09.2007 20:00 Uhr

© ZAMG aktualisiert am
 06.09.2007 um 00:43 Uhr

Internet





5. Risikokommunikation

zu berücksichtigende Faktoren – Teil 2:

der Mensch – Gesellschaften zeichnen sich aus durch

regionale, kulturelle, religiöse, soziale, bildungsmäßige

Unterschiede, d.h. unterschiedlichste

- Emotionen
- Erfahrungen
- Wissen/Nichtwissen

Sichtweisen/Meinungen





5. Risikokommunikation

zu berücksichtigende Faktoren – Teil 3:

- Elektronische Medien liefern bewegte Bilder bis in unsere Wohnzimmer (Fiktion wird durch Realität abgelöst)
- durch massive **Bildberichterstattung** und
- die **journalistische Färbung (wenig Fachjournalismus)** entstehen neue Vorstellungen und Fachmeinungen.
- Die Wirkung der Bilder ist wenig erforscht.

Frage:

Wie stellt sich jemand einen Dambruch vor?

Wie reagiert jemand, der mit einer Warnung für einen Dambruch konfrontiert wird?

- Tsunami
- Brand in Kernkraftwerk



6. Lösungsansätze

Neue Wege

1. Flood RISK I + II (Umweltbundesamt - UBA)
2. Hochwasserplattform Universität für Bodenkultur (ZENAR)
3. Hochwasserplattform Niederösterreich
Vernetzung von sämtlichen Fachabteilungen
4. Monitor (Interreg IIIB CADSES) – Best practice methods
von der Risikoanalyse bis hin zur Schulung der Alarmpläne
5. Erstellung von Alarm- und Einsatzplänen unter der Leitung eines
Gesamtkoordinators (z.B. Marchkoordinator)
 - Restrisikobetrachtungen (Dammbruch)
 - Einbindung von sämtlichen Fachabteilungen, Einsatzorganisationen
und Betroffenen
 - Betroffene werden über die Inhalte der Alarmpläne informiert!

Geheimnis des Erfolges?

Vernetzung





7. Zusammenfassung

1. Technischer Fortschritt (neue Methoden)
2. Komplexität
 - durch viele handelnde Personen
 - verschiedenste Zuständigkeiten
 - Gesetze
 - Bedürfnisse
 - Unterschiedlichste Wahrnehmungen (Meinungen)
 - Medien

=> integratives Katastrophenmanagement

1. Zusammenführung der fachübergreifenden Ergebnisse aus Wissenschaft, Recht, Einsatzbewältigung (Ereignisdokumentation) mit Hilfe neuer webbasierender Datenbanken (GIS)
2. Risikokommunikation
 - intern
 - Extern (Einbindung der Betroffenen)



Internationales Interesse für das Konzept aus NÖ

diversen



INTERNATIONAL DISASTER AND RISK CONFERENCE DAVOS

IDRC

Umwelt und
berreichischen
zum Workshop

NÜTZEN:
TE,
REN IV"

Uhr
Uhr

IDRC International Disaster and Risk Conference
from thoughts to action



IDRC Davos 2008

IDRC

- home
- news
- about IDRC
- testimonials
- Harbin Alliance
- Hyogo Framework
- conference pictures 2008
- IDRC Davos 2008**

conference motto 2008

"Public-private partnership - Key for integral risk management and climate change adaptation"

We would like to thank all the participants for joining the International Disaster and Risk Conference IDRC Davos 2008, held from the 25th of August to August 29th in Davos, Switzerland. More than 1,000 people participated in the conference and took part in over 100 plenary and parallel sessions, workshops and training courses.

INTERNATIONAL DISASTER AND RISK CONFERENCE DAVOS
IDRC

18. Januar 2008, 9.00-13.00 Uhr
BMLFUW, Saal 2,
Stubenring 1, 1010 Wien

Sept. 2008

International disaster and risk conference, Davos
Größte internationale Konf. im Bereich Naturgefahren



Hochwasseralarmplanung March

Auszug aus dem Vortrag für IDRC in Davos, Sept. 2008

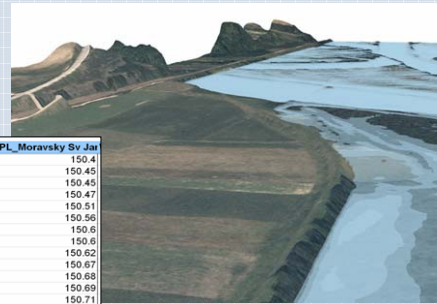
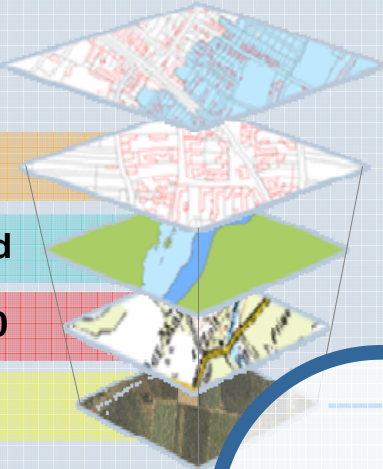
- Definition von verschiedenen Szenarien (inkl. Restrisikobetrachtung und Überlastfall)
- Ausweisung potentieller Überflutungsgebiete basierend auf den Auswertungen der Dammbuchszszenarien und der Überlastfälle
- Klassifizierung von Evakuierungszonen basierend auf dem Grad der Betroffenheit der Objekte (Einstauhöhe)
- Gefahrenanalyse der betroffenen Objekte
- Erarbeitung einer aktuellen Zustandserhebung der Dämme (Bauwerksform, Einbauten, Geotechnik, Verteidigungswege, Erreichbarkeit für Einsatzkräfte)
- Entwicklung von möglichen Dammverteidigungsarten bzw. Ausweisung von Ortsverteidigungslinien im Siedlungsbereich im Falle eines Dammbuches bzw. Überlastfalles

Workflow

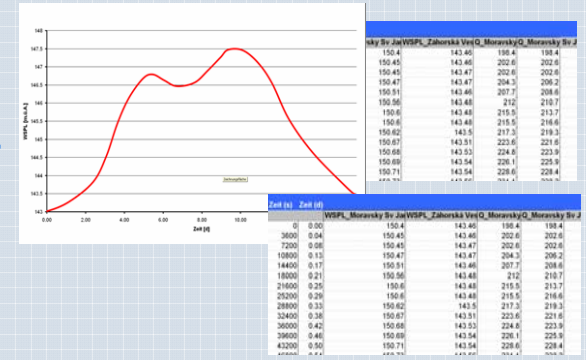
Hydrodynamic Modelling

Visualisation

- DKM
- Flood
- ÖK50
- OF

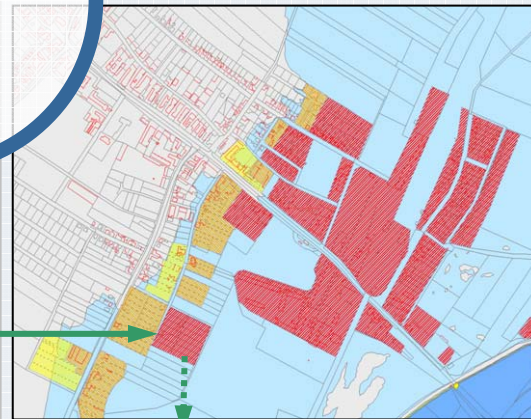


Time Series



GIS

Results



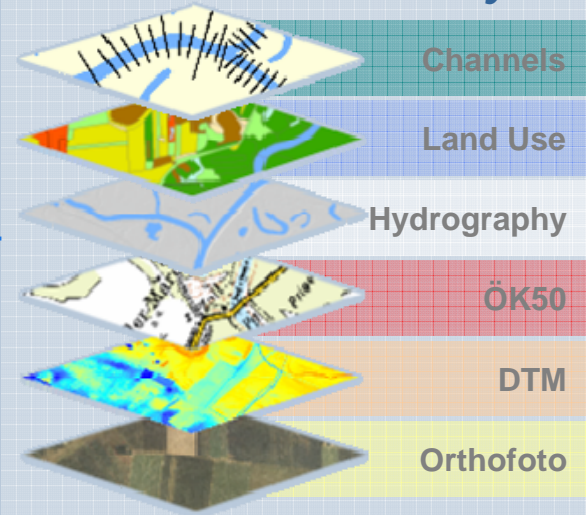
Object Table

GNR	PLZ	Ortsangabe	Adresse	Zone
030788001	2293	Marchegg Stadt	Einwohnerstr. 132	B
030788002	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 1	A
030788003	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 2	A
030788004	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 3	A
030788005	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 4	A
030788006	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 5	A
030788007	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 6	A
030788008	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 7	A
030788009	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 8	A
030788010	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 9	A
030788011	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 10	A
030788012	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 11	A
030788013	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 12	A
030788014	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 13	A
030788015	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 14	A
030788016	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 15	A
030788017	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 16	A
030788018	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 17	A
030788019	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 18	A
030788020	2293	Marchegg Stadt	Fürthaus 19	A



Evacuation Zones

Thematic Layers



Dokumente

Module/Kapitel

Gefahrenanalyse

Aufgaben und
Verantwortlichkeiten

Warnung und
Alarmierung

Meldewege
Kommunikation

Maßnahmenkatalog



Karten



Dyke Protection Plan

Gefahrenbereiche

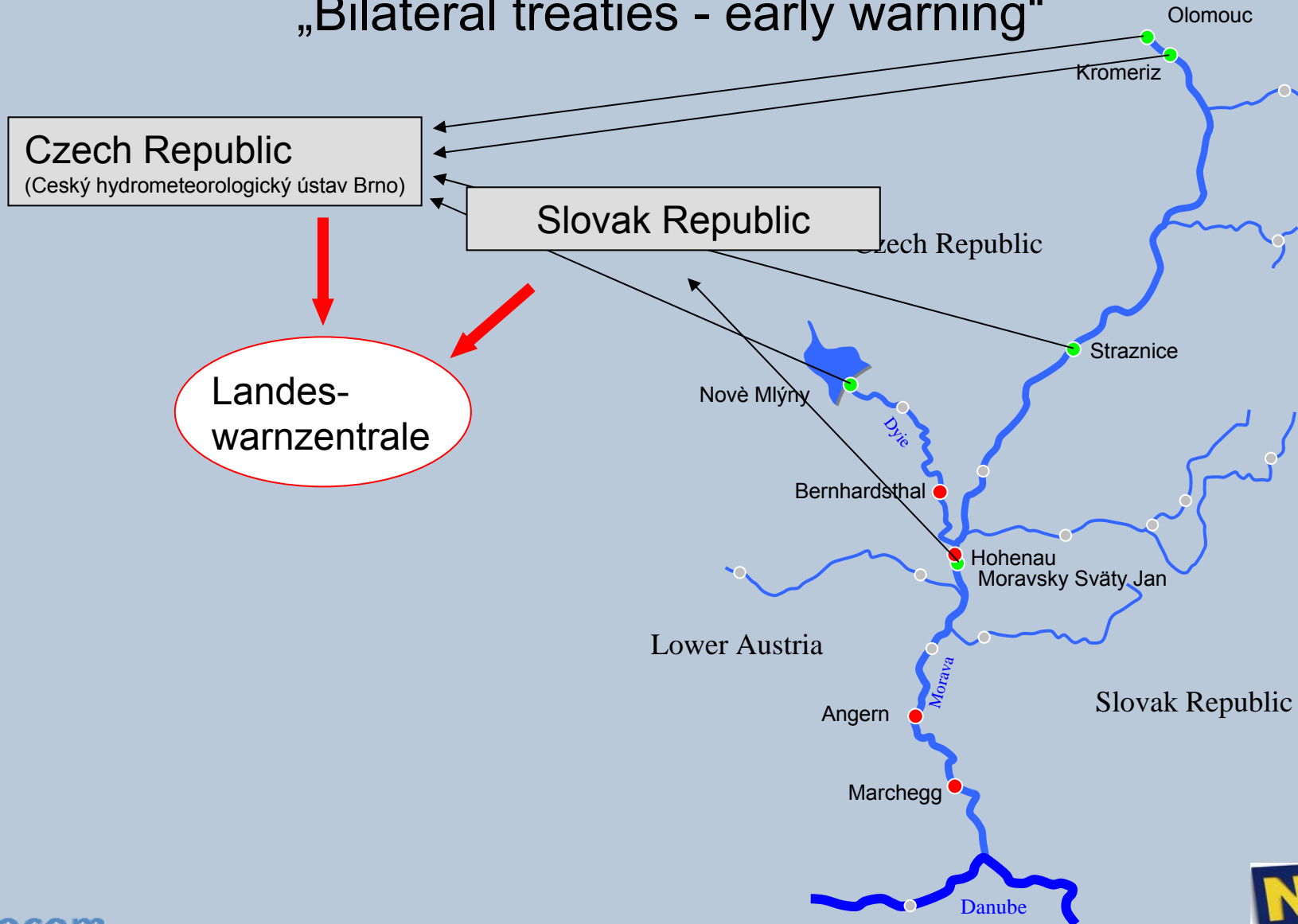
Maßnahmen zur
Dammverteidigung

Ortsverteidigungs-
linien

Evakuierungsplan

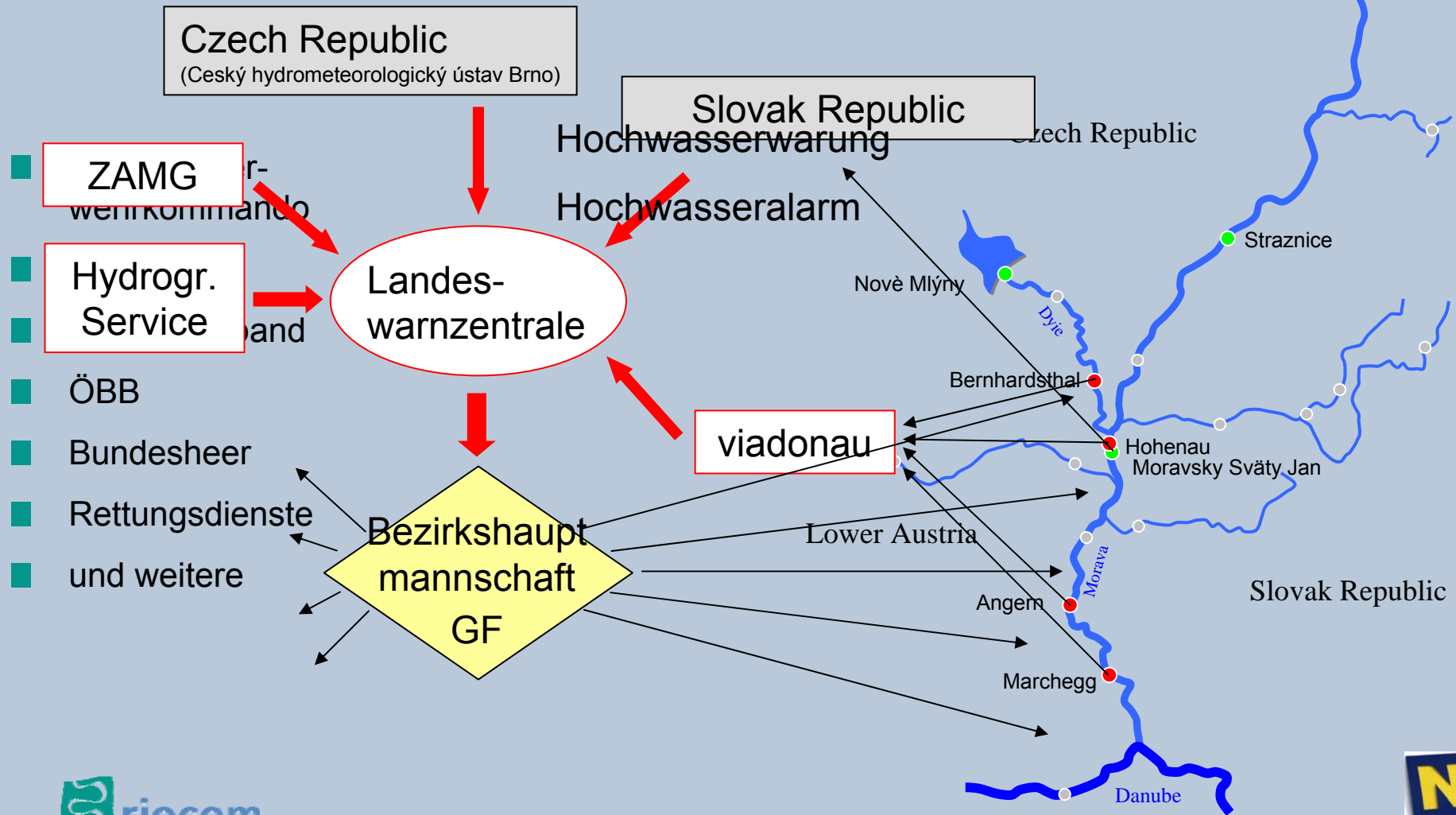
Warning and Alerting

„Bilateral treaties - early warning“



Warning and Alerting

„Bilateral treaties - early warning“



Maßnahmenkatalog

Aktuelle Wasserstände

Aktuelle Phase

Maßnahme

verantwortliche Organisation

ausführende Organisation

WIG (Sonderfall) P. Heftseite	Nr.	Maßnahme	ausführende Organisation/Anmerkung	Maßnahmen-Phase	Erstausführung	Ausführung
444/320 Zeitlich zur Anwendung ab ca. 31.12.2024	1	Besetzung der örtlichen Gemeindefirewehr				
	2	Veränderung des örtlichen FW-KAD, der zuständigen Polizeidienststelle, zuständigen Rettungsdienststelle, Zivildienstbeauftragte				
	3	Kontaktverfahren mit dem zuständigen Wasserverbandsobmann und dem Schuttsprecher	Gemeinde	Mittelschwer	Ständig	
	4	Weitergabe der eingegangenen Hochwasserwarnung an unmittelbar Betroffene				
	5	Vorbereitende Maßnahmen zur Einleitung der Einsatzstrategie				
	6	Ländliche Aufzeichnung und Analyse von Pegelständen				
	7	Anordnung zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit und Dichtigkeit der Siele, Rückhalteklappen und sonstigen technischen Anlagen des Hochwasserschutzsystems	Schleusenbetreiber			
	8	Vorbereitung der Pegelstandsmessungen an den Wasserverbandspegelstationen	Gemeinde			
	9	Bereitstellung und Ausgabe von geeigneten Kartenmaterial und sonstigen Unterlagen zur Ereignis- und Lage dokumentierung	Gemeinde			
	10	Anordnung zur regelmäßigen Kontrolle der gesamten im Verwaltungsbereich liegenden Anlagen des Hochwasserschutzsystems - min. 4* täglich durch Wasserverband oder die örtl. Feuerwehren	Wasserverband/örtl. Feuerwehr Kontrolldienst/Dammwehr			
	11	Die Befahren der gesamten Dammanlagen auf nicht befahrbaren Wegen ist nicht mehr gestattet - gilt auch für die angrenzenden Bereiche im Umfeld des Dammanlagenbereichs	Wasserverband/örtl. Feuerwehr			
	12	Über die gesamte Dauer des Einsatzes ist eine genaue Lage- und Ereignisdokumentation zu erstellen. Hier sind Lageberichte über die Hochwasserschutzstände zu informieren	Gemeinde/Wasserverband/örtl. Feuerwehr			
	13	Alarmierung der örtlichen Einsatzkräfte der Feuerwehren und der zuständigen Polizeidienststelle und Rettungsdienststelle				
14	Einberufung der Mitglieder des regionalen Einsatzstabes (Bürgermeister, geschäftsführende Gemeinderäte, Feuerwehrkommandant, Ratsherr/Lehrer/ etc.)					
15	Im Falle einer Auslösung des Hochwasserwarnsystems durch die Gemeinde sind unverzüglich die BH (Gemeinde) und alle Nachbargemeinden zu verständigen	Gemeinde				
16	Meldung über Standort und Einsatzort des Einsatzstabes an BH, alle Nachbargemeinden und örtlichen Einsatzkräfte					
17	Verstärkte Überwachung aller Anlagen des HW-Schutzsystems (4* täglich durch die örtl. Feuerwehren)					
18	Vorbereitung von Einsatzstrategie zur Dammverteidigung an die dafür vorgesehenen Verletztepunkte					
19	Wasserverbandsmitglieder und die Einsatzkräfte der Feuerwehren beginnen selbstständig mit der für anzuordnenden Besetzung von lokal begrenzten schadhaften Dammbereichen - Engrasse und Mauer-Sicherungsstellen					
20	Anordnung eines ständigen Wachdienstes auf den Dämmen					
21	Anordnung und Durchführung des Betriebes der Dammanlagen für nicht Befahrbare					
22	Aufbau einer Sachverständigen des Landes oder Bezirksverwaltungsbehörde zur Beurteilung der Gefährdung durch schadhafte Dammbereiche					
23	Beurteilung der Lageberichterstattung mit Unterstützung der Sachverständigen und Experten					
24	Einleitung der Evakuierungsmaßnahmen					
25	Ständige Verbindung mit der Bezirkshauptmannschaft Gänserndorf ist sicherzustellen - Weitergabe der Lageberichterstattung					
26	Vorbereitung der vorgelassenen Einsatzkräfte zur Dammverteidigung					
27	Einberufung der Mitglieder des erweiterten Einsatzstabes - gegebenenfalls auch Personen, deren Kontaktbewegung des Hochwasserwarnsystems dienlich sind					
28	Freibildung der Schuttschwerpunkte und des Schuttschwerpunktes - Ereignis- und Lage dokumentierung					
29	Verständigung der Zulieferer von Einsatzmaterial im eigenen Versorgungsnetz					
30	Weitergabe von Informationen an Betriebe und kommunale Ver- und Entsorgungsbetriebe mit erhöhter Überwachungsintensität zur Gefährdungsvermeidung					
31	Bereitstellung und Auslieferung der vorgelassenen Einsatzkräfte für Selbstschutzmaßnahmen der Bevölkerung					
32	Information der betroffenen Personen über die bevorstehende Evakuierung der akut gefährdeten Gebiete von Selbstschutzmaßnahmen					
33	Information der Bezirksverwaltungsbehörde über bevorstehende Evakuierung					
34	Beginn der Sicherungsmaßnahmen zur Schadenserminderung in den zu evakuierenden Gebieten (z.B. durch die Einsatzkräfte)					
35	Vorbereitung der örtlichen Rettungsgesellschaften auf die bevorstehenden Evakuierungen					
36	Ausgang der im Verwaltungsbereich vorgelassenen Einsatzkräfte zu Offentlichtung zu den vorgelassenen Einsatzstellen					
37	Unterstützung weiterer Einsatzkräfte über die Bezirksverwaltungsbehörde					
38	Andersung von überörtlichen Kräfte, z.B. Ausweitung des Bundesbereichs über die Bezirksverwaltungsbehörde					
39	Information der Einsatzkräfte über die Selbstschutzmaßnahmen (ZONE B-SB, ZONE B-SB, ZONE B-SB)					
40	Veranlassung des Aufbaus der innerörtlichen Verteidigungsmaßnahmen					
41	Beginn der Sicherungsmaßnahmen zur Schadenserminderung der Evakuierungsgebiete der ZONE B-SB					
42	Sicherstellung der Versorgung der gesamten Einsatzkräfte im Einsatzgebiet					
43	Sicherstellung der Versorgung der zu evakuierenden Bevölkerung					
44	Bereitstellung ausreichender Personentransportmittel im Evakuierungsfall					
45	Einleitung der Evakuierungsmaßnahmen der akut gefährdeten Siedlungs- und Gewerbegebiete (ZONE B-SB)					
46	Sicherung der evakuierten Siedlungs- und Gewerbegebiete - Beachtung der Schaulustigen, Verkehrsbeschränkungen, Flugverbotszonen					
47	Einleitung der Dammverteidigungsmaßnahmen nach Absprache mit den Sachverständigen					
48	Lageberichterstattung an den Bezirksverwaltungsbehörde über die Einstellung der Dammverteidigungsmaßnahmen im Evakuierungsgebiet					
49	Erstellen der Evakuierungsmaßnahmen der ZONE B-SB unter Umständen ZONE C-SB, C-T7					
50	Überprüfung der evakuierten Siedlungs- und Gewerbegebiete - Ereignisdokumentation und Lageberichterstattung					
51	Lageberichterstattung - laufende Analyse des zeitlichen Verlaufes der Wasserstände der March sowie im B-SB					
52	Vorbereitende Maßnahmen zu einer ev. möglichen Dammanlage in Absprache mit der behördlichen					
53	Lageberichterstattung - Analyse der Pegelstände und der Wasserstände im Katastrophengebiet sowie der zu Unterhaltung von Experten des Landes					
54	Lageberichterstattung - Analyse der Dammanlage					
55	Anordnung einer ständigen Dammanlage in Absprache mit den Sachverständigen					
56	Verstärkte Kontrolle am HW-Schutzsystem bis der Pegelstand die Wärmehülle unterschreitet					
57	Freibildung der Evakuierungsgebiete zur Schadensbegrenzung					
58	Freibildung der Evakuierungsgebiete zur Schadensbegrenzung					
59	Beginn der Aufbaumassnahmen					
60	Lageberichterstattung, abschließende Maßnahmen					
61	Unterstützung aller beteiligter Stellen über das Einsatzgebiet					
62	Unterstützung der Bevölkerung über das Einsatzgebiet					
63	Erstellung eines Abschlussberichts - Auswertung der Erfahrungen zur Verbesserung und Ergänzung					

SONDERALARMPLAN HOCHWASSER MARCH MAßNAHMENPLAN DER BEHÖRDLICHEN EINSAZMLEITUNG



KATASTROPHENFALL / GEFAHRENABWEHR

45 Einleitung der Evakuierungsmaßnahmen der akut gefährdeten Siedlungs- und Gewerbegebiete [ZONE A-11; A-19; A-56; ZONE B-9; B-69]

Anordnung zur Evakuierung der betroffenen Bevölkerung durch die Exekutive und Einsatzkräfte der Feuerwehren und Rettungsorganisationen - Information der Bevölkerung mittels Lautsprecherdurchsagen. Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl an Personentransportern und gegebenenfalls Transportmittel für Haus- und Nutztiere.

46 Sicherung der evakuierten Siedlungs- und Gewerbegebiete - Beachtung der Schaulustigen, Verkehrsbeschränkungen, Flugverbotszonen

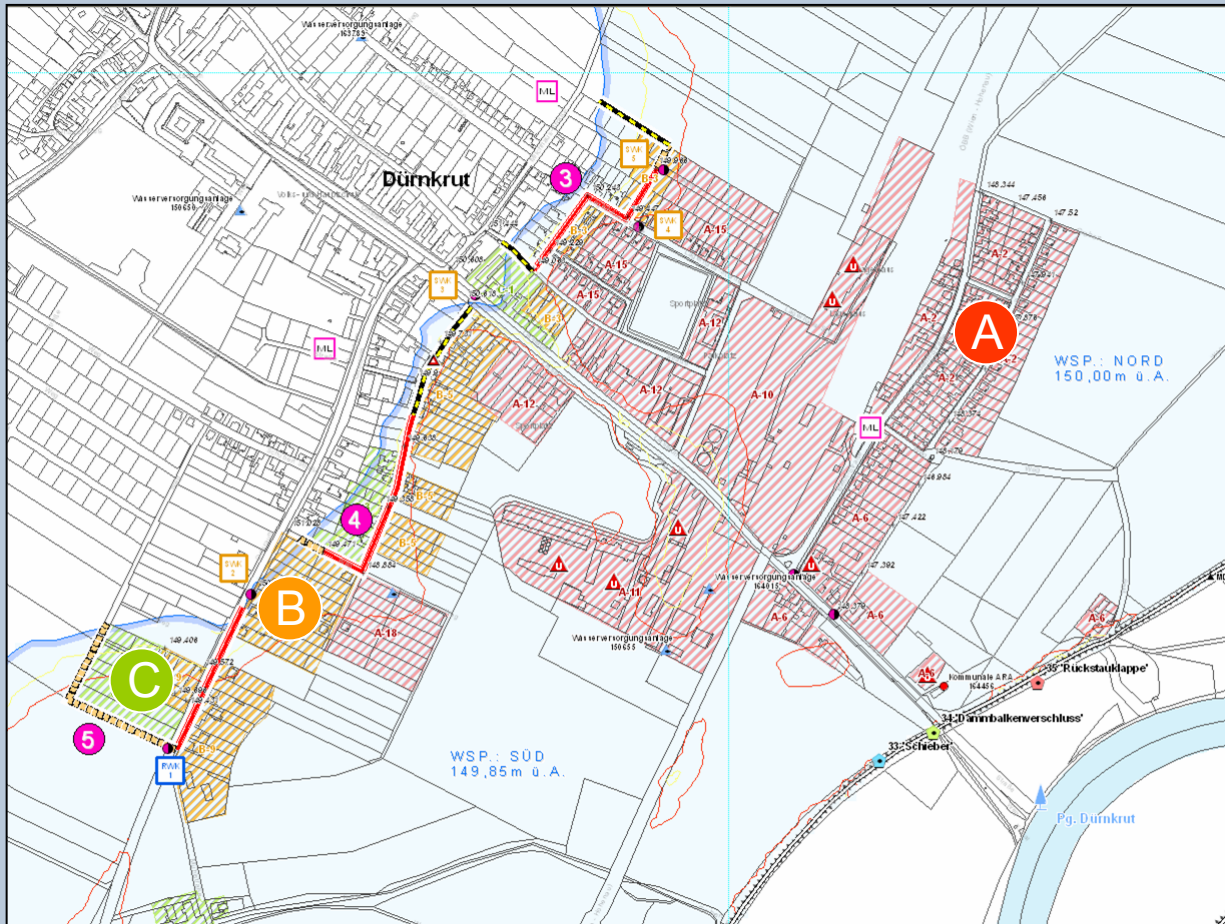
Veranlassung zur Sicherung der geräumten Siedlungs- und Gewerbegebiete durch Exekutivbeamte. Das Betreten der evakuierten Gebiete ist über die Dauer der Gefährdung untersagt. Um Behinderungen der Einsatzkräfte durch „Katastrophentouristen“ vorzubeugen sind die Einsatzorte großräumig abzusperren. Enge Straßen und Wege sind von parkenden Fahrzeugen frei zu halten um den Einsatzfahrzeugen die ungehinderte Durchfahrt zu ermöglichen. Flugverbotszonen können über die Bezirkshauptmannschaft erwirkt werden.

47 Einstellung der Dammverteidigungsmaßnahmen nach Absprache mit den Sachverständigen

Nach Absprache mit den Sachverständigen und den Kommandanten der Einsatzkräfte sind die Dammverteidigungsmaßnahmen einzustellen, wenn eine Gefährdung der Einsatzkräfte vor Ort nicht ausgeschlossen werden kann, oder wenn ein Erfolg der Maßnahmen nicht realistisch erscheint.

Tritt eine akute Gefährdung der Einsatzkräfte am Hochwasserschutzdamm (Dammüberströmung mit Gefahr des Dammbrochs, starke Bedenken gegenüber der Standsicherheit der Dammanlagen) hat der Kommandant der

Hazard Zone Mapping



- Evakuierungszone A, B, C
- Objekte mit erhöhtem Gefahrenpotential (immobile Personen, Großvieh, Heizöl, Pestizide, Chemikalien, Kunstdünger, etc.)
- Ortsverteidigung mit verschiedenen Typen
- Wasserbauwerke Kanäle, etc.

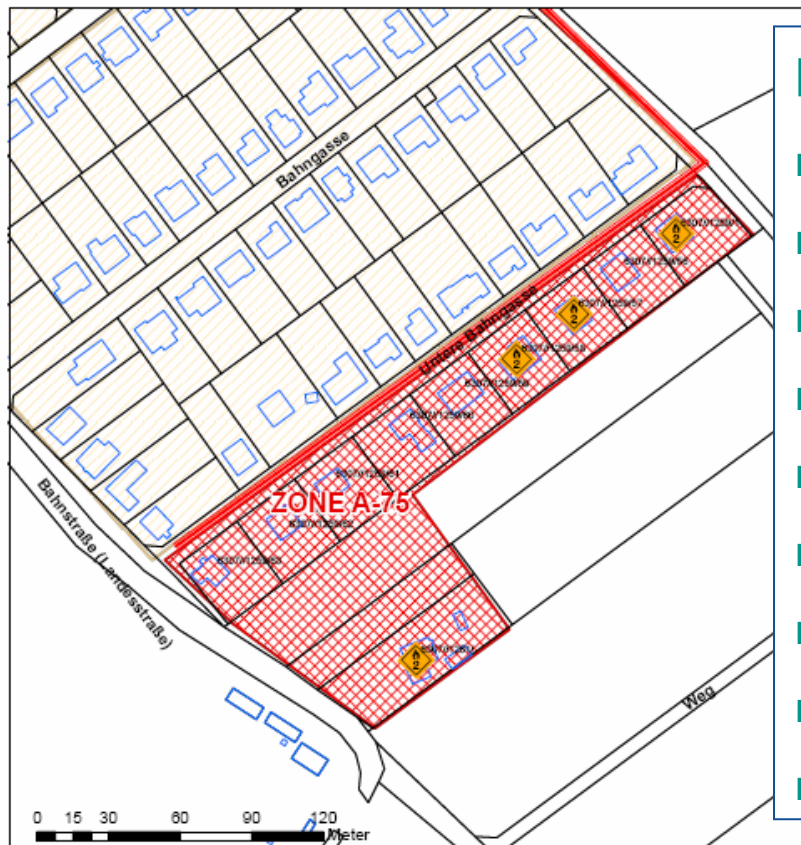
EVAKUIERUNGSPLAN

Stand: 04/2007

ZONE A-75		Gemeinde:	Marchegg				
		Stadtteil:	Marchegg-Bhf Kg-Nr.:06307				
Lage:	Bereich Marchegg-Bahnhof -Süd, Untere Bahngasse						
Anzahl betroffener Objekte	10 WG	Hauptwohnsitze/ Nebenwohnsitze	21/5	mittlere Wassertiefe	>1m	ges. Öllagerung	20.000 L Öl
Anmerkung	Aktive Objektschutzmaßnahmen (Abdichten von Gebäudeöffnungen) sind in der Regel durch die hohen zu erwartenden Wassertiefen nicht zielführend. Sicherung von möglichen Schadstoffquellen, Verminderung der Sachschäden durch umfangreiche Evakuierungs-Maßnahmen.						

Evakuierungsplan

Vermeidung der Gefahr des Einstaus:
 wasser- u. ...
 ...digbar



Legende

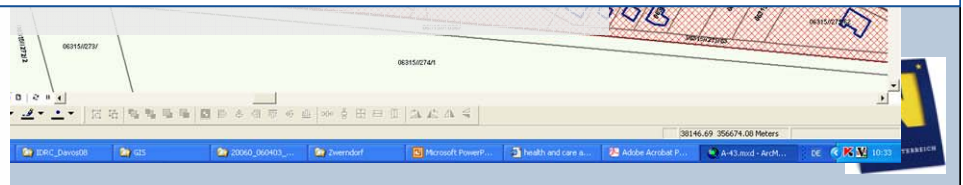
- Barriere_B4
- Barriere_B3
- ▲ Barriere_B2
- Barriere_B1
- ◆ Öllagerung
- landwirtschaftliche Betriebsflächen

Evakuierungszonen

- Zone A
- Zone B
- Zone C

Daten für Evakuierung:

- **Blattnummer**
- **Anzahl der Einwohner**
- **immobile Personen**
- **pot. Schaden**
- **Heizungstyp**
- **Industrieobjekte**
- **Nutztiere**
- **gefährliche Substanzen**
- **.....**

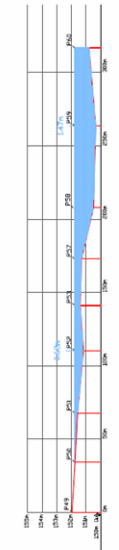
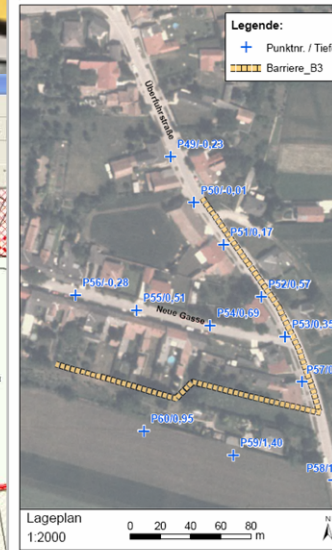


Verschiedenste Verteidigung

SONDERALARMPLAN MARCH

Stand: 04/2007

Datenblatt Maßnahmenplan	Gemeinde:	Drösing
Ortsverteidigung Hochwasser HQ 100	Katastralgemeinde:	Drösing
ID Verteidigungslinie: 1	Länge:	360 m
Lage:	Überfuhrstrasse	
Max. Wassertiefe:	1,47 m	Mittlere Wassertiefe: 0,75 m
Materialbedarf:	11.000 Sandsäcke	Verbaudenwert: 100 Stk pro Mann & Std.
Hinweis:	Gebäude und Mauern sind, soweit möglich, in die Verteidigungslinie einzuschließen.	



FID	Shape*	Layer	GIR Inv	Shape_Leng	Shape_Area
0	Polygon	IGN	06315/448/	1221.208972	24194.12651
1	Polygon	IGN	06315/447/	1272.533065	34266.05300
2	Polygon	IGN	06315/446/	1233.616027	24680.54428
3	Polygon	IGN	06315/445/	1326.674780	68330.53465
4	Polygon	IGN	06315/595/	520.946711	4172.29631
5	Polygon	IGN	06315/597/5	294.443420	3046.54895
6	Polygon	IGN	06315/631/1	660.729385	10608.87065
7	Polygon	IGN	06315/592/	499.189454	2814.30980
8	Polygon	IGN	06315/597/4	289.337778	2810.05779



8. Ergebnisse der

Hochwasserplattform NO

1. Flächendeckende Ausweisung der Hochwasserabflussgebiete (HQ30 und HQ100) der Gefahrenzonen und Vorrangflächen für Retentionsräume für alle Hauptgewässer und relevante (besiedelte) Seitentäler
2. Einzugsgebietsbezogene Hochwasserschutzplanungen unter Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Zielsetzungen, der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers und unter Einbeziehung der betroffenen Bevölkerung
3. Überlegungen zur vereinfachten Flussgebietsverwaltung – z.B. durch Schaffung von zentralen „Flussgebietsmanagements“
4. Prioritäre Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Restrisikos bei Überschreiten der Bemessungsgrößen, der Einrichtung von Überströmstrecken bei Deichen, der Beachtung des Abflussgeschehens und des Grundwasserregimes im Hinterland
5. Ausweisung des Restrisikos inkl. periodischer Überprüfung dieses Risikos
6. Harmonisierung der Ausweisung von Gefahrenzonen der Wildbach- und Lawinenverbauung und der Bundeswasserbauverwaltung
7. Erweiterung des Niederschlags- und Abflussmessnetzes und des Wasserstandsnachrichtendienstes
8. Konsequente Abstimmung der Flächen- und Baulandwidmung auf die Gefahrenzonenpläne und die ausgewiesenen Hochwasserabflussgebiete
9. Verbesserung der rechtlichen Möglichkeiten zur Erleichterung der Umsetzung von Rückhaltmaßnahmen
10. Verpflichtender Nachweis des geänderten Abflussgeschehens bei der Genehmigung von Baumaßnahmen und Umwidmungen





8. Ergebnisse der

Hochwasserplattform NÖ

11. Rechtliche Verknüpfung von Festlegungen der Raumordnung mit bautechnischen Festlegungen, insbesondere für hochwasserabwehrende Maßnahmen im Baurecht
12. Entwicklung einer verbesserten Methodik zur Schadenskompensation durch Zusammenwirken der Katastrophenfonds auf Bundes- und Landesebene sowie Vorsorge durch Einzelversicherungen
13. Entwicklung praktikabler Kost-Nutzenanalysen oder Kosten-Wirksamkeitsanalysen inkl. der Entwicklung einer erweiterten Methode zur Schadenserfassung (bzw. der Beurteilung von Schadenspotenzialen und der Wirtschaftlichkeit von Schutzmaßnahmen)
14. Novellierungsbedarf bezüglich alter, verrechtlichter Regulierungsstrecken bei Fließgewässern, die in krassem Widerspruch zu ökologischen Anforderungen stehen.
15. Eingriffsmöglichkeiten zur Regelung abflusswirksamer landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen (in Analogie zum Bannwald) durch geeignete Lenksysteme (rechtliche Maßnahme oder entsprechende Förderungen)
16. Flächendeckende Schaffung von Katastrophenschutz-, Alarm- und Einsatzplänen auf Landes- Bezirks- und Gemeindeebene
17. Schaffung von organisations- und grenzüberschreitenden Kommunikationseinrichtungen und Festlegung von Informationswegen bis hin zur Bevölkerung (inkl. Intensivierung von Schulungen und Übungen)
18. Information der Bevölkerung über Hochwasserrisiken. Entwicklung eines Konzeptes zur Information und Kooperation mit der Bevölkerung
19. Festlegung individueller Schutzniveaus (z.B. höherer Schutz für umweltgefährdende Betriebe) auf Basis einer Risikoanalyse

