



(Schutz-) Wasserwirtschaftliche Planungen in Tirol



Markus Federspiel
Amt der Tiroler Landesregierung
Abteilung Wasserwirtschaft

flusdialog inn | 13.9.2017 | Innsbruck

M. Federspiel



Schutzwasserwirtschaftliche Planungen



Einzugsbezogene wasserwirtschaftliche Planungen

Ø Hochwasserrisikomanagementplan 2015

Ø Gefahrenzonenplanungen in Tirol

Ø Hochwasserschutzplanungen im Tiroler Unterinntal

Einzugsgebiet Tiroler Inn

Natürliches Einzugsgebiet Inn an der Grenze zu Bayern (Pegel Oberaudorf): 9712 km²

Natürliches Einzugsgebiet Inn in Tirol: 7768 km²

Natürliches Einzugsgebiet Inn an der Grenze zur Schweiz (Pegel Martinsbruck): 1944 km²

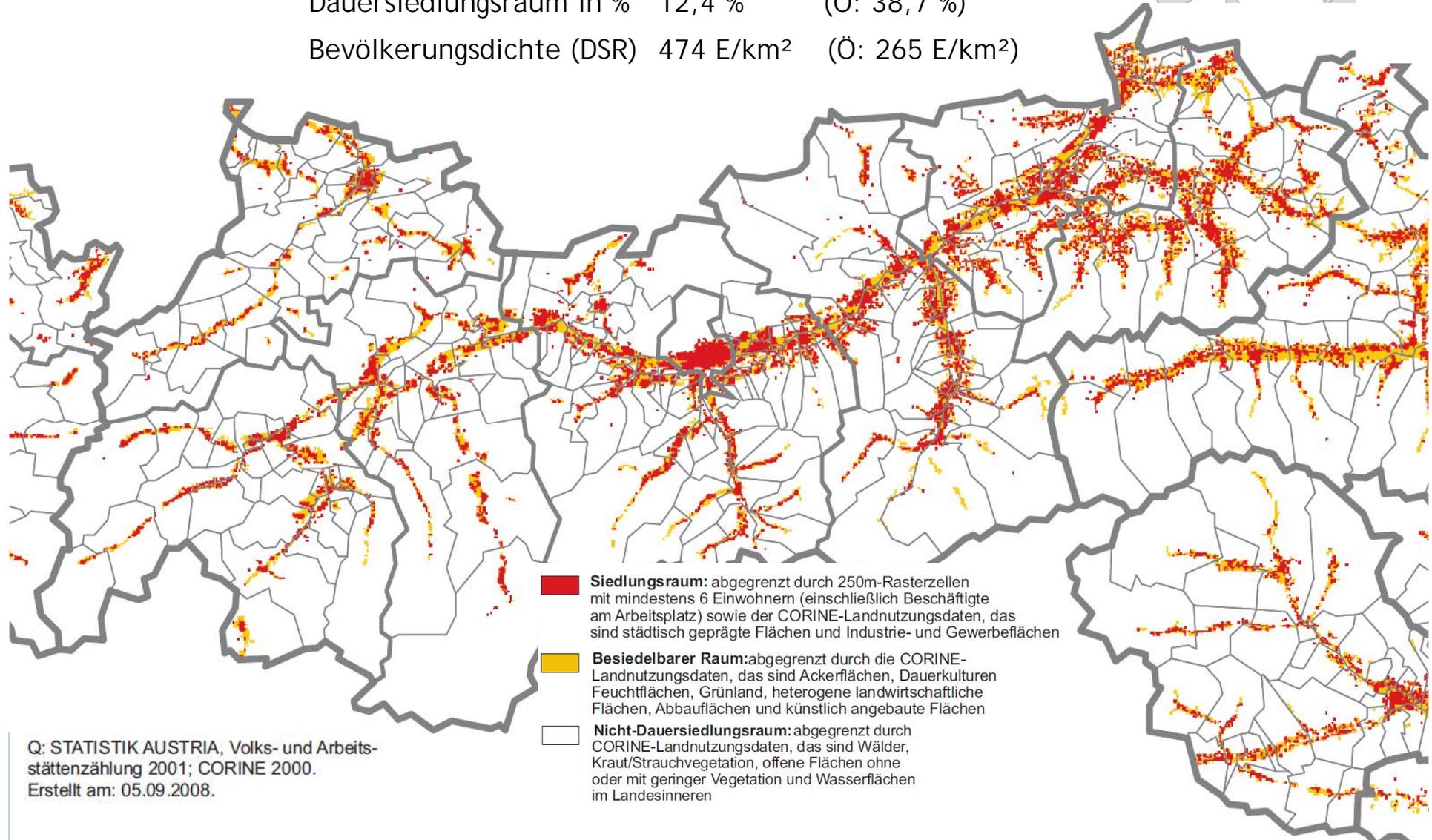
Siedlungsraum und besiedelbarer Raum

Dauersiedlungsraum



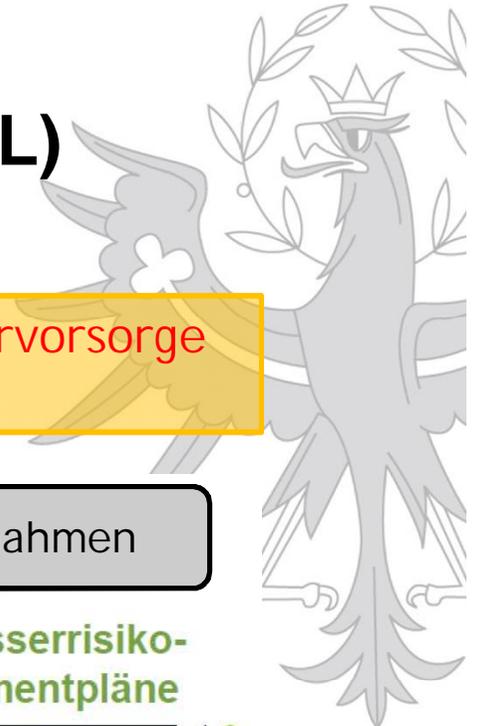
Dauersiedlungsraum in % 12,4 % (Ö: 38,7 %)

Bevölkerungsdichte (DSR) 474 E/km² (Ö: 265 E/km²)



Q: STATISTIK AUSTRIA, Volks- und Arbeitsstättenzählung 2001; CORINE 2000.
Erstellt am: 05.09.2008.

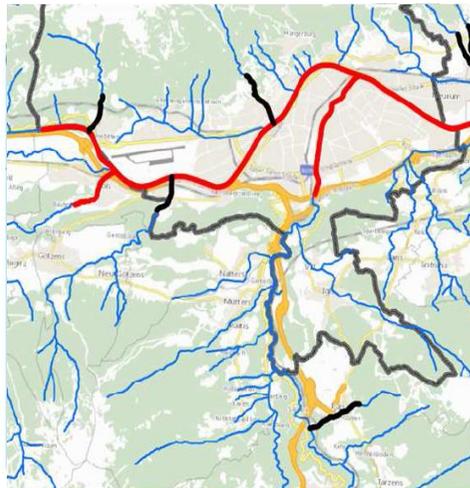
EU-Hochwasserrichtlinie (HWRL)



Ziel dieser Richtlinie ist eine wirksame Hochwasservorsorge und Begrenzung von Hochwasserschäden.

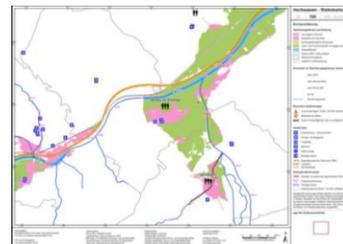
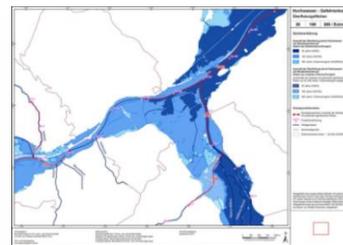
Gebietsauswahl

Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos



Kartierung

HW Gefahrenkarten
HW Risikokarten



Maßnahmen

Hochwasserrisiko-Managementpläne

Vorsorge	1. Gefahrenzonenpläne erstellen und in Kraft setzen	✓	●
	2. Gefahrenzonenpläne berücksichtigen	✓	●
	3. Konzept für die Raumnutzung erstellen	✓	●
	4. Naturgefahrenplattform einrichten	✓	●
	5. Rahmenbedingung für die Umsetzung und Erhaltung von Schutzmaßnahmen schaffen	✓	●
	6. Voraussetzungen für private Rückvorsorge schaffen	✓	●
Schutz	7. Flächen im Einzugsgebiet retroaktivem Bewirtschaften	✓	●
	8. Hochwasser- & Feststoffschuttsanagen planen & entwerfen	✓	●
	9. Schutzmaßnahmen gegen Muren planen und entwerfen	✓	●
	10. Lineare Schutzmaßnahmen planen und entwerfen	✓	●
	11. Objektschutzmaßnahmen umsetzen und adaptieren	✓	●
	12. Überflutungsgebiete und Ablagerungsgebiete wiederherstellen	✓	●
	13. Abfederungsrufen und durchföhren	✓	●
	14. Managemenkonzepte zur Verbesserung des Wasser- & Sedimenthaushalts erstellen	✓	●
	15. Gewässerpflege und Gewässerrenaturierung durchführen und verbessern	✓	●
	16. Hochwasserschutzanlagen & Schutzsysteme instandhalten & verbessern	✓	●
17. Betriebsvorschriften erstellen und HW Schutzanlagen überwachen	✓	●	
Information	18. Informationen über Hochwassergefahren und das Hochwasserrisiko aufbereiten und für die Öffentlichkeit in geeigneter Weise bereitstellen	✓	●
	19. Kommunikation und Beteiligung zu Themen des Hochwassergefahrens und des Hochwasserrisikos fördern	✓	●
	20. Bildungsaktivitäten zu Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko setzen	✓	●
	21. Evaluierung der Informations- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen	✓	●
Hochwasser	22. HW Katastrophenschutzpläne erstellen	✓	●
	23. Voraussetzungen zur Umsetzung des Katastrophenschutzplans sicherstellen und Einsatzorganisationen einbinden	✓	●
Wiederherstellung	24. Angemessene und kostengünstige (Mittel- und Warnsysteme) schaffen und betreiben	✓	●
	25. Übungen und regelmäßige Unterweisung der betroffenen Bevölkerung durchführen	✓	●
	26. Sofortmaßnahmen und Instandsetzung unmittelbar nach dem Ereignis durchführen	✓	●
Schadensbegrenzung	27. Schäden an Bauwerken & Infrastruktur beurteilen und ggf. beseitigen	✓	●
	28. Ereignis- und Schadensdokumentation durchführen und Ereignisse analysieren	✓	●
	29. Schadenregulierung sicherstellen	✓	●



Planungszyklus und Zeitplan



Aktualisierung im 6-Jahres-Zyklus

Hochwasser - Gefahrenkarte Überflutungsflächen

30	100	300 / Extrem
----	-----	--------------

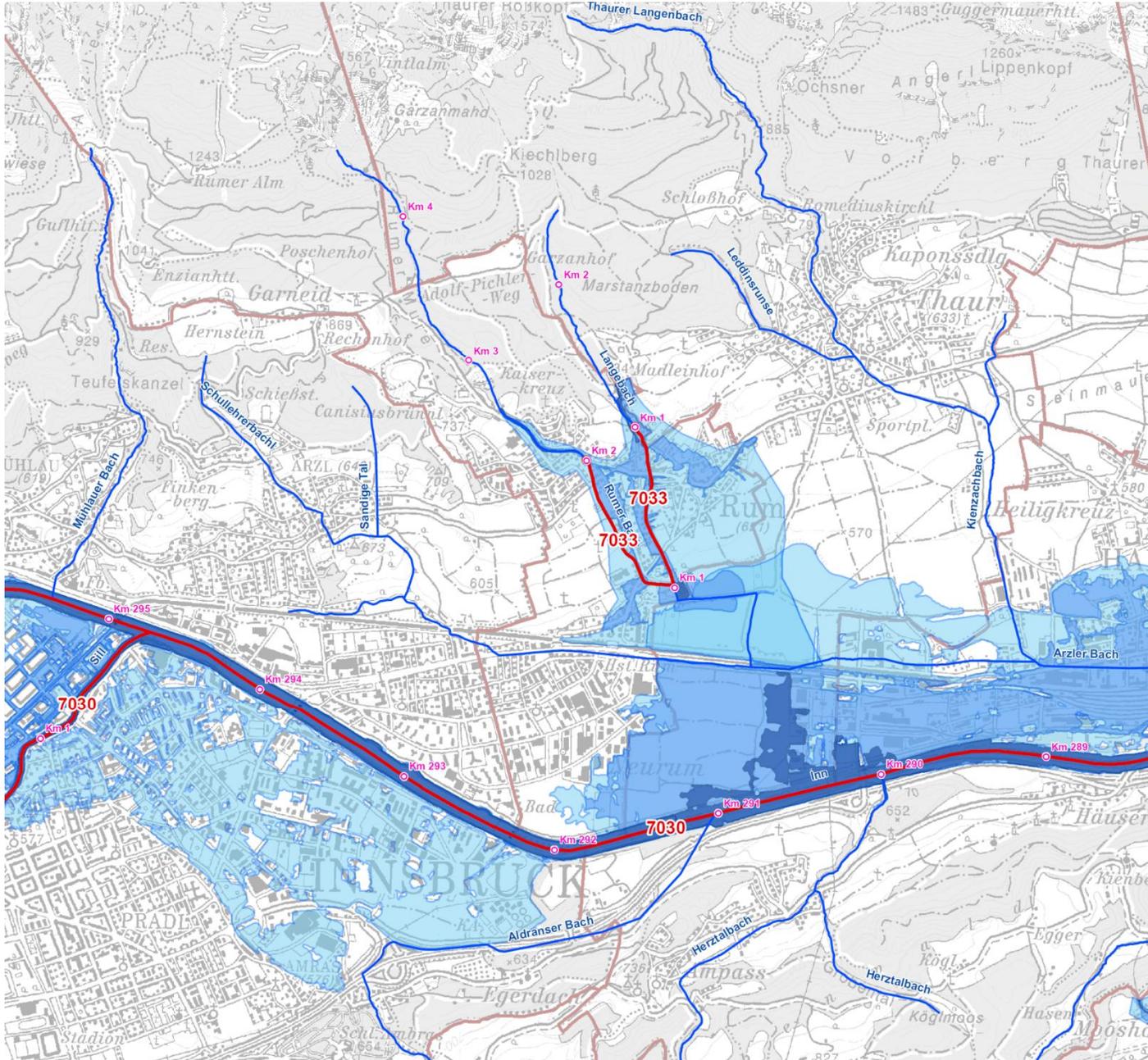
Zeichenerklärung

- Ausmaß der Überflutung durch Hochwasser mit Wiederkehrintervall (Daten aus Detailuntersuchungen)**
- 30 Jahre (HQ30)
 - 100 Jahre (HQ100)
 - 300 Jahre / Extremereignis (HQ300/Extrem)

- Ausmaß der Überflutung durch Hochwasser mit Wiederkehrintervall (Daten aus anderen Untersuchungen)**
(außerhalb der Gebiete mit potenziell signifikantem Risiko nur für 300 Jahre / Extremereignis dargestellt)
- 30 Jahre (HQ30)
 - 100 Jahre (HQ100)
 - 300 Jahre / Extremereignis (HQ300/Extrem)

Hintergrundinformation

- 1001 Gebiete mit potenziell signifikantem Risiko
- Gewässerstrecken innerhalb der Gebiete mit potenziell signifikantem Risiko
- km 75 Flusskilometrierung
- Fließgewässer
- Gemeindegrenze
- Österreichische Karte 1 : 50.000 (KM50R)



Hochwasser - Risikokarte

30 100 300 / Extrem

Zeichenerklärung

Überflutungsflächen und Nutzung

- vorwiegend Wohnen
- Industrie und Gewerbe
- siedlungsbezogene Nutzungen
- Land- und Forstwirtschaft, sonstiges Grünland
- Wasserflächen
- Natura 2000 / Nationalpark
- Wasserschongebiet
- UNESCO Weltkulturerbe

Einwohner im Überflutungsgebiet pro Gemeinde

- über 5000
- über 500 bis 5000
- über 50 bis 500
- bis 50
- Gemeindegrenze

Besondere Gefährdungen

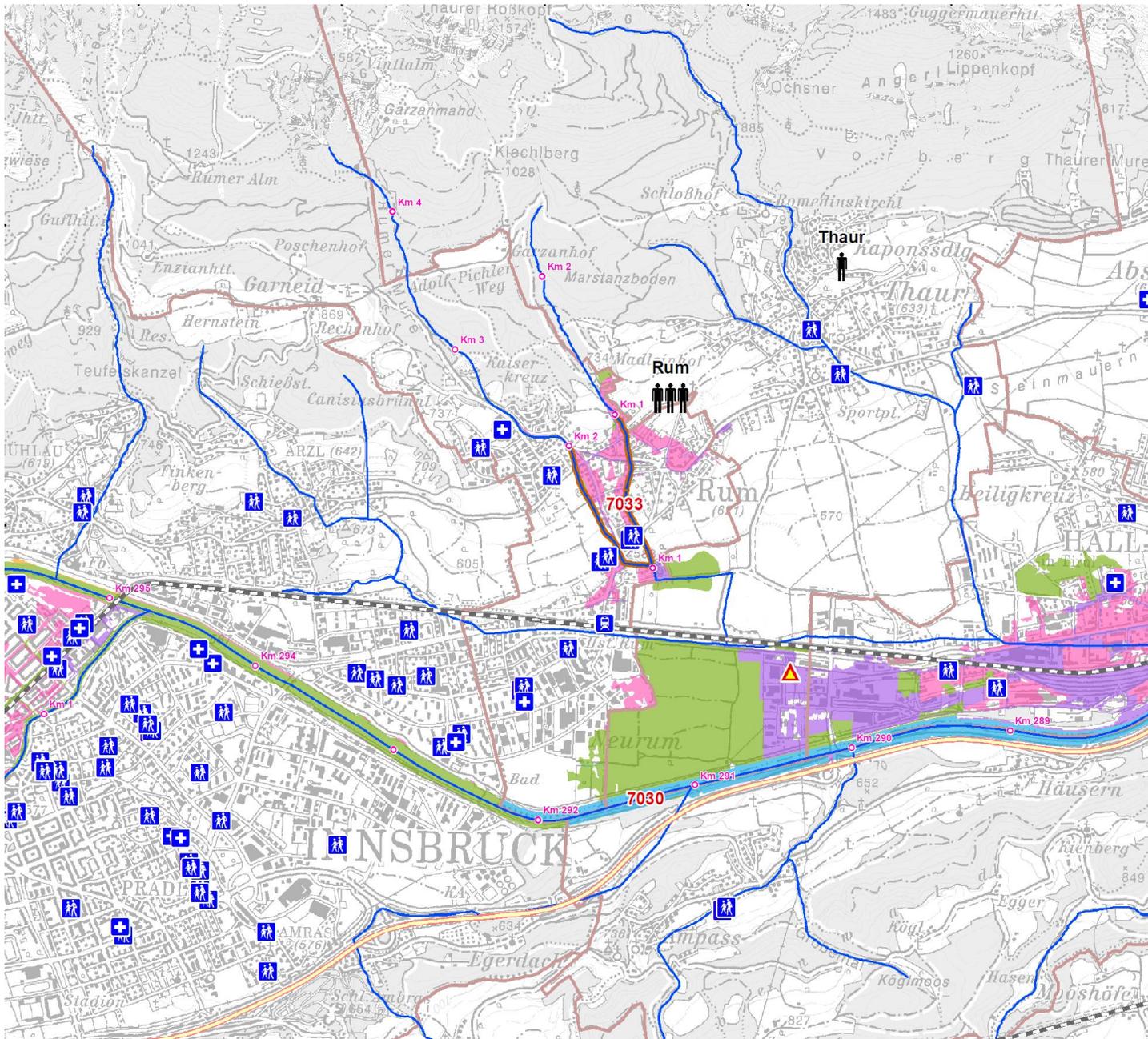
- Industrieanlagen, Abfall- und Abwasserentsorgung
- Bedeutende Altlast
- Hoher Feststoffgehalt oder murartiges Ereignis

Infrastruktur

- Krankenhaus / Seniorenheim
- Schule / Kindergarten
- Flughafen
- Bahnhof
- Hafenanlage
- Badegewässer
- Eisenbahnstrecke (Kernnetz ÖBB)
- Autobahn
- Schnellstraße

Hintergrundinformation

- 1001 Gebiete mit potenziell signifikantem Risiko
- km 75 Flusskilometrierung
- Fließgewässer
- Österreichische Karte 1:50.000 (KM50R)





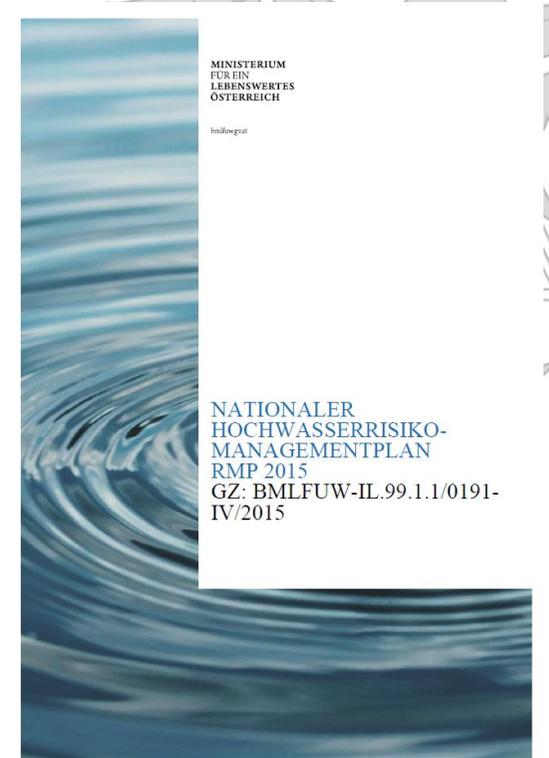
Hochwasserrisikomanagementplan RMP 2015

∅ Veröffentlichung im März 2016

∅ Verordnung des Bundesministers im September 2016

Inhalt

- Übersichtskarte der Flussgebietseinheit mit Angabe der **APSFR-Gebiete**
- **Hochwassergefahrenkarten** und **Hochwasserrisikokarten**
- Beschreibung der **Ziele** des Hochwasserrisikomanagements
- **Maßnahmen** zur Verwirklichung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements und deren Rangfolge





Handlungsfelder

Vorsorge:

Schutz:

Bewusstseinsbildung:

Vorbereitung:

Nachsorge:

Maßnahmen

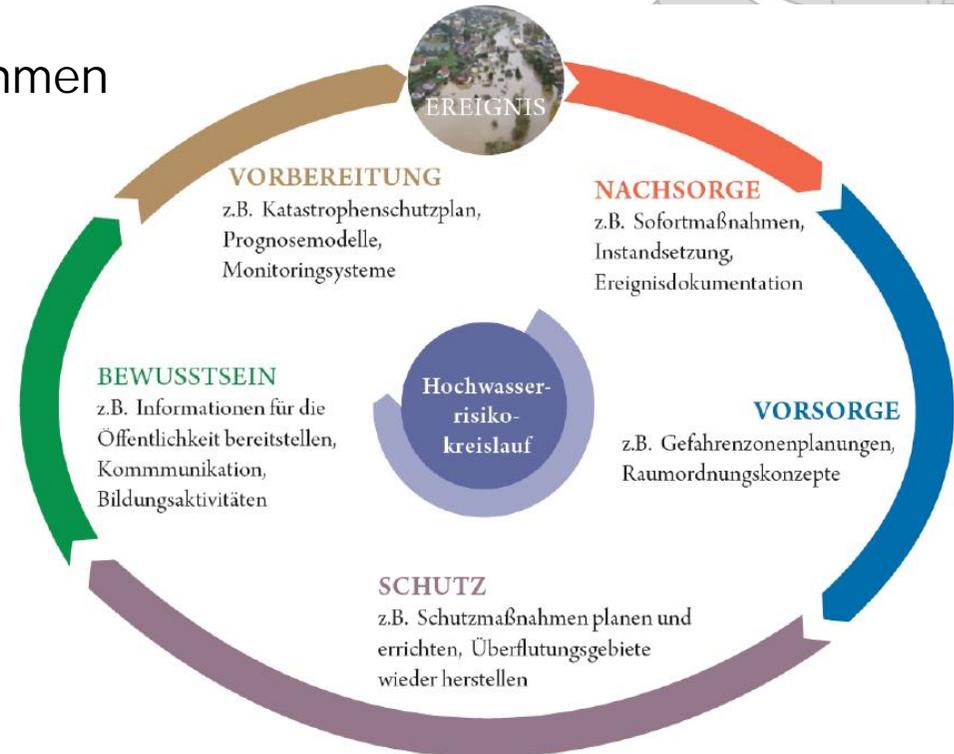
5

8

3

3

3



Gefahrenzonenplanung im Flussbau

Ermittlung und Darstellung des aktuellen Zustandes der Hochwassergefährdung

Beurteilung von Überflutungsflächen hinsichtlich

1. Gefährdung durch Hochwasser

Rote Gefahrenzone

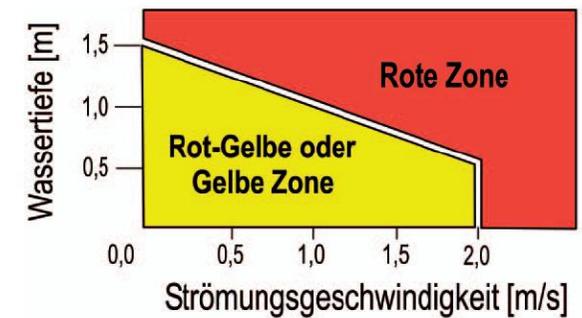


Gelbe Gefahrenzone



2. ihrer Funktion (Hochwasserabfluss, Hochwasserrückhalt)

Rot-gelbe Funktionsbereiche



Bemessungsereignis **HQ₁₀₀**

3 Hochwasserszenarien

30-jährliches Hochwasser (HQ30)

100-jährliches Hochwasser (HQ100)

300-jährliches Hochwasser (HQ300)

Grundlage für

Hochwasserschutzmaßnahmen, Raumplanung,
Bauwesen und Katastrophenmanagement



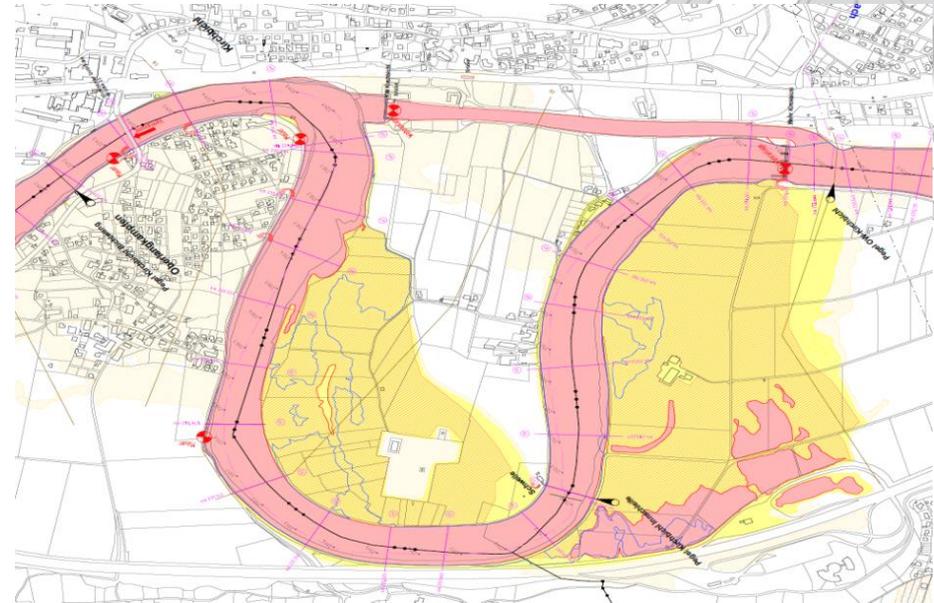
Hochwasser & Gefahrenzonenplan



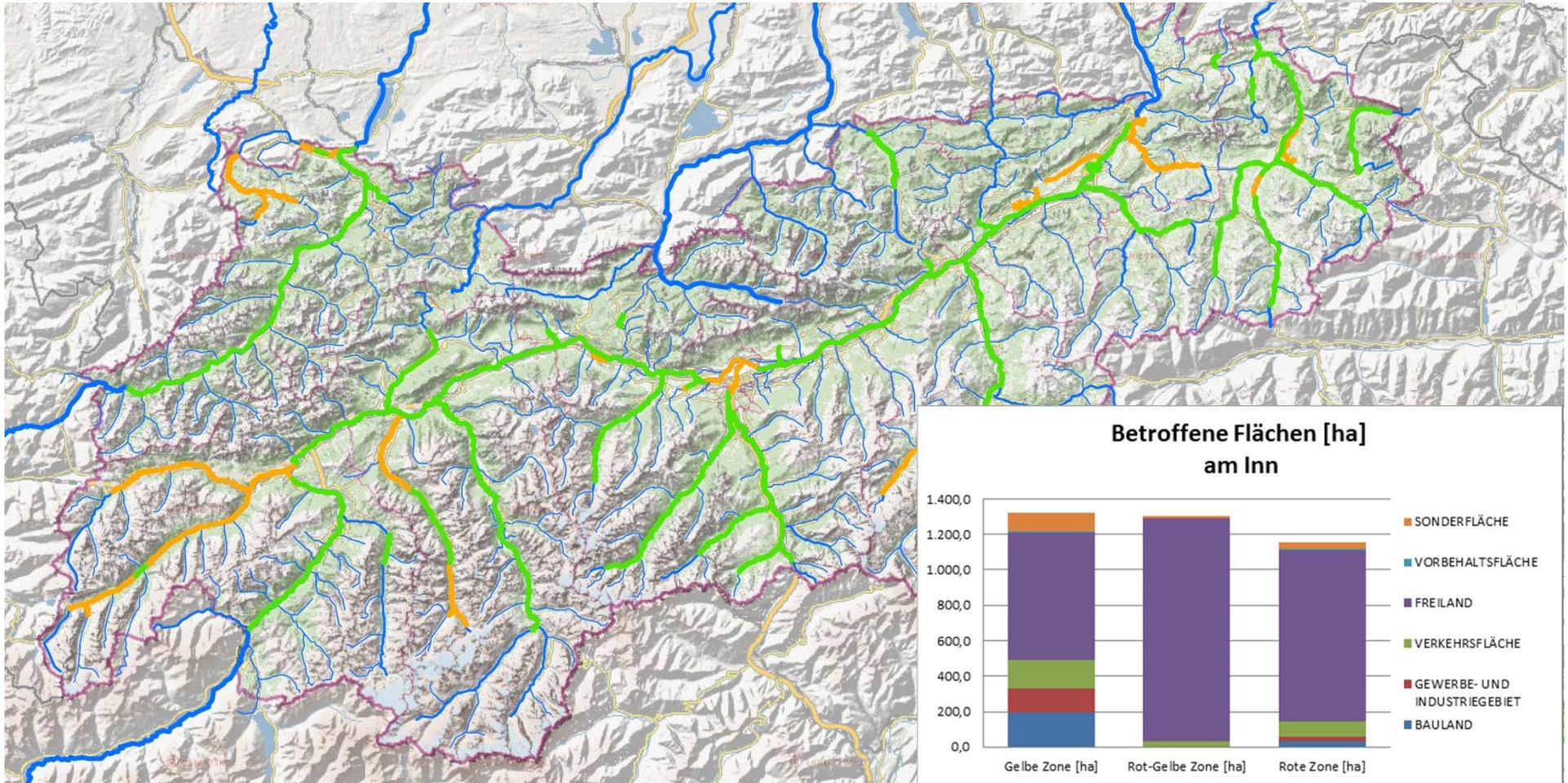
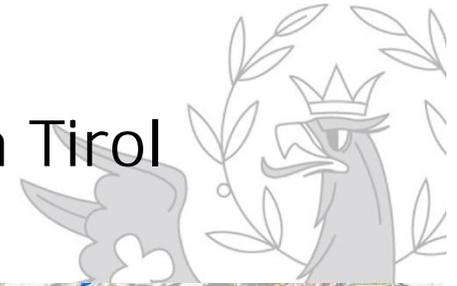
Hochwasser 2005



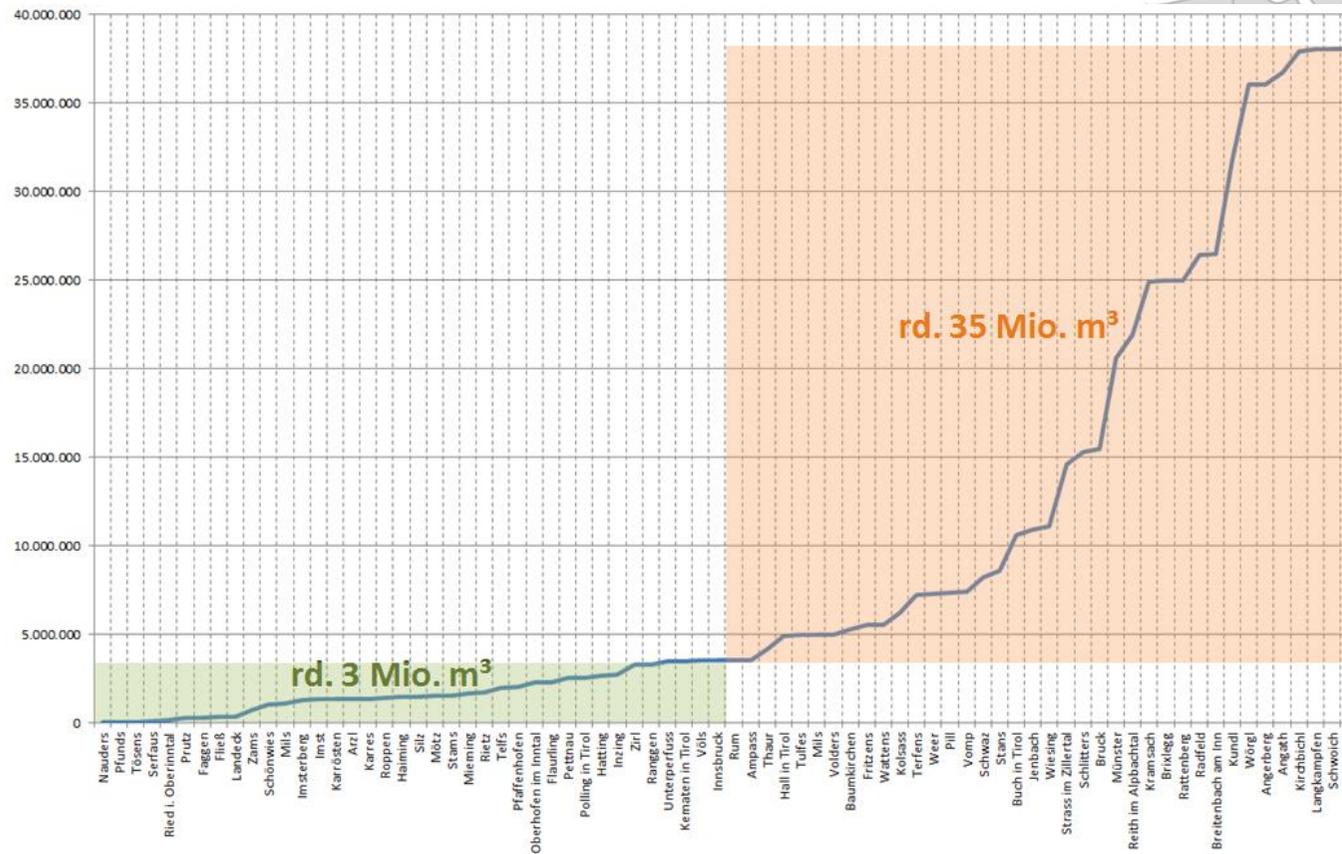
Gefahrenzonenplan 2012



Gemeinden Langkampfen / Kirchbichl / Angath



Bestandsanalyse Überflutungsvolumen (IST-Zustand)



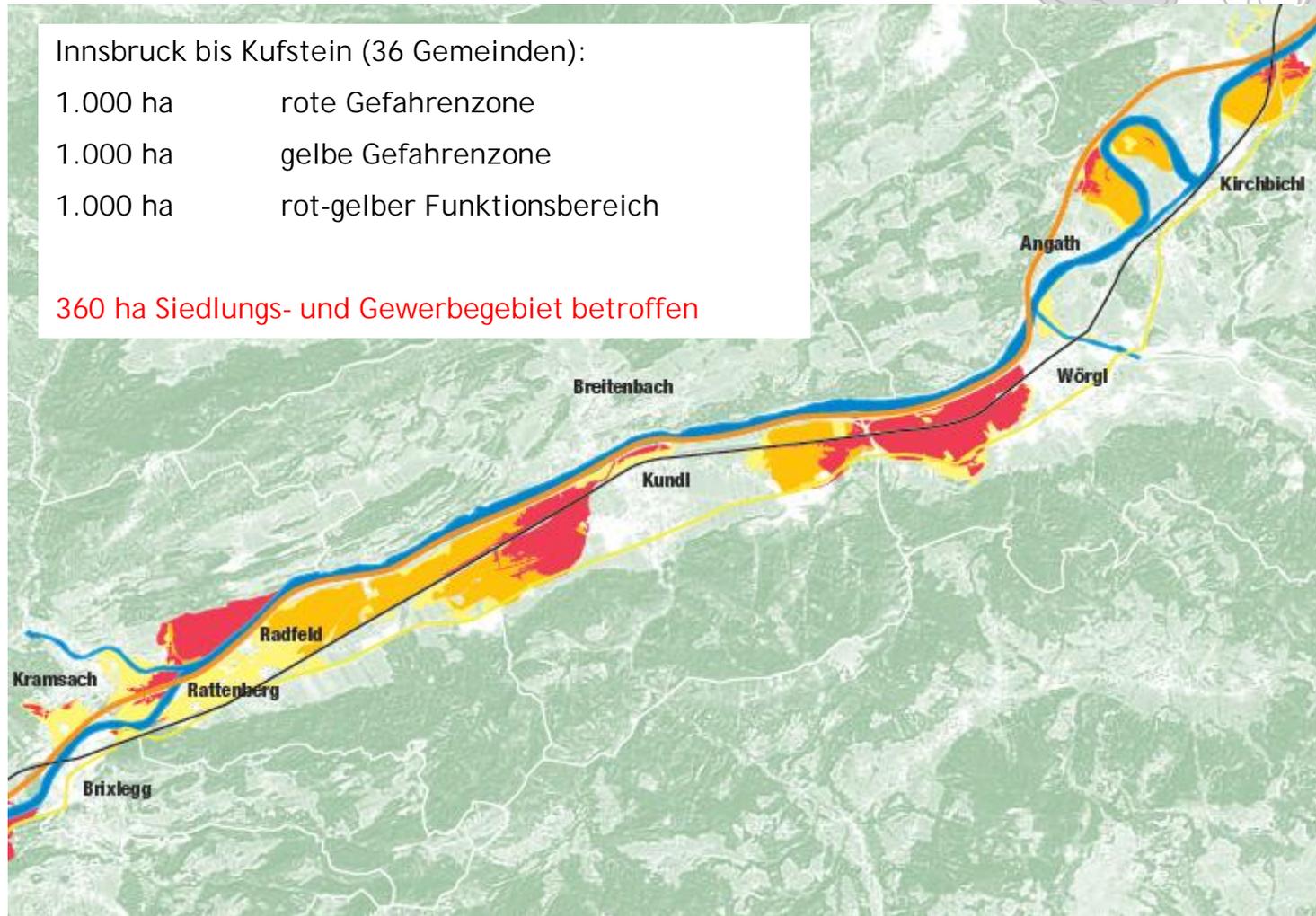
➡ Erhalt der bestehenden natürlichen Retentionsräume!

Gefahrenzonen Unterinntal

Innsbruck bis Kufstein (36 Gemeinden):

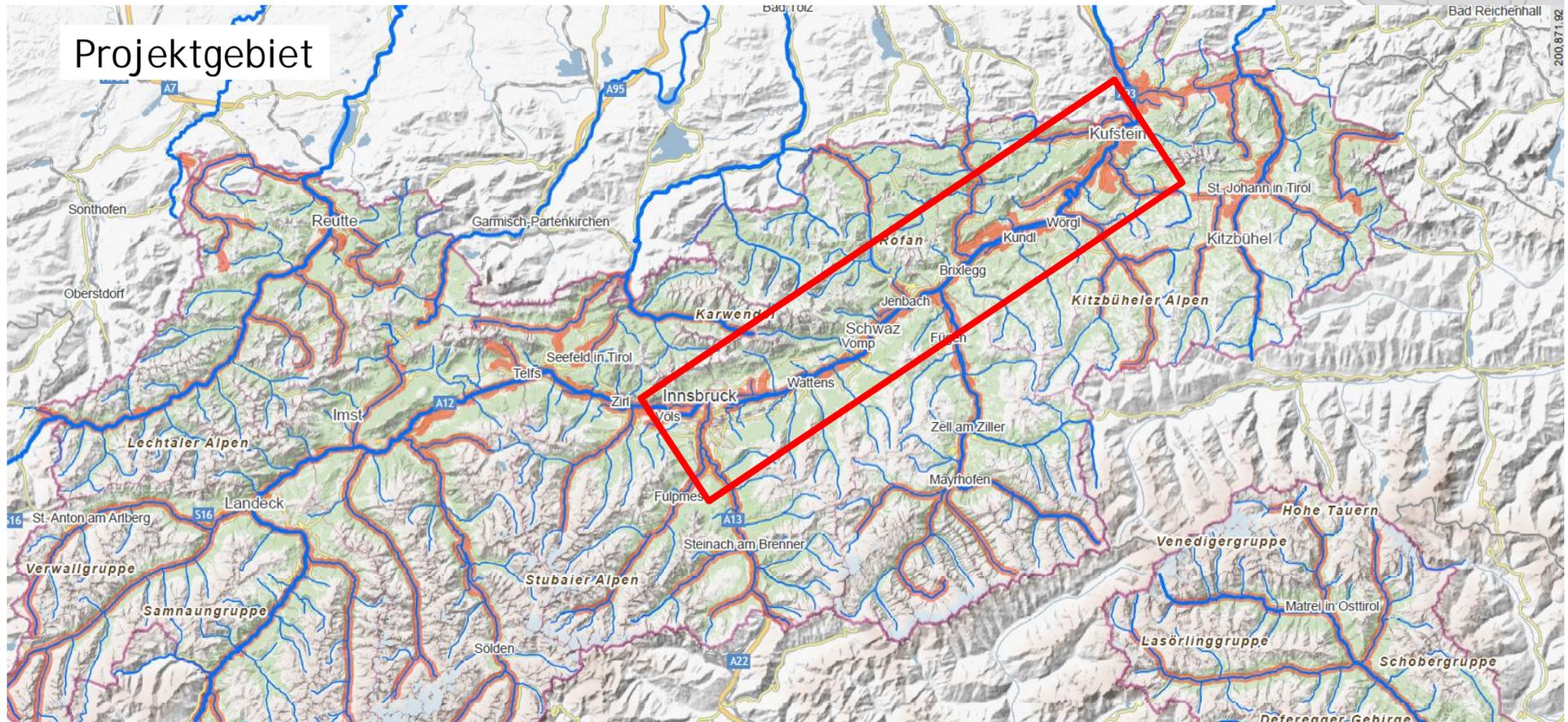
- 1.000 ha rote Gefahrenzone
- 1.000 ha gelbe Gefahrenzone
- 1.000 ha rot-gelber Funktionsbereich

360 ha Siedlungs- und Gewerbegebiet betroffen





Hochwasserschutz Tiroler Unterinntal

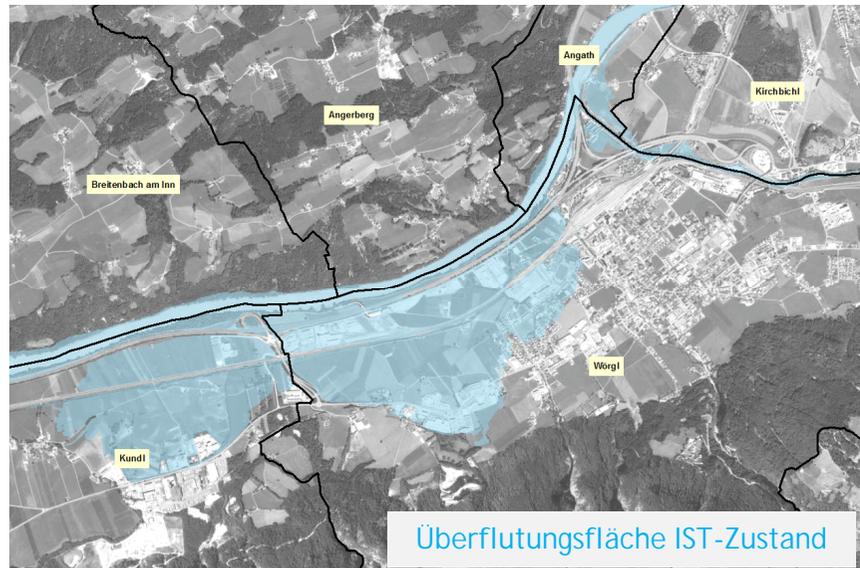


flusdialog inn | 13.9.2017 | Innsbruck

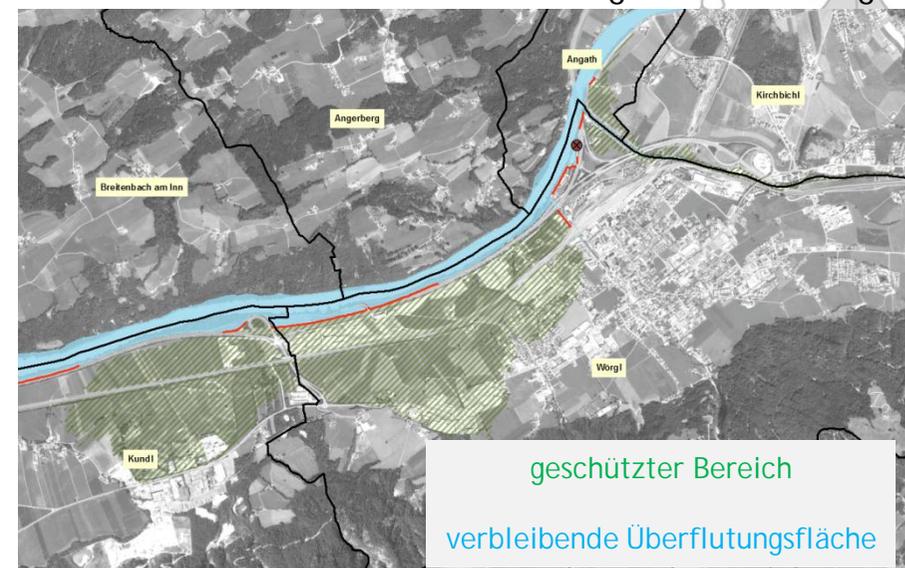
M. Federspiel

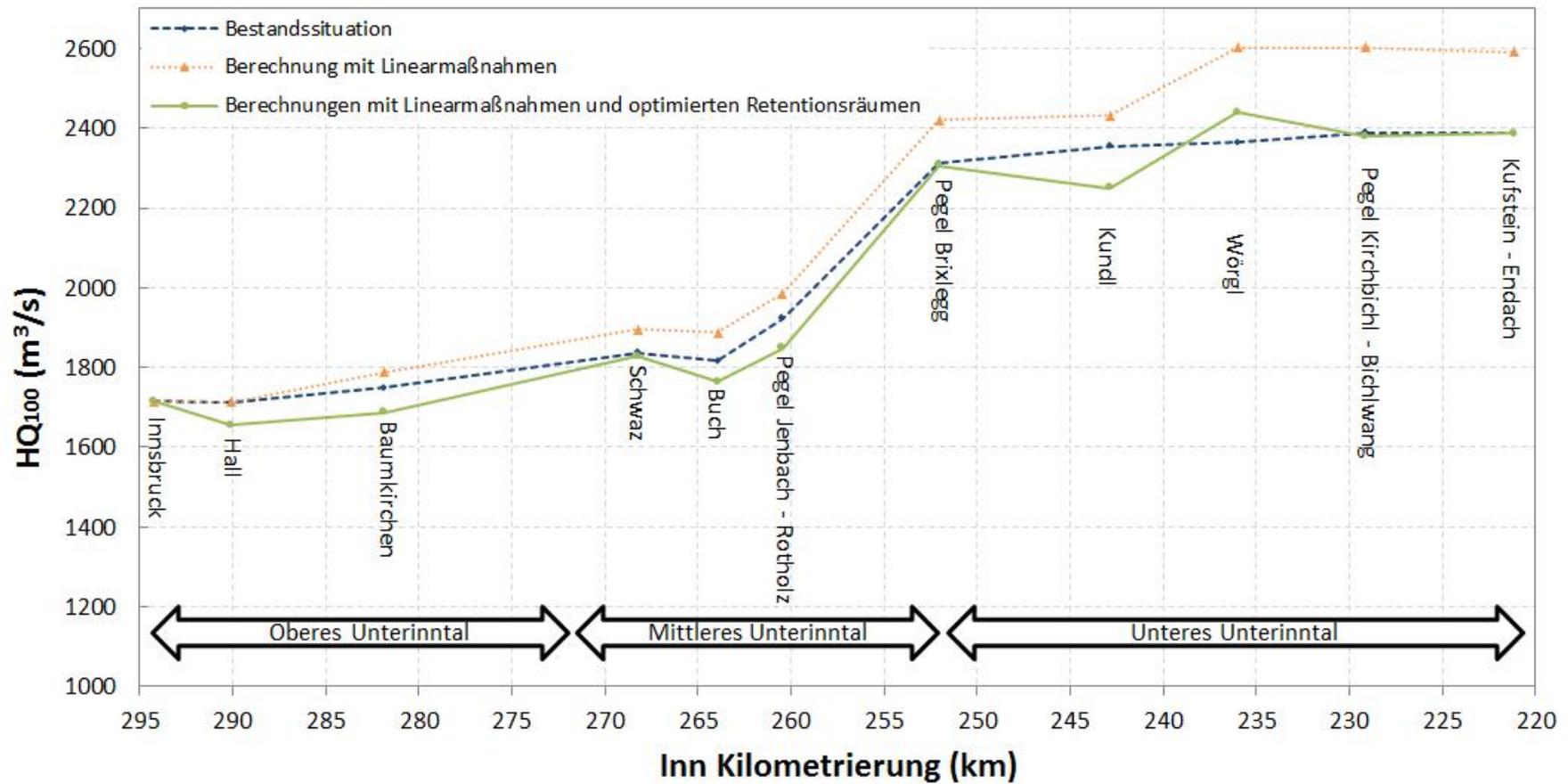


HQ100 Schutz für Siedlungen, Gewerbe und Infrastruktur
Freihaltung bestehender Abfluss- und Retentionsräume
Kompensation von Abflussverschärfungen



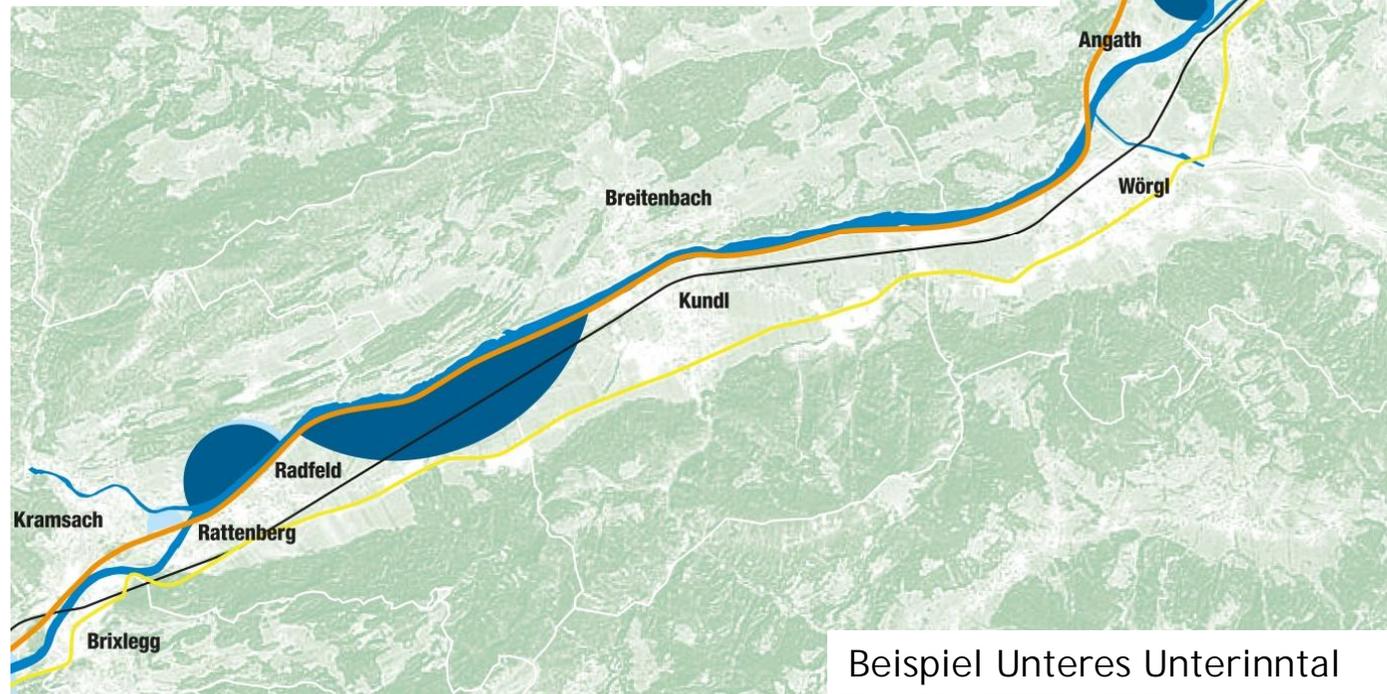
Stadtgemeinde Wörgl



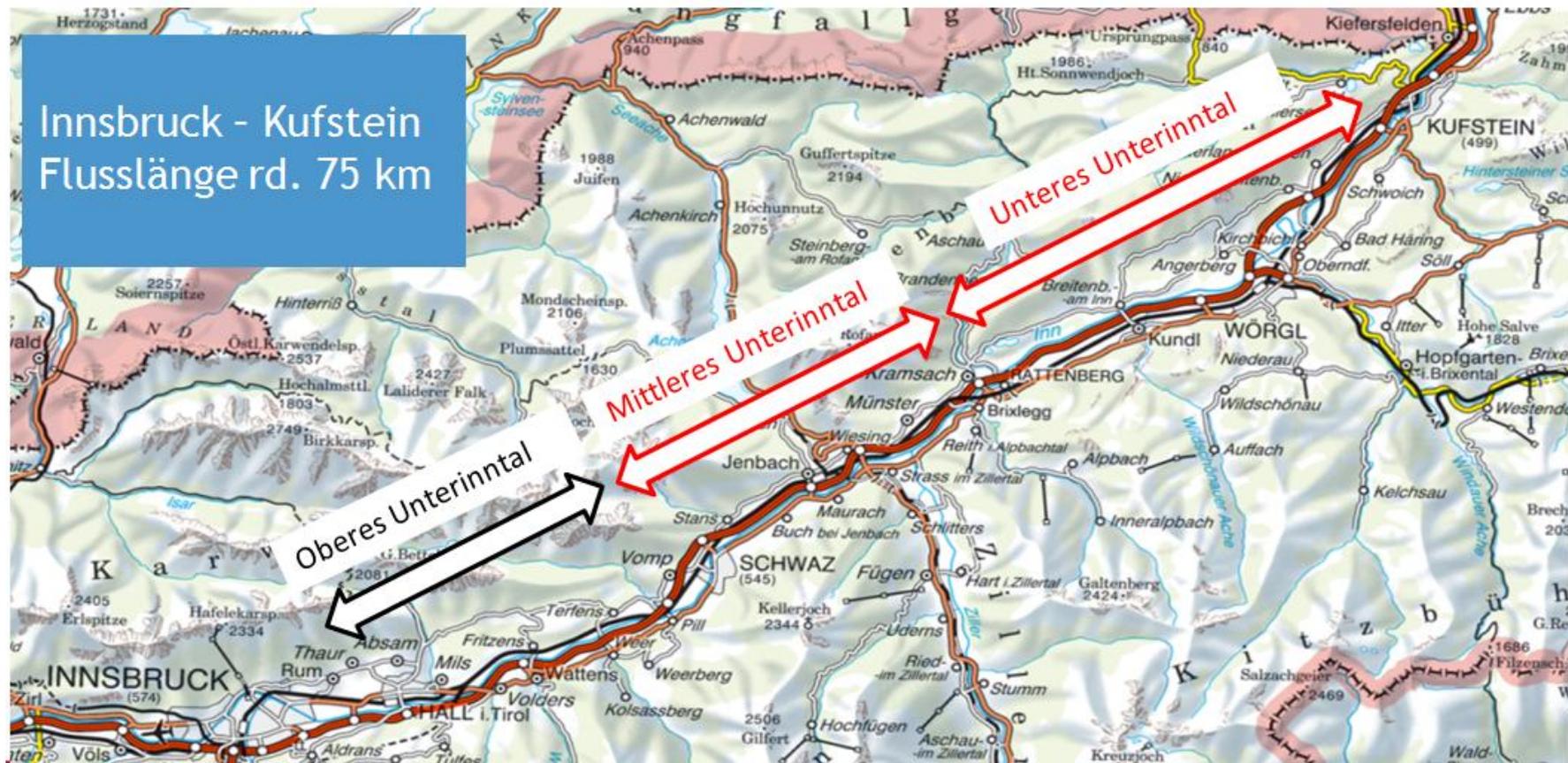


Maßnahmenkonzept HWS Unterinntal

- § Linearmaßnahmen zum Schutz verbauter Gebiete
- § Erhalt der bestehenden, natürlichen Retentionsräume
- § Optimierte Retentionsräume als Kompensation



Planungsabschnitte HWS Unterinntal





Danke für Ihre Aufmerksamkeit