

Leistungsbericht 2009



FA19B

Abteilungsgruppe Landesbaudirektion
Fachabteilung 19B
Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt



Das Land
Steiermark

Inhalt

Einleitung	3
Die Fachabteilung 19B – Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt	4
Überblick über die zahlengestützte Verwaltung	7
Europäische Hochwasserrichtlinie.....	8
Aktiver und passiver Hochwasserschutz.....	9
Gewässerentwicklung	14
Maßnahmen zum Wasserrückhalt	21
Rutschhangsicherung	24
Öffentliches Wassergut.....	27
Wasserwirtschaftliche Basisdaten	28
Öffentlichkeitsarbeit	30
Internationale Projekte und Kooperationen.....	32
Aus- und Weiterbildung	39
Ausblick.....	40

Einleitung

Anhand des vierten Leistungsberichtes sollen, basierend auf objektiven Zahlen und vergleichenden Darstellungen zu den Ergebnissen der Vorjahre, die wichtigsten Leistungen, Aufgaben und Projekte des Jahres 2009 der Fachabteilung 19B Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt dargestellt werden. Der Bericht richtet sich an Politik, Verwaltung, Gemeinden, interessierte Fachleute und vor allem an die MitarbeiterInnen der Fachabteilung. Das Jahr 2009 war für die Fachabteilung 19B besonders ereignisreich und hat alle MitarbeiterInnen stark gefordert. Nicht nur die ab Ende Juni 2009 fast wöchentlich aufgetretenen Hochwasserereignisse in verschiedenen Teilen der Steiermark waren eine große Herausforderung, sondern auch die in diesem Umfang noch nie aufgetretenen Hangrutschungen.

Charakteristisch für die Hochwasserereignisse 2009 war der Umstand, dass keine großräumigen Ereignisse auftraten. Bei den Hauptflüssen Mur, Enns, Raab, Kainach, Feistritz und Mürz gab es nur relativ geringfügige Probleme. Lokal begrenzte Intensivniederschläge lösten jedoch regional Katastrophen aus, wie dies etwa in Hatzendorf, in einigen Gemeinden im Bezirk Radkersburg, in Graz-Andritz, in den Gemeinden südlich von Graz oder am Gößnitzbach in der Weststeiermark der Fall war. Die Hochwässer zeigten klar Fehler in der Raumordnungspolitik der Gemeinden sowie Defizite beim Hochwasserschutz auf. Auf der anderen Seite haben sich viele der in den letzten Jahren umgesetzten Schutzmaßnahmen bestens bewährt. 30 % der fast hundert Hochwasserrückhaltebecken in der Steiermark wurden eingestaut. Dadurch konnten Schäden in der Höhe von etwa 50 Mio. Euro verhindert werden.

Auch in vielen anderen Bereichen zeigte sich, dass die in den letzten Jahren umgesetzten Schutzmaßnahmen projektgemäß funktioniert haben. Der eingeschlagene Weg der Hochwasserschutzstrategien der letzten Jahre wurde bestätigt, die eingesetzten Mittel sind gerechtfertigt. Das Jahr 2009 hat aber auch aufgezeigt, dass auf dem Sektor „Schutz vor Naturgefahren“ noch ein großer Handlungsbedarf für die nächsten Jahre gegeben ist.

Im Bereich des Bodenwasserhaushaltes wurde deutlich, dass vor allem auf dem Gebiet der Sanierung und Stabilisierung von Rutschhängen sowie zur Sicherung von akut gefährdeten Gebäuden bei Rutschungsereignissen nicht nur Fachkompetenz, sondern auch ein Stab an gut ausgebildeten Praktikern erforderlich ist.

Mit der Genehmigung von drei neuen EU-Projekten aus verschiedenen Förderprogrammen wurde der Weg der Kofinanzierung von Projekten durch EU-Mittel einerseits sowie der Erweiterung von Fachwissen durch internationalen Erfahrungsaustausch andererseits erfolgreich fortgesetzt.

Fachabteilungsintern ist die Einleitung organisatorischer Änderungen in Hinblick auf eine Neuausrichtung verschiedener Bereiche anzuführen. So wurden bereits erste Schritte hinsichtlich damit verbundener Veränderungen am Personalsektor gesetzt.

Die Fachabteilung 19B – Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt

Die Fachabteilung 19B Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt ist in Orientierung an ihre Aufgaben in vier Referate – Schutzwasserwirtschaft, Gewässerökologie und -instandhaltung, Bodenwasserhaushalt sowie Öffentliches Wassergut – gegliedert.

Im Referat **Schutzwasserwirtschaft** erfolgt die Koordination und fachliche Betreuung von Projekten des aktiven und passiven Hochwasserschutzes (Planungen und Baumaßnahmen). Weitere Aufgaben sind die Erstellung von Gewässerentwicklungskonzepten, die Sicherstellung der Finanzierung schutzwasserwirtschaftlicher Planungen und Bauprojekte sowie der Gewässerinstandhaltung, die Abwicklung der Förderung und Abstimmung sämtlicher Maßnahmen mit dem Bund.

Das Referat **Gewässerökologie und -instandhaltung** ist zuständig für die gewässerökologische Beurteilung von Projekten, für Maßnahmen der Gewässerpflege und Gewässerinstandhaltung, für ökologische Bauaufsichten, für Angelegenheiten der Gewässermorphologie und Ingenieurbiologie sowie für Beurteilungen des Gewässerzustandes.

Die Hauptaufgaben des Referates **Bodenwasserhaushalt** sind die Regelung des Bodenwasserhaushaltes, Wasserrückhalt in der Landschaft, Bewässerung von landwirtschaftlichen Kulturen und Stabilisierung von Rutschhängen.

Das Referat **Öffentliches Wassergut und Grundverkehr** ist zuständig für die Inanspruchnahme von öffentlichem Wassergut (Gestattung, Kauf, Pacht), Vermessung und Grenzfestlegungen am öffentlichen Wassergut sowie für Grundeinlösungen bei schutzwasserwirtschaftlichen Projekten.

Die Fachabteilung betreut im Rahmen der Erfüllung der Aufgaben der Bundeswasserbauverwaltung ein Gewässernetz in der Länge von 9.200 km, wovon 5.500 km ständig wasserführend sind.

Der Personalstand der Fachabteilung mit Stand Ende Dezember 2009 umfasste 36 MitarbeiterInnen.

Ziele der Fachabteilung sind:

- Die von den Fließgewässern ausgehenden Gefahren für den Menschen und seine Siedlungsräume durch Vorsorge- und Schutzmaßnahmen zu minimieren
- Eine zeitgemäße Nutzung menschlicher Lebensräume sowie eine nachhaltige Gewässer- und Landschaftsentwicklung zu fördern
- Vorsorge für den Wasserrückhalt in der Landschaft zu treffen
- Auswirkungen von Naturgefahren wie z. B. Hochwässer und Hangrutschungen zu reduzieren
- Durch eine konsequente Gewässerbetreuung die strukturellen und dynamischen Bedingungen im Sinne naturnaher Fließgewässer zu fördern (Gewässerentwicklung)

Sämtliche Projekte und Maßnahmen sind im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung und Erhaltung bzw. Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer und der betroffenen Landschaft verantwortungsvoll zu planen und durchzuführen.

Jahresbauprogramm 2009	Gesamt in Tsd. €	davon Landesmittel
Schutzwasserwirtschaft	23.902	7.804
Bodenwasserhaushalt	3.650	625

Im Jahr 2009 war das Gesamtbudget für die Schutzwasserwirtschaft um 18 % höher als im Jahr 2008. Die Ausgaben im Bereich Bodenwasserhaushalt waren 2009 um rund 77 % höher als 2008. Aus dem Anstieg der eingesetzten Mittel ist klar zu erkennen, dass 2009 ein **Katastrophenjahr** mit extremen Hochwasserereignissen und Rutschungen war. Aus diesem Grund wurden seitens des Landes Steiermark aus dem Konjunkturausgleichsbudget zusätzliche Mittel zur Behebung von Hochwasserschäden und für Sicherungsmaßnahmen eingesetzt.



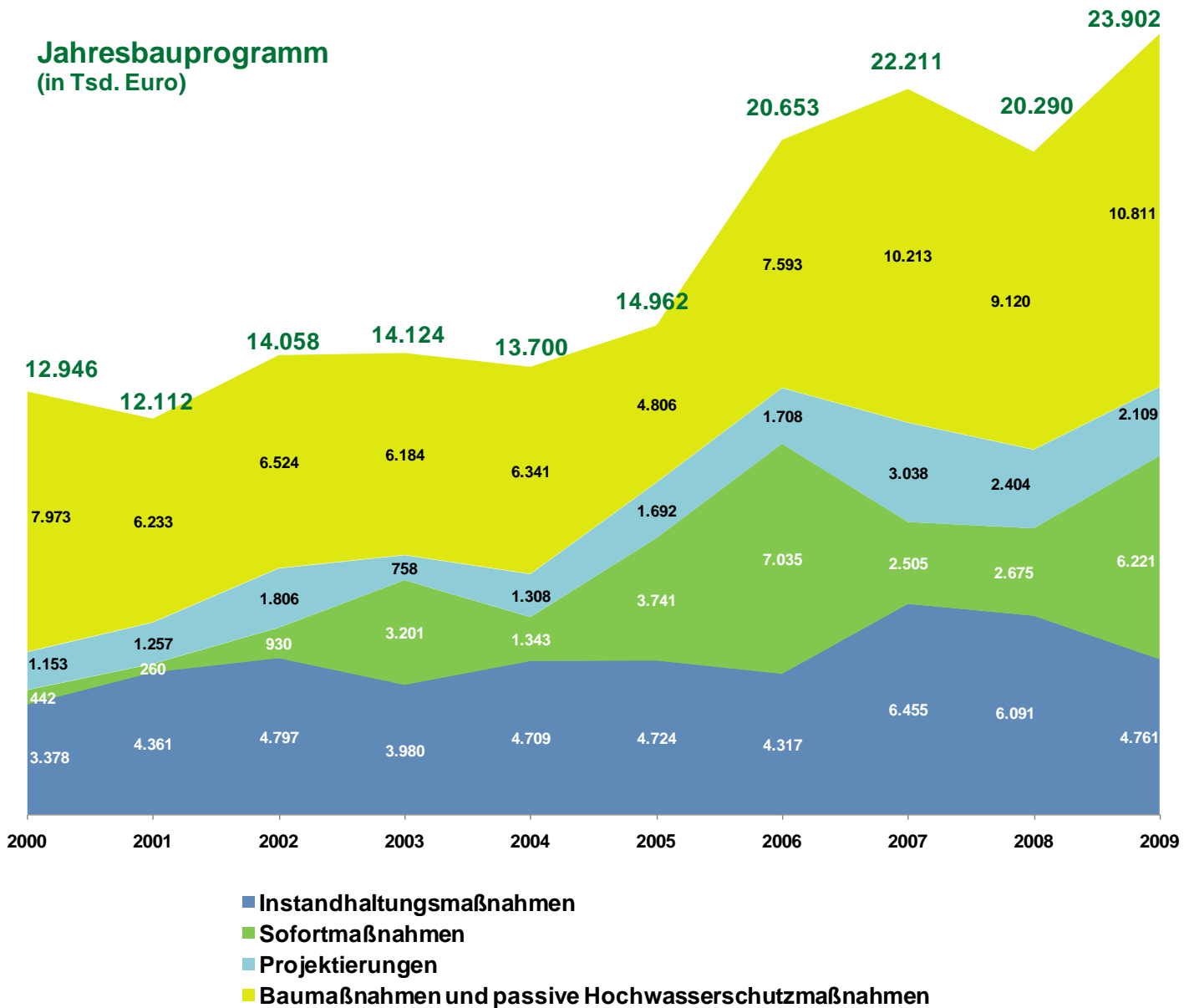
Hochwasser am 24. Juni 2009 in der Gemeinde Hatzendorf



Rutschung

Die Graphik zeigt, dass seit dem Jahr 2000 ein deutlicher Anstieg der Finanzmittel für die Schutzwasserwirtschaft festzustellen ist. Für die Steiermark bedeutet dies, dass im Durchschnitt ein Jahresbudget von rund 22 Mio. Euro zur Verfügung steht. Davon werden pro Jahr knapp 50 % in schutzwasserbauliche Anlagen und Maßnahmen investiert. Für Instandhaltungen werden konstant rund 20 – 25 % des Budgets eingesetzt.

Jahresbauprogramm (in Tsd. Euro)



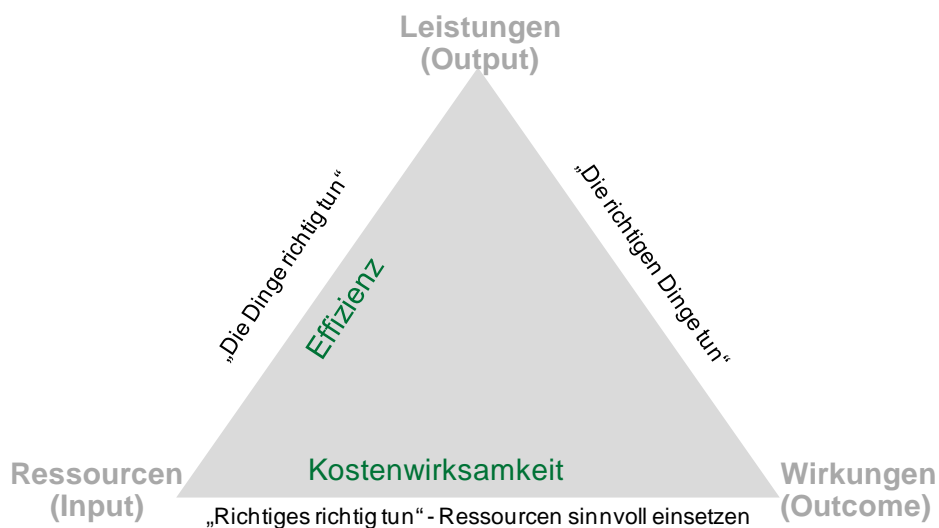
Jahresbauprogramm 2000 – 2009

Überblick über die zahlengestützte Verwaltung

Wie in den vergangenen Jahren setzte die Fachabteilung 19B auch im Jahr 2009 die kontinuierliche Weiterentwicklung an einer zeitgemäßen Verwaltungsführung fort. So wurden Aufgaben und Leistungen strukturiert, eine Aufgabenkritik durchgeführt, Visionen und Strategien auf Basis der neuen gesetzlichen Herausforderungen formuliert. Mit der Formulierung von Wirkungszielen sowie entsprechender Indikatoren wurde dieser Weg zur „wirkungsorientierten Verwaltung“ weiter fortgesetzt.

Mit der „wirkungsorientierten Verwaltung“ soll das Modell einer modernen Steuerung der öffentlichen Verwaltung umgesetzt werden. Die langfristig erwünschten Zielzustände (Visionen) werden in Form von Wirkungszielen konkretisiert. Die Wirkung (Outcome) – aus der Perspektive der BürgerInnen betrachtet der Nutzen (Impact) – soll durch entsprechende Indikatoren dargestellt und regelmäßig ausgewertet werden. Um auch die Strategien zur Zielerreichung sowie die erforderlichen Leistungen sichtbar zu machen, werden diese als sogenannter Output erhoben und dargestellt. Zur Leistungserbringung sind Ressourcen (Input), etwa Finanzmittel, erforderlich.

Um gerade in Zeiten knapper öffentlicher Budgets zielgenaue Informationen für die richtigen Entscheidungen im Sinne des Hochwasserschutzes in der Steiermark liefern zu können, hat die Fachabteilung 19B bei der Entwicklung eines landesweiten Standards für Ziel- und Leistungsvereinbarungen sowie für Controlling-Berichte mitgewirkt. Darin sollen alle drei Eckpfeiler der wirkungsorientierten Verwaltung abgebildet und miteinander verknüpft werden:



Im vorliegenden Bericht wird, die Berichtstradition der Fachabteilung 19B fortsetzend, wiederum eine für interessierte LeserInnen attraktive Auswahl an Wirkungs- oder Leistungs- sowie Inputdaten dargestellt.

Europäische Hochwasserrichtlinie

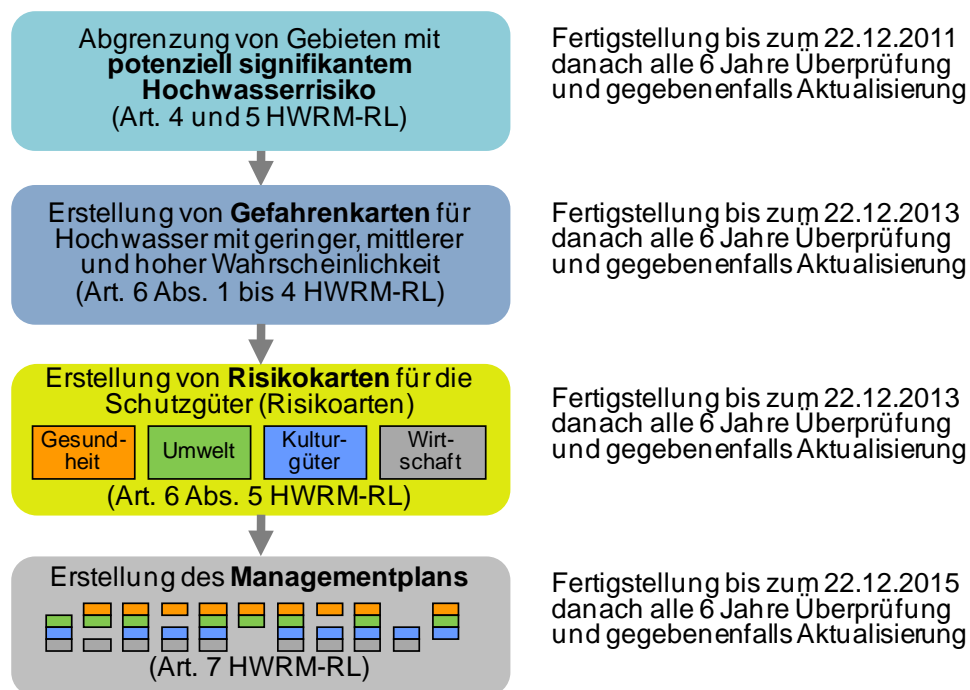
RL 2007/60/EG: Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken

Mit 26.11.2007 wurde vom Europäischen Parlament die Hochwasserrichtlinie (RL 2007/60/EG) in Kraft gesetzt. Zur Umsetzung der Hochwasserrichtlinie wurden von der europäischen Kommission verschiedene Arbeitsgruppen eingerichtet. Eine davon ist die Working Group Floods (WGF).

Als Vertreter der österreichischen Bundesländer hat der Leiter der FA 19B im Mai und im November 2009 an den Sitzungen der WGF sowie am Workshop der WGF über die "vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos" im Mai 2009 in Brünn teilgenommen.

Auf nationaler Ebene wurden die Arbeiten zur Entwicklung von EDV- bzw. GIS-unterstützten Methoden für die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos gemäß den Artikeln 4 und 5 der Hochwasserrichtlinie fortgesetzt. Im Bund-Länder-Arbeitskreis bzw. im zusätzlich eingerichteten Unterarbeitskreis haben zwei Vertreter der FA 19B mitgewirkt. Als Testgebiete für die methodische Entwicklung wurden die Einzugsgebiete der Mürz und der Sulm herangezogen.

Im Juni 2009 hat der Bund-Länder-Arbeitskreis zur rechtlichen Umsetzung der Richtlinie 2007/60/EG mit einem Vertreter der FA 19B die Arbeit begonnen. Die rechtliche Implementierung konnte nicht fristgerecht umgesetzt werden. Die entsprechende Novellierung des Wasserrechtsgesetzes erfolgt in der ersten Jahreshälfte 2010.



EU-Hochwasser-RL 2007/60/EG – Überblick über die Arbeitsschritte

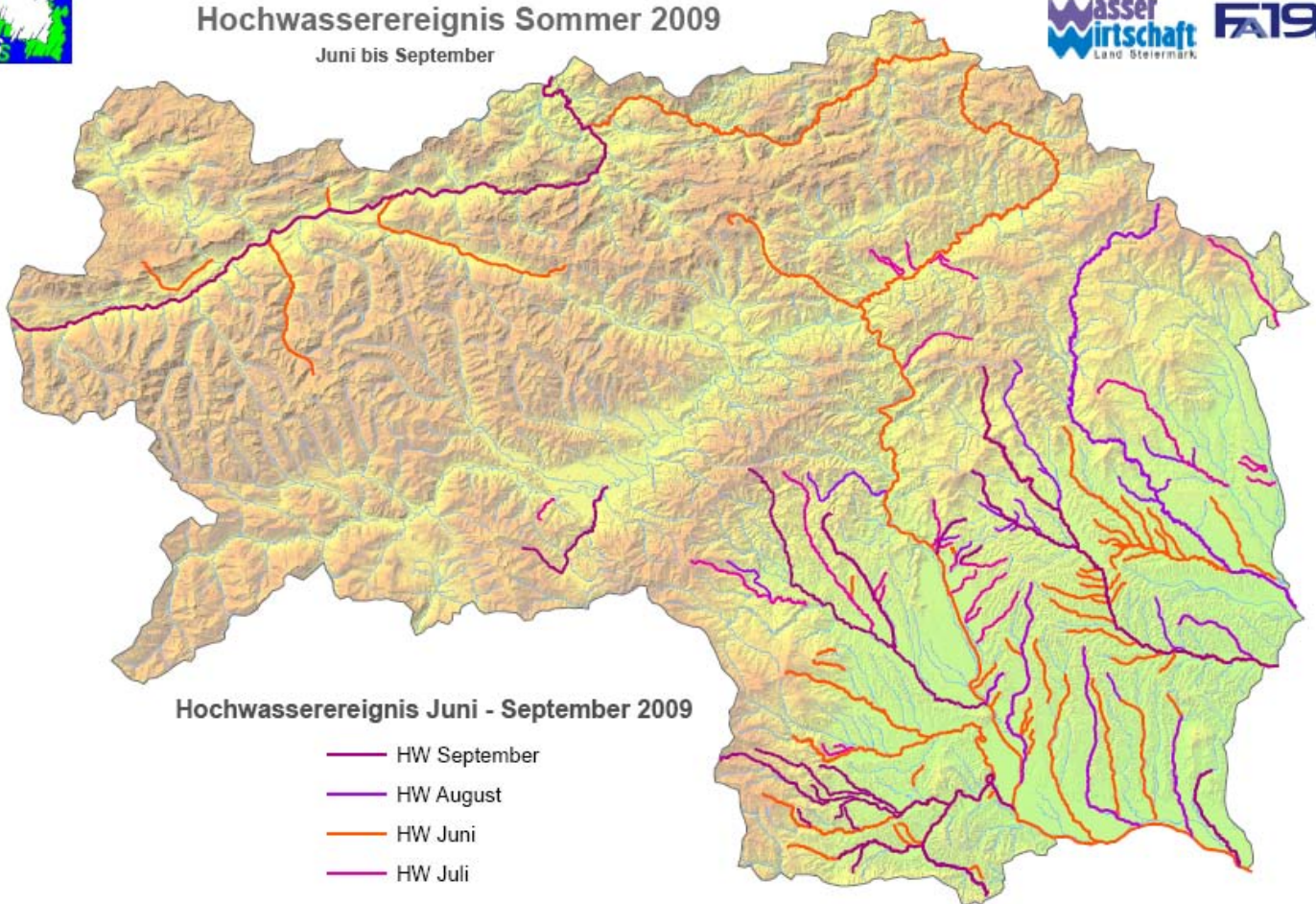
Aktiver und passiver Hochwasserschutz

Die Hochwasserereignisse im Juni, Juli, August und September des Jahres 2009 haben wieder einmal verdeutlicht, wie wichtig es ist, die Bevölkerung vor den Gefahren durch Hochwasser zu schützen. Insgesamt wurden 30 Rückhaltebecken gefüllt, wovon 17 Rückhaltebecken zur Gänze eingestaut wurden bzw. die Katastrophenentlastung angesprungen ist. Einige Rückhaltebecken wurden mehrmals eingestaut. In Gebieten, die durch Linearmaßnahmen geschützt wurden, gab es kaum nennenswerte Hochwasserausstritte.



Hochwasserereignis Sommer 2009

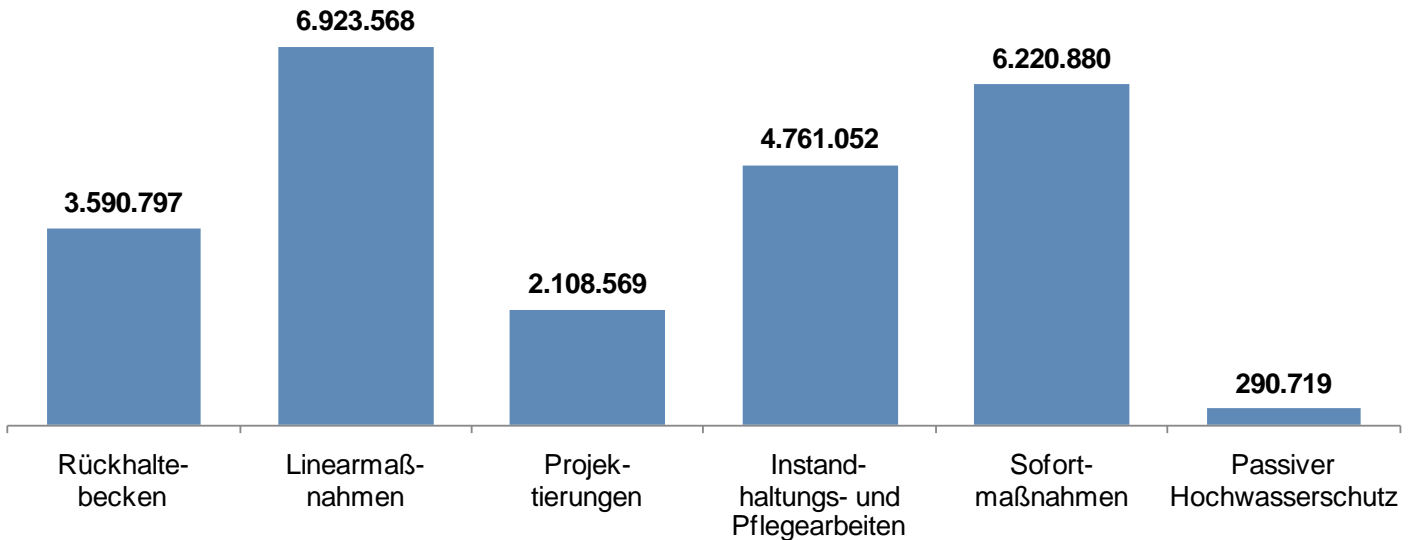
Juni bis September



Hochwasserführende Flüsse im Sommer 2009

In vielen Gemeinden, die noch nicht geschützt sind, kam es zu großen Sachschäden. Zwei Menschen (ein Kind und eine Frau) verloren dabei ihr Leben. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, auch weiterhin den Hochwasserschutz zu forcieren und genügend finanzielle Mittel bereitzustellen. Die Aufteilung der Kosten von Hochwasserschutzmaßnahmen teilen sich Bund, Länder und Interessenten. Interessenten können Gemeinden oder Hochwasserschutzverbände sein.

**Ausgaben 2009
(Gesamt: €23.895.585)**



Finanzmittel in Tsd. € für aktiven und passiven Hochwasserschutz	2009	Veränderung 2009 zu 2008	2008	Veränderung 2008 zu 2007	2007
Bund	10.826	+14,4%	9.462	-12,8 %	10.857
Land	7.804	+25,2%	6.235	-3,0 %	6.431
Interessenten	5.272	+14,8%	4.593	-6,7 %	4.923

Bei den Hochwassersituationen des Sommers 2009 hat sich deutlich herausgestellt, dass hinsichtlich Eigenvorsorge und Selbstschutzmaßnahmen großer Informationsbedarf existiert. Ergänzend zu den technischen Schutzmaßnahmen können Private durch geringfügige Maßnahmen im Bereich ihres Wohnhauses den Wassereintritt in Kellerräume und Erdgeschossbereiche verhindern und damit wesentlich zu einer Reduzierung von Schäden durch Hochwasser beitragen. In zwei Pilotgemeinden wurden Beratungen für mögliche Schutzmaßnahmen angeboten.

<i>Wirkungskennzahlen für den Bereich „Aktiver und passiver Hochwasserschutz“</i>	2009	2008	2007
Vergrößerung des Retentionsvolumens (RHB)	3%	4 %	5 %

(Anmerkung: RHB = Rückhaltebecken)

	Anzahl der HWS-Maßnahmen (exkl. gering dotierte Vorhaben)					Ausgaben in Tsd. €				
	2009	Veränderung 2009 zu 2008	2008	Veränderung 2008 zu 2007	2007	2009	Veränderung 2009 zu 2008	2008	Veränderung 2008 zu 2007	2007
Anzahl und Ausgaben für HWS-Projektierungen inklusive Abflussuntersuchungen	66	-2,94%	68	19,3 %	57	2.109	-12,27%	2.404	-20,9 %	3.038
Anzahl und Ausgaben für Rückhaltebecken	15	+7,14%	14	27,3 %	11	3.591	-3,57%	3.724	15,9 %	3.213
Anzahl und Ausgaben für Linearmaßnahmen	28	-6,67%	30	25,0 %	24	6.550	+33,9%	4.830	-20,8 %	6.100
Anzahl und Ausgaben für Kleinmaßnahmen	8	-11,11%	9	-30,8 %	13	380	-3,55%	394	-46,5 %	736
Anzahl und Ausgaben für Sofortmaßnahmen	121	+263,04%	46	-23,3 %	60	6.221	+232,56%	2.675	6,8 %	2.505

Schwerpunkte, Aktivitäten und Projekte im Jahr 2009:

- *Im Bereich der Bundeswasserbauverwaltung (BWV) Steiermark lag der Schwerpunkt 2009 in der Fertigstellung schutzwasserbaulicher Projekte in den Gemeinden Groß St. Florian (Saubach), Stallhof (Stainzbach), Wies (Sulm) und Donnersbach (Donnersbach).*
- *In den Gemeinden Feldbach (Raab), Gußwerk (Aschbach), Kalwang (Liesing), Voitsberg (Kainach) und Graz (Schöckelbach) konnten schutzwasserbauliche Projekte begonnen werden.*
- *Weiters wurden die Baumaßnahmen bei vier Hochwasserrückhaltebecken in den Gemeinden Wies (Meßnitzbach), Labuch (Labuchbach), Altenmarkt bei Fürstenfeld (Katzelgraben) und Wörth a.d. Lafnitz (Stockaubach) fertig gestellt. Damit sind derzeit insgesamt 97 Rückhaltebecken im Betreuungsbereich der BWV Steiermark in Betrieb.*
- *In der Gemeinde Judendorf-Straßengel (Rötzbach und Eisbach) begannen die Bautätigkeiten von zwei weiteren Rückhaltebecken.*
- *In den Gemeinden Hitzendorf (Oberbergbach) sowie Graz (Mariatrosterbach) erfolgten die Bauvergaben für Rückhaltebecken.*
- *In der Stadt Graz wurde das Sachprogramm „Grazer Bäche“ fortgesetzt.*
- *Durch Uferstreifeneinlösen und den Erwerb gewässernaher Grundstücke betrug der Flächenzuwachs für den passiven Hochwasserschutz im Jahr 2009 insgesamt 18,78 ha.*

Rückhaltebecken als wirkungsvolle Schutzmaßnahme: Beispiel Labuchbach

Der Ortsteil Urscha der Gemeinde Labuch war bereits in den 90er Jahren und danach im Besonderen im Sommer 2002 massiv von Hochwässern des Labuchbaches betroffen. Um den angestrebten HQ₁₀₀- Schutz für den Siedlungsbereich zu erreichen, wurde als Ergebnis einer Studie die Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens im Oberlauf vorgeschlagen. Nach erfolgter Detailplanung konnten die für die Umsetzung notwendigen Grundstücke bis Ende 2006 sicher gestellt werden. Die wasserrechtliche und naturschutzrechtliche Bewilligung durch die Bezirkshauptmannschaft Weiz sowie die technische und finanzielle Genehmigung durch das BMLFUW wurden 2007 erlangt. Mit der Umsetzung konnte daher im März 2008 begonnen werden.

Der Labuchbach weist an der Stelle des Hochwasserrückhaltebeckens ein Einzugsgebiet von 4,3 km² mit einem HQ₁₀₀-Hochwasserabfluss von 20 m³/s auf. Der Grundablass des Beckens wurde auf einen maximalen Ablauf von 2,7 m³/s ausgelegt, sodass der Unterlauf unter Berücksichtigung des Resteinzugsgebietes die reduzierte Hochwassermenge schadlos abführen kann. Im Unterlauf mussten nur punktuelle Abflusserüchtigungen durchgeführt werden.

Das Absperrbauwerk wurde als Stahlbetonwinkelstützmauer mit seitlichen Dammschüttungen ausgebildet. Mit einer Dammhöhe von rund 12,3 m und einer Dammkronenlänge von 130 m wird ein Speicherinhalt von 130.000 m³ erzielt. Um eine bestmögliche Ausnutzung des Retentionsvolumens zu erzielen, wurde der Grundablass mit einem hydraulisch geregelten, schwimmergesteuerten Stahlschütz ausgeführt, der bei einer anlaufenden Hochwasserwelle konstant die maximale Abgabe von 2,7 m³/s gewährleistet. Durch das unterbrechungsfrei erhaltene Fließkontinuum können aquatisch gebundene Lebewesen jederzeit das Bauwerk passieren. Für die Dammschüttungen wurde das Material aus dem Speicherraum gewonnen. Da jedoch das Material nicht unbehandelt zur Dammschüttung geeignet war, musste eine Kalkstabilisierung vorgenommen werden.

Die Errichtungskosten betragen insgesamt rund 930.000,- Euro und wurden zu 50 % vom Lebensministerium, zu 40 % vom Land Steiermark und zu 10 % von der Gemeinde Labuch getragen.

Das Hochwasserrückhaltebecken wurde in Jahr 2009 bereits zweimal eingestaut und hat damit Überschwemmungen von ca. 20 Wohnobjekten und Wirtschaftsgebäuden verhindert, wodurch sich die Errichtungskosten bereits zu ca. 50 % amortisiert haben.

Im Rahmen des „LEADER Regionsprojektes im Hügelland östlich von Graz“ erfolgte 2009 die Ausgestaltung der Hochwasserrückhalteanlage als „land art“-Objekt. Am 18.10.2009 wurde die feierliche Eröffnung mit Festakt sowie Segnung des Rückhaltebeckens vorgenommen.



Rückhaltebecken Labuchbach

Gewässerentwicklung

Erhebung des morphologischen Gewässerzustandes

Die Hydromorphologie beschreibt Struktur und Dynamik von Fließgewässern. Sie untersucht die Auswirkungen der Abflussdynamik auf die Form des Gewässers, der Ufer und die Sohle sowie auf die Auen.

Die Verbesserung der Gewässerstruktur ist eine Grundvoraussetzung für das Erreichen naturnaher und typspezifischer Fließgewässer mit artenreichen, vielfältigen Lebensräumen. Um den Wissensstand über den hydromorphologischen Zustand der steirischen Fließgewässer – wie dies laut Wasserrechtsgesetz (WRG) erforderlich ist – zu verbessern, wurden umfangreiche Erhebungen durchgeführt. Das Ziel „Erhaltung bzw. Herstellung des zumindest guten Zustandes der Gewässer“ setzt nämlich eine fundierte Kenntnis über den aktuellen morphologischen Zustand, über Gewässerabschnitte mit hohem Handlungsbedarf sowie über Anzahl der Querbauwerke und deren Passierbarkeit für Organismen voraus.

Länge der gesamt erhobenen Fließgewässerstrecken mit deutlichen strukturellen Defiziten in Prozent der Gesamtlänge BGN	24,7 %
Länge der 2009 aktualisierten Fließgewässer in Prozent der Gesamtlänge der Gewässer im BGN	13,1 %
Passierbare Querbauwerke im BGN	50,8 %
2009 aktualisierte Gewässerlänge mit deutlichen strukturellen Defiziten (Uferdynamik/Sohldynamik) im BGN	17,6 km
Anzahl der 2009 erhobenen Querbauwerke	3.046
Gesamtlänge der 2009 aktualisierten Fließgewässerstrecken in Kilometer	851,9 km

(Anmerkung: BGN = Berichtsgewässernetz; BWV = Bundeswasserbauverwaltung)

Im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wurde in Zusammenarbeit von Bund und Ländern eine „Screening“-Methode entwickelt, nach welcher nun neue Erhebungen und Aktualisierungen durchzuführen sind.

Unter Berichtsgewässer werden sämtliche Gewässer mit einem Einzugsgebiet über 10 km² verstanden. Diese werden in einem Berichtsgewässernetz (BGN) zusammengefasst. In der Steiermark sind etwa 6.500 km an Gewässerlängen betroffen, davon werden etwa 3.600 km durch die Bundeswasserbauverwaltung (FA 19B) betreut.

In der Aktualisierungsphase 2009 wurden Untersuchungen an Bächen mit einer Gesamtlänge von 851,9 km durchgeführt. Diese umfassen ca. 13 % der Gewässerlängen des BGN.



2009 nach Screening-Methode erhobene Fließgewässerstrecken

Gewässerentwicklung am Beispiel Saßbach

Gegenüberstellung des Mündungsbereiches 2003 – 2009



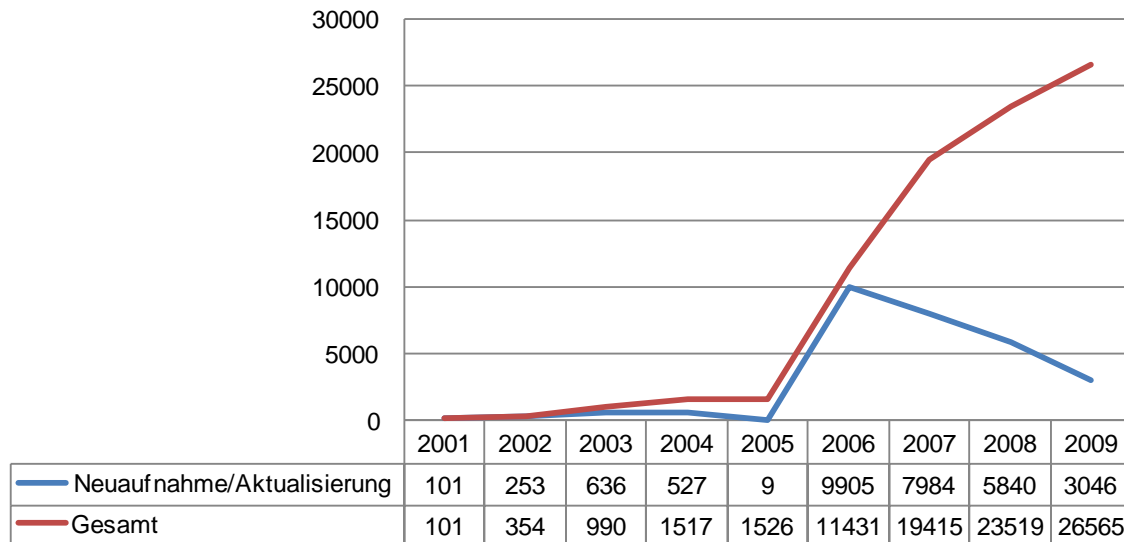
*Gewässerentwicklung am Beispiel Saßbach:
Mündungsbereich im Jahr 2003*



Mündungsbereich im Jahr 2009

Querbauwerke

Bis zum Jahr 2009 waren insgesamt 23.519 Querbauwerke bekannt. Von diesen waren 11.108 für Organismen unpassierbar. Im Jahre 2009 erfolgten weitere Erhebungen zur Vervollständigung der Kenntnisse an Gewässern im Berichtsgewässernetz. Insgesamt wurden dabei 3.046 Querbauwerke neu kartiert bzw. aktualisiert. Von diesen Querelementen sind 1.116 Querbauwerke organismengängig und 1.930 stellen unpassierbare Kontinuumsunterbrechungen dar.



Entwicklung der Erhebungen an Gewässern im BGN

Längsbauwerke

An ausgewählten Gewässern wurde eine Kartierung der longitudinalen Bauwerke bzw. Längsbauwerke (LBW) begleitend zur Screening-Aufnahme durchgeführt. Diese Daten wurden im Jahr 2008 ausgewertet, 2009 bearbeitet und in eine Datenbank eingebunden.

Länge der 2009 erhobenen Längsbauwerke in Prozent der Gesamtlänge der Gewässer in BGN	24,7 %
Prozent der erhobenen Gewässer mit Längsbauwerken im Verhältnis zur Gesamtanzahl der Gewässer im BGN	32,5 %
Anzahl der 2009 erhobenen und in die LBW-Datenbank eingebundenen Längsbauwerke	6.557
Gesamtlänge der 2009 erhobenen und in die LBW-Datenbank eingebundenen Längsbauwerke in Kilometer	1605,2 km
Anzahl der erhobenen Gewässer mit Längsbauwerken	246

Bei der Aufnahme der Längsbauwerke wurde eine Vielzahl an Parametern berücksichtigt und bewertet.

Eingabeformular in der LBW Datenbank



Längsbauwerk am Oisnitzbach

Längsbauwerke, wie hier am Oisnitzbach, sind Ausdruck naturfremder Eingriffe in Fließgewässer und somit verantwortlich für ihren schlechten morphologischen Zustand.



Übersicht der 2009 aufgenommenen Längsbauwerke

Gewässerinstandhaltung als Maßnahme der Gewässerentwicklung

Für eine zeitgemäße Gewässerinstandhaltung ist das Wissen, mit welchen Maßnahmen eine nachhaltige Verbesserung der Struktur und Dynamik möglich wird, von hohem Wert. Ziel ist es schließlich, neben der Erhaltung funktionstüchtiger Schutzwasserbauten, einen naturnahen oder guten Zustand im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie zu erhalten oder aber wieder herzustellen. Solche Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen, die diese Synergien nutzen, werden in der steirischen Schutzwasserwirtschaft besonders forciert.

Zur Kompensation unvermeidlicher Verschlechterungen im Zuge des Objektschutzes, sind geeignete Maßnahmen vorzusehen.

Im Jahr 2009 wurden 142 Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Von diesen sind 38 von hoher ökologischer Bedeutung zur Verbesserung des Gewässerzustandes und/oder zur Schaffung des Fließgewässerkontinuums. Ein Großteil dieser Maßnahmen, exakt 99, wurden an Fließgewässern mit einem EZG (Einzugsgebiet) >10 km² durchgeführt.



	2009	2008	2007
Budget für Gewässerinstandhaltung (in % des Budgets für Schutzwasserwirtschaft)	20 %	30 %	29 %
Ausgaben für Instandhaltung in Tsd. Euro	4.761	6.091	6.455
Anzahl der rückgebauten Kontinuumsunterbrechungen	7	9	60
Anzahl der Maßnahmen für Gewässerinstandhaltungen	142	147	127

Drauchenbach – Räumung und Entfernen der Halbschalen

Alle Vorhaben müssen sich am natürlichen Gewässertyp orientieren. Somit sind Maßnahmen der Gewässerinstandhaltung und -entwicklung auf leitbildkonforme hydromorphologische Verhältnisse abzustimmen. Dadurch wird nicht nur die ökologische Funktionsfähigkeit, sondern auch die nachhaltige Entwicklung zum guten Zustand im Zuge der Umsetzung schutzwasserwirtschaftlicher Maßnahmen entsprechend der Zielsetzungen der Fachabteilung berücksichtigt und gefördert.

Neophytenmanagement

Neophyten sind Pflanzen, die nach 1492 in Europa eingewandert sind. Sie können zur Bedrohung werden, da ihre Verbreitungsstrategien zu einer raschen Besiedelung führen oder ihre außergewöhnliche Konkurrenzkraft zur Verdrängung der einheimischen Flora beiträgt.

Für den Uferbereich der Gewässer sind besonders der Japan- und Sachalin-Flügelknöterich (*Fallopia japonica* und *F. sachalinensis*) sowie das Drüsen-Springkraut (*Impatiens glandulifera*) erwähnenswert. Sie verhindern das Aufkommen der Ufergehölze und verdrängen jegliche Pflanzen der Krautschicht. Ihre Wurzeln sind jedoch wesentlich schwächer als jene der Gehölze und so bieten sie für die Uferböschungen bei Hochwasser nur wenig Schutz. Uferanrisse sind die Folge. Daraus ergibt sich das Neophytenmanagement als eine neue Aufgabe der Gewässererhaltung und -entwicklung.

Als ein Beispiel zur Wahrnehmung dieser neuen Aufgabe ist die, als Pilotversuch durchgeführte, Neophytenbekämpfung in Gosdorf anzuführen. Im Rahmen dieses Pilotversuches wurde der „Klimaschutzgarten Ausblicke“ des Vereins Energieagentur Weststeiermark durch die Fachabteilung 19B beauftragt, für die Aufweitung der Mur in Gosdorf und in Donnerdorf-Au Bekämpfungsmaßnahmen durchzuführen. Bei diesem Pilotversuch wurden Langzeitarbeitslose beschäftigt. Der Versuch wurde in Abstimmung mit der Fachabteilung 13C (Naturschutz) und der Baubezirksleitung Feldbach durchgeführt.



Säuberung des Petersbaches in Graz



Neophytenbekämpfung in Gosdorf

Weiters wurden im Zuge einer generellen Gewässerpflege vom Verein ERfA, der ebenfalls Langzeitarbeitslose beschäftigt, der Petersbach sowie der Leonhardbach in Graz von Neophyten befreit. Die Pflanzen wurden in mehreren Durchläufen händisch einschließlich der Wurzeln ausgerissen und von den Wirtschaftsbetrieben entsorgt.

Ökologische Bauaufsichten

Die Durchführung von Baumaßnahmen an Gewässern bedeutet meist einen massiven Eingriff in ein ökologisch sensibles System. Daher ist man in den letzten Jahren dazu übergegangen, zusätzlich zur wasserrechtlichen Bauaufsicht eine ökologische Bauaufsicht zu bestellen.

Zu den Aufgaben der ökologischen Bauaufsicht zählen die Überwachung der Baumaßnahmen vor Ort und die richtige Umsetzung einer eventuell vorliegenden ökologischen Fachplanung. Sie hat auf die Einhaltung der Auflagen des Naturschutzbescheides zu achten und dafür zu sorgen, dass Beeinträchtigungen für Umwelt und Natur so gering wie möglich ausfallen.

Die angeordneten Maßnahmen werden, in einem Abschlussbericht dokumentiert und zusammengefasst, der jeweiligen Behörde vorgelegt.

Im Jahr 2009 wurden der Bau des Rückhaltebeckens Meßnitzbach sowie die Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen an der Kainach in Voitsberg und an der Liesing bei Kalwang überwacht. Für den Hochwasserschutz am Schöckelbach (1. Bauabschnitt) wurde eine beratende Baubegleitung durchgeführt.



Verlegung des Bachbettes der Liesing bei Kalwang



Rückhaltebecken Meßnitzbach



Schöckelbach 1. Bauabschnitt (Sachprogramm Grazer Bäche): Aufweitung im Bereich Gasthaus Pflieger und Hochwasserentlastungsmulde beim Stukitzbad



Maßnahmen zum Wasserrückhalt

Zur Erzielung eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes wird die Errichtung von wasserspeichernden Maßnahmen in den letzten Jahren verstärkt gefördert. Durch Teichanlagen, die als Feuchtbiotope wirken, wird auch die ökologische Struktur der Landschaft in intensiv genutzten landwirtschaftlich Bereichen verbessert. Eine weitere Maßnahme ist die Sammlung von Drainagewässern aus Tiefendrainagen in Speicherbecken, die zur Stabilisierung von Flächen mit Spezialkulturen dienen. Das gesammelte Wasser kann in weiterer Folge für Bewässerungen verwendet werden. Diese Maßnahmen sind nicht nur ein Beitrag zur Grundwasserneubildung und Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes, sondern tragen auch zum Wasserrückhalt und zu einer Aufwertung der Kulturlandschaft bei.

	2009	2008	2007
Neue Fläche für den Wasserrückhalt (in Hektar)	4	6,5	6
Aufgewendete Landesmittel (in Euro)	50.000	70.400	125.000

Aufgrund der intensiven Rutschungsvorkommen im Jahr 2009 sowie der hohen Anzahl der zu bearbeitenden Rutschungssicherungen konnten in diesem Jahr nur zwei Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Zuge des Bauprogrammes Bodenwasserhaushalt umgesetzt werden. Es handelt sich um zwei Maßnahmen im Zuge von Grundzusammenlegungen, die nachfolgend dargestellt sind.

Maßnahmen im Zuge von Grundzusammenlegungen

Grundzusammenlegung Pertlstein
KG. Pertlstein Bez. Feldbach
Gesamtfläche zirka 150 ha
Offene Gräben und Aufweitungen zirka 3 ha
Bautätigkeit: Neuanlage naturnaher Gräben inklusive standortgerechter Bepflanzung, Aufweitungen im Grabensystem, Ufersteilwand



Grundzusammenlegung Lichendorf
Gem. Murfeld Bez. Radkersburg
Gesamtfläche zirka 220 ha
Bautätigkeit: Aktivierung und Neuanlage naturnaher Gräben mit Aufweitungen und Becken



Umgesetzte Projekte im Zuge des Programmes der Ländlichen Entwicklung im Bereich der Baubezirksleitung Leibnitz

Die präventive Rutschhangstabilisierung ist ein wichtiger Beitrag zur Betriebssicherung. Hierbei werden Wein- und Obstbaubetriebe von der Fachabteilung 19B durch die Baubezirksleitungen und durch die Kammer für Land- und Forstwirtschaft durch fachliche Beratung für die Umsetzung, rechtliche Belange und die Finanzierung durch diverse Förderungsprogramme unterstützt.

Vor allem in der Südsteiermark sind Weingärten ein wesentliches Element der Kulturlandschaft. Somit sind alle Anlagen oder Veränderungen von Weingärten und Eingriffe in die Landschaft in Form von Geländekorrekturen auch mit einer großen Verantwortung für den Erhalt des Landschaftsbildes verbunden.

Gemeinsam mit der Kammer für Land- und Forstwirtschaft, der Bezirkshauptmannschaft Leibnitz sowie der Baubezirksleitung Leibnitz wurde der Leitfaden „Hangstabilisierungen, Geländekorrekturen und Landschaftspflege im Weinbau im Naturpark Südsteirisches Weinland“ herausgegeben.

Im Zuge des Programmes „Ländliche Entwicklung“ wurden im Betreuungsbereich der Baubezirksleitung Leibnitz elf Projekte mit einem Netto-Bauvolumen von rund 410.000,- Euro fertig gestellt. Über das reguläre Bauprogramm wurden unter der Maßnahmengruppe „Kleinmaßnahmen“ zwei Projekte mit einem Netto-Bauvolumen von rund 157.000,- Euro ausgeführt.

Die überwiegende Anzahl der oben angeführten Projekte sind als präventive Maßnahmen zur Stabilisierung von Rutschflächen in Sonderkulturen zu beschreiben. Im Folgenden wird jedoch ein Projekt zum „Wasserrückhalt in der Landschaft“ vorgestellt.

Wasserrückhalt für Weinbaubewässerung: Projekt Weingut Trabos

Im Zuge einer Projektbearbeitung „Wasserrückhalt in der Landschaft“ wurden Speicherbecken als zusätzliche Bewässerungsmöglichkeit für Junganlagen, aber auch für Ertragsanlagen vor allem für Trockenzeiten im Zeitraum Juli und August errichtet. Für die Speisung der Becken werden Drainageleitungen in Weinanbauflächen genutzt.

Das ca. 750 m² große Speicherbecken liegt in der KG Kranachberg am Sobetz-Südhang, ca. 700 m nördlich der B69 und ca. 6 km westlich von Gamlitz auf einer als Wiese genutzten Fläche. Der Beckenzulauf erfolgt ausschließlich über Drainageleitungen. Um keine Hangwässer direkt einzuleiten, wurde entlang des hangseitigen Randes der Becken eine Entwässerungsmulde vorgesehen.



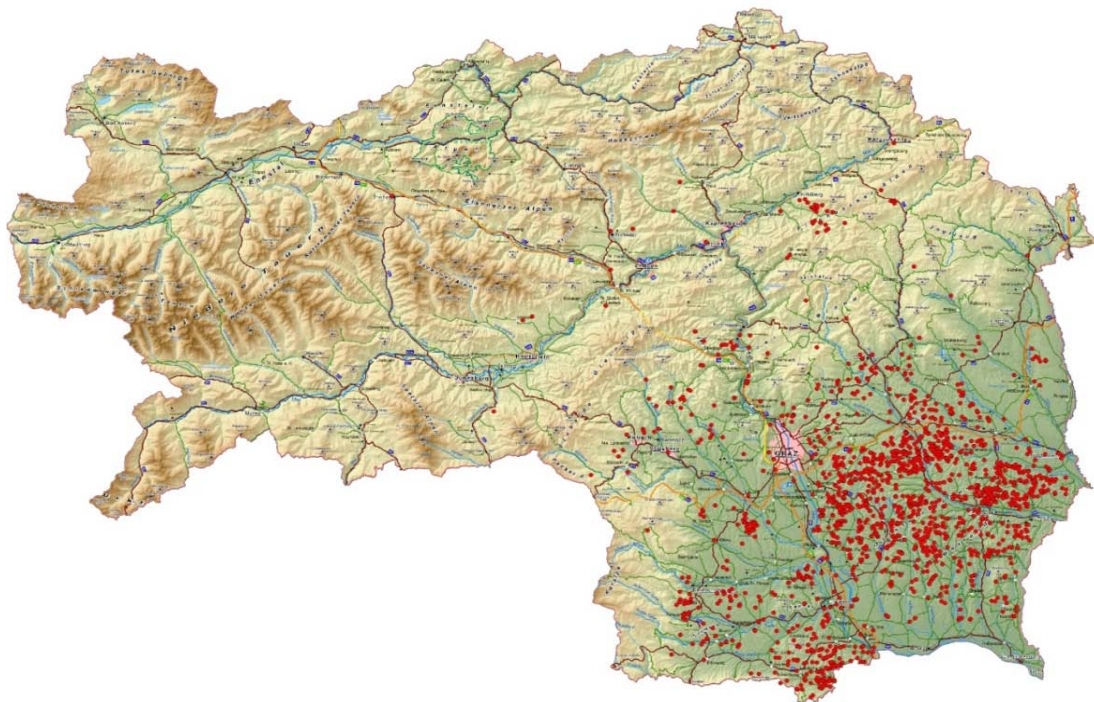
Fertiggestellte Anlage zum Wasserrückhalt für Weinbaubewässerung

Rutschungsicherung

Im Jahr 2009 war die Steiermark aufgrund der witterungsbedingten Verhältnisse in außerordentlich starkem Maß von Hangrutschungen betroffen. Seit dem Jahr 1966 sind nicht mehr annähernd so viele Rutschungen innerhalb eines Jahres in der Steiermark aufgetreten. Die relativ hohe Schneedecke im Winterhalbjahr 2008/2009 verursachte bereits in den Monaten Februar und März vermehrt Hangrutschungen im Südosten der Steiermark. Extrem verschärft wurde die Situation durch die Starkniederschläge vom 22. bis 24. Juni 2009. Im Laufe des Sommers 2009 traten in periodischen Abständen immer wieder Starkniederschläge auf, die die bereits ausgelösten Rutschungen verstärkten und weitere verursachten.

Der Schwerpunkt der Rutschungen lag im Bezirk Feldbach. Große Teile dieses Bezirkes wurden zum Katastrophengebiet erklärt. Rund 60 besonders kritische Fälle mit Gefährdung von Wohnhäusern wurden als Priorität I Rutschungen eingestuft und zum Teil über Pioniere des Heeres saniert. Der überwiegende Teil der Rutschungsicherungen erfolgte durch die Fachabteilung 19B. Durch die Fachabteilung 19B wurden in der Steiermark rund 1700 Privatschadensausweise für Rutschungen erfasst. In der nachfolgenden Karte, einer Gesamtübersicht für die Steiermark, ist die deutliche Häufung der Rutschungen im Süden und Südosten des Landes zu erkennen.

Die Ursachen liegen in der Niederschlagskonzentration und an der besonderen geologischen Situation dieser Region. Die Hügellandschaften dieses Gebietes sind zum überwiegenden Teil von Sanden, Schluffen, Tonen und Mergel aufgebaut, die bei starker Durchfeuchtung besonders sensibel reagieren.



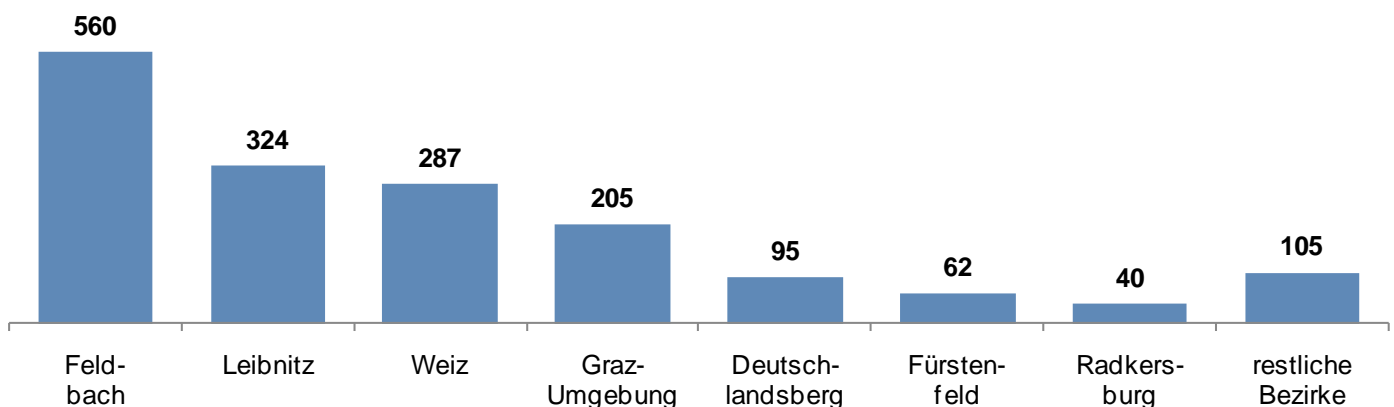
Übersichtskarte Steiermark, Rutschungen nach Privatschadensausweisen

Von der Fachabteilung 19B wurden 2009 insgesamt 290 Rutschungsanierungen projekt- und förderungstechnisch bearbeitet. Dafür wurden Gesamtkosten von rund 6,7 Mio. Euro veranschlagt. Hinzu kommen 22 Rutschungssicherungen aus der Gruppe Priorität I, die ebenfalls durch die Fachabteilung 19B projektiert und ausgebaut wurden.

Von den insgesamt 290 Rutschungsanierungen wurden 2009 insgesamt 160 fertiggestellt bzw. standen Ende 2009 kurz vor dem Abschluss der baulichen Maßnahmen. Die angefallenen Gesamtkosten dafür betragen rund 3.400.000,- Euro. Die Kosten der zusätzlichen 22 Maßnahmen aus der Gruppe Priorität I wurden mit rund 1.000.000,- Euro ermittelt und wurden in finanzieller Hinsicht zur Gänze von der Katastrophenschutzabteilung des Landes Steiermark, A 20, abgewickelt und über das von der steiermärkischen Landesregierung beschlossene Sonderbudget zur Behebung der Schäden der Katastrophenereignisse 2009 finanziert.

	2009	2008	2007	2006
Anzahl der erfassten Flächen im Rutschungskataster (RUKAT)	346	189	256	1914
Anzahl Rutschungssicherungen	182	38	170	98
Anzahl stabilisierter Rutschflächen für Sonderkulturen	13	6	38	9

Im Rutschungskataster (RUKAT) der Fachabteilung 19B sind mittlerweile steiermarkweit 2705 Rutschungsflächen erfasst. Durch die Kenntnis der aufgetretenen Rutschflächen ist für Gemeinden und Raumplanung eine fundierte Entscheidungsgrundlage für die Planung von Bauvorhaben gegeben.

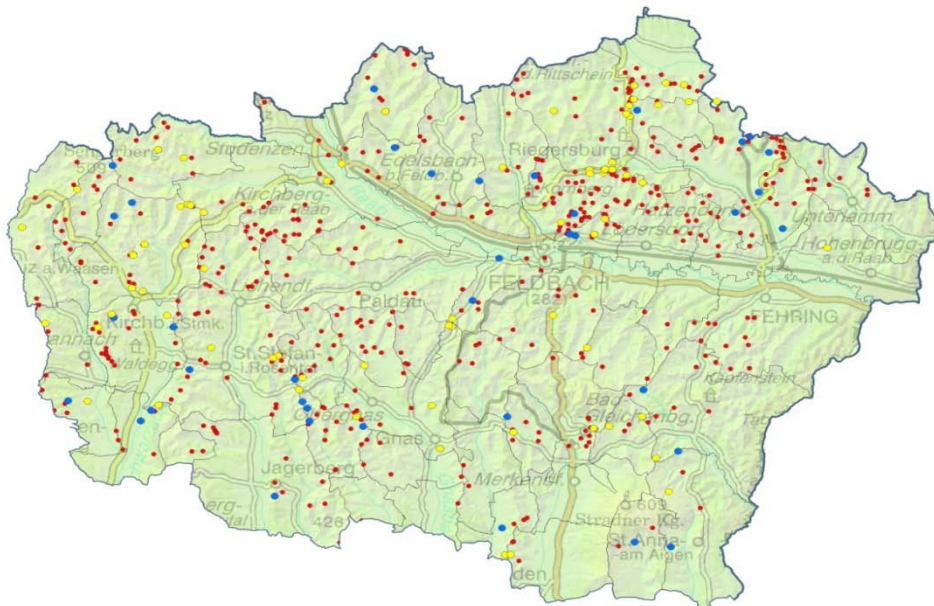


Zahlenmäßige Verteilung der Rutschungen nach politischen Bezirken

Bezirk Feldbach – eine besondere Situation

Der Bezirk Feldbach war die am meisten betroffene Region in der Steiermark hinsichtlich Massenbewegungen. Von der Fachabteilung 19B wurden rund 560 Privatschadensausweise bearbeitet. Die tatsächliche Zahl der Rutschungen liegt jedoch wesentlich höher, da ein Teil der Privatschadensausweise von den Fachabteilungen 18D (Verkehrerschließung im ländlichen Raum) und Fachabteilung 10C (Forstwesen) behandelt wurden. Die Gesamtzahl in Feldbach wird mit rund 3000 Einzelfällen angegeben.

Auch mussten im Bezirk Feldbach fünf Hausevakuierungen auf Grund hoher Gefährdung für die Bewohner ausgesprochen werden. Insgesamt wurden sechzig Rutschungsfälle als Priorität I eingestuft und weitere fünfzig Rutschungen wurden von der Fachabteilung 19B saniert. Rutschungen im Bereich der Landesstraßenverwaltung wurden über die Fachabteilung 18B (Straßeninfrastruktur – Bau) saniert.



Übersichtskarte Bezirk Feldbach

Die Sanierung der restlichen 130 Hangrutschungen von 2009 wird im Jahr 2010 fortgesetzt und hier noch einige Zeit beanspruchen. Ebenso wird die digitale Erfassung bzw. Verortung für den Rutschungskataster erst im Laufe des nächsten Halbjahres erfolgen, worauf aufbauend eine statistische und wissenschaftliche Aufarbeitung des Gesamtausmaßes vorgesehen ist.



Hangrutschung Tangensdorf

Öffentliches Wassergut

Im Unterschied zu öffentlichen Gewässern sind unter öffentlichem Wassergut laut Wasserrechtsgesetz nicht die Wässer selbst, sondern ausschließlich Grundflächen zu verstehen, die einer bestimmten Zweckwidmung unterliegen.

Bei der Verwaltung des öffentlichen Wassergutes handelt es sich grundsätzlich um eine privatrechtliche, dem Landeshauptmann im Auftrag des Bundes übertragene Verwaltung von Liegenschaften. Die Aufgabe der Verwaltung ist die Wahrnehmung der Interessen des Bundes. Dies betrifft insbesondere wasserwirtschaftliche, zivilrechtliche und öffentlich-rechtliche Belange.

Verwaltung und Management von Flächen des öffentlichen Wassergutes sind auf eine nachhaltige Entwicklung der Fließgewässer ausgerichtet. Durch die Ablöse von Uferandstreifen kann auch ein Beitrag zur Minimierung von belastenden Einträgen in die Fließgewässer (Schweb- und Nährstoffe) geleistet werden.

<i>Wirkungskennzahl für den Bereich „öffentliches Wassergut“</i>	2009	2008
Öffentliches Wassergut (in Hektar)	10.175	10.131
Zunahme der Größe des öffentlichen Wassergutes	0,44 %	

Aktivitäten im Bereich des öffentlichen Wassergutes	2009	Veränderung von 2008 auf 2009 [%]	2008
Einlösefläche [ha]	45	+ 150 %	18
Ablöseverträge	265	+ 50 %	177
Gestattungen	131	- 45 %	240
Zustimmungen	134	- 5 %	141
Gutachten	15	- 12 %	17
Vermessungsaufträge	44	- 4 %	46
Grenzsicherung (km)	34	+ 7 %	32
Verbücherungsanträge	41	- 27 %	56

Wasserwirtschaftliche Basisdaten

Der Umfang und die Erfassung wasserwirtschaftlicher Grundlagen sind im Wasserrechtsgesetz geregelt. Neben anderen Basisdaten sind wasserbauliche Maßnahmen, Maßnahmen zum Schutze vor Naturgefahren sowie der Zustand der Gewässer zu erheben, zu aktualisieren und NutzerInnen in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen.

Fachbasisdaten – Gewässerzustand/Instandhaltungen

Datenbestand	Inhalt	Bearbeitung
Fachdaten	Morphologie Screening	Aktualisierung Aufnahme 2009
	Querbauwerke	Einbindung in GIS-Fachdatensätze
	Instandhaltungen/Mehrjahresprogramme	Aktualisierung Aufnahme 2009

Ein flächendeckendes Vorliegen von aktuellen Daten in einem steirischen Wasserinformationssystem (WIS Steiermark) mit GIS-Bezug wird durch die Erfassung und Aufbereitung von Datenbeständen der Fachabteilung 19B sukzessive vorangetrieben. Die 2009 kartierten Querbauwerke wurden digitalisiert, mit bestehenden Querbauwerken der VOLK-Datenbank abgeglichen bzw. aktualisiert und als GIS-Datensatz eingearbeitet.

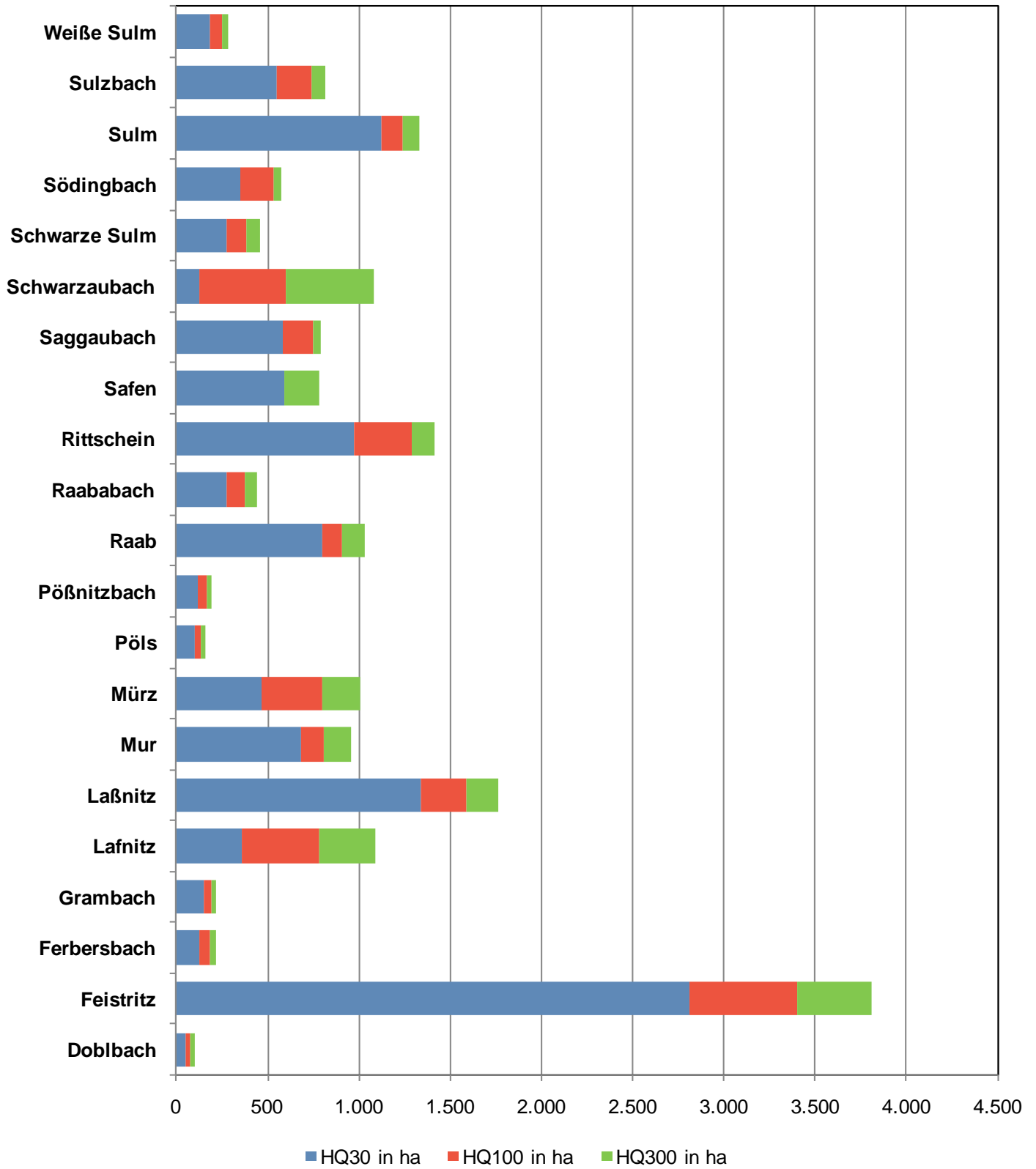
Die morphologischen Aufnahmen der Screening-Kartierung wurden digitalisiert und stehen ebenso wie die Instandhaltungen und Maßnahmen der Baubezirksleitungen als GIS-Datensätze intern zur Verfügung.

Digitale Gewässerkartei

Die Arbeiten zur „Digitalen Gewässerkartei Steiermark“ wurden im Frühjahr des Jahres 2009 abgeschlossen. Seit Juni 2009 stehen Informationen über die steirischen Fließgewässer nicht nur bei wasserwirtschaftlichen Behördenverfahren zur Verfügung, sondern können auch von Gemeinden, Planern sowie der interessierten Öffentlichkeit im Internet unter www.gewaesserkartei.steiermark.at abgerufen werden.

Übernahme der 2d-Abflussuntersuchungen in das GIS

Gemeinsam mit dem Bundesministerium für Land u. Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft wurde mit der steirischen Wasserwirtschaft ein umfassendes Programm zur Aktualisierung und Neuausweisung von Hochwasserüberflutungsflächen festgelegt. Die Geodatenlieferung der 2d-Abflussuntersuchungen zu den auf der nächsten Seite dargestellten Gewässern wurden kontrolliert und in die Basisdaten des GIS Steiermark übernommen. Durch die GIS-mäßige Einarbeitung der neuen 2d-Untersuchungen wurde der Geodatenatz „Hochwasseranschlagslinien“ der Steiermark um ca. 600 Flusskilometer ergänzt.



Überflutungsflächen übernommener Gewässer in ha.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Fachabteilung 19B ist bemüht, die Bevölkerung über die Leistungen und aktuelle Projekte der Fachabteilung zu informieren. Dabei sollen vor allem Funktionen und mögliche Gefahren von Fließgewässern vermittelt sowie auf Schutzmaßnahmen der öffentlichen Hand und privater Personen hingewiesen werden.

Ein Ziel der Öffentlichkeitsarbeit liegt somit darin, einen bewussten und nachhaltigen Umgang mit Fließgewässern in der Bevölkerung und in der Wirtschaft zu fördern. Dazu gehört insbesondere die Bewusstseinsbildung durch Informationen über die Bedeutung von Flüssen und Bächen als Lebens- und Erholungsraum, aber auch die Aufklärung über wasserbedingte Naturgefahren, die Wirkung von Schutzmaßnahmen und die Möglichkeiten der Minimierung von Schäden durch präventive Maßnahmen.

Die Aufgaben und Leistungen der Fachabteilung 19B finden sich etwa auf der Homepage der Wasserwirtschaft Land Steiermark (<http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at>).

Als Teil der Öffentlichkeitsarbeit werden zudem Informationsbroschüren und Folder über umgesetzte Maßnahmen erstellt sowie Seminare und Veranstaltungen organisiert. Teil der Öffentlichkeitsarbeit sind auch Spatenstich- und Eröffnungsfeiern bei bedeutenden Hochwasserschutzprojekten.

Veröffentlichungen

- *Broschüre „Hochwasserschutz Labuchbach (Hochwasserrückhaltebecken) in der Gemeinde Labuch“*
- *Leitfaden „Hangstabilisierungen, Geländekorrekturen und Landschaftspflege im Weinbau im Naturpark Südsteirisches Weinland“*
- *Serie zum Thema „Hochwasser, Hochwasserschutzbauten, Vorsorgemaßnahmen“ in der Kleinen Zeitung*
- *Serie „Hochwasser Stopp“ zum Thema „Hochwasser, Hochwasserschutz, Vorsorgemaßnahmen“ im „Steiermark Report“ des Landespressedienstes*
- *Fachbeiträge in der Zeitschrift „Wasserland“*
- *Fachbeitrag im Berichtsband über die IVth ECRR (European Centre for River Restoration, International Conference on RIVER RESTORATION 2008)*

Neben der Tätigkeit als AutorInnen in Fachzeitschriften referierten die MitarbeiterInnen der Fachabteilung auch als Vortragende bei nationalen und internationalen Fachveranstaltungen. In diesem Zusammenhang anzuführen sind etwa Vorträge bei folgenden Veranstaltungen:

- 130 Jahre Landesfischereiverband am 21.02.2009 in Graz
- Zivilschutzkonferenz „safe protec 09“ vom 04.05.2009 in Seggauberg
- Seminar zur EU-Hochwasserrichtlinie der TU Wien und TU Sofia am 29.10.2009 in Sofia
- Konferenz der European Water Association am 06.11.2009 in Brüssel

Veranstaltungen

- *Zivilschutzkonferenz „safe protec 09“ vom 04.-06.05.2009 als Co-Veranstalter mit der Katastrophenschutzabteilung des Landes Steiermark, A 20, in Seggauberg*
- *9. Sitzung der „Plattform Naturgefahren der Alpenkonvention (PLANALP)“ vom 10.-12.11.2009 in Schladming*
- *Diverse Bürgerinformationen*

Spatenstichfeiern

- *Rückhaltebecken Rötzbach in der Gemeinde Judendorf-Straßengel*

Eröffnungen von umgesetzten Hochwasserschutzmaßnahmen

- *Rückhaltebecken Labuchbach in der Gemeinde Labuch*
- *Rückhaltebecken Meßnitzbach in der Gemeinde Wies*
- *Hochwasserschutzmaßnahmen und Rückhaltebecken Saubach in der Gemeinde Groß St. Florian*
- *Hochwasserschutzmaßnahmen Minibach in der Stadtgemeinde Hartberg*
- *Hochwasserschutzmaßnahmen Hühnerbach in der Stadtgemeinde Fürstenfeld*
- *Hochwasserschutzmaßnahmen Donnersbach in der Gemeinde Donnersbach*



Flusspädagogische Führungen 2009

In Kaindorf an der Sulm fand vom 27.-29. April das erste Vorbereitungsseminar für Flusspädagogische Führungen zum Thema „Flussraum – erlebbarer Hochwasserschutz“ statt. Die Vortragenden nahmen Bezug auf die Erfahrungen der niederösterreichischen Kollegen (Abteilung Wasserbau - Regionalstelle Mostviertel), die diese Art der Öffentlichkeitsarbeit seit 2006 sehr erfolgreich umsetzen. In den Monaten Mai und Juni wurden in der Steiermark sechs Flussführungen, an denen neun Schulklassen und insgesamt 154 Kinder beteiligt waren, durchgeführt.



Internationale Projekte und Kooperationen

Durch die Beteiligung an EU-kofinanzierten Projekten können wertvolle internationale Erfahrungen gewonnen sowie fachbezogene Netzwerke gebildet werden. Darüber hinaus werden durch die in den EU-Projekten eingesetzten EU-Mittel die nationalen Budgets für vorgesehene Projekte und Baumaßnahmen verstärkt.

Im Jahre 2009 wurden vier EU-Projekte genehmigt und ein Antrag ausgearbeitet.

EU - Projekt	Titel	Status
ETZ (Europäische territoriale Zusammenarbeit)	DRA-MUR-CI	genehmigt
ETZ	Open-Wehr	genehmigt
LIFE+	„Mur erleben – Inneralpines Flussraummanagement Obere Mur“	genehmigt
ERANet CRUE	SUFRI	genehmigt
LIFE +	Flussraumentwicklung Enns	Antrag

Die im Jahre 2009 genehmigten sowie ausgearbeiteten Anträge für EU-konfinanzierte Projekte sind nachfolgend beschrieben.

ETZ Österreich/Slowenien: DRA-MUR-CI „Grenzüberschreitende wasserwirtschaftliche Initiative für die Flüsse Drau und Mur“



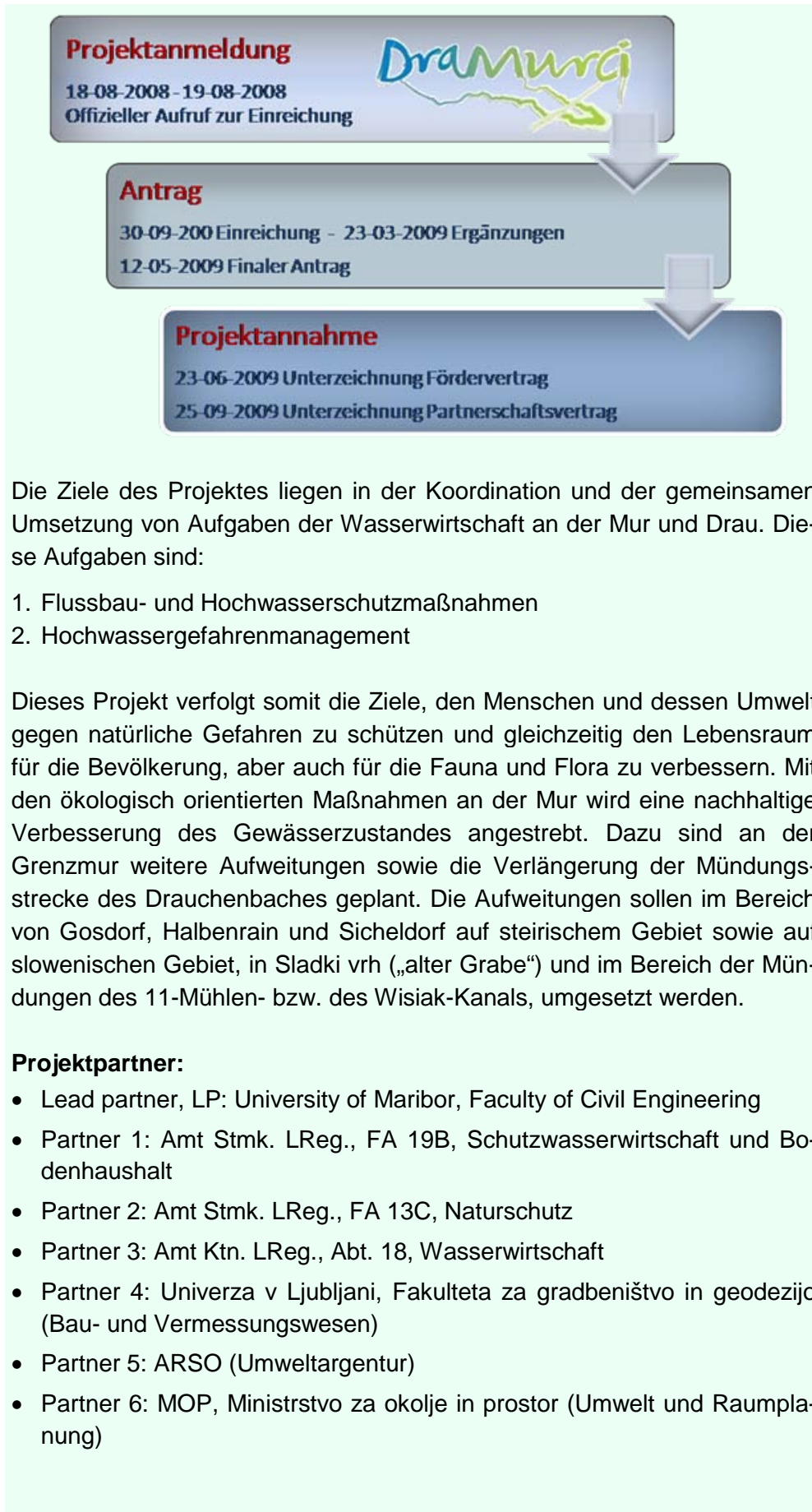
Naložba v vašo prihodnost
Operacija delno financirana Evropska unija
Evropski sklad za regionalni razvoj



Investition in Ihre Zukunft
Operation teilfinanziert von der Europäischen Union
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Basierend auf den Erfahrungen im Zuge der Maßnahmenumsetzung sowie der positiven Ergebnisse aus den Monitoringprogrammen sollen über das Programm „Europäische Territoriale Zusammenarbeit (ETZ)“ gemeinsam mit Slowenien weitere Maßnahmen an der Mur umgesetzt werden. Ein entsprechendes Projekt mit dem Namen „Grenzüberschreitende wasserwirtschaftliche Initiative für die Flüsse Drau und Mur (DRA-MUR-CI)“ wurde beantragt und im Mai 2009 nach einer rund einjährigen Antragsphase mit einem Gesamtprojektvolumen von 3,5 Mio. Euro bewilligt. Das offizielle „Kick-off-Meeting“ mit der Unterzeichnung des Partnerschaftsvertrages fand am 25. September 2009 statt.



Die Ziele des Projektes liegen in der Koordination und der gemeinsamen Umsetzung von Aufgaben der Wasserwirtschaft an der Mur und Drau. Diese Aufgaben sind:

1. Flussbau- und Hochwasserschutzmaßnahmen
2. Hochwassergefahrenmanagement

Dieses Projekt verfolgt somit die Ziele, den Menschen und dessen Umwelt gegen natürliche Gefahren zu schützen und gleichzeitig den Lebensraum für die Bevölkerung, aber auch für die Fauna und Flora zu verbessern. Mit den ökologisch orientierten Maßnahmen an der Mur wird eine nachhaltige Verbesserung des Gewässerzustandes angestrebt. Dazu sind an der Grenzmur weitere Aufweitungen sowie die Verlängerung der Mündungsstrecke des Drauchenbaches geplant. Die Aufweitungen sollen im Bereich von Gosdorf, Halbenrain und Sieldorf auf steirischem Gebiet sowie auf slowenischen Gebiet, in Sladki vrh („alter Grabe“) und im Bereich der Mündungen des 11-Mühlen- bzw. des Wisiak-Kanals, umgesetzt werden.

Projektpartner:

- Lead partner, LP: University of Maribor, Faculty of Civil Engineering
- Partner 1: Amt Stmk. LReg., FA 19B, Schutzwasserwirtschaft und Bodenhaushalt
- Partner 2: Amt Stmk. LReg., FA 13C, Naturschutz
- Partner 3: Amt Ktn. LReg., Abt. 18, Wasserwirtschaft
- Partner 4: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (Bau- und Vermessungswesen)
- Partner 5: ARSO (Umweltagentur)
- Partner 6: MOP, Ministrstvo za okolje in prostor (Umwelt und Raumplanung)

ETZ Österreich/Ungarn: Open-Wehr – Durchgängigkeit bei Wehranlagen der Raab im Grenzraum



Entsprechend dem Maßnahmenplan zur ökologischen Rehabilitierung der Raab unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes wurden Maßnahmen zur Reduzierung der Defizite erarbeitet. Oberstes Ziel der ökologischen Maßnahmen an der Raab ist die grenzüberschreitende Erreichung der Durchgängigkeit (Fischpassierbarkeit) für das gesamte Einzugsgebiet der Raab. In Zusammenhang damit liegt auch in der Lösung von Hochwasserschutzaufgaben in Verbindung mit ökologischen Verbesserungen eine wesentliche Zielsetzung. Somit ist gleichzeitig eine Risikoprävention sowohl aus ökologischer als auch als Hochwassermanagement-Sicht erreicht. Die Maßnahmen mit Pilotcharakter umfassen in der Steiermark die Errichtung eines Fischaufstieges bei der Wehranlage Hohenbrugg sowie die Reaktivierung von Altarmen.

Über ein gemeinsames Monitoring-System soll die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen beobachtet werden. Eine bessere Integration der Raab in die Freizeitnutzung der in der Region lebenden Bevölkerung soll als zusätzliches „Service“ installiert werden.

LIFE+ Natur-Projekt „Mur erleben – Inneralpines Flussraum-Management Obere Mur“



Im Rahmen des EU-Förderprogramms „LIFE+ Natur und Bioversität“ hat die Europäische Kommission das Nachfolgeprojekt des LIFE Natur Projektes „Obere Mur“ auf Grund der positiven Ergebnisse des Erstprojektes am 04. Dezember 2009 genehmigt. Das LIFE-Projekt wird unter dem Titel „Inneralpines Flussraum-Management Obere Mur“ in Zusammenarbeit zwischen der Fachabteilung Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt, der Fachstelle Naturschutz des Landes Steiermark, der Baubezirksleitung Judenburg, den örtlichen Gemeinden und Fischereiberechtigte sowie dem Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft realisiert.

Projektziel:

Die Rückgewinnung von naturnahen Flusslebensräumen als Voraussetzung für den Erhalt von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten.

Teilziele:

- Verbesserung des passiven Hochwasserschutzes
- Wiederherstellung von typischen gewässermorphologischen Strukturen und Initiierung von dynamischen, flussmorphologischen Prozessen, Entwicklung neuer Auwälder
- Wiederherstellung und Verbesserung einer vielfältigen aquatischen, semi-terrestrischen sowie terrestrischen Habitatausstattung
- Steigerung des ökologischen Wertes der bestehenden LIFE-III-Maßnahmen und der geplanten Maßnahmen durch Maßnahmenkonzentration
- Ökologische Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung: Wesentlich ist die „soziale Nachhaltigkeit“, d.h. die Verankerung des Projektes in den Köpfen der regionalen Bevölkerung unter Nutzung der Synergien aus dem LIFE-III-Projekt

Projektdauer:

Das Projekt startet mit 1. Februar 2010 und endet nach einer fünfjährigen Laufzeit am 1. Februar 2015.

Projektkosten:

Das Projektvolumen beträgt rund 2,8 Mio. Euro und wird zu 50 % von der Europäischen Kommission gefördert. Der nationale Anteil wird zu einem wesentlichen Teil vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, sowie der Fachstelle Naturschutz des Landes Steiermark, der Gemeinden Pöls, St. Peter ob. Judenburg, Apfelberg, Kraubath an der Mur, St Lorenzen b. Knittelfeld und den Fischereiberechtigten Elisabeth von Pezold, Gemeinschaft der Murfischereiberechtigten Thalheim-Knittelfeld, H.M.Z. Liegenschaftserwerbs-, Verwaltungs- und Handels GMBH, Mag. Hatschek und Horst Sigbald Walter, finanziert.

ERANet CRUE: SUFRI – Sustainable Strategies of Urban Flood Risk Management with non-structural Measures to cope with the Residual Risk



Nachhaltige Strategien für das Hochwasserschutzmanagement in Städten zur Beherrschung des Restrisikos mit nicht-technischen Maßnahmen

Ziel der 2. Ausschreibung des Europäischen Forschungsnetzwerkes ERANet Crue (European Research Network, www.crue-eranet.net) war es, auf wissenschaftlicher Basis strategische Maßnahmen und Konzepte für ein nachhaltiges Hochwasserrisikomanagement, vor allem für städtische

Bereiche, zu entwickeln. In Abstimmung mit dem Lebensministerium und der Stadt Graz hat sich die FA 19B bemüht, an diesem europäischen Forschungsprogramm teilzunehmen, um Erfahrungen und neue Erkenntnisse für das städtische Hochwassermanagement in Graz sammeln zu können.

Von 25 eingereichten Anträgen wurde das Projekt SUFRI gemeinsam mit 7 anderen Projekten bei der Evaluierung im Jänner 2009 als förderungswürdiges Projekt ausgewählt.

Als Partner für dieses Projekt konnte das Institut Wasserbau und Wasserwirtschaft der TU Graz, Vorstand Prof. G. Zenz, gewonnen werden. Im Projekt SUFRI arbeiten fünf Projektpartner aus vier europäischen Ländern (Österreich, Deutschland, Italien und Spanien) unter der Federführung der TU Graz zusammen.

Das Projekt SUFRI hat folgende Schwerpunkte:

- Vorwarnsysteme in kleinen, urbanen Einzugsgebieten
- Restrisiko und Vulnerabilitätsanalysen
- Risikokommunikation
- Optimierung des Katastrophenschutzmanagements
- Internationaler Vergleich des Katastrophenschutzmanagements

Im Zuge des SUFRI-Projekts erfolgt eine empirische Untersuchung zur Einstellung der von Hochwasser betroffenen Bevölkerung sowie zur Risikowahrnehmung, zur Sensibilisierung für Hochwasserrisiken, zur vorherrschenden Präventionsorientierung und zur Bedeutung der Risikokommunikation im Gesamtkontext des Risikomanagements. Untersucht werden u.a. betroffene Privatpersonen, Betriebe oder öffentliche Einrichtungen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen insbesondere einer Verbesserung der Qualität des Informationsmanagements und der Risikokommunikation dienen. Zur Umsetzung des theoretischen Wissens bezüglich Vorwarnsysteme, Vulnerabilität, Risikokommunikation und Katastrophenschutz werden fünf Fallstudien in den Städten Graz, Dresden (Deutschland), Lodi (Italien) sowie Valencia-Benaguasil und Arenys de Mar (Spanien) durchgeführt. Dabei werden alle beschriebenen Problemstellungen behandelt und die erarbeiteten Ansätze auf ihre Anwendbarkeit überprüft.

Projektlaufzeit: 2009 - 2011

LIFE+: Flussraumentwicklung Enns (Projektantrag)



Im Herbst 2009 wurde der Antrag für das LIFE+Projekt „Flussraumentwicklung Enns“ eingereicht.

Das künftige Projektgebiet umfasst mit den NATURA 2000-Gebieten „Ennstal zwischen Liezen und Niederstuttern“, „Gersdorfer Altarm“, „Pürgschachen-Moos“ sowie „Ennsnaher Bereich Gesäuseeingang“ eine Gesamtfläche von etwa 1.309 Hektar.

Das Projektziel ist die Rückgewinnung naturnaher Flusslebensräume durch eine Verbesserung der gewässermorphologischen Strukturen bei gleichzeitiger Förderung einer vielfältigen Habitatausstattung. Die Auwaldentwicklung soll durch Bestandsumwandlungen ebenso gefördert werden wie die Wiederherstellung und Verbesserung der Auengewässer.



Hochwasserschutz und Gewässerstrukturierung an der Enns westlich von Schladming

Internationalen Gremien, Konferenzen und Kooperationen

Die Fachabteilung 19B Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt, ist bestrebt, sich am fachlichen Standard internationalen Niveaus zu orientieren und den Erfahrungsaustausch auch auf internationaler Ebene voranzutreiben.

VertreterInnen der Fachabteilung nahmen 2009 an folgenden internationalen Aktivitäten teil:

- *Europäische Kommission, Arbeitsgruppe zur Umsetzung der Hochwasserrichtlinie (Working Group Floods) als Ländervertreter*
- *ERANet Crue, Europäisches Forschungsprogramm für Hochwasserschutz und Naturgefahren als Ländervertreter*
- *Plattform Naturgefahren im Rahmen der Alpenkonvention als Ländervertreter*
- *Ständige österreichisch-slowenische Kommission für die Mur, diverse Expertenbesprechungen*
- *Ständige österreichisch-slowenische Kommission für die Mur, 18. Tagung*
- *Zivilschutz Kongress „safe protec 09“*
- *EU-Workshop der Working Group F (Working Group Floods) zum Thema „Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos“*
- *Österreichisch-bulgarisches Seminar zum Thema „Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie“*
- *Konferenz der „European Water Association“ (EWA)*
- *LIFE-Plattform des Lebensministeriums*
- *Erfahrungsaustausch mit japanischen Experten zum Thema „Hochwasserrückhaltebecken“*

Aus- und Weiterbildung

Ständige MitarbeiterInnen-Schulung, Teilnahmen an Arbeitskreisen bzw. Ausschüssen, internationale Zusammenarbeit und Erfahrungsaustausch bilden wesentliche Grundlagen zur Erfüllung der Aufgaben der Fachabteilung. Diese Tätigkeiten werden durch kontinuierliche Datenbewirtschaftung und Informationsaustausch für aktuelle und umfassende Informationen ergänzt.

In Fortsetzung dieser Strategie haben die MitarbeiterInnen der FA 19B durch

- *Mitarbeit in nationalen und internationalen Arbeitskreisen,*
- *Mitarbeit in diversen Arbeitskreisen des ÖWAV (Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband),*
- *Teilnahme und Referate bei Fachtagungen,*
- *Teilnahme und Referate bei internationalen Expertenkonferenzen,*
- *Teilnahme an Seminaren der LAVAK (Landesverwaltungsakademie),*
- *Erfahrungsaustausch mit nationalen und internationalen ExpertInnen bei Exkursionen und Präsentationen von umgesetzten Projekten in der Steiermark sowie*
- *persönliche Aus- und Fortbildungsmaßnahmen*

die individuelle Aus- und Weiterbildung sowie die Entwicklung der Fachabteilung forciert und Fachwissen ausgebaut.

Weiters ist anzuführen, dass im Rahmen des Arbeitsausschusses „Gewässerbetreuung des ÖWAV“ unter Mitwirkung von zwei Mitarbeitern der Fachabteilung der Ausbildungskurs für „Gewässermeister“ fortgesetzt und weiterentwickelt wurde.

Darüber hinaus wurden mit den Wasserbaureferaten der Baubezirksleitung im Februar und September 2009 „Dienstbesprechungen Schutzwasserwirtschaft“ abgehalten. Bei diesen eintägigen Veranstaltungen wurden mit den MitarbeiterInnen der Baubezirksleitungen neue Anforderungen und Entwicklungen bzw. Vorgaben des BMLFUW besprochen und aktuelle Probleme diskutiert.

Ausblick

Die rein technischen Schutzmaßnahmen, wie z.B. lineare Schutzmaßnahmen oder der Bau und Betrieb von Hochwasserrückhaltebecken sowie die Maßnahmen des passiven Hochwasserschutzes haben bereits ein sehr hohes Niveau erreicht. Gerade bei den Hochwasserereignissen des Sommers 2009 haben sich diese Strategien in der ganzen Steiermark bestens bewährt.

Die Strategien des Hochwasserschutzes müssen künftig noch stärker den integralen Ansatz berücksichtigen. Dies beginnt bei Maßnahmen der Raumordnung, bestmöglichen technischen Hochwasserschutz in Form von Schutzbauten, optimierten Prognose- und Vorhersagemodellen und darauf aufbauende Einsatz- und Alarmplänen und reicht bis zur Stärkung und Verbesserung des Hochwasserbewusstseins in der Bevölkerung sowie der Bereitschaft zur Eigenvorsorge und Selbstschutzmaßnahmen. Nur das Zusammenwirken aller Möglichkeiten zur Reduktion des Hochwasserrisikos kann dazu beitragen, die Schäden bei Hochwasserereignissen zu minimieren.

Die EU-Hochwasserrichtlinie berücksichtigt in hohem Maße den integralen Ansatz in Form der Hochwasserrisikomanagementpläne. In den nächsten Jahren wird die Umsetzung der Richtlinie die Arbeiten im Bereich der Schutzwasserwirtschaft bestimmen. Alle künftigen Projekte haben sich bereits an den Zielsetzungen der Richtlinie zu orientieren. Mit dem Vorliegen der Hochwasserrisikomanagementpläne wird der Verwaltung und der Politik sicher ein hervorragendes Instrument als Entscheidungsgrundlage zur Verfügung stehen. Für die Umsetzung und Implementierung der Richtlinie wird jedoch ein entsprechender Aufwand an finanziellen und personellen Ressourcen erforderlich sein.

Im Bereich des Bodenwasserhaushaltes ist die Neuorganisation des Referates und die Definition der künftigen Aufgabenbereiche vorgesehen.

Auf Grund der positiven Erfahrungen bei der Abwicklung EU-kofinanzierter Projekte wird auch in den kommenden Jahren die Zielsetzung verfolgt, zusätzliche Finanzmittel anzusprechen und den internationalen Erfahrungsaustausch zu forcieren.

Impressum:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 19B - Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt
Stempfergasse 7
8010 Graz

Fachabteilungsleiter
Dipl.-Ing. Rudolf Hornich
Tel.: (0316) 877-2031

Referat I – Schutzwasserwirtschaft
Referatsleiter Dipl.-Ing. Heinz Peter Paar
Tel.: (0316) 877-2024

Referat II – Gewässerökologie und -instandhaltung
Referatsleiter Dr. Norbert Baumann
Tel.: (0316) 877-2494

Referat III – Bodenwasserhaushalt
Referatsleiter Dipl.-Ing. Raimund Adelwöhrer
Tel.: (0316) 877-3690

Referat IV – Verwaltung öffentliches Wassergut und Grundverkehr
Referatsleiter Ing. Erich Prem
Tel.: (0316) 877-3846

Titelbild: Hochwasser in Graz, Hangrutschung in Wörth