

# Leistungsbericht 2011



Abteilungsgruppe Landesbaudirektion  
Fachabteilung 19B  
Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt



FA19B



Das Land  
Steiermark

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>Die Fachabteilung 19B – Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt .....</b>	<b>4</b>
Überblick über die zahlengestützte Verwaltung.....	7
<b>Die Bevölkerung der Steiermark wird bestmöglich vor wasserbedingten Naturgefahren geschützt.....</b>	<b>8</b>
Aktiver und Passiver Hochwasserschutz.....	8
Gewässerinstandhaltung.....	14
Rutschhangsicherung .....	15
Ländliche Entwicklung.....	17
EU-kofinanzierte Projekte .....	19
Grundverkehr und Vermessung .....	25
<b>Die Steirischen Gewässer befinden sich in einem zufriedenstellenden Zustand</b>	<b>27</b>
Ökologische Bauaufsichten.....	27
Umweltförderungsgesetz-Gewässerökologische Maßnahmen für Gemeinden und Projekte im Bundeskonsens .....	28
<b>Die Steirischen Fließgewässer sind ein wertvoller Natur- und Erholungsraum... 30</b>	<b>30</b>
Gewässerentwicklung .....	30
<b>Ein ausgeglichener Wasserhaushalt als Grundlage einer nachhaltigen Wasserbewirtschaftung .....</b>	<b>32</b>
Maßnahmen zum Wasserrückhalt.....	32
<b>Die Steiermark verfügt über umfassende wasserwirtschaftliche Grundlagen .....</b>	<b>33</b>
Wasserwirtschaftliche Basisdaten .....	33
<b>Die Bedeutung des Wassers und der Gewässer ist im Bewusstsein der steirischen Bevölkerung verankert .....</b>	<b>35</b>
Öffentlichkeitsarbeit .....	35
<b>Die Wasserwirtschaftsverwaltung erfolgt effizient und auf hohem Niveau .....</b>	<b>36</b>
Internationale Gremien, Konferenzen und Kooperationen .....	36
Aus- und Weiterbildung.....	37
<b>Ausblick.....</b>	<b>38</b>

## Einleitung

Der sechste Leistungsbericht der Fachabteilung 19B Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt baut anhand einiger objektiver Leistungs- und Wirkungskennzahlen auf die Berichte der Vorjahre auf und versucht somit ergänzt durch fachliche Berichte der einzelnen Referate die wichtigsten Leistungen, Aufgaben und Projekte der Fachabteilung des Jahres 2011 darzustellen. Der Bericht richtet sich vor allem an die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Fachabteilung aber auch an Politik, Verwaltung, Gemeinden (Kunden), Fachexperten sowie an alle Interessierten und Freunde der Fachabteilung.

Im Bereich Hochwasserschutz wurde das Jahr 2011 vom extremen Hochwasserereignis im Juli des Jahres in den Gemeinden Oberwölz und Niederwölz überschattet. Die Aufarbeitung dieser Katastrophe und die Vorbereitung von entsprechenden Schutzprojekten in beiden Gemeinden haben einige Ressourcen gebunden. In anderen Bereichen der Steiermark konnten die Arbeiten bei wichtigen Hochwasserschutzprojekten (Bad Aussee, Tillmitsch, Groß Steinbach) abgeschlossen werden. In anderen Teilen wie z.B. in Murau, in Aigen und in der Stadt Graz wurde mit der Umsetzung lange vorbereiteter und dringend erforderlicher Schutzmaßnahmen begonnen. Weitere Schwerpunkte lagen im Bereich der Planungs- und Vorbereitungsarbeiten für wichtige Hochwasserschutzprojekte.

Im Rahmen der Förderungsschiene Ökologie konnten einige Projekte nach den Richtlinien des Umweltförderungsgesetzes (UFG) abgeschlossen und zur Förderung eingereicht werden. Damit wurde auf das neu eingerichtete Förderungsinstrument des Bundes zur Erreichung des guten Zustandes unserer Fließgewässer in Entsprechung der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG) erstmals in größerem Ausmaß zugegriffen. Die in den letzten Jahren bewährten Arbeiten der präventiven Rutschhangsicherung bei landwirtschaftlichen Spezialkulturen wurden mit mehreren kleineren und einigen Großprojekten erfolgreich weiter fortgesetzt. Dabei erfolgte die Finanzierung größtenteils durch die EU-kofinanzierten Programme „Ländliche Entwicklung“ und „LEADER“.

Die fachliche Kompetenz im Bereich der Gewässerökologie wurde bei mehreren ökologischen Bauaufsichten und bei der Umsetzung der LIFE+ Projekte unter Beweis gestellt.

Der Schwerpunkt bei der Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie (RL 2007/60 EG) lag 2011 bei der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos. 525 Flusskilometer weisen in der Steiermark ein potentiell signifikantes Hochwasserrisiko auf. Die erste Umsetzungsphase der Richtlinie konnte zeitgerecht abgeschlossen und die Ergebnisse dem Ministerium gemeldet werden.

Die internationale Ausrichtung der Fachabteilung zeigte sich an der Beteiligung und Umsetzung von EU-geförderten Projekten in mehreren Förderprogrammen, am internationalen Erfahrungsaustausch und an Besuchen von Experten aus Europa und Japan.

## Die Fachabteilung 19B – Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt

### 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 2011	Gesamt in Tsd. €	davon Landesmittel
Schutzwasserwirtschaft	20.602	6.537
Bodenwasserhaushalt	4.795	555 zusätzlich 2.010 aus Katastrophenbeihilfe

Im Jahr 2011 war das Gesamtbudget für die Schutzwasserwirtschaft in etwa gleich groß wie im Jahr 2010. Die Ausgaben im Bereich Bodenwasserhaushalt waren 2011 um rund 50 % niedriger als im Extremjahr 2010. Aus der gleichbleibenden Höhe der eingesetzten Mittel für die Schutzwasserwirtschaft ist zu erkennen, dass 2011 bis zum Ende des 1. Halbjahres ein „normales“ Jahr war. Durch die Katastrophe am 07.07.2011 im Wölzertal mussten die noch zur Verfügung stehenden Mittel umgeschichtet werden. In Folge dieser Katastrophe wurden bereits Projekte vorbereitet und die Ablöse von 4 Wohnobjekten als Voraussetzung für die Realisierbarkeit der Maßnahme bereits finanziert.



*Katastrophe am 07. Juli 2011 in der  
Gemeinde Oberwölz*



*Katastrophe am 07. Juli 2011 in der  
Gemeinde Oberwölz*



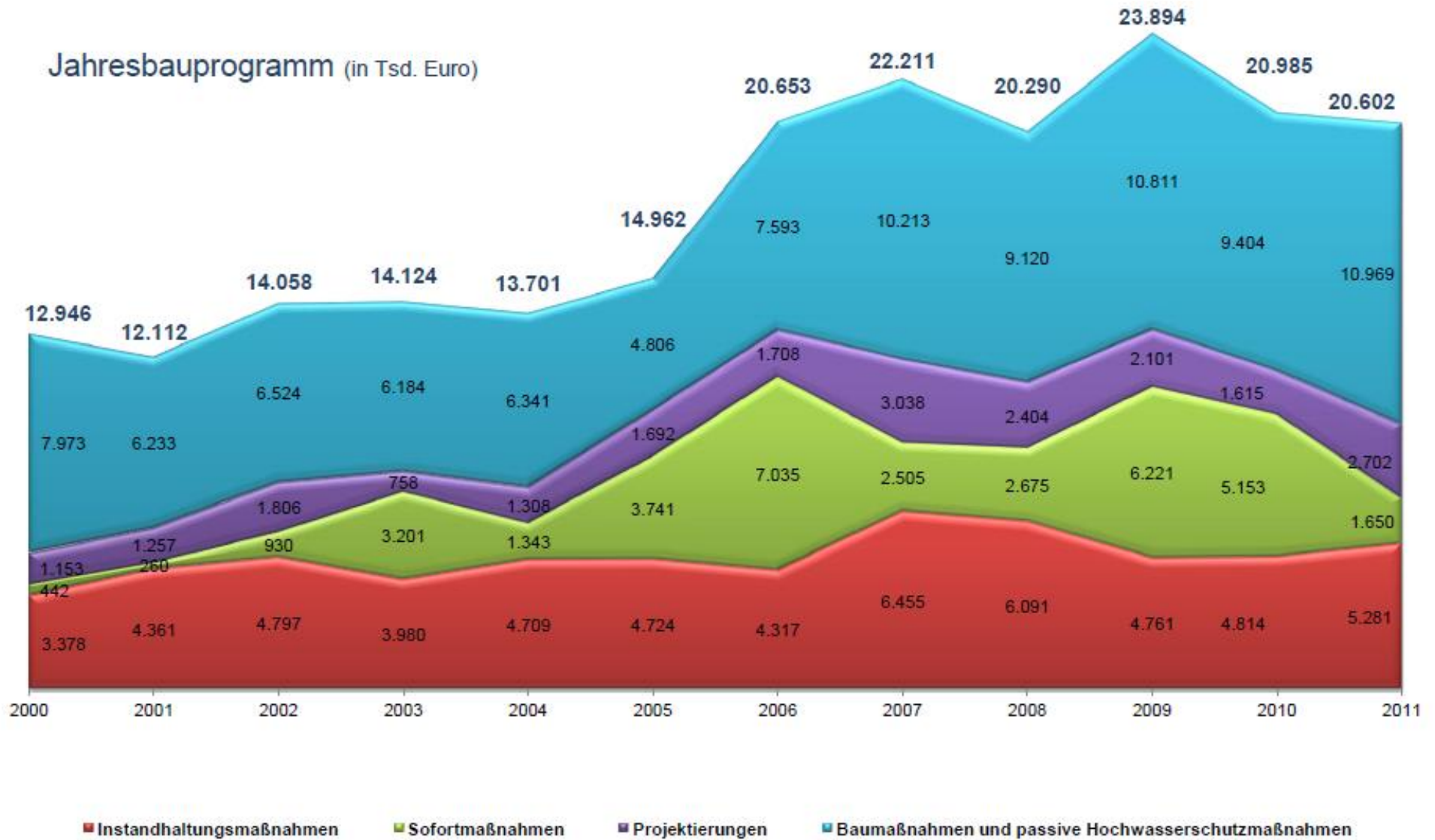
*Katastrophe am 07. Juli 2011 in der  
Gemeinde Niederwölz*



*Katastrophe am 07. Juli 2011 in der  
Gemeinde Oberwölz*

Die nachstehende Grafik zeigt, dass in den letzten sechs Jahren in der Steiermark für die Schutzwasserwirtschaft im Durchschnitt ein Jahresbudget von rund 20 Mio. Euro zur Verfügung stand. Davon werden pro Jahr rund 50 % in schutzwasserbauliche Anlagen und Maßnahmen investiert. Für Instandhaltungen werden konstant rund 20 - 25 % des Budgets eingesetzt. Etwa 10 - 15 % der zur Verfügung stehenden Budgetmittel werden jährlich für Projektierungen und Hochwasser-Abflussuntersuchungen aufgewendet. Die Investitionen für Sofortmaßnahmen sind abhängig von den jeweiligen Ereignissen.

# Jahresbauprogramm (in Tsd. Euro)



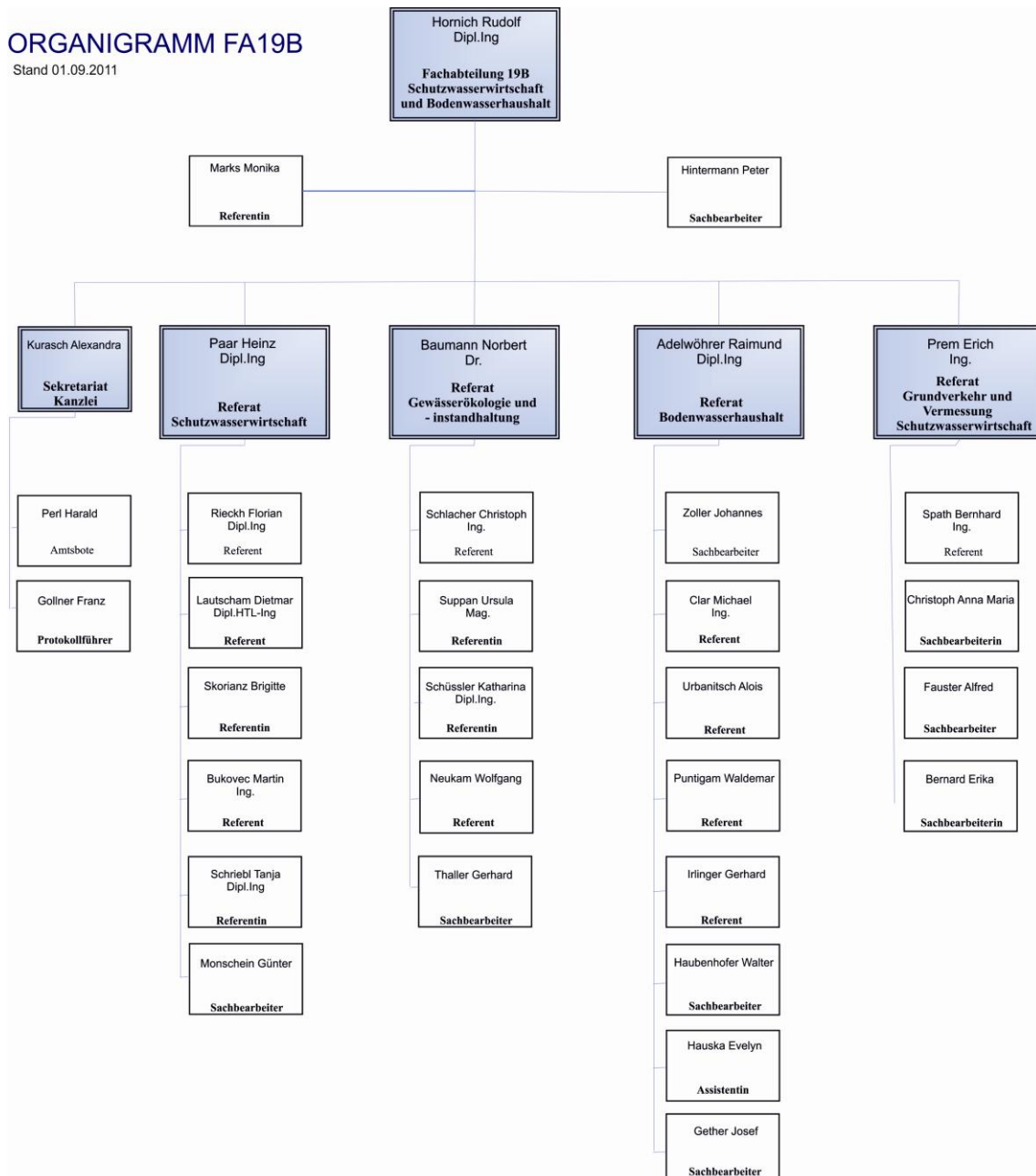
Jahresbauprogramm 2000 - 2011

## Überblick über die zahlengestützte Verwaltung

Wie in den vergangenen Jahren setzte die Fachabteilung 19B auch im Jahr 2011 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 entwickelt. Mit der Formulierung von Wirkungszielen sowie entsprechender Indikatoren wurde dieser Weg zur „wirkungsorientierten Verwaltung“ weiter fortgesetzt. 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. Im Rahmen eines Organisationskonzeptes wurden die Aufbauorganisation sowie die Stellenbeschreibungen den künftigen Anforderungen angepasst und mit 1. September 2011 von der Organisationsabteilung genehmigt.

### ORGANIGRAMM FA19B

Stand 01.09.2011



## Die Bevölkerung der Steiermark wird bestmöglich vor wasserbedingten Naturgefahren geschützt

### Aktiver und Passiver Hochwasserschutz

Nachdem die Steiermark im Jahre 2010 weitgehend von Hochwasserüberflutungen verschont blieb, wurde das Jahr 2011 durch die Katastrophe vom 07. Juli 2011 im Wölzertal geprägt. Begonnen hat die Hochwassersaison bereits im Jänner mit Überflutungen im Granitzental auf Grund eines massiven Eisstoßes. Lokale Starkregenereignisse führten im Juni zu Überflutungen im Bezirk Feldbach. Den Höhepunkt stellte der 7. Juli im Wölzertal dar, dem weitere lokale Starkregenereignisse im August in den Bezirken Bruck an der Mur, Feldbach, Graz-Umgebung und Leibnitz folgten.

Diese Hochwasserereignisse im Juni, Juli und August des Jahres 2011 haben wieder einmal verdeutlicht, wie wichtig es ist, die Bevölkerung vor den Gefahren durch Hochwasser zu schützen.

In Gebieten die mit linearen Maßnahmen am Gewässer oder durch Hochwasserrückhaltebecken geschützt wurden, gab es kaum nennenswerte Hochwasseraustritte.

Durch die o.a. Hochwasserereignisse kam es in vielen Gemeinden, die noch nicht geschützt sind, zu großen Sachschäden. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, auch weiterhin den Hochwasserschutz zu forcieren und genügend finanzielle Mittel bereitzustellen. Die Kosten von Hochwasserschutzmaßnahmen teilen sich Bund, Land und Interessenten. Interessenten können Gemeinden oder Hochwasserschutzverbände sein.



Hochwasser am Granitzenbach, Jänner 2011



Hochwasser am Granitzenbach, Jänner 2011



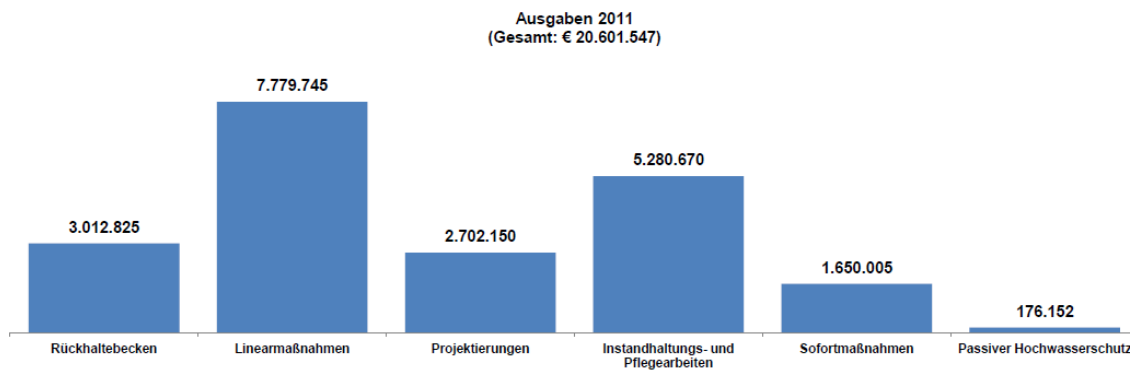
Hochwasser am Schöttelbach, Juli 2011



Hochwasser am Wölzertal, Juli 2011



Bei den Hochwassersituationen im Jänner und im Sommer 2011 hat sich deutlich herausgestellt, dass hinsichtlich Eigenvorsorge und Selbstschutzmaßnahmen noch immer großer Informationsbedarf existiert. Ergänzend zu den technischen Schutzmaßnahmen können Private durch Eigenvorsorge mit geringfügigen Maßnahmen im Bereich ihrer Wohnhäuser den Wassereintritt in Kellerräume oder Erdgeschossbereiche verhindern und somit wesentlich zu einer Reduzierung von Sachschäden durch Hochwasser beitragen. Im Wölzertal wurden durch die Katastrophe mehr als 100 Wohnobjekte und mehrere Wirtschaftsbetriebe überflutet. Speziell bei den Betrieben waren auf Grund der teuren Ausstattung und der gelagerten Materialien die Sachschäden enorm groß. Das Ereignis vom 07. Juli 2011 hat auch deutlich „Bebauungssünden“ der vergangenen Jahre aufgezeigt. Durch Berücksichtigung der Vorgaben des „Programms zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume“ der Raumordnung und durch Auflagen bei Baubewilligungen müssen derartige Schäden künftig minimiert werden.



Verteilung der Investitionen der Schutzwasserwirtschaft 2011

Finanzmittel in Tsd. € für aktiven und passiven Hochwasserschutz	2011	Veränderung 2011 zu 2010	2010	Veränderung 2010 zu 2009	2009
Bund	9.187	- 3,0%	9.477	-12,5%	10.826
Land	6.537	- 6,3%	6.980	-10,6%	7.804
Interessenten	4.877	+ 7,7%	4.528	-14,1%	5.272

Aufteilung der Budgetmittel der Schutzwasserwirtschaft 2011

Wirkungskennzahlen für den Bereich „Aktiver und passiver Hochwasserschutz“	2011	2010	2009
<b>Vergrößerung des Retentionsvolumens (RHB)</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>

(Anmerkung: RHB = Rückhaltebecken)

	Anzahl der HWS-Maßnahmen (exkl. gering dotierte Vorhaben)					Ausgaben in Tsd. €				
	2011	Veränderung 2011 zu 2010	2010	Veränderung 2010 zu 2009	2009	2011	Veränderung 2011 zu 2010	2010	Veränderung 2010 zu 2009	2009
Anzahl und Ausgaben für HWS-Projektierungen inklusive Abflussuntersuchungen	64	-1,5%	65	-1,52%	66	2,566	+58,8%	1.615	-23,42%	2.109
Anzahl und Ausgaben für Rückhaltebecken	13	+44%	9	-40%	15	2,998	-16,7%	3.600	+0,25%	3.591
Anzahl und Ausgaben für Linearmaßnahmen	33	+26,9%	26	-7,14%	28	7,427	+35,6%	5.477	-16,38%	6.550
Anzahl und Ausgaben für Kleinmaßnahmen	6	-14,2%	7	12,5%	8	329	+5,1%	313	-17,63%	380
Anzahl und Ausgaben für Sofortmaßnahmen	31	-66,3%	92	-23,97%	121	1,738	-66,3%	5.153	-17,17%	6.221

Ausgaben der Schutzwasserwirtschaft 2011

### Schwerpunkte, Aktivitäten und Projekte im Jahr 2011:

- *Im Bereich der Bundeswasserbauverwaltung (BWV) Steiermark lag der Schwerpunkt 2011 in der Fertigstellung schutzwasserbaulicher Projekte in den Gemeinden, Bad Aussee (Altaussee Traun), Gersdorf (Feistritz), Judenburg (Purbach), Knittelfeld (Sachendorferbach), Traboch (Sanierung RHB Trabochersee), Pinggau (Pinka), Voitsberg (Kainach) und Tillmitsch (Lassnitz).*
- *In den Gemeinden Aigen (Gulling), und Murau (Rantenbach), konnten schutzwasserbauliche Projekte begonnen werden.*
- *Weiters wurden die Baumaßnahmen bei drei Hochwasserrückhaltebecken in den Gemeinden Feistritz b. Knittelfeld (Ramberg), Heimschuh (Sigmundbach), Großsteinbach (Kroisbach) fertiggestellt. Damit sind derzeit insgesamt 107 Rückhaltebecken im Betreuungsbereich der BWV Steiermark in Betrieb.*
- *In der Stadt Graz wurde mit den Bautätigkeiten für das Hochwasserrückhaltebecken Weinitzen2/Höfbach (Schöckelbach) begonnen.*
- *In der Stadt Graz wurde das Sachprogramm „Grazer Bäche“ mit Baumaßnahmen am Petersbach, am Bründlbach sowie das bereits erwähnte Hochwasserrückhaltebecken am Schöckelbach fortgesetzt.*
- *Durch Uferstreifeneinlösen und den Erwerb gewässernaher Grundstücke betrug der Flächenzuwachs für den passiven Hochwasserschutz im Jahr 2011 insgesamt rd.6 ha.*

## Hochwasserrückhaltebecken als wirkungsvolle Schutzmaßnahme: Beispiel Oberbergbach in Hitzendorf

Am 26. Juli und 21. August 2005 verursachten intensive Niederschläge massive Überflutungen des Oberbergbaches in der Marktgemeinde Hitzendorf. Durch die hohe Intensität des Niederschlages von 90 mm innerhalb einer Stunde wurden ca. 45 Wohn- und Wirtschaftsgebäude überflutet und die L336 Landesstraße musste über weite Teile gesperrt werden. Anlässlich dieser beiden Hochwasserereignisse wurde eine Studie über mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen durchgeführt. Als wirkungsvollste Maßnahme wurde die Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens knapp oberhalb des Ortsbereiches präsentiert. Nach intensiven Verhandlungen konnten 2007 die benötigten Grundflächen gesichert werden.



*Rückhaltebecken Oberbergbach in Hitzendorf*

Ein Hochwasserereignis am 3. Juli 2009 unterstrich nochmals die Notwendigkeit der Maßnahme. Nach Durchführung der Ausschreibung im offenen Verfahren konnte das Bauvorhaben im Dezember 2009 an den Bestbieter vergeben werden.

Das Rückhaltebecken mit einem Volumen von 115.000 m<sup>3</sup> retentiert ca. 2/3 des Einzugsgebietes und kann somit die HQ<sub>100</sub>-Abflussspitze von ca. 17 m<sup>3</sup>/s auf 2,5 m<sup>3</sup>/s reduzieren. Mit der Umsetzung dieses geplanten Hochwasserrückhaltebeckens wurde der bestehende Hochwasserschutz für Hitzendorf wesentlich verbessert.

Durch zusätzliche Strukturierungsmaßnahmen im Nahbereich der Sperre sowie ergänzende Uferbepflanzungen und Vergrößerung des Öffentlichen Wasserguts im gesamt-

ten Rückstaubereich wurde auch ein wertvoller Beitrag in Richtung Gewässerökologie geleistet. Die Maßnahme hatte ein Erfordernis von 1,2 Mio. Euro und wurde zu 50 % vom Bund, zu 40 % vom Land und zu 10 % durch die Marktgemeinde Hitzendorf finanziert. Nach 17-monatiger Bauzeit konnte das Hochwasserrückhaltebecken am 31. Mai 2011 fertiggestellt und an den Bauherrn Marktgemeinde Hitzendorf übergeben werden. Damit sind im Bereich der BWV Steiermark mehr als 100 Hochwasserrückhaltebecken in Betrieb, die auch 2011 große Schäden in Siedlungsbereichen verhindert haben.

## **Hochwasserkatastrophe Wölzertal**

Am Nachmittag des 7. Juli 2011 um ca. 14:30 Uhr ging ein schweres Hagelgewitter nordöstlich von Oberwölz nieder. Die Folgen waren verheerende Schäden in den Gemeinden Oberwölz, Oberwölz-Umgebung, Winklern und Niederwölz. Einige Siedlungsbereiche waren nicht mehr erreichbar.

Das Wölzertal befindet sich im Bezirk Murau und erstreckt sich in nordöstlicher Richtung. Das Einzugsgebiet des Wölzerbaches wird im Norden von den Wölzer Tauern begrenzt und mündet im Gemeindegebiet von Niederwölz in die Mur. Der Hintereggerbach, der Sonnleitenbach sowie der Schöttlbach oberhalb der Stadt Oberwölz liegen mit ihren Zubringern im Betreuungsbereich des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinerverbauung (WLV). Der untere Teil des Schöttlbaches und des Eselbergbaches, sowie der Wölzerbach sind im Betreuungsbereich der Bundeswasserbauverwaltung Steiermark (BWV).

Das Niederschlagsereignis dauerte ca. 2,5 Stunden und lieferte eine Niederschlagsmenge von bis zu 140 l/m<sup>2</sup>. Der Schwerpunkt des Unwetters war laut ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik) eng begrenzt auf ca. 9 km<sup>2</sup> zwischen Moarkugel und Schießeck und betraf die vorderen Einzugsgebiete des Schöttlbaches und des Hintereggerbaches. Anrainern zufolge lag der Niederschlagsschwerpunkt am Höhenrücken Schöttleck - Gstoder - Hochweberspitze.

Die Folge war ein Hochwasserereignis, das sich in der Kombination mit dem mittransportierten Geschiebe und Unholz murenartig durch die Stadt Oberwölz, als auch durch die Gemeinden Winklern, Oberwölz-Umgebung und Niederwölz wälzte und schwerste Verwüstungen anrichtete. Noch am selben Tag wurde um 17:50 Uhr das Wölzertal zum Katastrophengebiet erklärt. Glücklicherweise musste bei der Katastrophe kein Menschenleben beklagt werden. Insgesamt wurden acht Personen aus lebensbedrohlichen Situationen gerettet.

Die Bilanz dieses Unwetters ergab für das ca. 40 km<sup>2</sup> große Katastrophengebiet 100 überflutete Wohnobjekte, 3 verwüstete Sägewerksbetriebe, mehrere massiv geschädigte gewerbliche und landwirtschaftliche Betriebe, weggerissene Brücken und Stege, vermurte Verkehrswege und eine unterbrochene Bahnlinie. Zusätzlich brach die Infrastruktur von Strom, Wasser und Abwasser zusammen.

Zur Bewältigung der Katastrophe kamen u.a. Feuerwehren mit ca. 1.300 Mann aus der gesamten Steiermark. Ein Pioniertrupp des Bundesheeres war mit 180 Mann 19 Tage

im Einsatz. Täglich waren bis zu 52 Gerätschaften (Bagger, LKW, Raupen) gleichzeitig vor Ort, die teilweise aus Kärnten geholt wurden mussten, da in der Region keine mehr verfügbar waren.

Die Kosten für die Soforthilfemaßnahmen beliefen sich auf rd. 3,3 Mio. Euro, mehr als 30.000 Einsatzstunden waren notwendig um die Infrastruktur in den betroffenen Gemeinden wieder herzustellen. Die Kosten für die Sanierungsmaßnahmen in den nächsten Jahren wurden auf ca. 30 Mio. Euro geschätzt.

Nach 73 Tagen konnte mit 16. September 2011 die Katastrophe wieder aufgehoben werden.



*Hochwasserkatastrophe Wölztal, Juli 2011*

## Gewässerinstandhaltung

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 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 2011 wurden 98 Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Von diesen sind 9 von hoher ökologischer Bedeutung zur Verbesserung des Gewässerzustandes und/oder zur Schaffung des Fließgewässerkontinuums. Ein Großteil dieser Maßnahmen, exakt 87, wurden an Fließgewässern mit einem EZG (Einzugsgebiet) >10 km<sup>2</sup> durchgeführt. Die restlichen 11 Maßnahmen wurden an sogenannten „kleinen Gewässern“ durchgeführt und fließen daher nicht in die Zustandsbewertungen gemäß den Vorgaben des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes ein.



*Instandhaltung am Schwarzaubach*

	2011	2010	2009
<b>Budget für Gewässerinstandhaltung (in % des Budgets für Schutzwasserwirtschaft)</b>	<b>26%</b>	<b>23%</b>	<b>20%</b>
Ausgaben für Instandhaltung in Tsd. Euro	5.281	4.814	4.761
Anzahl der rückgebauten/sanierten Kontinuumsunterbrechungen	4	9	7
Anzahl der Maßnahmen für Gewässerinstandhaltungen	98	132	142

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.

## Rutschhangsicherung

Im Vergleich zu den äußerst arbeitsintensiven Jahren 2009 und 2010 ist die Anzahl der Neuanträge für Rutschhangsanierungen 2011 auf 137 Projekte mit einem Baukostenaufwand von 4,3 Mio. Euro zwar rückläufig, jedoch noch immer weit über den Durchschnitt der vergangenen 30 Jahre. Insgesamt war für 2011 ein Landesbudget von 310.000,-- Euro und zusätzliche Mittel aus dem Katastrophenbeihilfefonds in Höhe von 2.010.000,-- Euro erforderlich. Die 137 Rutschhangsanierungen wurden weitgehend im Jahr 2011 baulich fertiggestellt. Obwohl in den besonders rutschhanggefährdeten Landesteilen der Ost- und Südsteiermark keine außerordentlichen Niederschlagsereignisse zu verzeichnen waren, liegt die Begründung für die dennoch hohe Zahl von bearbeitenden Projekten für 2011 noch immer an den Nachwirkungen des Monats Juni 2009.

In den Jahren 2009, 2010 und 2011 wurden insgesamt 690 Rutschhangsanierungen mit einem Gesamtkostenaufwand von 15,9 Mio. Euro ausgebaut.

Die katastrophalen Niederschläge im Juli 2011 im Raum Oberwölz haben hauptsächlich Betreuungsbereiche der Wildbach- und Lawinenverbauung betroffen, so dass lediglich drei Schadensbehebungen, verursacht durch Muren bzw. Rutschungen, durch die Fachabteilung 19B Referat Bodenwasserhaushalt zu bearbeiten waren.

### Schadensbeschreibung der Hangrutsche Winklern:

#### Sonnleitenweg - Gehöft Rauch

Nach Starkniederschlägen hat sich aus einer bereits länger aktiven, rund 300 m aufwärts des Gehöftes Rauch gelegenen Hangrutschung ein starker Murenabgang ausgebildet. Dabei wurde der Sonnleitenweg, ein Gemeindeweg für vier weitere Gehöfte, auf einer Länge von mehr als 100 m durch Geröll- und Schlammablagerungen verlegt. Das Gerinne im betroffenen Graben wurde auf mehrere Meter Breite ausgeschwemmt und zur Gänze zerstört. Das Gehöft Rauch war aufgrund der geschützten linksseitigen Hanglage nicht betroffen.



*Rutschung Sonnleitenweg - Gehöft Rauch*

### **Anwesen Reiter und Plank**

Durch einen Hangrutsch unterhalb einer Bergwiese wurde in einer Waldrinne eine Mure ausgelöst, die am Ende des Grabens über ein Wiesengrundstück zwei darunter liegende Einfamilienwohnhäuser erreichte. Die bis zu 1 m mächtigen Schlammablagerungen, durchsetzt mit Murenholz, sind auch in die Keller eingedrungen. Die Mure hat sich nach den beiden Wohnhäusern noch weiter fortgesetzt und hat eine Gemeindestrasse und eine darunterliegende Wiese vermurrt.

Auch hier war die Gefahr eines nochmaligen Murenabganges gegeben, wodurch besonders in diesem Fall rasches Handeln notwendig war.



*Rutschung Anwesen Reiter und Plank*



## Ländliche Entwicklung

### Programm für Ländliche Entwicklung 2007-2013

Wie in den Vorjahren wurden mit den EU-Fördergeldern aus der Ländlichen Entwicklung (2007 - 2013) weitere Projekte zur präventiven Rutschhangsicherung und Wasserrückhaltmaßnahmen für Oberflächenwässer zum Hochwasserschutz und LEADER-Projekte wie z.B. „Flusslandschaft Feldbach“ umgesetzt. Leider wurden auch in diesem Bereich Kürzungen in der Höhe von 1,2 Mio. Euro vorgenommen, so dass 2011 nicht alle beantragten Projekte im Bereich Wasserrückhalt genehmigt werden konnten.

### Projekte im Programm M125

Wie schon in den letzten Jahren wurden unter dieser Codierung Projekte behandelt, welche sich mit der präventiven Rutschhangsicherung und dem Wasserrückhalt in der Landschaft beschäftigen. In der Maßnahme der präventiven Rutschhangsicherung wurden ausschließlich Projekte im Kulturanlagenbereich des Weinbaues ausgeführt. Es wurden insgesamt 11 Projekte im Leistungszeitraum 2011 abgewickelt. Diese 2011 fertiggestellten Projekte umfassen zusammen ein Bruttoerfordernis von 780.000.-- Euro.

Im Bereich des Wasserrückhaltes in der Landschaft wurde ein Projekt vorgelegt und zum Ausbau gebracht. Bei diesem Projekt wurde ein Bewässerungsteich für eine Kulturanlage im Obstbau errichtet. Dieses Projekt wies ein Gesamtbruttoerfordernis von 76.000.-- Euro auf und wurde auch im Jahr 2011 zur Gänze umgesetzt.



*Weingartenanlage Schneeberger, KG Brudersegg während und nach Baumaßnahmen*

### Projekte des Programms M323G

In der Maßnahmenreihe 323G werden Hochwasserrückhaltmaßnahmen gefördert bzw. umgesetzt, die Hochwasserschäden, verursacht durch kleine Gerinne oder durch Oberflächenwässer, verhindern sollen. Diese Projekte sind laut der Sonderrichtlinie Wald und Wasser so umzusetzen, dass sie auch den Förderrichtlinien des Wasserbautenförderungsgesetzes und der RIWA-T entsprechen. Im Jahr 2011 konn-

ten fünf Projekte mit insgesamt zehn kleinen Hochwasserrückhaltebecken bewilligt werden:



*Bau des Rückhaltebeckens 2 am Sportplatz in Stubenberg am See*

Gemeinde	Anzahl	Maßnahme
Marktgemeinde Lieboch	2	Rückhaltebecken am Schmiedbach
Gemeinde Selzthal	1	Wasserrückhalt im Selzthaler Moos
Marktgemeinde Pöfing-Brunn	3	kleine Retentionsbecken
Marktgemeinde Stubenberg/See	3	Rückhaltebecken
Gemeinde Söding	1	Hochwasserrückhaltebecken Sennheitelbach und Maßnahmen im Unterlauf

Mit der baulichen Umsetzung wurde bereits in den Gemeinden Lieboch, Pöfing-Brunn und Stubenberg/See begonnen. Die Maßnahme in Selzthal ist bereits baulich abgeschlossen.

## EU-kofinanzierte Projekte

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 2011 wurde das EU-Projekte DAMSAFE und das LEADER Projekt „Flusslandschaft Feldbach“ genehmigt. Gemeinsam mit dem Ministerium für Umwelt und Raum der Republik Slowenien und den Technischen Universitäten Graz und Laibach wurde ein Projektsantrag für ein Hochwasserrisikomanagement-Projekt für die Grenzmur ausgearbeitet und im Programm SEE eingereicht.

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	genehmigt
ECHO	DAMSAFE	genehmigt
LEADER	Naturgefahrenmanagement rund um den Erzberg	genehmigt
LEADER	Flusslandschaft Feldbach	genehmigt

Der Bearbeitungsstand der genehmigten und beantragten EU-kofinanzierten Projekte ist nachfolgend beschrieben.

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



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



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



Das Ziel des Projektes ist die Koordination und gemeinsame Umsetzung von Aufgaben der Wasserwirtschaft an den Hauptflüssen, die durch die EU-Mitgliedstaaten Österreich und Slowenien geteilt werden.

### **Hochwasserschutz und Risikovermeidung:**

Im Jahre 2011 wurde die 2D-Abflußuntersuchung als Basis für die im Projekt vorgesehene Hochwasserschutzmaßnahmenplanung für Bad Radkersburg und Gornja Radgona weitgehend fertiggestellt.

### **Dammsanierung Hochwasserschutz Bad Radkersburg - Halbenrain:**

Im Zuge von Abflussuntersuchungen (Wasserwirtschaftliches Grundsatzkonzept für die Grenzmur 1998-2000 und Neuberechnung 2011) wurde festgestellt, dass die Höhen der Schutzdämme von Bad Radkersburg nicht ausreichen bzw. ein zu geringes Freibord aufweisen. Als Sanierungsmaßnahme wird generell eine Aufhöhung von bis zu 95 cm vorgesehen. Die Projektierung wurde im Jahre 2011 abgeschlossen.

### **Habitatmodellierung:**

Ziel der gegenständlichen Habitatmodellierung ist es, auch semiterrestrische und terrestrische Habitate (Leitarten – Tierlebensräume – Vegetationsstrukturen) zu beurteilen, ihre Entwicklung abzubilden und Prognosen für die Zukunft zu erstellen, um allfällig notwendig werdende steuernde Eingriffe unter Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Entwicklungsziele des Raumes umzusetzen.

### **Pilotprojekte und Implementierung von Maßnahmen:**

Die Planungsarbeiten für Maßnahmen zur Stabilisierung der Flusssohle durch Geschiebedotation aus Aufweitungabschnitten bzw. zur ökologischen Vernetzung mit den Auwaldbereichen wurden in der Gemeinde Radkersburg-Umgebung abgeschlossen.



*Aufweitung Sichelndorf: Entwicklungsziel*

## EU-Programm zur grenzüberschreitenden Kooperation (ETZ) Österreich Ungarn 2007-2013 OPENWEHR



### Durchgängigkeit bei Wehranlagen der Raab im Grenzraum

Als oberstes Ziel der ökologischen Maßnahmen an der Raab ist die grenzüberschreitende Erreichung der Durchgängigkeit (Fischpassierbarkeit) für das gesamte Einzugsgebiet der Raab und damit verbunden die Lösung von Hochwasserschutzaufgaben in Verbindung mit ökologischen Verbesserungen. Somit wird gleichzeitig eine Risikoprävention sowohl aus ökologischer als auch aus Hochwassermanagement-Sicht erreicht. Über ein gemeinsames Monitoring-System soll die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen beobachtet werden. Die Verbesserung der Effizienz und Qualität der Zusammenarbeit der zuständigen öffentlichen Verwaltungen durch die Nutzung von Synergien wird genauso angestrebt, wie die Verbesserung der Information (Wasserqualität, Hochwasserschutz, Freizeitnutzung, etc.) über den Fluss. Eine bessere Integration der Raab in die Freizeitnutzung der in der Region lebenden Bevölkerung soll als zusätzliches „Service“ installiert werden. Entsprechend den ausgewählten pilothaften Maßnahmen gibt es jeweils spezielle Zielsetzungen:

- Schaffung zusätzlicher Retentionsflächen
- Verbesserung Grundwasserhaushalt
- Verbesserung der Selbstreinigungskraft der Raab
- Strukturverbesserung der Raab
- Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Landschaft

Für das gegenständliche Projektvorhaben erfolgte aufgrund einer gemeinsamen Prioritätenreihung der Themen eine Auswahl von 3 pilothaften Maßnahmen, welche die höchste Effizienz im Sinne dieser Priorität aufweisen:

In der Steiermark wird im Rahmen des Projektes OPENWEHR eine Fischaufstiegshilfe (FAH) sowie die Reaktivierung der Altarme bei der Wehranlage Hohenbrugg umgesetzt. 2011 wurden die Planungsarbeiten abgeschlossen und die rechtlichen Bewilligungen für den Bau der FAH eingeholt.

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



Im Rahmen des EU-Förderprogramms „LIFE+ Natur und Biodiversität“ 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.

### *Projektdauer:*

Das Projekt startete 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 o. 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.

### *Projektziel:*

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



*Beispiel Maßnahme Preg*

## LIFE+ Flusslandschaft Enns



Das erste Jahr des LIFE+-Projektes „Flusslandschaft Enns“ mit einer Gesamtlaufrzeit von 5 Jahren war sehr erfolgreich. In der Startphase wurden Monitorings zur Dokumentation des Erfolges für Vögel, Fische, Amphibien, den Fischotter und für den Lebensraum Wald eingerichtet. Ein Filmteam wurde beauftragt die Umsetzung der Maßnahmen, sowie deren Entwicklung während der Projektlaufzeit festzuhalten.

Am 27. Mai 2011 fand die Auftaktveranstaltung für das gesamte LIFE+-Projekt am Gelände der Maßnahme „Salzamündung“ bei St. Martin am Grimming statt. Nach der raschen Umsetzung der Bauarbeiten wurde sie der Öffentlichkeit gemeinsam mit dem „Ennskalender“ in einem feierlichen Akt am 16. Dezember 2011 präsentiert.



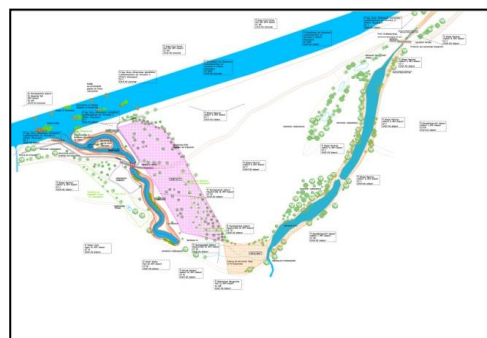
*Maßnahme Salzamündung bei der Eröffnung: Neuer Enns-Seitenarm, Schotterinseln und Amphibientümpel*

*Präsentation des Ennskalenders mit HR DI Hornich und den Fotografen Martin Huber und Herbert Raffalt*

Der neu geschaffene Enns-Seitenarm liegt im NATURA 2000-Gebiet „Ennstal zwischen Liezen und Niederstuttern“. Zahlreiche neue Strukturen mit Tief- und Flachwasserzonen stellen Lebens- und Laichhabitate für Fische dar, Vögel wie der Flussuferläufer sowie der Flussregenpfeifer finden auf Schotterinseln neue Bruthabitate. Zwischen dem neuen Seitenarm und dem bestehenden Auwald wurden mehrere Amphibientümpel angelegt. Der dahinter liegende Auwald wird zukünftig bei Hochwasser regelmäßig überflutet womit der Typ der Weichen Au gefördert wird.

Die Planungsarbeiten für die Maßnahme Admont Ost (Teilanbindung eines Altarmes) wurden bereits abgeschlossen, sodass die Maßnahme voraussichtlich 2012 umgesetzt werden kann.

Öffentlichkeitsarbeit hat bei LIFE+-Projekten einen sehr hohen Stellenwert. So konnte sich die interessierte Bevölkerung in Öblarn bei der Informationsveranstaltung am 14. Juni zu den geplanten LIFE+ -Maßnahmen in ihrer Region ein Bild machen. [www.life-enns.at](http://www.life-enns.at)



*Maßnahme Admont Ost: Planung der einseitigen Anbindung eines trockengefallenen Enns-Altarmes*

## Projekte in der Maßnahme LEADER

### Flusslandschaft Raab Feldbach

In Verbindung mit der Umsetzung von ergänzenden Hochwasserschutzmaßnahmen in der Stadt Feldbach ist für die Raab im Stadtgebiet eine Aufwertung durch die Schaffung eines Erlebnis- und Erholungsraumes geplant. Dabei wird die alte Raabregulierung mit einem hart verbauten Trapezprofil in flussmorphologischer und ökologischer Hinsicht durch Auflösung der Profilmotone und Umgestaltung der vorhandenen Sohlstufen verbessert. Durch Abgänge zur Wasserlinie und Verweilpunkte am Fluss sollen für die Bevölkerung die Zugangsmöglichkeiten zum Fluss ermöglicht und ein „Erlebnisraum“ an der Raab geschaffen werden. Das Projekt Flusslandschaft Feldbach hat einen Kostenrahmen von 500.000,- Euro und wird über die Maßnahme 323g-LEADER finanziert.

Nach Genehmigung in der LEADER-Steuerungsgruppe wurde dieses Projekt vom BMLFUW im Frühjahr 2011 technisch und finanziell genehmigt.

### Naturgefahrenmanagement rund um den Erzberg

Gemeinsam mit der Sektion Steiermark des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach und Lawinenverbauung wurde von der FA19B das LEADER-Projekt „Naturgefahrenmanagement rund um den Erzberg“ umgesetzt und im Jahr 2011 fertiggestellt

In den Gemeinden Vordernberg, Eisenerz, Radmer und Hieflau der Region Erzberg sind viele Flächen einem hohen Risiko durch Naturgefahren (Hochwasser, Muren, Steinschlag, Lawinen) mit einem enormen Schadens- und Gefährdungspotential ausgesetzt.

Projektziel war die Evaluierung der vorhandenen Risikoflächen durch ein Regionalprogramm, durch Gefahrenzonenpläne und durch ein generelles Projekt, um gefährdete, bebaute Flächen entsprechend absichern zu können und für zukünftig geplante touristische Projekte sowie für sonstige Anlagen und Nutzungen bessere Planungsgrundlagen für eine mögliche Bebauung zur Verfügung zu haben.

Die Gesamtkosten des Projektes betragen 187.000,- Euro bei einem Fördervolumen von 158.950,- Euro.



*Erläuterung des Gefahrenzonenplanes am Vordernbergerbach*



## Grundverkehr und Vermessung

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. Grundankauf, Vermessung und Grenzsicherung sowie das Management von Flächen des öffentlichen Wassergutes sind auf eine nachhaltige Entwicklung der Fließgewässer ausgerichtet.

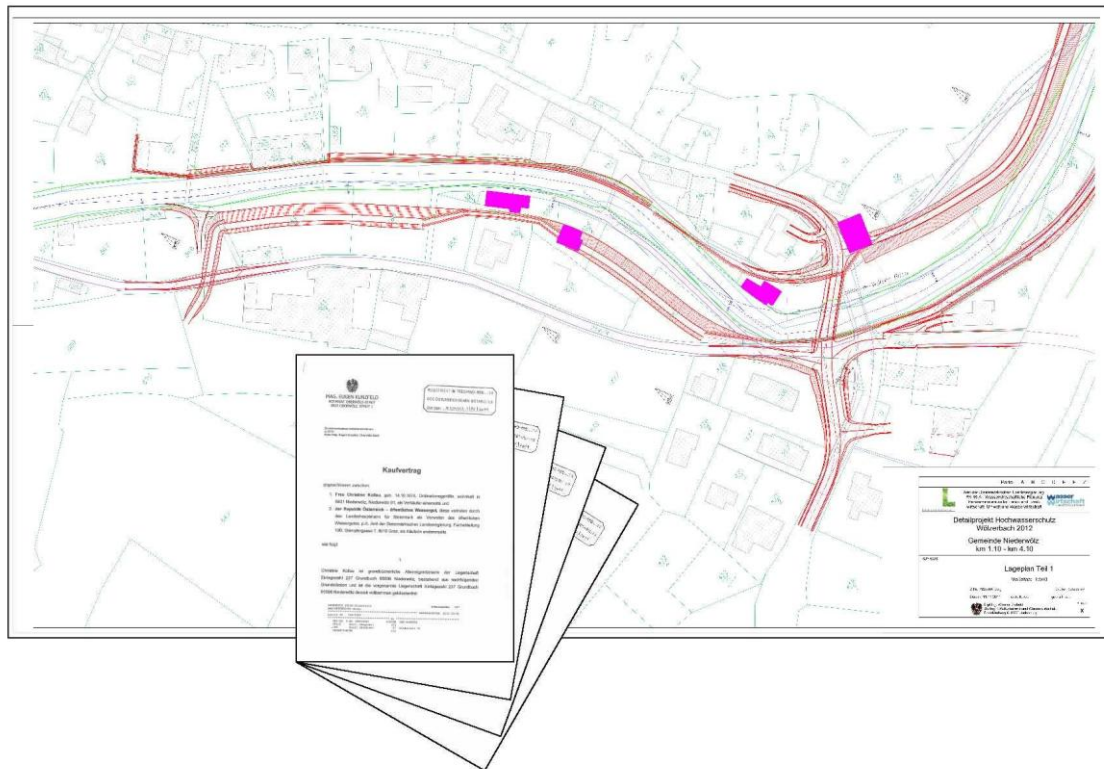
<i>Wirkungskennzahl für die Flächen „öffentliches Wassergut“</i>	2011	2010
Öffentliches Wassergut (in Hektar)	12.995	10.240
<b>Zunahme der Größe des öffentlichen Wassergutes</b>	<b>276 ha</b>	

## Grundeinlösung

Beim Eigentumserwerb von Grundflächen für schutzwasserwirtschaftliche Maßnahmen und bei der vertraglichen Regelung der Grundinanspruchnahme sind komplexe Zusammenhänge des österreichischen Rechts für Eigentum, dingliche Rechte und Dienstbarkeiten zu beachten.

Die Grundbeschaffung stellt eine wichtige Voraussetzung bei der Realisierung von schutzwasserwirtschaftlichen Maßnahmen dar. Immer öfter können nur in mühsamen, zähen Grundeinlöseverhandlungen die erforderlichen Grundflächen für Hochwasserrückhalteanlagen sichergestellt werden. So konnten im Berichtsjahr auch die Verhandlungen für das wichtige Rückhaltebecken am Schöckelbach in Weinitzen abgeschlossen und die Einräumung von Zwangsrechten im letzten Moment verhindert werden.

Aktivitäten am öffentlichen Wassergut	2011	Veränderung von 2010 auf 2011 [%]	2010
Einlösefläche [ha]	6	- 79%	28
Ablöseverträge	128	- 30%	182
Zustimmungen	156	+ 0.5%	148
Gutachten	21	+ 23%	17
Vermessungsaufträge	47	- 10%	52
Grenzsicherung (km)	45	- 12%	51
Verbücherungsanträge	61	+ 11%	55



Unterlagen für die Ablöse von 4 Wohnhäuser im Ortsgebiet von Niederwölz

Neben dem Grundankauf für bauliche Maßnahmen wird auch durch die Ablöse von Uferrandstreifen ein Beitrag zur Minimierung von belastenden Einträgen (Schweb- und Nährstoffe) in die Fließgewässer geleistet.



Abgelöstes Wohnobjekt in Niederwölz

## Die Steirischen Gewässer befinden sich in einem zufriedenstellenden Zustand

### Ökologische Bauaufsichten

Seit der Einführung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und ihrer gesetzlichen Verankerung durch den Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) ist die ökologische Betreuung von Hochwasserschutzmaßnahmen unerlässlich geworden. Diese beginnt schon in der ersten Planungsphase für all jene Maßnahmen, welche einen direkten Eingriff am Gewässer vorsehen. Befindet sich der betroffene Gewässerabschnitt im sehr guten oder guten ökologischen Zustand so gilt das „Verschlechterungsverbot“, für schlechter bewertete Abschnitte das „Verbesserungsgebot“. Im Jahr 2011 wurden 16 Hochwasserschutz-Projekte schon in der Planungsphase betreut. Das hat den Vorteil, dass ökologische Grundsätze früh in die Planung einfließen und eventuell beim Flächenerwerb berücksichtigt werden können.

Bei der Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen kann eine ökologische Bauaufsicht von der Behörde bestellt werden. Diese hat die Aufgabe die ökologischen Vorgaben der Wasserrechtlichen und Naturschutzrechtlichen Bewilligung zu überwachen und darüber hinaus zum guten ökologischen Zustand unserer Gewässer beizutragen. Beim Bau des ersten Abschnittes des Hochwasserschutzes an der Kainach im Ortsgebiet von Voitsberg galt es die Einmündung des Lobmingbaches fischpassierbar zu machen und den monotonen Gewässerverlauf der Kainach durch strukturelle Einbauten aufzuwerten. Der Lebensraum für Tiere wurde durch Schaffung von Tief- und Flachwasserzonen, und strömungsberuhigter Bereiche, sowie durch Initiierung von Schotterinseln attraktiver gestaltet. Die Uferböschungen werden noch mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt. Die hydromorphologische Zustandsbewertung wird sich dennoch auf Grund der beengten Platzverhältnisse und der erforderlichen Sicherung der Ufer mittels Blocksteinschichtung nicht ändern. Die Uferdynamik der vier relevanten 500m-Abschnitte, welche mit der Stufe 3 (strukturell stark beeinträchtigt) bewertet wurden, schlagen sich auch in der Gesamtbewertung für die Hydromorphologie nieder.

500m-Abschnitte HWS Kainach/Voitsberg (1. BA): (km von bis)		Uferdynamik	Sohldynamik	Gesamtbewertung Hydro- morphologie
36,5	37,0	3	2	3
37,0	37,5	3	1	3
37,5	38,0	3	1	3
38,0	38,5	3	2	3

Außer an der Kainach wurde im Jahr 2011 von der FA 19B die ökologische Bauaufsicht für die Linearmaßnahmen am Ilzbach (Gemeinde Sinabelkirchen) und am Aschbach (Gemeinde Gußwerk) durchgeführt. Die Arbeiten am Rückhaltebecken

Meßnitzbach (Gemeinde Wies) und am Rabenbachgraben (Gemeinde Weng im Gesäuse) wurden abgeschlossen.



*Ilzbach (Sinabelkirchen) nach Bauausführung: Hauptaugenmerk war der Schutz und die Erhaltung des vorhandenen Uferbewuchses.*



*Kainach, Voitsberg: Gestaltung einer Aufweitung durch Herstellung eines neuen Seitengerinnes. Es wurden neue Fischhabitate durch Tief- und Flachwasserzonen geschaffen und vorhandene Wurzelstöcke als Strukturelemente wiedereingebaut.*

## **Umweltförderungsgesetz-Gewässerökologische Maßnahmen für Gemeinden und Projekte im Bundeskonsens**

### **Maßnahmen im Bundeskonsens:**

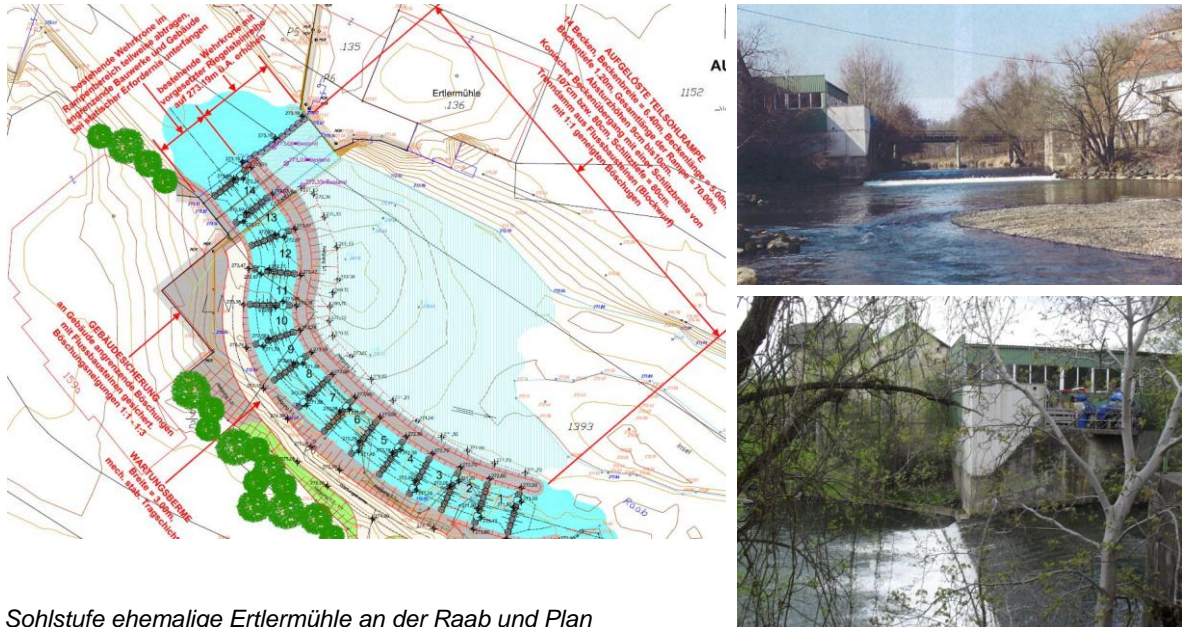
Hauptaugenmerk der Planungstätigkeit für Projekte nach dem Umweltförderungsgesetz Ökologie lag im Jahr 2011 auf Projekten zur Wiederherstellung des Fließkontinuums im prioritärem Gewässerraum im Bereich von Schutzwasserbauanlagen im Bundeskonsens. An der Kainach wurde die Planung von insgesamt 22 Umbaumaßnahmen für Sohlstufen in den Bezirken Leibnitz, Graz-Umgebung und Voitsberg durchgeführt und für die Bereiche Graz-Umgebung und Voitsberg in der 59. Kommissionssitzung der Kommunalkredit am 27. November 2011 auch finanziell bewilligt.

Aus verfahrenstechnischen Gründen musste das Projekt für die drei Bezirkshauptmannschaften geteilt werden. Für die BH Leibnitz erfolgen die Bewilligungen Anfang 2012. Insgesamt ist ein Rahmen von 1,6 Mio. Euro für diese Maßnahmen erforderlich.

Auch an der Raab sind im Jahr 2011 die Projektierungen zur Wiederherstellung des Fließkontinuums zügig vorangeschritten. Hier sind folgende Projekte in Ausarbeitung:

- 3 kleinere Sohlstufen in der KG Rohr und in der KG Fladnitz
- Sohlstufe ehemalige Ertlermühle
- Sohlstufe ehemalige Siebenauermühle
- Sohlstufe Schiefer
- Sohlstufe Hohenbrugg

Für alle Projekte konnte nachgewiesen werden, dass hier Bundeskonsensbescheide im weiteren Sinne vorliegen. Für die Projekte Ertlermühle, Siebenauermühle, die Sohlstufen in der KG Fladnitz und Rohr sind die Planungen abgeschlossen. Die Maßnahmen an der Ertlermühle sind auch bereits mit 360.000,- Euro finanziell bewilligt. Für alle diese genannten Projekte ist die Baumsetzung im Jahr 2012 vorgesehen.



Sohlstufe ehemalige Ertlermühle an der Raab und Plan

**Maßnahmen mit kommunalen Förderwerbern:**

Bei den kommunalen Anlagen konnten lediglich zwei Projekte in Gaishorn am See „Wiederherstellung Köberlbach“ und Bad Aussee „Umbau des Querbauwerkes im Bereich Jägerbrücke an der Grundlseeer Traun“ planungstechnisch abgeschlossen und auch finanziell bewilligt werden. Der Grund für das geringe Interesse an ökologischen Maßnahmen durch Kommunen liegt daran, dass die Planungstätigkeiten durch die Gemeinden bzw. Verbände vorfinanziert werden müssen und auch 10 % der Gesamtkosten durch den Konsensinhaber zu tragen sind.

## Die Steirischen Fließgewässer sind ein wertvoller Natur- und Erholungsraum

### Gewässerentwicklung

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.

<b>Länge der Fließgewässerstrecken mit deutlichen strukturellen Defiziten in Prozent der Gesamtlänge der Gewässer im BGN</b>	<b>24,7%</b>
Stand 2011: Gewässerlänge mit deutlichen strukturellen Defiziten (Uferdynamik/Sohldynamik) im BGN	1.605,7 km
Stand 2011: Anzahl der 500m Abschnitte mit strukturellen Defiziten mit Handlungsbedarf im BGN	3.211
<b>Unpassierbare Querbauwerke (QBW) in Gewässerabschnitten mit morphologischem Handlungsbedarf in Prozent der Gesamtanzahl im BGN</b>	<b>19,5%</b>
Stand 2011: Anzahl der QBW in Abschnitten mit morphologischem Handlungsbedarf	6.676

(Anmerkung BGN = Berichtsgewässernetz)

Unter Berichtsgewässer werden sämtliche Gewässer mit einem Einzugsgebiet über 10 km<sup>2</sup> 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.

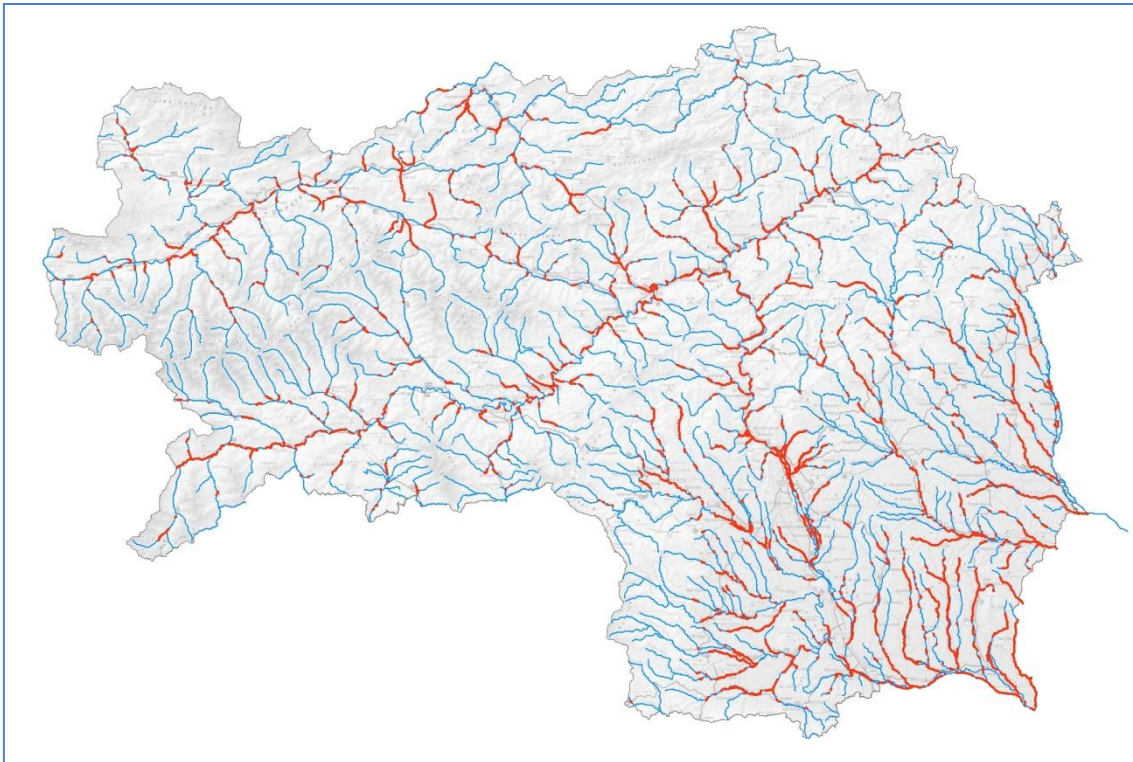
So bestehen nun für 3.211 Gewässerabschnitte (500m-Abschnitte) in der Steiermark **morphologische Defizite**, die einen Handlungsbedarf nach sich ziehen. Dies entspricht einer Gesamtlänge von 1.605,7 km mit **deutlich strukturellen Defiziten**.

In den hier genannten Bewertungsabschnitten wurden insgesamt 6.676 Querbauwerke ermittelt, welche eine **Kontinuumsunterbrechung**, also ein Hindernis für die Wande-

rung von aquatischen Lebensformen (Fische, Makrozoobenthos, etc.) darstellen und somit eine zusätzliche Belastung bedeuten (Passierbarkeit ist nicht gegeben oder unbekannt).

*Strukturelle Defizite:*

*Als strukturelle Defizite werden Bewertungen der jeweiligen 500 m Abschnitte größer gleich 3 (strukturell stark beeinträchtigt) hinsichtlich ihrer Ufer- bzw. Sohldynamik betrachtet.*



*2011: Gewässerabschnitte mit morphologischem Handlungsbedarf gemäß den Vorgaben des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes (rot = Handlungsbedarf)*

## Ein ausgeglichener Wasserhaushalt als Grundlage einer nachhaltigen Wasserbewirtschaftung

### Maßnahmen zum Wasserrückhalt

Neben Rutschhangsanierungen wurden im Jahr 2011 auch Aufgaben des Bodenwasserhaushaltes wahrgenommen. Dazu zählen die Betreuung der Wassergenossenschaften, Instandsetzungen von bestehenden Drainagierungen und Maßnahmen zum Wasserrückhalt in der Landschaft, die im Zuge von Grundzusammenlegungsverfahren umgesetzt werden. Insgesamt wurden im Jahre 2011 8 Projekte im Zusammenhang mit Grundzusammenlegungen durchgeführt.

#### Grundzusammenlegung Zöbing:



Grundzusammenlegung Zöbing

Grundzusammenlegung Zöbing
KG Zöbing, Bezirk Weiz KG Studenzen, Bezirk Feldbach
Gesamtfläche ca. 110 ha
Bautätigkeit: Neuanlage offener Gräben und Wasserrückhalte durch größere Gerinneaufweitungen, Bepflanzungen
Verbindung und ökologische Anbindung an den Uferbewuchsstreifen der Raab Rückhalt und Reinigung der Oberflächenwässer Schaffung von Lebensraum für aquatische und amphibische Lebewesen.
Flächenbedarf für offene Gräben und Aufweitungen ca. 2,0 ha
Kosten zirka 80.000,-- Euro



## Die Steiermark verfügt über umfassende wasserwirtschaftliche Grundlagen

### 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:

Datenbestand	Inhalt	Bearbeitung
Fachdaten	Instandhaltungen/Mehrjahresprogramme	Aktualisierung Aufnahme 2011
	Morphologie/Querbauwerke	nur Aktualisierungen aufgrund Instandhaltungen und Sofortmaßnahmen 2010
	HQ - Anschlaglinien	Plausibilitätsprüfung und Überarbeitung aus ABU 2010

*Fachdaten der FA 19B*

### Digitales Gewässernetz

Auch 2011 lag der Fokus bei der Gewässernetzbearbeitung in der laufenden Aktualisierung, sowie in der Umsetzung der Bundesvorgaben für die Übernahme der Steirischen Gewässergraphen in ein Gesamtgewässernetz Austria (GGN-AT). Die Bearbeitung erfolgte stets in enger Zusammenarbeit mit dem BMLFUW und dem Umweltbundesamt.

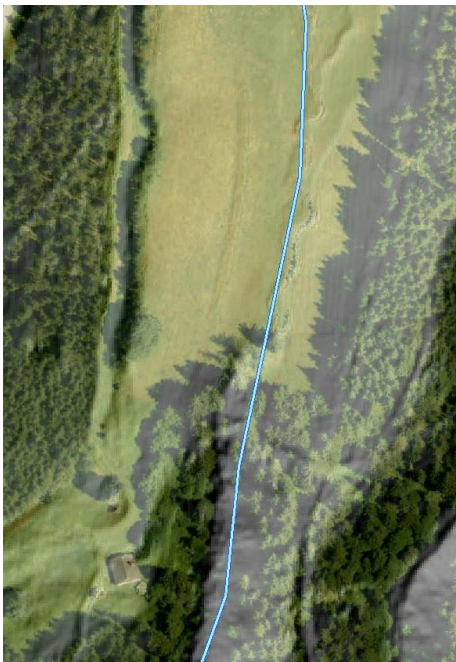
### Gewässermodellierung aus digitalen Höhenmodellen

Die Erkenntnis, dass nur eine fachübergreifende Analyse der einzelnen raumrelevanten Parameter zu wohldurchdachten Entscheidungen führen kann, setzt neben der semantischen Beschreibung eines Objektes (Sachdaten oder Attribute), auch die Lagegenauigkeit geometrischer Daten voraus. Durch zunehmende Nutzung moderner raumbezogener Informationssysteme erhöht sich auch der Bedarf an Bereitstellung zuverlässiger digitaler raumbezogener Geodaten. Diese Daten sind heutzutage in verschiedenen Fachbereichen erfasst und stehen den Anwendern in verschiedenen Erfassungsmaßstäben zur Verfügung.

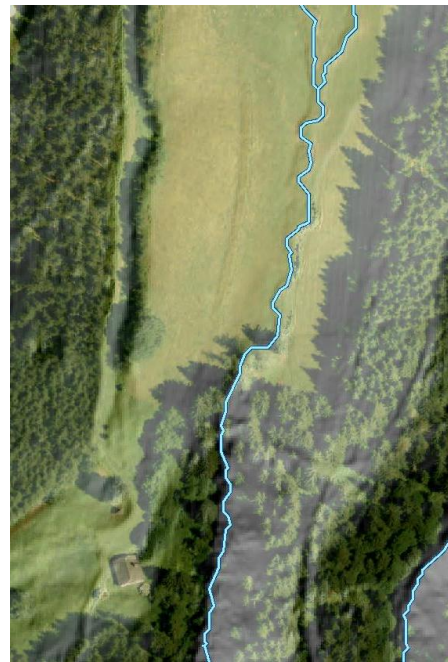
Das Steirische Gewässernetz ist seit 1991 im GIS-Einsatz und wurde auf Basis der Amtlichen Karte Österreichs (ÖK25) im Maßstab 1:25.000 digitalisiert. Da eine Vielzahl an Geodaten mittlerweile in wesentlich detaillierteren Erfassungsmaßstäben vorliegt,

kommt es vor allem bei räumlichen Analysen und Überlagerungen (z.B. Luftbild- und Katasterdaten) zu unterschiedlichen Qualitäten in den Auswertungen.

Die Österreichischen Bundesländer unternehmen zurzeit gemeinsam mit dem BMLFUW (Projektauftrag TU-Wien) bei der Erstellung des Gesamtwässernetzes Austria (GGN-AT) große Anstrengungen, eine Gewässermodellierung aus digitalen Höhenmodellen (ALS - Airborne Laserscanning-Daten) als einheitliche Datengrundlage zu erhalten. Dadurch wird eine wesentliche Qualitätssteigerung, bezogen auf die Lagegenauigkeit erwartet.



*Bestehendes Gewässernetz*



*aus ALS extrahiertes Gewässernetz*

## Die Bedeutung des Wassers und der Gewässer ist im Bewusstsein der steirischen Bevölkerung verankert

### 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.

### Veranstaltungen

- *Diverse Bürgerinformationen*
- *Flussdialog OBERE MUR*
- *ERANet Crue, Abschlussworkshop des 2. Calls, Veranstaltung in Kooperation mit der TU Graz*
- *UFRIM (Urban Flood Risk Management), internationaler Kongress über Hochwasserrisikomanagement im städtischen Bereich, Veranstaltung gemeinsam mit TU Graz*

### Spatenstichfeiern

- *Hochwasserschutz Feistritz in der Gemeinde Gersdorf*
- *Rückhaltebecken Weinitzen2/Höfbach in der Stadt Graz*
- *Rückhaltebecken Bründlbach in der Stadt Graz*
- *LIFE+ Enns Maßnahme „Salzamündung“*

### Eröffnungen von umgesetzten Maßnahmen

- *Hochwasserschutz Einödbach in der Stadt Graz*
- *Hochwasserschutz Purbach in der Stadtgemeinde Judenburg*
- *Rückhaltbecken Mariatrosterbach in der Stadt Graz*
- *Rückhaltebecken Oberbergbach in der Gemeinde Hitzendorf*
- *LIFE+ Enns „Salzamündung“*

## Die Wasserwirtschaftsverwaltung erfolgt effizient und auf hohem Niveau

### Internationale 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.

Vertreter der Fachabteilung nahmen 2011 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, 20. Tagung in Mariazell*
- *EU-Workshop der Working Group F (Working Group Floods) zum Thema „Floods and Economics“*
- *Mitveranstalter beim Kongress „UFRIM“ (Urban Flood Risk Management)*
- *LIFE-Plattform des Lebensministeriums*
- *Erfahrungsaustausch und Fachexkursion zu steirischen Hochwasserrückhaltebecken mit japanischen Experten (Japan Dam Engineering Center) im November 2011.*



*Exkursion mit Wasserbauexperten aus Japan im November 2011*

## Aus- und Weiterbildung

Ständige MitarbeiterInnen-Schulung, Teilnahmen an Arbeitskreisen bzw. Ausschüssen, internationale Zusammenarbeit und Erfahrungsaustausch bilden wesentliche Grundlagen zur Erfüllung der Aufgaben der Fachabteilung. In Umsetzung dieser Strategie haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der FA 19B durch Teilnahme bei nachstehend angeführten Arbeitskreisen bzw. Seminaren und Konferenzen im Jahr 2011 die individuelle Aus- und Weiterbildung forciert und das vorhandene Fachwissen ausgebaut:

- *Arbeitskreisen des ÖWAV (Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband)*
- *Teilnahme und Referate bei nationalen und internationalen Expertenkonferenzen und Fachtagungen,*
- *Teilnahme an Seminaren der LAVAK (Landesverwaltungsakademie),*
- *AGIT, Symposium und Fachmesse angewandte Geoinformatik*
- *Erfahrungsaustausch mit nationalen und internationalen ExpertInnen bei Exkursionen und Präsentationen von umgesetzten Projekten in der Steiermark*

## Ausblick

Im Bereich der Schutzwasserwirtschaft werden die nächsten Jahre in erster Linie durch die Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie (RL 2007/60/EG) geprägt sein. Für die 525 km unserer Fließgewässer mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko sind bis 2013 Gefahren- und Risikokarten zu erstellen. Zum größten Teil sind für diese Bereiche bereits Abflussuntersuchungen vorhanden bzw. in Bearbeitung. Aufbauend auf die Gefahrenkarten werden auf der Grundlage der Bundesvorgaben Risikokarten ausgearbeitet. Neue Wege und Strategien für den Hochwasserschutz ergeben sich auf jeden Fall durch die Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen, die entsprechend den Vorgaben der EU-Hochwasserrichtlinie bis 2015 auszuarbeiten sind. Hochwasserschutz wird sich künftig nicht mehr nur auf rein technische und passive Schutzmaßnahmen konzentrieren. Die Richtlinie fordert den verstärkten Einsatz von nicht technischen Maßnahmen wie z.B. Prognosemodelle und Einsatz- bzw. Alarmpläne. Neben den Maßnahmen der Raumordnung sind auch eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zur Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung und gezielte Informationen über Hochwasser, Restrisiko und Möglichkeiten für Eigenvorsorge und Selbstschutz ein wichtiger Beitrag zur Reduktion des Hochwasserrisikos. Im Hinblick auf die aktuelle Budgetsituation wird verstärkt der Einsatz von nicht strukturellen Maßnahmen Berücksichtigung finden müssen.

Die Wettersituationen der letzten Jahre haben gezeigt, dass künftig verstärkt mit extremen Niederschlags- und Hochwasserereignissen - vor allem in kleinen Einzugsgebieten - zu rechnen ist. Hochwasserschutzmaßnahmen dürfen sich daher nicht nur auf die Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko beschränken. Die Prioritätenreihung hat sich dabei am jeweiligen Schadenspotential zu orientieren.

Zumindest zur teilweisen Kompensation der fehlenden nationalen Budgetmittel muss in den nächsten Jahren weiterhin verstärkt auf EU-kofinanzierte Projekte zugegriffen werden.

Im Bereich der Gewässerökologie wird das Augenmerk auf die Gewässerentwicklung und auf Maßnahmen zur Erreichung des guten Zustandes der Fließgewässer im Zuge von Instandhaltungsarbeiten, bei der Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen und bei der Abwicklung von Projekten nach dem Umweltförderungsgesetz zu legen sein. Die Experten der Fachabteilung werden somit in ökologische Bauaufsichten einzubinden sein.

Das Fachwissen und die praktischen Erfahrungen auf dem Gebiet der Rutschhangsanierung und -sicherung in der Fachabteilung sind auf jeden Fall weiter zu erhalten und auszubauen. Gerade nach längeren Niederschlagsperioden treten in geologisch sensiblen Bereichen der Steiermark vermehrt Rutschungen auf, die fachgerecht zu sanieren sind. Zur Finanzierung von präventiven Maßnahmen muss auch auf diesem Fachgebiet von den diversen Finanzierungsmöglichkeiten der verschiedenen EU-Programme Gebrauch gemacht werden.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fachabteilung 19B haben sich auf den Gebieten der Schutzwasserwirtschaft, der Gewässerökologie und des Landschaftswasserbaues in den letzten Jahren ein hohes Fachwissen und große praktische Erfahrung angeeignet. Die vielen umgesetzten Projekte auf allen Fachgebieten, die zum Teil auch Pilotcharakter aufweisen, haben national und international Anerkennung gefunden.

Von Fachleuten aus ganz Österreich wird immer wieder auf Erfahrungen der steirischen Experten zurückgegriffen. Es ist daher darauf zu achten, dass diese hohe Fachkompetenz auch künftig gesichert werden kann, worauf im Zuge organisatorischer Schritte Rücksicht zu nehmen ist.

**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 – Grundverkehr und Vermessung  
Referatsleiter Ing. Erich Prem  
Tel.: (0316) 877-3846

**Titelbild: Hochwasser Katastrophe vom 07. 07. 2011 im Wölzertal**