



Wildbachbericht Bayern – Teil 2

Wildbachverbauung in Bayern
Daten und Fakten aus zwei Jahrhunderten





Wildbachbericht Bayern – Teil 2

**Wildbachverbauung in Bayern
Daten und Fakten aus zwei Jahrhunderten**



Impressum**Herausgeber:**

Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz
Rosenkavalierplatz 2,
81925 München (StMUV)

Internet:

www.stmuv.bayern.de

E-Mail:

poststelle@stmuv.bayern.de

Konzept:

LfU, Referat 61; Dr. Andreas Rimböck

Bearbeitung/Text:

LfU, Referat 61;
Dr. Andreas Rimböck, Rainer Höhne,
Karl Mayer, Ronja Wolter-Krautblatter

Redaktion:

LfU, Referat 12; StMUV, Referat 56

Gestaltung:

LfU, Referat 13

Bildnachweis:

siehe Seite 150

Druck:

Kessler Druck +
Medien GmbH & Co. KG
Michael-Schäffer-Str. 1
86399 Bobingen

Stand: September 2015

Korrekturen gegenüber der
Druckfassung:

S. 144, Tabelle „Daten zu den
Wildbacheinzugsgebieten/Schutz-
maßnahmen“: Spalte „Gesamtlänge
ausgebaute Strecken [km]“ korrigiert.

S. 148, Tabelle „Daten zu den
Wildbacheinzugsgebieten/Schutz-
maßnahmen“: Spalte „Gesamtlänge
[km]“ korrigiert.

© StMUV, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus
100 % Altpapier

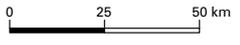
Inhalt

Übersichtskarte	3
Die Geschichte der bayerischen Wildbachverbauung bis 1990	4
Wildbachverbauung in Bayern von 1990 bis 2030: Bilanz und Ausblick	11
Hinweise zu den Landkreiskapiteln	11
Erläuterungen zu den Wildbachtabellen	12
Regierungsbezirk Oberbayern	
Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen	14
Landkreis Berchtesgadener Land	26
Landkreis Garmisch-Partenkirchen	38
Landkreis Miesbach	50
Landkreis Rosenheim / Stadt Rosenheim	62
Landkreis Traunstein	74
Weitere Wildbäche im Regierungsbezirk Oberbayern	86
Regierungsbezirk Schwaben	
Landkreis Lindau	92
Landkreis Oberallgäu / Stadt Kempten	100
Landkreis Ostallgäu	112
Regierungsbezirk Unterfranken	
Landkreis Bad Kissingen	122
Landkreis Röhn-Grabfeld	128
Weitere Wildbäche im Regierungsbezirk Unterfranken	132
Regierungsbezirk Niederbayern	
Landkreis Passau / Stadt Passau	134
Weitere Wildbäche im Regierungsbezirk Niederbayern	139
Regierungsbezirk Mittelfranken	
Wildbäche im Regierungsbezirk Mittelfranken	144
Regierungsbezirk Oberpfalz	
Wildbäche im Regierungsbezirk Oberpfalz	146
Regierungsbezirk Oberfranken	
Wildbäche im Regierungsbezirk Oberfranken	147
Das finden Sie in Teil 1	149

Wasserwirtschaftsämtter und Landkreise mit und ohne Wildbäche



<ul style="list-style-type: none"> ■ Sitz Bezirksregierung ■ kreisfreie Stadt/ Sitz Landratsamt A Kfz-Kennzeichen Landkreis München Sitz Wasserwirtschaftsamt 	<ul style="list-style-type: none"> — Staatsgrenze — Landesgrenze — Grenze Landkreis und kreisfreie Stadt — Amtsbezirksgrenze der Wasserwirtschaftsämtter 	<ul style="list-style-type: none"> Landkreis mit Wildbächen und finanzintensiven Wildbachvorhaben (eigenes Kapitel) Landkreis mit Wildbächen Landkreis ohne Wildbäche 	<ul style="list-style-type: none"> Fluss Kanal See
--	--	--	---



Die Geschichte der bayerischen Wildbachverbauung bis 1990

Vorbemerkung

Die folgende Abhandlung basiert auf der Veröffentlichung „Hundert Jahre Wildbachverbauung in Bayern – Bilanz und Ausblick“ von Prof. Albert Göttle erschienen im Tagungsband 1 zum internationalen Symposium INTERPRAEVENT 1996 – Garmisch-Partenkirchen sowie auf dem Heft 5/81 „Geschichtliche Entwicklung der Wasserwirtschaft und des Wasserbaus in Bayern“ des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft (1981). Teile der Veröffentlichungen werden hier zitiert.

Hintergrund

Im Zuge der Völkerwanderung begann etwa im 6. Jahrhundert eine systematische Besiedlung des bayerischen Alpenraums durch die Bajuwaren im Osten beziehungsweise die Alemannen im Westen. Mit dem Vordringen des Menschen in die Alpentäler und deren Nutzung, wie z. B. Viehhaltung oder Holzeinschlag, nahm er Einfluss auf die Erosions- und Wildbachtätigkeit. Die Bevölkerungsentwicklung, vor allem ab dem 18. Jahrhundert, führte dazu, dass die Menschen mit ihren Siedlungen immer weiter in diesen gefährlichen Naturraum vordrangen.

Großflächige Rodungen, die Absenkung der natürlichen Waldgrenze, Waldweide und der Trend zur Monokultur kennzeichneten die menschlichen Eingriffe. Verbisschäden durch das zurückgedrängte Wild hinder-

ten darüber hinaus die natürliche Verjüngung des Bergwaldes. Damit waren zwei hochsensible Faktoren für die Stabilität im Alpenraum berührt. Nicht nur die Pflanzendecke selbst war geschwächt und konnte so ihrer Schutzfunktion nicht mehr gerecht werden. Auch ihre wasserrückhaltende Wirkung war stark gemindert, was zwangsläufig höhere Abflussspenden, steigende Spitzenabflüsse der Hochwasser und eine rasch fortschreitende Erosion zur Folge hatte.

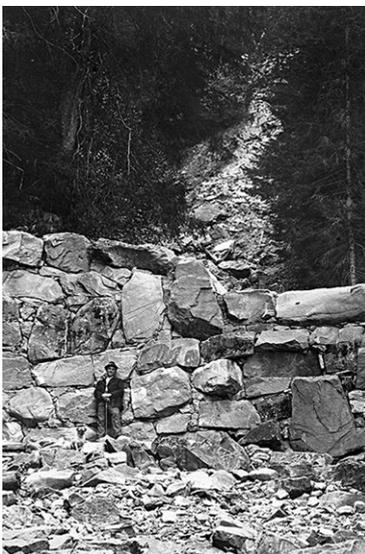
In den alten Chroniken der Dörfer und Märkte im Bergland wird immer wieder über schlimme Verheerungen durch Muren und Hochwasser der Wildbäche berichtet. Dadurch entstand zunehmend die Notwendigkeit des Schutzes vor alpinen Naturgefahren.

Die Wildbachausbauten in Bayern wurden erstmals Anfang des 19. Jahrhunderts erwähnt. An Erkenntnis um die fachlichen Fragestellungen fehlte es zu dieser Zeit kaum. So wurde damals bereits gefordert, dass man die Kraft der Gebirgsbäche bereits in ihrem Ursprung brechen müsse, wo jede Maßnahme nur die Hälfte koste und doppelte Wirkung hervorbringe. Also Forderungen ganz im Sinne einer integralen Sanierung der Wildbacheinzugsgebiete. Auf eine gemeinsame Zusammenarbeit von Wasserbau- und Forstorganen wurde ebenso schon hingewiesen.

Auch an Anregungen der damaligen Fachleute an die Kommunen, Schutzbauten zu errichten, fehlte es nicht. Doch es mangelte

Links: Steibentobel

Rechts: Historische Aufnahme einer Sperre an der Starzlach



an den gesetzlichen Grundlagen und der finanziellen Unterstützung, um notwendige Schutzbauten an den Flüssen und Bächen durchzusetzen. In diese Situation fällt die „Geburtsstunde“ der bayerischen Wildbachverbauung, wobei der exakte Zeitpunkt der Geburt schwer zu definieren ist.

Wildbachverbauung in staatlicher Hand

Als Beginn der Wildbachverbauung in Bayern ließen sich verschiedene Stichtage heranziehen, so z. B.

- die Ausarbeitung des ersten bekannten Wildbachverbauungsentwurfs einer staatlichen Baubehörde im Jahre 1852 nach einem Bergsturz bei Brannenburg,
- die erste vollständig durchgeführte Verbauung eines Wildbachs, des Steigbachs bei Immenstadt, nach einem Hochwasserereignis vom Juli 1873,



- die Gründung der Straßen- und Flussbauämter im Jahre 1872 und die allmähliche Zuweisung der Wildbachverbauung in ihren Aufgabenbereich oder
- die Gründung der zwei Sektionen für Wildbachverbauung in Rosenheim und Kempten im Jahre 1902.

Ungeachtet der exakten Geburtsstunde entwickelte die Wildbachverbauung sehr rasch eine große Eigendynamik, weil aufgrund der ersten Verbauungen mehr und mehr Wünsche der durch Wildbäche bedrohten Gemeinden und Anlieger nach weiteren Schutzbauten laut wurden. Einziges Regulativ war die damals schwierige Finanzierung der Baumaßnahmen, mussten doch von den Nutzenziehenden der Grund sowie das Holz und Steinmaterial kostenlos überlassen und noch entsprechende Barbeiträge bereitgestellt werden.

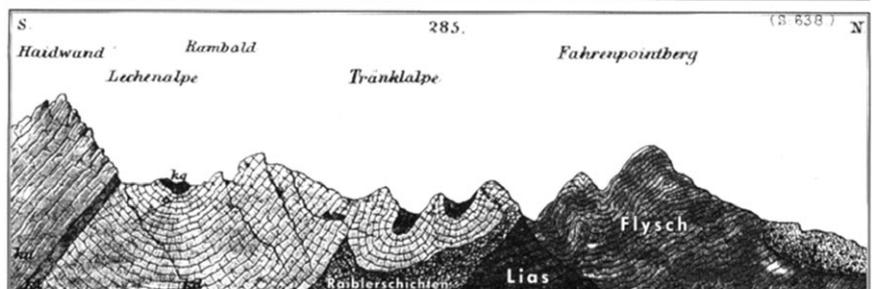
Ein Hochwasserereignis im Jahr 1899 brachte mit verheerenden Fluten einen schweren

Rückschlag. Die außerordentlichen Schäden führten dazu, dass ein staatlicher Hochwasserausschuss eingerichtet wurde, der ein neues Wassergesetz zu entwerfen hatte. Er kam zu dem Schluss, dass man nicht nur die größeren Alpenflüsse ausbauen und die Hochwasserschutzanlagen an ihnen verbessern, sondern vor allem die Wildbäche sichern müsse.

Nach dem Hochwasser von 1899 rechnete man mit etwa 1.500 km Wildbachstrecke, die es mit einem Aufwand von 20 Millionen Mark auszubauen gelte. Diese gewaltige Aufgabe sollte nicht mehr, wie bisher, von den Straßen- und Flussbauämtern mitbetreut werden, sondern es sollten eigene Behörden für die Wildbachverbauung eingerichtet werden.

Links: Darstellung eines zeitgenössischen Malers der Flutkatastrophe in Immenstadt 1873, bei der 11 Menschen in den Wassermassen des Steigbachs ertranken.

Unten: Zeichnung und Foto des Bergsturzes am Schrofen bei Brannenburg



Zeichen-Erklärung.

ku Unterer Kasperkalk	l ² Oberer Lias	em Inoceramen- (Soren-) Mergel
kl Unterer Muschelkasper	en Unterkreide- (Noocom-) Gebilde	nk Unterer Kimmulitenkalk
kdr Raishwacke	cs Schwarten- (Caprothner-) Kalk	nk? Quarzspitterkalk
kd Hauptdolomit	og Galtgrunsand	nf Flysch
kg Oberer Muschelkasper	ew Inoceramen- (Soren-) Kalk	q Quartärbildung

Links: Gesetz- und Verordnungsblatt vom 14. August 1902
zur Errichtung von zwei Sektionen für Wildbachverbauung
Rechts: Königlich Bayerischer Flussmeister um 1910

Gesetz- und Verordnungs-Blatt

für das

Königreich Bayern.

№ 38.

München, den 14. August 1902.

Inhalt:

Gesetz vom 10. August 1902, den Bedarf für Postbauten, Telegraphen- und Telephonanlagen betreffend. — Königlich Allerhöchste Verordnung vom 9. August 1902, die Errichtung einer Agrikulturbotanischen Anstalt betreffend. — Königlich Allerhöchste Verordnung vom 9. August 1902, die Errichtung von Sektionen für Wildbachverbauungen betreffend. — Königlich Allerhöchste Verordnung vom 9. August 1902, die Errichtung neuer Bezirksämter betreffend. — Bekanntmachung vom 11. August 1902, die Errichtung neuer Bezirksämter betreffend. — Bekanntmachung vom 7. August 1902, die Einführung der Eisenbahnverkehrs-Ordnung betreffend. — Staatsdienst-Nachrichten. — Königlich Allerhöchste Genehmigung zur Annahme fremder Dekorationen. — Auszug aus der Adels-Liste des Königreiches.

Königlich Allerhöchste Verordnung, die Errichtung von Sektionen für Wildbachverbauungen betreffend.

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Luitpold,
von Gottes Gnaden königlicher Prinz von Bayern,
Regent.

Wir finden Uns bewogen, zu verordnen, was folgt:

§ 1.

Für das Königreich Bayern werden zwei Sektionen für Wildbachverbauungen errichtet. Dieselben haben ihren Sitz in Rosenheim und Kempten.

Die Sektion in Rosenheim ist zunächst für den Regierungsbezirk Oberbayern, dann für die Regierungsbezirke Niederbayern, sowie Oberpfalz und von Regensburg, die Sektion Kempten zunächst für den Regierungsbezirk Schwaben und Neuburg, dann für die Regierungsbezirke Pfalz, Oberfranken, Mittelfranken, sowie Unterfranken und Aschaffenburg bestimmt.

Dem R. Staatsministerium des Innern bleibt vorbehalten veranlassenden Falles vorübergehend einzelne Gebietsteile eines Regierungsbezirktes von der einschlägigen Sektion abzutrennen und der anderen Sektion zuzuteilen.

§ 8.

Gegenwärtige Verordnung tritt am 1. Oktober 1902 in Kraft.

Das R. Staatsministerium des Innern hat die zum Vollzuge erforderlichen Anordnungen zu erlassen.

Morderrich, den 9. August 1902.

Luitpold,
Prinz von Bayern,
des Königreichs Bayern Verweser.

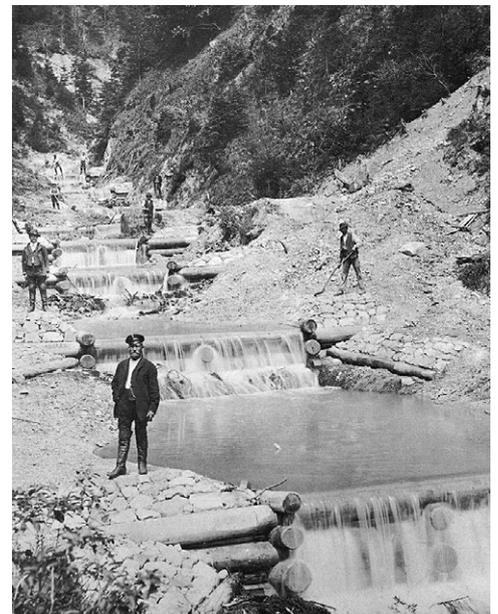
Dr. Frhr. v. Freilithsch.

Gründung der Wildbachsektionen und neues Wassergesetz

So kam es, dass mit königlicher Verordnung vom August 1902 die Sektionen für Wildbachverbauung in Rosenheim und Kempten eingerichtet wurden und der Staat sich dieser gewaltigen Aufgabe im gesamten bayerischen Alpenraum und darüber hinaus bis heute verpflichtete.

Insgesamt führte die Gründung der beiden Sektionen für Wildbachverbauung zu einer äußerst intensiven Verbauungstätigkeit im gesamten bayerischen Alpenraum. Zwischen 1903 und 1914, einem ersten Höhepunkt, wurden nahezu alle gefährlichen Wildbäche verbaut und dies mit einer hervorragenden Qualität. So waren beispielsweise Ende des Jahres 1909 bereits 64 Wildbäche „fertig verbaut“ und weitere 94 aktuell in der Verbauung. Neben der linearen Sicherung der Ufer und Sohlen widmete man sich zusehends der Sanierung der Wildbacheinzugsgebiete und der Schutzwälder mit dem Ziel, Abfluss und Geschiebeführung auf ein natürliches Maß zurückzuführen.

Mit dem Wassergesetz vom März 1907 wurde die Instandhaltung der Gewässer eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung. Sie war bis dahin lediglich Sache der Uferanlieger gewesen. Die Kosten für die Wildbachverbauungen trugen der Staat zur Hälfte und die Kreisgemeinden zu einem Viertel bis einem Drittel. Der Rest wurde den Beteiligten auferlegt.



Hochwasser und Kriegswirren

Ein katastrophales Hochwasserereignis am 14. und 15. Juni 1910 führte zu kolossalen Schäden im gesamten bayerischen Alpenbereich und bedeutete einen schweren Rückschlag für die bayerische Wildbachverbauung.

Der Kriegsausbruch im August 1914, als sehr viele Vorarbeiter und Arbeiter zum Wehrdienst einberufen wurden, brachte die Wildbachverbauungen für kurze Zeit nahezu völlig zum Erliegen. Nach Kriegsende ging es mit den Verbauungsarbeiten rasch wieder bergauf, bis die Inflation eine neuerliche jähe Unterbrechung an vielen Baustellen nach sich zog. Durch die rasch fortschreitende Geldentwertung mussten zahlreiche Verbauungen halb fertig bleiben und waren daher besonders durch Hochwasserereignisse gefährdet. Die Notwendigkeit zur Fortsetzung der Wildbachverbauungen zeigte sich jedoch durch mehrere große Hochwasser, die zu schweren Schäden am Gewässer und in den bebauten Lagen führte.

Die neuerlichen starken Schäden an den ausgebauten Abschnitten waren auch Anlass für eine kritische Überprüfung der bisherigen Ausbauten im Hinblick auf eine künftige massivere Ausführung der Bauwerke. So wurde künftig auf ein größeres Zwischengefälle zwischen den Bauwerken verzichtet und die Fundierung der Sperren und Längsmauern verbessert.

Nach dem wirtschaftlichen Aufschwung Ende der 1920er-Jahre steckte die Wildbachverbauung auch wegen der Weltwirtschaftskrise zum Jahresende 1930 erneut in erheblichen Schwierigkeiten. Es folgte bald darauf die Zeit des Zweiten Weltkrieges, in der infolge fehlender Finanzen und Arbeiter in den Wildbachgebieten nur die allerdringendsten Arbeiten, zumeist Instandsetzungen von Unwetterschäden, durchgeführt wurden. Zudem wurden während des Krieges viele Beitragskassen mit sachfremden Ausgaben belastet. Einen neuerlichen Rückschlag brachte ein verheerendes Hochwasser im Jahr 1940, mit über 300 mm Niederschlag in zwei Tagen.

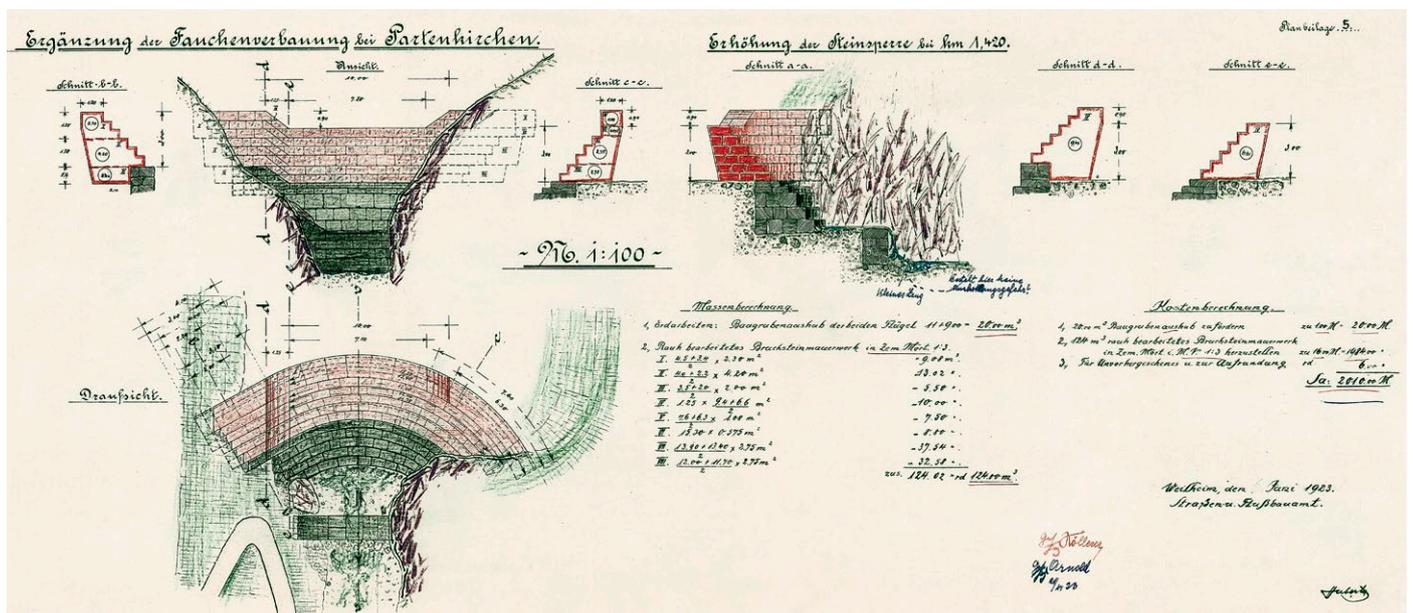
In den ersten Jahren nach Kriegsende konnten nur die allerdringendsten Verbauungen finanziert werden. Man beschränkte sich wieder einmal auf die unmittelbar nach Hochwassern notwendigen Sanierungsarbeiten, während eine systematische Sorge um die Wildbacheinzugsgebiete und die ausgebauten Wildbachläufe unterblieb. Erschwerend kam hinzu, dass durch die Währungsreform im Juni 1948 nahezu alle Unterhaltsrücklagen für die Gemeinden verfielen. Doch auch nach der Währungsreform mangelte es an den Zuschüssen des Staates und den notwendigen Beteiligtenbeiträgen.



Oben: Einzugsgebiet der Stoißer Ache (Lkr. Berchtesgadener Land) nach einem Starkregenereignis im Mai 1910

Unten: Aufräumarbeiten nach einem Wildbachereignis 1924 in Bad Oberdorf bei Hindelang (Lkr. Oberallgäu)

Plan einer Erhöhung einer Steinsperre am Faulenbach bei Partenkirchen aus dem Jahr 1923





Sperrerbauwerk zum Rückhalt von Geschiebe am Sattlermoosgraben bei Buching (Lkr. Ostallgäu) vor und nach einem Hochwasserereignis 1967

Organisationsänderungen

Die schweren Rückschläge hatten deutlich gemacht, dass eine sachgemäße und wirtschaftliche Wildbachverbauung nur möglich ist, wenn ein ausreichender Stamm von Arbeitskräften zur Verfügung steht, der mit der Eigenart, den anzuwendenden Bauweisen und den besonderen Anforderungen im Gebirge ausreichend vertraut ist. Doch trotz intensiver Bemühungen der Obersten Baubehörde (gegründet 1830 als Teil des Staatsministeriums des Innern) und der politischen Wertschätzung der Wildbachverbauung standen für den Aufbau eines staatlichen Eigenbetriebes im heutigen Sinne nicht ausreichend Mittel zur Verfügung.

Mit dem Gesetz „Zur Vereinfachung der staatlichen Bauverwaltung“ vom Juli 1953 löste man die Wildbachsektionen Rosenheim und Kempten auf. Die Aufgaben der Wildbachverbauung erfüllen seither die jeweiligen Wasserwirtschaftsämter.

Die Wildbachverbauung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war alles andere als kontinuierlich und aufgrund der zahlreichen langjährigen Unterbrechungen war sie nicht in dem Maße erfolgreich, wie es notwendig gewesen wäre zum Schutz der sich ausweitenden Siedlungen und Verkehrswege.

Der Alpenplan

Mit dem Hochwasser von 1954 sollte dies in drastischer Weise sowohl den Verantwortlichen in Verwaltung und Politik als auch den Bewohnern des bayerischen Berggebietes vor Augen geführt werden.

Außergewöhnliche meteorologische Verhältnisse führten im Juni 1954 in ganz Südbayern zu Niederschlägen zwischen 200 und 500 mm und in der Folge zu großräumigen Überschwemmungen. Die Oberste Baubehörde arbeitete deshalb den „Alpenplan“ aus, um die Hochwassergefahren einzudämmen. 360 Millionen Mark wurden für den Hochwasserschutz zwischen den Alpen und der Donau veranschlagt.

Ganz entscheidend für den Erfolg des Alpenplanes war, dass im Interesse des alpinen Wasserhaushaltes auch die relevanten ge-

setzlichen Grundlagen für die Nutzung des Berggebietes neu geregelt wurden:

- Bayerisches Wassergesetz vom Juli 1962, das dem Freistaat Bayern den Ausbau der Wildbäche und die Unterhaltung der ausgebauten Wildbachstrecken auferlegte
- Forstgesetz vom Juli 1965, das von den Waldbesitzern unter anderem fordert, den Wald nach den gegenüber der Allgemeinheit bestehenden Verpflichtungen zu bewirtschaften, das heißt Waldbereiche mit Schutzwaldeigenschaften waren künftig starken Nutzungseinschränkungen und der Verpflichtung zur Wiederaufforstung unterworfen
- Gesetz über die Forstrechte vom April 1958, das unter anderem die Möglichkeit der Trennung von Wald und Weide und die Pflicht zur schonenden Waldbewirtschaftung rechtlich verankerte
- Bundesjagdgesetz vom März 1961, das zu Wildbestandsreduzierungen ermächtigte, soweit dies aus Rücksicht auf die Naturverjüngung und den Wasserhaushalt notwendig war
- Das Wasserhaushaltsgesetz vom Juli 1957, das unter anderem die Möglichkeit brachte, Wasserschutzgebiete und Nutzungseinschränkungen festzusetzen, um im Gebirge das schädliche Abfließen des Niederschlagswassers zu verhindern

Mit dem „Alpenplan“ beteiligte sich erstmals die Bundesrepublik an der Finanzierung der Wildbachaufgaben, galt es doch sowohl die zuvor nur mäßig unterhaltenen Ausbaustrecken wieder instand zu setzen, als auch Hochwasserschäden in den Ortschaften zu beseitigen und ältere Verbauungen aus der Zeit der Jahrhundertwende zu ersetzen.

Der Alpenplan wurde 1969 fortgeschrieben. Durch diese Denkschrift wurde die breite Öffentlichkeit über die Probleme im Alpengebiet informiert.

Ab Mai 1963 führten die Wasserwirtschaftsämter ein so genanntes Wildbachverzeichnis. In ihm sind alle Wildbäche ihres Zuständigkeitsbereichs erfasst. Zudem wurden in dieser Zeit dank zahlreicher Forschungsarbeiten die Grundlagen in der Wildbachverbauung erheblich verbessert.

Die 10-Jahresprogramme Wildbachverbauung

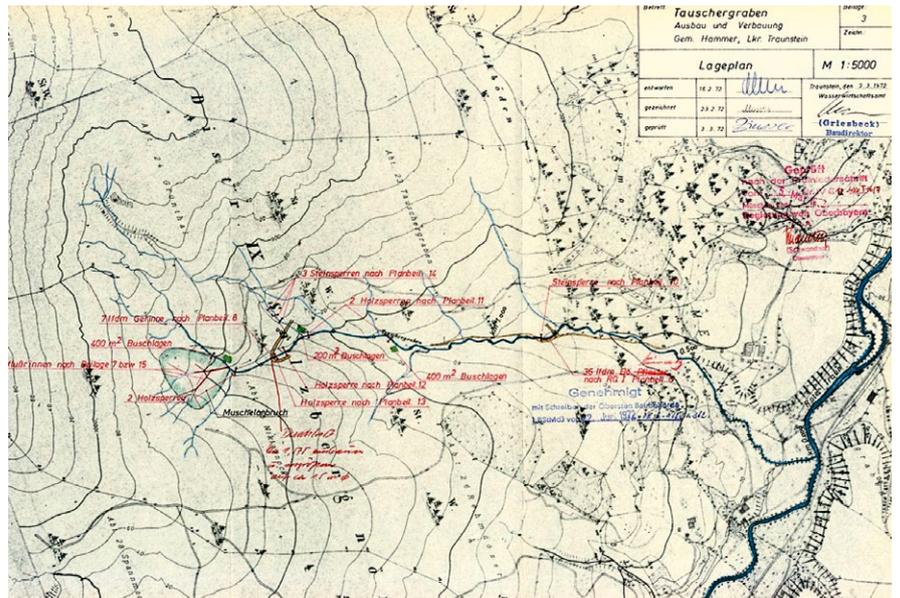
Nach einer äußerst aktiven und insgesamt sehr erfolgreichen Arbeit über zwei Jahrzehnte auf der Grundlage des Alpenplanes wurde im Jahre 1972 das erste „10-Jahresprogramm Wildbachverbauung“ als Teil des „10-Jahresprogrammes Wasserwirtschaft in Bayern“ aufgelegt. Eines der Hauptziele dieses 10-Jahresprogrammes Wildbachverbauung war es, den Wald als die wasserwirtschaftlich wichtigste Vegetationsform zu möglichst großer flächiger Ausdehnung zu führen.

Die Idee der Schwerpunktbildung in der Wildbachverbauung auf der Grundlage eines 10-Jahresprogrammes hatte sich bewährt. Deshalb wurde ein weiteres 10-Jahresprogramm (1983–1992) aufgelegt, in dem rund 300 Wildbachausbau- und Sanierungsmaßnahmen mit Kosten von rund 250 Millionen DM veranschlagt waren. Bezüglich der integralen Problemlösungsansätze unterschied sich dieses Programm nicht von seinen Vorgängerprogrammen.

Eine Gegenüberstellung der veranschlagten und der tatsächlichen Ausbau- und Sanierungsmaßnahmen zeigte jedoch sehr deutlich, dass nicht vorhersehbare Hochwasserschadensereignisse zu erheblichen Abweichungen führten, was nicht zuletzt ein Beweis für die große Labilität und Sensibilität des Gebirgsraumes sowie seiner Gefährdungspotenziale und Unberechenbarkeit ist.

Seit Beginn des Alpenplans wurde bis zu diesem Zeitpunkt an den Wildbächen in Bayern rund 1 Milliarde DM für Ausbau und Unterhaltung eingesetzt.

Die Erfolge des daran anschließenden Plans „Wildbäche-Programm 2000“ sind in der Bilanz ab 1990 des folgenden Berichtsteils enthalten.



Oben: Genehmigte Planung (Lageplan) aus dem Jahr 1972 von Verbauungsmaßnahmen am Tauscher Graben, einem Zufluss der Roten Traun (Lkr. Traunstein)

Unten: Der Lainbach bei Benediktbeuern nach dem Hochwassereignis vom 30. Juni 1990.



Wildbachverbauung in Bayern von 1990 bis 2030: Bilanz und Ausblick

Dieser Berichtsteil soll einen Überblick über die vielfältigen Aufgaben der Wildbachverbauung und die unterschiedliche Struktur der Wildbäche in Bayern geben. Geordnet nach Regierungsbezirken und Landkreisen wird eine Bilanz über die Jahre 1990 bis 2014 gezogen und ein Ausblick auf die nächsten zehn bis 20 Jahre gegeben. Ausgewählte Beispiele für Maßnahmen, die im „Bilanzzeitraum“ umgesetzt wurden, und für Maßnahmen, die im „Ausblickszeitraum“ in Angriff genommen werden sollen, runden das Bild ab. Die Auswahl der Beispiele erfolgte so, dass hier möglichst unterschiedliche und interessante Vorhaben dargestellt werden, um einen Eindruck von der Vielfältigkeit der bayerischen Wildbachverbauung zu vermitteln. Sie stellt keine Wertung der ausgewählten beziehungsweise nicht ausgewählten Vorhaben

dar und es handelt sich nicht um die größten, wichtigsten oder teuersten Vorhaben.

Zusätzlich werden die Wildbacheinzugsgebiete mit ihren speziellen Charakteristika vorgestellt.

Der Berichtsteil ist wie folgt gegliedert:

- Erste Gliederungsebene:

Regierungsbezirke

Reihenfolge: nach der Anzahl der Landkreise mit finanzintensiven Wildbachvorhaben (seit 1990 über 5 Millionen Euro und/oder künftige Vorhaben über 5 Millionen Euro) beziehungsweise alphabetisch

- Zweite Gliederungsebene: **Landkreise**

Reihenfolge: zunächst Landkreise mit finanzintensiven Wildbachvorhaben alphabetisch, anschließend weitere Landkreise mit Wildbächen wiederum alphabetisch

Hinweise zu den Landkreiskapiteln

Der Ausblick zum Neubaubedarf stützt sich auf die sogenannten „Basisstudien“, die bayernweit an allen Wildbächen mit bekannten Schutzdefiziten erstellt wurden. Ziel der Studien ist eine Priorisierung von anstehenden Maßnahmen. Dazu wurden das vorhandene Schadenspotenzial bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis und die erforderlichen Ausbaukosten für den Schutz vor einem solchen Ereignis grob abgeschätzt. Allen Vorhaben wurde eine Prioritätsklasse von 1 bis 5 in Abhängigkeit des Verhältnisses von Schadenspotenzial zu Ausbaukosten zugewiesen. Im Rahmen einer konkreten Planung mit detaillierteren Erhebungen und Daten können sich diese Zahlen verändern. Eventuell muss die Priorisierung daraufhin angepasst werden. Für Maßnahmen in Prioritätsklasse 1 (sehr hohe Priorität) sollen in den nächsten Jahren Planungen zum Ausbau begonnen werden, auf deren Basis eine Realisierung erfolgt.

Bei den Angaben zum Sanierungsbedarf (Ausblick) handelt es sich um eine sehr grobe Abschätzung der zukünftigen Sanierungskosten. Sie stützt sich auf eine Erhebung aller Wildbachbauwerke im Alpenraum, wobei auch der bauliche Zustand jedes Schutzbauwerks erfasst wurde.

In Abhängigkeit des baulichen Zustands eines Schutzbauwerks wird von folgenden

Sanierungskosten (in % des Neubauwertes) im Zeitraum der kommenden 20 Jahre ausgegangen:

- Zustand sehr gut: 0 %
- Zustand weitgehend gut: 20 %
- kleinere Schäden: 50 %
- größere Schäden: 80 %
- Bauwerk zerstört: 100 %

Bei dieser Abschätzung des Sanierungsbedarfs können zukünftige Schadensereignisse in einzelnen Einzugsgebieten nicht einbezogen werden, die eine über die natürliche Abnutzung hinausgehende Verschlechterung des Bauwerkszustands bewirken würden.

Vor einer Sanierung von Wildbachbauwerken muss stets geprüft werden, ob es erforderlich ist, das Bauwerk in dieser Art nach wie vor zu erhalten. Unter Umständen können veränderte Randbedingungen dazu führen, dass ein Bauwerk entbehrlich wird. Zum Beispiel kann sich – begünstigt durch die alten Verbauungen – ein Schutzwald entwickelt haben, der die Funktion der Hangstabilisierung zukünftig übernimmt und somit eine Erneuerung der vorhandenen Verbauung gegebenenfalls überflüssig macht. Ebenso kann es sich als sinnvoll herausstellen, mehrere kleine Bauwerke durch ein größeres Bauwerk zu ersetzen.

All diese Aspekte werden zukünftig im Rahmen von sogenannten integralen Wildbachentwicklungskonzepten geprüft, können für die Abschätzung des Sanierungsbedarfs im Rahmen dieses Berichts allerdings nicht berücksichtigt werden.

Erläuterungen zu den Wildbachtabelle

Nummer des Wildbacheinzugsgebietes:

Eindeutige 6-stellige Kennzahl des Wildbacheinzugsgebietes. Die Nummern aller Wildbacheinzugsgebiete sind im Gewässerverzeichnis dokumentiert. Die ersten drei Ziffern kennzeichnen das zuständige Wasserwirtschaftsamt.

Name des Wildbacheinzugsgebietes:

Zu jeder Nummer ist der entsprechende Name des Einzugsgebiets im Gewässerverzeichnis dokumentiert. Ein Wildbacheinzugsgebiet kann auch aus mehreren Wildbächen/ Seitengräben bestehen.

Fläche [km²]:

Gesamtfläche des Wildbacheinzugsgebietes

Gesamtlänge [km]:

Summe der Längen der Bachabschnitte im Wildbacheinzugsgebiet, die Wildbacheigenschaften aufweisen und als solche im Gewässerverzeichnis dokumentiert sind

Gesamtlänge ausgebaute Strecken

[km]: Summe der Längen derjenigen Bachabschnitte und Seitengräben im Wildbacheinzugsgebiet, die zum Schutz von Siedlungsbereichen und/oder wichtigen Infrastruktureinrichtungen vor Wildbachgefahren mit zum Beispiel Sperrungen oder Uferverbauungen ausgebaut wurden und als solche im Gewässerverzeichnis dokumentiert sind

Minimale Meereshöhe [m ü. NN]:

Höhe des tiefsten Punktes im Wildbacheinzugsgebiet. Der Wert wurde mit Hilfe eines digitalen Geländemodell ermittelt (Rasterweite 5 m).

Maximale Meereshöhe [m ü. NN]:

Höhe des höchsten Punktes im Wildbacheinzugsgebiet. Der Wert wurde mit Hilfe eines digitalen Geländemodell ermittelt (Rasterweite 5 m).

Waldfläche [km²]:

Summe der bewaldeten Flächen im Wildbacheinzugsgebiet. Die Informationen zu den Waldflächen wurden aus Daten des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung entnommen.

Siedlungsfläche [km²]:

Summe der besiedelten Flächen im Wildbacheinzugsgebiet. Die Informationen zu den Waldflächen wurden aus Daten des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung entnommen.

Anzahl vorhandener Schutzbauwerke:

Anzahl der Bauwerke in und am Wildbach, die zum Schutz von Siedlungsbereichen und/oder wichtigen Infrastruktureinrichtungen vor Wildbachgefahren errichtet wurden

Summe Neubauwert:

Geschätzter Mittelbedarf, der erforderlich wäre, alle vorhandenen Schutzbauwerke in gleicher Bauweise heute neu zu erstellen (unabhängig vom Baujahr und dem derzeitigen baulichen Zustand)

Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5):

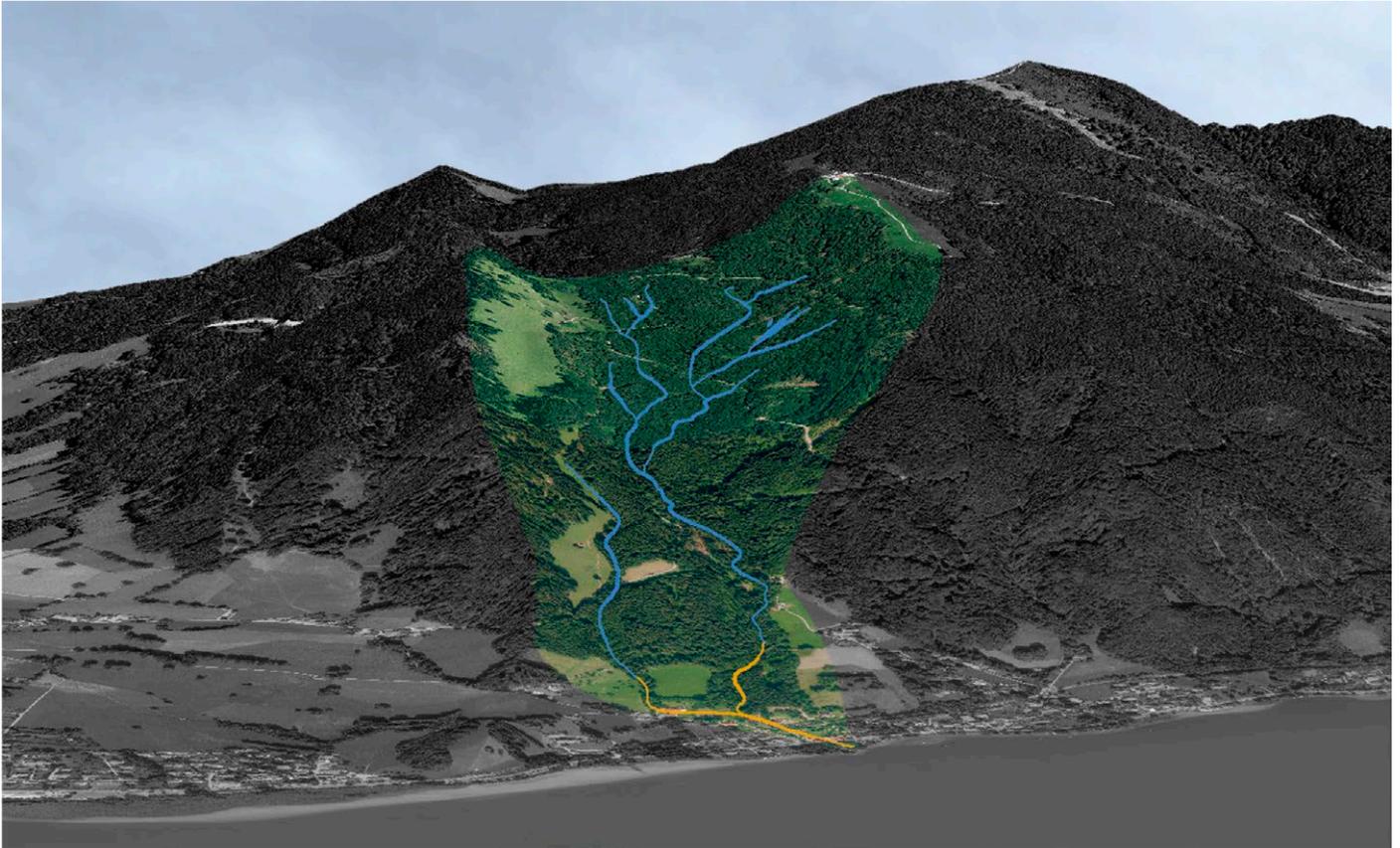
Abgeschätzte Summe der Baukosten für alle zukünftigen Schutzmaßnahmen gemäß Basisstudien mit den Prioritätsklassen 1 (höchste Priorität) bis 5 (niedrigste Priorität)

Ausbaubedarf 10–20 Jahre (Priorität 1–2):

Abgeschätzte Summe der Neubaukosten von zukünftigen Maßnahmen der nächsten 10 bis 20 Jahre gemäß Basisstudien mit den Prioritätsklassen 1 und 2

Sanierungsbedarf 10–20 Jahre:

In Abhängigkeit des baulichen Zustands der Schutzbauwerke im Einzugsgebiet grob abgeschätzte Sanierungskosten für die bestehenden Bauwerke in den nächsten 10 bis 20 Jahren

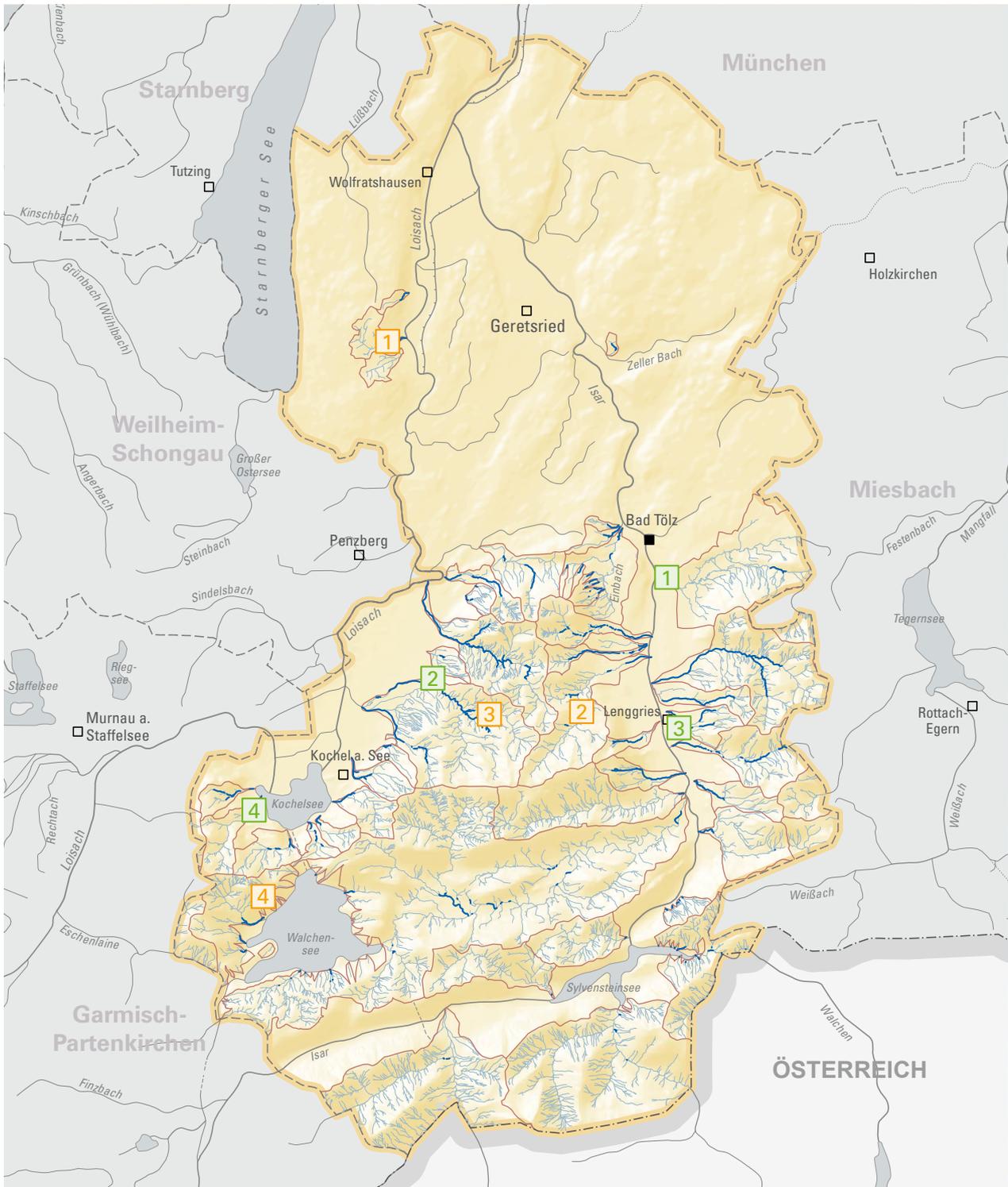


Darstellung eines Wildbacheinzugsgebietes am Ostufer des Tegernsees: Die Darstellung soll exemplarisch zur Erläuterung einzelner Begrifflichkeiten beitragen, die auf der linken Seite beschrieben werden.

*Grundlagendaten:
 Digitales Orthophoto (DOP),
 Digitales Geländemodell 1 (DGM1)
 © Bayerische Vermessungsverwaltung (2015)*

Landkreise mit nur einzelnen Wildbächen beziehungsweise mit nur wenig Flächenanteil von Wildbacheinzugsgebieten werden am Ende des Kapitels für den jeweiligen Regierungsbezirk zusammengefasst dargestellt.

Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen



Beispielvorhaben

- 1 Bilanz
- 1 Ausblick

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze

0 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung		
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	14,39	10,18
2000–2009	11,23	9,68
2010–2014	6,33	6,34
Gesamtsumme	31,95	26,20

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Geschiebedosiersperre Habichtgraben	2012–2013	180.000	16
2. Beispiel	Murfangsperr am Oberlauf Arzbach	2003–2004	800.000	17
3. Beispiel	Sanierung des Einzugsgebietes Lainbach	seit 2009	3.500.000	18
4. Beispiel	Lawinensicherung der B11 und Schutzwaldsanierung Fahrenberg	1992–2013	8.200.000	19

Ausblick Wildbachverbauung					
Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	12,24	2,23	0,75	0,50	0,00
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					20,74

Beispielvorhaben			
	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtkosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Große Gaißach – Hochwasserschutz Gaißach	1.800.000	20
2. Beispiel	Lainbach – Hochwasserschutz Benediktbeuern und Kochel am See	200.000	21
3. Beispiel	Dorfbach – Hochwasserschutz Lenggries	6.000.000	22
4. Beispiel	Haselrißlaine – Hochwasserschutz Schlehdorf	500.000	23

Beispiele Bilanz

Geschiebedosiersperre Habichtgraben

Details zum Bauwerk

Gemeinde	Eurasburg
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	415103 Habichtgraben
Gewässername	Habichtgraben
Bemessungshochwasser	18 m ³ /s
Bauzeit	2012–2013
Höhe	5 m (gesamt), 1,6 m (Überfallhöhe)
Breite	16 m (gesamt)
Rückhaltevolumen	1.000 m ³
Baumaterial	Wasserbausteine / Beton

Anlass/Problem

Geschiebe und Wildholz sorgten bei Starkregenereignissen für Probleme im Schussgerinne im bebauten Gebiet und machten Hochwasserschutzmaßnahmen für den Ortsteil Lengenwies erforderlich.

Lösungskonzept

Oberhalb von Lengenwies wurde eine Geschiebedosiersperre mit Wildholzrechen errichtet. Durch den Bau dieses Rückhaltebauwerks konnten die zerstörten Konsolidierungssperren im Einzugsgebiet oberhalb aufgelassen werden. Dieses war auch ein Ziel im FFH-Managementplan für das Natura-2000-Gebiet „Loisachleiten“.

Besonderheiten

Der Gewässerabschnitt oberhalb der Geschiebedosiersperre wird zukünftig von der Gemeinde unterhalten.



Links: Bauarbeiten an der Sperre

Rechts: fertiggestellte Geschiebedosiersperre

Murfangsperrre am Oberlauf des Arzbach

Anlass/Problem

Bei Hochwasser führt der Arzbach erhebliche Mengen Geschiebe und Treibzeug mit sich. Im Oberlauf befinden sich Rutschhänge, die für einen großen Materialeintrag sorgen können. Durch große Abflüsse während Niederschlagsereignissen tiefte sich der Arzbach ein, wodurch die Lockermassen der Hänge ins Rutschen kamen und talwärts getriftet wurden. Weitere Sohleintiefungen mit erheblichen Rutschbewegungen, die zu einer Murgefahr für die Unterlieger werden können, sind zu befürchten.

Lösungskonzept

Mit der Errichtung der Murfangsperrre sollen die Ortsteile Schlegldorf und Arzbach sowie die Infrastruktureinrichtungen vor Vermurung und Hochwasser geschützt werden. Durch die gewählte Bauausführung wird der normale Geschiebetrieb in die Isar weiterhin gewährleistet. Muren von bis zu 30.000 m³ können im Bauwerk zurückgehalten werden.

Besonderheiten

Während der Bauphase fanden im August zwei außergewöhnliche Hochwasserereignisse statt, welche die Baustelle zeitweise zum Erliegen brachten.

Details zum Bauwerk

Gemeinde	Lenggries, Wackersberg
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	415029 Arzbach
Gewässername	Arzbach
Bemessungshochwasser	60 m ³ /s
Bauzeit	2003–2004
Höhe	14 m (gesamt), 9 m (Überfallhöhe)
Breite	37 m (gesamt)
Rückhaltevolumen	30.000 m ³
Baumaterial	Stahlbeton



Links: Wildholz im Gewässer
Rechts: Murfangsperrre im Bau

Sanierung des Einzugsgebietes Lainbach

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Benediktbeuern
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	415073 Lainbach
Gewässername	u. a. Viehstallgraben
Bemessungshochwasser	110 m ³ /s
Bauzeit	seit 2009

Anlass/Problem

Im Einzugsgebiet des Lainbachs sind mehrere labile Einhänge vorhanden, die ohne bauliche Maßnahmen für einen starken Geschiebe- und Wildholzanfall sorgen können. Teilweise zerstörte Konsolidierungssperren wie zum Beispiel im Viehstallgraben, einem der zahlreichen Seitengraben des Lainbachs, erforderten Sanierungsmaßnahmen.

Lösungskonzept

Die sanierten Konsolidierungsbauwerke an den Gewässern im Einzugsgebiet des Lainbachs stützen die Einhänge und somit auch den vorhandenen Schutzwald. Offene Hänge können durch die Forstverwaltung anschließend wieder aufgeforstet werden.



Links oben: Situation im Viehstallgraben vor der Maßnahme

Rechts oben: Labile Einhänge im Einzugsgebiet des Viehstallgraben

Links unten: Ausführung/Bau

Rechts unten: Sanierte Holzkastensperren

Lawinensicherung der B11 und Schutzwaldsanierung am Fahrenberg

Anlass/Problem

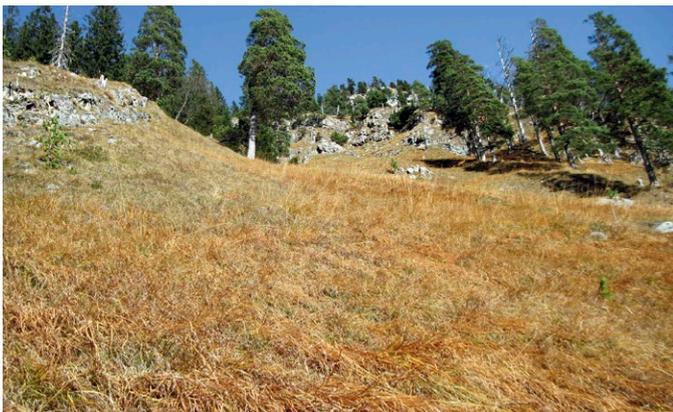
Für die vielbefahrene Bundesstraße B 11 entlang des Walchensees besteht zum Teil eine erhebliche Gefährdung durch Lawinen, die von der Südostseite des Fahrenbergs abgehen können. Waldweidebetrieb bis 1940, hohe Verbisschäden, Wuchshemmung durch Schnee- und Murenabgänge sowie Steinschlag haben zu einem Waldrückgang geführt.

Lösungskonzept

Das Gesamtkonzept beinhaltet nicht nur die unmittelbare Verhinderung von Lawinenabgängen, sondern auch die Wiederherstellung eines gesunden Bergmischwaldes, der langfristig wieder den Lawinenschutz übernehmen soll. Lawinanrissgebiete wurden mit Schneenetzen gesichert. Gleitschneesicherungen verhindern Gleitschneebewegungen zwischen den eigentlichen Lawinenwerken. Die Basis für die Wiederherstellung eines gesunden Bergmischwaldes bilden Pflanzungen mit standortgerechten Gehölzen. Diese Aufgabe übernimmt die Bayerische Forstverwaltung in Zusammenarbeit mit den Bayerischen Staatsforsten. Bau und Unterhaltung der Schutzwerke wird zu je 50 % von der Wasserwirtschaft und dem Bund getragen.

Details zum Vorhaben

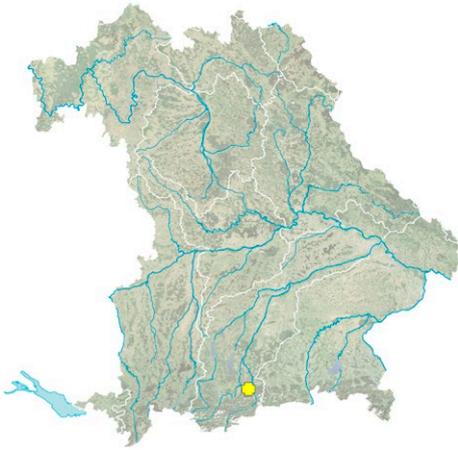
Gemeinde	Kochel am See
Bauzeit	1992–2013
Verbauungslänge	Schneenetze ca. 6.100 m / Gleitschneezäune ca. 11.400 m
Verbauungsfläche	117.000 m ²



Links oben: Situation vor der Maßnahme
Rechts oben: Lawine auf der Bundesstraße B11
Links unten: Schneenetze werden errichtet.
Rechts unten: Blick vom verbauten Anrissgebiet auf den Walchensee

Beispiele Ausblick

Hochwasserschutz Gaißach, Große Gaißach



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Bad Tölz-Wolfratshausen

Gemeinde:

Bad Tölz

Gewässer:

Große Gaißach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Große Gaißach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

415033

Die Große Gaißach wird im Amtsverzeichnis für Wildbäche des Wasserwirtschaftsamtes Weilheim unter der Kennnummer 415033 geführt. Das Gewässer entspringt nördlich des Luckenkopfes in stark verästelten Quell- und Seitenbächen. Von dort fließt sie zunächst in nördlicher Richtung und wendet sich am Talausgang nach Westen. In mäandrierendem Verlauf durchfließt sie das Natura-2000-Gebiet "Attenloher Filzen" und mündet in der Gemeinde Gaißach rechtsufrig bei Fkm 203,8 in die Isar. Das Einzugsgebiet hat eine Größe von 35,4 km².

Im Zuge der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie wurden die Überschwemmungsgebiete der Großen Gaißach ermittelt. Die Untersuchung zeigt, dass das Gerinne streckenweise überlastet wird und infolgedessen mit größeren Ausuferungen und damit verbundenen Schäden in besiedelten Bereichen zu rechnen ist.

Aktuell wird ein integrales Hochwasserschutzkonzept mit verschiedenen Lösungsvarianten erarbeitet. In Abstimmung mit den betroffenen Gemeinden soll dann eine Vorzugsvariante ermittelt werden, die anschließend bis zur Genehmigungsplanung ausgeplant werden soll.

Das Projekt umfasst auch die ökologische Anbindung des Gewässers an die Isar. Das Wasser der Großen Gaißach wird zur Trift im sogenannten Linsensägbach genutzt. Um das Wasser dort einleiten zu können, ist das Gewässer von der Isar durch eine Wehranlage getrennt. Der Umbau bzw. Abriss der Wehranlage soll aber auch der Verbesserung der Abflussleistung bis in die Isar dienen.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 1,8 Mio. €

Maßnahmen:

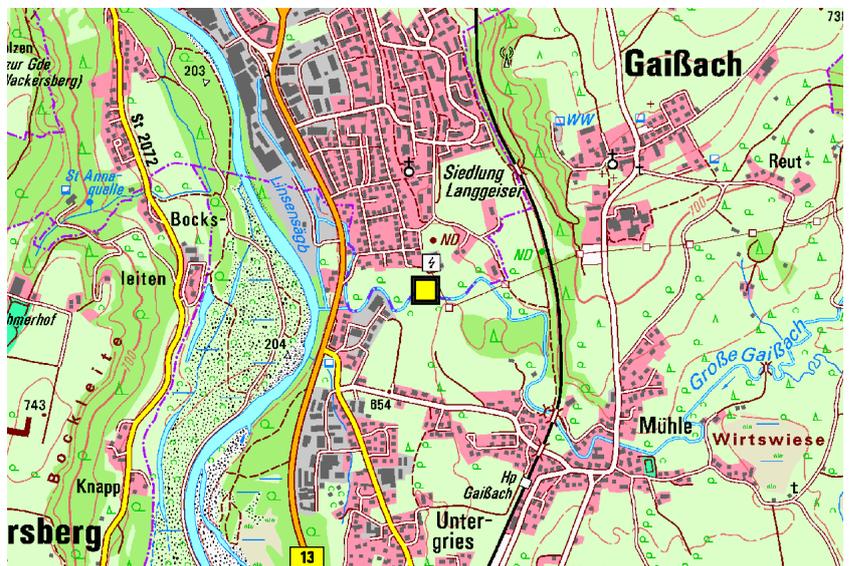
Sonstige Maßnahme

Stand:

2015

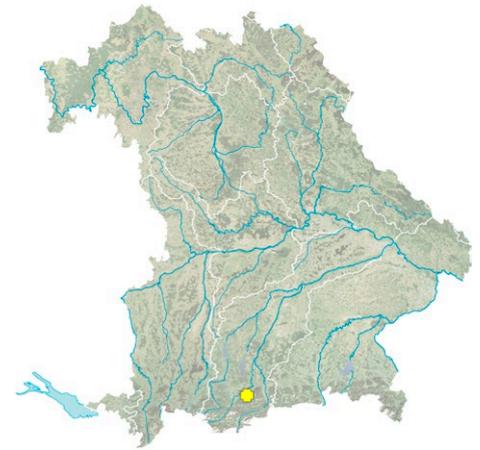
Weitere Informationen:

WWA Weilheim



Hochwasserschutz Benediktbeuern, Lainbach

Der Lainbach wird unter der Kenn-Nr. 415073 im amtlichen Wildbachverzeichnis geführt. Er entspringt nördlich der Benediktenwand (1.800 m ü. NN) in zahlreichen Quellbächen und mündet bei Flkm 41,750 rechtsufrig in die Loisach. Die amtliche Wildbachstrecke am Lainbach endet unterhalb der Einmündung des Pessenbachs bei ca. Gewässer-km 1,35. Die untersten 1,35 km sind als Gewässer III. Ordnung eingestuft, die Unterhaltung liegt in der Zuständigkeit der Gemeinden Kochel am See und Benediktbeuern. Das Gesamteinzugsgebiet des Lainbachs ist 30,8 km² groß, blattförmig und nach Nordwesten geöffnet. Die Ortschaft Benediktbeuern sowie der Ortsteil Ried (Gemeinde Kochel am See) liegen zur Gänze auf dem Schwemmkegel des Lainbachs. Das Lainbach-Einzugsgebiet wird seit etwa 1905 systematisch ausgebaut. Das Wasserwirtschaftsamt Weilheim führt seit dem Katastrophenhochwasser im Jahre 1990 verstärkt Hochwasserschutz- und Sanierungsmaßnahmen im Ortsbereich und im Einzugsgebiet durch. Zur Stabilisierung der teilweise sehr labilen Einhänge müssen die zahlreichen Konsolidierungssperren überwacht und instandgehalten werden. In den letzten Jahren wurden hierfür ca. 6 Mio. € investiert. Ebenfalls zum Einzugsgebiet gehört der Pessenbach, der in den kommenden Jahren umfangreich saniert werden soll. Die Kosten für diese Arbeiten werden auf ca. 200.000 € geschätzt.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Bad Tölz-Wolfratshausen

Gemeinde:

Benediktbeuern

Gewässer:

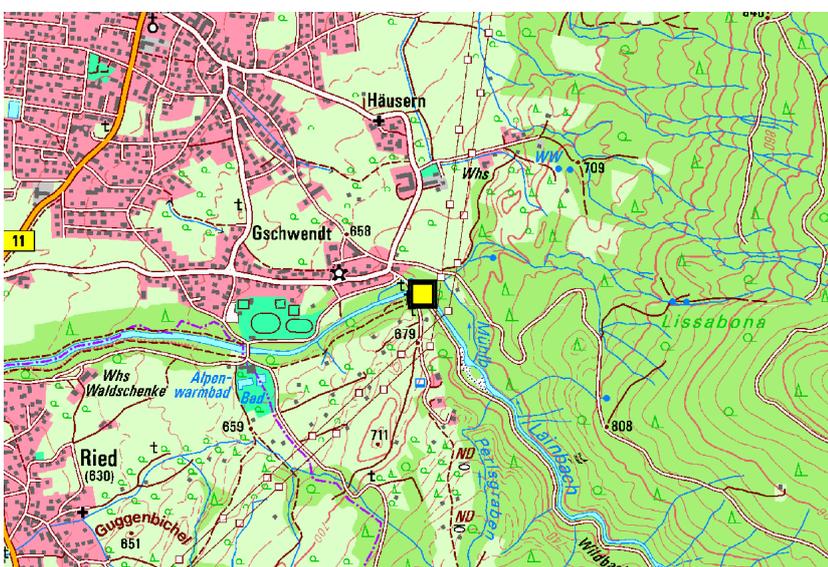
Lainbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Lainbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

415073



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 200.000 €

Maßnahmen:

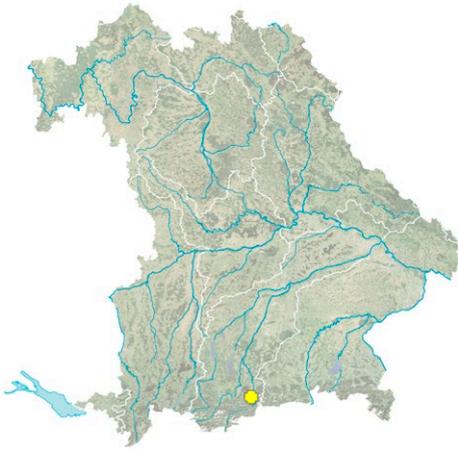
Sonstige Maßnahme

Stand:

2015

Weitere Informationen:

WWA Weilheim



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Bad Tölz-Wolfratshausen

Gemeinde:

Lenggries

Gewässer:

Dorfbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Dorfbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

415025

Hochwasserschutz Lenggries, Dorfbach

Der Dorfbach wird unter der Kenn-Nr. 415025 im amtlichen Wildbachverzeichnis geführt. Er mündet bei Flkm 210,7 orografisch rechtsseitig in die Isar. Das Einzugsgebiet ist 3,5 km² groß und nach Westen geöffnet. Die höchste Erhebung ist der Geigerstein mit 1491 m ü. NN. Die Quellbäche des Dorfbaches sind der Reiterbach und der Halsbach, die im Osten des EZG in mehreren kleineren Ästen entspringen und im südlichen Ortsbereich beim Schwimmbad der Ortschaft Lenggries zusammenfließen und den Dorfbach bilden. Der Weiherbach (Gew. III) ist ein Seitenzufluss des Dorfbachs. Er entwässert den südlichen Bereich des EZG und bildet zugleich den Vorfluter für die Ableitung aus dem Hohenburger Weiher am Kalvarienberg. Er ist im Unterlauf vielfach verrohrt, überbaut und mündet nördlich der Geigersteinstraße aus einer Verrohrung in den Dorfbach. Anhand von zweidimensionalen hydraulischen Berechnungen wurden die Gewässerleistungsfähigkeiten und die Überschwemmungsgebiete an diesen Gewässern überprüft. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen verdeutlichen erhebliche Defizite an allen untersuchten Gewässern beim Hochwasserschutz. Es kommt bei Hochwasser an zahlreichen Stellen zu Ausuferungen mit Überflutung bebauter Gebiete. Für den Hochwasserschutz ist eine Ableitung des Wassers über den Weiherbach in südwestlicher Richtung zur Isar mit Einbau entsprechender Drosseleinrichtungen in den jeweiligen Bächen vorgesehen. Die Kosten für die HWS-Maßnahmen werden auf rund 6 Mio. Euro geschätzt. Das Vorhaben wird derzeit weiter ausgeplant.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 6 Mio. €

Maßnahmen:

Sonstige Maßnahme

Stand:

2015

Weitere Informationen:

WWA Weilheim



Hochwasserschutz Schlehdorf, Haselrißlaine

Die Haselrißlaine wird unter der Kenn-Nr. 415066 im amtlichen Wildbachverzeichnis geführt. Sie entspringt nördlich des Heimgartens (1788 m ü. NN) in mehreren Quell- und Seitenbächen und mündet südlich von Schlehdorf in den Kochelsee. Das Einzugsgebiet ist 4,9 km² groß, in Ost-West-Richtung länglich bis rechteckig geformt und nach Nordosten geöffnet. Das Schadenspotenzial der Haselrißlaine umfasst 18 Wohnhäuser. Des Weiteren sind zwei Gemeindestraßen mit je einer Brücke über dem Gewässer bei Extremereignissen gefährdet. Bei hoher Geschiebeführung und Ablagerung besteht die Gefahr, dass der Wildbach an mehreren Stellen auf dem Schwemmkegel ausbricht. Die Gefahr von Verklausung durch mitgeführtes Schwemmholz erscheint ebenfalls möglich. Zum Schutz der gefährdeten Objekte plant das Wasserwirtschaftsamt Weilheim die Errichtung einer Geschiebedosiersperre oberhalb der oberen Gemeindestraßenbrücke (Kosten: ca. 300.000 Euro). Unter Umständen sind zusätzlich lokale Maßnahmen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Baches, wie Deicherhöhungen, Tieferlegung der Sohle, Aufweitung erforderlich, um Ausuferungen auf dem Schwemmkegel zu verhindern. Für eine genauere Beurteilung der Situation und für weitergehende Planungen ist eine genauere hydraulische Berechnung erforderlich. Vorsorglich werden hier für eventuell erforderliche Ausbaumaßnahmen im Unterlauf 200.000 Euro angesetzt. Darüber hinaus muss für die Instandsetzung von bestehenden Wildbachbauwerken mit weiteren Kosten gerechnet werden, geschätzt rund 300.000 Euro.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Bad Tölz-Wolfratshausen

Gemeinde:

Schlehdorf

Gewässer:

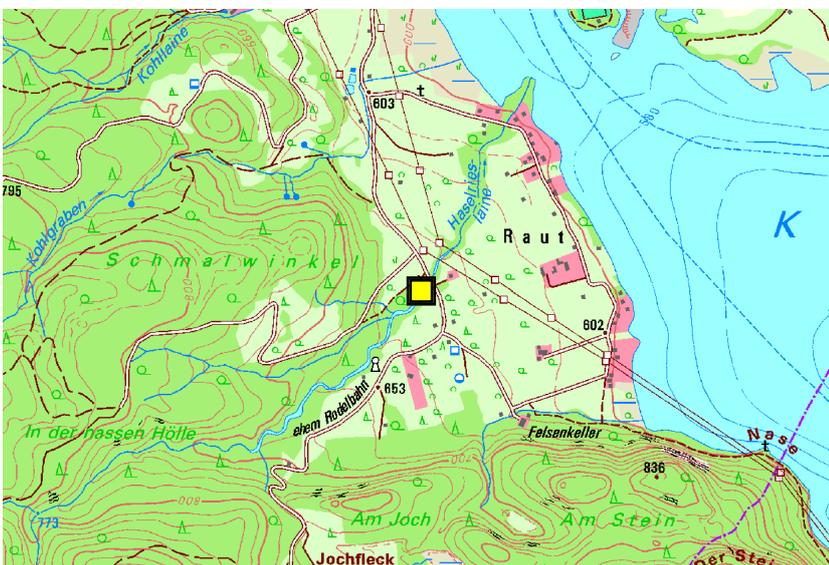
Haselrißlaine

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Haselrißlaine

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

415066



Steckbrief

Prioritätsklasse:

2

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 500.000 €

Maßnahmen:

Sonstige Maßnahme

Stand:

2015

Weitere Informationen:

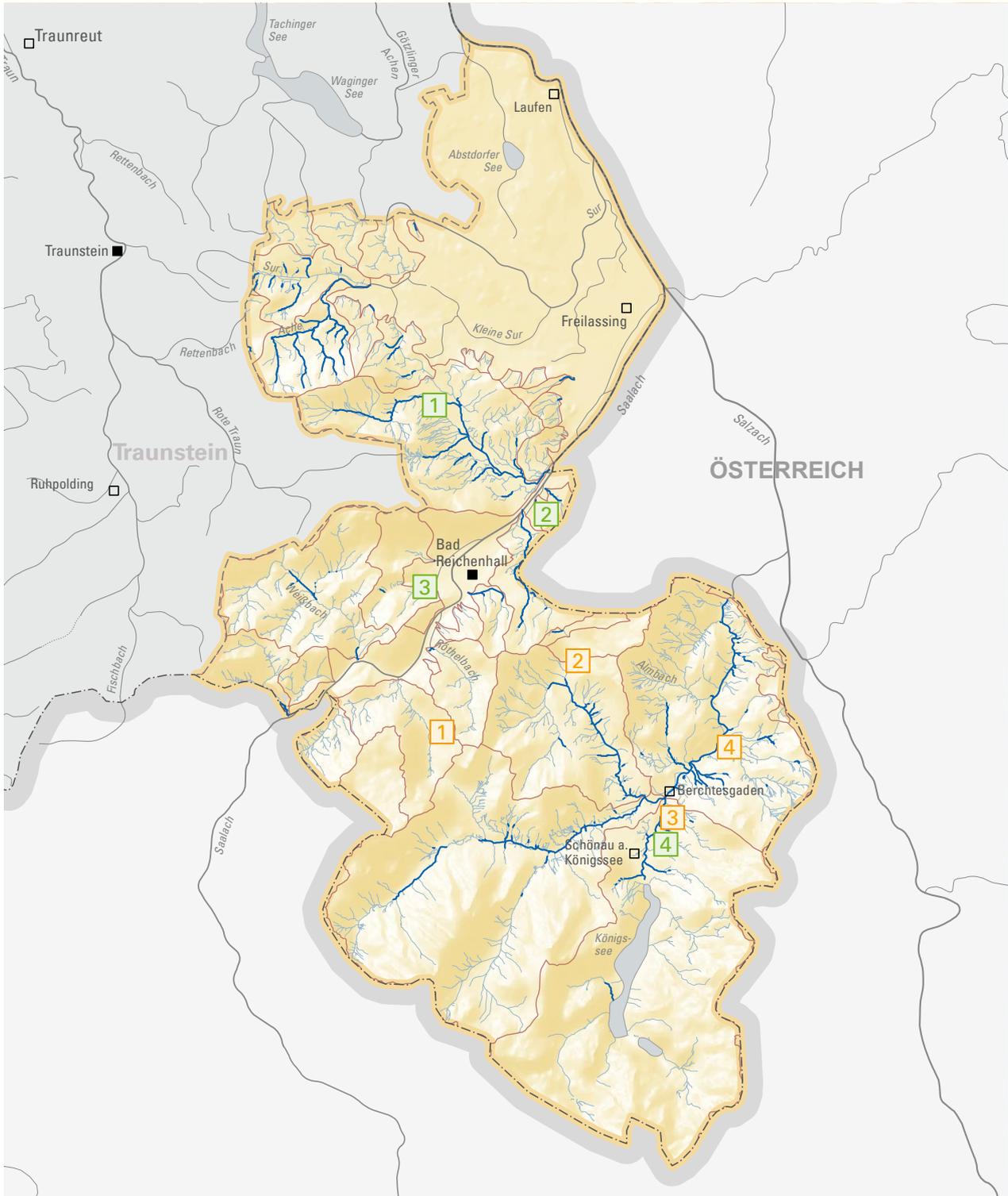
WWA Weilheim

Wildbäche im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
415022	Almbach	4,16	14,82	1,93	682	1619	3,08	0	71	0,43	0,00	0,00	0,18
415029	Arzbach	16,37	41,68	3,13	661	1708	11,22	0,07	41	1,53	0,00	0,00	0,52
415074	Aschbach	2,06	13,70	0,54	632	1144	1,29	0	33	0,76	0,00	0,00	0,12
415031	Aubach	1,78	3,34	0,43	660	851	0,28	0,08	6	0,11	0,20	0,20	0,02
415025	Dorfbach	4,17	12,32	4,06	671	1488	2,22	0,64	162	2,38	6,00	6,00	0,31
415014	Dürrach	40,39	151,01	0,23	752	2099	26,73	0	9	0,31	0,00	0,00	0,14
415034	Einbach	8,78	1,93	0,99	639	1236	2,68	0,47	60	0,47	0,00	0,00	0,11
415055	Eschenlaine	3,61	14,84	0,00	828	1765	3,41	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
415037	Fischbach	0,59	2,81	0,65	640	737	0,29	0,03	13	0,21	0,00	0,00	0,04
415033	Große Gaißbach	23,06	40,23	0,89	646	1277	9,5	1,19	96	4,22	1,80	1,80	1,76
413001	Große Gaißbach	1,83	11,52	0,00	835	1366	1,78	0	2	0,19	0,00	0,00	0,15
415103	Habichtgraben (Schindergaben)	3,11	7,24	0,94	581	718	2,7	0,03	43	4,46	0,18	0,18	0,03
415066	Haselrißlaine	4,88	15,54	0,65	598	1765	3,92	0	26	0,39	0,50	0,50	0,18
415069	Heckenbach	1,89	6,87	0,62	598	1564	1,53	0	20	0,36	0,00	0,00	0,04
415024	Hirschbach	10,08	35,93	3,83	677	1603	8,27	0,08	86	1,43	1,20	1,20	0,79
415104	Höllgraben	0,66	1,53	0,62	582	711	0,55	0	5	0,19	0,00	0,00	0,03
415019	Jachen	115,59	379,02	8,33	687	1789	97,19	0,33	290	5,62	0,00	0,00	2,72
415067	Jochbach (Jochberggraben)	4,8	13,84	1,03	598	1731	4,1	0	71	0,54	0,00	0,00	0,15
415071	Kalmbach	3,17	14,84	2,39	599	1552	2,88	0,03	76	1,81	0,60	0,60	0,19
415068	Kesselbach	1,68	6,34	0,87	598	1474	1,54	0	55	0,27	0,15	0,15	0,07
415018	Klaffenbach	9,31	28,40	0,96	697	1620	7,63	0	29	0,25	0,10	0,10	0,09
415065	Kohlaine	2,18	5,47	1,87	598	1113	2,08	0	98	0,44	0,00	0,00	0,08
415026	Lahngraben	1,75	4,77	1,68	676	1554	0,93	0,06	160	3,22	0,60	0,60	0,73
415073	Lainbach	29,28	112,51	14,21	599	1800	23,38	0,28	384	14,04	0,20	0,20	4,41
415030	Lainbach (Gem. Wackersberg)	2,54	10,48	3,41	659	1198	1,39	0,04	88	2,05	0,00	0,00	0,44
415070	Laingraben (Kochel)	4,28	18,85	1,20	598	1431	4,2	0,02	55	0,88	0,00	0,00	0,08
415023	Murbach	3,55	13,82	4,20	681	1512	1,69	0,07	238	5,64	1,20	1,20	1,08
415078	Ries- und Steingraben	1,44	10,35	0,51	631	1202	1,16	0,01	24	0,23	0,00	0,00	0,11
415072	Riesbach (Steingraben)	1,77	6,31	0,47	607	1519	1,62	0	23	0,26	0,40	0,00	0,05
415012	Rißbach	30,64	146,88	0,22	780	2046	24,22	0	14	0,41	0,00	0,00	0,11

415035	Sauersberger Wildbäche	1,4	6,86	2,06	693	1235	1,11	0	28	0,60	0,00	0,00	0,05
415079	Schellenbach	3,56	19,53	2,90	590	1321	2,39	0,34	99	3,56	1,00	1,00	0,27
415017	Schergenwieser Bäche	1,88	14,75	0,36	711	1420	1,77	0	38	0,45	0,00	0,00	0,17
415016	Schronbach	7,77	34,66	0,10	722	1350	7,2	0	9	0,10	0,00	0,00	0,02
415021	Schwarzenbach	18,63	67,85	0,24	685	1800	13,54	0	6	0,22	0,00	0,00	0,06
415036	Siechenbach	1,51	3,81	1,09	640	856	0,4	0,08	27	0,45	0,00	0,00	0,09
413106	Söllbach	4,1	9,91	0,00	1193	1608	1,55	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
415080	Stallauer Bach	7,64	10,44	1,70	612	1337	5,22	0,43	95	2,01	0,35	0,00	0,16
415341	Stallauer Graben	0,33	0,66	0,15	718	1219	0,29	0	10	0,07	0,00	0,00	0,04
415077	Steinbach	17,17	91,37	10,85	593	1348	15,47	0,09	402	9,75	0,50	0,50	3,03
415028	Steinbach (Gem. Gaißbach)	22,41	100,01	9,90	665	1558	19,31	0,04	229	5,26	0,00	0,00	1,17
415032	Steinbach (Gem. Wackersberg)	6,06	21,16	3,94	658	1347	3,92	0,1	72	1,54	0,00	0,00	0,34
415342	Steineggert Graben	0,34	0,72	0,48	696	1159	0,23	0	4	0,03	0,50	0,00	0,01
415101	Stiergraben	0,49	1,43	0,45	620	717	0,14	0	10	0,28	0,00	0,00	0,03
415027	Tratenbach	4,66	15,45	3,74	665	1488	2,77	0,25	108	4,51	0,24	0,24	0,24
415015	Walchen	12,91	65,13	1,21	747	1922	9,89	0	58	0,63	0,00	0,00	0,31
413102	Weißbach	4,14	9,14	0,00	1036	1697	2,46	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
415058	Wetzsteinlaine	0,83	1,92	0,00	925	1530	0,76	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
415013	Wilfelsbach (Staffelgraben)	10,27	39,56	0,04	752	1527	9,77	0	1	0,02	0,00	0,00	0,02
415102	Zambach (Kirchgraben)	1,95	6,32	0,00	588	712	1,36	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamtsumme		467,42	1667,88	100,04			353,03	4,76	3474	82,59	15,72	14,47	20,74

Landkreis Berchtesgadener Land



Beispielvorhaben

- 1 Bilanz
- 1 Ausblick

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze

0 | | | 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung			
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]	
1990–1999	10,43	8,81	
2000–2009	10,22	10,65	
2010–2014	3,82	3,80	
Gesamtsumme	24,47	23,26	

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Lawinerverbauung Weißwand – Bauabschnitt 08	2010–2013	800.000	28
2. Beispiel	Murfangbecken – Mausgraben	2007–2012	510.000	29
3. Beispiel	Schutzmaßnahme Höllgraben	2002–2008	591.000	30
4. Beispiel	Erneuerung Wildholzrechen – Larosbach	2008–2009	600.000	31

Ausblick Wildbachverbauung					
Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	14,20	17,95	17,55	1,75	0,57
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					23,72

Beispielvorhaben			
	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtkosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Roithenbach – Hochwasserschutz Anger	450.000	32
2. Beispiel	Köhlenbach – Hochwasserschutz Bad Reichenhall	800.000	33
3. Beispiel	Seebach – Hochwasserschutz Bad Reichenhall, Ortsteil Karlstein	1.250.000	34
4. Beispiel	Hainzenbach – Hochwasserschutz Schönau am Königssee	450.000	35

Beispiele Bilanz

Lawinerverbauung Weißwand – Bauabschnitt 08

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Schneizlreuth
Bauzeit	2010–2014
Verbauungslänge	1.722 m
Verbauungsfläche	6,7 ha

Anlass/Problem

Der Abschnitt Schneizlreuth–Ramsau der B305 Queralpenstrasse wird seit dem Bau in den Jahren 1934/35 immer wieder von Lawinenabgängen bedroht. Die Hangneigung der Weißwand liegt zwischen 33 und 55 Grad (65–148 %). Die durchgehende Steilheit des wenig strukturierten Geländes führt dazu, dass losgelöste abgehende Steine und Felsen im Bereich der Lawinengassen die B305 erreichen. In der Weißwand existieren mehrere ausgeprägte Lawinenstriche, wovon die meisten – abgesehen von schneearmen Wintern – jährlich die B305 bedrohen.

Lösungskonzept

Der Bauabschnitt 08 ist ein Teil der Gesamtmaßnahme und umfasst die Lawinerverbauungsmaßnahmen in den Lawinenstrichen 14 und 15. Je nach Art der Fläche (Lawinenzug, unmittelbare Anrissfläche, mittelbare Anrissgebiete) wurde eine unterschiedlich prozentuale Verteilung der Verbauungsmaßnahmen vorgesehen. Zur Ausführung kamen permanente und temporäre Stützverbauungen sowie Gleitschneeschutzmaßnahmen. Auf allen Flächen wurden waldbauliche Maßnahmen vorgenommen.

Besonderheiten

Die flexible Planung ermöglichte eine ständige, laufende Anpassung (Reaktion) der Verbauungen an die Veränderungen innerhalb der Waldstrukturen.

Es handelt sich um das größte zusammenhängende Schutzwaldsanierungsprojekt in Bayern.



Links: Die steile Weißwand mit der B305
Rechts oben: Ausgeprägte Lawinenstriche
Rechts unten: Lawinennetz im Winter

Murfangbecken Mausgraben

Anlass/Problem

Extreme Starkniederschläge im Juli 2005 waren ausschlaggebend für einen Murabgang und größere Geschiebeabgänge aus dem bekannten Anbruchgebiet des Mausgrabens. Die Mure mit einem geschätzten Volumen von mindestens 6.000 m³ lagerte sich nur zum Teil in einem natürlichen Murfangbecken ab. Ein erheblicher Teil des Murmaterials wurde, begünstigt durch Hochwasser führende Seitengraben, im Bachbett des Mausgrabens weiter transportiert. Dies führte innerhalb kurzer Zeit zu einer fast völligen Auflandung des Bachlaufs bis zur Mündung in die Bischofswieser Ache. Erneute Murabgänge in ähnlichen Größenordnungen erscheinen nach örtlicher Einschätzung durchaus realistisch. Eine weitere Gefahr stellen übergroße, meist kubische Felsbrocken dar, die von einer Mure mittransportiert werden können.

Lösungskonzept

Es wurden mehrere Sofortmaßnahmen durchgeführt. Das Murfangbecken wurde geräumt und das entnommene Material als Abgrenzung des Beckenbereichs eingebaut. Im Rückhalteraum wurden Störkörper angeordnet. In einem weiteren Bauabschnitt wurde ein Abschlussrechenbauwerk errichtet und in den Erdwall eingebunden.

Details zum Bauwerk

Gemeinde	Bischofswiesen
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	414463 Bischofswieser Ache
Gewässername	Mausgraben
Bauzeit	2005–2008
Höhe	6 m
Breite	8 m
Rückhaltevolumen	12.000 m ³



Links oben: Anrissbereich mit Wasseraustritten
Rechts oben: Sofortmaßnahmen im Beckenbereich
Links unten: Murfangbecken
Rechts unten: Rechenbauwerk

Schutzmaßnahmen Höllgraben

Details zum Bauwerk

Gemeinde	Berchtesgaden
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	414464 Königsseer Ache
Gewässername	Höllgraben
Bauzeit	2001–2003
Höhe	4 m
Breite	25 m
Rückhaltevolumen	3.000 m ³
Baumaterial	Stahlkonstruktion, Betonrohrleitung, Stahlbetonbrücke

Anlass/Problem

Im Mittellauf des Höllgrabens befindet sich circa 400 m oberhalb eines Siedlungsbereichs ein aktiver Rutschhang mit einer Fläche von rund 4.000 m² und einem Volumen des Rutschkörpers von rund 100.000 m³. Bereits 1910 wurde mit der Sanierung von Rutschhängen und dem Gewässerausbau im Mittellauf des Höllgrabens begonnen. Nach einer weitestgehenden Beruhigung der labilen Hänge durch die Maßnahmen, kam es 1990 wieder zu einer Bewegungsintensivierung des großen Rutschhangs. Im Dezember 1998 stellten sich erneute erhebliche Aktivitäten ein, die bis in den Bach reichten.

Lösungskonzept

Um dem Problem entgegenzutreten, beschloss man als Sofortmaßnahmen eine laufende Kontrolle des Rutschkörpers, erweiterte geologische Untersuchungen und – soweit erforderlich – Bachbetträumungen. Um Material zurückzuhalten, das bei einem Großereignis zu Verkläuerungen insbesondere im Brückenbereich führen könnte, wurde ein Rechen gebaut.

Besonderheiten

Bau einer Bypassleitung in der vorhandenen Zufahrt zum Wembachlehen, um bei einer Verschüttung des Gewässers die Bildung eines Aufstaus und einen Durchbruch mit Schwallbildung zu verhindern.



Links oben: Rutschhang

Rechts oben: Einrutschungen ins Bachbett

Links unten: Aufbau des Rechens

Rechts unten: Auslauf der Bypassleitung,
fertiggestellter Wildholzrechen

Erneuerung Wildholzrechen Larosbach

Anlass/Problem

Am 02.07.2008 ereignete sich im Einzugsgebiet des Larosbachs ein größeres Hochwasser, das deutliche Schäden an Infrastruktureinrichtungen von der Mündung bis ins obere Einzugsgebiet hinterließ. Brücken, Wege, Straßen und Stützmauern wurden beschädigt oder völlig weggerissen. Auch bestehende Verbauungen im Gerinne wurden zum Teil stark in Mitleidenschaft gezogen. Der zum Rückhalt von Wildholz vorhandene Rechen im Unterlauf musste nach dem Ereignis erneuert werden.

Lösungskonzept

Der ursprünglich in Holzbauweise errichtete Wildholzrechen wurde durch eine neue Konstruktion aus Stahl ersetzt. Bestimmt durch die schwierigen und wechselnden Bodenverhältnisse wurde eine Tiefengründung mittels Injektionsbohrpfählen und Stahlbetonfundamenten gewählt. Der Tosbereich unterhalb des Rechens sowie beide Ufer wurden durch schwere Wasserbausteine gesichert.

Besonderheiten

Die Abwicklung der Bauarbeiten konnte nur außerhalb der riskanten Hochwassermonate ab September erfolgen.

Details zum Bauwerk

Gemeinde	Berchtesgaden
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	414461 Berchtesgadener Ache
Gewässername	Larosbach
Bemessungshochwasser	75 m ³ /s
Bauzeit	2009
Höhe	4 m
Breite	41 m
Rückhaltevolumen	5.500 m ³



Links oben: Alter Rechen beim Hochwasser 2002

Rechts oben: Herstellung der Fundamente für den neuen Rechen

Links unten: Montage der Stahlkonstruktion

Rechts unten: Fertiggestelltes Bauwerk

Beispiele Ausblick

Hochwasserschutz Anger, Roithenbach



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Berchtesgadener Land

Gemeinde:

Anger

Gewässer:

Roithenbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Stoißer Ache (Pidinger Ache)

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

414058

Der Roithenbach entspringt südwestlich von Anger in zwei Seitenbächen, die in nordöstlicher Richtung abfließen. Der rechte Seitenarm quert die Siedlung Pilzenberg und vereinigt sich unterhalb davon mit dem linken Seitenarm. Anschließend fließt der Roithenbach nach Nordosten und quert die Bundesautobahn A8 bevor er im Süden Angers rechtsseitig in die Stoißer Ache einmündet. Das Einzugsgebiet des Roithenbachs ist 0,75 km² groß, blattförmig und nach Nordosten geöffnet.

Der Roithenbach ist ein teilausgebauter Wildbach. Die wildbachtypischen Verbauungen beschränken sich auf einen Geschieberückhalt und ein Sperrbauwerk im Unterlauf. Des Weiteren wurde der Unterlauf unterhalb der Bundesautobahn A8 als Schussgerinne mit gepflasterter Sohle, Trapezquerschnitt und grasbewachsenen Böschungen ausgebaut. Unterhalb der Bundesautobahn A8 wurde der Durchlass für den Bemessungsabfluss augenscheinlich zu gering bemessen. Zudem besteht hier und an weiteren Brücken die Gefahr von Verkläuserung durch Schwemmholz. In der vorläufigen Erhebung für das Informationssystem Wildbäche sind acht Bauwerke im Einzugsgebiet des Roithenbachs erfasst.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes am Roithenbach sollten zunächst verlässliche hydrologische und hydraulische Grundlagendaten ermittelt werden. Zudem erscheint es sinnvoll, das Schwemmholzpotenzial des Roithenbachs abzuschätzen und oberhalb des Durchlasses der Bundesautobahn einen entsprechend dimensionierten Schwemmholzrückhalt zu schaffen. Um Ausuferungen am Autobahndurchlass zu vermeiden könnte der Einlaufbereich an diesem umgestaltet und hydraulisch optimiert werden.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 100.000 €

Maßnahmen:

Schwemmholzrückhalt

Stand:

2011

Weitere Informationen:

WWA Traunstein



Hochwasserschutz Bad Reichenhall, Köhlerbach

Der Köhlerbach entspringt nordöstlich des Untersbergs auf österreichischem Staatsgebiet in mehreren Quell- und Seitenbächen, die in nordwestliche Richtung abfließen. Nach Passieren der deutsch-österreichischen Staatsgrenze fließt er durch Siedlungsgebiete von Marzoll und Türk, quert die Bundesstraße 21, knickt nach Nordosten ab und fließt mit dem Schwarzbach zusammen, mit dem er den Wasserbach bildet. Seine Wildbachstrecke endet kurz nach der Querung der Bundesstraße. Das Einzugsgebiet des Köhlerbachs ist 6,71 km² groß, blattförmig und nach Nordosten geöffnet. Der Köhlerbach ist ein ausgebauter Wildbach. Nahezu im gesamten Unterlauf ist er durch diverse Ufersicherungen verbaut. Oberhalb von Marzoll und Türk wurden jeweils größere Geschieberückhaltesperren errichtet. Die Leistungsfähigkeit des Gerinnes ist dennoch durchgehend nicht ausreichend, um den Bemessungsabfluss mit ausreichendem Freibord schadlos abzuführen. Im Bereich von Brückenquerungen besteht zudem Verklausungsgefahr. Im unteren Bereich, kurz vor der Bundesstraße, wurden linksseitig kleinere Uferdeiche errichtet. Diese weisen jedoch Lücken auf und sind nicht geeignet, den Hochwasserschutz deutlich zu verbessern. In der vorläufigen Erhebung für das Informationssystem Wildbäche sind 103 Bauwerke im Einzugsgebiet des Köhlerbachs erfasst.

Folgende Maßnahmen erscheinen geeignet, um den Hochwasserschutz am Köhlerbach zu verbessern: Ermittlung verlässlicher hydrologischer und hydraulischer Grundlagendaten, Ausbau der hydraulisch unterdimensionierten Gewässerstrecken und Schaffung eines Schwemmholzrückhalts oberhalb von Marzoll.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Berchtesgadener Land

Gemeinde:

Bad Reichenhall

Gewässer:

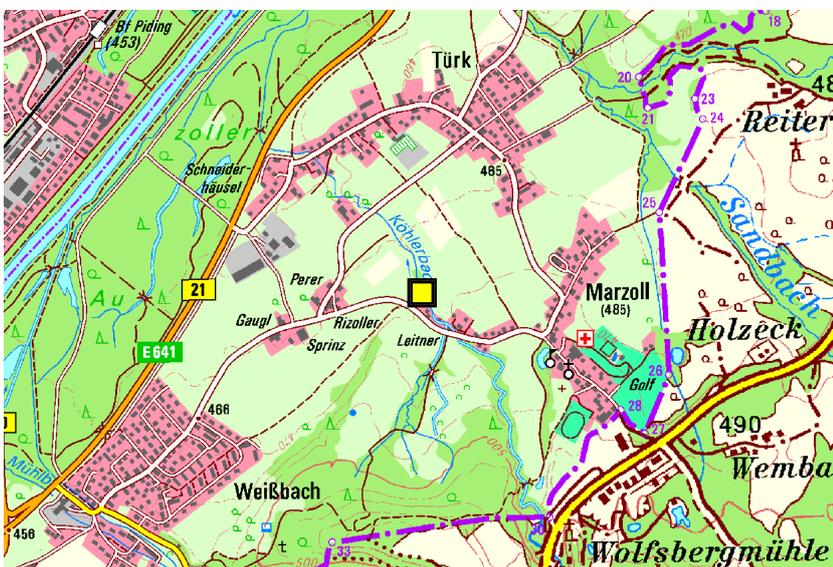
Köhlerbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Schwarzbach mit Köhlerbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

414057



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 800.000 €

Maßnahmen:

Sonstige Maßnahme

Stand:

2014

Weitere Informationen:

WWA Traunstein



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Berchtesgadener Land

Gemeinde:

Bad Reichenhall

Gewässer:

Seebach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Seebach (Hoswaschbach)

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

414054

Hochwasserschutz Bad Reichenhall, Ortsteil Karlstein, Seebach

Der Seebach wird durch mehrere Quell- und Seitenbäche, welche in einem Gebiet südwestlich des Ortsteils Karlstein zwischen Seeleiten, Hochrießel und Heuberg im Norden und Müllnerhörndl, Pflasterbachhörndl und Reibwände im Süden entspringen, gespeist. Im mittleren Bereich des Einzugsgebietes befindet sich auf einer Höhe von 526 m ü. NN der Thumsee, dessen Auslauf den Seebach bildet. Dieser fließt in nordöstliche Richtung durch Karlstein und mündet schließlich als Hoswaschbach in die Saalach. Die amtliche Wildbachstrecke (WI) endet unmittelbar unterhalb einer Fischzuchtanlage. Im weiteren Verlauf ist der Seebach als Gewässer III. Ordnung (G3) klassifiziert und liegt damit in der Zuständigkeit der Stadt Bad Reichenhall. Das Wildbach-Einzugsgebiet des Seebachs ist 6,3 km² groß, annähernd kreisrund und nach Nordosten geöffnet.

Der Seebach ist im Siedlungsgebiet als kanalisiertes Gerinne ausgebaut. Die Ufer sind weitgehend mit Wasserbausteinen oder Beton- und Steinmauern verbaut. Die Gewässerleistungsfähigkeit ist gemäß den hydraulischen Berechnungen nicht durchgehend ausreichend, um das Bemessungshochwasser schadlos abführen zu können. Insbesondere unterhalb der Schule am Moserweg ist der Ausbaugrad des Seebachs zu gering und der Querschnitt durch Brückenbauwerke zusätzlich eingengt. Gemäß den vorläufigen Erhebungen für das Informationssystem Wildbäche befinden sich aktuell insgesamt etwa 27 Wildbachbauwerke im Einzugsgebiet des Seebachs (Sperrern, Grund- und Sohlschwellen und Uferschutzverbauungen).

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes am Seebach sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Ausbau des Abflussquerschnitts durch den Ortsbereich (WI)
- Neubau einer Gemeindestraßenbrücke (WI)
- Neubau von zwei Fußgängerstegen (WI)
- ggf. Rückhaltung von Geschiebe und Schwemmholz oberhalb der Ortschaft (WI)
- Gewässerausbau und Geländemodellierungen (G3)

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 1,2 Mio. €

Maßnahmen:

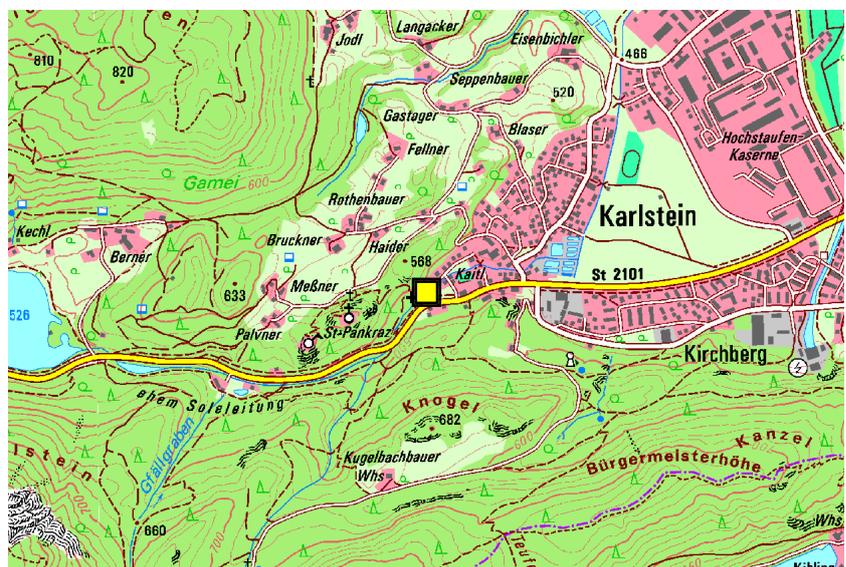
Gewässereintiefung, Brückenumbau, Gerinneausbau, Geschieberückhalt, Schwemmholzurückhalt

Stand:

2014

Weitere Informationen:

WWA Traunstein



Hochwasserschutz Schönau am Königssee, Hainzenbach

Der Hainzenbach entspringt an der Westseite des Hohen Gölls, fließt in nordwestliche Richtung ab, quert bebaute Bereiche von Schwöb sowie die Bundesstraße 20 und mündet rechtsseitig in die Königsseer Ache. Das Einzugsgebiet des Hainzenbachs ist 4,17 km² groß, langgestreckt und nach Nordwesten geöffnet.

Der Hainzenbach ist ein teilausgebauter Wildbach. Er wurde mit mehreren Sperrenbauwerken und Grundschnellen sowie einem Geschieberückhaltebecken verbaut. Problembereiche stellen die Verrohrung im Unterlauf, die Gerinnestrecke oberhalb bis zum Geschieberückhalt und die Querung der Richard-Voß-Straße dar. Die Leistungsfähigkeit des Gerinnes ist in diesen Bereichen zu gering, um den Bemessungsabfluss mit ausreichendem Freibord abzuführen. Zudem besteht an den Brückenquerungen und Einläufen der Verrohrungen Verkläusungsgefahr. In der vorläufigen Erhebung für das Informationssystem Wildbäche sind 24 Bauwerke im Einzugsgebiet des Hainzenbachs erfasst.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes am Hainzenbach sollten zunächst verlässliche hydrologische und hydraulische Grundlagendaten ermittelt werden. Zusätzlich sollte eine fundierte Betrachtung des möglichen Schwemmholaufkommens erfolgen. Auf Grundlage der erhobenen Daten sollten dann Ausbaumaßnahmen erfolgen.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Berchtesgadener Land

Gemeinde:

Schönau a. Königssee

Gewässer:

Hainzenbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Königsseer Ache

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

414464



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 450.000 €

Maßnahmen:

Gerinneausbau

Stand:

2011

Weitere Informationen:

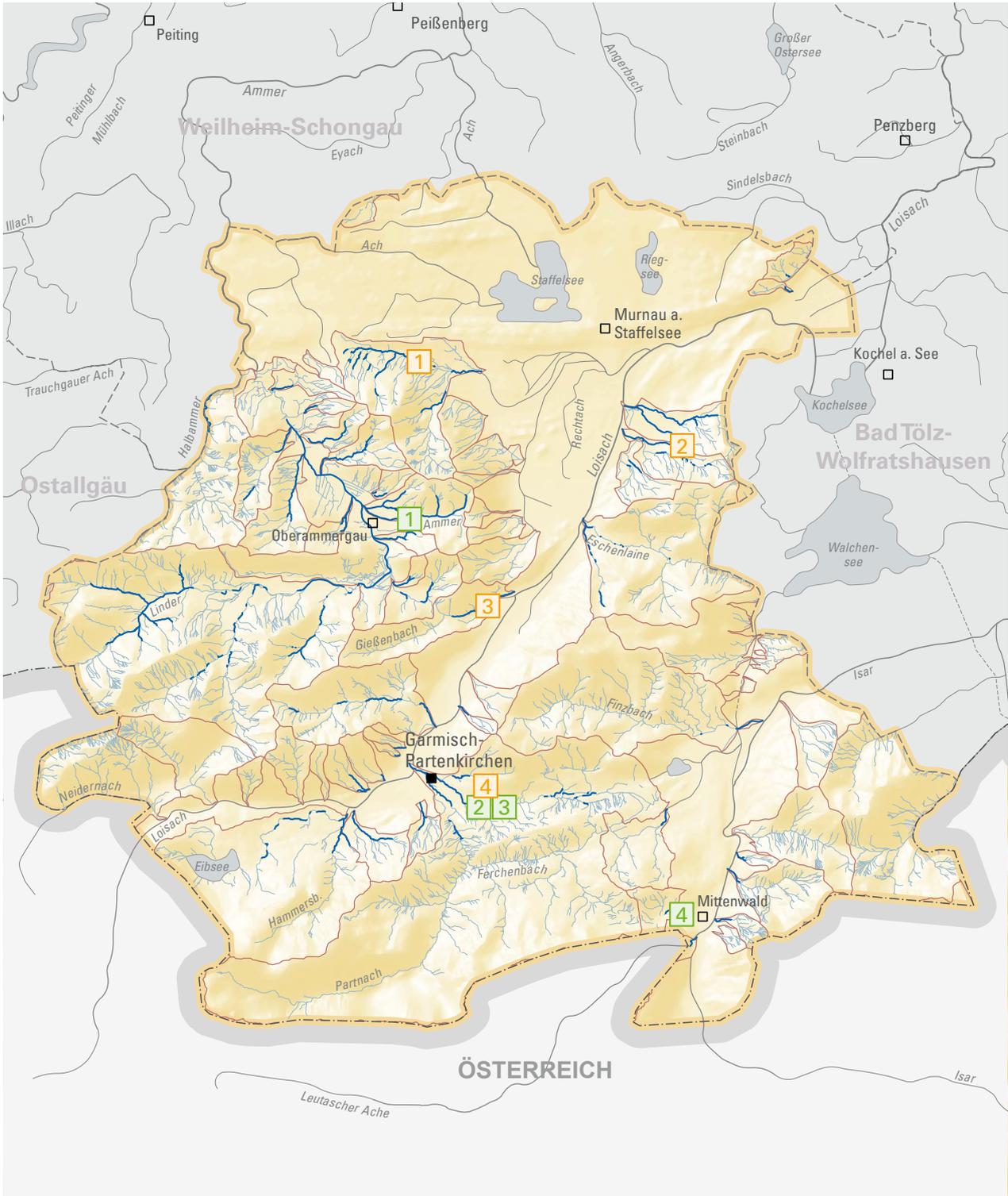
WWA Traunstein

Wildbäche im Landkreis Berchtesgadener Land

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neuwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
414048	Aschauer Bach	7,93	19,64	0,00	510	1919	6,55	0	2	0,09	0,00	0,00	0,009
414083	Barmsteiner Graben	0,51	1,17	0,00	623	827	0,29	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414461	Berchtesgadener Ache	78,32	187,75	27,40	458	2265	51,37	2,28	1114	21,19	11,10	7,55	4,922
414463	Bischofswieser Ache	45,62	79,37	14,26	546	1737	32,39	1,67	593	13,22	5,85	5,00	0,996
414077	Eisgraben	5,9	1,91	0,00	483	566	1,61	0,19	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414067	Englhamer Graben	0,41	0,94	0,42	449	509	0,26	0	18	0,34	0,00	0,00	0,000
414465	Hallthurmgraben	2,37	1,31	0,51	670	1831	0,77	0	30	0,62	0,50	0,50	0,103
414464	Kleine Sur: Nur rechtsseitige Quell- und Seitenbäche	133,82	102,36	11,03	502	827	48,62	1,72	493	9,52	0,00	0,00	1,884
414068	Königssee Ache	0,72	1,63	0,00	536	2713	0,67	0	0	0,00	4,15	1,70	0,000
414060	Mühlstätter Graben	2,51	6,06	0,88	434	804	1,46	0,11	107	1,81	1,80	0,00	0,074
414049	Müssbach	4,53	9,51	0,00	508	1563	3,24	0,03	26	0,42	0,00	0,00	0,139
414466	Neuhäuslgraben: Nur Quell und Seitenbäche	0,59	0,74	0,00	830	1047	0,3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414063	Oberteisendorfer Ache	16,63	40,68	22,74	489	1330	10,36	0,3	1643	36,22	0,60	0,10	3,041
414052	Ramsauer Ache	12,08	12,42	0,30	536	2712	10,11	0	16	0,27	7,60	5,70	0,054
414462	Ramsauerbach: Nur Quell- und Seitenbäche	126,57	164,40	18,11	496	1169	58,22	1,25	811	17,66	0,00	0,00	2,377
414065	Rote Traun	8,23	16,29	2,69	668	1781	4	0,04	232	3,83	0,25	0,00	0,420
414027	Röthelbach	3,14	2,09	0,31	485	1732	0,96	0,18	23	0,44	0,00	0,00	0,024
414079	Saalach: Linksseitige Zuflüsse nördlich von Piding	3,79	7,95	0,00	438	685	2,22	0,26	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414055	Saalach: Zuflüsse nahe Saalach See	4,08	4,84	0,00	476	1615	2,7	0	1	0,02	0,00	0,00	0,004
414051	Schwarzbach	19,67	21,02	0,00	492	1960	14,28	0,29	27	0,55	0,35	0,35	0,170
414057	Schwarzbach mit Köhlerbach	2,17	6,34	2,57	446	1740	0,57	0,36	146	2,07	0,80	0,80	0,464
414054	Seebach (Hoswaschbach)	13,76	10,32	0,91	465	1752	11,49	0,06	67	1,03	2,30	2,00	0,342

414047	Steinbach (Steinbach und Hinterer Steinbach)	9,26	18,80	0,90	522	1960	6,76	0,02	6	0,08	0,00	0,00	0,017
414058	Stoißer Ache (Pidinger Ache)	51,69	138,21	26,18	443	1764	30,51	2,27	1994	37,00	8,72	6,80	5,877
414062	Sur: nur Seitenbäche	12,79	16,79	6,06	489	774	3,72	0,33	337	6,45	0,85	0,30	0,316
414064	Sur: südliche Seitenbäche	4,28	8,36	0,36	496	1175	1,46	0,08	31	0,42	0,40	0,40	0,023
414066	Sur: Zuflüsse	5,97	7,41	0,00	463	563	1,55	0,14	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414053	Wappbach	4,63	8,44	2,43	473	1725	2,49	0,14	99	1,85	1,00	0,00	0,464
414050	Weißbach	39,35	70,13	3,01	502	1774	34,08	0,24	98	1,39	5,75	0,95	0,455
414056	Weißbach	11,22	15,47	6,49	449	1768	6,1	0,92	277	4,97	0	0,00	1,418
414026	Weißer Traun	0,16	0,27	0,00	960	1918	0,14	0	0	0,00	0	0,00	0,000
414059	Wiesbachl	1,95	8,64	0,21	451	763	1,43	0	31	0,48	0	0,00	0,128
414069	Ziegelgraben	0,79	1,37	0,00	447	720	0,26	0	0	0,00	0	0,00	0,000
Gesamtsumme		635,43	992,65	147,77			350,94	12,88	8222	161,95	50,02	32,15	23,722

Landkreis Garmisch-Partenkirchen



Beispielvorhaben

- 1 Bilanz
- 1 Ausblick

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze

0 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung		
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	6,26	11,44
2000–2009	29,63	7,18
2010–2014	16,16	5,17
Gesamtsumme	52,05	23,79

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Lindenbach – Umbau von Sperren in Rampen	2010–2012	1.000.000	40
2. Beispiel	Dorfbach – Überleitung in Kaltwasserlaine	2010–2011	1.300.000	41
3. Beispiel	Gießenbach – Hochwasserschutz Oberau	2004–2013	4.500.000	42
4. Beispiel	Kanker – Hochwasserschutz Garmisch-Partenkirchen	2004–2013	16.000.000	43

Ausblick Wildbachverbauung					
Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	13,50	0,77	6,65	4,50	2,30
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					22,13

Beispielvorhaben			
	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtkosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Große Laine – Hochwasserschutz Oberammergau	6.700.000	44
2. Beispiel	Wamberger Graben – Hochwasserschutz Garmisch-Partenkirchen	560.000	45
3. Beispiel	Kanker – Hochwasserschutz Garmisch-Partenkirchen	300.000	46
4. Beispiel	Lainbach – Hochwasserschutz Mittenwald	450.000	47

Beispiele Bilanz

Lindenbach – Umbau von Sperren in Sohlrampen

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Bad Kohlgrub
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	415063 Lindenbach
Gewässername	Lindenbach
Bemessungshochwasser	50 m ³ /s
Bauzeit	2010–2012
Länge des Bauabschnitts	6.000 m
Anzahl der Bauwerke	14 Sohlrampen

Anlass/Problem

Beim Hochwasser 2009 wurden im Lindenbach mehrere Querbauwerke zerstört. Durch Wildholz kam es zu Verklausungen an Brücken, welche ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen wurden.

Lösungskonzept

Insgesamt wurden 14 Sperren in durchgängige Rampen umgebaut. Neben dem verbesserten Hochwasserschutz wurde durch die Maßnahmen an mehreren Bauabschnitten eine starke ökologische Aufwertung erreicht.



Links oben: Verklausung an einer Brücke beim Hochwasser 2009

Rechts oben: Sperrenbauwerk vor dem Umbau

Links unten: Umbau des Sperrenbauwerks

Rechts unten: Fertige Sohlrampe nach dem Umbau

Dorfbach – Überleitung in die Kaltwasserlaine

Anlass/Problem

Bei Starkniederschlägen kam es in der Vergangenheit immer wieder zu Überschwemmungen im Ortsbereich von Ohlstadt. Ursache war eine ungenügende Vorflut für die Regenwasserkanalisation, sodass infolge Rückstau vom Dorfbach her das Wasser aus den Kanaldeckeln drückte.

Lösungskonzept

Um einen Ausbau des Dorfbaches auf 3 km innerorts zu vermeiden, sollte der Dorfbach entlastet werden. Um dies zu erreichen, wurde ein großer Teil seines Einzugsgebiets oberhalb der Ortschaft in die Kaltwasserlaine übergeleitet. Zudem wurde die Gerinnesohle des Dorfbachs im Unterlauf tiefer gelegt und die Kaltwasserlaine für den zusätzlichen Abfluss baulich ertüchtigt.

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Ohlstadt
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	415058 Wetzsteinlaine
Gewässername	Dorfbach
Bemessungshochwasser	8 m ³ /s
Bauzeit	2010–2011
Länge des Bauabschnitts	1.200 m
Anzahl der Bauwerke	15



Links oben: Rückstau der Regenwasserkanalisation bei Starkregen

Rechts oben: Überleitungsstrecke

Links unten: Dorfbach vor dem Ausbau

Rechts unten: Dorfbach nach abgeschlossener Maßnahme

Hochwasserschutz Oberau, Gießenbach

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Oberau
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	415054 Gießenbach
Gewässername	Gießenbach
Bemessungshochwasser	32 m ³ /s
Bauzeit	2004–2013
Länge des Bauabschnitts	3.000 m
Anzahl der Bauwerke	14 Sohlrampen und 5 Brücken

Anlass/Problem

Der Anlass für das Bauvorhaben war das Hochwasser 1999, bei welchem circa 30 Wohnhäuser und 10 Gewerbegebiete betroffen waren. Das Problem bestand in dem ursprünglich zu kleinen Gerinnequerschnitt, was zum Ausuferndes Baches führte.

Lösungskonzept

Der Bach wurde im Ortsbereich auf einer Länge von 3 km ausgebaut und tiefer gelegt, um den Abflussquerschnitt zu vergrößern. Dabei wurde das Gewässer im gesamten Bereich durchgängig gestaltet.

Besonderheiten

Beengte Verhältnisse im Ortsbereich, ein Hochwasserereignis und Grundwasserprobleme aufgrund der aufgelockerten Bachsohle stellten während der Bauzeit eine erhebliche Herausforderung dar.



Links: Hochwasser während der Bauphase

Rechts: Fertiger Bauwerksabschnitt

Hochwasserschutz Garmisch-Partenkirchen, Kanker

Anlass/Problem

Beim Hochwasserereignis 1999 kam es zu starken Ausuferungen der Kanker im Ortsbereich von Garmisch-Partenkirchen. Ursache war der für die anfallenden Wassermassen zu geringe Abflussquerschnitt des ausgebauten Bachabschnittes im Ortsbereich.

Lösungskonzept

Oberhalb des Klinikums wurde ein gesteuertes Hochwasser-Rückhaltebecken errichtet, um die Abflüsse von Kanker und Wamberger Graben zu drosseln. Vom Rückhaltebecken aus wurde ein unterirdisches Überleitungsgerinne zur Partnach errichtet. Darin können im Hochwasserfall bis zu 30 m³/s abgeführt werden. Die Leistungsfähigkeit der Partnach und der Kanker im Ortsbereich wurden durch Ausbaumaßnahmen erhöht.

Besonderheiten

Der Hochwasserschutz an Kanker und Partnach war mit 25 Millionen Euro bis dahin die größte Wildbachausbaumaßnahme Bayerns.

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Garmisch-Partenkirchen
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	415048 Partnach
Gewässername	Kanker
Bemessungshochwasser	63 m ³ /s
Bauzeit	2004–2013
Länge des Bauabschnitts	2.000 m
Rückhaltevolumen	220.000 m ³



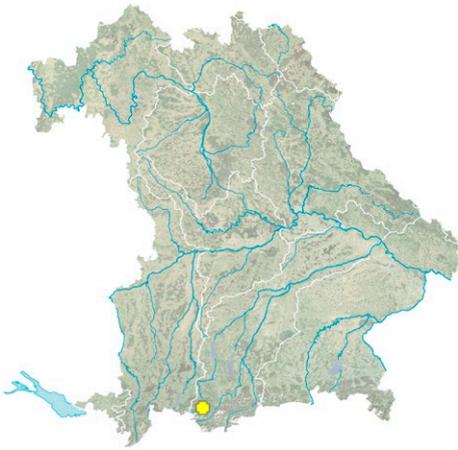
Links oben: Kanker im Ortsbereich vor dem Bau
Rechts oben: Ausuferungen beim Hochwasser 1999

Links unten: Bau der Überleitung Kanker-Partnach

Rechts unten: Fertiges Hochwasser Rückhaltebecken Kanker

Beispiele Ausblick

Hochwasserschutz Oberammergau, Große Laine



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Garmisch-Partenkirchen

Gemeinde:

Oberammergau

Gewässer:

Große Laine

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Windbachlaine (Große Laine)

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

415086

Die Windbachlaine (auch Große Laine genannt) wird unter der Kenn-Nr. 415086 im amtlichen Wildbachverzeichnis geführt. Sie mündet bei Fkm 179,7 orografisch rechtsseitig in die Ammer. Das Einzugsgebiet ist 10 km² groß, blattförmig und nach Westen geöffnet. Die höchsten Erhebungen im Gebiet bilden der Laiber (1682 m ü. NN) und das Ettaler Mandl (1633 m ü. NN) im Süden und der Große und Kleine Aufacker (1542 und 1533 m ü. NN) im Norden.

Das letzte große Hochwasser an der Großen Laine ereignete sich 1915. Der aktuelle Schutzgrad lässt Ausuferungen ab einem 30-jährlichen Hochwasserereignis mit großem Schadenspotenzial erwarten. Es besteht daher dringender Bedarf zur Verbesserung des Hochwasserschutzes. Dies war auch Ergebnis eines Integralen Wildbachschutzkonzeptes, das im Jahre 2010 erstellt wurde. Es unterstrich die Notwendigkeit der Erhaltung von ca. 85 % der vorhandenen Wildbachbauwerke sowie eines Wildholz- und Geschieberückhalts vor dem Siedlungsbereich.

Der Hochwasserschutz soll mit einer Teilüberleitung von Hochwasser um den Ortskern herum realisiert werden, mit einem Teilungsbauwerk bei St. Gregor und einer Verbreiterung vorhandener Gewässer. Derzeit wird der Gewässerausbau in enger Abstimmung mit Gemeinde und Grundstückseigentümern weiter ausgeplant. Zeitgleich erfolgt die Sanierung und Errichtung einer großen Geschiebesperre bei St. Gregor. Der Wildholzrechen wurde bereits 2014 errichtet. Nach aktuellen Schätzungen wird die Hochwasserschutzmaßnahme ca. 6,7 Mio. € kosten. Die Kosten für die Sanierung der Geschiebesperre belaufen sich auf 2,1 Mio. €. Die Sanierung bestehender Wildbachbauwerke im Einzugsgebiet ist notwendig und vorgesehen.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 6,7 Mio. €

Maßnahmen:

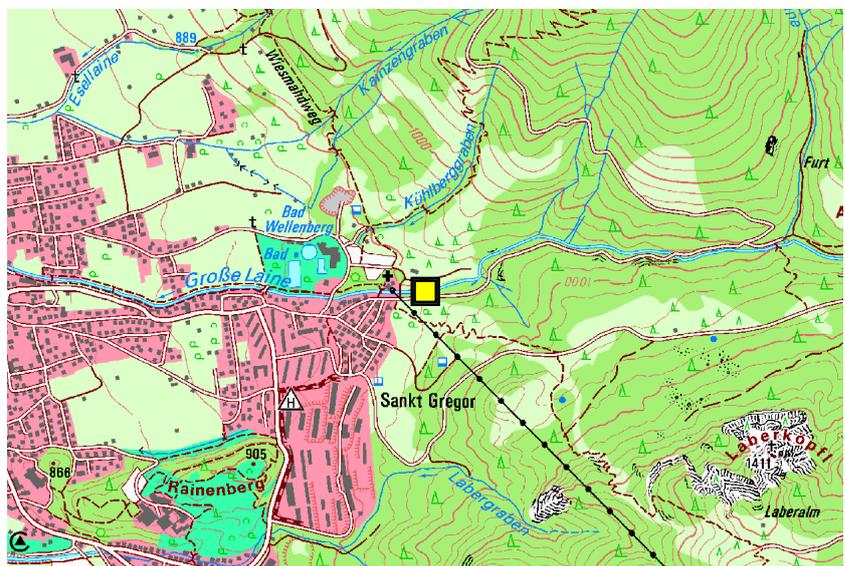
Sonstige Maßnahme

Stand:

2015

Weitere Informationen:

WWA Weilheim



Hochwasserschutz Garmisch-Partenkirchen, Wamberger Graben

Der Wamberger Graben wird im amtlichen Wildbachverzeichnis unter der Kenn-Nr. 415048 geführt. Er entspringt im Südosten von Garmisch-Partenkirchen, nordöstlich vom Eckbauer in zahlreichen Quell- und Seitenbächen und fließt in nordwestliche Richtung nach Garmisch-Partenkirchen, wo er auf Höhe des Klinikums in die Kanker einmündet. Das Einzugsgebiet des Wamberger Grabens ist 1,7 km² groß, blattförmig und nach Nordwesten geöffnet. Der höchste Punkt im Einzugsgebiet ist das Brauneck mit 1226 m ü. NN. Der niedrigste Punkt liegt auf ca. 734 m ü. NN. Daraus ergibt sich eine maximale Höhendifferenz im Einzugsgebiet von knapp 500 m. Zur Verbesserung der Hochwassersicherheit insbesondere des Klinikums muss der Abflussquerschnitt des Wamberger Grabens im Siedlungsbereich verbreitert und ertüchtigt werden. Dabei muss auch eine vorhandene Feldwegbrücke saniert werden, da diese bereits stark unterspült ist und bei Hochwasser überströmt wird. Zusätzlich muss auch der Wildholzurückhalt mit Hilfe einer Seilnetzperre verbessert werden. Die Kosten für diese Maßnahmen werden auf ca. 560.000 Euro geschätzt. Aktuell befindet sich das Vorhaben in der Abstimmung mit Grundstückseigentümern und Naturschutz. Das erforderliche Wasserrecht zum Ausbau des Gewässers wird voraussichtlich in 2015 erteilt.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Garmisch-Partenkirchen

Gemeinde:

Garmisch-Partenkirchen

Gewässer:

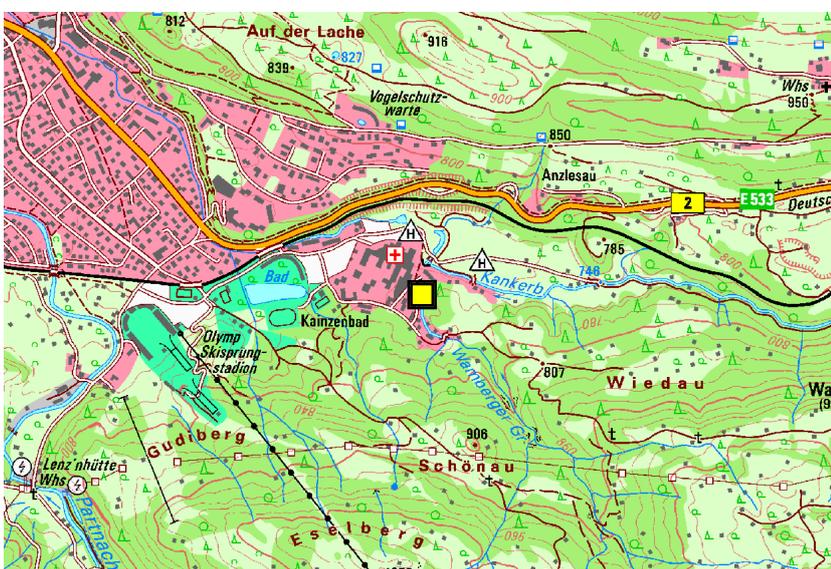
Wamberger Graben

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Partnach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

415048



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 560.000 €

Maßnahmen:

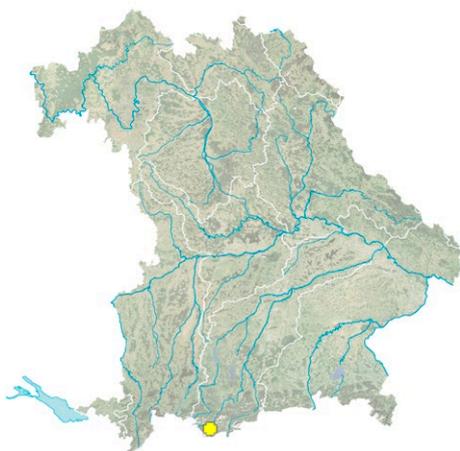
Sonstige Maßnahme

Stand:

2015

Weitere Informationen:

WWA Weilheim



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Garmisch-Partenkirchen

Gemeinde:

Garmisch-Partenkirchen

Gewässer:

Kanker

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Partnach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

415048

Hochwasserschutz Garmisch-Partenkirchen, Kanker

Die Kanker wird im amtlichen Wildbachverzeichnis unter der Kenn-Nr. 415048 geführt. Sie entspringt östlich von Garmisch-Partenkirchen in zahlreichen Quell- und Seitenbächen, fließt in westliche Richtung entlang der Bundesstraße 2 und mündet in Garmisch-Partenkirchen in die Partnach. Das Einzugsgebiet der Kanker ist 31 km² groß, blattförmig und nach Westen geöffnet. Die höchste Erhebung im Einzugsgebiet bildet der Wank mit 1780 m ü. NN. Die maximale Höhendifferenz beträgt ca. 1000 m. Das Schadenspotenzial der Kanker umfasst nahezu den gesamten Ortsteil Partenkirchen. Diese Gefährdung wurde allerdings durch bisher getroffene Hochwasserschutzmaßnahmen (Teilüberleitung zur Partnach und Hochwasserrückhaltebecken oberhalb des Klinikums) deutlich reduziert. Eine Gefährdung ist jedoch noch durch den erhöhten Schwemmholzanteil bei Hochwasser gegeben. Durch das Schwemmholz kann die Wirksamkeit der bestehenden Hochwasserschutzanlagen reduziert werden. Ein bereits vorhandenes Schwemmholznetz oberhalb des Rückhaltebeckens erwies sich bei den letzten Hochwasserereignissen als nicht ausreichend, um das anfallende Wildholz vollständig zurückzuhalten. Die Planung sieht die Errichtung eines V-förmigen Wildholzrechens vor. Die Kosten für die Verbesserung des Wildholzrückhaltes betragen ca. 300.000 €.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 300.000 €

Maßnahmen:

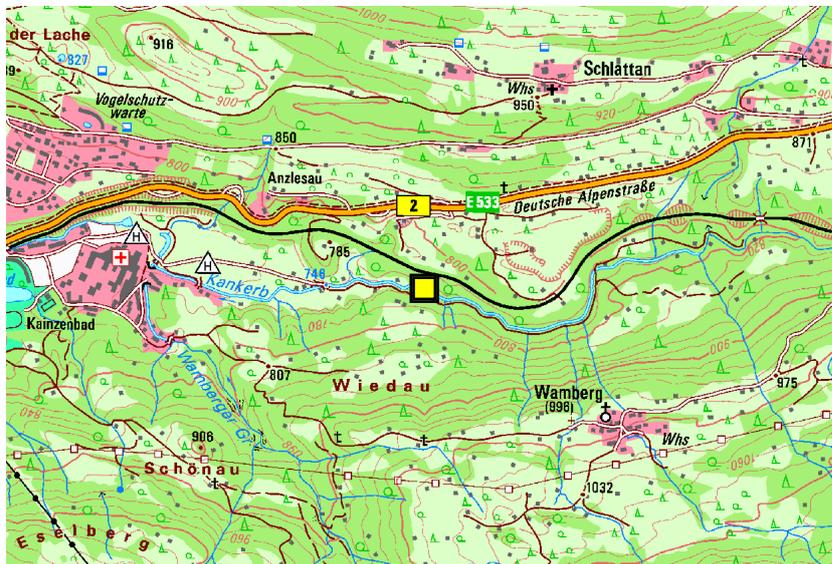
Sonstige Maßnahme

Stand:

2015

Weitere Informationen:

WWA Weilheim



Hochwasserschutz Mittenwald, Lainbach

Der Lainbach wird im amtlichen Wildbachverzeichnis unter der Kenn-Nr. 415006 geführt. Er entspringt südlich vom Hohen Kranzberg westlich von Mittenwald in mehreren Quellbächen, welche in den Lautersee münden. Von dort fließt der Lainbach in östliche Richtung, wobei er im Unterlauf über 3 km östlich der Dorfkerns im Siedlungsbereich verläuft und bei Flkm 255,800 nördlich der Ortschaft linksufrig in die Isar mündet. Die amtliche Wildbachstrecke endet am Anwesen Laintalstraße 52 am westlichen Siedlungsrand von Mittenwald unterhalb eines Kiesfangs. Im Siedlungsbereich ist der Bach als Gewässer III. Ordnung eingestuft und liegt in der Zuständigkeit des Marktes Mittenwald. Die Kommune plant aktuell umfangreiche Sanierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen mit einem Kostenaufwand von über 5 Mio. € innerhalb des bebauten Ortsbereiches, wo im derzeitigen Zustand mit größeren Überschwemmungen zu rechnen ist. Die geplanten Maßnahmen erfordern auch einen verbesserten Geschieberückhalt im Bereich der amtlichen Wildbachstrecke. Um dies zu erreichen, ist die Errichtung eines zusätzlichen Geschiebefanges vorgesehen. Als grobe Kostenschätzung für den Ausbau der amtlichen Wildbachstrecke werden aktuell ca. 450.000 € veranschlagt.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Garmisch-Partenkirchen

Gemeinde:

Mittenwald

Gewässer:

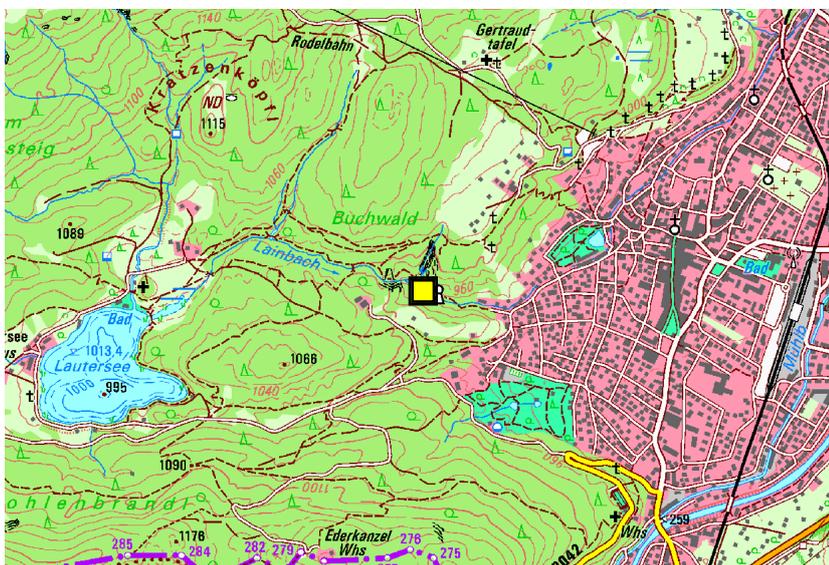
Lainbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Lainbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

415006



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 450.000 €

Maßnahmen:

Sonstige Maßnahme

Stand:

2015

Weitere Informationen:

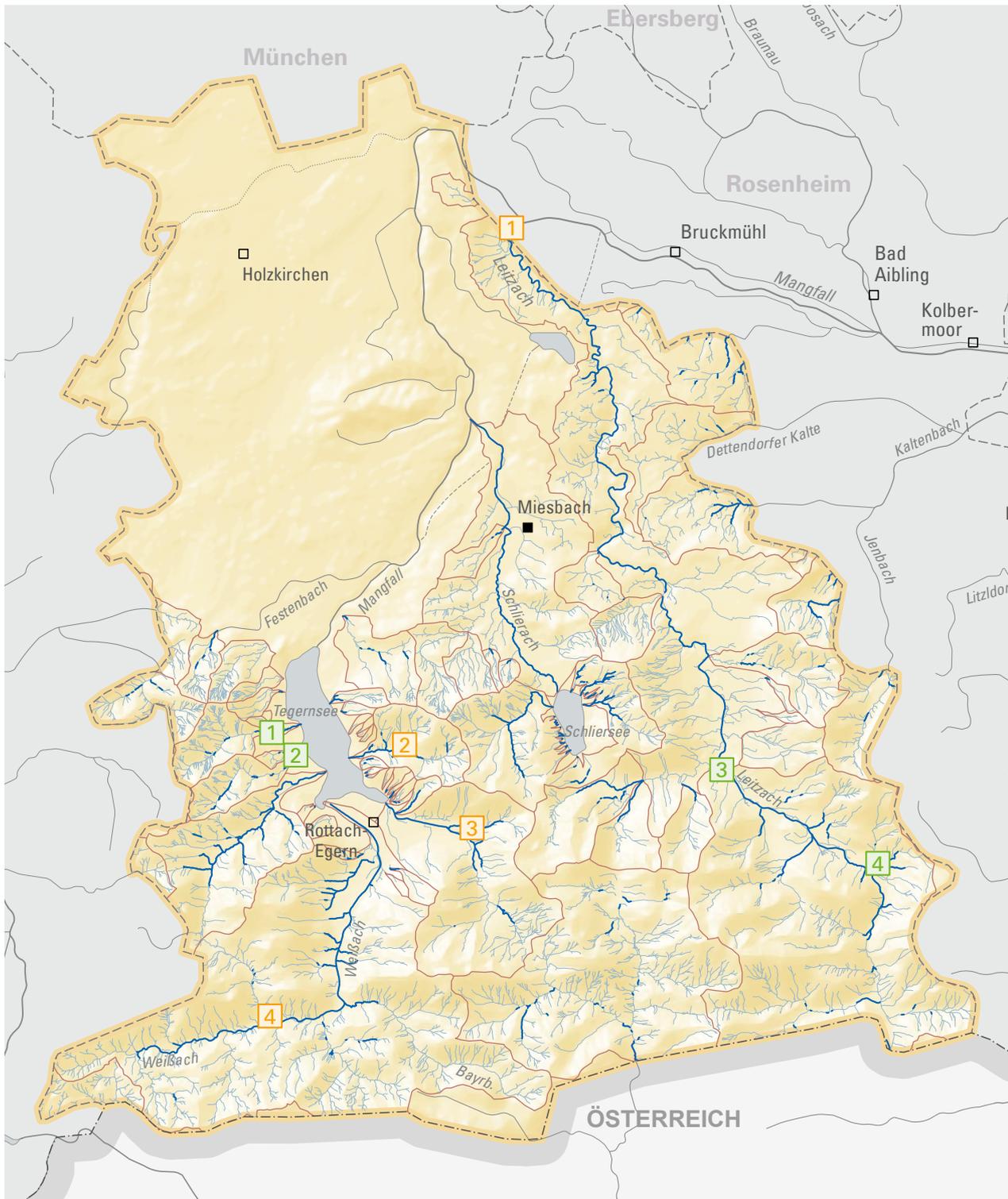
WWA Weilheim

Wildbäche im Landkreis Garmisch-Partenkirchen

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
415082	Ammer	35,65	16,84	10,93	794	1885	15,33	2,47	27	1,58	0,20	0,00	0,458
472051	Ammer (Linder): Nur Quellbäche	0,02	0,17	0,00	1402	1782	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415060	Ammertalgraben	1,04	3,55	0,00	628	1383	0,96	0	40	0,40	0,30	0,00	0,293
415005	Arzgrubenlaine	1,73	12,85	0,80	909	2383	0,35	0,01	23	1,35	0,50	0,50	0,000
415040	Beistall-Laine	1,41	4,79	0,00	783	1856	0,63	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415044	Degernlahne	5,2	12,82	2,67	715	1710	3,38	0,03	78	1,35	0,10	0,10	0,811
415045	Dürerlaine	2,38	5,72	1,61	704	1984	1,53	0,01	55	1,16	0,30	0,00	0,643
415062	Ebenlaine	3,63	15,66	0,00	626	1385	2,87	0	5	0,03	0,00	0,00	0,024
415089	Enge Laine	4,95	18,21	3,73	826	1544	3,94	0,03	139	6,15	0,00	0,00	1,548
415055	Eschenlaine	31,55	58,56	2,74	635	1921	24,99	0,16	64	3,91	0,00	0,00	1,106
415096	Eyach	1,29	3,06	0,00	724	893	0,55	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415010	Finzbach	37,39	73,49	1,38	845	2085	25,92	0,08	50	0,89	0,12	0,12	0,076
415007	Gaßellahnbach	9,69	31,53	0,88	895	2475	4,39	0,04	29	1,36	2,50	0,00	0,369
415054	Gießenbach	11,34	22,53	3,26	647	1886	8,6	0,63	65	1,22	0,00	0,00	0,026
415092	Grüngraben (Waldlaine)	1,04	5,07	0,75	831	1406	0,7	0	13	0,19	0,00	0,00	0,084
415095	Halbammer	18,1	68,82	1,05	796	1755	15,52	0	19	0,78	0,00	0,00	0,063
472052	Halbammer: Nur Quellbäche	0,02	0,13	0,00	942	1920	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415043	Hammersbach (Krepbach)	43,65	48,45	5,53	719	2962	22,18	1,28	124	4,49	2,00	1,15	1,915
415094	Hörnlebach (Pflügerskreuthgraben)	2,56	10,01	1,00	812	1406	0,8	0,06	26	0,37	0,00	0,00	0,008
415019	Jachen	17,28	32,15	0,00	807	1915	13,79	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415057	Kaltwasserlaine	6,33	27,23	4,01	625	1713	4,34	0,14	179	5,51	0,00	0,00	0,988
415041	Kammer-Laine	4,11	11,29	0,00	743	1934	2,56	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415091	Kappel-Laine (Kapell-Laine)	2,92	11,65	2,58	821	1495	1,55	0	91	2,16	0,35	0,00	0,139
415004	Karwendelrunsen	0,95	5,93	0,00	921	2304	0,29	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415075	Klambach	0,84	3,34	0,46	612	809	0,38	0,01	13	0,47	0,25	0,25	0,022
415042	Köger-Laine	1,16	2,64	0,00	729	1905	0,84	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415097	Kraggenaubach	1,11	4,04	0,00	861	1205	0,24	0,09	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415050	Kramerrunse	0,82	3,19	0,53	688	1816	0,56	0,01	38	0,43	0,50	0,50	0,210

415020	Kranzbach	8,84	16,71	0,91	929	1398	7,51	0,04	16	0,27	0,00	0,00	0,026
415087	Kreisbachlaine (Kreislaine)	2,2	6,45	2,23	829	1608	1,47	0,02	64	0,96	0,75	0,00	0,228
415056	Kropfbach	3,98	13,77	0,94	627	1538	3,17	0,12	20	0,83	0,00	0,00	0,242
415053	Kuhfluchtgraben	2,24	5,31	0,00	662	1929	1,43	0	2	0,04	0,00	0,00	0,000
415085	Labergraben	1,64	2,77	2,28	832	1672	1,19	0,3	79	2,74	2,65	0,00	0,174
415051	Lahnenwies- graben	19,02	46,13	4,12	678	1964	11,77	0,39	110	5,30	1,00	1,00	1,600
415006	Lainbach	3,65	9,46	0,72	921	1508	3,09	0	43	0,66	0,45	0,45	0,237
415047	Laingraben (GAP)	2,37	11,39	1,43	715	1496	1,38	0	68	3,49	0,33	0,33	0,009
415011	Laingraben (Kaltwassergraben)	4,72	17,64	0,00	841	2049	2,4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415003	Leutasch	0,58	0,72	0,59	915	2672	0,39	0	5	0,22	0,00	0,00	0,100
415084	Lichtenstätt- graben	1,03	2,64	1,30	837	1644	0,8	0	54	0,83	0,00	0,00	0,264
415063	Lindenbach	22,51	79,80	10,94	638	1541	15,51	0,83	406	10,48	0,60	0,30	3,516
415081	Linder (Ammer)	84,1	260,28	22,08	845	2185	52,72	0,35	793	26,34	0,77	0,77	3,860
415052	Markgraben	2,17	8,49	0,31	674	1747	1,63	0	8	0,56	0,00	0,00	0,000
415008	Marmorgraben	0,79	3,97	0,60	891	1607	0,48	0	26	0,68	1,00	0,00	0,196
415046	Mittergermlaine	0,87	4,56	0,67	701	1958	0,8	0	13	0,59	0,30	0,30	0,000
415076	Mühleckergraben	2,46	3,81	0,30	610	832	1,4	0,03	17	0,18	0,00	0,00	0,086
415038	Neidernac	15,75	56,57	0,00	814	2052	10,21	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415048	Partnach	127,69	246,61	11,87	689	2962	62,01	2,76	226	5,73	3,16	0,86	0,368
415059	Ramsach (Laberlaine)	5,89	15,27	0,00	627	1630	5,51	0	63	0,46	0,00	0,00	0,201
415061	Rautlaine	0,85	3,33	0,00	626	1442	0,8	0	1	0,02	0,00	0,00	0,009
415012	Rißbach	31,08	83,28	0,00	956	2514	12,39	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415093	Scherauer-Laine (Scherlaine)	6,11	26,71	2,20	821	1539	5,63	0	48	1,99	0,00	0,00	0,251
415090	Schleifmühlen- laine	8,18	25,53	3,49	826	1745	4,8	0,04	141	3,32	0,65	0,65	0,280
415088	Schnitzelgraben	1,41	5,44	0,79	833	1450	0,98	0	24	0,23	0,70	0,00	0,011
415039	Schwarzenbach	12,5	33,18	0,00	796	2076	5,75	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
415009	Seinsbach	12,76	37,94	0,00	885	2453	7,48	0	2	0,00	0,00	0,00	0,002
415049	Stiergraben	0,38	1,43	0,23	691	1428	0,36	0,01	6	0,14	0,50	0,00	0,000
415083	Tiefentalgraben (Mandlbach und Schlott)	6,19	13,98	1,73	837	1716	4,34	0,26	42	1,00	0,75	0,00	0,163
415105	Torlaine (Eierlaine)	1,95	5,18	0,00	627	1445	1,64	0	0	0,00	0,05	0,05	0,000
415064	Vorderer und Hinterer Aschauberggraben	3,78	15,00	0,00	630	1385	3,32	0,06	0	0,00	0,15	0,15	0,000
415058	Wetzsteinlaine	8,2	25,27	8,03	623	1624	4,27	0,77	166	7,75	0,00	0,00	0,821
415086	Windbachlaine (Große Laine)	9,73	23,56	9,75	829	1673	6,84	0,47	245	7,79	6,80	6,80	0,704
Gesamtsumme		663,75	1625,91	131,41			400,66	11,52	3766	116,40	27,73	14,28	22,13

Landkreis Miesbach



Beispielvorhaben

- 1 Bilanz
- 1 Ausblick

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze

0 | | 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung		
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	3,58	11,45
2000–2009	8,90	13,24
2010–2014	3,17	11,36
Gesamtsumme	15,65	36,05

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Wildholzrechen Leitzach	2009	800.000	52
2. Beispiel	Sanierung Sperren Rissbach	2012	170.000	53
3. Beispiel	Sanierung Wildbachsperren Kühzaglbach	2012	250.000	54
4. Beispiel	Schwarzenbach – Geschieberückhaltesperre, Wildholzrechen	2010	1.030.000	55

Ausblick Wildbachverbauung					
Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	11,30	20,37	12,20	0,00	0,00
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					22,98

Beispielvorhaben			
	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtkosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Breitenbach – Hochwasserschutz Bad Wiessee	2.500.000	56
2. Beispiel	Zeiselbach – Hochwasserschutz Bad Wiessee	1.100.000	57
3. Beispiel	Leitzach – Hochwasserschutz Hammer-Stauden	1.500.000	58
4. Beispiel	Wendelsteinbach – Hochwasserschutz Bayrischzell	1.000.000	59

zuständiges WWA: Rosenheim

Beispiele Bilanz

Wildholzrechen Leitzach

Details zum Bauwerk

Gemeinde	Weyarn
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	413035 Leitzach
Gewässername	Leitzach
Bauzeit	2009
Höhe	bis zu 4,5 m
Breite	60 m
Baumaterial	Stahl

Anlass/Problem

Die letzten Hochwasser an der Leitzach, besonders jenes von 2005, haben gezeigt, dass das mobilisierte Wildholz eine erhebliche Verklauungsgefahr für Brücken und Wehre darstellt.

Lösungskonzept

Zum Schwemmholtzrückhalt wurde ein Rechenbauwerk errichtet. Um das gesamte Einzugsgebiet der Leitzach zu erfassen, wurde der Standort kurz vor der Mündung in die Mangfall gewählt. Die Flusssohle und die Ufer wurden durch große Wasserbausteine gesichert. Die V-Form des Rechens wirkt wie eine Fangtasche, in der sich das Treibholz sammelt. Der Rechen wird nach einem Ereignis wieder geräumt.



Links oben: Situation während des Baus

Rechts oben: Fertiggestellter Wildholzrechen

Links unten: Funktion während eines Hochwassers

Rechts unten: Gefüllter Wildholzrechen

Sanierung Sperren Rissbach

Anlass/Problem

Im Unterlauf des Rissbachs sind mehrere Konsolidierungssperren zerstört beziehungsweise in sehr schlechtem, sanierungsbedürftigen Zustand. Da der Rissbach in diesem Abschnitt in einem sehr steilen und labilen Gelände Einschnitt verläuft, treten aufgrund der zerstörten Bauwerke vermehrt massive Geschiebeeinträge ins Gewässer und in Folge in den Alpbach statt.

Lösungskonzept

Je nach Gelände- und Untergrundverhältnissen werden die Bauwerke als Stein- oder Gabionensperren errichtet. Die Abflusssektionen der Sperrenbauwerke und die anschließenden Bauwerkssicherungen in den Böschungsbereichen werden so ausgeführt, dass der maßgebliche Bemessungsabfluss ohne Schäden an den Bauwerken abgeführt werden kann. Durch eine ausreichende Einfassung der Flügel sowie der Böschungen im Sturzbettbereich mit Wasserbausteinen wird gewährleistet, dass auch im Überlastfall (Umströmung) die Standsicherheit der Bauwerke gegeben ist.

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Tegernsee
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	413087 Alpbach
Gewässername	Rissbach
Bemessungshochwasser	5,2 m³/s
Bauzeit	2012
Länge des Bauabschnitts	150 m
Anzahl der Bauwerke	8



Links: Zerstörte Konsolidierungssperre
Rechts: Neu errichtete Sperre

Sanierung der Wildbachsperrern am Kühzaglbach

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Rottach-Egern
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	413099 Rottach
Gewässername	Kühzaglbach
Bemessungshochwasser	9 m ³ /s
Bauzeit	2012
Länge des Bauabschnitts	500 m
Anzahl der Bauwerke	4

Anlass/Problem

Am Kühzaglbach, einem Seitengewässer der Rottach, befindet sich eine Sperrentreppe, die insbesondere durch Hochwasser stark beschädigt wurde. Die Stabilisierung der Bachsohle war damit nicht mehr sichergestellt und weitere Schäden waren absehbar. Die Unterhaltung des Kühzaglbachs dient dem Hochwasserschutz der bebauten Ortsteile von Rottach-Egern.

Lösungskonzept

Die untersten vier Sperrerbauwerke wurden 2012 saniert, indem unmittelbar vor den beschädigten Bauwerken neue Sperrern errichtet wurden.



Links: Sanierungsarbeiten Sperre von Unterstrom

Rechts: Setzen von Wasserbausteinen mit dem Bagger

Schwarzenbach – Geschieberückhaltesperre und Wildholzrechen

Anlass/Problem

Das Niederschlagsereignis an Pfingsten 1999 verursachte am Schwarzenbach einen extremen Hochwasserabfluss, bei dem sehr hohe Feststoffmengen (Geschiebe/Wildholz) im Gewässerbett transportiert wurden. An der Brücke der Bundesstraße B 307 kam es dadurch zu einer Verkläuserung. In der Folge wurde die B 307 überflutet, mit Geröll und Schadholz verschüttet und auf einer Länge von mehreren hundert Metern teilweise vollkommen erodiert.

Lösungskonzept

Zum Rückhalt von Geschiebe wurde eine Geschiebesperre mit einem Rückhalte-raum von rund 7000 m³ errichtet. Im Einlaufbereich des Beckens sorgt ein Rechen für den Rückhalt von Wildholz.

Details zum Vorhaben

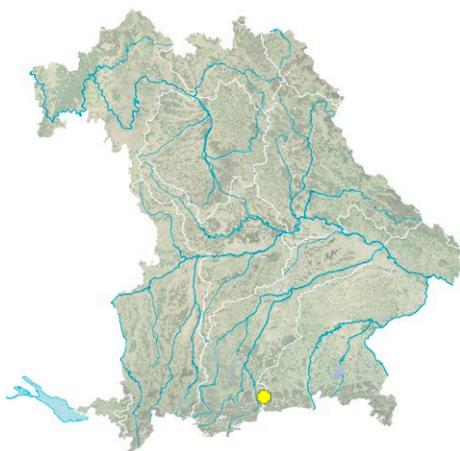
Gemeinde	Kreuth
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	413102 Weissach
Gewässername	Schwarzenbach
Bemessungshochwasser	48 m ³ /s
Bauzeit	2008–2009
Länge des Bauabschnitts	300 m
Anzahl der Bauwerke	2
Rückhaltevolumen	7000 m ³



Links: Geschieberückhaltesperre
Rechts: Wildholzrechen

Beispiele Ausblick

Hochwasserschutz Bad Wiessee, Breitenbach



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Miesbach

Gemeinde:

Bad Wiessee

Gewässer:

Breitenbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Breitenbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

413109

Der Breitenbach entspringt in einem dicht verzweigten Gewässernetz westlich des Tegernsees zwischen dem Breitenberg im Süden und dem Nesselscheiberücken im Norden. Er fließt in östlicher Richtung ab und durchquert Bad Wiessee im Ortskern, bevor er in den Tegernsee mündet. Im Ortsbereich mündet von links der Schmerbach in den Breitenbach. Im Einzugsgebiet finden sich zahlreiche kleinere und mittlere Geschiebeherde in Form von Ufererosionen, Hanganbrüchen und größeren, aber meist flachgründigen Muschelanbrüchen in der Verwitterungsdecke. Die Sohle ist von grobem Geschiebe und von Totholz bedeckt. Der Totholzeintrag in das Hauptgewässer findet vornehmlich über die sehr steilen Seitenbäche statt. Im Hochwasserfall ist mit Geschiebe- und Totholztrieb zu rechnen.

Im Ortsbereich wurde der Breitenbach als Trapezprofil ausgebildet und die Böschungen mit Wasserbausteinen befestigt. Die Sohle ist auf kurzen Strecken gepflastert. Es finden sich kleinere Grundswellen und zahlreiche Sohlschwellen. Teilweise sind die Uferböschungen bewachsen. Die Leistungsfähigkeit des Gerinnes erscheint auf weiten Strecken zu gering, um den Bemessungsabfluss schadlos abführen zu können.

Aufgrund der teilweise aufgesattelten Lage des Breitenbachs und des breiten Schwemmkegels, auf dem das Siedlungsgebiet liegt, sind bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignissen großflächige Überschwemmungen im Ortsbereich zu erwarten, wobei zahlreiche Wohn-, Gewerbe- und Infrastrukturobjekte betroffen sind.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes sind die Schaffung eines ausreichenden Geschiebe- und Schwemmholzurückhalts im Schluchtlauf oberhalb der Ortschaft sowie der Ausbau des Gewässers auf den Bemessungsabfluss inklusive Freibord im Ortsbereich erforderlich. Der Ausbau im Ortsbereich erfordert auch die Anpassung mehrerer Brücken an die hydraulischen Erfordernisse.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 2,5 Mio. €

Maßnahmen:

Gewässereintiefung, Sonstige Maßnahme, Brückenumbau

Stand:

2011

Weitere Informationen:

WWA Rosenheim



Hochwasserschutz Bad Wiessee, Zeiselbach

Der Ursprung des Zeiselbaches liegt an der Ostseite des Sattelkopfes, westlich von Bad Wiessee. Von dort strömt er in nordöstliche Richtung, fließt durch den Ortskern von Bad Wiessee und mündet am Westufer in den Tegernsee. Das Einzugsgebiet des Zeiselbaches liegt im Bereich der beiden großtektonischen Einheiten Nördliche Kalkalpen und Flyschzone. Im Einzugsgebiet sind zahlreiche Hanganbrüche und Rutschungen zu erkennen. Im Hochwasserfall ist mit einem hohen Geschiebe- und Wildholzaufkommen zu rechnen.

Das Schadenspotenzial des Zeiselbaches umfasst einen großen Teil des Ortskerns von Bad Wiessee und gefährdet dort zahlreiche Wohnbebauungen, Gewerbe- und Gastronomiebetriebe, öffentliche Einrichtungen und Infrastruktureinrichtungen. Durch das große Wildholzpotenzial im Einzugsgebiet können großflächige Ausuferung in Folge von Brückenverklausungen nicht ausgeschlossen werden. Im weiteren Verlauf reicht die Leistungsfähigkeit des Gerinnes ebenfalls nicht aus, ein 100-jährliches Hochwasserereignis schadlos abzuführen.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes am Zeiselbach ist die Errichtung eines oder mehrerer Rückhaltebecken im Einzugsgebiet vorgesehen. Durch die Rückhaltebecken wird nicht nur der Abfluss gedrosselt, sondern auch Geschiebe zurückgehalten. Unmittelbar oberhalb der Ortschaft ist die Errichtung eines Wildholzrückhalts geplant. Zur schadlosen Abführung des Drosselabflusses aus den Rückhaltebecken sowie des Abflusses aus dem Zwischeneinzugsgebiet ist im Ortsbereich ein abschnittsweiser Gewässerausbau entsprechend den hydraulischen Vorgaben zzgl. Freibord erforderlich. Innerorts sind im Rahmen des Gewässerausbaus auch sämtliche Brücke, Stege usw. auf die hydraulischen Erfordernisse anzupassen.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Miesbach

Gemeinde:

Bad Wiessee

Gewässer:

Zeiselbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Zeiselbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

413107



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 1,1 Mio. €

Maßnahmen:

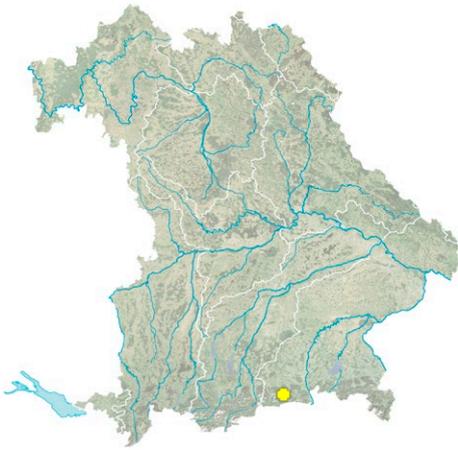
Brückenumbau, Rückhaltebecken,
Sonstige Maßnahme,
Gewässereintiefung

Stand:

2011

Weitere Informationen:

WWA Rosenheim



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Miesbach

Gemeinde:

Fischbachau

Gewässer:

Leitzach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Leitzach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

413034

Hochwasserschutz Hammer-Stauden, Leitzach

Die Leitzach entspringt zwischen Wendelstein und Traithen, Trainsjoch und Sonnwendjoch, in der Gemeinde Bayrischzell und mündet in die Mangfall. Die Leitzach fließt im Bereich von Hammer-Stauden, Gemeinde Fischbachau, auf einem breiten Talboden und weist ein geringes bis mäßiges Gefälle auf. Ihre Sohle ist teilweise von Geschiebebänken und kleineren Totholzablagerungen bedeckt. Im Hochwasserfall sollte von einem mittleren Geschiebeaufkommen ausgegangen werden.

Das Schadenspotenzial der Leitzach in Hammer umfasst zahlreiche Wohn-, Gewerbe- und Infrastrukturobjekte. Darunter auch eine Bahnlinie und die Staatsstraße 2077. Aktuelle zweidimensionale hydraulische Berechnungen haben aufgezeigt, dass die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gerinnes zu gering ist und beim 100-jährlichen Hochwasserereignis großflächige Ausuferungen in Hammer und Stauden zu erwarten sind. Neben dem zu geringen Gewässerquerschnitt bilden vor allem die Brückenbauwerke, vornehmlich die Brücke der Staatsstraße 2077, kritische Engstellen. Im Hochwasserfall könnten die Brückenquerschnitte durch Schwemmholz zusätzlich eingengt werden. Neben dieser Problematik am Hauptgerinne, kommt es im Hochwasserfall zu einem Rückstau der im Ortsbereich zufließenden Seitenbäche, wodurch noch weitläufigere Überschwemmungen verursacht werden können.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes für den Ortsteil Hammer-Stauden sind innerorts Gewässerausbaumaßnahmen einschließlich Anpassung von Brückenbauwerken auf den Bemessungsabfluss zzgl. Freibord vorzunehmen. Die bestehende Wasserkraftanlage ist in das Hochwasserschutzkonzept zu integrieren. Am südlichen und nördlichen Ortsrand ist die Bebauung durch Geländemodellierungen zu schützen. Durch geeignete Maßnahmen sind die Rückstauinflüsse in die Seitengewässer zu reduzieren.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

2

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 1,5 Mio. €

Maßnahmen:

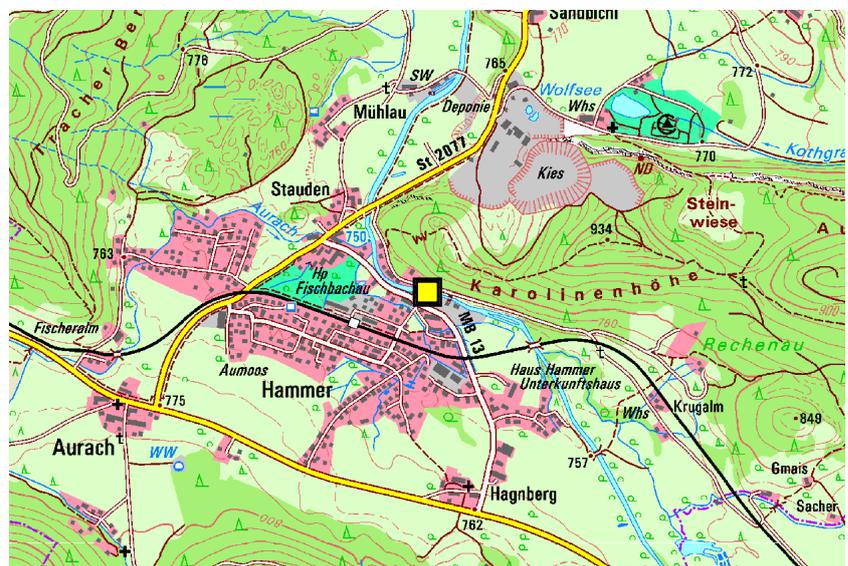
Deich, Sonstige Maßnahme, Brückenumbau

Stand:

2011

Weitere Informationen:

WWA Rosenheim



Hochwasserschutz Bayrischzell, Wendelsteinbach

Der Wendelsteinbach entspringt an der Südflanke des Wendelsteins als Legerwaldgraben bzw. Gschwandgraben, fließt in südlicher Richtung in den Ortsbereich von Bayrischzell und mündet am südlichen Siedlungsrand rechtsseitig in den Aubach (Oberlauf der Leitzach).

Im Einzugsgebiet wurden zahlreiche Massenbewegungen dokumentiert. Dabei handelt es sich im schluchtartigen Mittellauf vorwiegend um Sturz- und Erosionsprozesse in lockeren und veränderlichfesten Gesteinen. Unterhalb verläuft der Wendelsteinbach über einen steilen, klammartigen Schluchtlauf mit latenter Erosion auf anstehendem Fels. Das Gefälle wird mehrfach durch Wasserfälle und kleinere Becken und Gumpen gebrochen. Das Geschiebepotenzial des Wendelsteinbachs wird auf ca. 7.000 m³ geschätzt. Im teilweise bewaldeten Einzugsgebiet befinden sich große Mengen an Totholz, die im Hochwasserfall zur Verklauung von Brückenbauwerken führen können.

Am oberen Ortsrand verläuft der Bach in einem Geländeinschnitt und besitzt eine ausreichende Leistungsfähigkeit. Im Ortsbereich nimmt die Leistungsfähigkeit des Wendelsteinbachs stark ab und gefährdet im Falle eines 100-jährlichen Hochwassers zahlreiche Wohngebäude, Gewerbe- und Gastronomiebetriebe und mehrere Gemeindestraßen.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes sind die Schaffung von Geschiebe- und Schwemmhölzrückhaltebauwerken im Oberlauf und eventuell am oberen Ortsrand sowie Gewässerausbaumaßnahmen mit entsprechenden Brückenanpassungen im Ortsbereich vorgesehen, um das Bemessungshochwasser inklusive Freibord abführen zu können.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Miesbach

Gemeinde:

Bayrischzell

Gewässer:

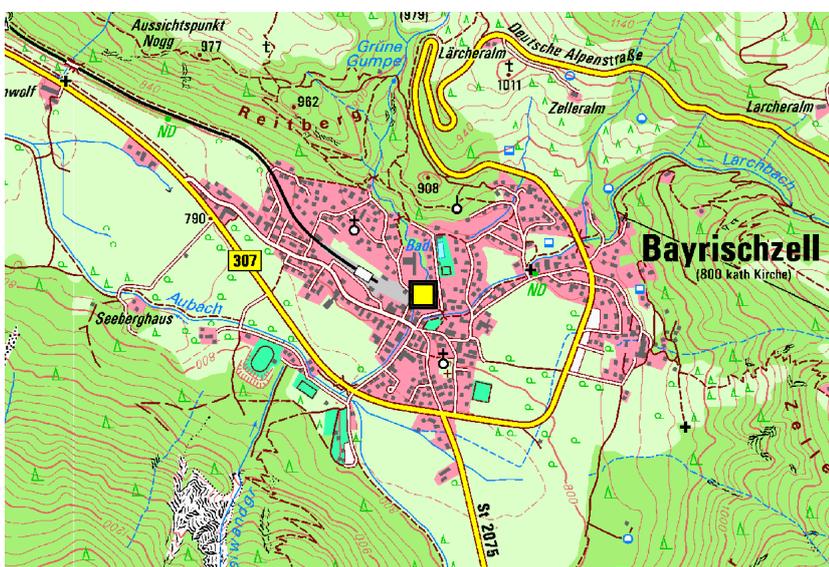
Wendelsteinbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Leitzach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

413034



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 1,0 Mio. €

Maßnahmen:

Sonstige Maßnahme, Brückenumbau, Gewässereintiefung

Stand:

2011

Weitere Informationen:

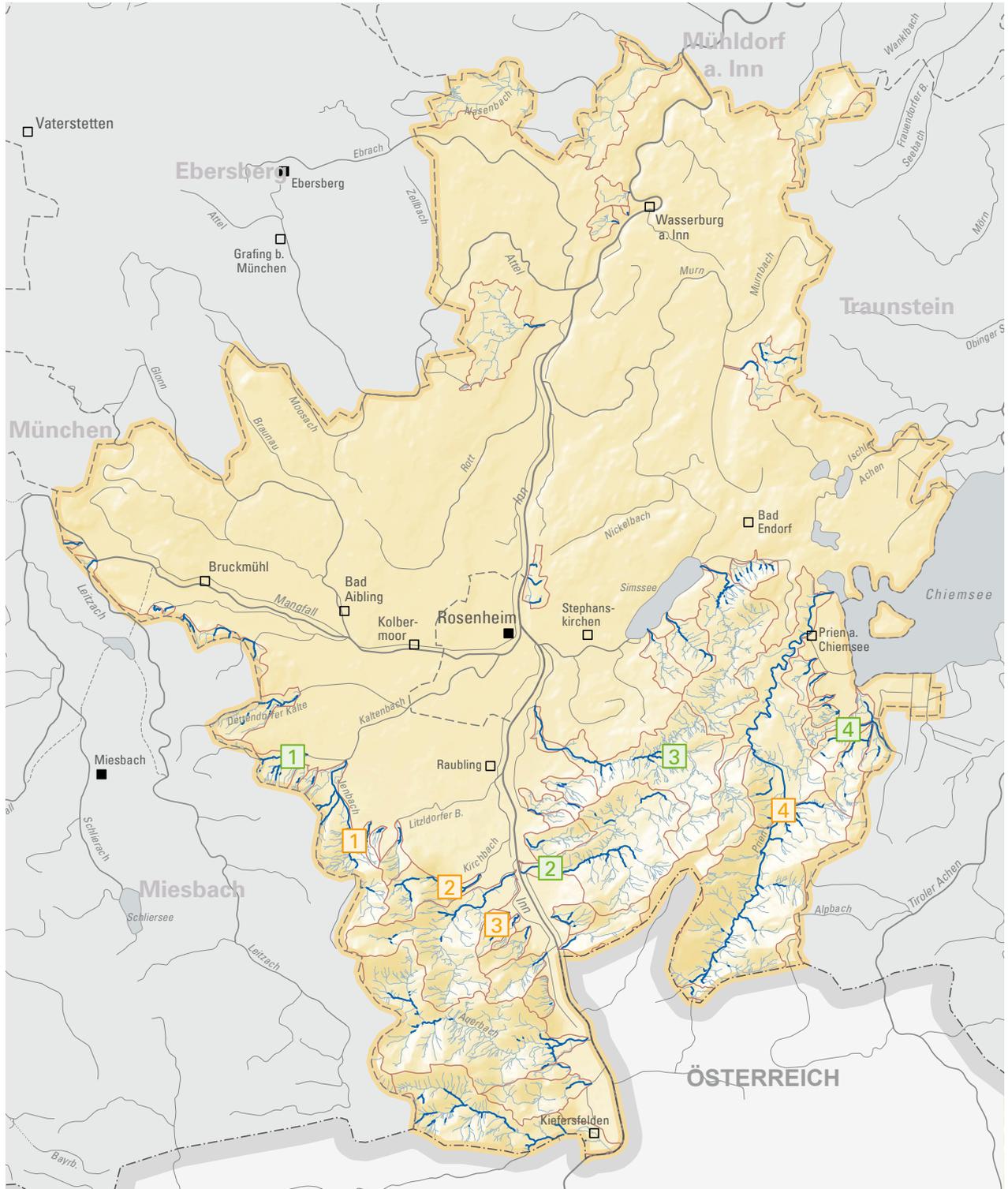
WWA Rosenheim

Wildbäche im Landkreis Miesbach

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
413093	Almgraben	0,21	0,35	0,00	725	1091	0,19	0,01	11	0,05	0,15	0,15	0,020
413087	Alpbach	8,11	33,77	4,69	725	1435	6,86	0,29	189	3,61	2,90	0,40	0,417
413045	Aubach	10,67	30,43	3,24	537	879	3,77	0,05	177	2,38	0,00	0,00	1,113
413006	Auerbach	1,04	0,65	0,00	1067	1837	0,27	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413038	Aurachgraben (Aurachtal)	4,44	8,97	0,91	776	1757	2,63	0	21	0,38	0,00	0,00	0,101
413033	Birkenbach	1,98	1,28	0,46	685	821	0,46	0,16	25	0,22	0,00	0,00	0,036
413002	Brandenberger Ache (Grundache)	54,17	169,15	5,31	848	1875	39,6	0,06	344	3,85	0,20	0,00	1,523
413109	Breitenbach	6,37	38,09	2,41	725	1404	5,75	0,45	109	1,21	1,50	1,50	0,184
413119	Bruckbach	0,43	2,22	0,00	787	1377	0,33	0	5	0,04	0,00	0,00	0,004
413100	Brunntalgraben	1,06	2,36	0,36	759	1714	0,89	0	0	0,00	1,00	1,00	0,000
413120	Buchergraben	0,51	1,93	0,17	821	1169	0,4	0	15	0,16	0,00	0,00	0,028
413046	Dettendorfer Kaltenbach (Kalten)	9,1	20,76	0,44	526	754	2,55	0,06	51	0,50	0,00	0,00	0,108
413029	Dürnbach	3,45	20,94	0,00	781	1251	2,26	0	22	0,25	0,00	0,00	0,144
413036	Dürnbach	10,36	18,15	3,94	772	1682	6,2	1,18	105	2,54	1,85	1,85	0,136
413115	Ecker Bach	4,94	24,99	0,00	748	1331	3,24	0	32	0,15	0,00	0,00	0,008
413040	Elbach mit Dürnbach	8,36	28,42	1,14	725	1611	5,59	0,19	76	1,17	0,10	0,10	0,214
413028	Festenbach	2,67	14,16	1,16	794	1257	2,22	0,23	35	0,76	1,00	1,00	0,133
413039	Fischbach (Sattelbach)	4,75	13,57	0,00	756	1619	2,72	0,28	27	0,30	2,00	2,00	0,017
413073	Gottschallinger Bach	0,3	0,48	0,00	669	883	0,24	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413103	Grabenbächl	0,38	1,82	0,52	749	1173	0,35	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413113	Grambach	1,13	5,68	0,83	725	1261	0,86	0,03	48	0,79	0,35	0,35	0,040
413001	Große Gaißach	5,91	29,47	0,97	834	1371	5,54	0	81	0,99	0,00	0,00	0,254
415033	Große Gaißach	3,49	11,47	0,00	713	1149	2,84	0,06	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413116	Gschwendtner Bach	2,87	14,67	0,00	749	1253	2,32	0	27	0,10	0,00	0,00	0,008
413037	Hachelbach	5,3	8,09	1,91	772	1745	3,7	0,22	73	0,84	1,20	1,20	0,295
413084	Hachelgraben	0,15	0,27	0,00	789	1173	0,15	0	0	0,00	0,50	0,50	0,000
413091	Hafnergraben	0,14	0,98	0,00	725	1075	0,08	0,03	14	0,10	0,80	0,80	0,009
413108	Heissenbach	0,54	2,82	0,30	734	1088	0,36	0,04	3	0,03	0,70	0,70	0,000
415024	Hirschbach	1,71	7,82	0,05	1027	1594	1,3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413112	Holzgraben	1,11	7,07	0,00	725	1210	0,59	0,02	4	0,01	0,00	0,00	0,002

413118	Huberbach: Abwinklbach- Tobelstrecke	0,66	3,88	0,19	784	1130	0,46	0	14	0,05	0,00	0,00	0,030
413044	Jenbach	12,67	36,66	2,81	614	1835	8,9	0	158	3,15	0,00	0,00	1,237
413092	Kapellengraben	0,35	0,91	0,08	725	1106	0,34	0	24	0,12	0,20	0,00	0,039
413088	Lärchenwald- graben	0,36	1,93	0,30	724	1070	0,11	0,1	29	0,35	0,40	0,40	0,099
413034	Leitzach	80,35	209,45	22,61	748	1883	50,56	1,04	708	12,89	5,50	5,10	5,212
413035	Leitzach	74,32	90,27	32,09	536	1574	30,86	1,47	283	4,57	1,33	0,63	0,547
413043	Mangfall: Rechtsseitige Zuflüsse	10,04	24,54	2,71	517	751	4,28	0,31	127	0,72	0,00	0,00	0,353
413117	Nagelbach- Tobelstrecke	0,56	3,25	0,25	777	1167	0,39	0,01	12	0,08	0,00	0,00	0,010
413090	Parapluigraben	0,04	0,27	0,07	726	939	0,03	0	9	0,03	0,15	0,15	0,003
413089	Pfiegelgraben	0,12	0,64	0,06	726	1052	0,09	0,01	9	0,03	0,20	0,00	0,010
413114	Quirinbach	0,46	1,05	0,21	744	1199	0,41	0,01	7	0,07	0,60	0,00	0,039
413076	Rieselgraben	0,49	1,14	0,00	644	903	0,23	0	4	0,02	0,00	0,00	0,006
413105	Ringseegraben	0,23	0,64	0,04	725	1051	0,21	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413104	Ringspitzgraben	0,69	2,19	0,00	725	1291	0,49	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413041	Rohnbach	4,48	26,81	0,00	693	1264	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413099	Rottach	31,42	71,06	9,50	724	1825	19,64	1,94	291	5,04	0,00	0,00	1,669
413030	Schlierach	35,86	10,64	12,94	630	1100	9,53	5,78	207	3,07	7,60	3,10	0,439
413031	Schliersee: Zuflüsse	22,27	86,50	15,41	776	1446	18,29	0,81	1209	13,69	4,90	3,05	5,064
413110	Schmerbach	0,24	0,76	0,00	764	1025	0,16	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413097	Schwaighofgraben	0,15	0,57	0,16	725	956	0,03	0,09	6	0,06	0,00	0,00	0,000
413027	Schwärzenbach und Tobelstrecken der Quellbäche	6,84	16,41	1,30	709	1261	2,77	0,2	53	0,30	0,00	0,00	0,118
413095	Seemoosgraben	0,02	0,15	0,00	725	776	0	0,02	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413085	Sengerschloß- graben	0,06	0,26	0,00	782	1022	0,05	0	13	0,06	0,75	0,75	0,000
413106	Söllbach	20,01	61,55	14,04	725	1669	15,77	0,42	331	5,52	0,00	0,00	0,882
415028	Steinbach (Gem. Gaißbach)	0,42	0,13	0,00	1161	1561	0,24	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413042	Sulzgraben	3,65	8,75	0,08	668	925	1,22	0	2	0,02	0,00	0,00	0,005
413098	Süßbach	1	3,12	1,37	728	1311	0,79	0,13	0	0,00	0,40	0,40	0,000
413101	Trinisgraben	0,28	0,61	0,00	755	1360	0,28	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413083	Wachtgraben (1 und 2)	0,21	0,54	0,00	726	1173	0,19	0,02	0	0,00	0,50	0,50	0,000
415015	Walchen	5,41	21,52	0,00	822	1763	4,84	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413094	Wegbauerngraben	0,04	0,31	0,27	725	886	0,01	0,02	20	0,36	0,30	0,00	0,068
413111	Weidenbach	1,18	5,87	0,12	725	1211	0,78	0	10	0,10	0,00	0,00	0,033
413102	Weißbach	100,23	310,32	31,74	723	1860	78,7	0	698	10,38	4,20	3,85	2,131
413086	Westerhofgraben	0,13	0,47	0,00	766	1089	0,07	0,02	12	0,12	1,50	1,50	0,007
413096	Wiesengraben	0,33	1,28	0,00	725	1092	0,25	0,06	4	0,02	0,40	0,00	0,014
413107	Zeiselbach	5,04	21,64	2,67	725	1406	4,56	0,06	117	1,32	1,10	1,10	0,170
	Gesamtsumme	576,27	1546,93	179,83			363,85	15,88	5851	82,60	44,48	32,28	22,98

Landkreis Rosenheim / Stadt Rosenheim



Beispielvorhaben

- 1 Bilanz
- 1 Ausblick

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze

0 | | | 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung		
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	3,58	11,45
2000–2009	8,90	13,24
2010–2014	3,43	12,06
Gesamtsumme	15,91	36,75

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Neuerrichtung Geschiebesortiersperre am Jenbach	2010	1.800.000	64
2. Beispiel	Instandsetzung Kirchbach (Bauabschnitt 1 und 2)	2011–2014	810.000	65
3. Beispiel	Sanierung Mai- und Riesengraben	2011–2013	410.000	66
4. Beispiel	Hochwasserschutz Aschau, ökologischer Ausbau Prien	2006	390.000	67

Ausblick Wildbachverbauung					
Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	13,05	7,28	8,74	0,00	0,00
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					23,02

Beispielvorhaben			
	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtkosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Aubach – Hochwasserschutz Au	3.000.000	68
2. Beispiel	Steinbach – Hochwasserschutz Nußdorf a. Inn	1.900.000	69
3. Beispiel	Tauernner Graben – Hochwasserschutz Achenmühle	450.000	70
4. Beispiel	Bernauer Bach – Hochwasserschutz Bernau	705.000	71

Beispiele Bilanz

Neuerrichtung der Geschiebesortiersperre am Jenbach

Details zum Bauwerk

Gemeinde	Bad Feilnbach
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	413044 Jenbach
Gewässername	Jenbach
Bemessungshochwasser	73 m ³ /s
Bauzeit	2010
Höhe	13 m
Breite	125 m
Rückhaltevolumen	50.000 m ³
Baumaterial	Beton / Erddamm mit Spundwand- sicherung

Anlass/Problem

Im Ostabhang des Farrenpoint sind circa sechs Millionen Kubikmeter Gestein in Bewegung. Im Ereignisfall ist mit einem Massentransport von bis zu 50.000 m³ zu rechnen. Die vorher an der Stelle vorhandene Rückhaltesperre aus Beton war nicht mehr standsicher.

Lösungskonzept

Mit der neuen Geschiebesortiersperre und dem Bau eines Wildholzrechens rund 200 m oberhalb wurde zusätzlicher Rückhalteraum für größere Geschiebemengen aus dem Brechries geschaffen. Die Feinsedimente und die kleinen Geschiebefraktionen können durch das neue Bauwerk geleitet werden. Dadurch wird der Geschieberückhalteraum besser ausgenutzt und verlandet weniger schnell. Das nicht Schaden bringende Geschiebe bleibt dem Gewässer erhalten. Oberhalb der Sperre im Rückhalteraum entsteht eine naturnahe Umlagerungsstrecke.

Besonderheiten

Das Brechries ist derzeit der größte bekannte Talzuschub in den nördlichen Kalkalpen.



Links: Hangrutschung am Brechries

Rechts: Geschiebesortiersperre von Unterstrom

Instandsetzung des Kirchbaches (Bauabschnitt 1 und 2)

Anlass/Problem

Die vorhandene Wildbachverbauung wies durch kontinuierliche Abnutzung und die Beanspruchung durch Hochwasser größere Schäden auf. Die Standsicherheit der Sperren war nicht mehr gegeben. Zahlreiche Uferabbrüche und potenzielle Feststoffherde hätten bei Hochwasser zu einem starken Feststoffeintrag führen können. Geschieberückhaltebauwerke sind im Kirchbach nicht vorhanden.

Lösungskonzept

Zum Hochwasserschutz wurden die Sanierung der alten Wildbachverbauung sowie Maßnahmen zur Sohl- und Hangstabilisierung umgesetzt. Nicht mehr wirtschaftlich zu sanierenden Konsolidierungssperren wurden in aufgelöste Sohlrampen umgebaut. Insgesamt wurde das gewässernahe Standort- und Strukturangebot erhöht und somit der Lebensraum für Pflanzen und Lebewesen verbessert.

Besonderheiten

Der Kirchbach ist der erste ausgebaute Wildbach in Bayern. Der Ausbau begann nach dem Bergsturz am Schrofen am 9. August 1851, bei dem einige Anwesen von Geschiebe überschüttet wurden.

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Brannenburg
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	413015 Kirchbach
Gewässername	Kirchbach
Bemessungshochwasser	ca. 30 m ³ /s
Bauzeit	2011–2014
Länge des Bauabschnitts	1200 m
Anzahl der Bauwerke	50



Links: Sanierungsbedürftiges Bauwerk
Rechts: Gewässerabschnitt BA 1 nach der Maßnahme

Sanierung Mai- und Riesengraben

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Flintsbach
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	413012 Maigraben
Gewässername	Maigraben und Riesengraben
Bemessungshochwasser	11 m ³ /s
Bauzeit	2011–2013
Länge des Bauabschnitts	100 m
Anzahl der Bauwerke	6
Rückhaltevolumen	ca. 1900 m ³ Maigraben, ca. 2000 m ³ Riesengraben

Anlass/Problem

Im Juli 2009 mobilisierte ein circa 50-jährliches Hochwasserereignis in den Einzugsgebieten des Mai- und Riesengrabens große Geschiebe- und Wildholzmen-gen. Bei der anschließenden Räumung der Geschieberückhaltesperre im Maigraben – einem zentralen Bauwerk für den Hochwasserschutz – wurden schwere Schäden am Bauwerk festgestellt. Im Oberlauf des Maigrabens befanden sich zudem fünf bis zu sechs Meter hohe baufällige Konsolidierungssperren.

Lösungskonzept

In einem ersten Schritt wurde die Geschieberückhaltesperre oberhalb der Ortschaft Flintsbach instandgesetzt und durch einen Wildholzrechen ergänzt, der verhindert, dass Schwemmh Holz in den Ortsbereich gelangt. Die baufälligen Sperren im Oberlauf wurden anschließend mittels Injektionsbohranker und Ortbetonlisenen rückverankert und so die Standsicherheit der Bauwerke wieder gewährleistet.

Besonderheiten

Das äußerst steile Einzugsgebiet stellte bei der Baustelleneinrichtung und dem Materialtransport eine besondere Herausforderung dar.



Links oben: Alte Geschieberückhaltesperre

Rechts oben: Hohes Geschiebe- und Wildholzpotenzial

Links unten: Instandgesetzte Geschieberückhaltesperre

Rechts unten: Sanierungsarbeiten an einer Konsolidierungssperre

Hochwasserschutz Aschau und ökologischer Ausbau der Prien

Anlass/Problem

Die Prien wurde in Aschau ab Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts zu einem symmetrischen Gewässerprofil mit gepflasterten Böschungen ausgebaut. Unterschiedlich hohe Querbauwerke aus Beton verringerten das Sohlgefälle von 3 % auf etwa 0,7 %. Mit der Zeit war der Gewässerabschnitt der Prien zwischen Bärbach und Fuchsluger Bach wegen zahlreicher Hochwasser baufällig geworden. Die Schäden mussten dringend behoben werden, zumal die unzureichende hydraulische Leistungsfähigkeit eine nicht unerhebliche Gefährdung für den Ort Aschau darstellte.

Lösungskonzept

Durch großflächigen Grunderwerb konnte im gesamten Abschnitt das rechte Ufer aufgeweitet und flacher gestaltet werden. Dem Hochwasser steht nun bis zu 50 % mehr Abflussquerschnitt zur Verfügung, so dass ein 100-jährliches Hochwasserereignis mit ausreichend Freibord abgeführt werden kann. Die Prien wurde in diesem Abschnitt naturnah gestaltet und ist für Fische und sonstige Wasserorganismen wieder frei durchwanderbar.

Besonderheiten

Der Gewässerabschnitt wird von der Bevölkerung überaus positiv angenommen und für Freizeitaktivitäten sowie zur Erholung gern genutzt.

Details zum Vorhaben

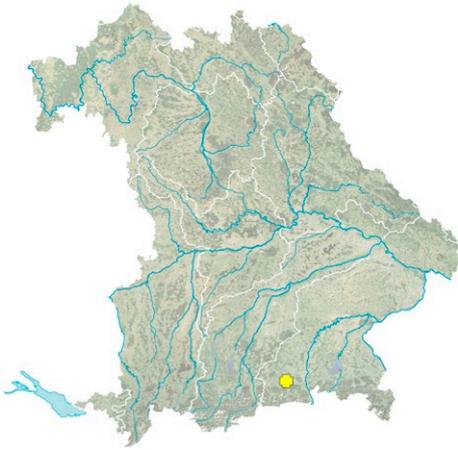
Gemeinde	Aschau
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	413070 Prien
Gewässername	Prien
Bemessungshochwasser	122 m³/s
Bauzeit	2006
Länge des Bauabschnitts	350 m
Anzahl der Bauwerke	6



Links oben: Prien vor dem ökologischem Ausbau
Rechts oben: Keine Durchgängigkeit durch Querbauwerke vor dem Ausbau
Links unten: Prien nach dem Ausbau
Rechts unten: Freizeitaktivitäten an der Prien

Beispiele Ausblick

Hochwasserschutz Au, Aubach



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Rosenheim

Gemeinde:

Bad Feilnbach

Gewässer:

Aubach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Aubach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

413045

Der Aubach entspringt westlich von Au bei Bad Aibling in einem weitverzweigten Gewässernetz. Seine größten Quellbäche sind der Köcker Graben und der Aschbacher Graben. Er durchquert Au bei Bad Aibling von Westen nach Osten im Ortskern. Seine Wildbachstrecke endet am östlichen Siedlungsrand.

Die Gewässerfolge lautet: Aubach, Kaltenbach, Mangfall, Inn und Donau. Aufgrund des hohen Bewaldungsgrades muss mit Schwemmholzaufkommen gerechnet werden. Vereinzelt finden sich Strecken mit hohen Geschiebeliefergraden aus Ufererosionen und Hanganbrüchen. Die Sohle des Aubachs ist im Mittellauf mit Geschiebebänken und Totholzablagerungen bedeckt. Im Hochwasserfall ist mit einem hohen Geschiebeanteil zu rechnen. Die Leistungsfähigkeit des Aubachs reicht auf weiten Strecken nicht aus, um den Bemessungsabfluss schadlos abzuführen. Der Aubach gefährdet im Falle von Ausuferungen weite Teile des Siedlungsgebietes von Au bei Bad Aibling mit Wohn-, Gewerbe- und Infrastrukturobjekten, darunter eine Schule, die Staatsstraße 2010 und die Kreisstraße RO 24.

Um den Hochwasserschutz für Au bei Bad Aibling zu verbessern, erscheinen folgende Maßnahmen sinnvoll und erforderlich:

- Schaffung eines Geschiebe- und Schwemmholzrückhalts oberhalb der Ortschaft
- Ausbau des Aubachs innerorts nach hydraulischem Erfordernis

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 3,0 Mio. €

Maßnahmen:

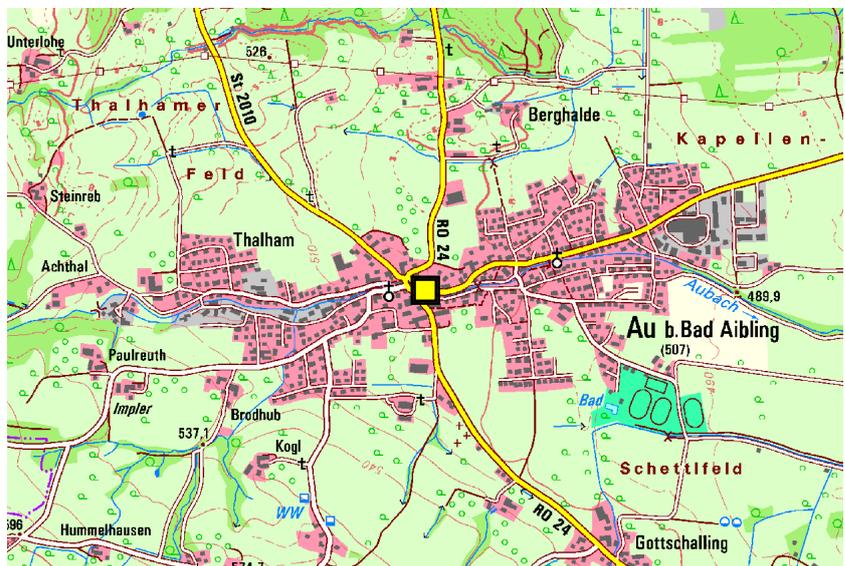
Geschieberückhalt, Gerinneausbau

Stand:

2011

Weitere Informationen:

WWA Rosenheim



Hochwasserschutz Nußdorf a. Inn, Steinbach

Der Steinbach wird im Wildbachkataster unter der Nr. 413013 geführt.

Die Quellbäche des Steinbaches entspringen an den Nordwesthängen des Hochries- und Heuberggebietes. Sie fließen in steilen Abstürzen in westliche Richtung und vereinigen sich ca. 3 km oberhalb der Ortschaft Nußdorf zum Steinbach, der dann nach ca. 5 km langem Lauf unterhalb der Staustufe Nußdorf in den Inn mündet.

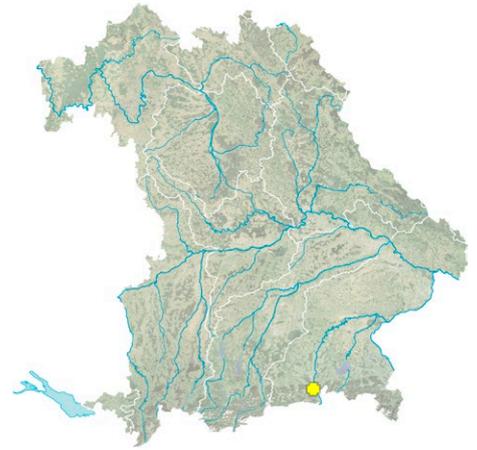
Das Einzugsgebiet beträgt insgesamt 27 km² und ergibt einen Bemessungsabfluss nach Wundt (90 %) von 97 m³/s.

Auf den Bachabschnitten innerorts, die von den Instandsetzungsarbeiten nicht berührt wurden, können im jetzigen Ausbauzustand zwischen 50 und 75 m³/s bordvoll abgeführt werden.

Nach den Erhebungen für das Informationssystem Wildbäche sind im Ortsbereich Nußdorf 80 Bauwerke aufgeführt. Von diesen 80 Bauwerken sind acht sanierungsbedürftig. Im Informationssystem Alpine Naturgefahren sind im Ortsbereich von Nußdorf Wildbachereignisse in den Jahren 1922, 1929 und 1987 dokumentiert und die Staatsstraßenbrücke als gefährdetes Objekt beschrieben.

Notwendige Baumaßnahmen:

- im Bereich zwischen Brücke zum Ortsteil Tiefenbach (Flkm 0,800) und der Staatstraßenbrücke St 2359 (Flkm 2,280) aufweiten von fünf Teilbereichen mit Umbau der Abstürze in aufgelöste Sohlrampen auf einer Länge von insgesamt 600 m.
- oberhalb Brücke Staatsstraße 2359 (Flkm 2,280) durchgehender Umbau der bestehenden Steinbachverbauung mit Aufweitung, Sohleintiefung und Umgestaltung der Abstürze in aufgelöste Sohlrampen auf ca. 700 m Länge bis Flkm 3,000.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Rosenheim

Gemeinde:

Nußdorf a. Inn

Gewässer:

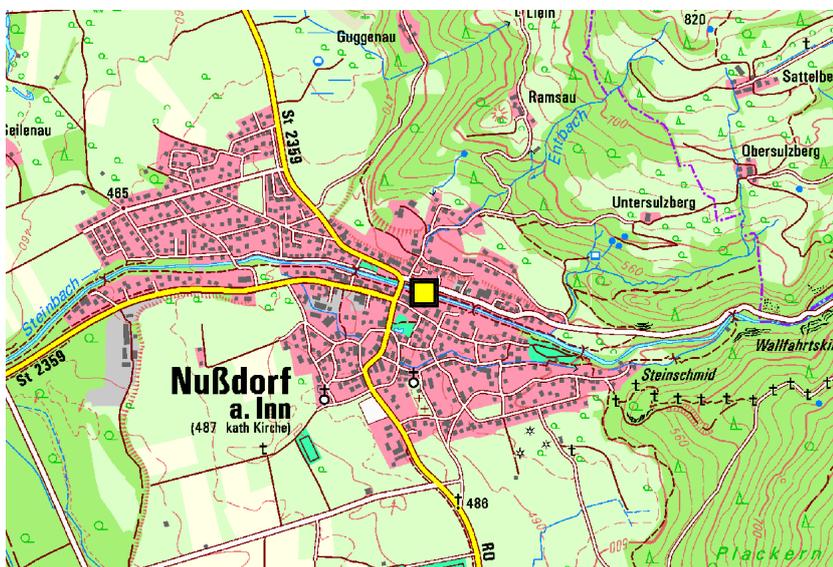
Steinbach (Achen)

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Steinbach (Achen, Kogelgraben)

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

413013



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 1,9 Mio. €

Maßnahmen:

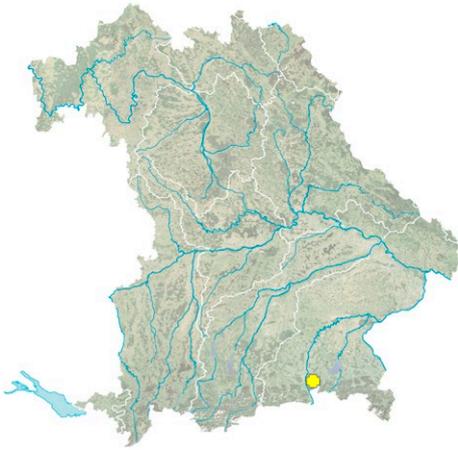
Sonstige Maßnahme

Stand:

2011

Weitere Informationen:

WWA Rosenheim



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Rosenheim

Gemeinde:

Frasdorf

Gewässer:

Tauerner Graben

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Rohrdorfer Ache

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

413020

Hochwasserschutz Achenmühle, Tauerner Graben

Der Tauerner Graben (Weißenbach) wird im Wildbachverzeichnis unter der Nr. 413020 geführt.

Er entspringt im Gebiet des Schwarzenberg, einer des Hochries nördlich vorgelagerten Kuppe, und mündet in Achenmühle in die Rohrdorfer Ache. Das Einzugsgebiet beträgt insgesamt 14 km².

Von der Mündung bis zur Kreisstraße (RO 5) ist der Tauerner Graben sehr naturbelassen, und nur an einigen Außenkurven versteint. Ab der Kreisstraße wurde in Jahr 1988 auf einer Länge von ca. 900 m eine Teilverbauung durchgeführt.

Für den Tauerner Graben ergibt sich ein Bemessungsabfluss nach Wundt (90 %) von 66 m³/s. Beim jetzigen Ausbauzustand kann der Tauerner Graben im Abschnitt von der Mündung bis zur Kreisstraßenbrücke ca. 30 m³/s (bordvoll) abführen.

Der halbkreisförmige Durchlaß unter der Kreisstraße (RO 5) hat einen Durchfluß bei Vollfüllung von ca. 60 m³/s. Oberhalb der Kreisstraßenbrücke kann bordvoll ca. 35 m³/s abgeführt werden.

Laut der Datenbank Information Wildbach liegen im Tauerner Graben 86 Quer- und Längsbauwerke, davon weisen elf Bauwerke kleinere und zwei Bauwerke größere Schäden auf. Im Informationsdienst Alpine Naturgefahren ist ein Hochwasserereignis vom Mai 1940 dokumentiert.

Notwendige Baumaßnahmen:

- Umbau des Steinabsturzes im Mündungsbereich zur Rohrdorfer Ache (Sohle um 0,5 m absenken, Querschnitt im rechten Böschungsbereich vergrößern)
- Bachaufweitungen auf einer Länge von insgesamt 650 m
- Geländemulde am Weißbachweg anlegen, mit Absenkung des Weißbachwegs
- Sanierung des best. Deiches mit Erhöhung um 0,5 m auf einer Länge von 300 m
- Brückenerneuerung bei der Daxamühle

Steckbrief

Prioritätsklasse:

2

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 450.000 €

Maßnahmen:

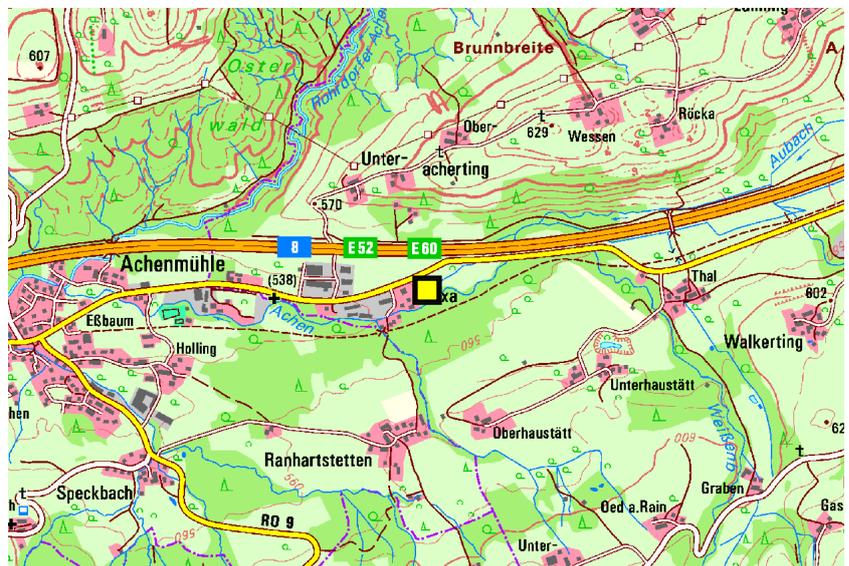
Brückenumbau, Gewässereintiefung, Deich, Sonstige Maßnahme

Stand:

2009

Weitere Informationen:

WWA Rosenheim



Hochwasserschutz Bernau, Bernauer Bach

Der Bernauer Bach wird im Wildbachverzeichnis unter der Nr.413064 geführt. Das EZG ist ca. 2 km² groß. Ein HQ100 Abfluss, ermittelt durch ein NA-Modell, beträgt 9,7 m³/s. Der Wildbach ist von km 0+000-2+800 hauptsächlich durch Pflastergerinne, Sohlschwellen/-Rampen und einer Geschieberückhaltesperre ausgebaut. Zwölf Quer- bzw. Längsbauwerke im Bernauer Bach befinden sich in schlechtem Zustand. Die letzten bekannten Hochwasserereignisse fanden 1983 und 2002 statt.

Hydr. Leistungsfähigkeit:

Das Gerinne kann im Abschnitt zwischen der Brücke Stachelpeterweg Flkm 1,070 und Westerham Flkm 1,750 bordvoll 3,5 m³/s abführen. Mit 0,50 m Freibord liegt die Leistungsfähigkeit nur noch bei ca. 1,5 m³/s. Der Durchlass unter der B305 (Flkm 940) kann 6,5 m³/s bordvoll abführen. Unterstrom der B305 leistet das Gerinne >10 m³/s. Wegen der oben beschriebenen hydraulischen Defizite kommt es ab dem Bereich Westerham beidufig zu Überschwemmungen dicht bebauter Bereiche.

Notwendige Baumaßnahmen:

Ein linearer Ausbau auf ein Bemessungsabfluss von 10 m³/s mit 0,5 m Freibord im Ortsbereich ist wegen dichter Bebauung nur mit unverhältnismäßigem Aufwand realisierbar. Oberhalb des Orteils Westerham könnte ein Hochwasserrückhaltebecken ca. 30.000 m³ Stauraum geschaffen werden. Zusätzlich ist eine Freibordsicherung im Ortsbereich notwendig. Ob der Durchlass unter der B305, der im Freispiegelabfluss 6,5 m³/s bordvoll abführt, unter Druck 10m³/s abführen kann, ist nachzuweisen. Eventuell ist ein Brückenneubau nötig. Hochwasserschutzmaßnahmen mittels Regenrückhaltebecken:

- Hochwasserrückhaltebecken oberhalb Flkm 2,000
- beidseitig Freibordsicherung Flkm 0,425-0,725 und Flkm 0,940-1,795
- gewässerökologische Restrukturierung von Flkm 0,000-2,000
- Ertüchtigung des bestehenden Kiesfangs Flkm 2,350



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Rosenheim

Gemeinde:

Bernau a. Chiemsee

Gewässer:

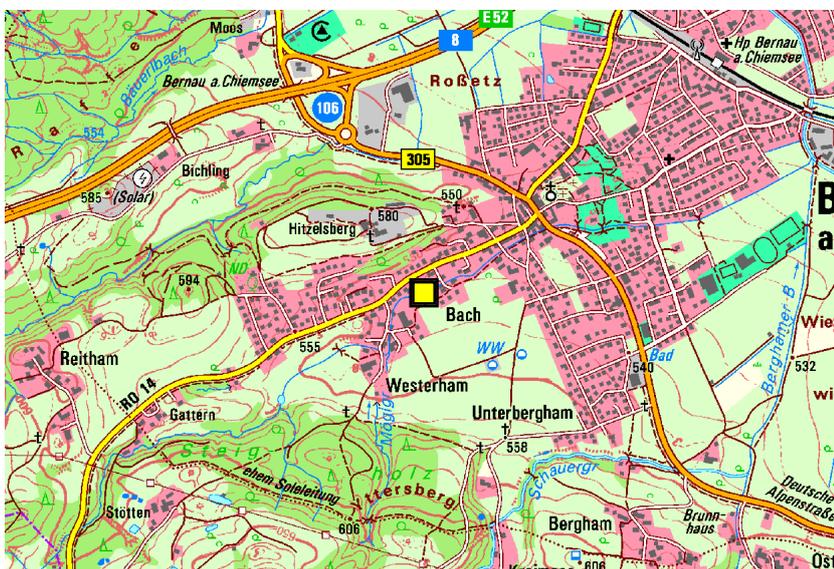
Bernauer Bach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Bernauer Bach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

413064



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 705.000 €

Maßnahmen:

Rückhaltebecken, Sonstige Maßnahme

Stand:

2011

Weitere Informationen:

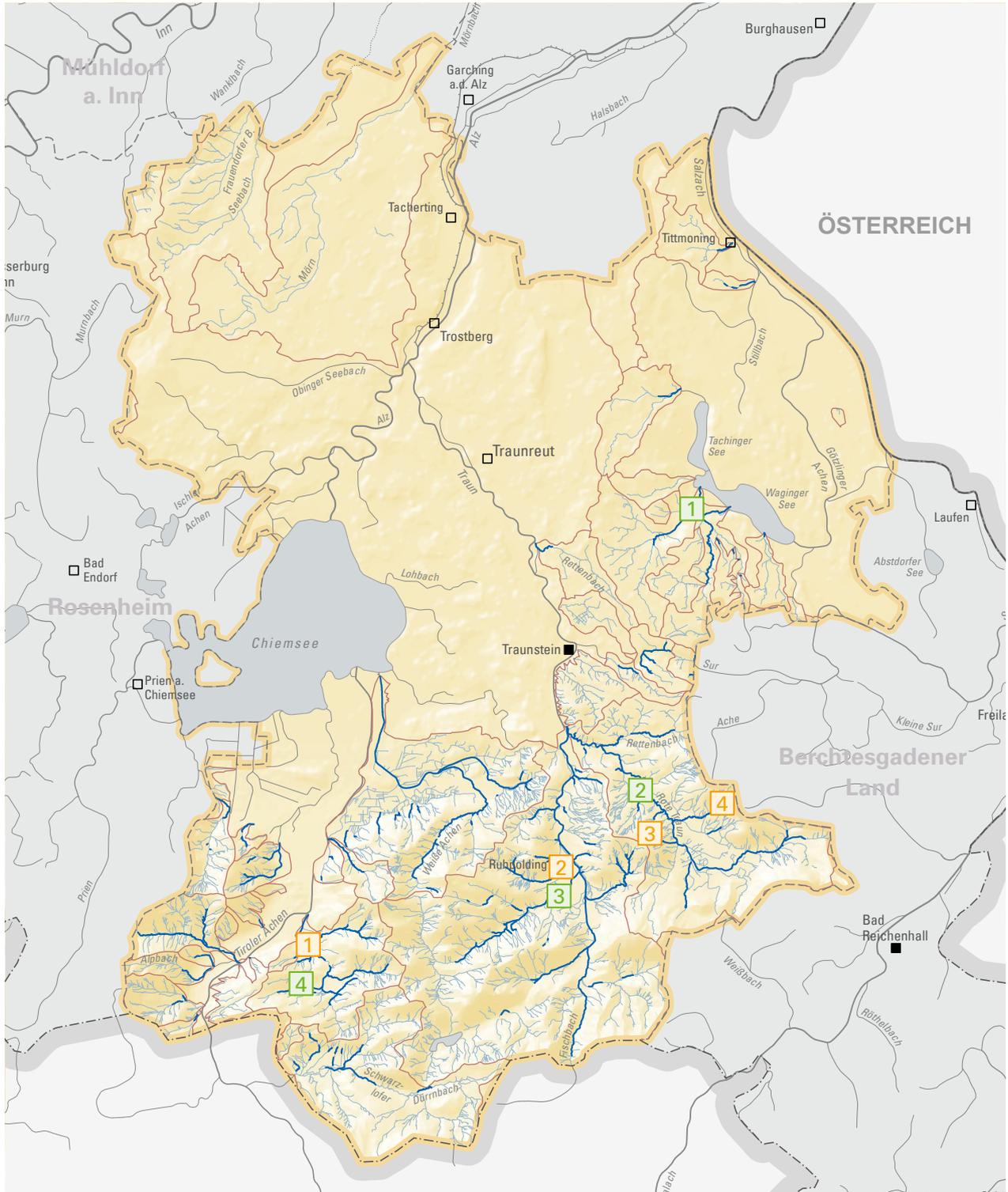
WWA Rosenheim

Wildbäche im Landkreis Rosenheim / Stadt Rosenheim

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
413021	Achen (Thalkirchner Ache)	23,28	74,05	5,00	469	694	9,45	0,52	162	2,97	1,75	0,00	1,094
414014	Alpbach	0,15	0,10	0,00	1614	1760	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413080	Altdorfer Mühlbach	0,84	0,57	0,00	434	527	0,19	0	1	0,01	0,00	0,00	0,007
413048	Ameranger Dorfbach	3,79	8,46	2,64	527	643	1,24	0,53	50	0,41	0,00	0,00	0,074
413024	Angerbach	4,11	10,45	0,76	469	654	1,13	0,32	38	0,44	0,35	0,00	0,146
413025	Antworter Berg: Gräben am Nordwesthang	2,97	6,17	2,24	471	692	1,26	0,17	0	0,00	0,80	0,00	0,000
413045	Aubach	4,44	15,24	5,56	491	789	1,62	0,51	320	3,46	3,00	3,00	0,757
413006	Auerbach	42,68	112,42	10,52	464	1841	21,37	0,73	349	5,74	0,12	0,12	1,098
413066	Bauerlbach (Steinbach)	1,49	7,77	0,93	528	653	0,73	0,05	12	0,18	0,11	0,00	0,087
413063	Berghamer Bach	6,17	17,99	3,64	522	1333	3,75	0,11	128	2,30	0,45	0,45	0,788
413062	Bernauer Achen	4,14	7,24	3,44	517	998	0,82	0,89	74	0,94	0,00	0,00	0,378
414025	Bernauer Achen (Rottauer Bach)	2,04	2,04	0,15	526	1664	0,83	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413064	Bernauer Bach	3,47	7,17	3,40	522	865	1,05	0,51	106	1,09	0,71	0,71	0,370
413078	Birndorfer Graben	0,17	0,27	0,18	431	490	0,03	0,14	5	0,04	0,00	0,00	0,021
413019	Breitenbach	4,76	11,63	1,33	452	909	1,72	0,04	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413018	Derndorfer Bach	0,71	3,01	0,56	488	1163	0,51	0,08	30	0,23	0,00	0,00	0,087
413046	Dettendorfer Kaltenbach (Kalten)	5,23	16,90	3,32	488	698	1,21	0,2	169	1,77	0,40	0,40	0,401
413072	Ebnater Achen	8,56	22,27	0,00	585	1459	5,88	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413068	Egerndorfer Bach	0,62	1,62	1,11	522	651	0,21	0,04	15	0,59	0,00	0,00	0,206
413007	Einödbach	5,23	12,79	1,02	462	1446	4,68	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413008	Euzenauer Bach	5,77	10,11	1,00	462	1383	4,86	0,04	33	0,77	0,00	0,00	0,214
413023	Fellbach (Pietzingerbach, Wurmsdorfer Bächlein)	5,53	16,62	3,34	469	657	1,2	0,29	103	1,28	0,56	0,00	0,468
413077	Gerner Graben	1,79	0,53	0,40	431	502	0,15	0,24	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413073	Gottschallinger Bach	0,79	2,91	0,29	488	771	0,23	0,04	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413014	Grießenbach (Förchenbach)	26,4	58,57	6,80	454	1824	17,17	1,05	282	4,66	2,70	0,00	1,391

413047	Hofau: Tobelstrecke der rechtsseitigen Zuflüsse zur Binnenentwässerung	2,66	3,29	2,08	438	514	0,45	0,05	69	1,45	0,00	0,00	0,304
413122	Holzhamer Bach	2,46	7,67	1,41	450	908	1,09	0,44	0	0,00	0,28	0,00	0,000
413011	Hundsgraben	0,86	3,60	0,78	458	1225	0,56	0,07	10	0,29	0,48	0,00	0,001
413044	Jenbach	16,45	59,18	13,46	474	1837	10,26	1,14	358	11,32	2,00	2,00	1,555
413049	Kalkgraben Toter- mannsgraben)	3,26	2,89	1,42	493	624	1,1	0,01	52	0,37	0,00	0,00	0,162
413050	Katzbach: Tobelstrecke	14,14	3,45	1,30	431	505	3,96	0,73	15	0,62	0,00	0,00	0,333
413003	Kieferbach (Thierseebach)	25,56	73,97	13,09	469	1824	15,46	1,85	491	9,89	0,00	0,00	3,674
413015	Kirchbach	7,65	23,82	7,12	470	1623	4,78	0,37	359	6,96	1,70	1,70	1,361
413067	Kleebach	0,5	1,64	0,81	524	653	0,13	0,08	8	0,14	0,00	0,00	0,077
413079	Koblergraben	2,13	1,87	0,05	420	515	0,71	0,38	1	0,01	0,00	0,00	0,000
413017	Kutterlinger Bach	0,98	3,56	1,13	514	1272	0,72	0	53	0,85	0,00	0,00	0,202
413009	Labach	2,56	8,24	1,96	458	1397	1,69	0,05	44	0,58	0,25	0,00	0,051
413035	Leitzach	1,56	2,16	2,16	535	660	0,95	0,02	15	0,20	0,00	0,00	0,007
413034	Leitzach	1,71	2,98	0,00	1130	1851	0,52	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413016	Litzldorfer Bach	2,52	9,88	1,06	480	1272	2,08	0,07	153	1,89	0,00	0,00	0,698
413012	Maigraben	2,66	5,83	2,69	459	1333	1,55	0,17	74	2,83	1,60	1,60	1,317
413043	Mangfall: Rechtsseitige Zuflüsse	4,63	15,14	7,90	502	658	3,28	0,02	289	2,73	0,00	0,00	0,731
413010	Markbach	3,02	7,29	0,72	460	1311	2,01	0,13	33	0,37	0,00	0,00	0,034
413065	Moosbach	1,65	7,40	0,26	529	653	0,63	0	22	0,09	0,00	0,00	0,032
414017	Mühlbach- Dalsenbach	1,98	0,80	0,00	1058	1667	0,81	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413051	Nasenbach	25,11	1,21	0,07	412	566	5,01	0,96	1	0,01	0,00	0,00	0,005
413121	Pinswanger Bach (Aubach)	3,27	9,26	0,63	454	811	1,46	0,07	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413070	Prien	50,48	137,27	24,59	604	1779	34,07	0,85	854	14,09	3,60	2,88	2,242
413071	Prien	33,72	28,51	20,61	514	1123	10,73	3,59	134	3,85	3,73	3,25	0,828
413069	Reitbach	2,61	5,08	1,33	525	655	0,89	0,06	21	0,20	0,00	0,00	0,065
413004	Reschmühlbach	8,23	14,69	1,60	467	1209	6	0,3	49	0,68	0,00	0,00	0,402
413076	Rieselgraben	0,78	3,95	0,46	484	672	0,22	0	23	0,19	0,00	0,00	0,067
413081	Ritzgraben	0,9	2,95	0,52	716	1058	0,4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413020	Rohrdorfer Ache	29,72	84,53	10,92	444	1568	12,93	1,38	369	4,23	2,20	2,20	0,506
413005	Röthenbach	1,43	3,59	0,65	479	1190	0,89	0,11	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413123	Sollacher Bach	1,14	3,65	0,00	464	903	0,93	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
413013	Steinbach (Achen, Kogelgraben)	31,64	90,82	12,12	451	1564	15,53	1,32	362	6,18	2,33	2,06	0,528
413075	Wildbaren: Gräben am Osthang	2,31	8,65	0,10	461	1447	2,12	0	43	1,07	0,00	0,00	0,247
Gesamtsumme		455,41	1065,71	190,64			225,17	20,72	5779	97,97	29,07	20,33	23,018

Landkreis Traunstein



Beispielvorhaben

- 1 Bilanz
- 1 Ausblick

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze

0 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung		
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	2,48	11,21
2000–2009	8,68	21,73
2010–2014	1,47	14,44
Gesamtsumme	12,63	47,38

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Wössener Bach – Hochwasserschutz Unterwössen	2006–2008	4.600.000	76
2. Beispiel	Steinbach – Ausbau im Ortsbereich Ruhpolding	2001–2002 und 2007–2009	910.000	77
3. Beispiel	Rutschhangstabilisierung Einzugsgebiet Tauscher Graben	2003 und 2010	385.000	78
4. Beispiel	Unterhaltungsmaßnahmen im Markgraben	2009–2012	395.000	79

Ausblick Wildbachverbauung					
Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	34,71	12,85	2,90	0,30	0,00
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					35,44

Beispielvorhaben			
	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtkosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Höllenbach – Hochwasserschutz Waging am See	3.000.000	80
2. Beispiel	Dürrgraben – Hochwasserschutz Siegdsdorf	200.000	81
3. Beispiel	Urschlauer Achen – Hochwasserschutz Ruhpolding	1.200.000	82
4. Beispiel	Zinterlinggraben – Hochwasserschutz Unterwössen, Ortsteil Hinterwössen	150.000	83

zuständiges WWA: Traunstein

Beispiele Bilanz

Hochwasserschutz Unterwössen, Wössener Bach

Details zum Vorhaben

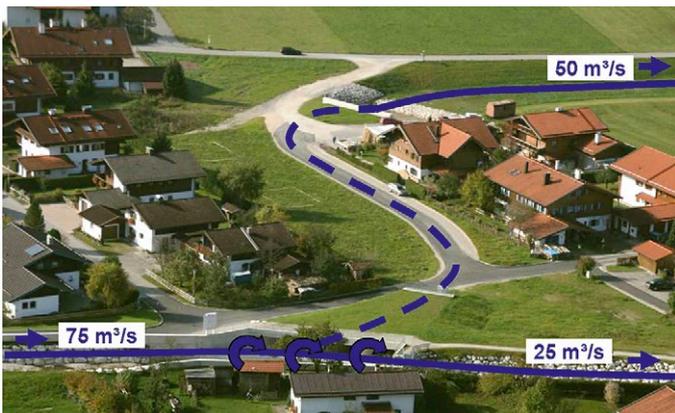
Gemeinde	Unterwössen
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	414020 Wössener Bach (Hammerer Bach)
Gewässername	Wössener Bach
Bemessungshochwasser	75 m ³ /s
Bauzeit	2006–2008
Länge des Bauabschnitts	1500 m
Anzahl der Bauwerke	4

Anlass/Problem

Die Leistungsfähigkeit des Wössener Bachs war für ein Bemessungshochwasser nicht ausreichend, wie das Hochwasserereignis 2005 zeigte. Ein Ausbau des Baches im Ortskern für das gesamte Bemessungshochwasser wäre sehr kostenintensiv und technisch schwer realisierbar gewesen. Auch die Schaffung von zusätzlichen Retentionsräumen im Einzugsgebiet des Wössener Bachs war wirtschaftlich nicht möglich.

Lösungskonzept

So wurde der Wössener Bach nur im oberen Bereich auf einer Länge von etwa 500 m ausgebaut. Kurz vor dem Ortskern wurde ein Entlastungsbauwerk angeordnet. Dort kann im Hochwasserfall das „Zuviel“ an Wasser in eine Flutmulde abgeschlagen werden. Ein weiterer Ausbau im Ortskern war somit nicht erforderlich. Im Einzugsgebiet des Wössener Bachs wurden zudem Wildholzrechen errichtet, um das Entlastungsbauwerk vor Verklauung zu schützen. Beim Hochwasser Anfang Juni 2013 hat sich der Hochwasserschutz für Unterwössen bestens bewährt.



Links oben: Hochwasser 2005 am Wössener Bach

Rechts oben: Ausbau des Wössener Bachs

Links unten: Abflussaufteilung am Entlastungsbauwerk oberhalb des Ortskerns

Rechts unten: Wildholzrechen am Kaltenbach (Einzugsgebiet Wössener Bach)

Steinbach – Ausbau im Ortsbereich von Ruhpolding

Anlass/Problem

Der künstlich angelegte Bachlauf verläuft schräg zur Hangrichtung, so dass über das Ufer tretendes Wasser nicht mehr ins Gewässerbett zurückfließen kann, sondern der natürlichen Geländeneigung folgend die tiefer liegenden Ortsbereiche von Ruhpolding überschwemmt. Das Hochwasserereignis 1991 und die großen dadurch verursachten Schäden haben die Notwendigkeit der Verbesserung der Abflusssituation im Ortsbereich von Ruhpolding aufgezeigt.

Lösungskonzept

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse war im Gewässerabschnitt zwischen Hauptstraße und Maiergschwendter Straße weder eine alternative Trassenführung noch eine nennenswerte Vergrößerung des Gewässerquerschnittes möglich. Um den Bemessungsabfluss mit einem Freibord von 1 m schadlos abführen zu können, musste dieser Bachabschnitt als Schussgerinne ausgebaut werden. Für den Wildholz- und Geschieberückhalt wurde oberhalb des Ortsbereiches ein Kiesfang mit Wildholzrechen errichtet. Der Mündungsbereich des Hinterberggrabens in den Steinbach wurde hydraulisch optimiert.

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Ruhpolding
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	414026 Weiße Traun
Gewässername	Steinbach
Bemessungshochwasser	52 m ³ /s
Bauzeit	2001–2002 und 2007–2009
Länge des Bauabschnitts	280 m



Links oben: Steinbach vor der Maßnahme
Rechts oben: Bauarbeiten im Mündungsbereich des Hinterberggrabens

Links unten: Fertiggestelltes Schussgerinne –
Hydraulische und örtliche Randbedingungen
ließen keinen naturnahen Gewässerausbau zu

Rutschhangstabilisierung im Einzugsgebiet des Tauscher Grabens

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Siegsdorf
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	414027 Rote Traun
Gewässername	Tauscher Graben
Bauzeit	2010–2011
Länge des Bauabschnitts	80 m
Anzahl der Bauwerke	4

Anlass/Problem

Im Quellgebiet des Tauschergrabens wurde im Herbst 1998 infolge langanhaltender Niederschläge eine Rutschung mit einem Volumen von rd. 100.000 bis 150.000 m³ ausgelöst. Um eine weitere Ausdehnung des Rutschbereiches und die Mobilisierung der Rutschmassen zu verhindern, wurde in den Jahren 1999 und 2000 am Fuß der Rutschmasse ein Stützbauwerk aus vier miteinander verbundenen und sich gegenseitig abstützenden Holzsperrern errichtet. An der orographisch linken Flanke der Rutschmasse verläuft ein Quellgraben des Tauschergrabens, in dem sich eine rund 7 m hohe, alte Holzsperrung befand. Diese die Rutschmasse ebenfalls stützende und stabilisierende Sperrung war zerstört.

Lösungskonzept

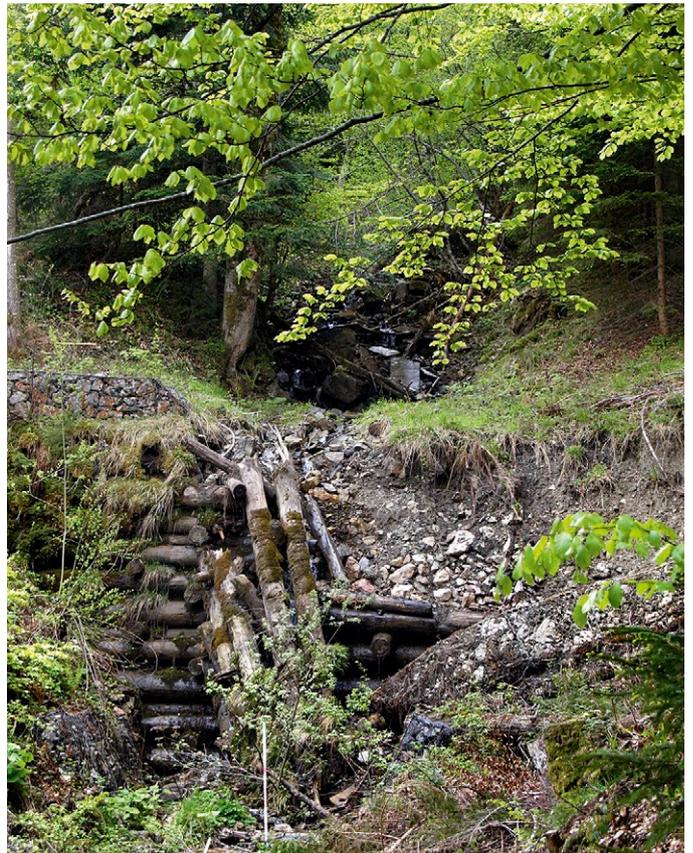
Die alte Sperrung wurde in den Jahren 2010 und 2011 durch eine Sperrenstaffel aus vier Gabionensperren ersetzt. Die Absturzhöhen der einzelnen Bauwerke betragen 1,10 m, 2,50 m, 3,50 m und 5,20 m.

Besonderheiten

Für die Baustellenerschließung musste eine rd. 550 m lange Zufahrtsstraße hergestellt werden, die auch für künftige Unterhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten genutzt werden kann.



Links: Fertiggestellte Gabionen-Sperrenstaffel
Rechts: Zerstörte alte Holzsperrung



Unterhaltungsmaßnahmen im Markgraben

Anlass/Problem

Im Einzugsgebiet des Markgrabens sind zahlreiche, teilweise sehr große Rutschareale zu finden.

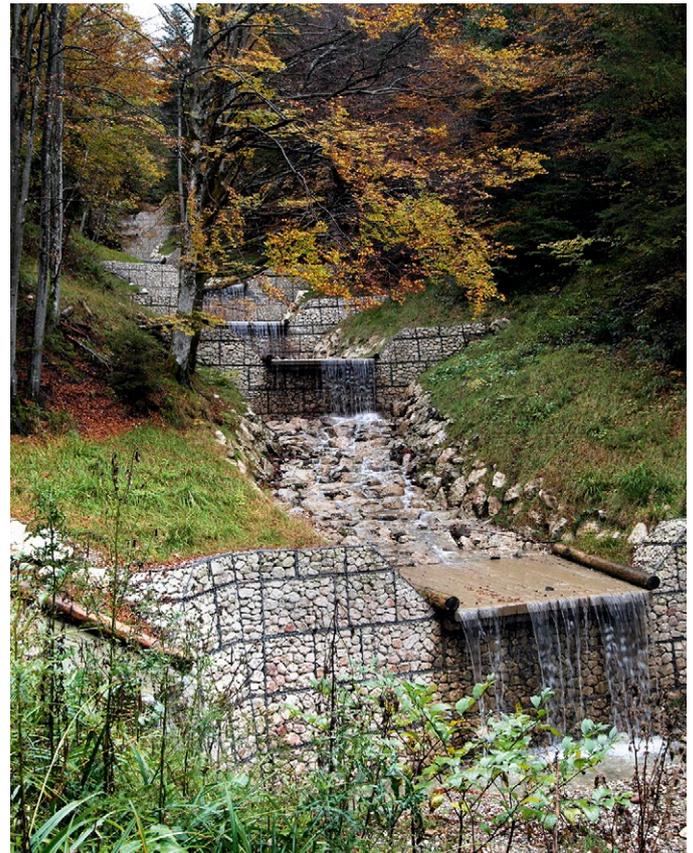
Bei größeren Geschiebeeinträgen in den Bach kommt es aufgrund des abnehmenden Gefälles im Bereich des Schwemmkegels zur Ablagerung größerer Geschiebemengen, die zu Ausuferungen und Überflutungen bebauter Gebiete führen können. Aus der Vergangenheit sind mehrere Ereignisse dokumentiert, bei denen im Ortsteil Unterau Schäden durch Ausuferungen infolge von Starkniederschlägen und Geschiebeablagerungen entstanden sind.

Lösungskonzept

Um die Mobilisierung größerer Geschiebemengen zu vermeiden, mussten die beschädigten bzw. zerstörten Wildbachbauwerke im Einzugsgebiet des Markgrabens saniert bzw. erneuert werden. Die alten Holzkastensperren wurden durch acht Gabionensperren ersetzt. Die Uferbereiche zwischen den Querbauwerken wurden mit großen Wasserbausteinen gesichert. In Abschnitten mit sehr großem Gefälle wurde zusätzlich die Bachsohle mit Wasserbausteinen gegen Erosion geschützt.

Details zum Vorhaben

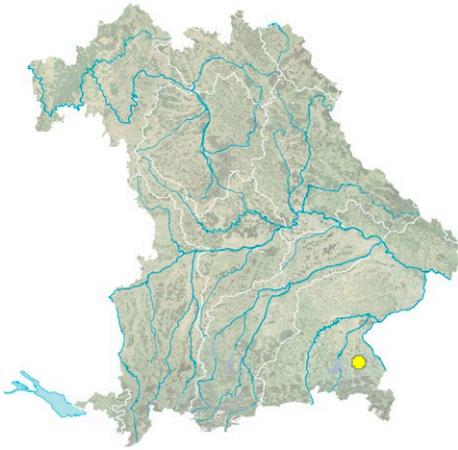
Gemeinde	Inzell
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	414027 Rote Traun
Gewässername	Markgraben
Bauzeit	2009–2012
Länge des Bauabschnitts	160 m
Anzahl der Bauwerke	8



Links oben: Zerstörte Holzsperrung
Links unten: Bau der neuen Sperren
Rechts: Fertiggestellte Gabionensperren

Beispiele Ausblick

Hochwasserschutz Waging am See, Höllenbach



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Traunstein

Gemeinde:

Waging a. See

Gewässer:

Höllenbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Höllenbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

414072

Der Ausbaugrad des Höllenbachs in Waging entspricht nicht einem 100-jährlichen Hochwasserereignis. Der Bachlauf des Höllenbachs ist im Unterlauf und Mittellauf bis etwa zur Einmündung des Altbachs in den Panolsgraben wildbachtechnisch verbaut. Es finden sich einzelne Grundschwellen, Sohlswellen und Sperrenbauwerke. Im Ortsbereich und teilweise bis in den Mittellauf sind die Ufer auf verschiedene Art befestigt worden. Meist handelt es sich um einen Verbau mit Wasserbausteinen oder Ufermauern. Gemäß den vorläufigen Erhebungen für das Informationssystem Wildbäche befinden sich aktuell insgesamt etwa 93 Bauwerke im Einzugsgebiet des Höllenbachs. Zur Überprüfung des Hochwasserschutzes am Höllenbach und für weitere Planungen sollten zunächst verlässliche Grundlagendaten zur Hydrologie und Hydraulik erhoben werden (N-A-Modell, 2-D-Hydraulik). Um die Gewässerleistungsfähigkeit zu erhöhen, könnte je nach Örtlichkeit die Sohle eingetieft, der Querschnitt verbreitert oder das Ufer durch Deiche oder Mauern erhöht werden. Die Maßnahmen betreffen die gesamte Fließstrecke des Höllenbachs in Waging am See auf einer Länge von ca. 3,2 km. Als Alternative oder Ergänzung zu einem Gewässerausbau wären evtl. Maßnahmen zum Hochwasserrückhalt oberhalb von Waging am See denkbar (Rückhaltebecken, Flutpolder, Notüberläufäume). Eine genaue Festlegung und Dimensionierung der erforderlichen Hochwasserschutzmaßnahmen kann erst nach Vorliegen einer verlässlichen hydrologischen und hydraulischen Untersuchung erfolgen. Im Rahmen dieser Studie werden die Kosten für notwendige Maßnahmen vorläufig auf rund drei Millionen Euro geschätzt.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 3,0 Mio. €

Maßnahmen:

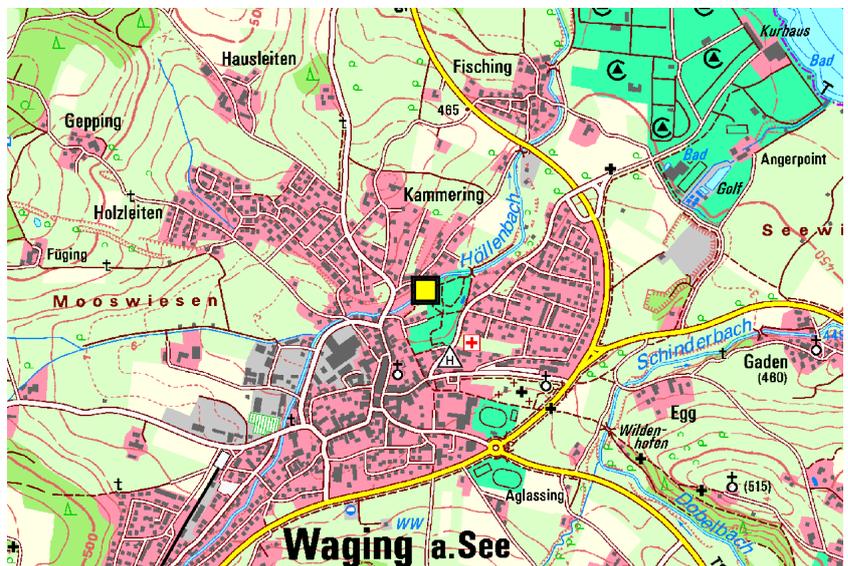
Gewässereintiefung, Rückhaltebecken, Mauer, Flutmulde, Deich, Sonstige Maßnahme, Gerinneausbau

Stand:

2011

Weitere Informationen:

WWA Traunstein



Hochwasserschutz Hammer, Dürrngraben

Der Dürrngraben hat sich im Ober- und Mittellauf tief in einen steilwandigen Schluchtauf eingegraben. Die Erosionsanfälligkeit der anstehenden Gesteine und die hohen auftretenden Reliefenergien sorgen für ein sehr hohes Geschiebepotential im Einzugsgebiet. Die Sohle des Bachlaufs ist bis in den Unterlauf mit Geschiebe bedeckt. Im Hochwasserfall ist mit einem hohen Geschiebeanteil und hohem Schwemmholaufkommen zu rechnen. Genauere Untersuchungen zur Hydrologie und Hydraulik liegen derzeit nicht vor. Im Falle einer Verklauung der Brücke der B306 würde der Dürrngraben auf der orographisch rechten Seite ausufern und dem Geländeverlauf folgend Richtung Hammer abfließen. Inwieweit die Leistungsfähigkeit des Dürrngrabens ausreicht, um das Bemessungshochwasser abführen zu können, sollte durch eine detaillierte hydrologische und hydraulische Untersuchung überprüft werden. Aufgrund des hohen Geschiebe- und Wildholzdargebots können Verklauungen, insbesondere im Bereich der B306 nicht ausgeschlossen werden. Die Ufer im Unterlauf sind mit Steinsatz befestigt. Im Oberlauf des Hauptarmes befindet sich ein Kiesfang, welcher das obere Ende der Ausbaustrecke darstellt. Unterhalb davon finden sich zahlreiche Sperrenbauwerke. In der vorläufigen Erhebung für das Informationssystem Wildbäche sind im Einzugsgebiet des Dürrngrabens insgesamt etwa 53 Wildbachbauwerke verzeichnet.

Am Dürrngraben erscheinen folgende Maßnahmen notwendig um den Hochwasserschutz zu verbessern:

- Ermittlung genauer hydrologischer und hydraulischer Grundlagendaten und Ermittlung der hydraulischen Leistungsfähigkeit, insbesondere im Bereich der B306

- Geschiebe- und Wildholzurückhalt

- ggf. Anpassung der bestehenden Brücken

Eine Festlegung und Dimensionierung der erforderlichen

Hochwasserschutzmaßnahmen kann erst nach Vorliegen einer verlässlichen hydrologischen und hydraulischen Untersuchung erfolgen. Die Kosten für notwendige Maßnahmen werden vorläufig auf rund 200.000 Euro geschätzt.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Traunstein

Gemeinde:

Siegsdorf

Gewässer:

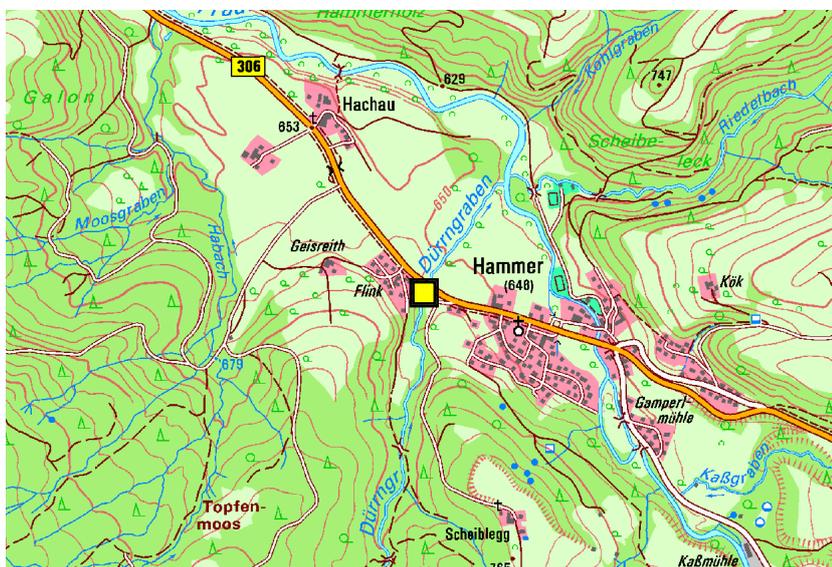
Dürrngraben

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Rote Traun

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

414027



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 200.000 €

Maßnahmen:

Schwemmholaufbau, Brückenumbau, Geschieberückhalt

Stand:

2012

Weitere Informationen:

WWA Traunstein



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Traunstein

Gemeinde:

Ruhpolding

Gewässer:

Urschlauer Achen

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Weißer Traun

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

414026

Hochwasserschutz Ruhpolding, Urschlauer Achen

Im Unterlauf ist die Urschlauer Ache als kanalisiertes Gerinne mit Rechteckprofil ausgebaut. Die Gewässerleistungsfähigkeit ist unterschiedlich und an verschiedenen Stellen zu gering in Bezug auf das Bemessungshochwasser. Im Mittel- und Oberlauf ist die Urschlauer Ache und viele ihrer Seitenbäche wildbachtechnisch ausgebaut. Gemäß den vorläufigen Erhebungen für das Informationssystem Wildbäche befinden sich aktuell insgesamt etwa 224 Bauwerke im Einzugsgebiet der Urschlauer Ache. Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes an den kritischen Bereichen des Gewässers müsste der Abflussquerschnitt der Urschlauer Ache im Unterlauf angepasst werden. Dazu sind folgende Maßnahmen denkbar:

- Tieferlegung der Bachsohle
- Erhöhung bzw. Errichtung von Deichen oder Mauern
- Verbreiterung des Abflussquerschnittes
- Anpassung von Engstellen (Brücken)

Eine genaue Festlegung und Dimensionierung der erforderlichen Hochwasserschutzmaßnahmen kann erst nach Vorliegen von verlässlichen hydrologischen und hydraulischen Untersuchungen erfolgen. Im Rahmen dieser Studie werden die Kosten für notwendige Maßnahmen vorläufig und sehr grob auf rund 1,2 Millionen Euro geschätzt.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 1,2 Mio. €

Maßnahmen:

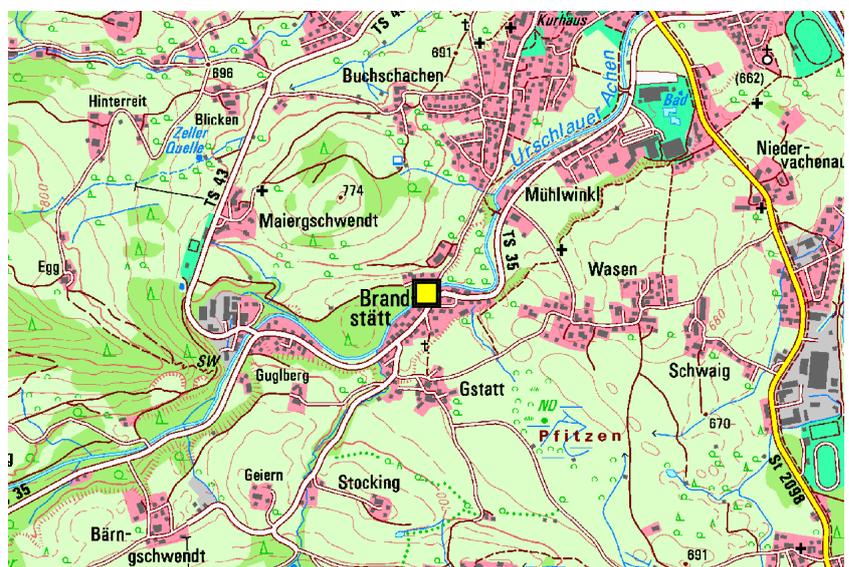
Brückenumbau, Gewässereintiefung, Mauer, Gerinneausbau, Deich

Stand:

2011

Weitere Informationen:

WWA Traunstein



Hochwasserschutz Unterwössen, OT Hinterwössen, Zinterlinggraben

Der Zinterlinggraben ist wildbacht technisch ausgebaut. Am Schluchtausgang befindet sich ein Kiesfang. Aufgrund des hohen Geschiebepotentials im Einzugsgebiet erscheint das Rückhaltevolumen des Kiesfangs im Hochwasserfall nicht ausreichend, so dass mit Geschiebeeinträgen in den Unterlauf zu rechnen ist. Unterhalb des Kiesfangs ist der Zinterlinggraben als kanalisiertes Schussgerinne mit Trapezprofil ausgebildet und mit Grundswellen verbaut. Die Böschungen sind teilweise durch Ufermauern befestigt. Die Leistungsfähigkeit des Gerinnes reicht augenscheinlich nicht aus, um den Bemessungsabfluss inklusive Freibord abführen zu können. Im Falle von Verklausungen an der Langwiese-Brücke käme es zu linksseitigen Ausuferungen, welche einen großen Teil von Hinterwössen erreichen könnten. In der vorläufigen Erhebung für das Informationssystem Wildbäche sind insgesamt 40 Wildbachbauwerke im Einzugsgebiet des Zinterlinggrabens dokumentiert. Um den Hochwasserschutz am Zinterlinggraben zu verbessern, sind folgende Maßnahmen denkbar bzw. erforderlich:

- Ermittlung verlässlicher Grundlagendaten zur Hydrologie und Hydraulik
- fundierte wildbachkundliche Abschätzung der Geschiebe- und Schwemmholzpotentiale.
- Erweiterung oder Umbau der Geschiebesperre am Talausgang mit einem Wildholznetz oder Rechen sowie Abhilfe gegen mögliche Umläufigkeit des Bauwerks bei Hochwasser
- Gewässerausbau (z. B. Ufererhöhungen) und Erweiterung von Brückenquerschnitten nach hydraulischem Erfordernis im Unterlauf.

Eine Festlegung und Dimensionierung der erforderlichen Hochwasserschutzmaßnahmen kann erst nach Vorliegen einer verlässlichen hydrologischen und hydraulischen Untersuchung erfolgen. Im Rahmen dieser Studie werden die Kosten für notwendige Maßnahmen vorläufig auf 150.000 Euro geschätzt.



Lage

Regierungsbezirk:

Oberbayern

Landkreis:

Traunstein

Gemeinde:

Unterwössen

Gewässer:

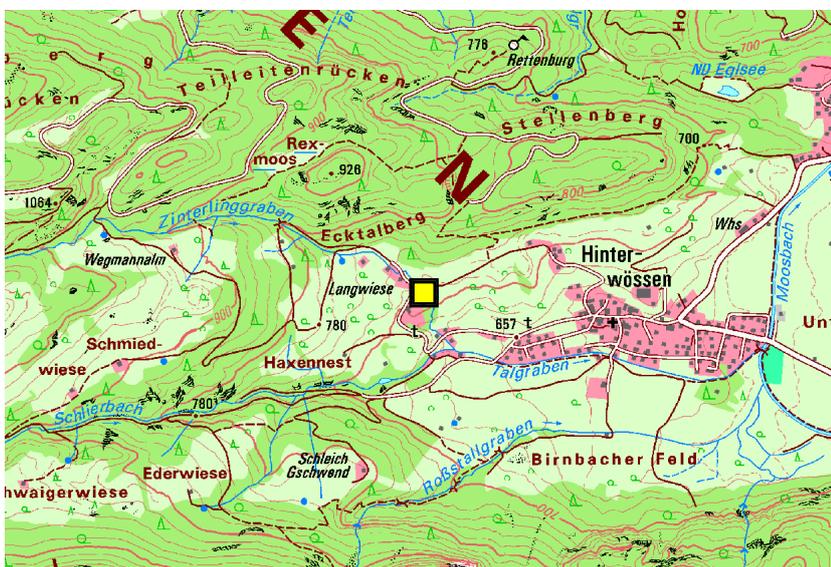
Zinterlinggraben

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Wössener Bach (Hammerer Bach)

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

414020



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 150.000 €

Maßnahmen:

Gerinneausbau, Brückenumbau, Schwemmholzrückhalt, Geschieberückhalt

Stand:

2011

Weitere Informationen:

WWA Traunstein

Wildbäche im Landkreis Traunstein

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
414014	Alpbach	4,94	16,28	2,02	562	1761	2,93	0,09	40	1,82	0,50	0,50	0,506
414021	Alpbach (Eibelbach)	5,24	13,71	2,92	536	1743	4	0,24	61	2,53	1,50	1,50	0,526
413048	Ameranger Dorfbach	1,2	1,17	0,00	590	643	0,3	0	2	0,01	0,00	0,00	0,001
414019	Balsberg-Graben	1,39	3,42	0,97	554	1199	1,02	0	22	0,24	0,00	0,00	0,047
413062	Bernauer Achen	1,74	0,17	0,17	522	944	0,64	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414025	Bernauer Achen (Rottauer Bach)	8,75	32,14	1,66	529	1538	6,96	0,05	46	2,19	0,50	0,50	0,566
414074	Dobelbach	13,18	8,24	6,45	441	628	4,63	0,09	97	2,72	1,10	0,00	0,119
414075	Dobelbach: Nur Quell- und Seitenbäche	10,45	10,31	0,73	474	629	3,83	0,14	30	0,91	0,00	0,00	0,168
414077	Eisgraben	0,94	1,97	0,00	469	561	0,42	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414024	Grießenbach (Roth)	1,58	5,40	1,58	536	1267	1,05	0	81	4,77	0,25	0,25	1,175
414030	Groß-Haufertgraben	5,91	1,30	0,00	570	653	4,11	0,03	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414029	Grundbach	3,9	3,40	1,21	583	713	2,22	0,02	21	0,86	0,50	0,50	0,380
414072	Höllnbach	24,42	12,52	4,72	441	635	6,67	1,57	64	1,45	3,00	3,00	0,157
414078	Hörzinger Bach	1,85	1,82	1,35	373	465	0,16	0,1	0	0,00	0,30	0,30	0,000
414010	Lofer	54,02	127,74	9,75	651	1760	43,71	1,18	269	4,55	9,35	9,30	1,457
414073	Moosbach	1,25	2,33	0,00	466	556	0,6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414017	Mühlbach-Dalsenbach	12,43	48,58	9,16	558	1628	9,54	0,14	141	5,30	1,00	1,00	1,437
414081	Ponlach-Bach	8,52	0,95	0,95	374	520	2,5	0,21	0	0,00	0,75	0,75	0,000
414080	Pulhartinger Graben	0,49	0,49	0,00	400	429	0,04	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414018	Raitener Bach: Linksseitige Zuflüsse	4,24	12,11	0,47	555	1585	3,39	0	8	0,29	0,00	0,00	0,059
414031	Rettenbach	10,03	3,63	1,33	545	636	4,3	0,26	3	0,28	0,00	0,00	0,117
414027	Rote Traun	89,71	221,45	37,28	595	1781	55,03	2,92	1084	21,41	4,44	3,94	4,400
414015	Steingraben	1,42	2,26	1,38	564	1165	0,92	0,18	22	1,33	1,20	1,20	0,266
414061	Sur (Schneidergraben)	6,07	5,28	4,50	539	743	1,29	0,28	118	2,14	0,50	0,50	0,485
414062	Sur: nur Seitenbäche	2,38	2,93	0,94	516	723	0,52	0	19	0,47	0,40	0,00	0,051
414066	Sur: Zuflüsse	0,15	0,15	0,00	464	525	0,05	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000

414011	Talbach (Lederer-Graben)	1,4	4,41	0,00	742	1187	1,06	0,01	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414070	Tenglinger Bach	13,97	4,56	1,40	456	590	4,3	0,46	12	0,43	0,60	0,60	0,048
414023	Tennbodenbach	6,58	24,11	6,26	535	1550	4,34	0,22	292	11,62	1,50	1,50	3,473
414016	Tiroler Achen: Rechtsseitige Zuflüsse	5,56	13,86	0,04	559	1266	4,17	0	4	0,31	0,00	0,00	0,062
414012	Totermann-Bach	1,49	4,48	0,41	573	1457	1,4	0	18	0,14	0,00	0,00	0,074
414028	Traun: Rechtsseitige Zuflüsse	10,55	34,20	0,00	576	777	6,05	0,08	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414050	Weißbach	0,89	0,68	0,00	694	1768	0,77	0	0	0,00	0,00	0,00	0,000
414022	Weißer Achen (Sossauer Kanal und Rothgraben)	71,54	149,11	32,28	516	1724	37,88	2,39	565	18,23	3,50	3,15	2,948
414026	Weißer Traun	163,24	443,00	60,49	595	1958	118	3,87	1224	33,29	16,47	15,67	8,478
414076	Wienergraben	5,17	3,80	0,24	441	550	1,22	0	7	0,16	0,00	0,00	0,000
414020	Wössener Bach (Hammerer Bach)	32,37	90,25	22,82	547	1657	24,15	1,23	741	29,08	3,40	3,40	8,284
414013	Wuhrsteinbach (Loch- und Maisbach)	8,26	31,74	0,95	570	1807	5,13	0	19	0,18	0,00	0,00	0,152
414071	Zintenbach	4,9	3,50	0,00	442	587	0,82	0,11	0	0,00	0,00	0,00	0,000
	Gesamtsumme	602,12	1347,43	214,42			370,12	15,87	5010	146,72	50,76	47,56	35,436

Weitere Wildbäche im Regierungsbezirk Oberbayern

Landkreis Altötting

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,03	2,43
2000–2009	0,00	2,51
2010–2014	0,03	1,09
Gesamtsumme	0,06	6,03

Ausblick Wildbachverbauung

Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	15,14*	1,45	0,65	0	0,1
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					0,96

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
			Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
414037	Achfeldgraben	0,34	0,77	0,00	470	524	0,11	0	0	0,00	0	0	0,00
414045	Bruckberggraben	0,16	0,37	0,24	399	489	0,14	0	17	0,47	0,8	0,8	0,114
414042	Buchreiter Graben	1,38	0,37	0,00	356	504	0,7	0	0	0,00	0	0	0,000
414004	Burgerbach	0,48	0,89	0,54	387	492	0,33	0	7	0,55	0	0	0,121
414036	Förgenthaler Graben	0,16	0,39	0,00	446	529	0,05	0	0	0,00	0	0	0,000
414039	Halsbach	70,75	3,27	2,82	403	548	10,9	2,17	65	0,74	0	0	0,030
414001	Heistingner Bach	14,94	1,71	1,68	385	519	3,86	0,35	46	0,48	0	0	0,022
414002	Kothingbuchbach	7,64	2,98	0,00	386	500	2,43	0,05	0	0,00	0	0	0,000
414038	Kühlgraben (Grabenreither Graben)	0,9	1,38	0,00	441	531	0,22	0	0	0,00	0	0	0,000
414043	Leonberger Graben	1,04	1,40	0,00	355	505	0,56	0	0	0,00	0	0	0,000
414082	Lohnergraben	4,26	1,29	0,00	394	502	1,17	0,43	0	0,00	0	0	0,000
414005	Mörnbach (Griesbach)	73,98	1,81	1,77	364	499	7,14	6,31	9	0,90	14,25*	14,25	0,000

414032	Oberer Schroffengraben	0,19	0,52	0,28	423	500	0,04	0	19	0,66	0	0	0,158
414007	Reischachbach (Reischach)	31,02	33,84	18,59	361	507	9,2	1,13	424	5,97	1,375	1,125	0,419
414084	Rothhaus-Graben	0,22	0,66	0,00	371	490	0,15	0	0	0,00	0	0	0,000
414033	Schroffenbach	0,1	0,53	0,30	422	497	0,03	0,02	4	0,09	0,22	0,22	0,017
414003	Sigrünerbach (Illbach)	6,4	2,86	0,00	386	506	2,19	0	0	0,00	0	0	0,000
414035	Stadlergraben	0,45	0,69	0,20	455	531	0,12	0	9	0,11	0	0	0,023
414044	Steigthaler Graben	0,12	0,44	0,41	363	488	0,08	0	42	1,81	0	0	0,378
414041	Steinbach	1,75	3,99	2,82	361	495	0,75	0,03	114	2,22	0,1	0	0,614
414008	Thannberger Graben	0,55	1,51	0,89	366	491	0,29	0	21	0,30	0	0	0,015
414006	Tiefenbach	0,83	1,89	0,59	367	491	0,43	0	15	0,25	0	0	0,001
421201	Türkenbach	32,01	4,81	4,81	348	509	8,52	0,21	0	0,00	0	0	0,000
414034	Walder Tobel	0,26	0,31	0,29	441	531	0,03	0,03	19	0,27	0	0	0,011
414009	Weitbach	11,06	11,60	9,87	359	503	3,49	0,2	323	6,57	0,3	0,2	1,704
414040	Westerndorfer Graben	0,89	2,57	1,43	370	496	0,56	0	37	0,36	0,3	0	0,031
Gesamtsumme		261,89	82,86	47,52			53,48	10,94	1171	21,75	17,35	16,595	3,66

*Maßnahme Mörnach nur zum Teil im Wildbachabschnitt, zum Teil Gewässer 2. Ordnung, daher kein eigenes „Landkreiskapitel“

Landkreis Ebersberg

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grob-schätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
413050	Katzbach: Tobelstrecke	0,37	0	0	487	502	0,15		0	0	0	0	0
413051	Nasenbach	9,51	0	0	515	610	2,00	0,16	0	0	0	0	0
Gesamtsumme		9,98	0**	0			2,23	0,16	0	0	0	0	0

** Wildbachstrecken der Einzugsgebiete liegen in den Nachbarlandkreisen.

Landkreis Erding

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
413052	Rainbach (Urtelbach): Tobelstrecke	0,27	0*	0	575	639	0,26		0	0	0	0	0

*Wildbachstrecken der Einzugsgebiete liegen in den Nachbarlandkreisen.

Landkreis Mühldorf am Inn

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,70	1,30
2000–2009	0,37	0,81
2010–2014	0,00	0,47
Gesamtsumme	1,07	2,58

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
413080	Altdorfer Mühlbach	29,41	0,49	0	437	624	11,02	1,17	0	0,00	0	0	0,00
413061	Fraundorfer Bach	16,82	3,38	ca. 0,78	381	581	3,29	0,29	26	0,79	0	0	0,15
413060	Guttenburger Bach	3,63	2,30	ca. 0,32	388	487	0,26	0	12	0,07	0	0	0,02
414001	Heistinginger Bach	1,06	0,00*	0	421	518	0,89	0	0	0,00	0	0	0,00
413053	Holzergraben	0,88	1,81	ca. 0,34	407	539	0,19	0	13	0,44	0	0	0,03
413055	Hopfgarten-graben I	1,43	2,98	ca. 1,27	403	600	0,21	0,05	22	0,84	0	0	0,03
413056	Hopfgarten-graben II	0,08	0,45	0	406	576	0,06	0	0	0,00	0	0	0,00

413082	Lindbauer- und Stockergraben	0,15	0,67	ca. 0,08	459	541	0,03	0,01	23	0,23	0	0	0,03
414005	Mörbach (Griesbach)	3,41	0,00*	0	419	466	0,59	0	0	0,00	0	0	0,00
413051	Nasenbach	30,45	0,45	ca. 0,04	412	616	10,01	0,5	0	0,00	0	0	0,00
413052	Rainbach (Urteibach): Tobelstrecke	36,06	3,29	ca. 0,82	412	632	5,9	2,6	25	0,32	0	0	0,07
413054	Reitgraben	14,04	13,15	ca. 0,85	404	597	3,19	0,06	36	0,76	0	0	0,14
413058	Steinbach	3,69	8,98	ca. 1,45	453	597	1,83	0,19	23	0,51	0	0	0,07
413059	Wanklbach	15,76	5,08	ca. 0,63	389	563	5,27	0,33	16	0,27	0	0	0,14
413057	Wildbach	19,9	6,70	ca. 4,26	393	578	6,48	0,47	98	2,30	0	0	0,27
Gesamtsumme		176,77	49,74	ca. 10,48			49,24	5,65	294	6,55	0	0	0,96

*Wildbachstrecken der Einzugsgebiete liegen in den Nachbarlandkreisen.

Landkreis München

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung					Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
412001	Klosterschluchtgraben	0,38	0,34	0,34	592	696	0,10	0,28	k.A.	k.A.	0	0	k.A.

Landkreis Starnberg

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,00	0,47
2000–2009	0,00	0,69
2010–2014	0,00	0,04
Gesamtsumme	0,00	1,20

Ausblick Wildbachverbauung

Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	1,6	0	0	0	0
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					0,17

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung					Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausbaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
415201	Kienbach	11,56	4,71	2,22	532	737	2,85	1,07	60	1,26	1,50	1,50	0,13
415202	Maisinger Bach (Georgenbach)	45,73	6,15	2,31	583	746	13,1	5,04	52	0,65	0	0,00	0,04
Gesamtsumme		57,29	10,86	4,53			15,96	6,11	112	1,91	1,50	1,50	0,17

Landkreis Weilheim-Schongau

Bilanz Wildbachverbauung

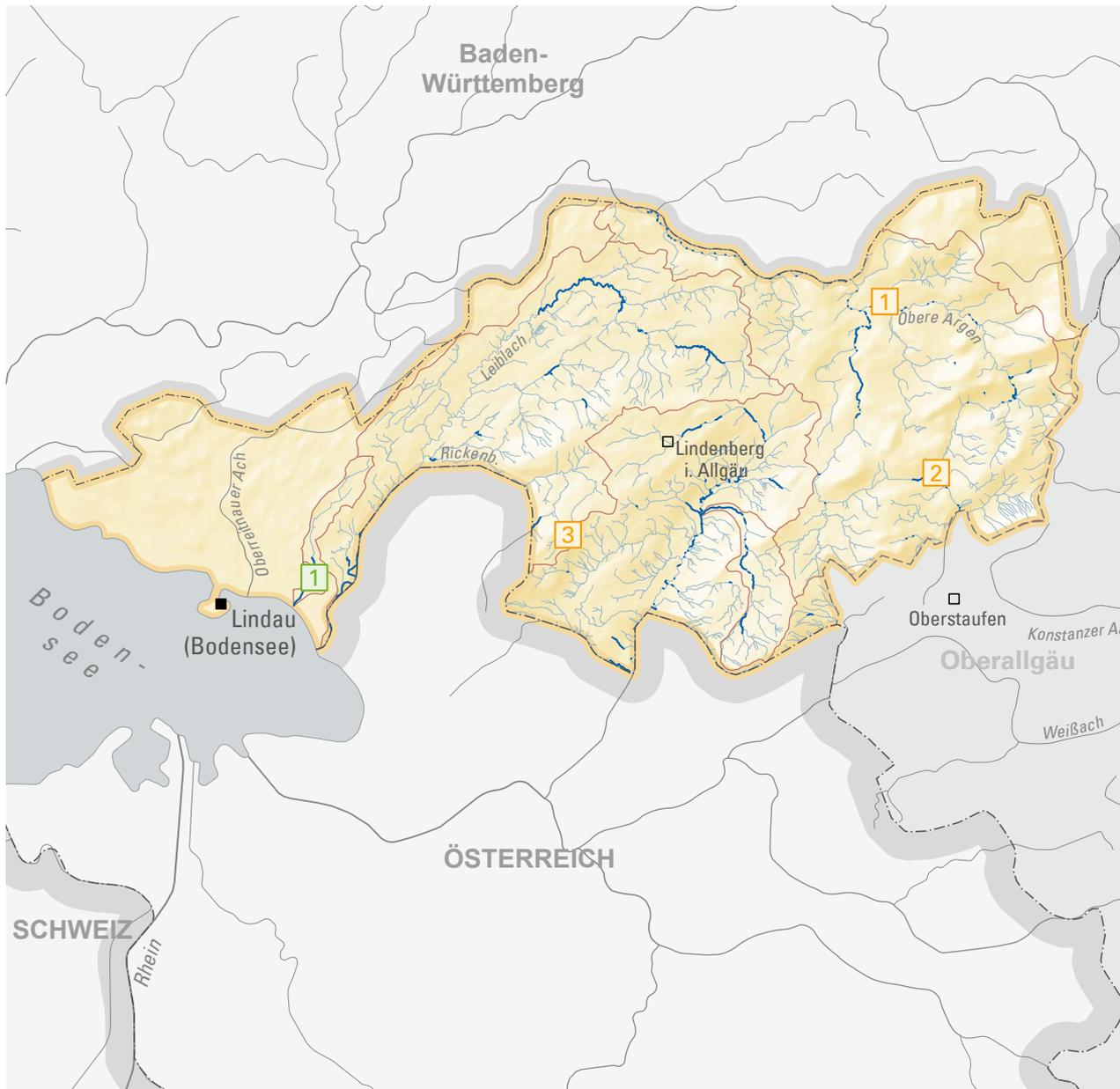
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,16	3,68
2000–2009	0,17	5,02
2010–2014	0,00	3,28
Gesamtsumme	0,33	11,98

Ausblick Wildbachverbauung

Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	0,2	0,26	0	0	0
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					0,17

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
415099	Burgleitenbach	3,53	3,11	1,41	563	758	1,31	0,34	73	0,98	0,00	0,00	0,14
415096	Eyach	29,15	57,00	0,00	581	950	13,6	0,5	0	0,00	0,00	0,00	0,00
415095	Halbammer	10,84	45,75	1,08	802	1570	10,54	0	3	0,22	0,00	0,00	0,00
472052	Halbammer: Nur Quellbäche	0,03	0,54	0,00	939	1574	0,02	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
415076	Mühleckergraben	0,01	0,26	0,26	603	616	0	0	21	0,15	0,20	0,20	0,02
415002	Neuhauserbach	17,32	2,11	1,78	749	1004	6,68	0,67	22	0,96	0,00	0,00	0,17
415001	Trauchgauer Ach: Linke Seitenbäche	3,92	17,17	0,00	875	1589	3,71	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
472046	Trauchgauer Ach: nur linke Seitenbäche	0,07	0,20	0,00	846	1326	0,07	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
415100	Weißer Bach	3,54	1,58	0,27	547	739	2,94	0	68	0,61	0,26	0,26	0,18
415098	Wörtersbach (Stadelbach): linke Seitenbäche	11,52	32,49	8,55	584	941	4,65	0,33	110	4,43	0,00	0,00	1,05
Gesamtsumme		79,92	160,21	13,35			43,51	1,83	297	7,35	0,46	0,46	1,55

Landkreis Lindau



Beispielvorhaben

- 1 Bilanz
- 1 Ausblick

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze

0 | | | 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung			
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]	
1990–1999	2,24	2,29	
2000–2009	3,93	1,28	
2010–2014	1,90	0,58	
Gesamtsumme	8,06	4,16	

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Kapleinbach – Hochwasserschutz Gestratz	2010–2011	380.000	94
2. Beispiel	Obere Argen – Hochwasserschutz Oberthalhofen	2008–2009	185.000	95
3. Beispiel	Hochwasserrückhaltebecken Scheidegg	2007–2010	1.100.000	96

Ausblick Wildbachverbauung					
Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	0,00	2,10	7,27	0,70	0,60
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					4,16

Beispielvorhaben			
	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtkosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Rickenbacher Bach – Hochwasserschutz Lindau	1.380.000	97

Beispiele Bilanz

Hochwasserschutz Gestratz, Kaplaneibach

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Gestratz
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	472009 Obere Argen
Gewässername	Kaplaneibach
Bemessungshochwasser	14 m ³ /s
Bauzeit	2010–2011
Länge des Bauabschnitts	290 m
Anzahl der Bauwerke	2

Anlass/Problem

In der Vergangenheit kam es bei Hochwasser immer wieder zu Ausuferungen im Ortsbereich, welche zum Teil erhebliche Schäden verursachten. Auch während des Hochwasserereignisses im August 2005 gab es an zahlreichen Stellen Überschwemmungen, bei denen mehrere Kellergeschosse geflutet wurden. Das vorhandene Gewässerbett war aufgrund des zu geringen Querschnittes nicht in der Lage das anfallende Hochwasser schadlos abzuführen.

Lösungskonzept

Als Lösungskonzept wurden innerörtliche Hochwasserschutzmaßnahmen umgesetzt, deren Ziel es war, durch den Gewässerausbau den Ortskern von Gestratz vor Überschwemmungen zu schützen (Verbesserung der Abflussleistung innerorts). Im Zuge der Ausbaumaßnahmen wurde auch die gewässerökologische Durchgängigkeit wesentlich verbessert. Sämtliche Fischaufstiegsbarrieren wurden entfernt bzw. die vorhandenen Querbauwerke fischpassierbar ausgeführt.



Links: Situation vor den Ausbaumaßnahmen

Rechts: Situation nach den Ausbaumaßnahmen

Hochwasserschutz Oberthalhofen, Obere Argen

Anlass/Problem

Der Ortsteil Oberthalhofen in der Gemeinde Stiefenhofen wurde insbesondere bei den Hochwasserereignissen von 1999, 2002 und 2005 stark vom Hochwasser betroffen. Es kam zu Überschwemmungen der Ortszufahrten und der Bebauung. Grund war vor allem der zu geringe Durchflussquerschnitt an der Brücke der Gemeindeverbindungsstraße.

Lösungskonzept

Zum Hochwasserschutz wurden diverse innerörtliche Maßnahmen durchgeführt: Deicherrichtung und Anhebung des Geländeniveaus (Zufahrtsstraßen und Wege), Neubau einer Hochwasserschutzmauer, Gewässerausbau auf 50 m Länge, Verlegung des Stiefenhofener Baches mit Mündung in die Obere Argen, Herstellung eines Hangentwässerungsgrabens, Geländeabtrag als Retentionsraumausgleich, Anpassung verschiedener Sparten und Neubau einer Brücke.

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Stiefenhofen
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	472009 Obere Argen
Gewässername	Obere Argen
Bemessungshochwasser	60 m ³ /s
Bauzeit	2008–2009
Länge des Bauabschnitts	250
Anzahl der Bauwerke	3



Links: Situation vor dem Bau

Rechts: Fertiger Zustand mit Anhebung des Geländeniveaus im Zufahrtsweg

Hochwasserrückhaltebecken Scheidegg

Details zum Bauwerk

Gemeinde	Scheidegg
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	472007 Leiblach
Gewässername	Scheibenbach
Bemessungshochwasser	2,8 m³/s
Bauzeit	2007–2010
Höhe Dammbauwerk	4,5 m
Breite Dammbauwerk	165 m
Rückhaltevolumen	36.000 m³
Baumaterial	Beton, Spundwand, Erdmaterial

Anlass/Problem

Der Scheibenbach ist im Ortsbereich von Scheidegg auf ca. 1,4 km Länge überwiegend verrohrt. Die Verrohrung ist teilweise überbaut und deutlich unterdimensioniert. Bei größeren Hochwasserereignissen am Scheibenbach (u.a. 1999, 2000 und 2005) kam es zum Aufstau im Einlaufbereich der Verrohrung, was zu Überschwemmungen von Gebäuden und Straßenzügen führte. Aufgrund der Überbauung der Verrohrung und beengten Verhältnisse entlang der Bachtrasse wurde ein Gewässerausbau als baulich sehr schwierig und kostenintensiv eingeschätzt.

Lösungskonzept

Als umsetzbare Alternative wurde ein Hochwasserrückhaltebecken mit Erddamm und Spundwanddichtung sowie betoniertem Auslassbauwerk oberhalb der Ortschaft errichtet. Als naturschutzfachlich geforderte Ausgleichsmaßnahme wurde der Scheibenbach im Bereich des Kurparks von Scheidegg ökologisch ausgebaut.



Links oben: Situation vor dem Bau im Bereich des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens

Rechts oben: Blick von Norden nach Süden auf das Hochwasserrückhaltebecken

Links unten: Kurpark vor der Baumaßnahme

Rechts unten: Kurpark nach der Baumaßnahme

Beispiel Ausblick

Hochwasserschutz Lindau, Rickenbacher Bach

Der Rickenbacher Bach ist ab Beginn der Tobelstrecke südlich von Weißensberg bis zur Mündung in den Bodensee als Wildbach eingestuft. Ab dem Tobelausgang ist der Rickenbacher Bach im Bereich des Firmengeländes der Lindauer Dornier GmbH auf ca. 190 m verrohrt und überbaut. Ca. 850 m vor der Mündung in den Bodensee teilt sich der alte Rickenbach (Gew III) an einem Teilungsbauwerk vom Rickenbacher Bach ab. Beide laufen getrennt von einander dem Bodensee zu.

Im Jahr 2011 wurde das Gewässers oberhalb des Betriebsgeländes der Firma Dornier bis zur Mündung in den Bodensee hydraulisch untersucht und eine Machbarkeitsstudie zum Hochwasserschutz erstellt. Der Bemessungsabfluss beträgt bis zur Firma Dornier $8 \text{ m}^3/\text{s}$, bis zum Bodensee $9,7 \text{ m}^3/\text{s}$.

Die hydraulische Bestandsüberberechnung ergibt, dass die Verdolung auf dem Betriebsgelände Dornier bei Vollfüllung maximal ca. $6 \text{ m}^3/\text{s}$ (entspricht ca. einem 50-jährlichen Hochwasserereignis) ableiten kann. Höhere Abflüsse führen zu einer großflächigen Überflutung des Betriebsgeländes. Unterhalb des Firmengeländes Dornier sind verschiedene Engstellen vorhanden, welche bereits ab einem 10-jährlichen Hochwasserereignis zu Ausuferungen und Überflutungen von bebauten Bereichen führen. Als hydraulische Engstelle wurde insbesondere der Bachabschnitt zwischen der Rickenbacher Straße und dem Teilungsbauwerk festgestellt.

Zum Schutz vor Überflutungen des bebauten Bereichs ist hier grundsätzlich folgende Variante denkbar:

- Gewässerausbau an zwei Stellen auf einer Gesamtlänge von etwa 600 m
- Ersatzneubau eines Steges
- Ersatzneubau von 5 Brücken
- Neubau eines Wildholznetzes
- Verbesserung des Einlaufs am Durchlass beim Dornierwerk



Lage

Regierungsbezirk:
Schwaben

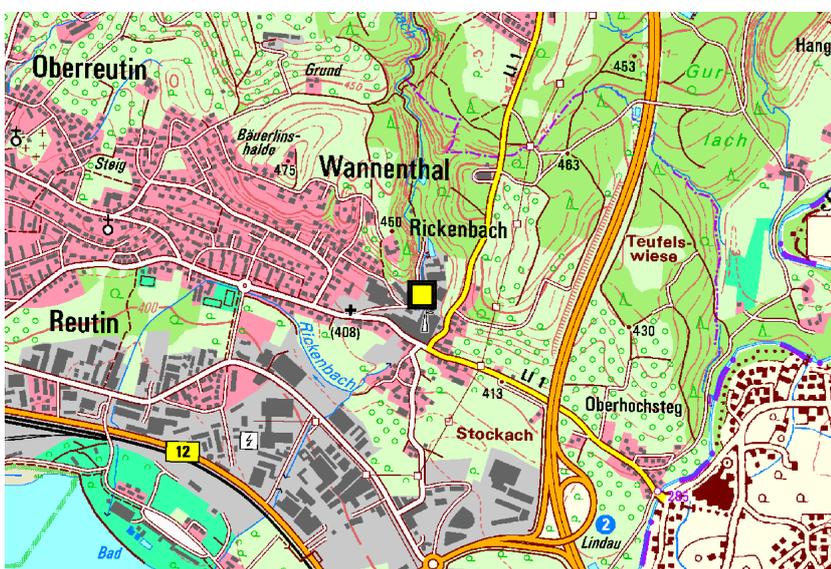
Landkreis:
Lindau (Bodensee)

Gemeinde:
Lindau (Bodensee)

Gewässer:
Bösenreut Tobelbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:
Rickenbacher Bach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:
472008



Steckbrief

Prioritätsklasse:
2

Voraussichtliche Gesamtkosten:
ca. 1,4 Mio. €

Maßnahmen:
Brückenumbau, Sonstige Maßnahme

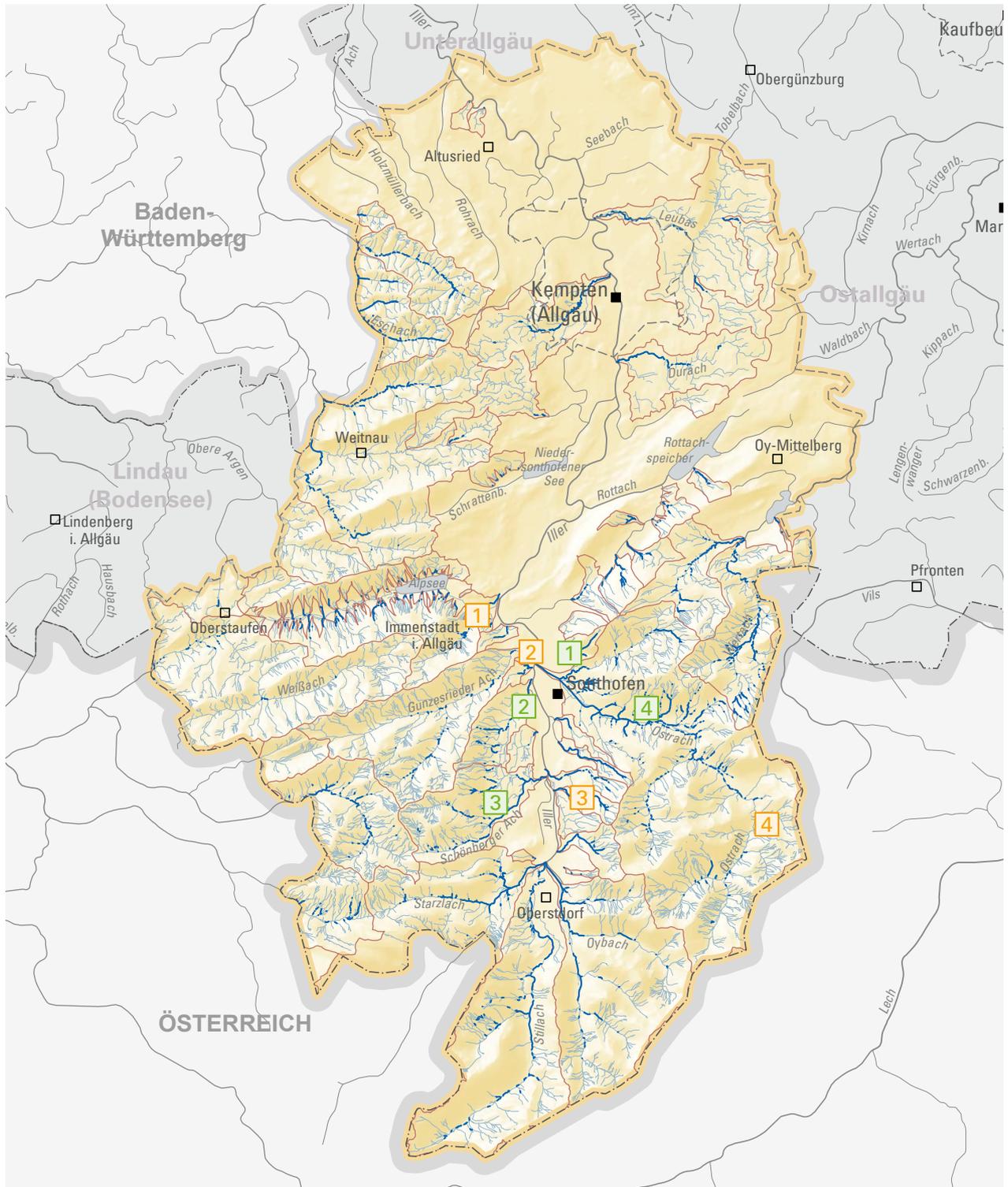
Stand:
2011

Weitere Informationen:
WWA Kempten

Wildbäche im Landkreis Lindau

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
472006	Hausbach	8,56	26,82	4,32	599	1040	2,33	0,36	283	3,41	0,00	0,00	1,15
472007	Leiblach (Laiblach)	78,29	188,16	17,27	393	951	23,04	4,45	255	2,66	1,34	0,00	0,88
472009	Obere Argen	97,29	142,44	7,18	562	1115	28,81	2,08	275	4,22	5,87	0,40	0,97
472008	Rickenbacher Bach	3,7	3,29	1,77	395	549	0,9	0,54	10	0,31	1,38	1,38	0,07
472005	Rothach (Rotach)	57,29	151,64	8,54	539	1032	16,77	4,6	333	3,69	2,09	0,32	1,03
472010	Untere Argen	1,36	2,76	0,00	795	1061	0,39	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
472002	Weißbach	3,62	16,99	0,22	677	1041	1,1	0,15	14	0,27	0,00	0,00	0,05
Gesamtsumme		250,11	532,1	39,31			73,35	12,19	1170	14,57	10,67	2,10	4,16

Landkreis Oberallgäu / Stadt Kempten



Beispielvorhaben

- 1 Bilanz
- 1 Ausblick

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze

0 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung		
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	17,07	14,12
2000–2009	27,37	18,01
2010–2014	12,40	7,68
Gesamtsumme	56,84	39,81

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Steigbach – Hochwasserschutz Immenstadt	2007–2009	737.000	102
2. Beispiel	Schwarzenbach – Hochwasserschutz Blaichach	2005–2008	6.101.500	103
3. Beispiel	Instandsetzung Eybach	2002–2014	536.900	104
4. Beispiel	Schutzwaldsanierung Auele	2010	93.954	105

Ausblick Wildbachverbauung					
Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	15,32	21,18	30,38	8,87	6,11
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					43,63

Beispielvorhaben			
	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtkosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Burgberger Dorfbach – Hochwasserschutz Burgberg	840.000	106
2. Beispiel	Ettersbach – Hochwasserschutz Westerhofen	290.000	107
3. Beispiel	Goldbach – Hochwasserschutz Bolsterlang	973.000	108
4. Beispiel	Dorfbach – Hochwasserschutz Vorderhindelang	2.300.000	109

Beispiele Bilanz

Hochwasserschutz Immenstadt, Steigbach

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Stadt Immenstadt
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	472029 Steigbach
Gewässername	Steigbach
Bemessungshochwasser	60 m ³ /s
Bauzeit	2007–2009
Länge des Bauabschnitts	190 m

Anlass/Problem

Bei vergangenen Hochwasserereignissen mit einem Abfluss > 40 m³/s trat der Steigbach vor der Einhausung nördlich des Ortskernes von Immenstadt über die Ufer und überschwemmte die umliegenden Gebäude. 2002 und 2005 konnten nur durch den Einsatz von Sandsäcken größere Überflutungen des Stadtkernes verhindert werden.

Lösungskonzept

Um weiteren Überflutungen vorzubeugen, wurden die vorhandenen Ufermauern vor der Einhausung erhöht und begradigt. Ein abflussbehindernder Fußgängersteg wurde entfernt und von der Bahnbrücke bachaufwärts wurde das linke Bachufer durch eine Ufermauer erhöht. Zusätzlich wurde am Einlass zur Einhausung aus hydraulischen Gründen eine Tauchwand eingebaut.

Besonderheiten

Die komplizierten hydraulischen Bedingungen im Bereich Bahnbrücke und der sich anschließenden Einhausung wurden mit Hilfe von Modellversuchen geklärt.



Links oben: Abflussbehindernder Steg vor Bahnunterführung

Rechts oben: Durch Flutung gefährdete Bahnunterführung

Links unten: Fertiger Ausbau vor Bahnunterführung

Rechts unten: Bahnunterführung mit erhöhter Ufermauer

Hochwasserschutz Blaichach, Schwarzenbach

Anlass/Problem

In der Nacht vom 22. auf den 23. August 2005 kam es am Schwarzenbach zum bisher größten bekannten Hochwasserereignis. Im Ort Blaichach uferte der Wildbach beidseitig aus und überflutete das Werksgelände der Firma Bosch und den Ortskern mit Wohn- und Gewerbebebauung. Das Hochwasser hinterließ eine Spur der Verwüstung.

Lösungskonzept

Im gesamten Baubereich wurde die Bachsohle eingetieft und die Sohl- und Böschungssicherung mit Wasserbausteinen neu aufgebaut. Zwei Straßenbrücken und ein Fußgängersteg wurden angehoben, Brückenwiderlager wurden unterfangen und stabilisiert. Im Bereich der Firma Bosch wurde eine Erosionssperre eingebaut. Ferner wurden Ufermauern errichtet und umfangreiche Sicherungs- und Anpassungsarbeiten durchgeführt. Zur Verhinderung von möglichen Verklausungen an den Brücken war die Errichtung eines V-förmigen Wildholzrechens am Tobelausgang nötig.

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Blaichach
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	472024 Schwarzenbach/ Gunzesrieder Ach
Gewässername	Schwarzenbach/ Gunzesrieder Ach
Bemessungshochwasser	205 m³/s
Bauzeit	2005–2008
Länge des Bauabschnitts	715 m



Links oben: Bereich Industriegelände vor dem Ausbau

Rechts oben: Bereich Industriegelände bei Bauausführung

Links unten: Bereich Industriegelände nach Fertigstellung

Rechts unten: Wildholzrechen oberhalb des Industriegeländes

Instandsetzung Eybach

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Markt Oberstdorf
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	472015 Eybach
Gewässername	Eybach
Bauzeit	2002–2014
Länge des Bauabschnitts	ca. 1500 m
Anzahl der Bauwerke	>100

Anlass/Problem

Im oberen Bereich des Einzugsgebietes befinden sich mehrere Anbruchherde. Aus diesen können sich bei Starkniederschlägen größere Geschiebemengen lösen, die mit dem Hochwasser talwärts transportiert, im Bachbett abgelagert und zu Bachausbrüchen führen können. Durch diese Wildbachprozesse war die Ortschaft Schöllang gefährdet.

Lösungskonzept

Der ca. 100 Jahre alte Wildbachverbau – bestehend aus weit über 100 Quer- (Kaskaden, Abtreppungen und Sperrn) und Längsbauwerken (Ufermauern) – wurde auf einer Länge von circa 1500 m über mehrere Jahre abschnittsweise instandgesetzt.

Besonderheiten

Bereits 1896 wurde mit dem Ausbau des Eybachs oberhalb Schöllang begonnen. Dieser einheitlich historische Ausbau auf einer Länge von ca. 1,5 km ist einmalig im Allgäu.



Links oben: Baudenkmal

Rechts oben: Bewuchs, Verkläuserung und Zerfall

Links unten: Handarbeit und Flickwerk am Baudenkmal

Rechts unten: Sanierte Tobelstrecke

Schutzwaldsanierung Auele

Anlass/Problem

Der ehemalige Schutzwald im Bereich der Auele-Rinne wurde durch die Stürme Vivian und Wiebke mit nachfolgendem Borkenkäferbefall sehr stark geschädigt. Von Seiten der Forstverwaltung werden in den Schutzwaldflächen temporäre Verbauungen (Holzböcke) erstellt und Aufforstungsmaßnahmen durchgeführt.

Lösungskonzept

Zur Sicherung der forstlichen Maßnahmen ist eine permanente Lawinerverbauung in der Auelerinne in einer Höhenlage von 1200 bis 1300 m notwendig. Auf dem 40 bis 55 Grad steilen Westhang wurden drei Reihen aus insgesamt 23 Stück „Lasar Umbrella“ (Umbrella = engl. für Schirm) mit 3 m Werkshöhe und einer Gesamtlänge von 83 m erstellt.

Besonderheiten

Die Umbrella-Lawinenerke wurden in Bayern erstmals eingesetzt. Die einzelnen Umbrellas wurden mit dem Hubschrauber zum Einbauort geflogen.

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Markt Bad Hindelang
Wildbacheinzugs- gebiet (Gewässer- verzeichnis)	472023 Ostrach
Bauzeit	2010
Verbauungslänge	83 m
Verbauungsfläche	2000 m ²



Links oben: Vormontierte Umbrellas fertig zum Abflug

Rechts oben: Die Umbrellas werden eingeflogen und verankert

Links unten: Fertiggestellte Verbauung

Beispiele Ausblick

Hochwasserschutz Burgberg, Burgberger Dorfbach



Lage

Regierungsbezirk:

Schwaben

Landkreis:

Oberallgäu

Gemeinde:

Burgberg i.Allgäu

Gewässer:

Burgberger Dorfbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Wustbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

472025

Bei der Ermittlung des Gefährdungspotenzials wurde davon ausgegangen, dass bei einem Hochwasserereignis das Wasser über die Ufer tritt und bebauter Bereich sowie die Orstdurchfahrt der Staatsstraße ST 2007 überflutet wird. Im Zuge einer Dorfverschönerung durch die Gemeinde Burgberg, wurde im Bereich des erneuerten Dorfplatzes der Burgberger Dorfbach auf den Bemessungsabfluss nach Wundt B90 ausgebaut. Der Bereich oberhalb der Kirche weist jedoch noch den alten Ausbau aus den 1960er Jahren auf, der einen unzureichenden Abflussquerschnitt aufweist. Am oberen Ortsrand Burgbergs wurde in den 1960er Jahren ein großer räumbarer Geschiebefänger installiert.

Zum Schutz vor Überflutungen des bebauten Bereichs und der Staatsstraße ST 2007 ist hier grundsätzlich folgende Variante denkbar:

- Gewässerausbau auf den Bemessungsabfluss auf einer Länge von etwa 260 m unter engen Verhältnissen. Hierbei müssen einige Hütten, Stege und Überfahrten, welche über den Dorfbach errichtet wurden, zurückgebaut werden.
- Ersatzneubau von drei Überfahrten
- Verbesserung der Einlaufbereiche der Verrohrungen DN 300 zur Erhöhung des Abflusses mit zusätzlichem Bau eines Wildholzrechens im Oberwasser.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 840.000 €

Maßnahmen:

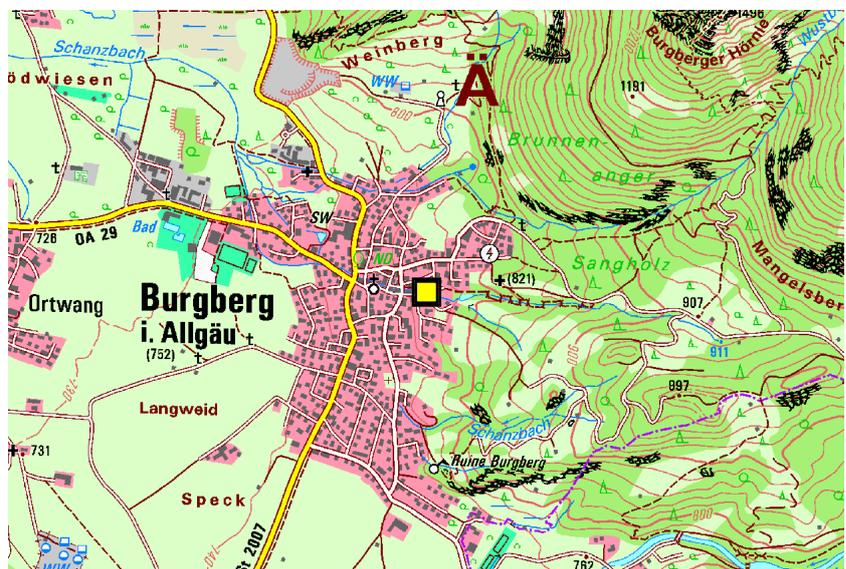
Brückenumbau, Gerinneausbau

Stand:

2009

Weitere Informationen:

WWA Kempten



Hochwasserschutz Westerhofen, Ettersbach

Die Ortschaft Westerhofen wurde beim Hochwasserereignis vom August 2005 erheblich betroffen. Durch das Ausuferndes des Ettersbaches wurden große Teile der Ortschaft überflutet und es entstand erheblicher Sachschaden. Zum Schutz vor Überflutungen des bebauten Bereichs ist hier folgende Lösung geplant:

Oberhalb der Ortschaft, wo der Ettersbach beidseitig ausufernd wird durch Leitdeiche auf der orographisch rechten Seite das Wasser wieder zurück in den Bach geleitet. Im Bereich der Ortschaft wird die rechtsseitige Ufermauer erhöht, sodass kein Hochwasser in den Ort einfließen kann. Der linksseitige, unbebaute Uferbereich wird auch künftig als Überschwemmungsbereich genutzt. Oberhalb des gemeindlichen Bauhofes, der mitten im Überschwemmungsgebiet situiert ist, wechselt der Überschwemmungsbereich des Ettersbaches von der linken Bachseite auch auf die rechte Bachseite. Hier wird am Ortsrand aktiver Hochwasserschutz betrieben, indem eine Ortsstraße abgesenkt wird und Schutzbauten errichtet werden.



Lage

Regierungsbezirk:

Schwaben

Landkreis:

Oberallgäu

Gemeinde:

Ofterschwang

Gewässer:

Ettersbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Ettersbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

472021



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 290.000 €

Maßnahmen:

Sonstige Maßnahme, Deich

Stand:

2010

Weitere Informationen:

WWA Kempten



Hochwasserschutz Bolsterlang, Goldbach

Das Einzugsgebiet des Goldbaches in Bolsterlang liegt am Osthang des Bolsterlanger Hornes und ist etwa 1 km² groß. Ein Großteil des Einzugsgebietes ist Alpfläche und wird im Winter als Schipiste genutzt; der übrige Teil ist bewaldet. Der Goldbach durchfließt den Ort Bolsterlang. Hier wird der Bach von einer Gemeindestraße und der Kreisstraße OA5 am Ortsanfang und -ende durch Überfahrten gekreuzt. Im Dorfzentrum ist der Bachlauf an mehreren Stellen verrohrt und teilweise überbaut. Die Verrohrungsstrecken sowie die Überfahrten sind allesamt zu klein dimensioniert. Bei Starkniederschlägen führen die Schwachpunkte im Gewässer zu einem Überfluten des Ortsbereiches.

Zum Schutz vor Überflutungen des bebauten Bereichs ist folgende Schutzplanung denkbar:

Einbau einer Geschiebesperre mit Drosseleinrichtung und Überlauf in eine neu zu schaffende Flutmulde, die das abgeschlagene Hochwasser um den Ort Bolsterlang herum schadlos über landwirtschaftliche Nutzflächen ableitet. Neubau von zwei Straßenbrücken bzw. überströmbarer Straßenbereiche in der neuen Flutmulde.

Lage

Regierungsbezirk:

Schwaben

Landkreis:

Oberallgäu

Gemeinde:

Bolsterlang

Gewässer:

Goldbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Weiler Ach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

472016

Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 973.000 €

Maßnahmen:

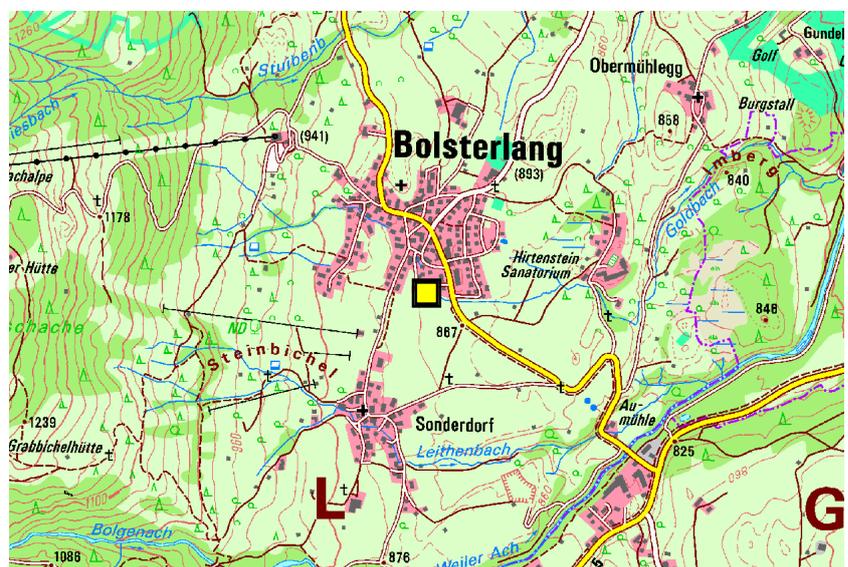
Sonstige Maßnahme

Stand:

2012

Weitere Informationen:

WWA Kempten



Hochwasserschutz Vorderhindelang, Dorfbach

Das Einzugsgebiet des Vorderhindelanger Dorfbachs liegt am Südhang des Tiefenbacher Ecks und hat eine Größe von 1,5 km². Der Vorderhindelanger Dorfbach ist von seiner Mündung in die Ostrach bis in den Schachentobel oberhalb der Ortschaft hinein ausgebaut. Die Anfang 1900 durchgeführten Verbaumaßnahmen im Schachentobel sind zwischenzeitlich großteils zusammengebrochen und wirken nur noch bedingt. Der Ausbau innerorts bis zur großen Geschiebesperre oberhalb des Dorfes ist in einem guten Zustand. Beim Ablauf eines Extremereignisses besteht die Gefahr, dass die marode Stützverbauung im Schachentobel der Belastung nicht standhalten kann und aus dem Tobelbereich und den Tobelehängen sehr viel Geschiebe und Wildholz in den Ortsbereich eingebracht wird. Durch Geschiebeablagerung und mögliche Verklausungen durch Wildholz kann es zu Bachausbrüchen kommen und damit verbunden zur Gefährdung von Gebäuden und Infrastruktur.

Maßnahmen:

Um die Ortschaft dauerhaft vor Hochwasser, Geschiebe und Wildholz zu schützen, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Vergrößerung des bestehenden Geschiebesammlers auf eine Kapazität von 9.500 m³
- Herstellung eines Schwemmholzurückhalts im Bereich des Geschiebesammlers
- Ufererhöhung im unteren Kegelbereich - beidseitig ca. 1,2 m - Länge ca. 200 m
- Abflusertüchtigung von 2 Straßenbrücken inklusive Neubau eines Fußgängerstegs



Lage

Regierungsbezirk:

Schwaben

Landkreis:

Oberallgäu

Gemeinde:

Hindelang

Gewässer:

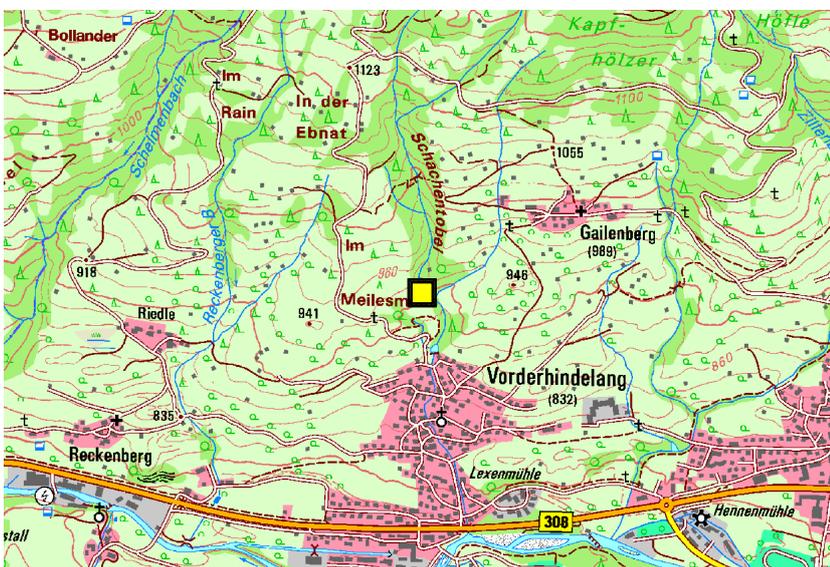
Vorderhindelanger Dorfbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Osterach (Ostrach)

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

472023



Steckbrief

Prioritätsklasse:

2

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 2,3 Mio. €

Maßnahmen:

Geschieberückhalt, Brückenumbau, Gerinneausbau

Stand:

2012

Weitere Informationen:

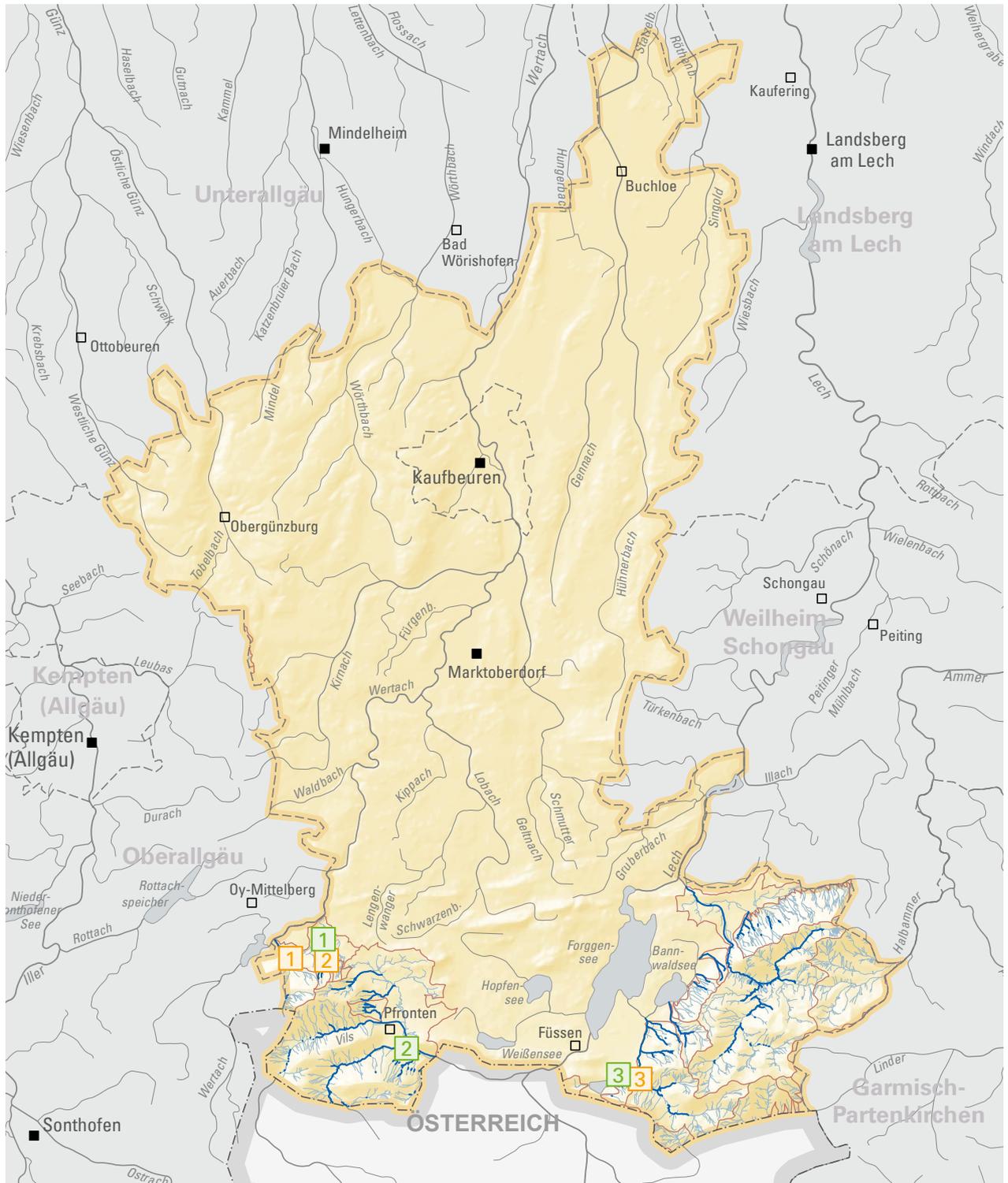
WWA Kempten

Wildbäche im Landkreis Oberallgäu / Stadt Kempten

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
472027	Agathazeller Bach	2,8	6,84	0,00	725	1716	1,42	0,02	23	0,09	2,15	0,00	0,02
472026	Altmummener Bach und Neummener Bach	1,98	5,84	1,09	716	1431	0,73	0,09	71	0,59	0,42	0,00	0,12
472056	Betzigauer Bach	7,35	15,69	1,11	720	950	4,14	0,16	45	0,79	0,00	0,00	0,08
472022	Bihlerdorfer Bach	1,55	2,65	1,25	725	1041	0,4	0,13	58	0,65	0,00	0,00	0,15
472003	Bolgenach	34,1	147,33	5,93	962	1786	18	0,11	173	4,08	5,27	0,58	0,32
472013	Breitach	46,88	118,91	12,25	777	2365	26,71	0,18	403	7,28	2,83	1,15	0,57
472058	Durach	23,96	32,70	5,31	682	963	9,05	1,64	178	1,53	1,40	1,40	0,14
472035	Eschach (Nibel)	20,39	66,94	11,08	757	1128	15,9	0,09	388	3,44	0,06	0,06	0,81
472021	Ettensbach	11,85	46,46	5,69	728	1615	4,21	0,28	269	3,98	2,47	2,21	0,94
472015	Eybach	3,62	11,54	4,61	757	1832	1,96	0,16	261	3,40	1,50	0,00	0,29
472065	Fuchsbach	3,77	10,05	0,65	833	996	1,2	0,05	32	0,17	0,00	0,00	0,07
472014	Geisalpbach	6,5	21,99	4,37	773	2161	2,08	0,08	203	4,33	0,00	0,00	0,51
472024	Gunzesrieder Ach	51,53	186,86	3,77	722	1831	23,09	0,17	130	4,71	0,22	0,22	1,17
472017	Hinanger Bach	9,06	26,72	3,80	748	1708	3,18	0,26	166	1,95	1,89	0,29	0,35
472073	Hinslangspannbach	2,41	8,97	0,46	769	960	2,06	0	17	0,13	0,00	0,00	0,06
472059	Hörgers-Tobel	1,09	2,07	0,02	646	755	0,17	0	5	0,10	0,00	0,00	0,02
472060	Kaldener Tobelbach	1,25	1,81	0,02	628	768	0,23	0	2	0,02	0,00	0,00	0,01
472068	Kehrgraben	0,63	3,81	0,13	780	1951	0,31	0	5	0,04	0,00	0,00	0,01
472028	Konstanzer Ach	17,74	5,83	2,38	711	1216	2,93	2,52	189	4,06	4,48	3,89	0,91
472031	Kranzegger Bach mit Schleifenbach	5,04	13,04	3,78	837	1518	2,02	0,1	245	3,29	1,06	0,00	0,80
472069	Kranzegger Bach: nur rechtsseitige Zubringer	3,86	11,24	0,67	810	1117	0,85	0	28	0,11	0,00	0,00	0,05
472018	Krebsbach	3,39	1,26	0,37	741	881	0,59	0,05	11	0,05	0,00	0,00	0,01
472036	Kürnach	20,71	80,25	4,97	754	1128	17,73	0	353	1,84	0,00	0,00	0,53
472004	Lechnerbach (Lecknerbach)	8,62	24,83	0,00	1017	1831	3,27	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
472062	Leubas	47,77	10,73	4,92	646	928	9,42	1,76	97	0,84	0,42	0,00	0,18
472019	Leybach	2,99	12,14	5,37	743	1622	1,63	0,05	245	8,71	1,50	1,50	1,00
472064	Mühlenbach	0,65	1,79	0,08	793	1179	0,42	0	5	0,09	0,00	0,00	0,02

472054	Niedersonthofener Dorfbach: nur Tobelstrecken	3,84	9,47	0,27	715	1062	1,05	0,02	47	0,73	0,00	0,00	0,07
472009	Obere Argen	24,9	64,53	0,45	755	1252	8,96	1,13	7	0,17	0,00	0,00	0,03
472023	Osterach (Ostrach)	164,31	512,29	42,83	724	2592	62,61	4,22	1892	35,04	12,73	8,07	9,86
472063	Peter- und Paulbach	2,47	5,85	1,27	849	1151	0,5	0,14	100	0,41	0,00	0,00	0,09
472029	Quell- und Seitenbäche der Konstanzer Ach und Seitenbäche des Großen Alpsees	49,45	189,62	13,52	718	1749	26,5	0,61	514	13,28	10,91	3,16	4,95
472032	Reichenbach	4,34	9,22	2,03	833	1309	1,59	0,01	106	1,19	0,00	0,00	0,57
472049	Reichenbach	1,88	4,65	0,06	1033	1541	1,28	0	6	0,09	0,00	0,00	0,03
472067	Rohrbach	10,34	32,18	0,44	729	963	6,11	0,19	6	0,18	0,00	0,00	0,01
472053	Roßbach (Galetsch-Bach): Nur Quellbäche	4,23	17,29	0,72	744	1727	1,57	0,08	18	0,11	0,00	0,00	0,04
472034	Rottach	24,35	30,64	7,28	655	981	5,50	3,56	243	3,17	0,00	0,00	0,75
472055	Schanzbach	0,39	1,90	0,46	876	1453	0,12	0	11	0,10	0,50	0,00	0,03
472001	Schönbach	20,25	86,75	3,63	899	2032	10,71	0	86	1,41	0,00	0,00	0,04
472020	Schwarzenbach	2,79	6,46	1,45	737	1213	0,87	0,19	93	0,81	0,29	0,29	0,06
472066	Speckbach	5,44	13,61	0,00	803	1058	0,92	0,01	20	0,10	0,00	0,00	0,02
472012	Stillach	80,76	168,04	19,29	779	2645	21,23	1,85	439	20,39	2,28	0,00	4,64
472061	Sulzberger Bach	3,96	7,29	0,00	739	972	1,25	0,05	10	0,04	3,00	0,00	0,01
472011	Trettach	75,74	191,65	14,58	778	2640	17,18	0,8	456	13,38	8,93	7,80	4,75
472010	Untere Argen	85,8	147,10	12,12	723	1243	37,21	1,86	379	4,74	1,05	0,00	1,05
472039	Vils	0,59	0,94	0,00	1059	2238	0,24	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
472033	Vorderburger Wildbäche	1,26	4,42	1,18	830	1085	0,36	0,07	21	0,58	0,00	0,00	0,11
472016	Weiler Ach	28,05	114,97	13,27	750	1786	11,36	0,38	423	15,50	8,22	2,02	1,21
472002	Weißbach	78,19	236,95	1,54	589	1833	36,8	0,75	77	1,84	2,98	0,00	0,49
472047	Wertach	34,75	126,63	15,42	885	1906	15,84	0,25	567	8,68	4,15	2,74	2,33
472048	Wertacher Starzlach	21,11	63,31	6,63	885	1694	12,93	0,21	178	3,75	0,27	0,27	1,51
472057	Wildpoldsrieder Bach	7,57	18,14	1,01	721	954	2,6	0,19	49	0,42	0,00	0,00	0,02
472025	Wustbach	3,36	8,49	4,71	727	1713	1,89	0,5	368	5,58	0,84	0,84	1,82
	Gesamtsumme	1081,60	2950,62	248,23			440,88	24,98	9718,00	187,96	81,81	36,49	43,63

Landkreis Ostallgäu



Beispielvorhaben

- 1 Bilanz
- 1 Ausblick

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze



Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung		
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	1,53	10,92
2000–2009	3,38	13,32
2010–2014	4,47	3,57
Gesamtsumme	9,38	27,81

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Rückhaltesperre Reichenbach	2001	250.000	114
2. Beispiel	Bestandserhaltung Mühlbach	2002–2003	312.000	115
3. Beispiel	Wildholzrechen Pöllat	2002	175.000	116

Ausblick Wildbachverbauung					
Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	2,17	6,77	5,02	0,89	0,00
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					23,27

Beispielvorhaben			
	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtkosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Mühlbach – Hochwasserschutz Nesselwang	2.000.000	117
2. Beispiel	Steinacher Achen – Hochwasserschutz Pfronten-Steinach	3.522.000	118
3. Beispiel	Rinnen zum Alpsee – Hochwasserschutz Hohenschwangau	1.125.000	119

Beispiele Bilanz

Rückhaltesperre Reichenbach

Details zum Bauwerk

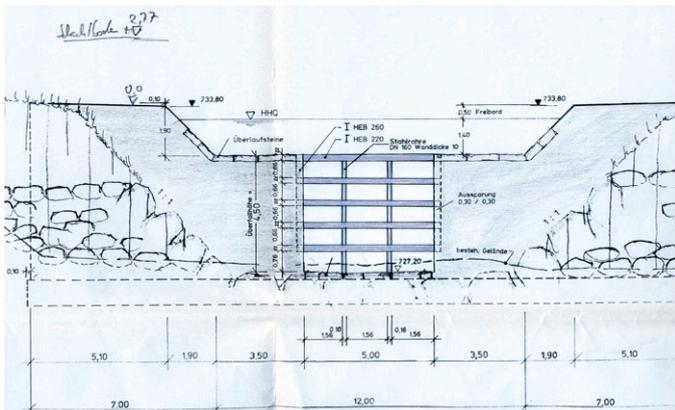
Gemeinde	Nesselwang
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	472049 Reichenbach
Gewässername	Reichenbach
Bemessungshochwasser	45 m ³ /s
Bauzeit	2001
Höhe	7 m
Breite	26 m (mit Erddamm: 76 m)
Rückhaltevolumen	10.000 m ³
Baumaterial	Beton

Anlass/Problem

Der Anlass des Bauvorhabens war das Hochwasser 1995 mit sehr hohem Geschiebetrieb und Wildholzanfall. Dadurch entstanden Schäden an Teilen der Reichenbachsiedlung und der Kreisstraße OAL 1. Das Einzugsgebiet ist zu circa 80% mit Wald bestockt, dessen Zustand u.a. hinsichtlich der Artenzusammensetzung als unbefriedigend zu bezeichnen ist. Durch die geologischen Verhältnisse und auf Grund des hohen Bewaldungsgrades ist bei einem Unwetter mit größeren Feststoffausträgen zu rechnen.

Lösungskonzept

Oberhalb der Feriensiedlung Reichenbach wurde eine Betonschlitzsperre als Rückhaltebauwerk errichtet. Dadurch wird der Unterlauf des Reichenbaches vor einem schädlichen Geschiebetrieb geschützt und die Verklausungsgefahr für das Kreuzungsbauwerk der Kreisstraße OAL 1 mit dem Reichenbach bei einem Hochwasserereignis minimiert. Das Abfließen eines Hochwassers im Gewässerbett des Reichenbach-Unterlaufs wurde mit der Maßnahme sichergestellt.



Links: Planungsskizze der Sperre
Rechts: Rückhaltesperre nach einem Hochwasserereignis

Bestandserhaltung Mühlbach

Anlass/Problem

Instabile geologische Verhältnisse im Mühlbach-Oberlauf setzen einen größeren Teil der bebauten Ortslage von Nesselwang einer erhöhten Wildbachgefährdung aus. Es ist mit verstärktem Geschiebe- und Treibholzanfall bei Starkregenereignissen zu rechnen. Das Gerinne des Mühlbachunterlaufs in der Ortslage Nesselwang ist nicht ausreichend, um größere Wildbachereignisse abführen zu können.

Lösungskonzept

Die vorhandenen Wildbachbauwerke – 36 Holzkastensperren und eine Konsolidierungssperre aus Beton – wurden saniert bzw. erneuert. Der biologische Verbau der Wundhänge, Anpflanzungen sowie eine gezielte Hangwasserführung waren Maßnahmen, um den Feststoffabtrag im Einzugsgebiet des Mühlbaches zu reduzieren.

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Nesselwang
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	472050 Nesselwanger Mühlbach
Gewässername	Mühlbach
Bemessungshochwasser	8 m³/s
Bauzeit	2002–2003
Länge des Bauabschnitts	400 m
Anzahl der Bauwerke	37



Links oben: Situation vor der Maßnahme
Rechts: Arbeiten im Mühlbach
Links unten: Wildbachverbauung nach der Maßnahme

Wildholzrechen Pöllat

Details zum Bauwerk

Gemeinde	Schwangau
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	472043 Pöllat
Gewässername	Pöllat
Bemessungshochwasser	79 m ³ /s
Bauzeit	2002
Höhe	4,50 m
Breite	50,0 m
Rückhaltevolumen	10.000 m ³ (bei kompl. Verlegung)
Baumaterial	Stahl

Anlass/Problem

Der Anlass des Bauvorhabens war das Hochwasser 1999. Das Problem bestand in der Verklausung der Pöllatschlucht, der Brücke an der B17 sowie anderen Brücken. Dadurch entstand ein schädlicher Rückstau, so dass die Pöllat über die Ufer trat. Die Brücken wurden beschädigt.

Lösungskonzept

Vor der Pöllatschlucht bei Schloss Neuschwanstein wurde ein V-förmiger Wildholzrechen aus 21 Stahlsäulen errichtet. Durch die Rückhaltung des Schwemmholzes wird die Verklausungsgefahr an den Brückenbauwerken im Pöllat-Unterlauf minimiert.



Links oben: Pöllat oberhalb der Pöllatschlucht vor dem Bau

Rechts oben: Schwemmh Holz im Bachbett

Links unten: Herstellung der Stahlsäulen DN 660

Rechts unten: Wildholzrechen nach einem Hochwasserereignis

Beispiele Ausblick

Hochwasserschutz Nesselwang, Mühlbach

Bei der Ermittlung des Gefährdungspotenzials wurde davon ausgegangen, dass bei einem Hochwasserereignis das Wasser über die Ufer tritt und bebauter Bereich von Nesselwang überflutet wird. Eine Verklauung durch Wildholz an Engstellen wie z.B. Brücken kann außerdem nicht ausgeschlossen werden.

Zum Schutz vor Überflutungen des bebauten Bereichs ist hier grundsätzlich folgende Variante denkbar: Gewässerausbau im Bereich Flkm. 0,469 bis 0,852 (siehe bereits vorhandene Planung), Bachaufwärts von Flkm. 0,852, Gewässerausbau zur Ertüchtigung des Abflusses (ca. 530 m), Ersatzneubau von 2 Stegen, Bau eines Wildholzrechens.



Lage

Regierungsbezirk:

Schwaben

Landkreis:

Ostallgäu

Gemeinde:

Nesselwang

Gewässer:

Mühlbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Nesselwanger Mühlbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

472050



Steckbrief

Prioritätsklasse:

1

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 2,0 Mio. €

Maßnahmen:

Sonstige Maßnahme, Mauer, Gewässereintiefung, Brückenumbau

Stand:

2010

Weitere Informationen:

WWA Kempten



Lage

Regierungsbezirk:

Schwaben

Landkreis:

Ostallgäu

Gemeinde:

Pfronten

Gewässer:

Steinacher Achen

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Vils

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

472039

Hochwasserschutz Pfronten-Steinach, Steinacher Achen

Die Steinacher Ach ist ein rechtsseitiger Zufluss zur Vils der südöstlich vom Ortsteil Pfronten-Steinach der Gemeinde Pfronten in die Vils mündet. Ein Teil des Einzugsgebietes des Baches liegt in Österreich. Das Einzugsgebiet oberhalb des Gefährdungsbereiches von Pfronten Steinach beträgt ca. 32 km². Der vorhandene schadlose Abfluss der Steinacher Achen in Pfronten wird auf $Q_{\text{vorh}} = 63,5 \text{ m}^3/\text{s}$ aufgrund des geringsten Abflussquerschnitts abgeschätzt. Der Bemessungsabfluss beträgt hier $BHQ = 124,4 \text{ m}^3/\text{s}$.

Bei der Ermittlung des Gefährdungspotenzials wurde davon ausgegangen, dass bei einem Hochwasserereignis die bestehenden Brücken und Gewässerquerschnitte nicht ausreichend bemessen sind und deshalb bebauter Bereich von Pfronten-Steinach überflutet wird.

Zum Schutz vor Überflutungen des bebauten Bereichs ist hier grundsätzlich folgende Variante denkbar: Gewässerausbau auf einer Länge von etwa 1000 m, Ersatzneubau von 3 Überfahrten einschl. einer Bundesstraßenbrücke, Ersatzneubau eines Stegs, Neubau eines Wildholzrechens, Sonstige wasserbaulichen Maßnahmen.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

2

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 3,5 Mio. €

Maßnahmen:

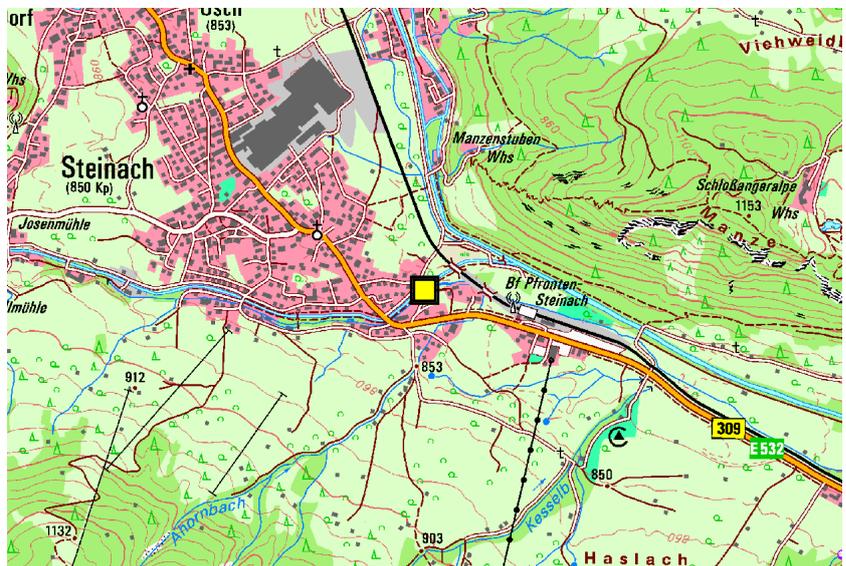
Sonstige Maßnahme, Brückenumbau

Stand:

2010

Weitere Informationen:

WWA Kempten



Hochwasserschutz Hohenschwangau, Rinnen zum Alpsee

Bei der Ermittlung des Gefährdungspotenzials wurde davon ausgegangen, dass bei einem Hochwasserereignis die vorhandenen Gewässerquerschnitte bzw. Verrohrungen nicht ausreichend bemessen sind, so dass Wasser über die Ufer tritt und bebauter Bereich von Hohenschwangau überflutet wird. Außerdem ist an den Rinnen zum Alpsee mit Muren, Geschiebe- und Wildholzanfall zu rechnen.

Zum Schutz vor Überflutungen des bebauten Bereichs ist hier grundsätzlich folgende Variante denkbar:

- Neubau einer Rückhaltesperre aus Beton für Schlamm, Holz und Geschiebe im Ansichtsbereich mit Wasserbausteinen verkleidet, Breite ca. 40m, Höhe ca. 3m, Gewässerausbau ca. 40 m
- Neubau eines Leitdammes auf einer Länge von etwa 190 m mit Erhöhung der Neuschwansteinstraße
- Verbesserung des Einlaufbereichs in die Verrohrung Eizellbach
- Neubau einer Zufahrtsstraße von ca. 150 m
- Erhöhung der Jugendstraße auf der rechten Bachseite. Damit bei einer Verklausung Wasser und Schlamm nicht Richtung Bebauung sondern zurück ins Bachbett geleitet wird.

Sonstige erforderlichen wasserbaulichen Maßnahmen:

Ab dem Einlauf in die Verrohrung ist der Eizellbach kein Wildbach mehr. Die bestehende Verrohrung DN 500 ist aber hydraulisch nicht ausreichend.

Dieser Missstand sollte im Zuge des Wildbachausbaus mit behoben werden:

- Rückbau der bestehenden Verrohrung, ca. 260m
- Neubau Verrohrung auf DN1200, ca. 110m
- Gewässerausbau, ca. 150m
- Neubau von 2 Überfahrten über Fahrrad- und Fußweg



Lage

Regierungsbezirk:
Schwaben

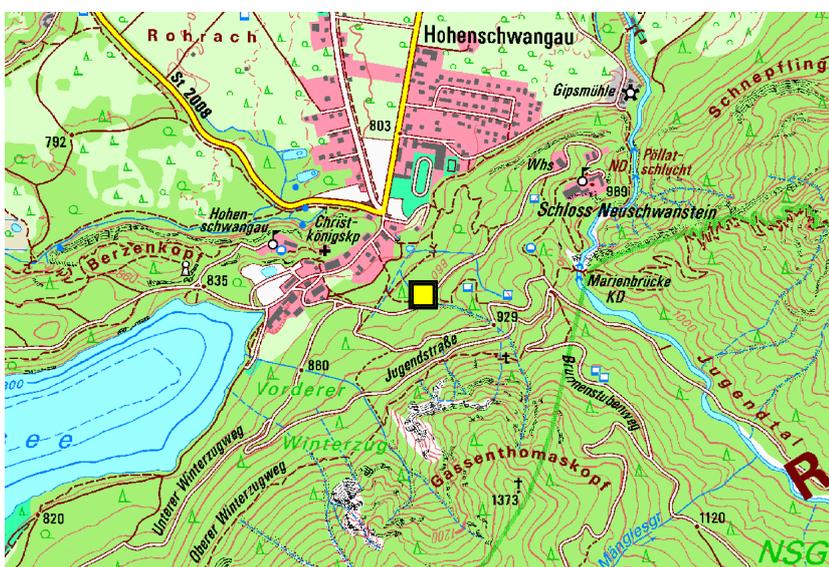
Landkreis:
Ostallgäu

Gemeinde:
Schwangau

Gewässer:
Rinnen zum Alpsee

Name Wildbacheinzugsgebiet:
Rinnen zum Alpsee

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:
472044



Steckbrief

Prioritätsklasse:
2

Voraussichtliche Gesamtkosten:
ca. 1,1 Mio. €

Maßnahmen:
Sonstige Maßnahme

Stand:
2010

Weitere Informationen:
WWA Kempten

Wildbäche im Landkreis Ostallgäu

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
472051	Ammer (Linder): Nur Quellbäche	1,64	5,49	0,00	1177	1865	0,36	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
472074	Angerbach	1,9	6,29	3,27	863	1359	0,55	0,3	152	3,35	3,00	0,00	0,80
472040	Buchinger Dorfbach	1,56	4,29	3,35	790	1135	0,22	0,26	253	3,03	0,00	0,00	0,75
472037	Erzbach: Nur Quellbäche	7,08	21,99	0,00	1084	2074	3,55	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
415095	Halbammer	0,13	3,80	0,00	936	1541	0,11	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
472052	Halbammer: Nur Quellbäche	19,61	68,70	0,00	937	1923	16,68	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
472045	Halblech	62,82	189,83	26,25	747	2081	40,22	0,73	870	21,32	0,00	0,00	5,19
472041	Jagdberg- und Buchenbergrinnen	3,24	19,31	1,86	786	1329	2,78	0	136	2,72	0,89	0,00	0,83
415081	Linder (Ammer)	1,09	2,24	0,00	1080	1914	0,54	0	0	0,00	0,00	1,90	0,00
472050	Nesselwanger Mühlbach	7,22	13,50	5,32	834	1563	1,77	1,28	422	5,46	4,52	4,30	1,05
472043	Pöllat	24,69	85,28	16,30	784	2046	15,77	0	929	16,44	0,00	0,00	4,13
472049	Reichenbach	5,33	20,55	2,23	862	1628	4,23	0,2	88	1,97	0,00	0,00	0,45
472072	Rinnen vom Voglener Berg	0,26	0,48	0,00	887	1252	0,2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
472071	Rinnen vom Wanker Berg	0,54	3,73	0,00	897	1369	0,49	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
472044	Rinnen zum Alpsee	2,78	9,78	3,23	807	1767	2,52	0	205	4,14	1,13	1,13	1,04
472070	Scheiblesmoosbach	0,25	1,51	0,00	884	1387	0,23	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
415001	Trauchgauer Ach: Linke Seitenbäche	0,3	1,68	0,00	875	1589	0,27	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
472046	Trauchgauer Ach: nur linke Seitenbäche	13,93	85,15	4,70	789	1524	9,96	0,11	189	2,58	0,00	0,00	0,54
472042	Tristaller Bach (Schleifergraben)	3,7	16,14	4,05	786	1880	2,94	0	265	9,36	0,00	0,00	2,28
472039	Vils	68,05	156,01	31,60	829	1984	33,73	2,95	1515	27,76	5,32	3,52	6,21
472038	Zwieselbach: Nur Quellbäche	2,31	14,20	0,00	1211	1845	1,21	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamtsumme		228,43	729,94	102,17			138,32	5,83	5024	98,13	14,86	8,95	23,27

Landkreis Bad Kissingen



Beispielvorhaben

- 1 Bilanz
- 1 Ausblick

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze

0 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung			
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]	
1990–1999	0,14	0,51	
2000–2009	0,32	0,74	
2010–2014	0,00	0,52	
Gesamtsumme	0,46	1,77	

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Ausbau der Sinn Bad Brückenau	1992–1994	650.000	124

Ausblick Wildbachverbauung					
Priorität	1	2	3	4	5
Neubau Gesamtkosten in Mio. [€]	0,00	0,00	0,00	18,12	11,66
Sanierung (10-20a) in Mio. [€]					k.A.

Beispielvorhaben			
	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtkosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Sinn – Hochwasserschutz Staatsbad Brückenau	2.320.000	125
2. Beispiel	Leimbach – Hochwasserschutz Bad Brückenau	2.800.000	126

Beispiel Bilanz

Ausbau der Sinn in Bad Brückenau

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Stadt Bad Brückenau
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	462012 Sinn
Gewässername	Sinn
Bemessungshochwasser	82 m ³ /s
Bauzeit	1992–1994
Länge des Bauabschnitts	850 m

Anlass/Problem

Im Stadtgebiet Bad Brückenau wurde die Sinn in den frühen 50er Jahren durch einen Wasserverband massiv ausgebaut. Die Leistungsfähigkeit war auf ein 30-jährliches Hochwasserereignis limitiert. Da der Gewässerabschnitt kanalförmig mit gestreckter Linienführung, teilweise im Kastenprofil und überbaut angelegt wurde, befand sich die Sinn hier jahrelang in naturfernem Zustand. Unmittelbar angrenzend verlief einerseits eine Bahnlinie, auf der Nordseite waren Gewerbeflächen ausgewiesen. Die Notwendigkeit einer Entlastungsstraße erforderte eine völlige Neuordnung der Flächen in diesem Bereich.

Lösungskonzept

Mit dem Bau der Entlastungsstraße wurde die Sinn aus ihrem derzeitigen Betongerinne heraus nach Norden verlegt. Die angrenzenden Gewerbegebietsflächen wurden aufgelassen. Der neue Gewässerlauf wurde als gestaffeltes Profil ausgebildet, das linkseitige Ufer bis zum Mittelwasserbereich mit Natursteinen gesichert. Der ca. 5 bis 10 m breite Pufferstreifen zwischen Entlastungsstraße und Gewässerbett wurde mit einer flachen naturnahen Uferböschung ausgebildet. Innerhalb des gestaffelten Profils kann der 100-jährliche Hochwasserabfluss abgeführt werden. Ausuferungen bis zur vorhandenen Bebauung oder über die Entlastungsstraße hinweg sind demnach nicht zu erwarten.



Links: Situation vor der Maßnahme

Rechts: Situation nach der Maßnahme

Beispiele Ausblick

Hochwasserschutz Staatsbad Bad Brückenau, Sinn

Das Staatsbad Bad Brückenau erstreckt sich beidseitig der Sinn von Flkm 46,200 bis Flkm 46,700. Das Überschwemmungsgebiet der Sinn wurde vom Landratsamt Bad Kissingen mit Verordnung vom 29.04.1985 erstmalig amtlich festgesetzt. Im Jahr 2012 wurde es mit einer 2D-Berechnung neu ermittelt und aktuell neu festgesetzt. Bei einem 100-jährlichen Hochwasser der Sinn wird die angrenzende Wandelhalle bis zu 70 cm überflutet.

Für den westlichen Bereich des Staatsbades bis zur Brücke zur Wandelhalle existiert bereits ein Hochwasserschutz. Die baulichen Schutzmaßnahmen enden jedoch oberhalb der Wandelhalle; konkrete Planungen sind bisher noch nicht erfolgt.

Der Hochwasserschutz im Staatsbad Bad Brückenau kann wie folgt umgesetzt werden:

Da die Brücke zur Wandelhalle über die Sinn die Engstelle für den Abfluss ist, muss der gesamte Hochwasserabfluss zurückgehalten und durch den vorhandenen Abflussquerschnitt geleitet werden. Es ist vorgesehen, die Sinn in die Talmitte zu verlegen und entlang des rechten Talrandes einzudeichen. Vor der Wandelhalle ist ein Schutzdeich mit großflächiger Anhebung der Kuranlage geplant. Die oberhalb der Maßnahme gelegene Talaue kann somit als Retentionsfläche aktiviert werden.



Lage

Regierungsbezirk:

Unterfranken

Landkreis:

Bad Kissingen

Gemeinde:

Bad Brückenau

Gewässer:

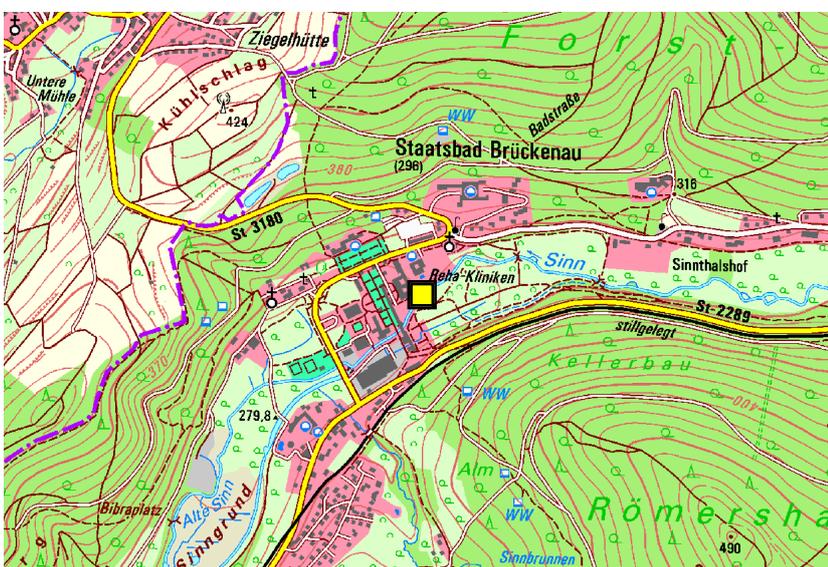
Sinn

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Sinn

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

462012



Steckbrief

Prioritätsklasse:

4

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 2,3 Mio. €

Maßnahmen:

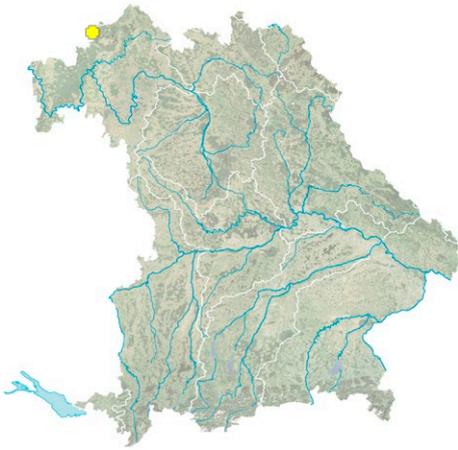
Deich, Mauer

Stand:

2009

Weitere Informationen:

WWA Bad Kissingen



Lage

Regierungsbezirk:

Unterfranken

Landkreis:

Bad Kissingen

Gemeinde:

Bad Brückenau

Gewässer:

Leimbach

Name Wildbacheinzugsgebiet:

Leimbach

Nummer Wildbacheinzugsgebiet:

462016

Hochwasserschutz Bad Brückenau, Leimbach

In der Stadt Bad Brückenau im Landkreis Bad Kissingen mündet der anerkannte und ausgebaute Wildbach Leimbach in die Sinn. Der Leimbach wurde in den früheren Jahren im Unterlauf teilweise verrohrt und im weiteren Verlauf ist das Abflussprofil stark eingengt.

Ein 100-jährliches Hochwasser des Leimbaches führt zu Überschwemmungen an der angrenzenden Bebauung und großflächigen Ausuferungen in der Altstadt. Eine aktuelle hydraulische Berechnung liegt nicht vor. Ein Überschwemmungsgebiet wurde bisher nicht festgesetzt. Aufgrund der massiven Bebauung und des engen, steilen Talquerschnittes ist ein Ausbau des vorhandenen Bachquerschnitts nicht möglich. Die Erhöhung des vorhandenen Profils ist lediglich auf eine Abflussleistung von ca. 5,0 m³/s wirtschaftlich umsetzbar. Zur Sicherstellung eines Hochwasserschutzes für den Abfluss HQ 100 ist daher der Bau von zusätzlichen Hochwasserrückhaltebecken im Oberlauf erforderlich. Hierfür kommen drei Standorte in Frage. Mit den drei Becken kann der Hochwasserabfluss im Ortsbereich auf 5,0 m³/s gedrosselt werden. Zusätzlich muss die Leistungsfähigkeit des Gerinnes im Ortsbereich auf einer Länge von etwa 250 m erhöht werden. Im Unterlauf des Leimbaches müssen keine zusätzlichen Maßnahmen getroffen werden.

Steckbrief

Prioritätsklasse:

4

Voraussichtliche Gesamtkosten:

ca. 2,8 Mio. €

Maßnahmen:

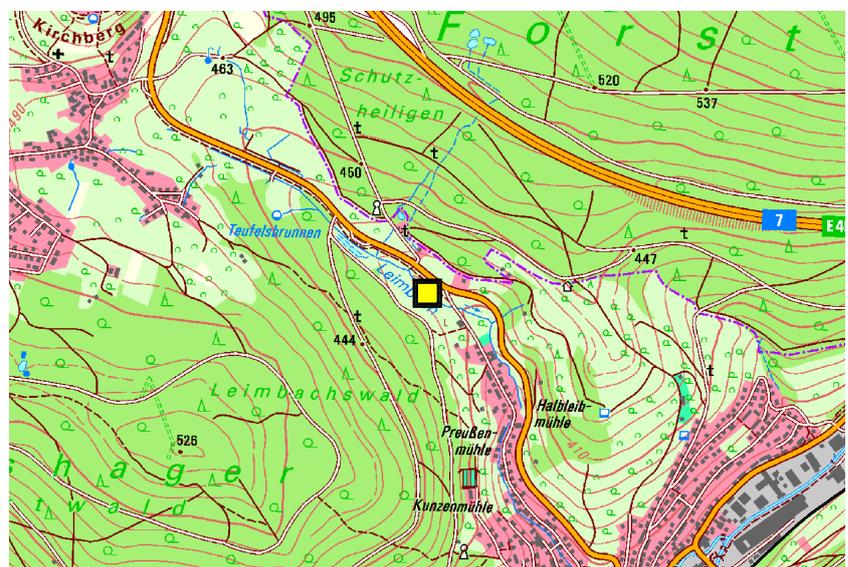
Mauer, Rückhaltebecken

Stand:

2009

Weitere Informationen:

WWA Bad Kissingen



Wildbäche im Landkreis Bad Kissingen

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
462007	Brend	1,12	0,00*	0,00	663	856	0,19	0,06	k.A.	k.A.	0,00	0,00	k.A.
462018	Hofgrundwasser	4,11	1,59	0,72	311	640	2,13	0,04	k.A.	k.A.	0,00	0,00	k.A.
462015	Höllgraben	2,83	2,55	0,28	341	626	1,80	0,20	k.A.	k.A.	0,00	0,00	k.A.
462016	Leimbach	4,72	2,18	0,07	315	605	2,82	0,45	k.A.	k.A.	2,80	0,00	k.A.
462014	Mittelbach	6,00	3,91	0,00	398	841	3,92	0,00	k.A.	k.A.	0,00	0,00	k.A.
462013	Oberbach	9,53	1,94	0,30	427	837	5,40	0,24	k.A.	k.A.	0,00	0,00	k.A.
462017	Röthbach	3,97	3,59	0,08	307	639	1,56	0,67	k.A.	k.A.	0,00	0,00	k.A.
462011	Schrenkgraben	9,79	1,11	0,47	186	377	6,05	0,31	k.A.	k.A.	0,00	0,00	k.A.
462012	Sinn	98,78	31,56	0,36	224	882	61,69	6,48	k.A.	k.A.	26,98	0,00	k.A.
Gesamtsumme		140,87	48,42	2,27			85,57	8,46	k.A.	k.A.	29,78	0,00	k.A.

*Wildbachstrecken der Einzugsgebiete liegen in den Nachbarlandkreisen

Landkreis Röhn-Grabfeld



Beispielvorhaben

1 Bilanz

Gewässer

- See
- Wildbach
- Ausbaustrecke
- Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

- Sitz der Kreisverwaltung
- Ortschaft

Grenzen

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Landkreisgrenze

0 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung			
	Neubau in Mio [€]		Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	1,95		1,47
2000–2009	0,50		1,61
2010–2014	4,64		0,70
Gesamtsumme	7,09		3,78

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Wildbach Brend – Hochwasserschutz Bad Neustadt	2013–2015	5.600.000	130

Beispiel Bilanz

Hochwasserschutz Bad Neustadt, Wildbach Brend

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Stadt Bad Neustadt a. d. Saale
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	462007 Brend
Gewässername	Brend
Bemessungshochwasser	129 m ³ /s
Bauzeit	2013–2015
Länge des Bauabschnitts	645 m
Anzahl der Bauwerke	3

Anlass/Problem

Bereits im Jahre 1980 fasste die Stadt Bad Neustadt a. d. Saale den Beschluss Hochwasserschutzmaßnahmen im Raum Brendlorenzen – Bad Neustadt zu errichten. Nach zwei bereits fertiggestellten Bauabschnitten folgte ab 2013 der nächste Schritt im Bereich der Otto-Hahn-Straße (Bauabschnitt BA 03), um die noch bestehende Lücke im Hochwasserschutz zu schließen.

Lösungskonzept

Durch die Maßnahme wurde für die überflutungsgefährdeten Ortslagen ein Hochwasserschutz HQ₁₀₀ sichergestellt. Dies geschah auf der Nordseite der Brend durch die Errichtung einer Hochwasserschutzwand z. T. kombiniert mit einem Deich. Auf der Südseite wurden auf die Hochwasserschutzwand Glaselemente aufgesetzt. Das Gewässer wurde neu profiliert, die Gewässersohle teilweise verschoben. Bei besonders beanspruchten Abschnitten wurden Ufer und Sohle durch Wasserbausteine gesichert.



Links oben: Hochwasser Januar 2003 – Blick von der Brücke Meininger Straße flussaufwärts
Rechts oben: Brend im Bereich der Otto-Hahn-Straße zu Beginn der Ausführung
Links unten: Fertiggestellte Hochwasserschutzwand mit Glaselementen (Südseite)
Rechts unten: Detail Glaselement auf Hochwasserschutzwand

Wildbäche im Landkreis Röhn-Grabfeld

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubaupwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
462007	Brend	113,83	29,91	5,98	226	910	53,00	7,29	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462009	Dürrbach	6,88	4,36	0,41	350	927	3,94	0,36	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462003	Eisgraben	14,41	10,43	4,71	344	883	4,62	0,35	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462005	Els	72,41	24,41	1,91	235	912	30,82	2,70	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462019	Hinterer Haselbach	3,35	1,71	0,40	412	902	1,64	0,04	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462002	Leubach	14,00	9,64	3,95	390	794	3,08	0,77	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462008	Leutenau	16,50	12,12	0,00	396	925	8,48	0,38	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462013	Oberbach	0,45	0,00*	0,00	782	831	0,29	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462010	Schmalwasserbach	7,80	1,20	0,00	327	753	6,04	0,16	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462012	Sinn	11,13	2,49	0,00	506	928	5,99	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462006	Sonder	22,81	12,57	1,62	343	912	6,36	0,59	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462001	Streu	81,37	19,14	3,13	279	878	28,83	4,09	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
462004	Zeeischenbolzengraben (Dürregraben)	8,84	9,09	0,00	367	901	3,82	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
Gesamtsumme		373,79	137,06	22,09			156,91	16,72	k.A.	k.A.	0	0	k.A.

*Wildbachstrecken der Einzugsgebiete liegen in den Nachbarlandkreisen

Weitere Wildbäche im Regierungsbezirk Unterfranken

Landkreis Main-Spessart

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,73	1,24
2000–2009	0,02	0,18
2010–2014	0,00	0,03
Gesamtsumme	0,75	1,45

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
461105	Fliesenbach	12,71	1,40	1,41	165	515	12,01	0,34	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
461102	Harrbacher Bach	4,11	0,58	0,28	154	389	3,81	0,02	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
461109	Höllgraben	1,17	0,45	0,00	201	319	0,42	0,03	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
461104	Klingengraben (Klingenbach)	1,72	0,80	0,00	152	419	1,50	0,00	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
461101	Leitengraben	5,83	2,18	0,65	157	319	1,65	0,54	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
461103	Luderbach	1,75	0,70	0,46	154	388	0,77	0,02	k.A.	k.A.	0,53	0	k.A.
461108	Roßgraben	2,17	1,07	0,00	174	372	0,86	0,07	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
461107	Stelzengraben	2,24	1,25	0,58	143	363	0,29	0,34	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
461106	Trockenbach	13,26	0,22	0,19	189	509	12,96	0,06	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
	Gesamtsumme	44,96	8,65	3,56			34,27	1,43	k.A.	k.A.	0,53	0	k.A.

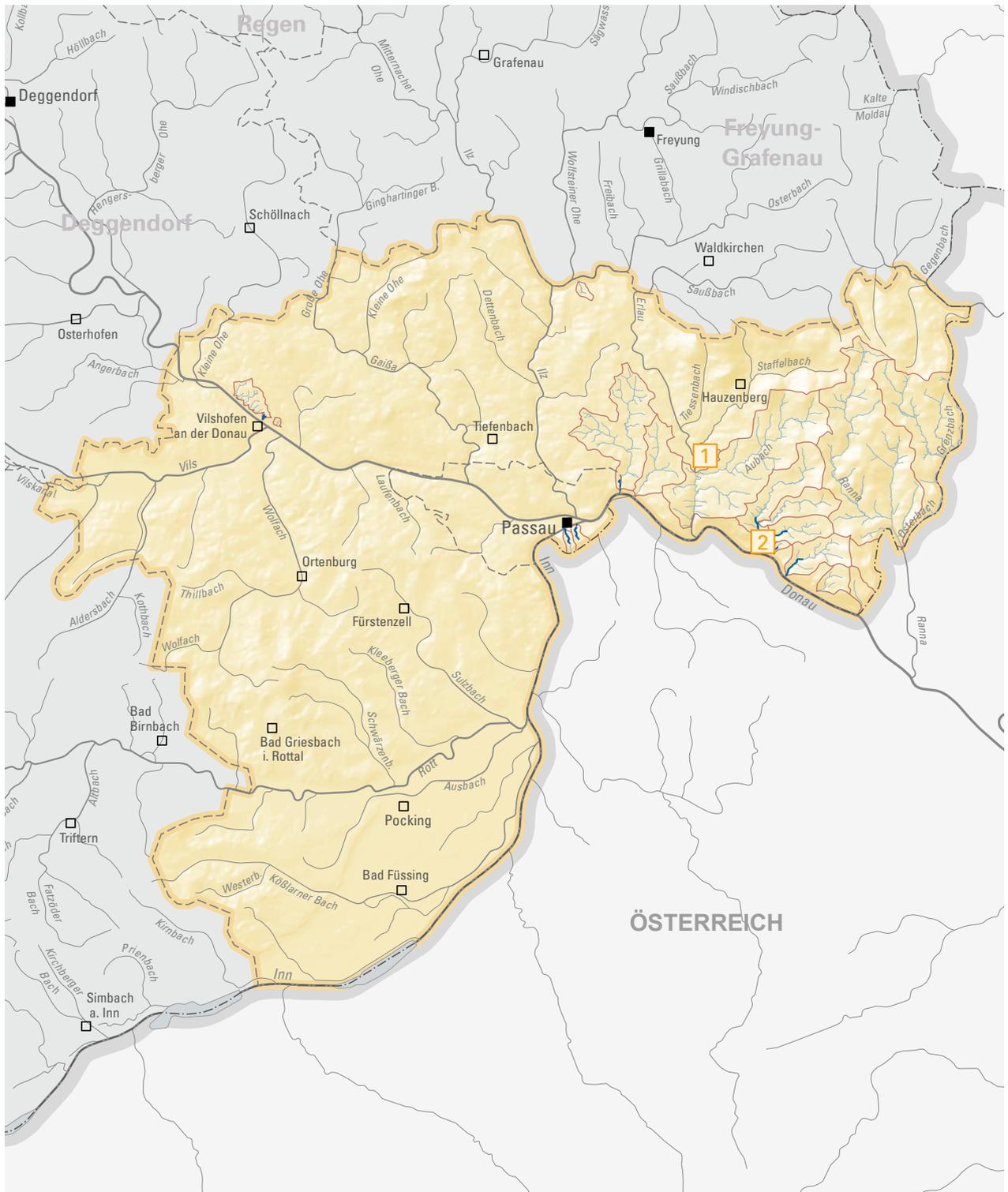
Landkreis Miltenberg

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,00	0,14
2000–2009	0,00	0,15
2010–2014	0,00	0,14
Gesamtsumme	0,00	0,43

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten										Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung					Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]	
461002	Kaltenbach	13,26	2,38	0,73	176	454	4,70	0,33	k.A.	k.A.	0	0	k.A.	
461001	Wildbach	1,95	1,95	0,72	184	412	0,59	0,08	k.A.	k.A.	0	0	k.A.	
Gesamtsumme		15,21	4,33	1,45			5,28	0,41	k.A.	k.A.	0	0	k.A.	

Landkreis Passau / Stadt Passau



Beispielvorhaben

1 Bilanz

Gewässer

-  See
-  Wildbach
-  Ausbaustrecke
-  Wildbacheinzugsgebiet

Siedlungen

-  Sitz der Kreisverwaltung
-  Ortschaft

Grenzen

-  Staatsgrenze
-  Landesgrenze
-  Landkreisgrenze

0 10km

Überblick Wildbachverbauung

Bilanz Wildbachverbauung			
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]	
1990–1999	0,00	0,37	
2000–2009	4,16	0,73	
2010–2014	0,36	0,36	
Gesamtsumme	4,52	1,46	

Beispielvorhaben				
	Maßnahmen- bezeichnung	Bauzeit	Kosten in [€]	Seite
1. Beispiel	Wildbachausbau Haager Bach	2001	400.000	136
2. Beispiel	Wildbachausbau Eckerbach	2005–2006	3.300.000	137

Beispiele Bilanz

Wildbachausbau Haager Bach

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Hauzenberg
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	421125 Haager Bach
Gewässername	Haager Bach
Bemessungshochwasser	9 m ³ /s
Bauzeit	2011
Länge des Bauabschnitts	5
Rückhaltevolumen	460 m ³

Anlass/Problem

Anlass des Bauvorhabens waren die Starkniederschläge von 2002, 2006 und 2009. Durch diese Ereignisse entstanden Schäden in Höhe von ca. 600.000 Euro. Im Einzelnen waren dies Schäden am Gewässerbett durch Erosion, an landkreiseigenen Straßendurchlässen durch Verklausung und an städtischen Entwässerungseinrichtungen (Kanal und Regenüberlaufbauwerk) durch hydraulische Überlastung.

Lösungskonzept

Zum Schutz einer überörtlich wichtigen Kreisstraße, einer Eisenbahnstrecke und städtischer Entwässerungseinrichtungen wurde das Gewässerprofil auf eine Länge von 460 m den hydraulischen Anforderungen entsprechend angepasst. An den zwei Zuläufen wurde oberhalb der Straßendurchlässe jeweils eine Geschiebe- und Wildholzsperrre errichtet. Die Straßendurchlässe wurden in diesen Zusammenhang ebenfalls erneuert.



fertiggestellte Geschiebesperren

Wildbachausbau Eckerbach

Anlass/Problem

Der Anlass zum Bauvorhaben war das Hochwasserereignis im August 2002. Starkniederschläge mit 120 mm in 48 Stunden und der Bruch zweier Straßendämme im oberen Einzugsgebiet des Eckerbachs lösten eine Sturzflut aus. Die Verklausung eines Bachdurchlasses führte zur Überströmung des Straßendamms und letztendlich zum Dammbbruch. Die Hochwasserwelle verursachte Schäden in Höhe von rund 4,6 Millionen Euro.

Lösungskonzept

Zur Rückhaltung von Schwemmh Holz und Geschiebe wurden drei Wildholzrechen (davon zwei mit Geschieberückhalteraum) errichtet sowie eine Geschiebeablageungsstrecke vorgesehen. Zusätzlich wurde die Abflussleistung des Gerinnes im Ortsbereich verbessert. Im Zuge der Maßnahme wurden drei Straßenbrücken neu gebaut und eine Straße auf 1 km Länge verlegt.

Besonderheiten

Durch die Gewässerumlegung konnte eine Brücke eingespart werden. Vier Triebwerksanlagen wurden im Zuge der Maßnahme durch Wehrrückbau aufgelassen. Zusammen mit dem Rückbau von Abstürzen in Rampen wurde die ökologische Durchgängigkeit der Gewässerstrecke erreicht.

Details zum Vorhaben

Gemeinde	Obernzell
Wildbacheinzugsgebiet (Gewässerverzeichnis)	421116 Eckerbach (Rampersdorfer Bach)
Gewässername	Eckerbach
Bemessungshochwasser	42 m ³ /s
Bauzeit	2005–2006
Länge des Bauabschnitts	2000 m
Anzahl der Bauwerke	6
Rückhaltevolumen	2500 + 1250 m ³



Links: Vor der Maßnahme: Absturz bei einer Wehranlage, für Fische nicht passierbar
Rechts: Nach der Maßnahme: Die Wasserkraftnutzung wurde aufgelassen und der Eckerbach in einem durchgängigen Bachbett vorbeigeführt.

Wildbäche im Landkreis Passau / Stadt Passau

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
421110	Bach bei Voglöd	0,82	0,79	0,00	354	467	0,22	0,10	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421111	Boiterbach (Beiderwiesbach)	0,95	2,14	1,35	291	418	0,13	0,19	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421121	Dantelbach (Dantlbach): Tobelstrecke	2,20	0,30	0,00	283	761	0,63	0,14	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421101	Donauzuflüsse: Tobelstrecken	3,64	7,62	0,57	305	457	1,87	0,14	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421116	Eckerbach (Rampersdorfer Bach): Tobelstrecke	14,01	3,71	2,05	292	800	6,64	0,36	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421115	Erlau: Tobelstrecken der Zubringer	44,53	13,14	0,00	290	862	18,85	2,41	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421118	Griesenbach (Haselmannsbach): Tobelstrecke	6,84	2,64	2,10	291	622	2,68	0,48	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421125	Haagerbach	0,89	0,99	0,00	349	481	0,14	0,15	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421117	Hofleitenbach: Tobelstrecke	7,13	2,30	0,09	339	724	2,42	0,66	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421114	Hörreuter Bach: Tobelstrecke	10,37	0,81	0,00	290	498	2,70	1,11	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421119	Kollbach	8,35	2,69	1,83	289	763	3,22	0,08	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421112	Mühlthalbach	0,81	1,22	1,07	290	418	0,13	0,19	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421123	Osterbach	31,63	0,54	0,00	494	929	13,39	1,12	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421120	Rambach	3,24	1,62	0,00	289	758	1,70	0,04	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421122	Ranna: Tobelstrecke	61,50	1,26	0,00	493	898	34,95	0,86	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421113	Satzbach: Tobelstrecke	22,70	1,49	0,77	290	489	7,61	1,90	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421124	Silberbach (Berchtlinger Bach)	0,57	0,96	0,54	289	571	0,22	0,03	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
Gesamtsumme		217,86	40,88	9,75			97,28	9,59	k.A.	k.A.	0	0	k.A.

Weitere Wildbäche im Regierungsbezirk Niederbayern

Landkreis Deggendorf

Bilanz Wildbachverbauung		
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,00	0,02
2000–2009	0,00	0,10
2010–2014	0,00	0,74
Gesamtsumme	0,00	0,86

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
421007	Hammermühlbach (Höllbach)	7,78	3,05	0,00	427	971	5,39	0,13	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421006	Mettener Bach	26,35	2,33	0,55	312	1019	14,33	1,84	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
Gesamtsumme		34,14	5,38	0,55			19,72	1,97	k.A.	k.A.	0	0	k.A.

Landkreis Freyung-Grafenau

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,00	0,05
2000–2009	0,00	0,01
2010–2014	0,00	0,01
Gesamtsumme	0,00	0,07

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
421102	Große Ohe	69,86	6,14	0,00	501	1446	58,82	2,78	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421104	Kleine Ohe	75,45	5,09	0,00	573	1372	52,37	1,70	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421105	Kleine Ohe (Gew. II. Ordnung), Tobelstrecken	15,47	1,72	0,00	462	865	5,19	2,78	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421103	Mittermacher Ohe	53,23	3,57	0,00	473	1011	25,57	2,77	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421109	Reschwasser	69,71	3,19	0,00	548	1368	48,51	1,57	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421108	Saußwasser (Gew. II. Ordnung)	103,03	2,54	0,00	547	1262	72,07	3,77	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421106	Spitzbergbach	0,93	0,92	0,00	574	731	0,12	0,01	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421107	Steckenbach	9,40	5,75	0,00	436	876	3,27	0,57	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
Gesamtsumme		397,07	28,92	0,00			265,92	15,96	k.A.	k.A.	0	0	k.A.

Landkreis Regen

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,00	0,17
2000–2009	0,00	0,29
2010–2014	0,00	0,03
Gesamtsumme	0,00	0,49

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
421005	Bogenbach	0,05	0,00*	0,00	1025	1081	0,04	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421009	Große Deffernik	26,39	9,45	5,17	596	1336	25,79	0,09	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421102	Große Ohe	0,03	0,00*	0,00	1231	1323	0,03	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421010	Großer Höllbach	6,32	4,02	1,98	677	1321	6,10	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421011	Hirschbach	8,76	4,83	0,00	765	1303	8,59	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421001	Kleine Deffernik	7,91	1,48	0,00	616	1334	7,70	0,12	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421012	Kleine Deffernik	16,66	4,30	4,16	650	1336	16,15	0,06	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421002	Kleiner Regen	38,24	9,58	0,91	584	1444	34,33	0,14	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421013	Marchbach	2,02	2,07	0,00	969	1333	2,02	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421004	Moosbach ohne Seitenbäche	10,55	5,22	0,00	587	1382	8,24	0,30	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421003	Rothbach	31,73	12,97	0,38	458	1454	24,90	1,81	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
Gesamtsumme		148,66	53,92	12,59			133,90	2,51	k.A.	k.A.	0	0	k.A.

*Wildbachstrecken der Einzugsgebiete liegen in den Nachbarlandkreisen

Landkreis Rottal-Inn

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999		1,06
2000–2009	0,06	1,15
2010–2014	0,63	0,41
Gesamtsumme	0,69	2,62

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
421204	Antersdorfer Bach	13,20	5,74	5,32	352	514	4,34	0,16	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421203	Simbach	20,15	2,06	1,21	332	551	6,56	2,35	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421202	Tannerbach	37,16	3,94	1,48	371	515	7,34	1,32	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
421201	Türkenbach	39,17	3,27	2,87	350	512	9,48	0,90	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
Gesamtsumme		109,69	15,00	10,87			27,71	4,72	k.A.	k.A.	0	0	k.A.

Landkreis Straubing-Bogen

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
421005	Bogenbach	26,75	4,70	0,00	428	1089	19,75	0,91	k.A.	k.A.	0	0	k.A.

Wildbäche im Regierungsbezirk Mittelfranken

Landkreis Ansbach

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,00	0,66
2000–2009	0,06	0,86
2010–2014	0,00	0,46
Gesamtsumme	0,06	1,98

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet		Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
451005	Ansbach	0,04	0,26	0,26	314	387	0,02	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451006	Gattenhofener Bach	3,41	1,79	1,79	309	443	0,90	0,07	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451009	Gickelhäuser Bach	8,46	2,74	2,74	299	439	1,16	0,33	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451011	Haardter Bach	0,47	0,29	0,29	351	441	0,05	0,03	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451003	Hohbach	0,22	0,27	0,27	319	430	0,16	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451015	Holdermühlklinge	0,09	0,17	0,17	290	421	0,08	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451014	Neustetter Bach	2,67	1,63	1,63	294	439	0,23	0,13	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451007	Possenmühlklinge	0,71	0,50	0,50	312	443	0,10	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451013	Rammersbach	2,08	1,27	1,27	311	443	0,45	0,01	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451010	Ruckertshofener Bach	1,95	0,86	0,86	354	443	0,09	0,26	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451001	Schandtauber	9,44	6,05	6,05	352	473	0,81	0,23	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451008	Schonacher Bach	0,07	0,21	0,21	304	405	0,02	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451004	Steinbach	35,24	4,86	4,86	319	515	4,41	1,61	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451002	Vorbach	6,46	3,33	3,33	333	473	0,45	0,17	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
451012	Wolfsklinge	0,56	0,42	0,42	349	439	0,16	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
Gesamtsumme		71,89	24,64	24,64			9,07	2,84	k.A.	k.A.	0	0	k.A.

Landkreis Nürnberger Land

Bilanz Wildbachverbauung		
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,00	0,07
2000–2009	0,00	0,06
2010–2014	0,00	0,02
Gesamtsumme	0,00	0,15

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten										Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen			Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]	
452001	Ankertal	11,88	0,15	0,06	368	597	6,53	0,07	k.A.	k.A.	0	0	k.A.	
452005	Düsselbach	0,81	0,52	0,16	354	563	0,34	0,03	k.A.	k.A.	0	0	k.A.	
452003	Engental (Rumpelbach)	3,55	1,01	0,68	359	577	1,90	0,05	k.A.	k.A.	0	0	k.A.	
452002	Schmiedgraben	1,04	0,21	0,21	361	551	0,50	0,02	k.A.	k.A.	0	0	k.A.	
452004	Vorraer Mühlbach (Bachmühlgraben)	3,14	1,24	0,90	356	583	1,78	0,09	k.A.	k.A.	0	0	k.A.	
Gesamtsumme		20,43	3,14	2,02			11,05	0,25	k.A.	k.A.	0	0	k.A.	

Wildbäche im Regierungsbezirk Oberpfalz

Landkreis Cham

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,00	0,29
2000–2009	0,00	0,16
2010–2014	0,00	0,02
Gesamtsumme	0,00	0,41

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebaute Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km²]	Siedlungsfläche [km²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
432002	Lambach	13,90	14,50	4,34	536	1292	12,69	0,08	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
432001	Weißer Regen	23,89	47,57	5,36	592	1437	22,24	0,00	k.A.	k.A.	0	0	k.A.
Gesamtsumme		37,79	62,08	9,70			34,92	0,08	k.A.	k.A.	0	0	k.A.

Wildbäche im Regierungsbezirk Oberfranken

Landkreis Bayreuth

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
452001	Ankertal	4,77	0*	0	465	630	1,85	0,13	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

*Wildbachstrecken der Einzugsgebiete liegen in den Nachbarlandkreisen

Landkreis Hof

Bilanz Wildbachverbauung			
	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]	
1990–1999	0,00	0,05	
2000–2009	0,00	0,02	
2010–2014	0,00	0,01	
Gesamtsumme	0,00	0,08	

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Wildbacheinzugsgebiet			Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
441002	Oelsnitz	20,39	3,54	0	455	758	8,27	1,53	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Landkreis Kronach

Bilanz Wildbachverbauung

	Neubau in Mio [€]	Unterhaltung, Sanierung in Mio [€]
1990–1999	0,00	3,48
2000–2009	0,00	2,85
2010–2014	0,00	1,41
Gesamtsumme	0,00	7,74

Daten zu den Wildbacheinzugsgebieten									Schutzmaßnahmen				
Nummer des Wildbacheinzugsgebietes	Name des Wildbacheinzugsgebietes	Fläche [km ²]	Wildbachlängen, Ausbaulängen		Topografie, Nutzung				Bilanz		Ausblick (Grobschätzung)		
			Gesamtlänge [km]	Gesamtlänge ausgebauter Strecken [km]	Minimale Meereshöhe [m ü. NN]	Maximale Meereshöhe [m ü. NN]	Waldfläche [km ²]	Siedlungsfläche [km ²]	Anzahl vorhandener Schutzbauwerke	Summe Neubauwert [Mio €]	Gesamter Ausbaubedarf (Priorität 1-5) [Mio €]	Ausbaubedarf 10-20a (Priorität 1-2) [Mio €]	Sanierungsbedarf 10-20a [Mio €]
441009	Doberbach	15,71	10,48	10,48	423	732	11,59	0,37	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
441011	Grümpelbach	26,68	9,91	9,91	355	648	18,20	1,07	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
441005	Haßlach	50,73	7,36	7,36	368	727	30,34	2,90	k.A.	k.A.	4,50	0	k.A.
441008	Kremnitz	31,97	15,04	15,04	355	732	23,64	0,40	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
441006	Landleitenbach	21,06	5,25	5,25	390	730	14,13	0,85	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
441003	Nordhalbener Ködel	9,49	4,59	4,59	446	721	7,73	0,02	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
441002	Oelsnitz	5,91	1,57	1,57	439	695	5,71	0,00	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
441001	Rodach	26,14	7,55	7,55	389	695	20,63	0,89	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
441007	Tettau	33,29	6,59	6,59	368	749	25,22	1,85	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
441010	Teuschnitz	16,15	5,47	5,47	385	663	7,85	1,09	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
441004	Tschirmer Ködel	13,52	9,23	9,23	447	721	11,68	0,00	k.A.	k.A.	0,00	0	k.A.
Gesamtsumme		250,65	83,03	83,03			176,73	9,45	k.A.	k.A.	4,50	0	k.A.

Das finden Sie in Teil 1

Vorwort	3
Das Wichtigste in Kürze	5
Was macht einen Wildbach aus?	9
Wildbach = wilder Bach?	9
Die Landschaft entsteht – der „Stammbaum“ eines Wildbaches	11
Die Landschaft verändert sich – der „Lebenslauf“ eines Wildbaches	16
Der Wildbach heute	22
Wildbach-Spezialitäten	31
Umgang mit Wildbachgefahren – Wo stehen wir?	33
Rückblick: historische Entwicklung der Wildbachverbauung in Bayern	33
Grundlage für Schutzmaßnahmen: Risikobetrachtungen	36
Risikomanagement – Möglichkeiten an Wildbächen	41
Technik der Wildbachverbauung	50
Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für die heutige Wildbachverbauung	59
Umgang mit Wildbachgefahren – Herausforderung und Ausblick	67
Basis für die Daueraufgabe Wildbachverbauung: Risikodialog und Qualitätssicherung	67
Herausforderung Gefahren- und Risikoanalyse	70
Herausforderung Risikobewertung	81
Herausforderung Risikomanagement	83
Ausblick: Integriertes Gesamtkonzept zum Umgang mit Wildbachgefahren	97
Glossar	100
Unterschied zwischen Gefahr und Risiko	102
Wann entstehen Wildbachprozesse?	103
Was erwartet Sie in Teil 2?	104

Karten:

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Grundlegendaten für Karten im Kapitel „Beispiel Ausblick“: Digitale Topographische Karte 1:25 000 (DTK25),
© Bayerische Vermessungsverwaltung (2015)

Grafik:

Bayerisches Landesamt für Umwelt: S. 13

Bildnachweis:

Bayerisches Landesamt für Umwelt: S. 151

WWA Bad Kissingen: S. 124; S. 130

WWA Deggendorf: S. 136; S. 137

WWA Kempten: S. 4 u. r.; S. 5 M. l.; S. 7 M. r.; S. 8; S. 94; S. 95; S. 96; S. 102; S. 103; S. 104; S. 105; S. 114;
S. 115; S. 116

WWA Rosenheim: S. 5 M. r., u.; S. 52; S. 53; S. 54; S. 55; S. 64; S. 65; S. 66; S. 67

WWA Traunstein: Titelbild; S. 7 o. r.; S. 9 o.; S. 10; S. 28; S. 29; S. 30; S. 31; S. 76; S. 77; S. 78; S. 79

WWA Weilheim: S. 7 u.; S. 9 u.; S. 16; S. 17; S. 18; S. 19; S. 40; S. 41; S. 42; S. 43



Bayern.

Die Zukunft.

Hinweis

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteiname der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung Ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwendung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplares erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt.

Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern in dieser Druckschrift auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalte nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.