



IN
ZUSAMMEN-
ARBEIT MIT

viadonau

DAMM GESCHICHTE

6



Zur Anlieferung der enormen Materialmengen bei der ersten Bauphase am Marchegger Schutzdamm (1915-18) wurde eine Materialbahn errichtet. (Aufnahme aus 1916)

LAND UNTER

Die Auen an March und Thaya sind geprägt von einem vielfältigen Mosaik aus Wäldern, offenen Wiesen-, Acker- oder Schilfflächen. Geländesenken und Altarme wechseln sich mit erhöhten Schotterterrassen und Resten ehemaliger Sanddünen ab: ein sich stetig änderndes Landschaftsbild, das den Reiz dieser Gegend ausmacht. Eine einschneidende Grenze ist jedoch meistens deutlich erkennbar: der Hochwasserschutzdamm.

Der Damm in der Geschichte

Die Menschen an der March haben ihre Siedlungen in früheren Jahrhunderten auf höher liegenden Geländeterrassen angelegt, wo sie vor den jährlichen Hochwässern sicher waren. Sie schützten auch bereits früh ihre Felder und Wiesen in der Au mit kleinen Sommer-Dämmen, um die Ernte abzusichern. Die ersten großen

Hochwasserschutzdämme zum Schutz ganzer Ortschaften wurden Ende des 18. Jahrhunderts angelegt. Diese waren aber wenig stabil gebaut und hielten größeren Hochwässern nicht stand. Im Jahr 1911 begann man im Bereich der Mündung der March in die Donau mit dem systematischen Bau einer großräumigen Hochwasserschutzanlage an March und Thaya. Zusammen sind die Dämme von March und Thaya 68 km lang, der Damm an der March alleine ist 57 km lang. Er diente dem durchgehenden Schutz von Ortschaften und land-wirtschaftlichen Flächen und wurde bis 1967 fertiggestellt. Das Überschwemmungsgebiet der March wurde damit um zwei Drittel reduziert.

Nach dem großen Hochwasser im April 2006, das auch Dammbrüche verursachte, wurde der gesamte Hochwasserschutzdamm von 2007 bis 2013 saniert. Dabei wurde das Bauwerk wieder so ausgelegt, dass es Schutz vor massiven Hochwässern bietet, die statistisch gesehen nur alle 100 Jahre auftreten.

Der Damm in der Landschaft

Vor dem Bau der Hochwasserschutzanlagen war das Überschwemmungsgebiet an der March auf österreichischer und slowakischer Seite zwischen 3 und 8 Kilometer breit. Das Wasser der Schneeschmelze, das die March Jahr für Jahr im Frühjahr mitbrachte breitete sich in diesem Gebiet aus und lagerte dort wertvolle Nährstoffe ab, Grundlage für eine ertragreiche Landwirtschaft und große Zuwächse in den Auwäldern. Größere Wassermengen konnten sich weit in der Landschaft ausbreiten, wodurch die Höhe des Wassers niedrig gehalten und die Geschwindigkeit der Hochwasserwelle verringert wurde.

Der Schutz der Siedlungen und der landwirtschaftlichen Flächen durch den Hochwasserschutzdamm wurde allerdings auch mit einigen Nachteilen erkauft. Durch den Bau des Dammes wurde das Überschwemmungsgebiet auf 300 m bis 3 km eingeeengt, wodurch das Wasser, dessen Menge in etwa gleich geblieben ist, nur einen Bruchteil des ursprünglichen Raumes zur Verfügung hat. Dies hat zur Folge, dass die Wasserstände wesentlich höher sind und die Hochwasserwelle viel schneller kommt. Heute versucht man den Flüssen insgesamt wieder mehr Platz zu geben, damit Hochwässer sich wieder ausbreiten und damit abgeschwächt werden können. Das Auenreservat beispielsweise fasst bei einem Hochwasser, das statistisch ca. alle 30 Jahre auftritt, etwa 26 Mio. m³ Wasser, so viel wie zehn Cheops-Pyramiden. So tragen Auen wesentlich zur Senkung der Hochwassergefahr bei.

! TIPP

■ Achten Sie beim Spazieren am Damm einmal darauf, wie unterschiedlich das Landschaftsbild wasserseitig und landseitig des Hochwasserschutzdammes ist!

Auch landseitig des Hochwasserschutzdammes können an vielen Stellen die ehemaligen Flussläufe und Altarme noch erahnt werden. Heute werden sie im Hochwasserfall jedoch nicht mehr großflächig überflutet. Allerdings füllen sich viele dieser Senken – landläufig als „Sutten“ bezeichnet – durch den Anstieg des Grundwassers. Bis sie wieder Austrocknen entwickelt sich in vielen dieser Tümpel eine artenreiche Fauna an Amphibien, Urzeitkrebse und Kleintieren – ein reich gedeckter Tisch für die Störche des Gebiets. Leider wurden viele dieser Autümpel mit Schutt und Erde verfüllt, oder mit Drainagegräben entwässert.

Der Damm als Lebensraum

Die Hochwasserschutzdämme auf der österreichischen Seite der March nehmen heute eine Fläche von etwa 400 ha ein, das entspricht etwa der Größe von 600 Fußballfeldern – eine enorm große Wiesenfläche. Die trockenen Blumenwiesen auf den Dammlanken haben sich über Jahrzehnte auch zu einem interessanten Lebensraum entwickelt: hier blühen beispielsweise der Steppen-Salbei (*Salvia nemorosa*) oder auch die aufrechte Waldrebe (*Clematis recta*) und Amphibien wie die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) nutzen die Böschungen als Überwinterungsquartier. Bei der Sanierung des Dammes nach dem Hochwasser 2006 wurde mit der Verwendung von artenreichem und standorttypischem Saatgut zur Wiederherstellung von Trockenrasen deshalb besonders Wert

Links: Steppen-Salbei
(*Salvia nemorosa*)
Rechts: Aufrechte Waldrebe
(*Clematis recta*)



darauf gelegt, hier auch ökologisch wertvolle Lebensräume zu erhalten. Von besonders wertvollen Trockenrasen wurde das Erdreich abgehoben und auf den neuen Damm wieder aufgebracht. Durch angepasste Bewirtschaftung und Pflege der Dammwiesen wird sichergestellt, dass hier auch künftig seltene Tier- und Pflanzenarten ein Refugium haben.

Der Damm als Bauwerk

Deckschicht:

Die Deckschicht besteht aus etwa 50-100 cm Aulehm. Sie wurde nahezu auf der gesamten Länge durch die natürliche Sedimentation des Flusses auf die grundwasserführende Bodenschicht aufgebracht und ist wasserundurchlässig.

Bemessungshochwasser:

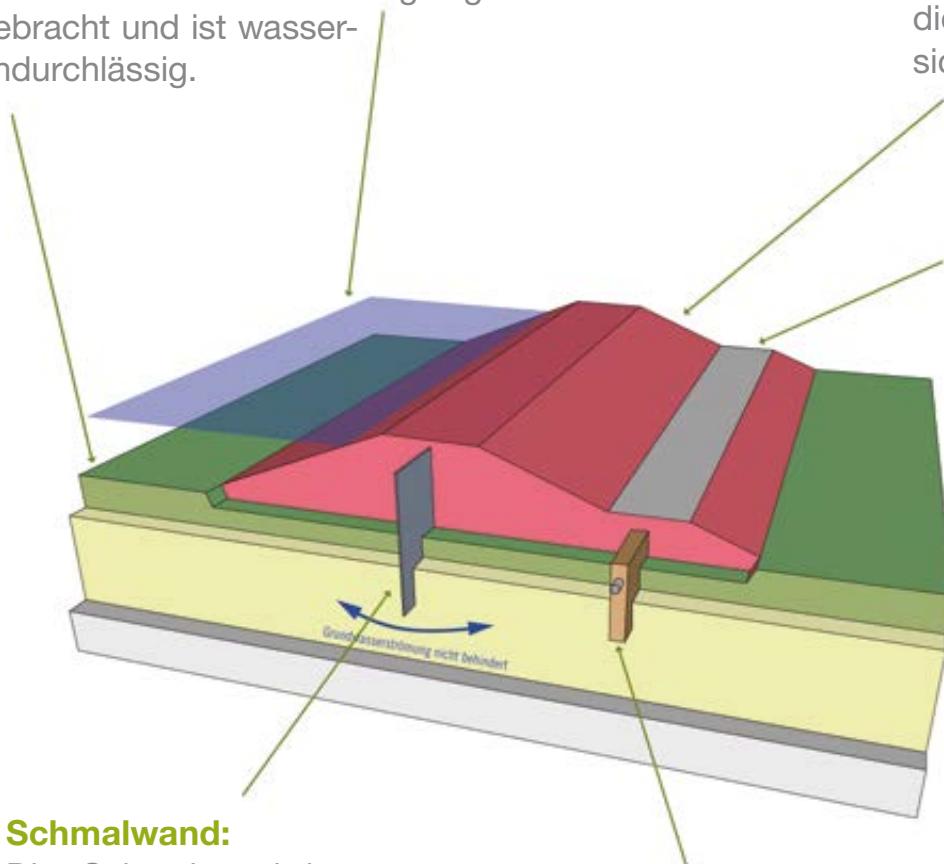
Das Bemessungshochwasser bzw. die Dammhöhe ist mit der Slowakei und der Tschechischen Republik abgestimmt. Die Dämme sind auf ein 100-jährliches Hochwasser (HW100) ausgelegt.

Dammkörper:

Der Dammkörper wird aus lagenweise verdichtetem Schüttmaterial aufgebaut. Er ist das statisch tragende Element des Hochwasserschutzdammes und wirkt aufgrund seiner hohen Verdichtung auch der Durchsickerung entgegen.

Verteidigungsweg:

Der Dammverteidigungsweg verläuft entlang der Luftseite des Dammes und liegt über dem angrenzenden Gelände. Damit ist die Erreichbarkeit des Dammes für Einsatzfahrzeuge im Hochwasserfall sichergestellt.



Schmalwand:

Die Schmalwand ist nur etwa 8 bis 12 cm stark und wirkt als zusätzliches Dichtelement ohne statische Funktion. Sie verhindert wirkungsvoll eine Durchsickerung des Dammkörpers und stellt somit die Standsicherheit des Dammes, auch bei lange andauernden Hochwasserereignissen, sicher.

Deckschichtentspannung:

Im Fall eines Hochwassers drückt das steigende Grundwasser von unten gegen den Damm. Dadurch kann es zu einem Aufbrechen des Dammfußes kommen ("hydraulischer Grundbruch"). Um dies zu verhindern, wurde eine sog. Deckschichtentspannung in Form von Schotter Säulen eingebaut. In einer Drainage oder in Begleitgräben wird das aufsteigende Grundwasser gesammelt, abgeleitet und zurück in den Fluss gepumpt.



Jeder Hektar zählt - ökologischer Hochwasserschutz

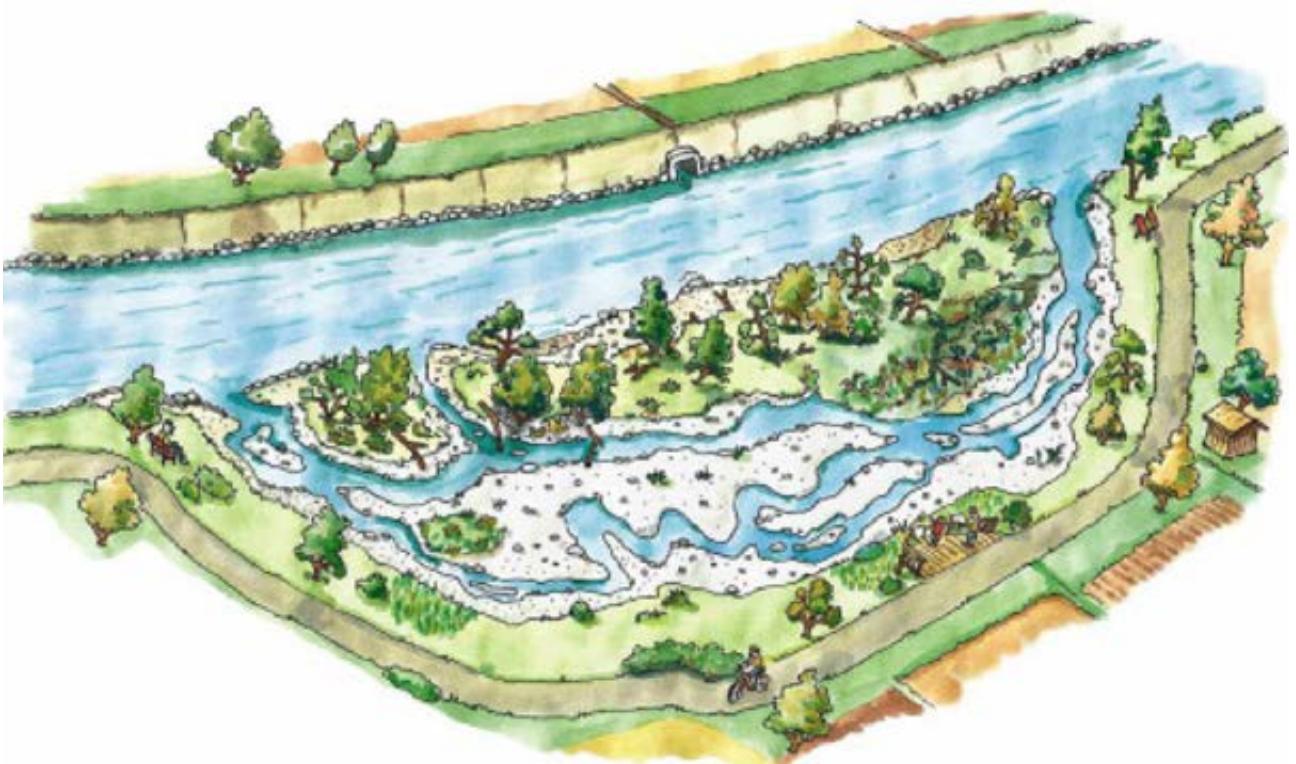
Wie uns die Hochwasserereignisse der vergangenen Jahre gezeigt haben, müssen wir in Österreich, bedingt durch den Klimawandel, verstärkt mit größeren Hochwässern rechnen. Nach Schätzungen des WWF wurden von 1950 bis 2000 etwa 30.000 Kilometer Fließgewässer technisch reguliert (z. B. durch Uferverbauungen, Begradigung des Flusslaufes) und dabei etwa 400.000 Hektar natürliche Überschwemmungsflächen (z.B. Auwälder) vom Fluss abgetrennt. Jetzt bemerkt man aber langsam ein Umdenken in Richtung ökologischen Hochwasserschutz. Was bedeutet das?

Anbindung von Seitengewässern

Durch die Begradigung und Kanalisierung von Flüssen und Bächen entstehen viel häufiger Hochwasser mit katastrophalen Auswirkungen. Die Wassermassen fließen ohne jede Bremswirkung im Flussbett ab und produzieren bereits in den Oberläufen gefährliche Flutwellen. Zudem sind diese Seitengewässer durch das Eintiefen des Flussbettes und unüberwindbare, vom Menschen geschaffene Hindernisse, wie z.B. Wehre, heute oftmals für Wasserorganismen und Fische nicht mehr erreichbar. Das ökologische Gleichgewicht ist damit gestört – gelten doch diese Seitengewässer als wichtige Fortpflanzungs- und Wandergebiete für viele Tiere. Im Zuge von Revitalisierungsmaßnahmen sollen die Seitengewässer naturnaher gestaltet und wieder an die Hauptflüsse angebunden werden, wie z. B. am Weidenbach nördlich des Auenreservats. Dadurch werden die Hochwassersituationen entschärft und Gewässer wieder für Wassertiere passierbar gemacht.

Mehr Platz – Aufweitung des Flussbettes

Durch Vergrößerung des Flussraums, z.B. durch das Beseitigen von Uferverbauungen, erhalten Flüsse wieder lebensraumtypische Auen und Schotterbänke zurück. Diese neu geschaffenen Flusslandschaften nehmen im Falle von Hochwasserereignissen das überschüssige Wasser auf und entschärfen die Hochwasserwelle. Am Weidenbach, nördlich des Auenreservats wurde der Hochwasserdamm verschwenkt um dem Gewässer wieder mehr Platz zu geben. Darüber hinaus sind diese Bereiche wertvolle Erholungs- und Erlebnisräume sowie Lebensräume für bedrohte Tier- und Pflanzenarten.



Neuschaffen von Auen

In den vergangenen Jahrhunderten sind Auenlandschaften in gewaltigem Ausmaß verloren gegangen. An March und Thaya sind heute beispielsweise nur noch rund 30% erhalten, am Tiroler Inn sogar nur mehr rund 5%! Durch die Wiederherstellung bzw. das Wiederanbinden von Auwäldern und Auengewässern sowie das Zurückverlegen von Hochwasserschutzdämmen wird die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer erhöht, ihre Selbstreinigungskraft nimmt zu und die Gefahr von Katastrophenhochwassern nimmt ab.



BILDNACHWEIS

Kapitel 1: Totholz	Michael Stelzhammer; Michael Stelzhammer; WWF; Simon A. Eugster; Milos Andera; Wikimedia Commons
Kapitel 2: Wald und Wiesen	Gerhard Egger; D. Miletich 4nature; Gerhard Egger; WWF; WWF; H. Hillewaert; Michael Stelzhammer; Dominic Gröbner; Walter Hödl
Kapitel 3: Der Herzschlag der Au	Rudo Jurecek; Michael Stelzhammer; Wikimedia Commons und WWF (Franzisco-josephinische Landesaufnahme (1872/73); WWF; James Gathany; Carina Zittra; Carina Zittra
Kapitel 4: Der Biber	Wikimedia Commons; Michael Stelzhammer; www.naturimbild.at; Klaudiusz Muchowski; Michael Stelzhammer; D. Adrian
Kapitel 5: Hochwasser	WWF; Manuel Denner; H. Kretschmer 4nature; R. Hoelzl 4nature; Bernd Sauerwein; WWF; WWF
Kapitel 6: Damm-Geschichte	Manuel Denner; Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst 1916; Wikimedia Commons; H. Zell; via donau; WWF; WWF
Kapitel 7: Amphibien und Reptilien	Rudo Jurecek; Rudo Jurecek; Marc Sztatecsny; Marek Szczepanek; H. Krisp; Christoph Riegler; Marek Szczepanek; Gerhard Egger; Felix Reimann; Christoph Caina; Andrei Daniel Mihalca; H. Krisp

Für den Inhalt verantwortlich: WWF Österreich, Ottakringer Straße 114-116, A-1160 Wien, Tel.: +43 (0)1 / 48817-0, www.wwf.at/march

Dieses Vorhaben wurde im Zuge eines Life-Projektes durch finanzielle Mittel der Europäischen Union, des Lebensministeriums und des Landes Niederösterreich ermöglicht.

