

Vorbeugung der Schäden auf dem Stadtgebiet von Břeclav – technische Maßnahmen auf den Anlagen von Povodí Moravy

Ing. David Veselý

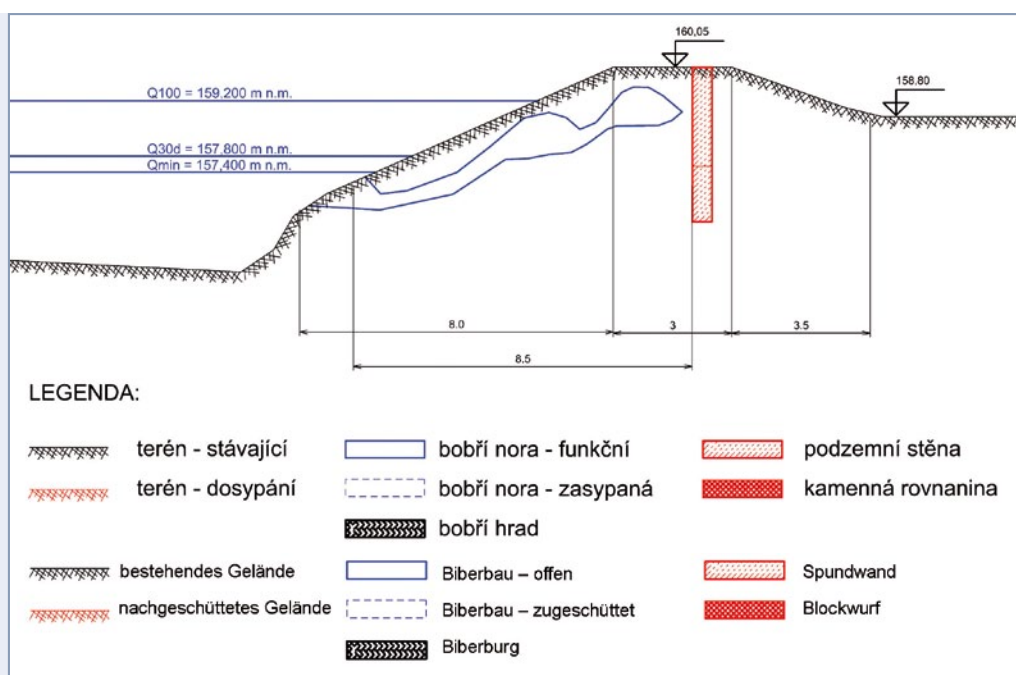
Die Flussstrecke der Thaya auf dem Stadtgebiet von Břeclav befindet sich zwischen den Fkm 26,770 und 27,600, d.h. vom Wehr Břeclav bis zum Abzweig des Entlastungsarmes. Bei sicherheitstechnischen Begehungen der Schutzdämme wurden hier erhebliche Schäden durch den Biber festgestellt. Im linksufrigen Damm wurden 51 Biberbaueingänge, im rechten Ufer dann 15 Eingänge gefunden. Das Projektziel war eine Sanierung der Dammschäden und eine Sicherung der Dammsstabilität sowie der Hochwasserschutz der Bebauung bei Erhaltung der Biberbesiedlung.

Für das Projekt wurden drei Lösungsvarianten ausgewertet. In der ersten wurde der Damm mit einer Spundwand in der Dammkrone stabilisiert, die unter das niedrigste Wasserniveau im Fluss reicht. Diese Lösung bietet eine Dammsstabilisierung auch bei der Erhaltung des Bibervorkommens. Keine Eingriffe in die naturnahen Ufer und den Uferbewuchs sind notwendig. Der Nachteil dieser Lösung ist jedoch die Störung der Grundwasserströmung.

Die zweite Variante war eine Befestigung der Flussbettböschung mit Blockwurf auf der Fläche, wo sich die Eingänge der Biberbauten befinden können. Der Vorteil dieser Lösung ist eine ungestörte Grundwasserströmung, sie würde auch das Vorkommen anderer unerwünschter Tierarten verhindern. Sie gewährt allerdings keine genügende Stabilität bei bereits beschädigten Dämmen und erfordert außerdem einen großflächigen Eingriff in den Uferbewuchs.

Die dritte Variante ist bereits an mehreren Teilen des Abschnitts natürlich oder künstlich entstanden. Es handelt sich um einen zusammengesetzten Querschnitt mit einer ausreichend breiten Berme. Diese Abschnitte erfordern keinen weiteren technischen Eingriff, d.h. auch keine Beeinträchtigung der Grundwasserströmung oder des Uferbewuchses. An diesen Abschnitten ist außerdem eine ausreichende Stabilität der Dämme auch bei dem Bibervorkommen gesichert. Die Variante verschmälert allerdings den Durchflussquerschnitt und kann nur dort eingesetzt werden, wo bereits eine Berme gebildet ist.

Bei der Auswertung wurde folgende Lösung empfohlen: Der linksufrige Damm wird auf einer Länge von etwa 370 Meter über dem Wehr Břeclav bereits durch eine ausgedehnte Sedimentenfläche und die bestehende Befestigung geschützt. Es handelt sich also um eine Analogie zur Lösung mit der breiten Berme. Am Fkm 27,140 beginnen die Dammschäden durch Biberbauten. Der Biber hat auf diesem Abschnitt keine andere Baumöglichkeit, jenseits des Schutzdammes befindet sich dabei eine Wohnbebauung. Es war deshalb notwendig, die Hochwassergefahr zu eliminieren und zugleich einen ausreichenden Lebensraum für den Biber an diesem Ufer zu belassen, deshalb wurde die Lösung mit der Spundwand gewählt. Ein 70 m langer Dammschnitt mit den größten Biberschäden musste bereits im Vorfeld des umfassenden Projektes saniert werden.



Obr. 1 / Stabilizace hráze pomocí podzemní stěny

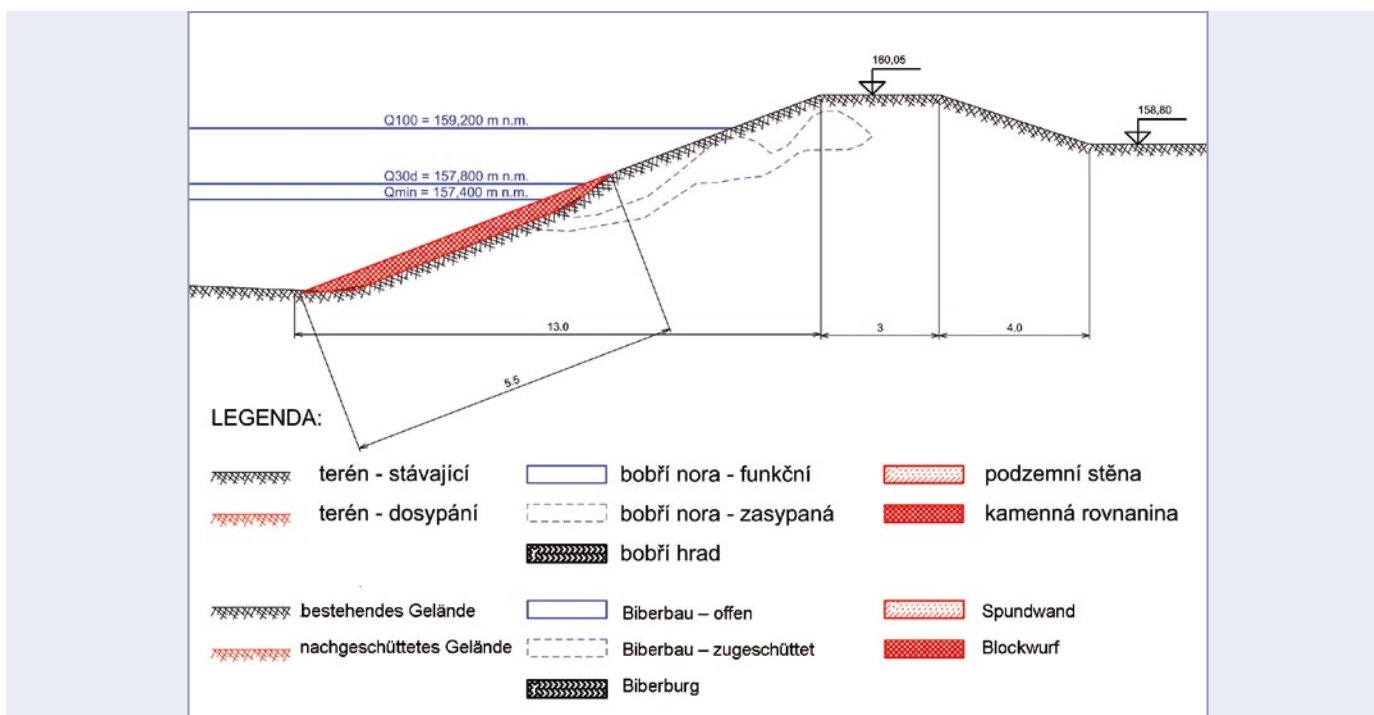
Bild 1 / Dammsstabilisierung durch eine Spundwand

Das rechte Thaya-Ufer ist auf einem 290 m langen Abschnitt über dem Wehr Břeclav befestigt, sodass hier Dammschäden durch den Biber ausgeschlossen sind. Weitere ca. 300 m bildet ein ungeschützter Damm dicht am Fluss, wo zwar kein Bibervorkommen festgestellt wurde, wo es aber höchst wahrscheinlich war, dass der Biber nach den Maßnahmen an den übrigen Abschnitten seine Bautätigkeit hierher übertragen würde. Am nächsten Abschnitt kann die Dammstabilität dank der vorgesetzten Berme nicht mehr gestört werden. Jenseits des rechtsufrigen Schutzdamms befinden sich Auwälder, deshalb ist die Erhaltung der natürlichen Grundwasserströmung unvermeidlich. Da der anschließende Abschnitt mit einer Berme einen ausreichenden Raum für die Biberbesiedlung bietet, war es am gegenständlichen 300 Meter langen Abschnitt möglich, die Biberbesiedlung völlig auszuschließen, sodass die präventive Uferbefestigung umgesetzt werden konnte.

Die vorgestellten Varianten zeigen eine ausreichende Skala von erfahrungsbewährten Maßnahmen zur Vermeidung von Biberschäden. Der

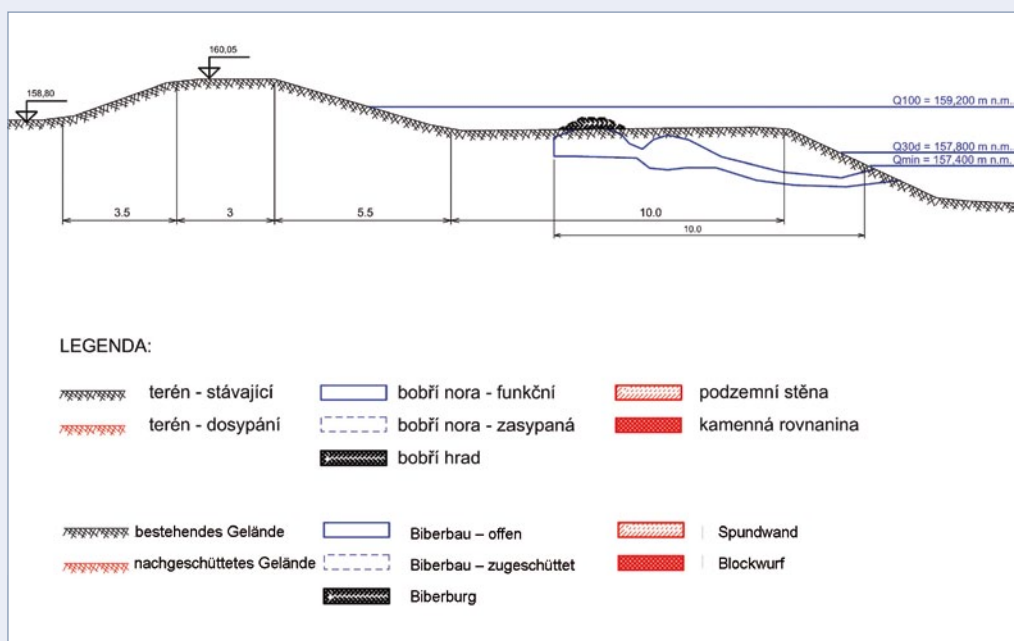
Blockwurf an der Wasserseite kann noch mit einem Drahtnetz versehen werden, das anschließend mit Erdreich bedeckt wird. Es gibt also Maßnahmen zur Sicherung der Stabilität von Wasserwerken, ohne das Vorkommen einer geschützten Tierart wesentlich zu beeinträchtigen. Zur Diskussion steht natürlich der Kostenaufwand für solche Maßnahmen.

Am anschließenden Abschnitt des Entlastungsarmes der Thaya wurde festgestellt, dass der linksufrige Schutzdamm in einer Gesamtlänge von 1800 Meter durch den Biber beschädigt wurde. Die Biberbauten (Röhren) beeinträchtigen erheblich die Filtrationsstabilität des Schutzdammes. Es wurde eine erhöhte Durchsickerung an der Luftseite des Schutzdammes festgestellt, was ein Risiko der Ausschwemmung, des Verlustes der Filtrationsstabilität sowie des Dammbrochs im Hochwasserfall signalisiert. An diesem Standort war es außerdem notwendig, die Grundwasserströmung möglichst wenig zu beschränken. Erfahrungen mit den Maßnahmen an der Flusstrecke in Břeclav haben zur Sanierung auf diesem Abschnitt geholfen.



Obr. 2 / Opevnění svahu kamennou rovinaninou

Bild 2 / Böschungsbefestigung mit Blockwurf



Obr. 3 / Složený profil s bermou

Bild 3 / zusammengesetzter Querschnitt mit einer Berme



Obr. 4 / Celkový pohled na lokalitu
Bild 4 / Gesamtanblick des Standorts



Obr. 5 / Realizace podzemní štětové stěny
Bild 5 / Umsetzung der eingerammten Spundwand